BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald,
Geh. Med.-Rath, dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin.

und

Prof. Dr. C. Posner,
zu Berlin.

FÜNFUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1898.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Chirurgie.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Kinderkrankheiten.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Syphilis und Hautkrankheiten.

Krankheiten der Harnorgane.

Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten.

Augenkrankheiten.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Statistik.

Militairsanitätswesen.

Gerichtliche Medicin und Unfallversicherung.

Geschichte der Medicin.

Anatomie, vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte.

Physiologie.

Arzneimittel und Giftlehre.

Pathologie, pathologische Anatomie, Mikroskopie und Bakteriologie.

Verschiedenes.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton und kleinere Mittheilungen.

V. Praktische Notizen.

VI. Literarische Notizen.

VII. Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schlusse jeder Nummer.

IX. Civil- und Militair-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. Januar 1898. № 1. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle.

Ueber die nosologische Auffassung und über die Therapie der periodischen Geistesstörungen.

Von

Dr. **Eduard Hitzig**-Halle.

(Vortrag, gehalten auf der II. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Halle am 24. October 1897.)

M. H., es ist ein trauriges Zeichen für den gegenwärtigen Stand der psychiatrischen Classification, dass Jeder, der über eine bestimmte Krankheit schreiben oder reden will, genöthigt ist, zuvor zu definiren, was er eigentlich unter dem von ihm gewählten Krankheitsnamen zu verstehen beliebt. So sehr ich diesen Stand der Dinge auch beklage, so will ich mich doch jedes näheren Eingehens auf die Frage im Allgemeinen enthalten.

Dagegen kann ich mich allerdings der speciellen, soeben von mir bezeichneten Aufgabe, nämlich der Definition dessen, was ich unter dem Namen „periodische Psychosen" verstanden wissen will, leider nicht entziehen. Bis vor Kurzem freilich konnte man, unbeschadet einiger kleiner Differenzen im Einzelnen, nicht darüber im Zweifel sein, was ein Autor meinte, wenn er von periodischen Psychosen sprach. Die auch dieses Gebiet der Lehre von den Geisteskrankheiten betreffenden Zweifel und Meinungsverschiedenheiten verdanken wir erst der neuesten (V.) Auflage des Lehrbuchs von Kraepelin[1]).

Die Anschauungen dieses Autors stehen nun allerdings zu den bis dahin gültigen Ansichten im denkbar schroffsten Widerspruch. Am deutlichsten tritt dieser Widerspruch zu Tage, wenn wir einfach den folgenden Satz aus dem Capitel über das manische Irresein citiren.[1])

„In allen anderen Fällen (gegen einen einzigen abweichenden), die lange genug verfolgt werden konnten, war der erste manische Anfall der Vorläufer eines periodischen oder circulären Irreseins. Freilich können die Zwischenzeiten 10 Jahre und mehr betragen; meist setzt jedoch der neue Anfall viel früher ein."

Aus diesem Citat erhellt ohne Weiteres, dass Kraepelin bei seiner Classification die wesentlichste, die charakteristische, die pathognomonische Eigenschaft der periodischen Psychosen, nämlich die Periodicität, als irrelevant gänzlich bei Seite gelassen hat. Unter „Periodicität" versteht man doch von jeher die in bestimmten Zeiträumen regelmässig unabänderlich eintretende Wiederkehr der Erscheinungen. So folgt in der Natur der Wandel der Gestirne, der Wechsel der Jahreszeiten, Tag und Nacht, mit eiserner, in dem Wesen der Dinge begründeter Nothwendigkeit aufeinander. Und die gleiche Periodicität tritt uns in dem Dasein des Menschen, im Schlafen und Wachen, in der Menstruation und in zahlreichen, sich automatisch vollziehenden Verrichtungen des menschlichen Körpers entgegen. Diese Periodicität, und das ist das Charakteristische, ist in dem eigenthümlichen Wesen der Dinge begründet, mag es sich nun um ein Sonnensystem oder um das Nervensystem eines Menschen handeln; sie ist endogen begründet und bedarf an sich exogener Ursachen in keiner Weise.

Wenn Kraepelin dem gegenüber die Periodicität nun schon dann erkennt, wenn ein Manischer nach „10 Jahren und mehr" einen Rückfall erleidet, so wird dadurch der ganze Unterschied zwischen Periodicität und Recidiv verwischt. Gleichzeitig damit

1) Kraepelin, Psychiatrie, V. Aufl., 1896.

1) A. a. O. S. 616.

geht aber auch jenes wesentliche, die Art der Krankheit definirende Moment verloren, ich meine ihre endogene Entstehung. Noch mehr tritt dies in gewissen Sätzen Kraepelin's hervor, in denen er die periodischen Psychosen in Verbindung zu den puerperalen bringt und dabei bemerkt, „es liesse sich von vornherein nicht die Möglichkeit in Abrede stellen, dass unter besonderen Umständen eine eigentlich periodische Geistesstörung nur in einem einzigen Anfalle wirklich zur Ausbildung gelange".[1])

Ich will auf dasjenige, was Kraepelin über diese Frage sonst noch bei Abhandlung der Manie, der Melancholie und an anderen Orten sagt, nicht näher eingehen; denn es geht aus dem Angeführten mit voller Sicherheit hervor, dass dieser Autor in den Begriff der periodischen Psychosen Krankheiten einbezieht, denen die Eigenschaften der Periodicität mangeln, und die deshalb bisher auch von Niemandem als periodische bezeichnet worden sind. Auf der anderen Seite subsumirt er diesem Begriffe aber auch diejenigen Krankheitsformen, welche thatsächlich bisher ganz allgemein als periodische bezeichnet worden sind.

Gegen ein solches willkürliches und irrationelles Verfahren kann man nicht lebhaft genug protestiren. Gerade ihm verdanken wir zu einem nicht geringen Theile die Unsicherheit der psychiatrischen Nomenclatur und die Schwierigkeit der Verständigung.

Ich verstehe also unter periodischen Psychosen ausschliesslich solche Krankheitsformen, welche in ihrer eigenthümlichen Erscheinungsweise regelmässig periodisch wiederkehren. Welches diese Erscheinungsweise ist, bleibt an sich für diese Definition gleichgültig, dafern nur die Periodicität vorhanden ist. Man unterscheidet aber zweckmässig drei Grundformen, Exaltations-, Depressionszustände und circuläre Formen. Ich will auch hier alle Einzelheiten übergehen und nur bemerken, dass ich den Ausdruck Exaltationszustände für richtiger halte als den Ausdruck Manie, da bei Weitem nicht alle Erregungszustände unter dem Krankheitsbilde der typischen Manie, sondern viele als Tobsucht oder als tobsüchtige Erregung mit dem Charakter des hallucinatorischen Irreseins oder als andere Formen von Erregung ablaufen.

Auch die Depressionszustände lassen nicht immer alle Symptome der Melancholie erkennen; man beobachtet vielmehr nicht selten Formen von einfacher Verstimmung ohne Wahnideen, oder solche mit hypochondrischen Wahnideen etc. Unterabtheilungen der Exaltation und Depression mag man bilden, wenn man das für zweckmässig hält; für meinen heutigen Zweck sind sie jedenfalls entbehrlich.

Die scharfe Trennung der sog. primären von den periodischen Psychosen ist nicht allein im didaktischen, sondern ebenso sehr im theoretischen, wie praktischen Interesse geboten.

Den periodischen Psychosen kommt bekanntlich eine höchst ungünstige Prognose zu, während die primären Psychosen, selbst wenn es sich um Recidive handelt, der Mehrzahl nach in Heilung auszulaufen pflegen. Gerade nach dieser Richtung hin und insbesondere mit Rücksicht auf die Therapie dieser Krankheiten, welche ich heute vornehmlich in's Auge fassen will, interessirt uns die Theorie, die Meynert[2]) über die physiologische Pathologie dieser Krankheitsformen aufgestellt hat.

Dieser Forscher nahm bekanntlich an, dass die Erscheinungen der Melancholie auf einer gesteigerten Thätigkeit des

1) A. a. O. S. 596.

2) Meynert, Klinische Vorlesungen über Psychiatrie, 1890, S. 8, und an anderen Orten.

basalen, vasomotorischen Centrums beruhten. Diese habe eine vermehrte Contraction der Gehirnarterien und somit eine geringere Versorgung des Gehirns mit arteriellem Blut zur Folge. Auch äusserlich lasse sich dieser Zustand der Gehirngefässe an dem Zustande der peripheren Körperarterien, welche gleichfalls contrahirt seien und einen schwachen verlangsamten Puls zeigten, erkennen. Hierauf beruhe auch das collabirte Aussehen dieser Kranken und die Absonderung eines spärlichen Urins von hohem specifischem Gewicht. Gerade das Gegentheil träfe bei der Manie zu. Die Erschlaffung der Vasomotoren führe zur Gefässdilatation und auf dieser beruhe nicht nur die gesteigerte Gehirnthätigkeit, sondern auch der äusserlich wahrnehmbare Turgor des Gesichts, dilatirte Körperarterien mit vollem, beschleunigtem Pulse und einer Steigerung der Urinmenge bei gleichzeitig vermindertem specifischem Gewicht.

Die Consequenz dieser Auffassung führte zu der Lehre, dass die wechselnden Erscheinungen des circulären Irreseins darauf zurückzuführen seien, dass das anfänglich gereizte vasomotorische Centrum nach einer gewissen Zeit mehr oder minder plötzlich aus dem Zustand der Reizung in einen solchen der Lähmung überginge, auf den dann wieder in stetem Wechsel ein solcher von Reizung folgen müsse.

In einer solchen Betrachtungsweise wäre nun allerdings eine physiologisch pathologische Begründung für die endogene Entstehung der circulären Formen gegeben und sie würden sich hierdurch scharf genug von den recidivirenden Formen abtrennen lassen. Denn bei diesen wäre das Recidiv bei immerhin vorhandener psychopathischer Disposition aus den mannigfachen exogenen, innerhalb kürzerer oder längerer Zeitperioden eindringenden Schädlichkeiten herzuleiten, während die Periodicität ja gerade darin besteht, dass der Rückfall unter allen Umständen, auch unter den denkbar günstigsten äusseren Verhältnissen zur bestimmten Zeit eintritt.

So bestechend diese Theorie auch erscheinen mag, so lässt sich doch nicht verkennen, dass man gegen sie eine Reihe von Bedenken erheben kann. Zunächst wird es sich natürlich fragen, in wie weit denn die Wirklichkeit der Voraussetzung entspricht; in wie weit also thatsächlich die vorausgesetzten Veränderungen an den peripheren Blutgefässen und an der Beschaffenheit des Urins nachweisbar sind. Soviel mir bekannt, ist die nach dieser Richtung hin gesammelte Casuistik so spärlich als möglich; ja, ich kenne nur einen einzigen, den Voraussetzungen Meynert's gänzlich entsprechenden Fall, den von Schäfer[1]). In diesem Falle wechselten maniakalische und melancholische Perioden von allerdings veränderlicher Zeitdauer mit einander ab. Während zweier Perioden von Manie betrug die Urinmenge im Durchschnitt 1850 und 1345 ccm; während zweier Perioden von Melancholie hingegen 736 nnd 500 ccm. Während der Manie hielt sich der Puls meist um 100 und stieg nicht selten bis 120, ja 128 in die Höhe und war gleichzeitig abnorm entspannt. Während der Melancholie hingegen ging die Pulsfrequenz bis auf 56 herunter und hielt sich im Mittel auf 60 bis 68 Schlägen, gleichzeitig war das Arterienrohr abnorm gespannt.

Ausserdem hat Rabow[2]) wenigstens bei Melancholien den Meynert'schen Voraussetzungen entsprechende Veränderungen der Harnabsonderung gefunden.

Es mag sein, dass mir neben der Beobachtung Schäfer's einzelne analoge Fälle entgangen sind; ihre Zahl kann aber

1) Schäfer, Ein Fall von circulärer Geistesstörung. Neurolog. Centralbl. 1882, No. 8 ff.

2) Rabow, Beitrag zur Kenntniss der Beschaffenheit des Harns bei Geisteskranken. Arch. f. Psych., Bd. VII.

nicht gross sein, und dies spricht jedenfalls nicht für ein gesetzmässiges Verhalten der Erscheinungen im Sinne Meynert's. Nach meinen eigenen Erfahrungen besteht eine solche Gesetzmässigkeit wenigstens nicht mit Bezug auf das Verhalten des Pulses.

v. Krafft-Ebing[1]) hat denn auch gegen Meynert eingewandt, dass die Qualitäten des Krampf- und Lähmungspulses nicht vollständig den melancholischen und maniakalischen Zustandsbildern entsprächen und glaubt deshalb, dass die Mitbetheiligung der vasomotorischen Centren am Krankheitsbilde mehr den Charakter coordinirter, als den ursächlicher Momente trage.

Gegen jeden Befund an den peripherischen Gefässen, möge er nun der Hypothese Meynert's entsprechen oder widersprechen, lässt sich aber der Einwand erheben, dass ein sicherer Rückschluss von der peripherischen auf die centrale vasomotorische Innervation nicht möglich sei.

Die Hypothese Meynert's löst auch die Frage nach der Pathogenese der einfachen periodischen Formen und die Frage, aus welchen Gründen bei den circulären Formen eine neue Melancholie nach Ablauf der ersten Manie entsteht, nur sehr unvollkommen, und diese Lösung erscheint um so unvollkommener, wenn man berücksichtigt, dass sich zwischen die abgelaufene Manie und die bevorstehende Melancholie nicht selten ein Zwischenraum von mehreren Monaten einschiebt. Die Erklärung, welche Meynert in einem mir schwer verständlichen Satze[2]) giebt, löst diese Fragen keineswegs. Wenn man mit ihm „den Mangel eines dauernden Gleichgewichts der Gefässinnervation" als Begründung für den Eintritt einer neuen Phase annehmen will, so erscheint damit und mit Meynert's fernerer Annahme, dass der Eintritt dieser Phasen auf bestimmten Ernährungsstörungen beruhe, überhaupt nicht viel erklärt. Vollends aber wird durch diese Labilität der Gefässinnervation keineswegs verständlich erklärt, aus welchen Gründen gerade diese oder jene Modification der Gefässcontraction eintritt. —

Dies ist überhaupt der wesentliche und eigentlich interessante Punkt der Frage. Man kann ja Meynert zugeben, und ich bin dazu gern bereit, dass die Ursache der Exaltationserscheinungen in abnormer Blutfülle und die Ursache der Depressionserscheinungen in abnormer arterieller Anämie des „Vorderhirns" bestehe. Dann entsteht aber immer wieder die weitere Frage, auf welchen Gründen jene, und zwar gerade jene besondere Art der Periodicität der Erscheinungen beruht. Diese Frage erscheint mir zunächst noch nicht lösbar; man wird sich vielmehr einstweilen mit der Annahme begnügen müssen, dass jenen Vorgängen eine besondere, in der Regel auf erblicher Veranlagung beruhende Disposition zu Grunde liege. Man kann sich dabei vorstellen, dass ein grundsätzlicher Unterschied zwischen einfachen Melancholien, Manien etc. und den ersten Anfällen der periodischen Psychosen ursprünglich nicht bestehe, dass dieser grundsätzliche Unterschied sich aber durch das Zusammentreffen einer solchen Psychose mit jenem unbekannten, in der Disposition begründeten Etwas herausbilde. Das Resultat dieses Zusammentreffens würde dann eben in der Entwickelung der Periodicität bestehen. Thatsächlich sind denn auch die hauptsächlichen ätiologischen Momente, welche für den Beginn der periodischen Psychosen bedeutungsvoll erscheinen — Pubertät, Involution, Menstruation, Gravidität — von denen, die den Eintritt jener anderen Psychosen begünstigen, nicht verschieden.

1) v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie, VI. Aufl., 1897, S. 411.

2) A. a. O. S. 9: „Dass nun der Turnus neu beginnt, mit einer abermaligen Manie einsetzend, begründet sich in dem Mangel eines dauernden Gleichgewichts der Gefässinnervation, indem die Ermüdung der arteriellen Muskulatur über die Normalweite des arteriellen Strombettes hinaus zu einer zweiten anormalen, wie functionellen Durchfluthung der Hemisphären führt."

Mir scheint diese Betrachtungsweise nach zwei Richtungen hin von Wichtigkeit. Einmal lässt sich darauf ein rationeller Heilplan gründen; bei der überaus schlechten Prognose dieser Formen wäre schon der Erfolg eines solchen an sich als ein nicht gering zu schätzender Gewinn zu betrachten. Andererseits erwächst die Aussicht, dass ein so gestalteter Erfolg uns einen näheren Einblick in den Mechanismus dieser, vielleicht auch noch anderer Psychosen eröffne. Vielleicht könnte es auf diese Weise gelingen, den ersten Schritt auf dem Wege zur Erkenntniss des Wesens jener uns unbekannten Disposition zu thun. Die in dieser Beziehung zu stellende Frage lautete also: Angenommen, dass der einzelne Anfall des einfachen periodischen oder des circulären Irreseins sich an sich nicht von den anderen analogen Psychosen unterscheidet, giebt es Arzneimittel, welche dadurch, dass sie das Eintreten des Anfalls verhindern, coupiren, das fernere Zustandekommen jener verhängnissvollen Combination von Anfall und Disposition beseitigen und somit eine, kürzere oder längere Zeit dauernde Heilung herbeiführen?

Bei der Wahl eines solchen Heilmittels erweist sich nun die Meynert'sche Hypothese in heuristischer Beziehung als fruchtbar. Mag man über den Werth dieser Hypothese denken, wie man will: ohne jede physiologisch-pathologische Hypothese findet man eben keinen sich hierauf und auf pharmakodynamische Kenntnisse stützenden Anlass zum therapeutischen Eingreifen; mit dieser Hypothese ergiebt sich aber ein solcher Anlass, wobei es freilich zunächst dahinsteht, ob der therapeutische Erfolg der theoretischen Voraussetzung entspricht und ferner, ob dieser Erfolg auf dem theoretisch vorausgesetzten Wege erzielt wird. Denn das Eine ist keineswegs eine nothwendige Folge des Anderen.

Wenn wir nun berücksichtigen, dass Meynert den pathologischen Grundzustand der Melancholie in abnormer Gefässspannung bei gleichzeitiger Verlangsamung und Kleinheit des Pulses, den pathologischen Grundzustand der Manie in abnormer Gefässentspannung bei Beschleunigung des Pulses erblickte, beide Veränderungen beruhend auf einer krankhaften Affection der vasomotorischen Centren, so erschienen die physiologisch indicirten Mittel für die Behandlung aller einzelnen Formen des periodischen Irreseins im Morphium und Atropin fast von selbst gegeben.

Das Morphium hat nach der allgemeinen Ansicht die Eigenschaft — so verschieden auch sonst die Meinungen über die Wirkungsweise des Mittels sind —, die Herzthätigkeit und den Blutdruck herabzusetzen; ja, nach neueren Versuche von de Boeck und Verhoogen[1]) sinkt der Blutdruck im Gehirn, in der Hirnrinde besteht Anämie, in der Hirnbasis jedoch Hyperämie. Dies wäre also ein den Voraussetzungen Meynert's bezüglich der Melancholie durchaus entsprechender Zustand. Freilich scheinen andererseits die Versuche von Gärtner und Wagner[2]) zu beweisen, dass die corticale Anämie nicht von der basalen Hyperämie abhängt.

Von dem Atropin weiss man, dass es in medicamentösen Dosen eine Beschleunigung der Herzthätigkeit und eine Entspannung der Körperarterien bei gleichzeitiger Steigerung des

1) de Boeck und Verhoogen, Contribution a l'étude de la circulation cérébrale. Journ. de Méd. de Bruxelles 1890, No. 21 (Virchow-Hirsch, Jahresber. 1890, Bd. I, S. 215.).

2) Gärtner und Wagner, Ueber den Hirnkreislauf. Wiener med. Wochenschr. 1887, No. 19 und 20.

Blutdrucks bewirkt. Toxische Dosen führen beim Menschen durch Reizung der Hirnrinde einen Zustand von Excitation herbei.

Die Atropinwirkung entspräche also nach den Voraussetzungen Meynert's dem bei der Manie herrschenden Gefässzustande.

Hiernach lag die Schlussfolgerung sehr nahe, dass das Morphium, wenn es rechtzeitig, also unmittelbar vor Beginn des Anfalls, angewendet würde, als Coupirungsmittel von Excitations- und das Atropin bei gleicher Anwendung als Coupirungsmittel von Depressionszuständen wirken müsse. Die Indication war dann sowohl bei den einfachen periodischen, wie bei den circulären Fällen ganz leicht zu stellen.

In der That ging ich bereits vor einer langen Reihe von Jahren bei therapeutischen Versuchen von dieser Ueberlegung aus; indessen hat der Erfolg ihr nicht Recht gegeben. Das Morphium ist schon, wie bei allen möglichen anderen, so auch bei den periodischen Psychosen versucht und als brauchbares Mittel zur Herabdrückung der Intensität der Anfälle gerühmt worden. Ich sehe aber nicht, dass in irgend einem Falle dadurch eine vollständige Coupirung der Anfälle oder gar eine, wenn auch nur vorübergehende Heilung der Psychose herbeigeführt worden wäre.

Beiläufig gesagt, gilt das Gleiche von allen anderen, bisher mehr oder minder warm empfohlenen Heilmitteln. Auf eins derselben, das Kal. brom., werde ich später noch einmal zurückkommen.

Unverhältnissmässig viel günstigere, ja, alle Erwartungen übertreffende Erfolge erzielte ich mit dem Atropin; aber auch sie entsprachen nicht der vorstehend klargelegten theoretischen Voraussetzung.

Am besten wird die Casuistik sprechen. Ich will mich aber, was diese angeht, für heute auf die Anführung von 3 Fällen beschränken. Ueber einen Theil der früheren Beobachtungen habe ich mir keine Aufzeichnungen aus meinen früheren Stellungen mitgenommen; andere, später gemachte Versuche sind zur Mittheilung noch nicht reif.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Ueber eine neue Art von künstlicher Immunität.

Von

Dr. A. Wassermann, Assistenten am Institut.

Das Studium der erworbenen Immunität und der damit zusammenhängenden Vorgänge beherrscht in den letzten Jahren das experimentelle Arbeitsgebiet der Bacteriologen. Besonders ist dies der Fall, seitdem durch die bleibende Entdeckung Behring's und durch die segensreiche Einführung der Serumtherapie die künstliche Immunität eine eminent praktische Bedeutung gewonnen hat. Seit dieser Zeit concentrirte sich das Interesse der Forscher hauptsächlich auf die im Verlaufe der künstlichen Immunität im Blutserum auftretenden specifischen Schutz- und Heilsubstanzen, die von ihrem Entdecker wegen der gegenüber Diphtherie- und Tetanusgift gezeigten Eigenschaften als Antitoxine bezeichnet wurden. Indessen so eifrig und fleissig auch bisher auf diesem Gebiete gearbeitet wurde, so war es bis jetzt nicht möglich, die Quelle dieser so merkwürdigen Stoffe zu finden. Es war nicht gelungen, in einem Organe des normalen Thieres etwa bereits präformirtes Antitoxin, oder eine Vorstufe desselben nachzuweisen, so dass die meisten Forscher annahmen, dass sich eben bei der künstlichen Immunität ganz neue Substanzen im Organismus bilden, die Antitoxine, die im normalen thierischen Organismus überhaupt nicht vorkommen. An Versuchen, in normalen Organen bereits antitoxische Kräfte nachzuweisen, hatte es nicht gefehlt, und besonders Brieger hatte seiner Zeit im Verein mit Kitasato und dem Verfasser diese Idee experimentell bearbeitet. Indessen die Ergebnisse, die im Thymus eine solche Quelle antitoxischer Kräfte annahmen, hielten doch nicht das, was sie zur damaligen Zeit versprachen. Seit dieser Zeit hat, soweit ich die Literatur übersehe, kein Autor mehr auf die normalen Bestandtheile des Organismus als auf die Beherberger der Antitoxine hingewiesen, bis auf Ehrlich. Ehrlich publicirte in jüngster Zeit eine hochinteressante Arbeit „Ueber die Werthbemessung des Diphtherie-Heilserums." In dieser Arbeit beschäftigt sich der Forscher auch mit der Theorie der Antitoxinbildung. Ehrlich nimmt dabei an, dass zur Vergiftung eines Thieres beispielsweise mit Tetanusgift es nöthig sei, dass bestimmte Zellen, also bei Tetanus die Zellen des Rückenmarks, mit dem Gifte eine Verbindung eingehen, dasselbe an sich ziehen können. Er nennt den Theil der Zelle, an den das Gift herangeht, die toxophore Seitenkette. Er glaubt nun, dass die Antitoxine, also beispielsweise das Tetanus-Antitoxin, nichts anderes sei, als die im Verlaufe des Immunisirungsprocesses abgestossenen und immer wieder regenerirten toxophoren Seitenketten, mit anderen Worten, in Lösung gegangene Bestandtheile der normalen Rückenmarkszellen. Etwas später als diese Ehrlich'sche Arbeit erschien eine Arbeit von A. Knorr[1]) über Tetanus, in welcher der Verfasser sich der Seitenketten-Theorie Ehrlich's anschloss.

Für mich war nun die obige Theorie Ehrlich's der Ausgangspunkt von Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Takaki unternahm, und über die wir in der folgenden Arbeit gemeinschaftlich berichten werden. Ich will aber hier bereits so weit vorgreifen, um zu sagen, dass der Ausfall der Experimente die in der Theorie von Ehrlich niedergelegten Ansichten und die daran geknüpften Schlussfolgerungen bestätigte.

Ich ging bei den Versuchen von dem Gedankengange aus, dass, wenn thatsächlich das Tetanusantitoxin nichts anderes ist, als gewisse in das Blut in Lösung übergegangene Bestandtheile der Rückenmarkszellen, dann bereits im normalen Rückenmark derartige Stoffe präformirt vorhanden sein müssen, und man dann also mit dem Rückenmarke normaler Thiere, so paradox es klingen mag, gegen Tetanusgift muss schützen können. Auch Herr Professor R. Pfeiffer, mit dem ich öfters über diese Verhältnisse mich unterhielt, hatte den gleichen Gedankengang.

Ich habe nun die Versuchsanordnung mit Dr. Takaki, wie aus der nachfolgenden Arbeit ersichtlich sein wird, in der Art getroffen, dass Rückenmark und Gehirn von ganz gesunden, niemals vorbehandelten Thieren mit physiologischer Kochsalzlösung zerrieben und diese Emulsion mit Tetanusgift gemischt alsdann den für Tetanusgift so sehr empfindlichen weissen Mäusen injicirt wird. Es stellte sich dann in der That heraus, dass jedes Rückenmark, besonders aber das Gehirn von allen bisher untersuchten Thierspecies, wie Mensch, Meerschweinchen, Kaninchen, Taube, Pferd, antitoxische Eigenschaften gegenüber dem Tetanusgifte besitzt. Das normale Centralnervensystem hat aber nicht nur diese giftneutralisirende Kraft, sondern es schützt auch, 24 Stunden vorher injicirt, den Or-

1) Fortschritte der Medicin 1897.

ganismus gegenüber der Tetanusvergiftung. Ja, selbst mehrere Stunden nach der Einverleibung des Giftes ist die Injection von normaler Gehirnmasse im Stande, Thiere am Leben zu erhalten.

Wir haben uns den Vorgang bei dieser so merkwürdigen Thatsache also in folgender Weise zu erklären. Das Tetanusgift hat, wie schon aus den klinischen Symptomen hervorgeht, eine ausgesprochene Affinität zu gewissen Zellcomplexen des Centralnervensystems. Anatomisch ist dies nachgewiesen durch die Arbeit von Goldscheider und Flatau. Diese Affinität besteht indessen nicht nur zwischen Tetanusgift und dem lebenden Centralnervensystem, sondern auch das dem todten Thiere resp. Menschen entnommene Gehirn und Rückenmark zeigt noch die Eigenschaft das Tetanusgift zu binden. — Injicirt man also diese Organe, so dass ihre Bestandtheile im Blute circuliren, und gelangt alsdann gleichzeitig Tetanusgift in denselben Organismus, so wird dieses zunächst an die am leichtesten zu erreichende, also an die injicirte, im Blute circulirende Centralnervensubstanz gehen und mit ihr sich verbinden. Das Gift wird also dadurch abgehalten in das lebende Centralnervensystem des Thieres zu gehen und dieses krank zu machen, dass es auf dem Wege dorthin schon Substanzen findet, mit denen es seine Affinität sättigen und eine für den Organismus unschädliche Doppelverbindung eingehen kann.

Ich möchte in Folge dessen für diese gänzlich neue Art der künstlichen Immunität, die auf einem bisher nicht nachgewiesenen physiologischen Verhalten des normalen Centralnervensystems gegenüber Gift beruht, im Hinblick auf die obigen Auseinandersetzungen Ehrlich's die Bezeichnung der Seitenketten-Immunität vorschlagen. Die Seitenketten-Immunität würde also demnach darauf beruhen, dass man diejenigen Organsubstanzen von normalen, nicht vorbehandelten Thieren, zu denen eine Noxe specifische Affinität besitzt, also die specifischen Seitenketten, einem thierischen Organismus einverleibt, um dieser so die Möglichkeit zu bieten, ihre Affinität an den todten im Blute kreisenden Zellmolecülen zu sättigen und so die betreffenden lebenden Zellelemente zu schützen. — Es wird sich also vor allem darum handeln, die für andere Bacteriengifte specifische Affinität besitzenden Zellen zu suchen, und dann in analoger Weise Versuche anzustellen, ob durch ihre Injection Schutz erzielt werden kann, wie wir dies für Tetanus im Folgenden zeigen werden.

Wenden wir uns nun zu der Frage, ob die in den Zellen des normalen Centralnervensystems vorhandenen tetanusantitoxischen Substanzen identisch sind mit dem bei der künstlichen Immunitat im Serum auftretenden Antitoxin, so spricht vieles für diese Annahme. Der Schutz tritt wie bei diesem sofort ein, er ist nur so lange vorhanden, als die Substanz im Organismus kreist, ist also ein ziemlich rasch vorübergehender, wie die Antitoxinimmunität. — Es sprechen also, wie schon oben erwähnt, die experimentellen Ergebnisse bisher dafür, dass die Theorie Ehrlich's, wonach das Tetanusantitoxin sich aus abgespaltenen Zellbestandtheilen des normalen Rückenmarks aufbaut, der Wirklichkeit entspricht.

In wie weit die hier mitgetheilte Bindungsfähigkeit zwischen todter Centralnervensystemsubstanz und Starrkrampfgift eventuell auch für andere Intoxicationen des Gehirns und Rückenmarks Ausbreitung und damit vielleicht praktische Anwendung finden kann, muss weiteren Versuchen überlassen bleiben.

III. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten.

Ueber tetanusantitoxische Eigenschaften des normalen Centralnervensystems.

Von

Dr. A. Wassermann, Assistenten am Institut
und Dr. T. Takaki aus Tokio.

Wie in der vorstehenden Arbeit bereits auseinandergesetzt ist, haben wir gemeinschaftlich die Prüfung des Rückenmarks und Gehirns normaler Thiere auf ihre Wirkung gegenüber dem Tetanusgift untersucht.

Zu diesem Zwecke haben wir uns eine Tetanustestgift-Lösung hergestellt, die behufs Conservirung mit gleichen Theilen Glycerin versetzt wurde. Wir haben diese Testgiftlösung derart eingestellt, dass 0,001 ccm derselben, die für weisse Mäuse von ca. 15 gr tödtliche Dose ist. An dieser Dose sterben alle Mäuse spätestens nach 3 Tagen infolge von Tetanus.

Unsere Versuchsanordnung war nun derart, dass wir die einfach, doppelt, dreifach, zehnfach tödtliche Dose u. s. f. unseres Tetanusgiftes mit Emulsion von normalem thierischen Rückenmark oder Gehirn in einem Fläschchen vermischten und diese Mischung alsdann Mäusen unter die Rückenhaut spritzten. Als Controle wurden gleich grosse Stücke Leber, Niere, Milz, Knochenmark oder 1 ccm Serum derselben Thiere mit den entsprechenden Mengen Tetanusgift gemischt und gleichfalls Mäusen subcutan verabreicht. Als weitere Controle endlich wurde stets die gleiche entsprechende Menge Tetanusgift ohne jede Beimengung den Mäusen injicirt. Die Organemulsionen wurden in der Art hergestellt, dass das dem frisch getödteten Thiere entnommene Organ in einem Reibmörser fein zerrieben und dann mit physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde. Wir nahmen fast stets für ein Meerschweinchenrückenmark 3 ccm, für ein Meerschweinchengehirn 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung und setzten dann von dieser Emulsion 1 ccm dem Tetanusgift zu. Von den Controlorganen wurden entsprechende Mengen zugesetzt.

Bei allen unseren derart vorgenommenen Versuchen konnten wir nun ausnahmslos nachweisen, dass das normale Gehirn und Rückenmark stets tetanusantitoxische Wirkung hat, während kein anderes untersuchtes Organ des Thieres diese Eigenschaft zeigt.

Wir brauchen wohl nicht weiter darauf hinzuweisen, dass es sich bei dieser von uns constatirten tetanusantitoxischen Wirkung des normalen Centralnervensystems nur um eine wissenschaftlich und principiell wichtige Thatsache handelt, dass aber irgend welche praktische Erfolge etwa für die Therapie des Tetanus daraus wohl nicht abgeleitet werden können. — Denn die tetanusantitoxische Wirkung des normalen Centralnervensystems erhebt sich natürlich niemals auch nur annähernd zu dem Grade, wie wir ihn nach Behring und Knorr im Serum der künstlich immunisirten Thiere erzielen können. Wie es sich mit der praktischen Anwendung dieser Thatsache für andere Affectionen verhält, das muss das weitere Studium und die weitere Prüfung dieses Phänomens für andere Intoxicationen ergeben. — Die tetanusantitoxische Wirkung des Gehirns von normalen Meerschweinchen ist nach unseren bisherigen, an ca. 200 Mäusen ausgeführten Versuchen so ausgesprochen, dass 1 ccm Gehirnemulsion bis zur 10fach tödtlichen Dose Tetanusgift beim Mischen neutralisirt. Einen deutlich verzögernden Einfluss auf die Wirkung des Tetanusgiftes übt das Gehirn bei Zumischung noch auf die 60fach tödtliche Dose aus. — Das Rückenmark ist in seiner antitoxischen Wirkung schwächer als das Gehirn, wenngleich auch diese deutlich ausgesprochen ist, so dass man mit 1 ccm der obigen

Rückenmarksemulsion die dreifach tödtliche Dose neutralisiren kann. Bei der 24 Stunden vorher erfolgten Injection von Gehirn- und Rückenmarksemulsion normaler Thiere konnten wir gegen die 3- und 5fach tödtliche Dose Tetanusgift immunisiren. Ja, wir konnten selbst Mäuse, die mit der sicher tödtlichen Dose vergiftet waren, noch 4—6 Stunden, nachdem das Gift im Organismus gekreist hatte, am Leben erhalten. — Wir brauchen wohl nicht hervorheben, dass kein anderes Organ irgend welche Wirkung ausübte. — Die tetanusgiftbindende Kraft des Centralnervensystems äussert sich also nicht nur bei directer Mischung mit dem Gifte, sondern behält ihre Wirksamkeit auch im lebenden Organismus.

Wir haben in dieser Hinsicht ausser dem Centralnervensystem von Meerschweinchen noch das von Taube, Kaninchen, Pferd und Mensch geprüft und konnten bei allen diesen Arten ausgesprochene tetanusantitoxische Wirkung des der Leiche entnommenen Gehirns und Rückenmarks nachweisen. Stets war das Gehirn wirksamer als das Rückenmark. Es ist dies um so merkwürdiger, als ja beim Tetanus die klinischen Symptome seitens des Gehirns gegenüber denen des Rückenmarks fast ganz in den Hintergrund treten.

Wir haben nun weiterhin geprüft, ob die antitoxische Kraft des Gehirns und Rückenmarks etwa einer in diesen Organen vorhandenen wasserlöslichen Substanz zuzuschreiben sei oder ob es sich hier um eine den Zellen innewohnende Eigenschaft handelt. Der Ausfall unserer diesbezüglichen Versuche sprechen für die letztere Annahme, wie dies auch Ehrlich in seiner oben beschriebenen Theorie ausgesprochen hatte· Denn das durch Centrifugiren gewonnene klare Filtrat der Gehirnemulsion hatte fast keine antitoxische Wirkung mehr während die Zellenemulsion diese besitzt. Ebenso hat die Gehirnventrikelflüssigkeit keine Wirkung. Dass aber trotz dieser Unlöslichkeit im Wasser der Organismus im Stande ist, diese in den Seitenketten der Zellen vorhandenen Stoffe in Lösung zu bringen, braucht uns nicht weiter wundern. Sehen wir doch beispielsweise beim Pfeiffer'schen Phänomen, dass der Organismus in wenigen Minuten die im Wasser ganz unlöslichen Bakterienkörper unter unseren Augen auflöst.

Die nähere Beschreibung der Versuche, sowie die Versuchsprotokolle und die genauen quantitativen Vergleiche zwischen der Wirksamkeit der Centralnervensysteme der verschiedenen Thierspecies werden wir in einer besonderen in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten erscheinenden Arbeit geben.

IV. Ueber den Einfluss der verschiedenen Infectionen auf die Nervenzellen des Rückenmarks.

Von

Prof. V. Babes in Bukarest.

(Nach einem in der Rumänischen Akademie am 3. Juni 1897 gehaltenen Vortrag.)

Während die Localisation der chronischen Infectionskrankheiten, der Tuberculose, der Syphilis im Rückenmarke, sowie die verschiedenen Formen der Meningitis spinalis schon seit längerer Zeit bekannt waren, hatte man bis in die neueste Zeit nur unklare Vorstellungen über die wesentlichen Veränderungen dieses Organs, und namentlich dessen grauer Substanz, bei oder nach den verschiedenen acuten Infectionskrankheiten, obwohl dieselben oft schwere functionelle Erscheinungen bedingen.

Im Jahre 1869 beschrieb Joffroy[1]) einen Fall von multipler Herdsklerose in Folge von Cholera und im Jahre 1876 stellten einestheils Pick und Kahler[1]) andererseits P. Marie[2]) die Vermuthung auf, dass manche Fälle von Herdsklerose infectiöser Natur sein dürften. Trotzdem nun eben die Sklerose en plaques mehr dem Typus einer neoplastischen Neurogliawucherung mit vorwiegender Betheiligung gewisser Bestandtheile der Nervenfasern entspricht und obwohl dieselben höchstens als eine postinfectiöse Erkrankung in Erscheinung kam, war diese Auffassung doch geeignet, das Studium der Rückenmarksläsionen in andere fruchtbare Bahnen zu lenken. Später kommt P. Marie noch öfter auf diese Auffassung zurück und verallgemeinert dieselbe namentlich für acute Myelitiden mit fierhaftem Verlauf.

Dennoch aber kann ich behaupten, dass bis zu meiner Mittheilung in unserem Lehrbuche (Cornil-Babes, III. Aufl. 1890), in welcher wir Fälle von acuter Paralyse mit Veränderungen im Rückenmarke beschrieben hatten, welche durch sorgfältig isolirte Bacterien verursacht worden waren, der causale Zusammenhang von Infection und Rückenmarkskrankheiten nicht erbracht worden war, indem in den Fällen von Westphal[3]), Laveran[4]), Bourguet[5]), Curschmann[6]), Barlow[7]), Joffroy-Achard[8]) die Frage des post hoc oder propter hoc nicht auf wissenschaftlicher Grundlage entschieden werden konnte.

Bis zum Jahre 1889 kannte man bloss eine einzige Krankheit, deren Virus ausschliesslich im Nervensystem seinen Sitz hat und dort eine entzündliche Reaction verursacht. Es ist dies die Hundswuth, deren entzündliche Veränderungen im Centralnervensystem von Gombault, Gamaleia[9]), von mir selbst[10]), von Schaeffer[11]) u. A. nachgewiesen wurde. Ausser den vasculären, exsudativen und hämorrhagischen Läsionen mit Proliferation der fixen Elemente, konnte ich in dieser Krankheit entzündliche Veränderungen an den Nervenzellen selbst, namentlich eine Anhäufung von Granulationszellen, sowie eigenthümliche Modificationen an den zu der Zelle gehörigen kleinen Blut- und Lymphgefässen nachweisen. Die Zelle selbst, welche im Innern dieses entzündlichen Herdes liegt, ist ebenfalls eigenthümlich verändert. Es fragt sich nur, ob diese Veränderung der Nervenzelle eine primäre ist. Jedenfalls ist dieselbe, sowie die umgebende Zellwucherung für die Hundswuth fast charakteristisch zu nennen und wurde von mir deshalb mit dem Namen Wuthknötchen belegt (Figur I). Ich konnte ausserdem noch feststellen, dass die durch Virus fixe getödteten Kaninchen kaum irgend welche mikroskopisch nachweisbare Veränderungen im Rückenmark zeigen, indem man kaum geringe Diapedese um die erweiterten Gefässe des Rückenmarks, sowie stellenweise geringe Veränderungen an einigen Zellen der Vorderhörner des Rückenmarks constatiren kann. Im Jahre 1893 beschrieb ich die Zellveränderungen bei Hundswuth genauer und constatirte Folgendes:

1. Eigenthümliche Veränderungen des Kernes der Nervenzellen.

1) Joffroy, Soc. de biologie, p. 146.

1) Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Leipzig 1879. S. 50.

2) De la sclérose en plaques chez les enfants (Revue de médecine 1883). Scléroses en plaques et maladies infectieuses (Progrès medical 1889).

3) Ueber eine Affection des Nervensystems nach Pocken und Typhus (Arch. f. Psych. und Nervenkr. 1872, Heft III, S. 376).

4) De la phlébite, de la thrombose et des paralysies comme complications de la dysentérie (Arch. de méd. mil. 1885, T. V).

5) Paraplégie dans la pneumonie (Th. de Montpellier 1884).

6) Verhandl. des V. Congr. f. inn. Med. 1886.

7) On a case of early disseminated myelitis occuring in the exanthem stage of measles and fatal on the eleventh day of that disease (Brit. med. Journ. 1886, T. II).

8) De la myélite cavitaire (Arch. de physiol. norm. et path., 1. Oct. 1887).

9) Ann. Inst. Pasteur 1887, 4.

10) Virchow's Archiv 1888.

11) Ann. Inst. Pasteur 1889, 12.

Figur 1.

Lendenmark eines an Hundswuth in Folge subduraler Infection mit Strassenwuth verendeten Hundes (geringe Vergrösserung, Polychromes Methylenblau.) Sa Sulcus anterior, ca linkes Vorderhorn, dessen vorderster Antheil von, zum Theil confluirender Wuthknoten (nr) eingenommen ist, im Hinterhorn derselben Seite in der Nähe der hinteren Wurzeln (rp) erkennt zwischen normalen Zellen (cn) einzelne sehr blasse gequollene degenerirte Nervenzellen. Rechts erkennt man eine Reihe degenerirter radiculärer Zellen an der vorderen Peripherie des Vorderhorns (cd), während die übrigen Nervenzellen desselben kaum verändert erscheinen (cn). Man trifft auch an der Basis der Hörner (m) sowie im Hinterhorn (cp) einige Wuthknötchen und verblasste Zellen.

2. Eine Concentration der chromatophilen Elemente um den Kern, welche Thatsache später auch durch Marinescu[1]) beschrieben wurde.

3. In anderen Zellen verschwinden die chromatischen Elemente in der Mitte der Zelle und auch der Kern wird an die Peripherie verschoben.

4. Beginnende Proliferation der Zelle mit karyokinetischer Figur des Kernes. Aehnliches wurde von Golgi[2]) beschrieben.

5. In späteren Stadien Schwund der chromatischen Elemente, des Zellkernes und der Fortsätze mit Deformirung der Zelle.

6. Sinuöse Erweiterung des zum Theil von Rundzellen eingenommenen pericellulären Raumes und Einwanderung derselben in die Zelle.

Nachdem das Centralnervensystem bei Hundswuth in allen seinen Theilen virulent ist, ist es sehr wahrscheinlich, dass die veränderten Stellen, besonders die Wuthknötchen der Parasiten der Krankheit enthalten. Vielleicht sind die von mir beschriebenen eingekapselten rundlichen hyalinen Elemente, welche in solchen Knötchen, besonders in der Zelle selbst, sowie in der Wand von Gefässen vorkommen, in ursächlicher Beziehung zu der Krankheit.

Die verbreitete Meinung, als ob eben der Mangel an entzündlichen Veränderungen des Gefässsystems die infectiöse Myelitis charakterisiren sollte, ist demnach unrichtig und ich glaube im Gegentheil behaupten zu können, dass eben die typischen Myelitiden durch entzündliche Gefässveränderungen ausgezeichnet sind. Anders verhält es sich mit den toxischen und traumatischen experimentellen Rückenmarksveränderungen, welche von uns[3]), von Roger[4]), Gilbert und Lion[5]), Vidal-Besançon[6]),

1) Presse médicale 1886.

2) Arch. ital. de biol. 1888, VIII.

3) Vierteljahrsschrift f. Dermatologie 1889.

4) Atrophie musculaire progressive expérimentale (Acad. des Sc., 26. Oct. 1891, et Ann. de l'Inst. Pasteur, juin 1892, No. 6).

5) Des paralysies infectieuses expérimentales (Gaz. hebd. de méd. et de chir., juin 1891) und Des paralysies produites par le bacille d'Escherich (Soc. de Biol., 13. Februar 1892).

6) Soc. méd. des Hôpit., 15. und 18. Janur 1895.

Crocq[1]) etc. mittelst Bacterien, Toxinen oder anderen giftigen Substanzen hervorgebracht wurden, und welche sich besonders durch Entartung der Nervenzellen und durch consecutive Wucherung der Neuroglia manifestiren.

Auch die Behauptung Grasset's[2]), als ob die infectiöse Myelitis nichts Charakteristisches bieten sollte, ist bloss auf experimentelle Resultate gestützt. Es hätte übrigens genügt, die durch Hundswuth, Tetanus, Tuberculose und Syphilis erzeugten Rückenmarksveränderungen zu vergleichen, um augenfällige Veränderungen zu entdecken, welche von der Verschiedenheit der Wirkung des specifischen Virus abhängen, so dass jene Autoren, welche keinen Unterschied in der Wirkung der verschiedenen Bacterien auf das Rückenmark zugeben, eben nicht über geeignetes Material verfügt hatten. Die Nissl'sche Methode, welche verschiedenen Forschern, wie Nissl selbst, Lugaro, Marinescu, Goldscheider, Flatau, vorzügliche Resultate, namentlich bei experimentellen Erkrankungen des Rückenmarks gegeben hatte, sowie das Thionin und das von uns verwendete anilinisirte Rubin gestatten eben ein viel genaueres Studium der Nervenzelle und ihrer Erkrankung, als die älteren Methoden.

Unsere Untersuchungen werden vielleicht auch dazu beitragen, einen Anhaltspunkt für die eigenthümliche Wirksamkeit verschiedener Bacterien zu liefern. Ferner konnten wir für einige Infectionen die Wege der Infection des Rückenmarks näher bestimmen.

Wir konnten namentlich Infectionen unterscheiden, in welchen das Virus selbst in die Nervenzelle eindringt und hier verschiedene mehr oder minder charakteristische Veränderungen hervorbringt, solche, welche die Protoplasmafortsätze der Zellen, andere, welche den Achsencylinderfortsatz, den Kern oder das Kernkörperchen zunächst afficiren, andere, welche nicht in die Zellen oder überhaupt nicht ins Rückenmark eindringen und welche dann in eigenthümlicher Weise durch ihre Toxine wirken. Gewisse Infectionen dringen auf dem Blutwege, andere auf dem Lymphwege, manche auf dem Wege der Nerven und deren Gefässe, andere nach vorheriger Vermehrung im Centralcanal in die Rückenmarkssubstanz, in jedem Falle aber besteht die Tendenz des Eindringens in die graue Substanz und der Schädigung der Nervenzellen.

Ich werde mich im Folgenden darauf beschränken müssen, einige wenige Infectionen als Beispiel der Wirkung der verschiedenen Bacterien auf das Rückenmark anzuführen, indem ich die ausführliche Wiedergabe meiner Befunde in einer grösseren Arbeit niederlegen will, aber auch diese Beispiele zeigen, dass wir mittelst der neueren Methoden manche wichtige Fragen über die materiellen Substrate verschiedener Nervenkrankheiten, namentlich wenn dieselben die graue Substanz betreffen, dem Verständniss näher bringen können. Natürlich aber entbindet uns diese Art von Untersuchung nicht der Verpflichtung, auch die weisse Substanz genau zu untersuchen, und auch in der grauen Substanz nicht nur die Zelle, sondern namentlich auch deren Umgebung in das Bereich unserer Untersuchung einzubeziehen.

Es sei mir zunächst gestattet, einiges zum Verständniss der Rückenmarksbefunde bei Infectionskrankheiten vorauszuschicken.

Da jeder Punkt sowohl des centralen als des peripheren Nervensystems einen Theil einer Nerveneinheit, eines Neurons, bildet, dessen Energie- und trophisches Centrum in einer Zelle sich befindet, muss man voraussetzen, dass dieses Centrum von jeder Reizung und Alteration beeinflusst werden wird, welche nicht bloss das betreffende Neuron, sondern auch alle Neurone, die mit diesem in functionellen Beziehungen stehen, trifft. Diese Auffassung der Structur des Nervensystems hat diejenige Theorie völlig gestürzt, nach welcher die Läsionen des Nervensystems nur der Richtung des Ablaufes der Nervenfunctionen folgen. Im

1) Congrès de med. Bordeaux 1895.

2) Rapport fait au Congrès de Bordeaux 1895.

Gegentheil weiss man heute, dass jede Läsion einer motorischen oder sensiblen, oder besser gesagt centrifugalen oder centripetalen Leitung als unbedingte Folge eine Alteration der das Centrum des Neurons repräsentirenden Zelle, zu welchem der lädirte Theil gehört, haben wird. Derartige Veränderungen der Nervenzellen sind in der That von Nissl, Marinesco u. A. nachgewiesen worden.

Nachdem die moderne bacteriologische Forschung die Bedeutung der Mikroben und ihrer Produkte für die Entstehung der meisten Krankheiten und ihrer Complicationen zur Evidenz bewiesen hat, sind wir daran gegangen, die Frage zu studiren, in welcher Weise das Nervensystem von den verschiedenen Krankheiten und besonders von den infectiösen Erkrankungen beeinflusst wird.

Die Beeinflussung des Nervensystems durch die Infectionskrankheiten ist eine sehr verschiedene. Doch lässt sie sich auf zwei Haupttypen zurückführen: es besteht entweder eine allgemeine Betheiligung des Nervensystems, und dann ist sie gewöhnlich vorübergehend, oder es besteht eine kürzer oder länger dauernde Localisirung des schädlichen Agens im Nervensystem.

Beschäftigen wir uns zuerst mit denjenigen Infectionskrankheiten, die durch die allgemeine Betheiligung des Nervensystems charakterisirt sind. Eine schwere infectiöse Erkrankung, z. B. Typhus oder Diphtherie, ruft eine Schwächung und Erschlaffung des Organismus hervor, verbunden mit Stupor, Apathie, Delirien etc., jedoch ohne dauernde Folgen; diese Aeusserungen der Krankheit verschwinden gewöhnlich nach der Heilung und alles kehrt wieder zur Norm zurück. Es ist wohl nicht zu zweifeln, dass in diesen Fällen das gegen toxische Substanzen sehr empfindliche Nervensystem durch die Toxine der Mikroben beeinflusst wurde. Ich habe aber auch constatiren können, dass die Mikroben selbst in das Rückenmark und in die Nervenzellen einwandern können, ohne eine locale Läsion zu veranlassen.

So habe ich schon vor langer Zeit (Cornil-Babes, Les Bactéries, 1883 bis 1890) die Anwesenheit von Streptokokken, Pneumokokken, Staphylococcus aureus oder Leprabacillen in den Meningen und im Rückenmark, ja sogar um und in den Nervenzellen nachweisen können, ohne dass das Gehirn oder das Rückenmark irgend ein Zeichen einer localen Läsion dargeboten hätte. Nach der Eliminirung dieser Toxine oder Mikroben kehrt das Nervensystem ebenso wie der ganze Organismus wieder zur Norm zurück. Aber wir müssen uns dennoch fragen, ob eine solche Krankheit, die doch in manchen Fällen fähig ist, auch dauernde materielle Veränderungen zu setzen, bestehen kann, ohne Spuren im Nervensystem zu hinterlassen.

Um diese Frage beantworten zu können, darf man nicht ausser Acht lassen, dass besonders diejenigen Organe und Systeme, die eine bedeutendere Regenerationsfähigkeit besitzen, es auch sein werden, in welche die durch irgend eine Krankheit gesetzten Läsionen sich leichter regeneriren werden.

Die Nerven erfreuen sich einer ziemlich erheblichen Regenerationsfähigkeit, dagegen regenerirt sich die Nervenzelle, die doch bei jeder Nervenläsion mitbetroffen wird, nur sehr schwer. Bis in die letzte Zeit glaubte man überhaupt nicht an eine complete Regeneration einer Nervenzelle, das heisst an eine Restitutio ad integrum der einmal verloren gegangenen Function derselben. Obwohl ich, ebenso wie Golgi und andere Autoren, gezeigt habe, dass die Nervenzelle bei jugendlichen Individuen (namentlich bei Hundswuth) sich durch indirekte Kerntheilung vermehren könne, haben wir dennoch diesem Vorgange keine grosse Bedeutung im Sinne der Wiederherstellung der Function beigelegt; erst die Arbeiten der letzten Zeit von Vitzu[1]) und Tedeschi[2]) haben die Möglichkeit des Vorhandenseins einer functionellen Wiederherstellung des Nerven und der Regeneration der Nervenzelle wahrscheinlich gemacht. Auf alle Fälle ist eine derartige functionelle Regeneration äusserst selten, und findet vielleicht bloss bei experimentellen Läsionen statt; die Nervenpathologie hat bis nun keine beweisende Beispiele hierfür erbracht.

1) Compt. rend. de l'acad. de Sc. 1995.

2) Ziegler's Beiträge. 1897.

Die Nervenzelle ist eine topographisch genau fixirte, beständige Bildung, und die aus deren Vermehrung resultirenden Elemente, die ich in gewissen Krankheiten, wie Lyssa und multipler Sklerose sehen konnte (Mitosen und selbst Theilungen der Zelle) sind nicht im Sinne der Wiederherstellung der Function zu verwerthen.

Andererseits ist aber auch die Nervenzelle von einer sehr complicirten Zusammensetzung. Sie wird von sehr verschiedenen Elementen gebildet. Ihr Körper besteht, wie der einer jeden Zelle, aus einem lebenden Protoplasmanetz und aus peripherischen Fasern, welche in Fortsätzen auslaufen. Die Maschen des Netzes schliessen eine Flüssigkeit und eine chromatophile Substanz ein, d. h. eine Substanz, die sich mit basischen Anilinfarben tingirt und die auch in den Protoplasmafortsätzen der Nervenzelle vorhanden ist.

Meine Untersuchungen haben mich zur Ueberzeugung gebracht, dass diese Substanz, namentlich in den grossen Nervenzellen im Innern von ungefärbten Elementen abgelagert ist, die ein blasses, einen gefärbten Punkt einschliessendes Centrum haben, und die mir den Eindruck von kleinen, oblongen oder polyedrischen Zellen machen. Die chromatophilen Elemente stellen also nach meiner Auffassung organisirte Elemente dar, in welchen sich körnige chromatische Substanz ablagert. Auch das protoplasmatische Netz setzt sich ohne Zweifel in die Fortsätze der Nervenzelle fort. Es ist wahrscheinlich, dass die chromatophile Substanz die Rolle eines Isolirmittels zwischen gewissen intracellulären Fasern der Nervenzelle spielt; und wenn wir noch die lebende Natur der Elemente, in deren Innern sie abgelagert ist, in Betracht ziehen, können wir ihr vielleicht noch eine vitale Action zuschreiben, vielleicht jene, die Ströme, die durch die Nervenzelle gehen, zu leiten und vielleicht zu verstärken. Es ist wahrscheinlich, dass der Axencylinder die Fortsetzung gewisser Antheile des Protoplasmanetzes und der Fasern der Zelle enthält.

Die Zelle besitzt einen Kern, der aus verschiedenen Substanzen zusammengesetzt ist, nämlich die chromatische mit knotigen Verdickungen versehene Membran; die Grundsubstanz, die ein kaum tingirtes Netz bildet; dann ausser den Falten der Membran, gefärbte Fäden, die an der Membran befestigt sind und die Zelle durchziehen (Fig 2 a, b, c, d); der Nucleolus; die achromatischen endonucleolären Gebilde und die von mir beschriebenen perinucleolären chromatischen und metachromatischen Granulationen[1]). Jede Zelle ist von einem pericellulären Lymphraum umgeben, der von im normalen Zustande wenig sichtbaren Zellen ausgekleidet ist und mit einer Blutcapillarschlinge in enger Beziehung steht.

Wenn wir erwägen, dass nach Typhus z. B. die lädirte Nervenzelle sich nicht mehr regenerirt, müssen wir annehmen, dass sie lange nach der Heilung die Spuren der durch die Krankheit gesetzte Läsion aufweisen wird. Und in der That hat man schon seit lange constatiren können, dass die Nervenzellen von Erwachsenen, die verschiedene Krankheiten überstanden haben, nicht völlig normal sind; sie bieten nach meiner Erfahrung nicht nur die Zeichen der Abnützung in Folge der ununterbrochenen Functionirung dar, sie enthalten nicht bloss die verbrauchten und während der Functionirung umgewandelten Materialen (hyaline Granulationen, Pigmentirungen, kleine Vacuolenbildungen, Atrophie), sondern sie tragen noch die Zeichen einer durch die Krankheit bedingten Alteration; bei Greisen findet man häufig atrophische Zellen, Homogenität der Zellen, eine grosse Quantität von Pigment, das wahrscheinlich von der Veränderung, von der Abnützung der chromatophilen Substanz herrührt. Das Pigment lagert sich gewöhnlich in einer präformirten Substanz ab, welche unter der Form von kleinen glasigen

1) Atlas der path. Hist. des Nervensystems. VII. Lief. 1897.

Figur 2.

a, b, c, d, Zellen aus dem Vorderhorn des Rückenmarkes eines Erwachsenen. Mittelst Thionin gefärbt. Man erkennt die Kernfäden sowie in d die Verdrängung des Kerns durch feingraumelirte Massen. e stellt eine Vorderhornzelle des Neugeborenen mit Entwickelung der chromatischen Substanz in der Umgebung des Kernes, während die Protoplasmafortsätze der Zelle solche nicht enthalten.

Kugeln, in Haufen angeordnet oder zerstreut im Zellkörper oder sogar im axialen Theil der Fortsätze.

In gewissen Regionen (Clarke'sche Säulen, seitliche Partien der Vorderhörner, gewisse Kerne des Bulbus) findet man oft im Centrum der Zelle eine gleichförmige Masse, die herrührt von der Veränderung (Oedem oder glasige Umwandlung) der Zellsubstanz und den Kern gegen die Peripherie verdrängt. Zuweilen ist sie pigmentirt. Oft sind bei Greisen die Fortsätze reducirt. In einer Gruppe relativ intacter Zellen kann man nicht selten geschrumpfte, colloide oder sehr blasse Elemente finden, ohne Kerne oder mit nur sehr blassen Kernen; andere Male bleibt vom Kerne bloss der Nucleolus; die Zellfortsätze sind verschwunden; die chromatophilen Granulationen sind blass und spärlich oder fehlen gänzlich in der Peripherie der Zelle, während sie um den Kern dichter angeordnet sind; Zellen mit einer grossen Vacuole im Innern sind ebenfalls nicht selten. Stellenweise findet man eine Zelle, die umgeben ist von einem weiten Raume, der zuweilen Wanderzellen oder kleine kernhaltige epithelienartige Zellen oder Pigmentkörnchen oder endlich von der Zelle losgelöste chromatische Elemente (Zellen?) oder einen deplacirten Nucleolus enthält.

Bei kleinen Kindern mit gesunden Organen, bei jungen und gesunden Thieren begegnet man nicht diesen Veränderungen der Nervenzellen ausser der Anhäufung der chromatischen Substanz in der Umgebung des Zellkernes (Fig. 2 e) oder in einer circumscripten Partie der Zelle. Ich nehme deshalb an, dass diese Veränderungen Reste vorausgegangener Alterationen im Nervensystem sind. Andererseits können wir nicht leugnen, dass es auch Fälle giebt, wo die Nervenzellen sehr wenige Veränderungen darbieten, selbst bei Greisen, die während des Lebens an nervösen Störungen litten. Diese Thatsache können wir uns nur so erklären, dass bei gewissen Individuen die Nervenzelle von vornherein schwächer ist, während sie bei anderen eine grössere Resistenzfähigkeit besitzt, so dass sie ernstere Störungen vertragen kann, ohne sichtbare Veränderungen zu erleiden.

Man darf überdies nicht ausser Acht lassen, dass die verschiedenen Zellen bei ein und demselben Individuum nicht denselben Grad von Vitalität besitzen, so dass man oft in irgend einer Zellgruppe atrophische Zellen findet, die keine wahrnehmbaren Störungen verursacht haben, da sie in ihrer Function von benachbarten, derselben Function dienenden Zellen ersetzt werden. Es ist deshalb nicht gestattet, bei irgend einer Nervenkrankheit im Gehirn oder Rückenmark nach vereinzelten veränderten Nervenzellen zu fahnden und die Krankheit dann auf die Veränderung dieser Zellen zu beziehen.

Um mich auch auf experimentellem Wege von der Richtigkeit dieser Anschauung zu überzeugen, habe ich Thiere geopfert, die, nachdem sie an einer Infectionskrankheit (Cholera, Colibacillose, Proteose) gelitten hatten, von selbst oder in Folge specifischer Behandlung von der Krankheit genesen waren. Bei allen Thieren, die einige Wochen nach der Heilung getödtet wurden, fand ich viel mehr alterirte Nervenzellen der Vorderhörner mit Zeichen der Chromatolyse, zuweilen mit Dislocation der Kerne und pericellulärer Wucherung, als bei den Controlthieren.

Die Krankheiten, welche das Nervensystem beeinflussen, werden also die Nervenzellen zwar nicht unbetheiligt lassen; nach der Heilung werden aber wohl die meisten zur Norm zurückkehren, doch werden immerhin auch einige zurückbleiben, welche die beschriebenen Läsionen darbieten und es hängt von der Anordnung und der Zahl der alterirten Zellen ab, ob man sichtbare Zeichen der Erkrankung des Nervensystems wird constatiren können oder nicht.

Während die Zellveränderungen, die man als Reste vorausgegangener Erkrankungen oder als Ausdruck einer gewissen Schwäche, einer frühzeitigen Abnützung der Zelle ansehen kann, leicht zu constatiren sind, ist es im Gegentheil ziemlich schwer, gewisse acute Läsionen zu beurtheilen, weil sie an sich sehr fein, noch markirt werden durch die Residuen vorausgegangener nervöser Erkrankungen, und weil sich die Alterationen des Protoplasma, das sich nicht gut färbt, schwer constatiren lassen. Dennoch gelingt es bei gewissen Infectionskrankheiten zuweilen deutlich Läsionen zu sehen, die keine Zeichen irgend einer Localisation im Nervensystem dargeboten haben. So habe ich bei Typhus, Pyämie, Septikämie, Scharlach und bei den hämorrhagischen Infectionen Veränderungen in den Vorderhörnern gefunden, die in der Vermehrung der Zellen um die Gefässe, in kleinen Hämorrhagien und in Anwesenheit von Mikroben bestanden; diese waren noch um den Centralcanal und um die Gefässe zu sehen. Alle diese Veränderungen hatten zuweilen ihre Lieblingslocalisation an den die Nervenzellen umgebenden Gefässschlingen; die Zellen selbst zeigten eine Rareficirung und Vacuolenbildung der etwas diffuser gewordenen chromatischen Substanz; oder aber, im Gegentheil, eine Art von Gerinnung dieser Substanz, eine Entfärbung des Kernes mit Ausnahme des Nucleolus, zuweilen eine Art von Oedem mit Vacuolen im Innern der Zellen.

In einigen Fällen ohne Symptome von Seiten des Nervensystems, so in einem Fall von Proteusinfection und in einem anderen von Infection mit einer sehr pathogenen Abart des Colibacillus, fand ich Bacillen in erheblicher Menge im Centralcanal und in den Nervenzellen der Vorderhörner. In dem erwähnten Falle von Colibacillose mit schwerem Icterus, deren sehr virulenter Bacillus ein Kaninchen in einigen Tagen unter Erscheinungen von Fieber, leichten Lähmungen in den letzten Lebensstunden, tödtet, erfüllten die Mikroben fast vollständig den Centralcanal und drangen zwischen die Ependymzellen ein

Figur 3.

Centralcanal des Rückenmarks bei Colibaillose. Vergr. 600. Die Bacillen liegen in grossen Massen im Centralcanal, selbst im Innern homogener Substanz, besonders aber der Ependymzellen e angelagert, dringen aber auch zwischen diese in die gliöse Substanz (ng) und selbst ins Innere kleiner Nervenzellen (n).

Figur 4.

Vorderhornzellen aus den mittleren Partien (Nissl). Vergr. 600. In der Zelle (n) findet man ein diffuses hyalines Netzwerk an Stelle der dermatischen Elemente, sowie Vacuolen, in welchen einzelne Bacillen sitzen. Auch im perivasculären Raum finden sich solche, sowie einzelne Plasmazellen. Ein Fortsatz der Zelle ist hyalin und fragmentirt. An der Zelle (n) ist die Vacuolisirung des erblassten Protoplasmas noch deutlicher ebenso die hyaline Entartung des Protoplasmafortsatzes (n). c grosse einkernige Zelle einen Bacillus enthaltend.

(Fig. 3 e). Eine Nervenzelle in der Nachbarschaft ist ebenfalls von Mikroben umgeben. Die reticulären Nervenzellen sind wenig verändert; aber diejenigen an der Basis des Vorderhorns, besonders an der Commissur gelegenen, zeigen Bacillen, die wahrscheinlich auf dem Lymphwege dahin gelangt sind, denn man findet die Bacillen viel seltener in den Blutgefässen, als in den Lymphräumen und besonders in den pericellulären Räumen (Fig. 4 n[1]) oder selbst in einigen grossen Zellen mit wohl begrenztem Protoplasma (c). Von hier aus dringen sie ins Protoplasma der Nervenzellen ein, welche verschiedene Läsionen zeigen, von denen am charakteristischen sind: das Verschwinden der chromatischen Elemente, Vacuolenbildung und eine hyaline Degeneration mit starker Tingirung einzelner Fortsätze. Die Mikroben finden sich häufig im Innern der Vacuolen der degenerirten Zellen (n) und sogar in weniger alterirten Zellen (n[1]).

(Fortsetzung folgt.)

V. Ueber ein Uebermaass in der Säuglingsbehandlung.

Von

Privatdocent Dr. H. Neumann.

Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. Februar 1897.

M. H., Sie werden einigermaassen davon überrascht sein, dass ich, wenn Sie erlauben, über ein Uebermaass in der Säuglingsbehandlung einige Bemerkungen machen will. Im Ganzen sind wir Aerzte in der Behandlung des Säuglings, im Besonderen des Neugeborenen, ziemlich zurückhaltend und begnügen uns im Wesentlichen bei allen Beschwerden in diesem Lebensabschnitt mit der Receptirung des alt geheiligten Calomels; unsere Zurückhaltung ist um so begreiflicher, als wir gegen die Kinderstubenweisheit nicht immer mit Erfolg anzukämpfen vermögen. Uebrigens wollen wir diese Ammenweisheit nicht allzusehr verachten; denn sie ist im Grossen und Ganzen der Niederschlag der Aerzteweisheit vergangener Jahrzehnte und Jahrhunderte und kann darum auf einige Pietät Anspruch erheben.

Was ich einer kritischen Besprechung unterziehen möchte, sind nun einige hygienische und therapeutische Maassnahmen, welche um so fester eingebürgert sind, als sich in ihrer Werthschätzung die jetzigen Aerzte mit denen vergangener Generationen begegnen. Was kann es z. B. Natürlicheres, Selbstverständlicheres und Nützlicheres geben als das Bad für den Neugeborenen? Warum sollten wir nicht das intra faeces et urinam geborene Kind möglichst bald mit einem wichtigen Fortschritt unserer Cultur, wie er sich in der Anwendung von Wasser und Seife darstellt, bekannt machen? Bei genauerem Zusehen zeigt sich freilich, dass das Kind meist sauberer geboren wird als es den Anschein hat, und wir alle Veranlassung hätten, ihm die angeborene Reinheit seines Körpers möglichst lange zu bewahren. Von den seltenen Ausnahmen abgesehen, wo dem Foetus aus dem mütterlichen Kreislauf Bacterien zugeführt wurden, wird er innerlich steril geboren und halten erst einige Zeit nach der Geburt die Bacterien ihren Einzug in die Körperhöhlen. Was die zarte Haut des Neugeborenen betrifft, so ist sie mit dem Käseschleim bedeckt, von dem Liebreich nachgewiesen hat, dass er nicht der Fäulniss unterworfen ist und eine vorzüglich schützende Hülle darstellt.[1]) Es ist daher für die Normalfälle, wenn ein gut athmendes Kind geboren wird, welches keiner Anregung durch künstliche Hautreize bedarf, nicht so selbstverständlich, wie es uns alte Gewohnheit erscheinen lässt, dass möglichst schnell nach der Geburt ein Bad verabreicht wied. Wichtiger für unser Handeln aber ist es die Frage zu entscheiden, ob durch das Bad des Neugeborenen geradezu Schaden gestiftet werden kann. Diese Frage wollen wir nicht nur im Hinblick auf das erste Bad, sondern allgemeiner für die ersten Lebenstage an der Hand der Materialien aus den letzten Jahren der Erörterung unterziehen.

Der Neugeborene kommt bekanntlich durch den Geburtsact sofort in eine pathologische Lage, indem sein Zusammenhang mit der Mutter und im Besonderen der Placenta gewaltsam getrennt wird und die Abstossung des Nabelschnurrestes zur Bildung einer granulirenden Wunde Veranlassung giebt. Man muss deshalb mit der Möglichkeit einer Wundinfection rechnen und diejenigen Grundsätze bei ihrer Vorbeugung anwenden, die sonst in der Chirurgie gelten. Zu dieser Erkenntniss hat man sich nur langsam durchgerungen und nachdem dies geglückt war, blieb man noch lange an dem für den Neugeborenen besonders schädlichem Uebermaass antiseptischer Wundbehandlung

1) D. m. W. 1893. Balneolog. Congr.

haften, um erst jetzt allmählich zu einer relativen Asepsis vorzudringen. Man suchte also und sucht vielfach noch jetzt durch Waschungen des Nabels mit antiseptischen Wässern, durch Einfetten mit carbolisirter Salbe, durch Bepudern mit Jodoform die am Nabel schmarotzenden Bacterien unschädlich zu machen, während man besser daran thäte, ihrer reichlichen Ansiedlung von vorn herein vorzubeugen. Für die Vorbeugung sind zwei Punkte wesentlich: erstens soll man die Bacterien dem Nabel überhaupt möglichst fern halten und zweitens den Boden für das Gedeihen der trotz alle dem auf den Nabel gelangten Bacterien möglichst ungünstig gestalten. Aus beiden Gründen ist das Bad bis zum Abfall des Nabels, noch besser bis zu seiner Heilung zu verwerfen. Das Badewasser ist an und für sich keimhaltig; hierzu kommen die Keime, welche von den Bädegeräthen, von der das Bad verabreichenden Hebamme oder Wärterin oder von den in der gleichen Wanne vorher gebadeten Kindern oder gewaschenen Windeln in das Wasser gelangen, und schliesslich werden durch das Badewasser die zunächst an irgend einer Körperstelle des Neugeborenen vorhandenen Keime der übrigen Körperoberfläche zugeführt. Ein Beispiel für letzteres giebt die Späterkrankung der Neugeborenen an Blennorrhoe der Augen, für welche man geneigt ist, das Bad als Gelegenheitsursache zu betrachten (vgl. Cholmogoroff, Archiv für Gynäkologie.) Auf diese Weise werden an den zunächst sterilen Nabelstrang nicht nur saprophytische, sondern auch die ubiquitären pyogenen Bacterien angeschwemmt. Auf der anderen Seite begünstigt das Bad das Wachsthum der am Nabel angesiedelten Keime, indem es die Eintrocknung des Nabelschnurrestes hintanhält, bezw. mehr oder weniger rückgängig macht. Die möglichst schleunige und vollkommene Mumification des Nabelschnurrestes ist aber in bacterieller Hinsicht anzustreben, weil sich hierdurch die Keimzahl am meisten einschränken lässt; und es ist dies das günstigste, was wir erreichen können, da wir auf eine echte Asepsis am Nabel verzichten müssen und sie auch durch die sorgfältigsten Verbände nicht erzielen können.

Wenn aus diesen Gründen das Bad zu bekämpfen ist, so kann zugegeben werden, dass das erste Bad vielleicht noch am wenigsten schädlich ist; der Körper des Neugeborenen ist noch keimfrei und die Umgebung des Neugeborenen noch weniger inficirt, als es später durch das Lochialsekret der Mutter sein kann. Ferner ist zuzugeben, dass sich ein gewisser Theil der Gefahren des Bades dadurch fernhalten lässt, dass man ebenso wie man ausserhalb des Bades die Augen und den Mund des Kindes zu reinigen pflegt, oder es wenigstens thun sollte, den ganzen Körper mit Schwamm und Seife reinigt, bevor man das Kind in das Bad bringt. Aber dass diese Concessionen an die Gewohnheit nicht zum Wohle der Neugeborenen nöthig sind, ersehen Sie aus dem Vorgehen einzelner Aerzte. Nur erwähnen, ohne damit ein Vorbild aufzustellen, will ich die Behandlung des Neugeborenen in dem Woman's Hospital in Philadelphia:[1]) die Augen werden nach der Geburt des Kopfes mit antiseptischer Lösung gewaschen; das Kind wird nach der Geburt zunächst nicht von der Placenta, deren spontane Ausstossung man abwartet, getrennt, später, nachdem für die Mutter gesorgt ist, wird die Nabelschnur durchschnitten und das Blut aus ihr ausgedrückt, doch wird sie weder abgebunden noch verbunden. Das Kind wird zunächst warm eingewickelt und erhält erst nach 24 Stunden ein Bad. Aehnlich berichtet auch Craig[2]) aus Amerika, dass das Kind zunächst mit Fett eingeschmiert wird und in Flannel gewickelt während

1) Brit. Med. Journ. Sept. 27. 1884. p. 605.

2) Jacobi, Therapeutics of infancy and chilchood Philadelphia 1896. p. 51.

der ersten 24—36 Stunden verbleibt, ohne sonst durch Reinigung oder Ankleidung behelligt zu werden.

Von dem ersten Bade abgesehen, das bei uns noch allgemein üblich zu sein scheint, wird für die weitere Behandlung des Neugeborenen empfohlen, unter Fortlassung weiterer Bäder den Nabel in folgender Weise zu behandeln: Gleich nach der Geburt wird der Nabel möglichst tief mit einem 4 mm breiten Leinwandbändchen unterbunden, so dass nur ein 1 cm langer Stumpf zurückbleibt, also verhältnissmässig wenig todtes, fäulnissfähiges Gewebe; hierüber kommt ein Wattebäuschchen, das am 3. Tag zum ersten Mal, dann alle 2 Tage bis zum Abfall des Nabelschnurrestes gewechselt wird. Erst nach dem Abfall wird das Kind täglich gebadet und verbunden.

Nur auf diesem Wege erreichte man — nach langem Herumtasten — auf der geburtshülflichen Klinik in Budapest, dass von 230 Neugeborenen nur noch 3,5 pCt. eine fieberhafte Nabelinfection (11,9 pCt. überhaupt Fieber) bekamen[1]), während früher auf der gleichen Klinik der Procentsatz 22[2]) (45 pCt. mit Fieber überhaupt) betragen hatte. Ja, es ist sogar von Keilmann[3]) an 400 Neugeborenen der Nachweiss geführt worden, dass man auf dem Wege der Trockenbehandlung des Nabels die fieberhaften Nabelinfectionen überhaupt beseitigen kann; Keilmann ging in der Breslauer Universitäts-Frauen-Klinik so vor, dass der Stumpf nach der Unterbindung nur in einer Länge von 2—3 cm stehen blieb, nach dem ersten Bade sorgfältig getrocknet, mit Watte versorgt und durch eine Nabelbinde fixirt wurde; abgesehen vom ersten Bad wurde bis zum Abfall des Nabels nicht gebadet. Es ist ja nicht zu leugnen, dass sich ähnlich gute Resultate auch durch die antiseptische Behandlung des Nabels, wie sie das Einfetten mit 4 proc. Carbolvaseline darstellt, erreichen lassen;[4]) aber es scheint die consequente Trockenbehandlung des Nabels einfacher und gefahrloser und darum vorzuziehen.

Ich komme jetzt zu einem zweiten Punkte, welcher das Baden der Neugeborenen nicht nur als überflüssig, sondern unter Umständen selbst als schädlich erscheinen lässt. Das Bad kühlt den Neugeborenen in unzweckmässiger Weise ab. Der Neugeborene besitzt, wie zahlreiche Untersucher nachgewiesen haben[5]), eine sehr erhebliche Wärmebeweglichkeit, welche nach der Geburt am grössten ist und sich in den nächsten Tagen allmählich vermindert. Es ist daher von vornherein anzunehmen und thatsächlich durch Messungen nachgewiesen, dass das Bad in den ersten Lebenstagen einen Temperaturabfall nach sich zieht[6]), der sich häufig erst nach einer Reihe von Stunden wieder ausgleicht. Bei Frühgeborenen ist das Unvermögen, bei wechselnder äusserer Temperatur die Körpertemperatur unverändert hoch zu halten, noch ausgesprochener. Wenn nun schon die physiologische Körpergewichtsabnahme der ersten Lebenstage darauf beruht, dass der Calorienwerth der verhältnissmässig spärlichen Nahrung übermässig zur Erhaltung der Körperwärme herangezogen werden muss[7]), so ist es kein Wunder, dass die Abkühlung, welche das Bad nach sich zieht, den Kräfteverbrauch noch weiter und kaum zum Vortheil der Kinder steigert. Hieraus wird es verständlich, dass Neugeborene, die nicht gebadet werden, an Körpergewicht besser zunehmen als solche, die gebadet werden — wie dies Doktor angab und Keilmann bestätigen konnte.

1) Doktor. Arch. f. Gyn. Bd. 45. 1894.

2) Eröss, Arch. f. Gyn. Bd. 41. H. 3.

3) D. m. W. 1895. No. 21.

4) Hermes, Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 17.

5) S. Literatur bei Feis, Arch. f. Gynäkol., Bd. 43, 1893.

6) Feis, pag. 498 ff.

7) Reusing, ferner Scherer, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 43, 1896.

Die Abschaffung des Bades beim Neugeborenen stösst deshalb auf so grosse Schwierigkeit, weil man fürchtet, sich von dem Vorwurf der Unreinlichkeit nicht reinigen zu können. Aber, m. H., diejenige Reinlichkeit, die wir vernünftigerweise anstreben wollen, geht doch immer darauf aus, durch die Reinigung zu erhalten und nicht zu schädigen, und hiernach ist das Bad beim Neugeborenen ebenso zu verwerfen, wie die übermässige Verwendung des Bades beim Säugling überhaupt. Soweit es sich bei letzterem um die Behandlung von Hautkrankheiten handelt, kommen wir mit schützenden Pasten im Allgemeinen viel schneller und besser zum Ziel als mit medicamentösen Bädern.

Von der nassen Reinigung des ganzen Körpers abgesehen, findet gewohnheitsmässig noch eine besondere Reinigung einzelner Gegenden statt. Wenn die Reinigung der Aftergegend, sofern sie zart ausgeführt wird, gewiss nicht zu bekämpfen ist, so ist das Auswaschen der Augen schon weniger wünschenswerth: das absichtliche Benetzen des Conjunctivalsackes dürfte nicht selten die Ursache einer mehr oder weniger leichten Reizung sein. Von der Säuberung der Augen unmittelbar nach der Geburt und der im gegebenen Fall angezeigten vorbeugenden Behandlung der Blennorhoe sehe ich hier natürlich ab.

Ein wiederum sehr strittiger Punkt ist aber die Reinigung des Mundes: es ist bisher nicht gelungen, die Ansicht zu erschüttern, dass unter allen Umständen durch Auswaschen die Entstehung von Zersetzungsvorgängen und die Bildung des Soors verhindert werden müsse. Thatsächlich ist beim gesunden und kräftigen Säugling, mindestens so lange er keine Zähne hat, von Zersetzungsvorgängen, welche eine Schädigung der Mundschleimhaut mit sich bringen, nichts zu bemerken und, was den Soor betrifft, so ist durch genügend grosse Zahlen nachgewiesen, dass die durch das Auswischen unter Umständen verletzte Schleimhaut für die Ansiedelung des Soorpilzes mindestens keinen schlechteren Boden giebt als die unberührte Schleimhaut. Da diese Behauptung auf ungläubiges Kopfschütteln zu stossen pflegt, so gebe ich Zahlen: Bei 400 Kindern ohne Mundwaschungen sah Fischl[1]) in 2,25 pCt, bei 400 mit Mundwaschungen in 1,75 pCt. Soorentwickelung (die leichteren Formen eingerechnet). Auf der anderen Seite wäre zu erwägen, ob das Auswaschen des Mundes nicht insofern als prophylactisches Uebermaass zu betrachten ist, als es geradezu Schaden stiftet. Indem ich ohne Weiteres zugebe, dass dies bei zweckmässigem Vorgehen nicht zutrifft, muss ich mit der grössten Bestimmtheit behaupten, dass viel öfter als man denkt, der Säugling in der That von dem Auswischen Nachtheil hat. Von der physiologischen Schleimhauthyperämie der ersten Lebenstage abgesehen (die freilich nicht regelmässig besteht), ist eine stärkere Stomatitis beim Säugling fast immer auf mechanische Reizung durch das Auswaschen zurückzuführen (s. auch Epstein, Arch. f. Kinderheilkde. Bd. 5, 1884.). Sehr häufig aber kommt es an denjenigen Stellen, an denen der reibende Finger grösseren Widerstand findet, zur Schleimhautinfiltration und Geschwürsbildung: es sind dies vor Allem die Gaumenecken (aussen und vorn vom vorderen Gaumenbogen), dann die Mittellinie des harten Gaumens, weiterhin aber finden sich die Geschwüre auch am Zungenrücken, an den Lippen- und Zungenbändchen, an den Alveolarrändern etc. Für diese Geschwüre (im Besonderen die als Bednar'sche Aphthen bezeichneten Gaumeneckengeschwüre) giebt es die gelehrtesten Erklärungen, die Sie mit mehr oder weniger Vorbehalt in den Lehrbüchern noch heute wiedergegeben finden. Bohn[2]) führte die Aphthen auf die häufigen Schleimhautmilien zurück; ihr Inhalt soll sich „unter der postpartalen Hyperämie der Mundschleimhaut, vielleicht auch infolge der Reibung seitens der Zunge, der Brustwarze u. dergl." rasch vermehren und nun der ausgedehnte Balg auf die Umgebung irritirend wirken und Entzündung und Exsudation hervorrufen und hieraus sollen dann die Ulcerationen hervorgehen. Andere Autoren meinen nach dem Vorgange Epstein's[1]), dass die durch das Ligam. pterygo-mandibulare straff gespannte und dadurch blutarme Schleimhaut unter verschiedenen begünstigenden Umständen leicht geschwürig werde; schon der Druck des Zungenrückens gegen den harten Gaumen, wte er beim Saugen stattfindet, soll hierzu ausreichen. Epstein[2]) hat sich aber später überzeugt, dass die Bednar'schen „Aphthen" einfach eine Folge mechanischer Misshandlung sind und selbst, sowie durch seinen Schüler Fischl an grossen Vergleichsreihen den bindenden Beweis hierfür erbracht. Diese Auffassung, die im Jahre 1884 vorgebracht, bei uns noch immer keine genügende Zustimmung findet, ist bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen, in denen es sich um einen geplatzten und geschwürig veränderten Bläschenausschlag am weichen Gaumen handelt, zweifellos zutreffend. Man findet die Geschwüre am häufigsten im Säuglingsalter, zuweilen aber auch später und zwar jedesmal dann, wenn einfach aus „Reinlichkeit" oder zur Bekämpfung des Soors oder der aphthösen Stomatitis das Auswischen des Mundes in gewaltsamer Weise vorgenommen wird; wird der Mund nicht mit dem Leinwandläppchen, mit Zuckerpulver u. dergl. gescheuert, so entstehen die Geschwüre nicht, wird dieses Vorgehen eingestellt, so heilen sie mehr oder weniger schnell und unter Hinterlassung mehr oder weniger deutlicher Narben. Im Allgemeinen harmlos, macht die Geschwürsbildung doch unter Umständen schwerere Veränderungen, die selbst zur Knochennekrose führen, und erschwert in functioneller Hinsicht die Nahrungsaufnahme. Wenn man erst auf diese Geschwüre aufmerksam geworden ist, sieht man sie sehr oft in Gebäranstalten, wie in der Familie, bei nachlässig und bei „reinlich" behandelten Säuglingen, bei Wohlhabenden, wie bei Armen.

Von dem Uebermaass in der vorbeugenden Behandlung des Säuglings und besonders des Neugeborenen wende ich mich jetzt zu einem Uebermaass, das sich bei seiner chirurgischen Behandlung findet: auch hier handelt es sich nicht um Fragen von nur theoretischer Wichtigkeit, sondern um Dinge, die uns tagtäglich beschäftigen. Nehmen Sie z. B. die Lösung des Zungenbändchens: Wie oft werden mir nicht Kinder der ersten Lebenstage in Wind und Wetter auf Veranlassung der Hebamme, der Grossmutter oder Nachbarn zur Lösung der Zunge gebracht. Man ist fest durchdrungen, dass eine schleunige Operation überhaupt bei jedem Kinde oder mindestens im gegebenen Falle nöthig sei, und man giebt sich unter Umständen sogar nicht mit einer einmaligen Lösung zufrieden, und alles dies aus Besorgniss, dass das Kind zunächst nicht trinken und später nicht sprechen lernen könnte Auch ohne diese Besorgnisse in ganzem Umfange zu theilen, fühlt sich nun der praktische Arzt aus Nachgiebigkeit gegen die Wünsche der Hebamme und des Publicums leider nur zu oft veranlasst, die beantragte Operation auszuführen. Auf die Bedeutung dieser Operation und ihre Indication gehen die neueren Lehrbücher gewöhnlich nicht genauer ein, obgleich, wie eben ausgeführt, die Lösung des Zungenbändchens für die Mehrheit der Aerzte ebensowenig wie für die Laien ein überwundener Standpunkt ist. Ich möchte deshalb auf die classische Behandlung dieses Gegenstandes durch Jean Louis Petit[3]) verweisen, die auch heute noch völlig zutreffen

1) Prager med. Wochenschr. 1886, No. 41.
2) Gerhardt, Handb. IV, 2, pag. 24.

1) Arch. f. Kinderheilkde. I., 1880, pag. 28 ff.
2) Arch. f. Kinderheilkde. Bd. 5, 1894.
3) Oeuvres complètes, Limoges 1837, Chap. XIV.

dürfte. Schon Petit warnt vor überflüssiger Lösung des Zungenbändchens und lässt sie nur zu, wenn man den Finger nicht gut unter die Zunge schieben kann oder das Kind selbst seine Zunge nicht über die Lippen, noch an den Gaumen zu bringen, noch mit ihr an dem Finger zu saugen vermag; die entscheidende Probe aber ist, — und dies sollte auch für uns maassgebend sein —, ob das Kind die Brust gut nimmt oder nicht. Vermag das Kind nicht gut zu saugen, so bleibt allerdings auch dann noch vor Allem festzustellen, ob, abgesehen von einem zu straffen Zungenbändchen, sich nicht noch bei dem Kind oder der Mutter ein ausreichender anderer Grund für die Behinderung beim Saugen findet.

Noch viel mehr der Besprechung werth als die Lösung des Zungenbändchens wäre die Scarificirung der Zahnschleimhaut; sie ist die chirurgische Consequenz aus der Lehre von der Dentitio difficilis. Auf dieses Thema hier genauer einzugehen, welches mit grosser Schärfe seit langer Zeit discutirt wird, dürfte es jedoch an Zeit fehlen; auch möchte ich es nicht wagen, nachdem die besten Kräfte in dieser Sache das Wort genommen haben, noch meinerseits das Für und Wider ausführlich zu erörtern. Aber das muss ich allerdings aussprechen, dass es keine verderblichere und andererseits auch bei uns verbreitetere Anschauung in der Säuglingsbehandlung giebt, als die von der schwierigen Zahnung; hier handelt es sich, wenn ich so sagen darf, um ein Uebermaass in der Diagnostik der Säuglingskrankheiten.

Hiermit bin ich aber bei einem Punkte angelangt, an dem ich Gelegenheit habe, einem Irrthum vorzubeugen, zu dem meine bisherigen Ausführungen verleiten könnten. Wenn ich mir von einem Uebermaass in der Säuglingsbehandlung zu sprechen erlaubte, so wollte ich hiermit keineswegs vorschlagen, grundsätzlich zu möglichst naturwüchsigen Zuständen zurückzukehren; ich bin durchaus nicht der Meinung, dass die Zweckmässigkeit in der Natur bis in die Einzelheiten verbürgt ist; ich erwähne z. B., dass beim Neugeborenen der Harnsäureinfarct und die mit ihm verbundene Nierenreizung, nur bei der natürlichen Ernährung mit ihren in den ersten Tagen spärlichen Nahrungsmengen vorkommt, während er sich bei reichlicher künstlicher Ernährung ohne Weiteres vermeiden lässt.[1]) Und so bekämpfte ich das Uebermaass nicht um seiner selbst willen, sondern weil die genaue klinische Beobachtung die betreffenden einzelnen Maassnahmen als schädlich nachwies. Diese Schädlichkeit besteht aber nicht ein für alle Mal, sondern nur unter bestimmten Voraussetzungen, welche ich zum Schluss noch betonen möchte. Die Unterlassung einer feuchten Reinigung des Neugeborenen bez. des Säuglings setzt voraus, dass wir es mit einem gesunden Kinde zu thun haben; bedarf das Neugeborene z. B. zur Anregung seiner Athmung der thermischen Hautreize durch ein Bad, so lässt sich aus diesem Grunde das Bad nicht missen; besteht die dringende Befürchtung einer Augenblennorrhoe, so werden wir in dem besonderen Fall — nicht jedoch grundsätzlich bei jedem Kind der Privatpraxis — die bekannten Vorbeugungsmaassregeln eintreten lassen. Besteht endlich Soor, so wird die entsprechende mechanische oder medicamentöse Behandlung des Mundes — freilich mit Vermeidung der oben geschilderten schädlichen Nebenwirkung — Platz greifen. Der Arzt wird sich also in jedem Fall zunächst in überlegter und beabsichtigter Weise in hygienischer und diätetischer Richtung abwartend verhalten; ist es ihm nicht gelungen, auf diesem Wege die Krankheit fernzuhalten, so muss er sie im Augenblick ihres Eintritts zu bekämpfen wissen. Die Waffen, die man schon vorher gegen sie schwingt, pflegen entweder stumpf oder aber für den zu schützenden Körper selbst nicht unschädlich zu sein. Hieraus ergiebt sich aber die Nothwendigkeit einer gründlichen Ueberwachung des Neugeborenen mit allen uns auch sonst zur Verfügung stehenden Mitteln. Erst die systematische Aftermessung hat uns gezeigt, dass die Nabelinfectionen, trotzdem sie in ihren schlimmsten Folgen beseitigt waren, noch verhältnissmässig häufig vorkommen. Nur die sorgfältige Betrachtung des Mundes und Halses mittels Löffel oder Spatel lässt uns die Gaumeneckengeschwüre und den beginnenden Soor bemerken. Nur eine genauere Besichtigung des Saugactes führt zur Entscheidung, ob das Zungenbändchen eine wesentliche Functionsstörung veranlasst. Vor Allem aber führt eine genaue Untersuchung des ganzen Körpers und die hieraus folgende Kenntniss bestehender Krankheitszustände zu einer Einschränkung der „schwierigen Zahnung“, deren Erscheinungen sich auf leichte Störung des Schlafes u. dergl. einengen, und setzt an ihre Stelle Erkrankungen der verschiedensten Organe, z. B. den acuten infectiösen Katarrh der obersten Luftwege, die Mittelohrentzündung, eine beginnende Hirnerkrankung, larvirte oder manifeste Tetanie, Dyspepsie oder Darmkatarrh u. dergl. mehr. Auf diese Weise schliesst die Warnung vor einem indicationslosen Uebermaass in der Säuglingsbehandlung die Aufforderung in sich, um so sorgfältiger alle Vorgänge im Säuglingsleben zu beobachten und nach der jeweiligen Anzeige zu behandeln.

1) Reusing, Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 33, 1895.

VI. Kritiken und Referate.

Arbeiten über das gewaltsame Redressement der Pott'schen Kyphose.

1. Chipault, De l'orthopédie vertébrale opératoire Medicine moderne 9. III. 1895; dasselbe Thema in Travaux de neurologie chirurgicale 1893. p. 222; Un traitement nouveau du mal de Pott, Médic. moderne 22. VII. 1896; Congrès de chir. franç. 1896; Le traitement du mal de Pott, L'oenou medico-chirurgicale du Dr. Critzmann 1897. No. 2.
2. Calot, Sur les moyens de corriger la bosse du mal de Pott. Arch. provinc. de chirurg. 1897. Heft 2.
3. Calot, Die Behandlung des Malum Pottii. Vortrag auf dem Moskauer internationalen Congress. Wien. med. Presse 1897. No. 35.
4. Calot, Chipault, Ménard, Monod. Sitzg. d. Académie de médecine 11. V. und 8. VI. 1897. Ebend. Discussion.
5. Ménard, Gazette hebdomad. 1897. No. 43 und Soc. de Chirurgie 11. V. 1897. Ebend. Discussion.
6. Vincent, Sur le redressement des gibbosités pottiques. Annales de chir. et d'orthop. 1897. No. 7 und Lyon méd. 1897. No. 27.
7. Malherbe, Mal de Pott datant de 8 à 10 ans. Redressement de la gibbosité par la methode de Calot. Mort le neuvième jour. Autopsie. Annales de chir. et d'orth. 1997. No. 7.
8. Bilhaut, Mal de Pott, Reflexions, État de la question etc. Ibid. und Rev. méd. 16. VI. 1897.
9. Lange, Die operative Behandlung des Buckels nach Calot. München. med. Woch. 1897. No. 16.
10. Helferich, Ueber Calot's Verfahren zur Correctur der kyphotischen Buckel. Zeitschr. f. praktische Aerzte. 1897. No. 16.
11. Lorenz, Ueber das Brisement des Buckels nach Calot. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 35.
12. Nebel, Die Redressirung des Pott'schen Buckels im Schwebelagerungsapparat. Sammlung klin. Vortr. N. F. No. 191.
13. Vulpius, Ueber das gewaltsame Redressement des Buckels. München. med. Woch. 1897. No. 36.
14. Jonnesco, La réduction brusque des gibbosites pottiques. Vortrag in d. chir. Section des 12. internat. Congresses zu Moskau.
15. Redard, Vortrag ebendaselbst.

Das gewaltsame Redressement tuberculöser Kyphosen bei narkotisirten Patienten wird gewöhnlich nach Calot benannt und seine Erfindung diesem zugeschrieben. Chipault ist jedoch derjenige, welcher das Redressement zuerst ausgeübt und für frische Kyphosen empfohlen hat. Er nimmt daher die Priorität für dieses Verfahren mit Recht für sich in Anspruch (vergl. die Bibliographie in Chipault's letztem Aufsatze: Le traitement du mal de Pott, L'oeuvre médico-chirurg. du Dr. Critzmann. 1897. No. 2. p. 16.) Er geht allerdings lange nicht so gewaltsam vor, wie Calot es zumal bei seinem gleich zu schildernden Verfahren that, sondern redressirt nur durch Extension und vertheilt das Redressement eventuell bei hochgradigen Verkrümmungen auf mehrere Sitzungen. Das erreichte Resultat sucht er durch eine Silberdrahtligatur, welche er um die Processus spinosi des Gibbus führt, zu sichern. Dagegen verwirft er entschieden eine Resection der Dornfortsätze. Er will nur die frischen Kyphosen redressiren und spricht sich sehr energisch gegen das Redressement ausgeheilter ankylosirter Kyphosen aus. Nach dem Redressement lagert er die Patienten auf einer Platte, die mit Befestigungsvorrichtungen für die Achseln, Hüft- und Kniegelenke versehen ist.

Calot's Verfahren war nach seiner ersten Beschreibung Folgendes: Der narkotisirte Kranke wird auf den Bauch gelegt und einerseits unter dem Sternum und den Claviculae, andererseits unter dem Becken gestützt. Während nun 4 kräftige Gehülfen an den 4 Extremitäten ziehen, legt der Operateur seine Hände auf den Buckel und übt mit seinem ganzen Körpergewicht einen Druck auf denselben aus, bis die vorspringenden Wirbel in das Niveau der übrigen Wirbel oder sogar noch über dasselbe hinaus gelangt sind. Dabei hört oder fühlt man ein Krachen, welches durch das Auseinanderreissen benachbarter, verwachsener Wirbeltheile hervorgerufen wird. Gewöhnlich hat Calot noch vor diesem Redressement die nach hinten vorspringenden Dornfortsätze des Buckels und die darüber liegende verdickte Haut resecirt. Ist die Zerstörung der Wirbelkörper eine zu ausgedehnte, so dass nach dem Redressement ein zu grosser Defect an der Vorderfläche der Wirbelsäule eintreten würde, oder ist der Buckel schon knöchern so fest consolidirt, dass er dem Redressement widersteht, so kann man eine keilförmige Resection der Wirbelsäule, bei welcher die Basis des Keiles nach hinten liegt, ausführen. Calot hat diese Operation 2 mal gemacht. Nach dem Redressement wird ein Gipsverband angelegt, welcher auch den Kopf umfasst. Auf die exacte Anlegung desselben legt Calot grosses Gewicht, jedoch macht er keine Angaben über die Verbandtechnik. Der Patient soll in diesem Verbande liegen. In Zwischenräumen von 3—4 Monaten wird der Verband 2—3 mal erneuert. Darauf darf der Patient im Corsett umhergehen.

Calot hatte bei seiner ersten Publication 37 Fälle so behandelt und keinen Todesfall, überhaupt keinen Unglücksfall erlebt. Nur in einem Falle, in welchem ein 8 Jahre bestehender Buckel mit grosser Gewalt redressirt worden war, trat eine vorübergehende Taubheit und Parese der unteren Extremitäten auf, welche aber schon binnen 10 bis 12 Tagen wieder verschwand. Bei 2 Fällen traten im 4. und 6. Monat Psoasabscesse auf, während bei 3 anderen Kranken Psoasabscesse, die schon vor dem Redressement bestanden, spontan verschwunden sind. Das Allgemeinbefinden soll sich bei allen Patienten gebessert haben. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 2 und 20 Jahren, das Alter des Buckels zwischen 3 Monaten und $8^1/_2$ Jahren. Bei einem Theil der Fälle war die Wirbelentzündung noch floride, bei einem anderen Theil war sie abgelaufen. Die längste Behandlungsdauer betrug zur Zeit der Publication 1 Jahr. Erst 7 Kranke waren schon wieder zum Gehen gebracht worden. Von diesen stellte Calot 6 der Academie de médecine in Paris vor.

Während Chipault's erste Aufsätze unbeachtet blieben, veranlasste Calot's Mittheilung lebhafte Discussionen und zahlreiche Publicationen einer grossen Anzahl von Chirurgen und Orthopäden. Wir wollen zunächst die Anschauungen über die Zulässigkeit des Verfahrens und über die Resultate desselben mittheilen und später die Aenderungen in der Technik, welche empfohlen wurden, zusammenfassen.

Ménard berichtet der Academie und der Société de chir. de Paris über anatomische Untersuchungen und gewaltsame Redressementsversuche, die er an Leichen kyphotischer Individuen angestellt hat. Er fand, nach dem Redressement zwischen dem oberen und dem unteren Segment der Wirbelsäule einen Zwischenraum von 3,6, ja sogar 8 cm. In einem Fall war ein Abscess geplatzt und stand in Communication mit den Bindegewebsinterstitien des Mediastinums. Eine Verletzung der Meningen oder des Markes fand Ménard nicht. Er hebt vor allem hervor, dass bei der tuberculösen Spondylitis sich niemals eine nennenswerthe Knochenneubildung findet — ebenso fehlt diese ja bei den Gelenktuberculosen — und dass daher der erwähnte breite Zwischenraum sich wohl niemals durch Knochen ausfüllen wird. Daher werde die Kyphose sich wieder herstellen, sobald das stützende Corsett weggelassen wird.

Monod schliesst sich im Allgemeinen den Bedenken Ménard's an. Er glaubt, dass das Redressement zu unterlassen sei, wenn in Folge von Erkrankung mehrerer Wirbel die Diastase zwischen den gesunden Abschnitten der Wirbelsäule nach dem Redressement zu gross würde, ferner wenn der Buckel schon mehrere Jahre alt sei. Er macht ferner auf die unmittelbaren Gefahren des Redressements aufmerksam, wie Rupturen der Meningen, Hämorrhagien in den Wirbelcanal, Verletzungen der Gefässe, der Brustorgane, Sprengung von Abscessen, Miliartuberculose, jedoch hält er für frische Fälle, die nur einige Monate alt sind, den Versuch des Redressements für berechtigt.

An der Discussion der Academie über die Vorträge von Calot, Chipault, Ménard und Menod betheiligen sich Péan, Berger und Le Dentu. Péan berichtet über gute Resultate, die er mit Calot's Verfahren erhalten hat. Bei einem 15jährigen Mädchen mit 5 Jahre altem Gibbus verschwand eine Lähmung der unteren Extremitäten, die schon 2 Jahre bestand. Er glaubt daher, dass man gerade in solchen Fällen zum Redressement berechtigt. Berger und Le Dentu wurden sich zu dieser Ansicht.

In einer Discussion der Soc. de chir. über den Vortrag Ménards (derselbe Vortrag wie in der Academie) berichtet Brun, dass er ebenfalls bei einem Leichenversuch nach dem Redressement einer Kyphose eine Diastase von 8—10 cm gefunden habe. Er will das Redressement daher bei alten Fällen nicht ausüben. Dagegen hat er bei einigen frischen Fällen gute Resultate gehabt und empfiehlt deswegen die Methode. Michaux hat einen Fall erfolgreich redressirt, jedoch trat Abends bei dem Patienten eine leichte Parese der Beine auf. Poirier hat keine eigenen Erfahrungen, macht aber darauf aufmerksam, dass zwischen dem Redressement einer Kyphose und demjenigen einer Gelenktuberculose doch insofern ein erheblicher Unterschied bestehe, als bei der Gelenktuberculose durch das Redressement niemals eine grössere Diastase der Knochen hervorgerufen würde. Broca konnte 3 Fälle ziemlich leicht corrigiren. Er hält aber die Frage, ob das Resultat ein dauerndes sein werde, noch für unentschieden.

Vincent hat das Redressement bei 10 Fällen versucht. 5 mal stellte sich in dem Verbande der Gibbus allmählich wieder her. Bei einer 4jährigen Patientin, bei welcher der Gibbus sich fast ganz ausgleichen liess, hatte sich nicht nur die alte Deformität wiederhergestellt, sondern es bestand ausserdem eine Retentio urinae und eine vorher nicht constatirte Lungentuberculose. Das Kind wurde sterbend von den Angehörigen weggeholt. Einmal wurde der Verband nicht ertragen. In 4 Fällen war das Redressement nicht möglich. Nach diesen Resultaten ist Vincent Gegner des Redressements. Auch Ollier spricht sich in der Discussion, welche sich an Vincent's Vortrag in der medicinischen Gesellschaft zu Lyon anschloss, gegen das Redressement aus.

Malherbe hat ein paar Mal das Redressement mit gutem Erfolge ausgeführt. In einem Falle drohte Synkope 40 Stunden nach dem Redressement. Nach Entfernung des Gipsverbandes besserte sich der Zustand, aber der Gibbus stellte sich wieder her. Bei einem anderen Falle, einem $12^1/_2$ jährigen Knaben, der seinen Buckel seit 8 Jahren hatte, liess sich die Deformität durch den Zug am Kopf und Extremitäten gar nicht, dagegen durch Druck auf den Buckel fast vollkommen ausgleichen. Schon während des Verbandanlegens in aufrechter Stellung wurde der Kranke blauroth, so dass der Verband in horizontaler Lage vollendet werden musste. Dann traten in den nächsten Tagen Schmerzen an der Wirbelsäule und Schmerzen, Kribbeln, Zittern und Schwäche in den Beinen und Armen auf. Die Kniereflexe, die vorher etwas vermehrt waren, verschwanden. Am 9. Tage treten Anfälle von Athemnoth auf, von denen die ersten schnell vorübergehen. In einem solchen Anfalle erfolgt aber unerwartet der Tod trotz schneller Entfernung des Gipsverbandes. Die Section ergab: Decubitus über dem Gibbus, der sich nach Entfernung des Verbandes wieder hergestellt hat. In der linken Pleurahöhle ungefähr 1 Liter blutig gefärbte Flüssigkeit. Beginnende allgemeine Miliartuberculose. (Dieselbe kann wohl nicht auf das 9 Tage vorher gemachte Redressement zurückgeführt werden. Anm. d. Ref.) Der 9. und 10. Brustwirbel waren erkrankt und zerstört. Beiderseits im M. psoas Eiter und tuberculöse Massen. Zwischen den beiden erkrankten Wirbeln bestand ein kleiner Hohlraum, der eine enorme Ausdehnung annahm, wenn man den Buckel redressirte. Die Wirbelsäule war an dieser Stelle fracturirt. Ueber das Rückenmark wurden keine Angaben gemacht. Die mikroskopische Untersuchung soll später erfolgen. Malherbe mahnt zur Vorsicht, wenn es sich um ältere hochgradige Kyphosen handelt.

Bilhaut hat 50 Fälle nach Calot redressirt und ist ein eifriger Anhänger des Redressements. Er wendet sich in seinem letzten Artikel sehr entschieden gegen die Bedenken, welche Ménard, Monod, Vincent, Ollier etc. ausgesprochen haben, und stellt das Redressement des Gibbus direkt demjenigen der tuberculösen Gelenkaffectionen gleich. Die Entstehung von Decubitus auf dem Gibbus will er durch Resection der Darmfortsätze und genügende Polsterung vermeiden. Um die Pflege des Kindes zu erleichtern, schneidet er den Gipsverband seitlich auf, so dass sich die vordere und hintere Schale abwechselnd abheben lässt, und befestigt die beiden Hälften nachträglich wieder durch einige Touren mit Gipsbinden. Wenn in Narkose keine Correctur durch Zug und Druck eintritt, so soll man von weiteren Versuchen abstehen, also keine grosse Gewalt anwenden, da sonst eine Fractur der Wirbelsäule eintreten würde. Bei floriden Senkungsabscessen, ausgesprochener Lungentuberculose, bei amyloider Degeneration der Nieren und Leber und überhaupt bei schlechtem Allgemeinbefinden ist das Redressement contraindicirt. Unter diesen Beschränkungen werden nach Bilhaut die Resultate bei frischen Fällen befriedigend sein. Bei alten vorgeschrittenen Fällen soll man sehr vorsichtig sein.

Lange berichtet über 5 Fälle. 4 mal gelang das Redressement leicht, 1 mal konnte der Buckel erst nach lange fortgesetzten anstrengenden Versuchen wenigstens zum Theil ausgeglichen werden. Ein Mal verschwanden paretische Erscheinungen, die vorher bestehenden, sofort nach dem Redressement. Lange bespricht die Widerstände des Redressements, giebt zu, dass die Furcht vor Schädigungen des Rücken-

markes bisher übertrieben worden ist, macht aber auf die Gefahr aufmerksam, dass durch das Redressement eine Steigerung der entzündlichen Erscheinungen eintreten kann. Er hebt ferner hervor, dass zu einer definitiven Heilung eine ausgiebige Knochenneubildung nöthig ist. Diese hält er anscheinend für möglich. Im Allgemeinen hält er das Redressement für berechtigt, aber er will es schonender als Calot ausführen. Giebt der Buckel bei einem schonend ausgeführten Redressement nicht nach, so soll man sich mit einer compensirenden Stellungsverbesserung im gesunden Theile der Wirbelsäule begnügen.

Helferich hat in 2 Fällen durch das Redressement den Buckel zwar nicht ganz zum Verschwinden gebracht, aber doch sehr verbessert. Beide Patienten haben, zunächst in einer Schwebe nach Art des Rauchfuss'schen Schwebegurtes liegend und später in gut sitzendem Gipsverbänden (Sayre'sches Corsett) sich völlig wohl befunden. Helferich hält „das Redressement bei mässiger, nicht allzu gewaltsamer Ausführung in frischen und in etwas älteren Fällen für erlaubt und eventuell für nützlich. Dagegen hält er ein so gewaltsames und principiell auf die Wiederherstellung möglichst normaler Formen zielendes Verfahren, wie Calot es anwendet, nicht für berechtigt."

Lorenz hat bei einem 10jährigen Knaben, dessen Gibbus sich vor etwa 2 Jahren bildete und seit einem Jahre stationär war, das Redressement ausübt. Eiterung bestand nicht, dagegen seit einem Jahre eine Parese der Beine. Das Redressement wurde streng nach Calot ausgeführt und gelang leicht. Nach demselben trat aber eine complete Lähmung beider Beine, der Blase und des Mastdarms auf. Der Verband wurde entfernt und der Kranke in ein mit Extension versehenes Gipsbett gelagert. Der Gibbus, über welchem ein Decubitus aufgetreten war, stellte sich wieder ein, war nur etwas flacher als vorher. Die Paraplegie war nach 2 Monaten unverändert.

Lorenz will aus dieser einen schlimmen Erfahrung keine allgemeinen Schlüsse ziehen, aber er hebt doch hervor, dass das Redressement keineswegs ein so absolut harmloses Verfahren ist, wie Calot angab. Er bezweifelt ausserdem, dass das Resultat des Redressements ein definitives sein werde.

Nebel hat 5 Fälle erfolgreich redressirt, allerdings sehr viel schonender, als Calot empfahl. Im Uebrigen behandelt seine Arbeit wesentlich die Technik des Redressements und des Verbandes. Ebenso verhält es sich mit der Arbeit von Vulpius, der einmal schnell vorübergehende Zeichen einer meningealen Reizung erlebte.

Jonnesco hat 13mal das Redressement mit einigen Modificationen des Calot'schen Verfahrens ausgeübt. Er erlebte einen Chloroformtodesfall, einen Todesfall nach 48 Stunden (ohne Autopsie) und einen Todesfall durch Bronchopneumonie. Einmal trat eine intercurrente Laryngitis mit Glottisödem auf, welche eine Tracheotomie nöthig machte, ein anderes Mal eine Lähmung, die allmählich wieder verschwand. Das Alter der Patienten schwankte zwischen $2^1/_2$—22 Jahren, das Alter des Gibbus zwischen 6 Monaten und 8 Jahren. Jonnesco hält trotz seiner Resultate das Redressement für ein ausgezeichnetes Verfahren, das bei allen Kyphosen angewendet werden könne, die besten Resultate aber bei frischen Kyphosen jugendlicher Individuen gäbe. Er verwirft jede Voroperation, wie Resection der Darmfortsätze etc.

Redard hat 32mal das Redressement mit Erfolg ausgeführt ohne einen Unfall. Er wendet dasselbe aber nur noch bei relativ frischen Fällen an und führt es viel schonender aus als Calot. Bei grösserem Widerstande des Buckels steht er von dem Redressement ab. Senkungsabscesse und Erkrankungen des Herzens oder der Lungen sind für ihn Contraindicationen.

Aus vorstehend referirten Arbeiten geht wohl ohne Weiteres hervor, dass das Redressement einer Kyphose, wenn es so gewaltsam ausgeführt wird, wie Calot zuerst angab, keineswegs ein ganz harmloses Verfahren ist. Mehrere Todesfälle und eine Reihe von übelen, zum Theil leichteren, zum Theil schwereren, sogar das Leben des Patienten bedrohenden Zufällen sind beobachtet worden. Daher macht sich fast durchgehends bei allen Autoren die Neigung zu einer Beschränkung des Redressements auf die frischen und leichteren Fälle, allerdings in verschiedenem Maasse, geltend. Ebenso wird fast durchweg die Anwendung roher, uncontrolirbarer Gewalt verworfen und jedenfalls das Redressement viel schonender ausgeführt als Calot es zuerst that. Hervorheben möchte ich, dass Chipault von Anfang an sowohl in der Indicationsstellung, wie in der Technik viel zurückhaltender und vorsichtiger war als Calot.

Was die Technik anbelangt, so ist an Stelle des uncontrolirbaren Zuges durch die Hände von 4 Assistenten der leicht zu regulirende Zug mit Schrauben oder Flaschenzügen von Jeannel (Arch. provinc. de chir., juin. 1897), Lorenz, Vulpius, Jonnesco, Redard empfohlen worden. Calot berechnete die Grösse des Zuges Anfangs auf 120 bis 180 kgr, mässigte denselben aber später auf 20—60 kgr. Jonnesco wendet im Durchschnitt einen Zug von 45—50 kgr an, jedenfalls nicht mehr als 80 Kilo. Der Druck auf den Gibbus wird von den meisten Autoren nur noch mässig und vorsichtig ausgeführt. Nur Jonnesco giebt an, dass er mit voller Kraft drücke, also so, wie Calot es zuerst angab. Calot dagegen will neuerdings nur einen Druck von 10—30 kgr ausüben. Lange sucht die Streckung der Wirbelsäule durch Zug dadurch gleichmässiger und schonender zu gestalten, dass er den Kranken mit Stirn, Becken und Beinen auf drei quer über ein Eisengestell gespannte Gurte lagert und den Kopf durch eine der Glisson'schen Schwebe nachgebildete Bandage an dem Gestell fixirt. Dann übt er einen allmählich steigenden Zug am Becken aus und sichert darauf die Streckung der Wirbelsäule durch ein Band, welches das Becken umfasst und an dem unteren Theile des Gestelles befestigt wird. Nebel lagert auf einem Schrägbett den Patienten ebenfalls auf Gurten, befestigt aber die Füsse, während er an den Schultern zieht. Er scheint übrigens nur mit geringer Kraft zu ziehen und auch nur einen geringen Druck auf den Gibbus auszuüben.

Die Todesfälle in der Narkose (ausser dem Falle Jonnesco's noch ein Fall von Brun, Soc. de chir., 21. VII. 1897) und die Asphyxien, welche wohl hauptsächlich auf die ungünstige Lage des Patienten und die Beengung durch den Verband zurückzuführen sind, mahnen jedenfalls zur Vorsicht mit der Narkose. Nebel will daher ganz ohne Narkose redressiren. Jonnesco will nur während des Redressements, aber nicht während des Verbandanlegens narkotisiren. Lange hebt hervor, dass seine Lagerung auf Gurten für die Narkose günstig sei. Andere Autoren üben nur das Redressement in der für die Narkose ungünstigen Bauchlage des Patienten aus, verbinden dagegen in aufrechter Stellung des Patienten oder in Suspension am Kopfe. Bei der letzteren ist aber die Narkose schwierig und sogar gefährlich, wie die Todesfälle beweisen, die man früher bei Anlegung von Sayre'schen Corsetts beobachtet hat. Einige französische Autoren (Bilhaut u. A.) und Vulpius empfehlen daher, den Kranken an den Beinen zu suspendiren. Lange will vor dem Redressement den Verband um den Kopf und das Becken anfertigen, dann redressiren und die beiden Theile des Verbandes vereinigen.

Calot hatte nur angegeben, dass er einen Gipsverband sorgfältig anlege, die Art des Verbandes aber nicht näher beschrieben. Aus den Abbildungen seiner Publication geht nur hervor, dass er den nach hinten über gebeugten Kopf in den Verband einschliesst. Lange bespricht die Wirkung dieses Verbandes und glaubt, dass die hintere Partie des Kopfes bei der Beugung nach hinten einen festen Anhaltspunkt gebe, um eine Extension durch den Verband auszuüben. Dem Referenten erscheint dies zweifelhaft. Der Verband um den Kopf ist für den Kranken jedenfalls nicht angenehm und erschwert die Ernährung und Pflege des Kranken. Nebel zieht die Behandlung mit Extension durch einen Sayre'schen Jury-mast vor. Helferich legte seine Patienten zunächst auf eine Rauchfuss'sche Schwebe. Dass die Extension am Kopfe durch den Druck des Calot'schen Verbandes nicht immer genügt, um die Wiederherstellung des Buckels zu vermeiden, zeigen zahlreiche Fälle und beweist ferner das häufige Auftreten von Decubitus über dem Gibbus.

Calot empfahl, die Haut und die Darmfortsätze über dem Buckel zu reseciren, um das Resultat schöner zu machen und um den Decubitus zu vermeiden. Bilhaut empfahl die Resection ebenfalls. Dagegen haben eine ganze Reihe von Autoren, wie Chipault, Regnault (Traveaux de neurologie chirurg. 1897, pag. 122, cit. nach Jonnesco), Helferich, Vincent u. A., gegen die Resection Einspruch erhoben, weil sie die Festigkeit der Wirbelsäule, die schon ohnehin verringert sei, schädige. Eine keilförmige Resection der Wirbelsäule hat ausser Calot Niemand ausgeführt.

Schliesslich soll noch hervorgehoben werden, dass die meisten Autoren den Verband nach Calot stark unterpolsterten, um Decubitus zu vermeiden. Dagegen ziehen Nebel und Jonnesco es vor, den Verband direct über ein Tricot (nach Sayre) anzulegen, weil so die Fixation eine sicherere ist.

Nasse.

Uterus und Kind von der ersten Woche der Schwangerschaft bis zum Beginn der Geburt und der Aufbau der Placenta. Geburtshülflich-anatomischer Atlas von 30 Tafeln und erläuterndem Text. Von Prof. Dr. **G. Leopold,** Director der Königl. Frauenklinik in Dresden.

Leopold hat seit einer Reihe von Jahren geburtshülfliches Material aus Leichen und operativ entfernten Organen gesammelt und in treuer Wiedergabe zu einem Atlas vereinigt, welcher an Reichhaltigkeit des Inhalts und an Seltenheit einzelner Objecte alles bisher Dagewesene übertrifft; er hat sein Material für viele in der Discussion stehenden Punkte verwerthet und seine Untersuchungsergebnisse in einem stattlichen Heft zusammengestellt, welches manche neue Resultate und Bestätigungen wichtiger Untersuchungen Anderer enthält.

Das Material besteht aus:

16 Uteris im Zustand der Schwangerschaft oder in den ersten Stadien der Geburt, von denen 10 als Gefrierschnitte behandelt und sechs nach anderen Methoden gehärtet, nachdem davon drei vorher injicirt waren.

2 Fruchtsäcken von Extrauterinschwangerschaft aus dem V. und XII. Monat der Schwangerschaft.

Am reichhaltigsten ist das Material an schwangeren Uteris, welches mit zwei ganz besonders werthvollen Objecten aus dem ersten Monat beginnend, in einer Reihenfolge von 14 Präparaten die Schwangerschaft von $3^1/_2$ Monaten bis zum normalen Ende illustrirt.

Namentlich mit dem Ei von 7—8 Tagen, welches wir mit L. als das jüngste bis jetzt bekannte ansprechen müssen, ist ein sehr werthvolles Object für das Studium der Vorgänge bei der Implantation des Eies und bei der Ausbildung des intervillösen Kreislaufs gewonnen. Als Hauptergebnisse derselben hebt L. hervor: das Ei ist nach 7 Tagen schon vollständig von Decidua umwachsen; die Decidua vera hat noch überall Oberflächenepithel. Das Ei ist in einem breiten „Schleimhautriff" hängen geblieben, welches Drüsen und reichliche Capillaren enthält;

selbst in den letzten Ausläufern der Decidua capsullaris lassen sich noch Deciduazellen nachweisen. Die Zotten sind namentlich an der unteren Peripherie mit den in die Höhe gewachsenen Deciduabalken und der Decidua basalis selbst verklebt; ein Einwachsen der Zotten in die Drüsen ist nicht nachweisbar; die Endkolben haben die Decidua zu „wolkenballenartigen" Haufen aufgewühlt und haben dabei die oberflächlichen Capillaren eröffnet; das Rohr der Capilaren mündet direkt in den intervillösen Raum ein. Das Chorion hat überall nur ein einschichtiges Fpithel; eine Embryonalanlage ist bis jetzt noch nicht nachweisbar.

In Bezug auf die Auffassung der Uterusschleimhaut als eine normale möchte ich L. widersprechen; die Abbildung, welche er auf Taf. II giebt, entspricht einer ausgeprägten Endom. glandularis.

Weniger bedeutungsvoll sind die übrigen Präparate; aber auch sie haben zu sehr wichtigen Untersuchungsergebnissen geführt, welche L. am Schluss seines Werkes zusammenstellt. Von denselben hebe ich folgende hervor:

Die Grenze der Schleimhaut des Uteruskörpers und der Cervix lässt sich an allen Präparaten in der ganzen Schwangerschaft mit Bestimmtheit an dem verschiedenen Bau der Schleimhäute nachweisen. Im Laufe des vierten Monats füllt das Ei die Körperhöhle aus und die Decidua vera und reflexa beginnen zu verkleben. Bis zum Ende der Schwangerschaft lassen sich in der Decidua vera langgezogene Drüsenräume nachweisen.

Die Verbindung der Zotten mit der Decidua findet am Gewölbe und an den Seiten der Capsularis mehr durch Anlagerung und Anklebung, an der Basis mehr durch Eingraben und Aufwühlen der Decidua basalis statt.

In der zweiten bis dritten Woche stehen die Zwischenzottenräume mit den Blutgefässen der Decidua basalis in Zusammenhang. (Auch diese Communication des intervillösen Raumes mit Arterien und Venen zugegeben, hat L. doch auch selten wirklich Blut in grösseren Mengen zwischen den Zotten gesehen; hier sind noch weitere Untersuchungen nöthig. Ref.)

Die Thrombose an der Placentarstelle führt L. nicht mehr auf serotinale Riesenzellen, sondern auf Wucherung der Intima zurück; er hat die physiologische Thrombose schon vom vierten Monat an beobachtet. —

Der Blutkreislauf in der Placenta geht nach L. in der Weise vor sich, dass von der Decidua basalis, besonders aber von den Deciduabalken aus der Zufluss zwischen die Zotten stattfindet und in den Venen der Decidua basalis das Blut zum Abfluss sich wieder sammelt.

Für die Lehre von der Bestimmung des Placentasitzes aus dem Verlauf der Tuben kann L. aus seinen Präparaten wieder neue Beweise bringen.

Sehr werthvoll sind die Befunde, welche L. an den schwangeren Uteris erhoben hat in Bezug auf den Cervicalcanal; dieselben ergeben durch die mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut an Corpus und Cervix mit Bestimmtheit die Thatsache, dass der Cervix in seiner ganzen Länge bis zum Ende der Schwangerschaft erhalten und das Os internum geschlossen bleibt. Dass das untere Uterinsegment sich vor der Eröffnung des Cervix verdünnt, konnte L. an drei neuen Präparaten nachweisen.

Weniger einverstanden als mit den eben angeführten Thatsachen kann sich Ref. erklären mit den Schlussfolgerungen, welche L. aus seinen Präparaten in Hinsicht auf die Lage des Kindes im Uterus und vor Allem auf die Lage und Gestalt des Uterus zieht. Einwandsfrei sind in letzterer Beziehung nur die Gefrierschnitte ganzer Leichen; wenn man auch beim Herausnehmen aus der Leiche und beim Gefrierenlassen mit grösstmöglicher Schonung der Topographie verfährt, wie auch L. es angiebt, so entstehen bei der losen Verbindung des Uterus mit dem Becken allzuleicht Verschiebungen desselben und mit ihm des Kindes. Auf Taf. XIII ist der Uterus sicher zu tief in das Becken hineingesunken, während er bei XVIII durch die Rückenlage beim Gefrieren sich auf die Wirbelsäule zurückgelegt hat, anstatt seine normale Anteversion zu behalten.

Leopold hat in seinem Atlas ein Werk geschaffen, welches namentlich für den Unterricht von unschätzbarem Werth ist, während seine im Text mitgetheilten Untersuchungsergebnisse unsere Kenntnisse in einzelnen wichtigen Punkten vervollständigen. Es wäre sehr zu wünschen, wenn die Anatomie der normalen und vor Allem der pathologischen Geburtshülfe in ähnlicher Weise weiter gefördert würde.

Bei einem Werk, wie es L. uns darbietet, gehört ein grosser Antheil am Erfolg der Verlagsbuchhandlung und den darstellenden Künstlern. Hirzel-Leipzig hat Ausgezeichnetes geleistet. Die so schwer wiederzugebende Naturfarbe frischer Gefrierschnitte ist den Künstlern bis auf einige Ausnahmen vorzüglich gelungen. Die Zeichnungen auf Taf. I—IV, Taf. XXIX und XXX gehören zu den besten, welche wir haben.

Wir beglückwünschen Autor und Verleger zu ihrem Werk.

Winter.

Ueber die Hypertrophie des Herzens. Aus den Vorlesungen über allgemeine Pathologie von **Alexis Horvath,** Professor in Kazan. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1897.

Das Buch, welches durch eine Fülle selbstständiger und anregender Gedanken ausgezeichnet ist, soll den Nachweis erbringen, dass die Hypertrophie des Herzens nicht die ausschliessliche Folge einer erhöhten Inanspruchnahme ist, sondern dass sie auf dem Wege zu Stande kommt, dass das Herz gezwungen wird, im Zustande einer erhöhten Dehnung kräftige Contractionen auszuführen. Der Autor geht bei seinen Darlegungen, welche zwar manchmal recht breit gehalten, dafür aber an zahlreichen Stellen mit einem die Lectüre angenehm gestaltenden beissenden Sarkasmus durchwürzt sind, von dem Fick'schen Gesetz aus, nach welchem der gedehnte Muskel beim Tetanus mehr Arbeit leistet, als der nicht oder nur wenig gedehnte Muskel und sucht an der Hand zahlreicher Beispiele und vieler aus der alltäglichen Beobachtung entnommener — oft allerdings etwas weit hergeholter — Vergleiche die Unzulänglichkeit der alten, von Corvisart stammenden Arbeitstheorie und die Nothwendigkeit der Berücksichtigung des Fick'schen Momentes bei der Erklärung der Entwickelung der Herzhypertrophie darzuthun. Er erkennt dauernder intensiver Arbeit nur die Fähigkeit zu, die Muskelermüdbarkeit herabzusetzen. Man kann nicht leugnen, dass der Verf., welcher in diesem Buche eine ungemeine Beredtsamkeit entwickelt, um für seine Anschauung zu gewinnen, einerseits eine grosse Belesenheit auf dem Gebiete der älteren Literatur über die Herzkrankheiten verräth, andererseits eine scharfe Logik erkennen lässt, aber es will doch an manchen Stellen scheinen, als wenn er in seiner Vorliebe für das Fick'sche Moment, dessen Bedeutung für Physiologie und Pathologie hier nicht geschmälert werden soll, etwas zu radical vorgeht, so z. B. an der Stelle, an welcher er das Wachsthum der Myome auf das Fick'sche Moment zurückführt. Selbst wenn man nicht von allen Darlegungen des Verfassers ohne Weiteres überzeugt ist, so wird man doch eine ganze Reihe interessanter Gesichtspunkte bei der Lectüre des Buches gewinnen, dessen wissenschaftlicher Werth dadurch anerkannt ist, dass es der Wiener Pathologe Weichselbaum mit einem Vorwort versehen hat, und dessen Originalität schon daraus erschlossen werden darf, dass die russische Ausgabe des Buches — wohl wegen einiger eingeflochtener sarkastischer socialpolitischer Bemerkungen — auf den Befehl des russischen Ministers für Volksaufklärung im Anfang verboten war.

H. Strauss.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Generalversammlung am 21. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

1. Zum Vorsitzenden für das laufende Jahr wird Herr Liebreich, zum ersten Stellvertreter des Vorsitzenden Herr Mendel, zum zweiten Stellvertreter Herr Ewald gewählt; zu Schriftführern die Herren Brock, Mendelsohn, Patschkowski und Salomon, zum Kassirer Herr Granier.

2. Hr. **Hansemann: Ueber Akromegalie.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift erschienen.)

Sitzung vom 25. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Mendel.
Schriftführer: Herr Brock.

1. **Bericht der Kassenrevisoren.** Die Vermögenslage der Gesellschaft ist eine sehr günstige; es wird Decharge ertheilt.

2. Hr. **Mankiewicz: Demonstration eines Uretersteines.**

M. H.! Herr Mendelsohn hat einen Vortrag über die Nierensteinkrankheit angekündigt, und ich glaube, Ihnen hier ein Exemplar eines Nierensteines vorlegen zu können, welcher durch seine besondere Geschichte merkwürdig ist. Er fand sich in dem rechten Ureter einer Frau bei der Section, kurz vor Eintritt des Ureters in die Blase; er ist 1,75 cm lang, 1,50 cm breit, 0,9 cm hoch, und besteht zum grössten Theile aus Harnsäure und harnsauren Salzen. Die Patientin ging urämisch zu Grunde. Die linke Niere war 2 bis 3 Jahre vorher wegen Nierensteinen entfernt worden. Die Diagnose eines eingeklemmten Uretersteines war seiner Zeit gestellt, aber da der Zustand der Patientin sehr schlimm war, ist die Operation nicht gewagt worden.

3. Hr. **Mendelsohn: Zur internen Behandlung der Nierensteinkrankheit.** (Der Vortrag ist in No. 11, 1897 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Patschkowski fragt den Vortragenden, ob er Gelegenheit gehabt hat, die Wirkung grösserer Gaben von Glycerin zur Ausscheidung von Nierensteinen zu beobachten, wie es von Herrmann in Karlsbad empfohlen ist, da das Glycerin ihm zum Theil recht befriedigende Resultate ergaben, zum Theil allerdings scheinbar gänzlich im Stich liess.

Hr. Fürst fragt Herrn Mendelsohn, ob er bei seiner Behandlung einen Unterschied zwischen Oxalatsteinen und Harnsäuresteinen mache.

Hr. Samter: Ich habe in zwei Fällen, weniger auf Grund theoretisch-wissenschaftlicher Erwägungen, als durch analoge Vorstellungen bewogen, grössere Mengen von Olivenöl statt des Glycerins gegeben, in beiden Fällen mit grossem Erfolge für den Abgang von Nierensteinen.

Jedenfalls ist es bequemer, Olivenöl als Glycerin zu geben, und für den Patienten auch angenehmer.

Hr. Mendelsohn: Nach dem, was ich mir erlaubt habe, auszuführen, kann ein wesentlicher Unterschied in der Behandlung der Oxalat- und der Harnsäuresteine kaum Platz greifen; in beiden Fällen wird vielmehr das Hauptgewicht auf die Anregung der Diurese, auf die reichliche und besonders die stetige Durchspülung der Harnwege zu legen sein. Das Glycerin habe ich mehrfach angewandt, einmal mit so eclatantem Erfolg, dass ich fast ein propter hoc annehmen möchte. In der Mehrzahl der Fälle hat es mich aber im Stich gelassen. Auch halte ich es nicht für unbedenklich, so grosse Mengen von Glycerin auf einmal in den Organismus einzuführen.

4. Hr. **Neumann: Ueber ein Uebermaass in der Säuglingsbehandlung.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. Patschkowski: Das übermässige Baden kann in der That die schädigende Wirkung haben, die Herr Neumann ihm zuschreibt. Wenn man das Bad auslassen und den natürlichen Ueberzug an dem Neugeborenen bestehen lassen soll, so wird in hohem Grade die Hautperspiration unterdrückt. In diesem Punkt habe ich übrigens nicht die Besorgniss, dass zu radical vorgegangen werde, da die Mütter energischen Widerstand leisten werden. Das Lösen des Zungenbandes habe ich in der That oft sehr unnöthig gethan, zum Theil aber auch aus Ueberzeugung dort, wo das Zungenbändchen bis ganz an die Zungenspitze ging und so das Saugen erschwerte, das nach dieser kleinen ungefährlichen Operation dann gut von Statten ging. In der Dentition sind die Kinder sicher leichter zu Krankheiten disponirt; es ist doch immerhin auffallend, dass zur Zeit, wo es noch Mode war, Incisionen zu machen, um das Zahnen zu erleichtern, die Kinder danach ruhiger wurden und die bedrohlichen Erscheinungen sehr zurückgingen.

Hr. Fürst: Das Uebermaass beruht zum Theil auf der vorgeschrittenen Cultur. Es ist fraglich, wie es mit den Verhältnissen des Neugeborenen dort steht, wo es keine Cultur giebt, bei nomadisirenden, wilden Völkern, in früherer Zeit, ob auch da das Nabelschnurabbinden wegfällt, ebenso das Baden u. s. w. Sodann ist mir bei dem Bednar'schen Aphthen aufgefallen, dass die Form der Geschwüre so ist, dass sie kaum durch Streichen entstanden sein können. Sie bleiben immer mehr an den Seitenlinien, nicht in der Mittellinie.

Hr. Mankiewicz weist auf ein Zuwenig in der Behandlung des Säuglings hin, die vernachlässigte Lösung des Präputiums von der Glans. Das Präputium ist häufig vollständig mit der Glans verwachsen. Wenn das Präputium länger ist, muss es möglichst in den ersten Tagen über die Glans zurückgezogen werden, dann kommt es später zu keiner Verwachsung. Die Lösung geschieht ohne jegliche Verletzung, Blutung oder Schmerz.

Hr. Neumann: Bei den wilden Völkerschaften sind, wie ich aus Ploss weiss, die Methoden ganz ausserordentlich mannigfach. Manche Völker baden das Neugeborene sofort im fliessenden Strom, andere sind für Nichtbaden, manche salben das Kind mit Fett ein und überlassen es sich dann sich selbst, andere wieder beschmieren das Neugeborene mit Kuhmist. Leider können wir nicht sagen, welche Behandlung den Kindern am besten bekommt. Jedes Volk hat seine Vorurtheile — ebenso wie wir — und lässt sich auf keine vergleichenden Versuche zu ihrer Prüfung ein.

Was die Art der Bednar'schen Geschwüre betrifft, so entspricht ihre Richtung und Form in der That der Art, wie ausgewaschen wird. Da wo dem Finger beim Auswaschen ein grösserer Widerstand begegnet — besonders an den knöchernen Theilen des Mundes — entsteht leicht ein Geschwür. Setzen Sie das Waschen aus und die Geschwüre sind bald in Heilung. Wenn trotz des Verbots einer Waschung mit dem Finger doch noch Geschwüre entstehen, so habe ich immer constatiren können, dass man mich falsch verstanden hatte und das Mundauswischen fortgesetzt hatte. Es wird die Geschwürsbildung leicht übersehen, wenn der Mund nicht mit Spatel oder Löffel untersucht wird.

Was die Lösung des Präputiums betrifft, so bin ich gerade entgegengesetzter Ansicht. In der Mehrheit der Fälle ist diese Verklebung des Präputiums vorhanden; dass sie aber Beschwerden macht oder gar zu Fäulnissprocessen Anlass giebt, bestreite ich. Die Lösung ist schmerzhaft und giebt oft eine kleine, flächenhafte Blutung, die besser vermieden wird. Ebenso wenig bin ich für Operationen von Phimosen ohne nachweisbare Beschwerden bei der Harnentleerung. Ich möchte mir erlauben, auch hier nicht von einem Zuwenig, sondern eher von einem Uebermaass zu sprechen.

Ich begreife vollkommen, dass die Herren Collegen mir nicht ohne Weiteres zustimmen, aber trotzdem möchte ich Sie bitten, wenigstens in zwei Richtungen einen Versuch zu wagen. Erstens, vom ersten Bad abgesehen, die Bäder bis zum Abfall der Nabelschnur auszusetzen; und zweitens das Auswaschen des Mundes zu vermeiden. Wenn die Kinder schwächlich sind, muss man allerdings hierbei — aber auch sonst — den Mund täglich nachsehen.

Sitzung vom 13. März 1897.

Vorsitzender: Herr Ewald.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

1. Hr. Ewald begrüsst die sehr zahlreich erschienenen Gäste und die der Sitzung beiwohnenden Mitglieder des Balneologen-Congresses.

2. Hr. A. Neisser (Breslau): **Syphilisbehandlung und Balneotherapie.** (Der Vortrag ist in No. 16 1897 veröffentlicht.)

Hr. Ziegelroth: Die schweren Erkrankungen des Nervensystems haben nach Einführung der Fournier'schen präventiven Methode in erschreckender Weise zugenommen. Die ganze Differenz in dem bekannten Streite zwischen Erb und v. Leyden beruht nur darauf, dass Erb's Material weit mehr mit Quecksilber behandelt ist, als das v. Leyden's und daher die Tabes bei jenem viel häufiger auftritt.

Hr. Munter: Die Bäder an sich sind in ihrer Wirkung gleichgültig, nur der thermische Reiz ist das wirksame. Man kommt mit einfachen Wasserbädern in kleinen Dosen weit genug. Vor allem aber kann man, gleichgiltig was für Bäder oder hydrotherapeutische Maassnahmen geschehen, bei der Bäderbehandlung mit sehr viel weniger Quecksilber auskommen, als ohne diese, wegen der hier stattfindenden Erhöhung des Stoffwechsels. Man muss bei jedem Kranken unterscheiden, ob er an Syphilis leidet oder an einer Quecksilberkrankheit, was am besten die hydriatischen Proceduren gestatten, mit denen man stets beginnen soll.

Hr. Behrend betont, dass es eine Quecksilberkrankheit nicht gebe.

Hr. Neisser: Nur mit wenigen Worten kann ich auf einzelne Bemerkungen der Herren Vorredner eingehen. Insbesondere ist hier wohl nicht der Platz, die von Herrn Ziegelroth angeschnittene Frage über die Vorzüge oder Gefahren der Fournier'schen Methode ausführlich einzugehen. Er meinte, die Quecksilberbehandlung müsste doch überhaupt sehr unbefriedigende Resultate geben, wenn immer und immer wieder an derselben herumverbessert würde und immer wieder neue Methoden in Vorschlag kämen. Nach meiner Empfindung steckt in diesen Worten ein grosses Stück Antimerkurialismus, eine Anschauung, die ich aber hier ebensowenig bekämpfen kann, wie die Ihnen vertheilte Güntz'sche Brochüre über das Chrom-Wasser. Ich bin nun einmal ein überzeugter Merkurialist und wie ich ja schon gesagt habe, sogar ein überzeugter Anhänger der chronischen Behandlung; und letzteres deshalb, weil ich in der That glaube, dass nicht das Hg an sich ein ungenügendes Mittel gegen die Lues sei, sondern weil die früheren Anwendungsweisen der Quecksilberbehandlung gänzlich ungenügend waren. Aus den schlechten Resultaten der früheren Zeit entnehme ich mit Fournier die zwingende Aufforderung, bessere Resultate durch verbesserte Methoden und geänderte Principien der Behandlung zu erzielen.

Von einem Uebermaass von Quecksilber kann dabei gar keine Rede sein. Die Gegner dieser Methode sprechen immer nur von den vielen Curen und von dem vielen Quecksilber, was bei der chronischen Behandlung zur Verwendung käme, und sie vergessen vollkommen, dass ebenso wichtig wie die häufigen Wiederholungen der Quecksilbercuren die Pausen sind, welche zwischen den einzelnen Curen gemacht werden müssen; die Pausen, welche man innehalten muss, selbst wenn recidivirende Symptome nach Abschluss einer Quecksilbercur auftreten — es müssten denn so gefahrdrohende Erscheinungen sein, dass man gar nicht mehr vor die Frage gestellt wird, ob man behandeln will oder nicht. Aus meiner Erfahrung kann ich versichern, dass alle die Fälle von schwerer Hydrargyrose und von Verschlimmerung des Syphilisverlaufes durch Quecksilberübermaass nicht aus den Händen von Fournierianern kamen, sondern von solchen Aerzten, die sich durch häufige Symptome und schlechten Syphilisverlauf dazu verführen liessen, Cur auf Cur zu setzen, ohne zu bedenken, dass bei solchem Vorgehen das Quecksilber nicht nur seine nützliche Wirkung verliert, sondern direkt schädlich wirkt. Nur Unkenntniss ist es doch allein, wenn man Fälle von maligner und von schwerer hämorrhagischer Syphilis mit solchen forcirten Curen heilen will, während der Kundige weiss, dass man in solchen Fällen nicht vorsichtig genug mit dem Quecksilber umgehen kann.

Im Uebrigen bin ich durchaus nicht in allen Punkten mit Fournier einverstanden. Meiner Ueberzeugung nach ist die Lehre der sogenannten parasyphilitischen Leiden recht übertrieben. Acceptirt man sie aber, so wird man erst recht nicht billigen können, die Tabes und Paralyse in den Statistiken über tertiäre Syphilis aufgeführt zu sehen. Man wird es um so weniger thun, wenn man den Zusammenhang zwischen Tabes und Paralyse nur so auffasst, dass beide Leiden nur deshalb so häufig bei Syphilitikern vorkommen, weil das Syphilisgift die Resistenz gegen die eigentlichen Krankheitsursachen, welche Tabes und Paralyse bedingen, herabsetzt.

Wie übrigens Herr Ziegelroth aus der Fournier'schen Statistik selbst deduciren will, dass die Fournier'sche Behandlung selbst so schlechte Resultate gäbe, ist mir ganz unverständlich. Die Fournier'sche Statistik ist doch zusammengesetzt aus Fällen, welche alle noch aus der Zeit vor der Einführung der chronischen Behandlung stammen. Gerade weil die Resultate dieser früheren Epoche so schlecht waren, hat nachträglich Fournier das chronische Behandlungsprincip gelehrt.

Besonders dankbar bin ich Herrn Munter dafür, dass er darauf hingewiesen hat, welch colossale Fehler die Statistiken der Antimerkurialisten enthalten, indem sie schlankweg alle venerischen Schankerinfectionen für Syphilis erklären und demgemäss natürlich die ausgezeichnetsten Heilresultate, ohne Quecksilber erreichen, — weil es sich eben in unzähligen Fällen gar nicht um so Syphilis handelt. Besonders Herrn Güntz, der in früheren Jahren in so ernsthafter und erfolgreicher Weise in unserer Wissenschaft mitgearbeitet hat, muss ich diesen Vorwurf machen. Fälle, bei denen es sich zweifellos einfach um Ulcera mollia gehandelt hat, werden als Syphilis registrirt, mit Chromwasser behandelt und selbstredend umgehend geheilt, ohne Quecksilber!

Was die zwischen Herrn Münter und Herrn Behrend bestehende

Differenz betrifft, so muss ich mich vollkommen auf die Seite des Herrn Behrend stellen. Gewiss giebt es eine Quecksilber-Kachexie, eine Polyneuritis mercurialis und durch Quecksilber hervorgerufene nekrotisch-ulceröse Schleimhautaffectionen, aber Fälle, in denen die Differentialdiagnose zwischen diesen diffusen und unregelmässig vertheilten und begrenzten Erscheinungen der Hydrargyrose und zwischen papulösen Syphilisformen der Mundschleimhaut unmöglich wäre, habe ich wirklich nicht gesehen.

Therapeutisch wird man aber auch, selbst wenn die Diagnose zweifelhaft sein könnte, kaum fehlgehen, wenn man, wie ich es ja in meinem Vortrage oft genug ausgesprochen habe, in diesen Fällen, wie überhaupt bei der Behandlung der Syphilis, als Specialist den allgemein ärztlichen Standpunkt nicht verlässt oder wenn endlich jener Zustand einträte, auf den mein ganzes Bemühen gerichtet ist, dass jeder Arzt durch ausreichende Ausbildung auf der Universität so specialistisch ausgebildet würde, dass die Specialität der venerischen Krankheiten ganz verschwände. Die Syphilis kann man zwar nur erfolgreich mit Quecksilber, aber auch nur mit vollster Berücksichtigung des kranken Individuums behandeln! —

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 13. December 1897.

Hr. **Goldscheider: Die Bewegungstherapie bei Erkrankungen des Nervensystems** (am 6. December begonnen).

Frenkel in Heiden hat die Bewegungstherapie bei Tabes zuerst empirisch erprobt und erst späterhin eine Theorie der Erkrankung darauf aufgebaut, wonach die Ataxie nur als die Folge von Störungen der Sensibilität, besonders des Muskelsinnes, zu betrachten ist. Das ist aber nichts Anderes als die ältere Theorie Leyden's, der schon vor Frenkel für Tabiker eine „Compensationstherapie" empfohlen hatte, darin bestehend, dass die Kranken lernten mit dem Rest ihrer Sensibilität bez. mit Hülfe der Sinnesorgane wieder coordinirte Bewegungen auszuführen. G. hat in den letzten Jahren zahlreiche Erfahrungen mit der sog. Frenkel'schen Methode gesammelt. Für deren Anwendung scheidet man die Tabiker zweckmässig in zwei Gruppen: bettlägerige und herumgehende. Bei den ersteren (paraplectischen Tabikern) muss man langsam vorgehen, zuerst ganz geringe Beugungen und Streckungen der Beine im Bett vernehmen lassen in stündlichen Wiederholungen, anfangs unter der Controle der Augen, später bei geschlossenen Augen. Der Kranke soll die richtige Reihenfolge der Muskelinnervationen, der motorischen Impulse auswendig lernen. Um das Eintreten von Erschöpfungszuständen zu verhüten, hebt man zuvor den Ernährungszustand dieser Kranken zweckmässig durch eine Mastcur. Auch bei diesen schweren Fällen werden wesentliche Erfolge erzielt, man bringt die Kranken zuweilen wieder auf die Beine. Allerdings muss man die Uebungen sehr lange fortsetzen. Bei der zweiten Gruppe der Tabiker handelt es sich darum, ihren Gang zu verbessern. Der Kranke lernt die Bewegungen, welche er übt. Dadurch steigert sich aber auch die Gewandtheit für nicht geübte Bewegungen. Besonders empfehlenswerth ist die Uebung, mit der Fussspitze einen bestimmten Punkt zu treffen. Besondere Apparate sind für all diese verschiedenen Uebungen nicht nöthig, indess wird durch solche ein psychischer Effect erzielt, der die Sicherheit der Bewegungen erhöht. G. demonstrirt einen nach seinen Angaben hergestellten Apparat, an dem die mannigfachsten Geh- und Treffübungen ausgeführt werden können. Einen Erfolg hat diese Therapie stets. Auch schon nach eingetretener Besserung müssen die Uebungen dauernd fortgesetzt werden, weil sonst leicht wieder ein Rückfall eintritt. Diese Therapie muss Gemeingut der praktischen Aerzte werden, da sie gar keine besonderen Vorkenntnisse erfordert. Das Maass der zulässigen Bewegungen für die Tabiker muss nach allgemeinen Grundsätzen bemessen werden. Princip muss sein: Viel Bewegung ohne Ueberanstrengung mit grossen Ruhepausen. Die Gefahr besteht wegen eines Mangels an Ermüdungsgefühl beim Tabiker, welches früher eintritt als die Ermüdung selbst. Bei Tabikern, welche zugleich Neurastheniker sind, bedarf es wegen ihrer Unlust noch besonderer Aufmunterung, um sie zu den Uebungen zu veranlassen. Eine Statistik der Erfolge lässt sich der Natur der Sache nach nicht geben. Die Bewegungsdiätetik beseitigt nicht nur eine der hauptsächlichsten Symptome der Erkrankung, sondern sie verhindert sogar deren Fortschreiten, indem sie den Kranken vor den Folgen schädlicher Bewegungen bewahrt. Bei grosser Schwäche der Muskulatur soll man nebenher noch massiren und elektrisiren, um den Tonus der Muskeln zu stärken, bei hochgradigen Erschlaffungszuständen die Gelenke durch Bandagen stützen, um sie für die Bewegungen widerstandsfähiger zu machen. Eine taktmässige Innehaltung der Bewegungsphasen bei den Uebungen ist bei starker Ataxie angezeigt (wie sie z. B. durch den Apparat von Gräupner in Nauheim garantirt wird), aber die günstige Wirkung beruht nicht auf der Controle des Hörnerven, sondern das Rhythmische der Bewegungen ist dabei das Wesentliche, mit anderen Worten der Einfluss des Zeitsinnes auf die Regulirung der Bewegungen. Ihre Ausführung erfordert nicht nur Ausdauer, sondern auch Intelligenz seitens der Patienten.

G. erörtert weiterhin die Anwendung der Bewegungstherapie bei verschiedenen anderen Nervenkrankheiten. Sie leistet z. B. gute Dienste bei der Behandlung des Intentionszitterns bei multipler Sklerose, das nicht als eigentlicher Tremor aufzufassen ist, sondern der Ataxie der Tabes nahe steht. Dadurch wird auch der Erfolg der Bewegungstherapie bei dieser Affection verständlich. Man lässt Präcisionsübungen der Finger auf bestimmt bezeichnete Punkte und Gegenstände ausführen. Die Erkrankung selbst wird freilich nicht beeinflusst. — Bei Chorea bringen (nur von Zeit zu Zeit wiederholte) kurzdauernde Uebungen Besserung, ferner bei Schreibkrampf und bei dem hysterischen Tremor jugendlicher Personen, ferner bei Athetose infolge infantiler Cerebrallähmung. Bei letzterer Affection erreicht man wenigstens die Möglichkeit einer zeitweise willkürlichen Hemmung der Bewegungen. Bei Muskelspasmen nach spinalen und cerebralen Lähmungen ist die Uebungstherapie ohne Einfluss, dagegen von Erfolg bei hysterischen Spasmen und solchen bei leichten Fällen von multipler Sklerose und bei reflectorisch ausgelösten Muskelspannungen. Oft ist es zweckmässig, das Bein des Patienten zu unterstützen, um ihm einen Theil der Last desselben abzunehmen (Aufhängung an einer Schlinge im Bett u. dgl. m.). Bei Spasmen empfehlen sich zur Verringerung derselben am meisten schnell ausgeführte Bewegungen in grossen Excursionen, bei spastischen Paresen sind auch Schleuder- und Pendelbewegungen geeignet. Bei Lähmungen und Paresen ist die Bewegungstherapie seit alter Zeit geübt und leistet in der That Ausgezeichnetes, selbst bei stark ausgebildeten Lähmungszuständen. Auch hier ist eine Entlastung des Beins durch Flaschenzug mit Gewicht u. dgl. unter Umständen zweckmässig; dadurch kommt Pat. in die Lage, mit dem Bein in der Luft Bewegungen machen zu können, während er es im Bette nicht aufheben kann. Nachdrücklich weist der Vortr. auf den Nutzen der Gymnastik im Wasserbade hin, die zu wenig geübt wird. Sie hat die Wirkung des „Auftriebes". Sonst vollkommen unbewegliche Glieder können im Wasserbade bewegt werden, zuweilen sogar recht ausgiebig. Auf diese Wirkung des Wassers ist wahrscheinlich der Erfolg der Badecur in sehr vielen Thermen zurückzuführen. Die Bewegung im Wasser ist ein „Muskelsinnvergnügen", das einen erhebenden psychischen Einfluss ausübt. Auch bei Muskelatrophien, deren Behandlung bisher zu früh aufgegeben zu werden pflegte, lässt sich durch Bewegungsübungen noch Manches erreichen. Die elektrotherapeutische Behandlung ist in gewissem Sinne auch nur als eine Form der Bewegungstherapie zu betrachten: die bahnende Wirkung der passiven Bewegung auf den motorischen Willensimpuls. Dadurch begründet sich auch die Aufforderung zur Mitbewegung an den Patienten bei elektrischer Reizung der Muskeln und Nerven. Des Weiteren ist die Bewegungstherapie anzurathen bei Ischias, bei der sie längst geübt wird, und zwar zweckmässig erst passive, dann active Bewegungen, letztere erst mit Unterstützung, dann frei, immer bis zum Ueberschreiten der Schmerzgrenzen, ferner bei Gelenkneuralgien (Neurosen nach Erschütterung) und schliesslich bei Gelenkschmerzen, die nach Gelenkrheumatismus zurückbleiben.

Discussion.

Hr. Kohn hat die Bewegungsübungen bei elf Tabikern, zum Theil 3—4 Monate hindurch, ausgeführt und günstige Erfolge erzielt, so dass die Kranken ohne Stock und Führer gehen konnten.

Hr. Jarislowski empfiehlt eine Verbindung der Bewegungstherapie mit der Elektricität die elektrischen Bäder.

Hr. v. Leyden hat in einem Falle von Poliomyelitis bei einem jungen Mädchen nur im Wasserbade eine Bewegungsfähigkeit der Beine zu Stande kommen sehen, der Fall ist durch die Bewegungstherapie gebessert worden. Auch bei spastischen Lähmungen leistet sie zuweilen einen unerwarteten Erfolg. Auch Schwimmbewegungen erscheinen für die Bewegungstherapie zweckmässig.

Hr. Kann (Oeynhausen) kann die Mittheilung des Vortrag. durch eigene Erfahrungen durchaus bestätigen, namentlich bei den paralytischen Formen der Tabes, Die Schwere der Erkrankung ist keine Contraindication für die Durchführung der Therapie, sie erfordert nur Intelligenz, Energie und Ausdauer. Auch bei schweren Formen sah K. nach 3 bis 4 Monaten Erfolge, er lässt die Kranken 1—1½ Stunde üben, nach jeder Uebung eine Pause. Auch bei den gehenden Patienten kann man Uebungen im Liegen machen. Bei Gehstörungen soll man nicht das Gehen üben, sondern die einzelnen Bewegungen, welche dasselbe zusammensetzen z. B. das Abheben der Fusssohle. Von Tabes hat K. einige 30 Fälle behandelt, von multipler Sclerose 3. Von letzteren hatte derjenige den besten Erfolg, wo die Bewegungsübungen mit Pendelapparaten combinirt worden waren. Die mechanische Behandlung der Restzustände von Hemiplegien muss schon nach 4 Wochen beginnen, damit sich keine Contracturen ausbilden.

Hr. Eulenburg bestätigt die günstigen Beobachtungen des Vortragenden. Anfangs empfehlen sich ganz elementäre Fussübungen in sitzender Stellung beim Tabiker. Der grosse Werth der Therapie liegt darin, dass sie vom praktischen Arzt geübt werden kann. Bei der Chorea ist besondere Vorsicht nicht nothwendig. Auch bei cerebralen Spasmen und Contracturen lässt sich durch passive Bewegungen viel erreichen. Die Theorie der electrotherapeutischen Wirkungen, die der Vortragende aufgestellt, lasse sich doch nur auf die faradische Reizung der Muskeln anwenden. Aber eine Bestätigung ihrer Richtigkeit ist die Thatsache, dass namentlich bei Hysterischen zuweilen unfreiwillige Contractionen in den Muskeln eintreten, bevor der Strom wirklich durch sie hindurchgeht.

Hr. Bruck (Nauheim): Die Bewegungstherapie hat ihm bei Ataxie der Hände keine Resultate geliefert. Dass, wie Vortragender annimmt, die Wirkungen der Thermen auf der Wirkung des Auftriebs im Wasser beruhe, dagegen spricht der Erfolg der kohlensauren Bäder, in denen

jede Bewegung contraindicirt ist. Der Tabiker geht besser, sobald er aus solchem Bade kommt. Im Uebrigen sei die electrische Behandlung nicht zu vernachlässigen, namentlich die starke Faradisirung der Fusssohle, deren Anästhesie mit der Stärke der Ataxie parallel geht.

Hr. Goldscheider (Schlusswort) betont, dass er nur von indifferenten Thermen gesprochen habe. Die Nothwendigkeit gleichzeitiger electrischer Behandlung hat er auch hervorgehoben. Die Gehübungen müssen allerdings nach physiologischem Muster angestellt werden. Ueber die von ihm erwähnte Wirkung des electrischen Stromes steht unabhängig noch immer die tonisirende Wirkung desselben, von der er garnicht gesprochen.

Hr. **Franck** stellt zwei Damen vor, die an **Trigeminus-Neuralgie** gelitten haben. Beide sind durch Injectionen einer $1-1^1/_2$ procentigen wässrigen Lösung von Ueberosmiumsäure geheilt worden, die an der Austrittsstelle des ersten bezw. zweiten Astes des Trigeminus gemacht wurden. Die eine Patientin ist seit $3^1/_2$ Jahren schmerzfrei, die andere seit 14 Tagen, nachdem sie Jahre lang die verschiedensten Mittel ohne Erfolg versucht hatten. Zuweilen reicht eine einmalige Injection; wenn der Nerv nicht getroffen ist, muss sie wiederholt werden; eventl. kann an eine vorherigen Freilegung des Nerven gedacht werden. Die Injectionen sind schmerzhaft und hinterlassen eine Anästhesie im Bereich des Nerven. Bei Ischias hat das Verfahren keinen Erfolg.

Hr. Eulenburg: Die wässrige Lösung der Osmiumsäure hat den Nachtheil, dass sie sich leicht zersetzt, und deshalb stets frisch bereitet werden muss. A.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 19. October 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Embden demonstrirt: 1) ein Kind mit einseitigem Weinen bei completer Facialislähmung.

Ein 4jähriges Mädchen erlitt vor einigen Monaten eine Schädelbasisfractur. Nach Schwinden der zuerst schweren Allgemeinerscheinungen blieb eine rechtsseitige Facialislähmung zurück mit Befestigung des Gaumensegels. Nach der Entlassung des Kindes aus dem Krankenhause constatirte Hr. E. Lähmung aller 3 Aeste des rechten Facialis mit Ea. R. Gaumensegel in der Ruhe und bei der Innervation völlig symmetrisch. Beim Weinen quellen links reichlich Thränen hervor, während auf der gelähmten Seite keine Vermehrung der in der Ruhe erhaltenen geringen Thränenabsonderung eintritt. Daneben ist zu beobachten, dass auch die beim Weinen normalerweise eintretende Röthung des Gesichtes sich auf die gesunde Seite beschränkt, sowie, dass die ebenfalls zum Weinact gehörige Vermehrung des Secrets der Nasenschleimhaut ebenfalls auf der kranken Seite erloschen ist. (Demonstration.) Die Functionen sämtlicher übrigen Hirnnerven, speciell die der sensiblen und motorischen Trigeminusäste, lassen sich mit Sicherheit bei dem sehr intelligenten Kind als völlig intact nachweisen.

Der Fall bietet einen neuen Beleg für die von Goldzieher (Budapest) aufgestellte Ansicht, dass nicht der Trigeminus, sondern der Facialis vermöge der durch den N. petrosus superfacialis major zum Ganglion sphenopalatinum gelangenden Fasern, welche, als Nn. orbitales durch die Fissura orbitalis inferior in die Augenhöhle und zur Thränendrüse treten, als deren Secretionsnerv anzusehen ist. Weitere Beweise für diese Ansicht: Exstirpation des G. Gasseri mit Erhaltenbleiben der Thränenabsonderung beim Weinen (Fedor Krause) und ein 1895 von Franke in Greifswald beobachteter, dem unseren ähnlicher Fall.

Interessant ist, dass auch die Vermehrung des Nasensecrets und die vasomotorischen Erscheinungen beim Weinen vom mimischen Nerven abhängig zu sein scheinen. Der Einfluss auf die Nasenschleimhaut findet seine anatomische Erklärung ganz analog den für die Thränensecretion aufgestellten. Bei einem Schnupfen secernirten beide Nasenhälften des Kindes gleichmässig. Wichtig ist ferner das Schwinden der zuletzt beobachteten Gaumensegellähmung beim Fortbestehen der übrigen Symptome. (Ausführliche Publication a. a. O.)

2) Einen Mann mit syringomyelitischen Erscheinungen, Hemianhydrosis faciei und ungleicher Reaction beider Submaxillar (Sublingual) Drüsen auf Pilocarpininjectionen.

Erscheinungen von Syringomyelie. Atrophie der kleinen Handmuskeln mit Ea. R. Partielle Empfindungslähmung, oculo-pupilläre Symptome. Auf der Seite der engeren Pupille und der engeren Lidspalte (links) tritt der spontane Schweiss im Gesicht früher und stärker auf. Bei Pilocarpininjection Schweissabsonderung beiderseits gleichmässig. Dagegen ist die Steigerung der Speichelabsonderung aus der Submaxillaris auf der Seite des stärkeren spontanen Schwitzens eine ausserordentlich viel stärkere als auf der anderen (rechten) Seite. Während rechts nur ein langsames Vorquellen des Speichels aus der Carunkel zu beobachten ist, wird derselbe links in kräftigem Strahl und enormer Menge ausgestossen. An den Mündungen der Ductus Stenoniani keine Differenz beobachtet.

3) Ein Kind mit (geheilter) „hysterischer Skoliose".

Nach pleuritischen Schmerzen in der r. Seite entwickelt sich bei einem 10jährigen Mädchen eine Haltungsanomalie, bei welcher der Oberkörper nach rechts geneigt mit dem Unterkörper einen Winkel von ca. 130° bildet. Von anderer Seite wird das Kind nach fast 1 Jahr lang bestehender Anomalie $^1/_4$ Jahr lang mit Suspensionen ohne Erfolg behandelt. Bei der zum Zwecke der Untersuchung von Herrn E. vorgenommenen Suspension fällt die leichte Ausgleichbarkeit der Verkrümmung auf, welche überhaupt nicht den Eindruck einer echten Skoliose macht. Es wird deshalb unter energischer suggestiver Beeinflussung der faradische Pinsel applicirt und in einer Sitzung die normale Haltung wieder hergestellt.

Hr. Mittermaier berichtet über 2 eigene Beobachtungen von Fremdkörpern im Uterus. In dem einen Falle handelte es sich um eine 39jährige Frau mit stinkendem Ausfluss; dieselbe hatte zuletzt vor 2 Jahren geboren. Die Frau war vor einem Jahre bereits wegen Myom und Blutungen operirt worden. In letzter Zeit war der Ausfluss eitrig geworden. Der Uterus fand sich vergrössert, nicht beweglich. Die Tuben in cystische Tumoren (Pyosalpinx) umgewandelt. Der exstirpirte Uterus zeigt mehrere, theils subseröse, theils submucöse Myome. Um ein gestieltes submucöses Myom fand sich fest ein Seidenfaden geschlungen.

Im anderen Falle handelte es sich um eine 30jährige Frau, wo von anderer Seite eine Auskratzung des Uterus vorgenommen war und eine intrauterine Ausspülung mit einem gläsernen Spülkatheter. Der letztere war abgebrochen, trotz Dilatation der Portio waren die Glastrümmer nicht zu entfernen. Bei der Operation wurden 5 grössere Glassplitter, die in der Uterusmucosa festsassen, entfernt.

Hr. Cordua: Zur Aetiologie und Behandlung der Darminvagination.

Vortr., dessen eigene Beobachtungen sich auf 12 Fälle bei Kindern erstrecken, beleuchtet zunächst die allgemeiner anerkannten Entstehungsursachen der Darminvagination und vor Allem ihrer ileocoecalen Form und verlangt eine scharfe Scheidung zwischen den prädisponirenden Momenten und dem den einzelnen Krankheitsanfall auslösenden Factor. C. ist geneigt (als prädisponirendes Moment für die Invag. ileocoecal.), die von ihm in 7 intraperitoneal desinvaginirten Fällen beobachtete hochgradige geschwulstartige Verdickung des Ileocoecaldarmes hier mit heranzuziehen und dieselbe nicht allein als den Ausdruck eines hochgradigen Stauungsödems anzusehen. C. vermuthet in dem genannten Darmstück pathologische Veränderungen des lymphatischen Apparates und fordert, mangels aller literarischen Angaben hierüber, zu sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen der invaginirt gewesenen Darmpartien auf (ein vom Vortrag. kürzlich p. m. gewonnenes Präparat ist noch nicht mikroskopisch untersucht). Dem Trauma als auslösendem Moment für die einzelne Attaque eine besondere Bedeutung zuzuschreiben, vermag C. auf Grund seiner 12 Beobachtungen nicht; nur in einem einzigen Falle (6monatliches Kind) entstand der Anfall während einer Wagenfahrt.

Was die Diagnose der Invagination bei Kindern betrifft, so hält Vortrag. die sichere Stellung einer Frühdiagnose, d. h. innerhalb der ersten 2 × 24 Stunden für fast ausnahmslos möglich; der (im Gegensatz zu anderen Ileusformen) in den beiden ersten Tagen nach der Invagination weich bleibende Unterleib gestattet leicht die Palpation des pathognomonischen wurstförmigen harten Tumors, zumal während des Schmerzanfalles oder nach leichtem Reiben der Bauchwand. Erst in den späteren Tagen treten diagnostische Schwierigkeiten auf in Folge der Auftreibung und grösseren Spannung des Unterleibes.

Bezüglich der Behandlung fordert C. energische und dreiste Anwendung der unblutigen Reductionsmanöver (Massage, hohe Wassereinläufe, Lufteinblasung) — in den ganz acuten Fällen aber nur innerhalb der ersten 24 Stunden; später soll man sie unterlassen mit Rücksicht auf die Thatsache, dass Fälle in der Literatur bekannt geworden, in denen schon am 2. Tage nach dem Auftritt der Einklemmungserscheinungen Darmgangrän aufgetreten ist. C. selber hat in 2 Fällen 10 bez. 16 Stunden nach dem Beginn des Anfalles mit Massage resp. Lufteinblasung sofortige und dauernde Heilung erzielt, in den anderen Fällen versagten die unblutigen Maassnahmen ganz oder führten nur zu einer unvollständigen Reduction.

Vortr. bespricht ausführlich die Gefahren der unblutigen Proceduren und die häufigen Schwierigkeiten der Beurtheilung, ob nach Anwendung dieser Eingriffe die Reduction im einzelnen Falle gelungen ist oder nicht. Nach Vortr. sollen die unblutigen Methoden, wenn irgend möglich, nur unter Verhältnissen angewandt werden, die nach dem Misslingen die sofortige Vornahme des operativen Eingriffs gestatten; auf keinen Fall sollen die unblutigen Manöver häufiger wiederholt werden und nach dem ersten missglückten Versuch möglichst schnell operative Maassnahmen an ihre Stelle treten. Bezüglich der Ausführung des Bauchschnittes plädirt C. für ein möglichst schonendes Vorgehen, namentlich sorgfältige Vermeidung des Vorfallens der Därme und giebt einzelne technische Details für die schnelle Desinvagination der eingestülpten Därme.

Gelingt die Desinvagination nicht, oder verbietet sich ihre Ausführung wegen Gangrän etc., so ist das Schicksal des Kindes entschieden; weitere chirurgische Eingriffe (Totalresection, Enterotomie, Enteroanastomose etc.) vertragen die kleineren Kinder unter 1 Jahr nie, die grösseren äusserst selten.

Unter den 184 von C. aus der Literatur zusammengestellten operirten Fällen von Darminvagination bei Kindern sind 63 innerhalb der ersten 2 × 24 Stunden operirt, davon 42 geheilt = 70 pCt. (seit dem Jahre 1890 in den ersten 2 × 24 Stunden operirt 56, genesen 37 — fast 80 pCt.)

Von den erst nach dem 2. Tage operirten sind nur 34 pCt. genesen (unter den seit 1890 operirten sind 45 pCt. Heilungen).

Dieses Zahlenverhältniss stimmt merkwürdig überein mit dem von Naunyn gefundenen für die Operationsresultate bei Ileus, je nachdem innerhalb der ersten 2 Tage oder erst später eingegriffen wurde.

Cordua selbst hat 7mal am 2. Tage operirt, davon sind 5 geheilt (2 gestorben im Shok); 3 nach dem 2. Tage operirte Fälle sind gestorben an Darmgangrän und Peritonitis.

Sitzung vom 2. November 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Mittermaier berichtet über zwei Fälle von Carcinom des schwangeren Uterus. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Frühgeburt im VI. Monat; die abgestorbene Frucht war spontan ausgestossen worden, die Placenta im Uterus zurückgeblieben, dabei fand sich ein ziemlich vorgeschrittenes Cervixcarcinom. Manuelle Entfernung der Placenta und vaginale Totalexstirpation des kindskopfgrossen Uterus. Exstirpation verhältnissmässig leicht. Heilung.

Der zweite Fall betrifft ein operables Portiocarcinom bei bestehender Gravidität im VII. Monat. Nach dem Vorgange von Winter und Hegar wurde der vaginale Kaiserschnitt gemacht und dann sofort per vaginam der Uterus exstirpirt. Da die Frucht nicht spontan ausgestossen wurde, Wendung und Extraction. Placenta manuell entfernt, dann Exstirpation des Uterus. Blutung im Ganzen mässig. Heilung.

Hr. Lauenstein stellt einen 27jährigen Patienten vor, der sich am 27. IX. kurz vor seiner Aufnahme in das Hospital in die Herzgegend geschossen hatte. Die Einschussöffnung lag 8 cm unterhalb der Mamilla. Die Kugel konnte an der Hinterwand des Brustkorbs nahe dem Schulterblattwinkel in einer fracturirten Rippe unter der Haut gefühlt werden. Im Bereiche dieser Stelle trat Hautemphysem auf. In den ersten Tagen Haemoptoe. Vorübergehend liess sich bei Rückenlage oberhalb der Herzdämpfung ein Pneumothorax nachweisen. Die Einschussöffnung heilte unter einem aseptischen Verbande. Nach 14 Tagen wurde unter örtlicher Anästhesie das stark deformirte Projectil aus der gebrochenen Rippe entfernt. Ein mittelgrosser Hämothorax, der sich im Anschluss an die Verletzung entwickelte, ist in Resorption begriffen. Die Herzthätigkeit ist regelmässig. Nach L.'s Erfahrungen sind die Schussverletzungen der Herzgegend nicht von so absolut schlechter Prognose, wie meist angenommen wird. Die Mehrzahl der von L. beobachteten, lebend in das Hospital aufgenommenen derartigen Verletzten ist durchgekommen.

Zweitens demonstrirt derselbe das Röntgenbild einer veralteten Schulterluxation und empfiehlt dringend die häufigere Verwendung der Röntgenphotographie für frische Luxationen.

Hr. Lochte demonstrirt Herz und Aorta eines kräftigen Mannes, der ohne vorher Krankheitserscheinungen geboten zu haben, plötzlich auf dem Wege nach seiner Wohnung todt umgesunken war. Es fand sich ein über kindskopfgrosses Aneurysma der Aorta ascendens. Perforation desselben und tödtliche Blutung in den Herzbeutel. Das Vorhandensein des Aneurysmas wurde durch eine Untersuchung (Dr. Bülau) bereits vor 16 Jahren sichergestellt.

Hr. Staude demonstrirt 1. einen supravaginal amputirten myomatösen Uterus. Die Stilbehandlung war extraperitoneal.

2. Ein sehr grosses und ein kleineres von der linken Uterusseite aus entsprungenes gestieltes Myom. Das erstere bot zahlreiche Verwachsungen, der Darm musste in 1 m Länge abgelöst werden. Dabei wurde der Darm an einer kleinen Stelle verletzt. Naht der Darmwunde. Heilung.

3. Einen 48 Stunden p. partum vaginal exstirpirten, carcinomatösen Uterus einer IXp. Die Gebärende, bei der das Carcinom die vordere Muttermundslippe einnahm, die hintere freiliess, gebar bald nach der Aufnahme in die Entbindungsanstalt ein lebendes Kind. Die Operation wurde aus äusseren Gründen später gemacht. Heilung.

Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Cordua: Zur Aetiologie und Behandlung der Darminvagination.

Sitzung vom 9. November 1897.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Lenhartz.
Schriftführer: Herr Lochte.

Hr. C. Lauenstein: Demonstration zu dem Thema der Coxa vara.

Hr. Ratjen sah bei einer nach folliculärer Angina sich entwickelnden acuten Nephritis, einen Harn mit einem specifischen Gewicht von 1057. Der Harn gerann beim Kochen völlig. Morphologische Elemente waren nur wenig nachweisbar, vielleicht weil eine Verstopfung der Harncanälchen bestand.

Hr. Lenhartz und Hr. Lochte: Ueber primäre Lungen und Pleurakrebse.

Herr Lenhartz legt 2 Präparate von primärem Lungenkrebs vor. Insgesammt sah er in knapp 6 Jahren 11 Fälle, 8mal bildete den Ausgangspunkt die Bronchialschleimhaut. Ausschliesslich kamen differentialdiagnostisch tuberculöse Infiltrationen, bronchiectatische Processe mit umschriebener schwieliger Pleuritis oder diese letztere allein in Betracht, nur selten das Aneurysma aortae. Diagnostisch ist unter Umständen erschwerend, dass Tuberculose und Carcinom gleichzeitig neben einander vorkommen,

K. Wolf fand bei 31 Fällen von primärem Lungenkrebs 13 mal gleichzeitig Tuberculose.

Der Lungenkrebs kommt in der Regel erst im späteren Alter und vorwiegend bei Männern vor. Die Kranken werden kachektisch. Bedeutungsvoll ist die auffällige Leere des Lungenschalles, die oft eigenthümliche Dämpfungsfigur, die Schwäche oder das Fehlen des Athmungsgeräusches. Unter Umständen erschwert der Zerfall der Neubildung und die Bildung von Cavernen die Stellung einer sicheren Diagnose. Sehr wichtig ist ferner eine sorgfältige Untersuchung des Sputums. Her L. traf in seinen Fällen regelmässig grosse Fettkugeln an, die er als verfettete Krebszellen anspricht. Diese Zellen sind in Verbindung mit den übrigen klinischen Zeichen besonders wichtig. — 2. giebt Herr Lenhartz die kurze klinische Besprechung eines Falles, bei dem Vortr. ein primäres Endotheliom der Pleura diagnosticirt hatte. Die Krankheit hatte bei der 58jährigen (dunkel schwarzhaarigen) Frau mit einer linksseitigen fieberhaften Pleuritis begonnen. Herr L. sah die Kranke nach $^{3}/_{4}$ jähriger Krankheitsdauer. Er fand das Exsudat dunkelchokoladenfarbig; es enthält massenhafte mächtige Fettkörnchenkügelchen. Es kam später zu Metastasen in der Bauchhöhle. Die ganze Krankheitsdauer betrug ca. 2 Jahre. Allmähliche Kachexie. Exitus letalis.

Hr. Lochte berichtet über den anatomischen Befund, der die klinische Diagnose bestätigte. In der linken Pleura fanden sich ca. 2 L. eines chokoladenartigen hämorrhagischen Exsudates. Die linke Lunge lag als vollkommen atelectatischer abgeplatteter Körper der Wirbelsäule an. Die Pleura visceralis und parietalis callös verdickt bis ca. 5 mm. Vereinzelte Metastasen in der rechten Pleura, auf dem Pericardium parietale, sowie auf dem Peritoneum, besonders auf der Milzcapsel. Mikroskopisch handelte es sich um eine proliferirende Lymphangitis; stellenweise zeigte sich ein völlig krebsartiger Bau. Ausser den Fällen von E. L. Wagner, Schulz, Neelsen u. A. Fraenkel, sind weitere durch Birch-Hirschfeld, Pirkner und Weismayer (Wien 1897) — im Ganzen 18 Fälle — bekannt geworden. Es handelt sich offenbar um eine äusserst seltene Erkrankung. L.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 17. Mai 1897.

Hr. Wolff: Demonstration des Grashey'schen Aphasiefalles Voit.

Demonstration eines sehr interessanten Falles von traumatischer Aphasie, den der Vortragende ausführlich an anderem Orte veröffentlicht hat. Der betreffende Patient erlitt im November 1883 durch einen Sturz von der Treppe eine Fractur der Schädelbasis. Die Defecte bestanden damals ausser einer fast vollständigen Taubheit auf dem rechten Ohr, Fehlen des Geruchsinns, in einer Lähmung des rechten Facialis, Parese des Hypoglossus und der gesammten Skeletmuskulatur der rechten Seite, in hochgradiger Gedächtnissschwäche und einer eigenthümlichen Form der Sprachstörung, der amnestischen Aphasie. Der Patient wurde schon vor 13 Jahren am gleichen Orte von Grashey demonstrirt, doch kann sich Vortragender auf Grund seiner Beobachtungen mit der damals von Grashey ausgesprochenen Auffassung des Falles nicht einverstanden erklären.

Der demonstrirte Patient vermag einen vorgehaltenen Gegenstand nur dann richtig zu benennen, wenn er den Namen vorher aufgeschrieben hat. Er macht die Schreibbewegung gewöhnlich mit seiner rechten Hand auf dem Oberschenkel, bei gefesselten Händen mit dem Fuss; wenn auch die Füsse gefesselt sind, macht er die Schreibbewegung mit der Zunge in der Mundhöhle.

Mit der Auffassung Grashey's, der die Gedächtnissschwäche mit der aphasischen Störung unter eine einheitliche Erklärung bringen wollte und annahm, dass die einzelnen Elemente der Klangvorstellung successive in dem Patienten auftauchen und er sie niederschreibt, um sie nicht zu vergessen, sind nun nach des Vortragenden Ansicht verschiedene Krankheitserscheinungen, welche sich bei der Demonstration ergeben, nicht vereinbar.

Wenn die Grashey'sche Ansicht richtig wäre, müsste der Kranke dictiren können; das kann er aber nicht, wenn er nicht vorher den Namen niedergeschrieben hat; auch schreibt er die Worte in der für ihn richtigen Orthographie nieder, ein Zeichen, dass in seinem Bewusstsein nicht jeder Laut für sich erscheint, sonst könnte er z. B. beim Anblick eines Vogels nicht entscheiden, ob das das erste in ihm auftauchende Klangelement mit V, Ph oder F geschrieben wird.

Auch die optische Erkennung weist Lücken auf, so z. B. kann er bei einer vorgehaltenen Wasserflasche auf den Namen Wasser nicht kommen, wenn er nicht die freie Oberfläche sieht oder sich mit der Hand von der Nässe überzeugen kann etc.

Der Uebergang von der acustischen Vorstellung des Gegenstandes zur optischen ist nicht intact, da er niemals die optischen Eigenschaften eines Gegenstandes angeben kann, wenn er nicht die directe Sinneswahrnehmung hat. So kann er z. B. auf die Frage: welche Farbe hat der Zucker? auf den Namen „weiss" nicht kommen, wenn er nicht den Gegenstand sieht.

Wie auf acustischem Gebiet, so habe er diese Erscheinungen auch auf gustatorischem und tactilem. Die olfactorische Sphäre ist nicht zu prüfen, weil der Patient den Geruchssinn fast völlig verloren hat.

Rein acustische Eindrücke, z. B. die an das Ohr gehaltene Uhr, genügen nicht, um ihm zu dem Namen des Gegenstandes zu verhelfen, wenn er nicht die optische Wahrnehmung hat. Es giebt sehr wenig Worte, z. B. Donner, wo er durch rein acustische Wahrnehmung auf den Namen kommen kann.

Ebensowenig kann er nach tactilen Eindrücken einen Gegenstand aufschreiben und dann benennen; er bedarf auch hier des optischen Eindrucks. So kann er selbst Violine spielen und stimmen, kann aber bei verbundenen Augen trotz der combinirten acustischen und tactilen Wahrnehmung den Namen des Instramentes nicht nennen. Kahn.

VIII. Ajaccio und Umgebung.

Reiseeindrücke

von

Dr. Fr. Neumann, Badenweiler.

Nach Ajaccio gelangt man von Norden her auf dreierlei Wegen: Von und nach Marseille fahren zweimal wöchentlich Schiffe der Gesellschaft Fraissinet. Von und nach Nizza geht einmal wöchentlich ein Schiff; und täglich fährt zweimal die interessante Gebirgsbahn von Ajaccio, die Mitte der Insel schneidend, über Corte nach Bastia, von wo aus fünfmal wöchentlich in sieben Stunden ein Boot nach Liverno abgeht und Reisende von dort nach Corsica bringt. Die besten Anschlüsse aus dem westlich der Oder liegenden Deutschland führen über Frankfurt, Basel, Genf, Lyon. Fahre ich z. B. Mittwoch Mittag in Berlin, Anhalter Bahnhof, ab, so treffe ich Donnerstag früh 5 Uhr in Basel ein, fahre dort 7,40 Vormittags ab, komme in Genf 3,45 Nachmittag an, besteige Abends 6 Uhr (französische Zeit) den Nachtzug nach Marseille (Schlafwagen oder fast besser Salonlitwagen I. Kl.), bin Freitag früh 6,45 in Marseille. Nachmittag 4 Uhr Abgang des Schiffes, erwache Samstag Morgen im Golfe von Ajaccio, wo bei gutem Wetter zwischen 7 und 8 die Landung stattfindet. Anwohner der linken Seite des Unterrheins fahren am besten mit Schnellzug nach Paris und von da mit Express in 12 Stunden nach Marseille, wo die Schiffsanschlüsse gut geregelt sind. Der Weg über Genua Liverno hat den Vorzug einer kürzeren Seefahrt, wird dagegen durch die nicht so günstigen Anschlüsse in Liverno, das Uebernachten in Bastia die Fahrt durch die Insel sehr ausgedehnt und zwingt zum Uebernachten in Bastia, wo die beiden grossen Hotels, einem Gesunden noch erträglich — dem Kranken durch fehlende Heizung, Steinböden, feuchte Betten und unwirthliche Räume, recht schädlich werden können.

Der Eindruck, den Corsica schon von weitem im Morgengrauen macht, ist sehr günstig; wenn über dem aus stahlblauer Fluth sich erhebenden Eilande die Sonne grüssend emporsteigt und die tiefverschneiten, alpinzackigen Gipfel golden erglühen, so erhält auch ein weitgereister Mann einen bestechenden Vorgeschmack der vielgerühmten Landschaft.

Im Gegensatze zu so vielen anderen gewinnenden ersten Bildern hält Corsica dem Naturfreunde das, was es versprochen. Aber noch mehr, diese Insel hält auch dem Arzte, der unter vielen Breitegraden und in verschiedenster Höhelage Curorte studirte, das, was ein besonnener, abwägender Beobachter billig von einem Wintercurorte erwarten und verlangen darf. Je tiefer man in den herrlichen, weiten, vom Gebirge harmonisch umrahmten, vielbuchtigen Golf, der von Südwest nach Nordost sich sanft umbiegt, hereinfährt, desto mehr kommt bis ins Einzelne der Eindruck, den man am frühen Morgen und aus der Ferne gewann, zu seinem Rechte. An der genannten Biegung liegt, sich breit dem Meere anschmiegend und rasch ansteigend, die nicht grosse Stadt von völlig italienischem Gepräge. Es ist für die Fremdencolonie ein Glück, dass sie sich von der Stadt weg am westlichen Golfufer in zwei parallelen Strassen hinzieht, mit den schönsten Geh- und Fahrwegen in Verbindung steht, ohne dass, besonders der Leidende, nothwendig hätte, sich mit den Einrichtungen der Reinlichkeit und anderen südlichen Eigenheiten zu befassen. Wer durch häufigen Aufenthalt jenseits der Alpen von der Verehrung des sonnigverklärten Schmutzes auf Personen und Strassen — vom Innern der Häuser nicht zu reden — sich schon längst erholt hat, sucht diese Stadtinterieurs ihrer malerischen Wirkung wegen nicht auf. Kranke sollten ohnehin in den geordneten Verhältnissen eines hellgelegenen und sauberen Hotels und in dessen Umgebung bleiben.

Ajaccio hat genau dieselbe geographische Breite wie Rom und ist gegen Nord- und Ostwinde durch die in mehreren beträchtlichen Höhenzügen, hauptsächlich von Nord nach Süd und West sich durch die Länge der Insel erstreckenden Bergketten von beträchtlicher Höhe, 1000 bis 2800 m, in einwandfreier Weise geschützt. Offen ist der Golf nach Süd und Südwest.

Die meteorologischen Verhältnisse werden als sehr günstig bezeichnet. Es soll im Winterhalbjahre im Durchschnitt von zwanzig Jahren nur 25—30 Tage mit Regen geben. Wer sich mit Meteorologie praktisch beschäftigt, weiss, welchen beschränkten Werth solche Angaben besitzen; er weiss, dass trockene und nasse Jahresreihen sich folgen.

Wer in einem nassen Jahre einen Curort aufsucht, für den hat der trockene Durchschnitt wenig Erfreuliches; höchstens dass man sich darüber ärgert, oder schlechte Witze reisst, oder gar dazu kommt, an Verschleierungen der betreffenden Beobachter zu glauben. So z. B. lese ich, dass der December in Ajaccio fünf officielle Regentage habe, während es im December 1896 unter 31 Tagen 15 bedeckte Tage und 3 volle Regentage gab, darunter zwei, wo Kranke gar nicht ausgehen konnten. Aehnlich ist es mit Schneefall und Frost. Seit ich am letzten Februar 1889 auf Capri, in meinen Pelz gehüllt, den bis zum Meeresstrande herab verschneiten Vesuv betrachtet habe, und zwei Tage im Schnee dort spazieren ging, sind mir gegen die ständige Milde des europäischen Südens schwere Zweifel aufgestiegen.

Das Klima Ajaccios ist seiner Natur nach in erster Reihe mit dem des italienischen Festlandes zu vergleichen. Selbstverständlich kommen hier die Gesundheitsstationen an der Riviera und der Umgebung von Neapel in Betracht. Abgesehen von dem Urtheile, zu dem ich selbst durch vielfachen und längeren Besuch der genannten Punkte berechtigt bin, habe ich meine eigenen Eindrücke mit denen langjähriger und unbefangener Besucher vergleichen können. Ganz genaue Daten erhielt ich von einem Patienten, der in dem überhaupt ungünstigen Winter 1896 auf 1897 5 Monate in Ajaccio weilte. Auch bei ihm bestätigte sich, dass in Ajaccio die Temperatur gleichmässiger und im Durchschnitt 2° höher ist als an der Riviera, dass der Nordwind selten und schwächer weht.

Die geringen Schwankungen der Temperatur mögen wohl auch durch die Gleichmässigkeit der Meereswärme beeinflusst sein, welche den Winter hindurch 15—16° C. beträgt, mit Ausnahme des Januar, wo sie auf 12° C. sinkt. Für Kranke, die mit Sonnenuntergang überhaupt am besten sich nur in ganz windstiller Lage aufhalten sollten, ist es von Belang, dass die Temperatur in dieser Zeit um etwa 2° sinkt, nachher aber nicht mehr höher steigt, wie irrthümlich in Büchern angegeben ist. Wichtiger ist die Thatsache, dass in den Abendstunden der Südwestwind, der über die See herstreicht, dem vom Gebirge herabkommenden Nordostwinde Platz macht. Nicht uninteressant mag folgende Zusammenstellung sein:

November 1896 hatte 17 schöne Tage, 12 halbschöne Tage, 1 Regentag. — Mittel der Temperatur: 14,2, 19,0, 14,7° C. Monatsmittel: 16,0° C.

December 1896: 13 schöne Tage, 12 halbschöne Tage, 6 Regentage, darunter 3 volle. — Mittel: 12,0, 16,6, 12,6° C. Monatsmittel: 13,7° C.

Januar 1897: 15 schöne Tage, 14 halbschöne Tage, 2 Regentage. = Mittel: 11,2, 15, 7, 11,6° C. Monatsmittel: 12,8° C.

Februar 1897: 20 schöne Tage, 7 halbschöne Tage, keinen vollen Regentag. — Mittel: 13,8, 18,7, 13,4° C. Monatsmittel: 15,3° C.

März 1897: 21 schöne Tage. 10 halbschöne Tage, keinen vollen Regentag. — Mittel: 15,7, 19,2, 14,2° C. Monatsmittel: 16,4° C.

Im April 1897 kam ich direct von Neapel nach Ajaccio, fand Stand der Vegetation und Wetter an beiden Orten völlig gleich.

Die Durchschnittsfeuchtigkeit wird auf 70 pCt. angegeben. Ich habe in 15 Tagen im December Schwankungen von 62—78 pCt. beobachtet, ebenso im April einen Durchschnitt von 70 pCt. Was aber für Leute mit empfindlichen Athemorganen wichtiger ist als die kleinen Schwankungen der Temperatur, das ist die Eigenschaft der Luft, nie offensiv zu sein, nie wehe zu thun. Leider giebt es für diese Qualitäten noch keine physikalische Messmethode und exacte Bezeichnung.

Wer aber, wie Schreiber Dieses, durch ausgedehnte Reste früherer Brustfellentzündung noch immer aus kranken Tagen eine gewisse Empfindlichkeit davongetragen hat, der weiss es zu schätzen, wenn man ohne Sorge bei schlechtem Wetter steigen und mit Wonne tief die milde und doch stets erquickende frische Luft athmen kann. Dabei riskirt man in der Umgebung der Stadt auch in Höhen von 3—400 m nie, durch einen perfiden, kalten oder rauhen Windstoss unangenehm oder zu spät zur Vorsicht ermahnt zu werden. Eben diese gleichmässige Milde und dabei die herrliche Meeres- und Gebirgsfrische der Luft war mir schon oft gerühmt worden und ich kann diese Wahrnehmungen nur bestätigen.

Die Vegetation ist überreich. Um Ajaccio ziehen sich Oliven-, Eukalyptus- und Kastanienwälder. — Fichten- und Lärchenwald mit Buchen und Eichen vermischt, sind die Bestandtheile des Waldes bis zu Höhen von 1600 m. Die Dattelpalme, Opunzia, die Orangen, Aloë u. dergl. werden mindestens so üppig, wie in der Umgebung von Neapel. Was aber der corsischen Vegetation eigenthümlich ist und bewirkt, dass man die Gegend auf Schritt und Tritt auch riecht, das sind die Maquis. Die Maquis ziehen sich über sonst pflanzenarme, mit Granitblöcken malerisch bedeckte Hängegänge, wo andere Vegetationen schwer Wurzel fassen könnten. Es sind dichtstehende, dunkelgrüne, holzige Büsche von wilden Myrthen, wilden Oliven, Lorbeer, Cystus, Ginster, Arbutusarten, aromatischen Kräutern, wie Rosmarin, Thymian und Erika, Mauern von Opunzien und Aloë, zwischen denen durchzukommen meist schwer, oft selbst für Ziegen und Bergschafe unmöglich ist.

Das duftet so kräftig und aromatisch, auch wenn die Sonne nicht darauf scheint, dass Corsica mit verbundenen Augen, am eigenthümlichen Dufte untrüglich für Jeden, der da geweilt hat, zu erkennen wäre.

Corsica ist ein tief zerklüftetes Massiv von Urgebirge, meist verschiedene Formen von Granit, zwischen denen Lagen von Glimmerschiefer, Gänge von Porphyr sich einschieben. In einzelnen Lagen kommt auch weisser Marmor vor und werden Schichten von Sedimentgesteinen beobachtet. Bei Ajaccio in der Niederung am Beginn des

Golfes füllen flache Höhenzüge von Moränenart das breite Thalende der Gravona. Da aber der Granit fast überall, offenbar in Folge von Pressung, in sehr schrägen, steilen, auch verticalen Lagerungen zu Tage tritt, so bekommt man in den Höhen seltsam verzerrte Gesteinsbilder und Trümmerzacken zu sehen wie in den Dolomiten Tirols. Die Trümmermassen sind in grossen Höhen so wuchtig gross und gewaltig, dass weite steile Berghänge ganz vegetationslos bleiben müssen. Diese erstorbene, furchtbar wilde Gesteinswelt, in Verbindung mit einer daran stossenden und in sie hineinwuchernden südlichen Vegetation, tiefe Thäler, reichliche Gebirgswasserläufe mit Flussschnellen und stürzenden Bergbächen, weite Ausblicke auf's blaue Meer und herrliche Golfe, in der Höhe zackige, schneebedeckte Berggipfel und darüber ein meist tiefblauer Himmel gespannt, — sind die Grundlagen der unendlich wechselnden, berückend schönen corsischen Landschaft.

Das Urgebirge verwittert zu einem grobkörnigen, nicht zu Staub verfallenden Sande, der für Wasser ausserordentlich durchlässig ist. Die Folge davon, sowie des günstigen Windschutzes ist, dass selbst nach Schlagregen die Wege sofort trocknen, dass es in den Strassen nicht zu weichem Schmutze kommt.

Man kann wohl sagen, dass eine grössere Staubfreiheit, als in Ajaccio und dessen Umgebung wohl kaum irgendwo zu finden ist. Jedenfalls kann darin kein Punkt der französischen Südküste und Italiens in Concurrenz treten.

Um die Hotels und vor denselben liegen schöne Gärten. Um eine Idee von Klima und Vegetation zu geben, füge ich bei, dass z. B. den 24. December 1896 reife, süsse Früchte an den grossen Orangenbäumen hingen; dass Veilchen, Rosen, Tazeten, Fuchsien, Azaleen, Geranien, Chrysanthemum, Canna, Mimosen, Heliotrop, letzteres in baumartigen Büschen, Magnolien, Camelien im freien Lande blühten und dufteten. Die Strassen sind im Fremdenquartier reinlich und gestatten, direkt die nahen schönen und gutgepflegten Fahr- und Fusswege am Meere und am Berge zu erreichen. Kranke können eben gehen und zu Fuss und Wagen, auch im Rollstuhl, geschützte, schattige Promenaden und Liegeplätze aufsuchen. Was in Ajaccio sehr angenehm ist und dessen Gegensatz ich anderwärts im Süden als Nachtheil peinlich empfunden habe, ist, dass auf dem Gebiete der Stadt und Umgebung auch für reizbare Menschen der Unterschied zwischen schattigen und besonnten Stellen nicht unangenehm oder unheimlich sich fühlbar macht.

Auch über das Capitel der Unterkunft lässt sich, soweit die doch nur von Fremden besuchten deutschen und Schweizerhotels und Pensionen in Betracht kommen, im Ganzen nur Gutes sagen. Die Kost wird in den meisten gerühmt; doch wie das in Curorten zu sein pflegt, muss man auf Angaben nicht zu viel vertrauen. Der fahrende Curgast, der durch Jahre hindurch bald da, bald dort herumzieht, ist häufig etwas blasirt, geradezu launenhaft, und verliert in dem Maasse, als er normalen Lebensverhältnissen fremd wird, ein objectives Urtheil. Ich fand die Kost in dem Hotel Schweizerhof, wo ich wohnte, ebenso schmackhaft als reell zubereitet und reichlich. Besonders habe ich nirgends so vielerlei frische prächtige Seefische gegessen wie in Ajaccio. Die Heizung ist ja auch ein Punkt, der an südlichen Plätzen, ebenso wie die Zimmerböden, häufig zu wünschen lässt. In Ajaccio sind die Zimmerböden in den von mir besuchten Hotels aus Holz, gut schliessende tannene Riemenböden. In den meisten Häusern, so auch in dem Grand Hôtel Continental und dem neuen, recht eleganten Kyrnos-Hotel befinden sich in jedem Zimmer Kamine, dagegen in dem Schweizerhof sehr gute Kachelöfen, die in Zimmern von Patienten angenehme Wärme verbreiteten.

Die Preise in Ajaccio sind in keiner Weise unerschwinglich. Man bekommt von 8—12 Frcs. sonnige Zimmer incl. Pension. Die Extraauslagen für Wäsche, Getränke, Fuhrwerke sind eher geringer als auf dem italienischen Festlande.

Die Aborteinrichtungen sind gut. Ajaccio hat gute Hochwasserleitung. Thörichterweise ist der Canal, der ganz antik auf Viaducten hergeführten Leitung, besonders in der Nähe der Stadt nicht gedeckt, daher die ferne Möglichkeit von Verunreinigung gegeben und damit auch ein gewisses Misstrauen angesichts der nicht hohen Reinlichkeitsbegriffe im Süden gerechtfertigt. An sich ist das, zwei Gebirgsflüssen weit oben entnommene, aus Urgestein kommende Wasser vorzüglich. Der Wasserreichthum gestattet eine reichliche Spülung der Aborte in allen Stockwerken. Die Aborte der guten Hotels münden, wie die vieler Privatvillen, durch Canäle unter starkem Falle ins Meer. — So günstig all diese Verhältnisse für den Fremden sind, so ungenügend erscheinen die allgemeinen Lebensbedingungen für die grosse Masse der einheimischen Bevölkerung. Diese ist heute noch ganz italienisch. Wer sich nach Wegen erkundigt oder sich sonst mit dem Corsen in ein Gespräch einlässt, thut am besten sein Italienisch zu verwerten. Selbst in dem schauerlichen Theater, in den Cafés, wird auch vom besser aussehenden Theile der Besucher ein fast ganz italienischer Dialect gesprochen. Im Hospice Eugénie, der früheren Kaiserin zu Ehren so genannt, hörte ich kein französisches Wort zwischen Arzt und Patienten wechseln, und nur ich hatte dort Gelegenheit, mich mit einem kranken Küfer aus der bayerischen Pfalz in unserer Heimathsprache zu unterhalten. Das am Meere liegende Krankenhaus wäre leicht, vermöge seiner an sich schönen Räume, in eine gute und zweckmässige Anstalt zu verwandeln. Aber die Begriffe von Reinlichkeit sind eben von den unseren geradezu principiell verschieden, und dann hat der Südländer und im Allgemeinen auch der Franzose eine fast krankhafte Angst vor Zug, was ihn veranlasst, sich den Genuss frischer Luft fernzuhalten. Von dem liebenswürdigen, in französischer Art wohlunterrichteten Hospitalarzte hörte ich manches Interessante. Malaria kommt in Corsica in den Niederungen am Meere in den heissen Sommermonaten vielfach vor; und ich habe im Spitale Milztumoren gesehen, die jedem Tropenbewohner Ehre gemacht hätten.

Freilich heisst, wie ich zufällig erfuhr, leicht alles fièvre de Corse, selbst eine nicht genau untersuchte Lungenentzündung. Man hat in den letzten 20 Jahren angefangen als kleine Waldanlagen und stundenlange Alleen neben Bahn oder Strasse den Eukalyptusbaum zu pflanzen. Derselbe gedeiht, ein Beweis für das milde Klima, rasch zu üppigem, hohem Wachsthum, und entzieht dem schlecht nivellirten Boden und den vielen Tümpeln reichlich Wasser. Es ist auch eine Folge der schlechten Verwaltung, dass sei so günstigen Boden und Gesteinsverhältnissen, Malaria sich überhaupt entwickeln und festsetzen konnte. — Ueber das Vorkommen der Tuberculose bei Mensch und Thier zog ich auch Erkundigungen ein. Der College bemerkte, dass die Tuberculose entweder Folge der unglaublich geringen Ernährung und des Elendes sei, oder auf Rechnung des liederlichen Lebens, früherer Excesse etc. gesetzt werden müsse. Die Wohnungsverhältnisse sind zum Theil unbegreiflich schlecht. Ich habe Bauernhäuser gesehen, die nur ein bis zwei Thüren, aber keine Fenster hatten. Das corsische Weib ist im allgemeinen ein unwürdig gehaltenes, elend gefüttertes, rohbehandeltes Lastthier, während der Herr der Schöpfung meist die harte Arbeit, wie seit Jahrhunderten, den zugezogenen Italienern überlässt; er selbst lungert, die Hände in den Taschen, politisirend herum, oder geht auf die Jagd. Ich habe zu allen Zeiten des Tages, selbst in Dörfern, in Feld und Wald einen guten Theil der Bevölkerung herumstrolchen sehen, fast immer mit der Flinte auf dem Rücken. —

Perlsucht des Rindes soll kaum vorkommen. Die Rinderviehzucht wird ungenügend betrieben, sogar ein guter Theil des Fleisches für Hotels kommt von Marseille, da das einheimische kleine Rind ein wenig schmackhaftes Fleisch liefert. Bei den stets auf der Weide lebenden kleinen schönen Ziegen und Schafarten kommt unter so guten Bedingungen Perlsucht nicht vor. Wenn das Fleisch dieser Weidethiere von jungen Thieren kommt, so ist es wohlschmeckend.

Trotz der überaus kläglichen Ernährung der Bevölkerung sind die Gesundheitsverhältnisse nicht schlecht, da die Menschen keine Fabrikarbeit leisten, dünn wohnen und stets in der herrlichen, staubfreien Luft leben können. — Typhus soll sehr selten sein.

Wer über Corsica schreibt, hat dem reisenden Publikum gegenüber eine Pflicht der Humanität zu erfüllen. Es gilt nämlich den verehrten Leser über das Brigantenthum zu beruhigen. Räubermässig sehen die Corsen freilich aus, sei es, dass man sie vor dem Café herumsitzen sieht, oder ihnen in den Maquis oder auf verlassener Gebirgsstrasse begegnet. Der Corse ist aber kein gemeiner Wegelagerer. Wenn er sich flüchtet, wenn er wie ein gehetztes Wild in der schauerlichen Einsamkeit des corsischen Hochgebirges herumirrt, stets bereit, das eigene Leben zu schützen und seine Verfolger zu tödten, so ist er durchaus nicht mit dem scheinbaren Genossen „tief in den Abruzzen" zu vergleichen. Der corsische Brigant hat an einem Volksgenossen eine Blutthat begangen und erlittene Unbill gerächt, gewärtig, dasselbe für sich zu erleiden; — aber er wird ausserhalb seines Volkes besonders nie dem Fremdem gegenüber rauben. Der Raub an dem österreichischen Prinzen, November 1896, hat das Volk so erregt, dass der Thäter im Falle der Entdeckung diese Schändung corsischer Ehre durch ein schauerliches Lynchgericht zu büssen hätte. Sogar der Franzose gilt als Fremder und wird daher nur selten in den düstern Kreis der Blutrache hineingezogen. Nur der fremde Frevler gegen weibliche Ehre wird verfolgt, und hat allen Grund mit dem nächsten Dampfer sich stille davon zu machen. — Ich habe eine sehr schöne Wanderung ins Gebirge gemacht, während der ich nur wenigen Männern begegnete. Die verwegen dreinschauenden Gesellen grüssten artig und erwiederten meinen italienischen Gruss höflich. Sonst verkehrte ich gerne mit den Leuten in Feld und Haide und machte aus meiner deutschen Herkunft kein Hehl, ohne dafür einen einen schiefen Blick zu bekommen. Auch dass ich nach der Natur zeichnete, sogar alte Quai- und Festungsmauern, hat mir keinerlei Unannehmlichkeiten gebracht.

Es ist ein überaus grosser Irrthum des Publicums und leider auch recht vieler Aerzte, dass man jenseits der Alpen vollständig andere klimatische Verhältnisse erwartet, als in Central-Europa. Wie oft wird in geradezu naiver Weise angenommen, dass was uns den Winter schwer und trübe macht, Schnee, Regen und Sudelwetter in den sonnigen Landen des Südens völlig fehlte, und doch dürfte ein häufiges Studium der metereologischen Wetterkarten in den Tagesblättern genügen, um uns eine gewisse Gleichheit der Wetterlage über grossen Landes- und Meeresstrecken zu beweisen. Schnee-, Sudelwetter kommt auch am Südfuss der Alpen gleichzeitig mit denselben Zuständen an der Nordküste von Afrika vor. Es schneit auch in Algier und Tunis. Kalte Regenschauer mit rauhen Winden suchen den nordischen Gast überall nördlich vom 34.—37. Breitengrade heim. Unsere idealen Vorstellungen von Südklima treffen, nach dem, was ich selbst beobachtet habe, nur südlich vom Nildelta in Oberägypten zu. Aber innerhalb des südeuropäischen Klimas verdient Ajaccio allerdings eine bevorzugte Stellung; doch findet sich auch hier, wie immer neben vielem Lichte, mancher Schatten. Für Schwerleidende ist die Seefahrt und die ganze Reise nach Ajaccio immerhin etwas anstrengend. Ferner muss der Arzt, der Patienten dahinschickt, die Gemüthslage der betreffenden ernst erwägen. Es giebt einmal Menschen, welche die insulare Lage nicht ertragen und welche

schwer gedrückt werden in dem Gefühle, von der Leichtigkeit des Festlandverkehres abgeschnitten zu sein. Die vielfache Berührung mit deutschredenden Gästen mag manchem über die Empfindung des Heimwehs hinweghelfen. Andere wieder vermissen schmerzlich die täglich regelmässige Post. Wer in französischer Gesellschaft sich amüsiren, in leichtem Spiele schweres Geld loswerden will, dem steht das Centrum des geselligen Verkehrs der cercle des palmiers gerne offen. Ueber die Monotonie des Lebens in Ajaccio hebt freilich die Freudigkeit am Naturgenusse, Zeichnen, Malen am besten weg wie anderwärts auch.

Ueber die Indicationen für Ajaccio wird im Allgemeinen zu sagen sein, dass sie mit denen der Curorte auf dem italienischen Festlande zusammenfallen. In erster Reihe werden Brustleidende dahingeschickt und es kann ja auch garnicht fehlen, dass disciplinirte und vernünftige Menschen unter geeigneter Leitung aus den vielen natürlichen Vorzügen des Curortes grossen Nutzen ziehen. Ich kenne manche, die mit grossem Vortheile sich dort aufhielten, besonders einige Aerzte. Chronische Bronchialcatarrhe, nicht tuberculöser Natur werden sehr günstig beeinflusst. Bei Engländern, die im Aufsuchen von Curorten vielleicht von grösseren praktischen Ortskenntnissen und Localinstinkten als wir Deutsche geleitet werden, während das Ausklügeln von Specialindicationen von ihnen weniger betrieben wird, ist der Besuch Ajaccios sehr beliebt für alte erholungs- und sonnenbedürftige Menschen, für Herzkranke, die in Ruhe so günstige klimatische Factoren auf sich einwirken lassen wollen. Viele mag auch die erschwerte Rückfahrt zu langem Bleiben nöthigen, während auf dem Festlande die hastige Unruhe der Zeit zu leicht auf vorübergehende Verstimmungen hin die Menschen zu häufigem und oft schädlichem Ortswechsel veranlasst. —

IX. Literarische Notizen.

— Von Prof. Hildebrand's „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie“ ist der II. Jahrgang, Bericht über das Jahr 1896, soeben ausgegeben worden (Wiesbaden, F. Bergmann). Der sehr starke (1346 Seiten umfassende) Band wird mit Nekrologen auf Benno Schmidt, Nicaise, Sir John Erichsen und Sir George Murray Humphrey eröffnet. Der allgemeine Theil (Historisches, Lehrbücher, Topographische Anatomie) ist vom Herausgeber bearbeitet, der specielle Theil, in dessen Bearbeitung sich eine grosse Zahl tüchtiger Forscher getheilt haben, bietet eine sehr vollständige und wohlgeordnete Darstellung des gesammten grossen Materials.

— In dem Mitarbeiter-Bestande d-s Virchow'schen Jahresberichts über die Fortschritte und Leistungen der gesammten Medicin (Red. Gurlt und Posner, Verl. von A. Hirschwald) sind verschiedene Veränderungen zu verzeichnen. An Stelle A. von Hofmann's hat Prof. Dittrich-Prag den Bericht über die gerichtliche Medicin übernommen; für den verstorbenen Paul Güterbock sind A. Socin und E. Burckhardt-Basel eingetreten. Der langjährige Bearbeiter der Berichte über Gynäkologie, Herr Veit, hat sich in Folge seiner Uebersiedelung nach Utrecht zum Ausscheiden veranlasst gesehen und ist durch Herrn Freund jun.-Strassburg ersetzt worden. Endlich hat an Stelle von A. Kast Prof. Rich. Stern in Breslau das Gebiet der Lungenkrankheiten übernommen.

— Die von Lubarsch und Ostertag herausgegebenen „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie“ sind im III. Jahrgang erschienen (Wiesbaden, F. Bergmann). Der vorliegende Band ist dazu bestimmt, „alle vorhandenen Lücken der bisherigen Bände auszufüllen und das begonnene Werk fortzusetzen“. Er trägt die Jahreszahl 1896, giebt aber in den einzelnen Capiteln Literaturübersichten, die z. Th. weit zurückreichen, und, im Gegensatz zu den eigentlichen Jahresberichten, sich bemühen, mehr zusammenfassende als bibliographisch vollständige Darstellungen vom gegenwärtigen Stande unseres Wissens in den speciellen Gebieten zu geben.

— Von den Jahrbüchern der Hamburgischen Staatskrankenanstalten ist Band V, herausgegeben von Lenhartz und Rumpf und den Aerzten der Anstalt, unter Redaction von Rumpf, erschienen (Hamburg und Leipzig, Leopold Voss). Er enthält die Berichte über das Jahr 1895 und 1896. einen Nekrolog auf Eisenlohr (von Nonne) und eine grosse Zahl von Abhandlungen aus den einzelnen Abtheilungen. Der wissenschaftliche Theil erscheint jetzt in zwanglosen Heften, die nach 1—2 Jahren mit den Statistiken zusammen zu einem Bande vereinigt werden. Durch diese Neuerung wird eine frühzeitigere Publication der Abhandlungen ermöglicht. Die Jahrbücher geben einen erfreulichen Ueberblick über die grosse Summe wissenschaftlicher Arbeit, die in den Hamburger Anstalten geleistet wird, und von welcher unsere Leser ja auch durch die Berichte über die Sitzungen des dortigen ärztlichen Vereines Kenntniss erhalten. Wir heben hier nur die Personalien heraus, die von der grossartigen Organisation der Institute Zeugniss ablegen. An der Spitze des neuen Allgemeinen Krankenhauses steht als Director Prof. Rumpf; Oberärzte sind Kümmell, Pick, Gläser, Schütz, Rumpel, Nonne; Prosector Fränkel; Secundärärzte Graff und Bieling; ausserdem sind 18 Assistenzärzte und 2 commandirte Militärärzte thätig. Das alte Allgemeine Krankenhaus leitet als Director Prof. Lenhartz. Oberärzte sind Jollasse, Wiesinger, Engel-Reimers, Mannhardt; Secundärärzte Lochte, Lympius, Hahn; Prosector Simmonds. Aerzte der Polikliniken: Cordua, Wilbrand, Ludewig; ausserdem 17 Assistenzärzte. Das Seemanns-Krankenhaus leitet Lauenstein, Secundärarzt ist Gusmann; die Colonie für Geisteskranke Schäffer. Eine Abtheilung für kranke Seeleute leitet Nocht. Ausserdem gehören zur Verwaltung die Entbindungsanstalt und das Quarantänenlazareth in Cuxhaven, sowie demnächst die Irrenanstalt Friedrichsberg.

— Von neuen medicinischen Zeitschrift erwähnen wir das „Dermatologische Centralblatt“, herausgegeben von Max Joseph (Verlag von Breitkopf & Haertel) und ein wesentlich referirendes Journal „Die Medicin der Gegenwart“, herausgegeben von P. Meissner (Verlag von Boas & Hesse).

X. Praktische Notizen.

A. Boas beschreibt einen Fall von Nitrobenzolvergiftung mit letalem Ausgang. Das Blut zeigte bemerkenswerther Weise eine absolut normale Beschaffenheit, obwohl seine Farbe fast theerartig schwarz war. Die spektroskopische Untersuchung war ergebnisslos. Der Harn enthielt einige Stunden nach der Einlieferung des Patienten eine reducirende Substanz. Ewald hat zuerst bei Nitrobenzolvergiftung den gleichen Befund erhoben. Ausserdem bekam Pat. bereits am 4. Tage einen Decubitus, der schnell Fortschritte machte. Von der therapeutischen Anwendung des Alkohols sah Verf. nur günstige Beeinflussung der Herzkraft, keinerlei schädliche Folgen. wie von einigen Seiten behauptet worden ist. (Deutsche med. Wochenschr. No. 51, 1897.)

Apocynum cannabinum ist eine in manchen Gegenden Nordamerikas wild wachsende Apocynee, welche Woodhull als gutes Diureticum empfiehlt. Dieselbe erhöht einmal den Blutdruck, soll aber auch direct die Nieren reizen. Die wirksamen Bestandtheile sind Apocynin und Apocynein. In den Vereinigten Staaten ist Extractum Apocyni fluidum officinell. In grösseren Dosen ist das Mittel ein Diureticum. (Brititsh medical journal, Dec. 11., 1897.)

Cotton stellte bei einem 9monatlichen Kinde einen Nierentumor fest, der sich nach der Exstirpation als Sarkom erwies. Nach anderthalb Jahren bildeten sich wieder Tumoren im Abdomen. Das Kind starb 6 Monate darauf, die Obduction zeigte, dass diese Geschwülste Sarkome retroperitonealer Lymphdrüsen waren. (Medical and surgical Reporter, Nov. 13, 1897.)

Kolisch und v. Stejskal haben Untersuchungen über den Zuckergehalt des normalen und diabetischen Blutes angestellt, die zu interessanten Resultaten geführt haben. Das von Drechsel entdeckte Jecorin. welches Jacobson und Baldi auch im Blute nachgewiesen haben, ist im Blute von Diabetikern in ziemlicher Menge enthalten. Die Menge des präformirten Zuckers im Diabetikerblute ist eine viel geringere, auch absolut viel kleiner, als man bisher angenommen. Es kann also die Glykosurie beim Diabetiker keine Folge einer Hyperglykämie sein. Im normalen menschlichen Blute sind ebenfalls auffallend niedrige Werthe für Blutzucker gefunden worden und relativ hohe für Jecorin, welche aber niedriger sind als die im diabetischen Blute. Bei alimentärer Glykosurie bleibt dagegen der Zuckergehalt des Blutes ein hoher, da aus dem Darmcanal fortwährend Zucker ins Blut nachströmt. Die Verf. glauben, dass das Jecorin derjenige Körper im Blute ist, welcher das Zuckermolekül vor der Ausscheidung durch die Nieren schützt. (Wiener klin. Wochenschr. No. 50, 1897.)

Die von vielen Chirurgen häufig gemachten Beobachtungen der Fadeneiterung bei der Radicaloperation der Brüche konnte auch Topper trotz aller aseptischen Maassregeln bestätigen. Er vermuthete, dass das allzu feste Zuschnüren der zahlreichen versenkten Seidennähte eine Ernährungsstörung in dem gefässarmen der Bruchpforte angrenzenden Gewebe mit nachfolgender Necrose bedinge und die Necrose alsdann Anlass zur Secretbildung und zum Aufbruch der Wunde gebe. Seitdem er bei Radicaloperationen von Hernien die Nähte nur mässig fest zuschnürt und nicht allzu dicht anlegt, konnte er 30 Radicaloperationen von Leistenbrüchen ohne die geringste Störung heilen sehen. Es handelt sich also bei diesen Complicationen nicht um die Gegenwart von Bacterien, sondern um die Schädigung der Gewebe durch rein mechanische Ursachen. Verf. knüpft an seine Ausführungen die Mahnung, den nichtbacteriellen Schädigungen der Gewebe grössere Aufmerksamkeit zu schenken; insbesondere räth er auf Grund seiner speciellen Erfahrungen jedes übermässige Schnüren der versenkten Nähte zu unterlassen. (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 49, 1897.)

Schuster (Aachen) hat im Jahre 1889 über 7 Fälle berichtet, in denen sich an eine Gonorrhoe Erkrankungen der Gelenke, der Iris, des Calcaneus u. s. w. angeschlossen hatten. Da er in 4 derselben mit Quecksilber gute Erfolge erzielte, so warf er damals die Frage auf, ob diese Erkrankungen nicht durch Mischinfectionen larvirte Syphilisfälle wären. Jetzt glaubt Sch., dass es sich hier um gonorrhoische Allgemeinerkrankungen gehandelt habe. Auf Grund seiner damaligen Heilerfolge

mit Mercur und eines in der letzten Zeit von ihm behandelten ähnlichen Falles schlägt er die Mercurbehandlung für die gonorrhoische Allgemeinerkrankung vor. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XL, 2. u. 3. Heft.)

Billings beschreibt einen Fall von Malaria bei einem 10monatlichen Kinde, während deren Verlauf sich eine schwere Anämie entwickelte. Die zahlreichen kernhaltigen rothen Zellen machten die Prognose nicht ungünstig, da sie auf eine stattfindende Regeneration hindeuteten. Das Kind genas auch unter Behandlung mit Chinin und Arsen. Es wurde auch ein typischer Megaloblast im Blute gefunden, der ja nach Ehrlich's Angaben nur bei perniciösen Formen der Anämie gesehen wird. Es mehren sich indessen in letzter Zeit die Stimmen, welche diese pathognomonische Bedeutung des Megaloblasten bestreiten. (Medical News, 16. October 1897.)

In einem schweren Falle von Dysenterie gab Ardin-Delteil Antipyrin per rectum als clysma. Nach wiederholten Antipyrinclystieren schwanden die profusen Durchfälle, der Kräftezustand des Pat. besserte sich und schliesslich genas er völlig. (Montpellier médical 1897, No. 42.)

Peiper hält es für sehr wahrscheinlich, dass die thierischen Parasiten Giftstoffe enthalten oder ausscheiden, welche besonders schädigend auf das Nervensystem wie auch auf die Blutbereitung wirken können. Bisher wurden von den meisten Autoren die nervösen Erscheinungen, die bei Leuten auftreten, welche Parasiten beherbergen, für reflectorische erklärt. Verf. citirt eine grosse Zahl von Fällen, in welchem Erscheinungen auftraten, die nur durch die Wirkung von Toxinen zu erklären sind. Auch haben eine Reihe von Forschern gezeigt, dass durch Injectionen von Secreten thierischer Parasiten, wie Echinococcusflüssigkeit, Vergiftungssymptome bei Versuchsthieren auftreten. Es dürfte sich lohnen, der Frage nach der Giftwirkung der thierischen Parasiten experimentell näher zu treten, als es bisher geschehen. (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1897, No. 48.)

Von Seiten mehrerer französischer Autoren ist bestritten worden, dass der Gonococcus der Erreger der gonorrhoischen Epididymitis ist. Man hat den sog. Orchiococcus angeschuldigt, die Epididymitis zu erzeugen. Routier konnte zuerst aus einem Abscess des Nebenhodens bei Epididymitis Gonokokken züchten. Collan punctirte die Cauda der linken Epididymis eines an Nebenhodenentzündung erkrankten Mannes und impfte auf Kiefer'sche Nährböden. Es gingen typische Gonokokkenkulturen auf. (Wiener klinische Wochenschrift No. 48. 1897.)

Hexamethylentetramin ein Condensationsproduct von Tannin und Urotropin ist ein hellbraunes geschmackloses Pulver, dass sich nur in schwachen Alkalien langsam löst, also erst im Darme zerlegt werden kann. Schreiber hat es auf Ebsteins Klinik bei den verschiedensten Enteritiden mit grossem Erfolg angewandt. Die tuberculösen Enteritiden reagirten sehr prompt auf das Mittel. Ebenso wirksam zeigte sich das Mittel bei 4 chronischen Enteritiden unter 6 Fällen. Bei acutem Darmkatarrh hörte der Durchfall in den meisten Fällen nach 2 bis 3 gr pro die auf; bei Fällen von Abdominaltyphus, wo bis 12mal täglich diarrhoische Stühle bestanden, war am Tage nach der Darreichung nur 2 mal Stuhl zu verzeichnen. Die Wirkungsweise des Präparates ist wohl so zu denken, dass das im Darm abgespaltene Tannin auf die Schleimhaut wirkt. Das Urotropin wirkt vielleicht desinficirend. (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 49. 1897.)

Zur Vermeidung der nach gewöhnlicher Somatose wie auch nach Milchsomatose auftretenden Diarrhoeen ist diesen Präparaten von den Fabrikanten etwa 5% Tannin zugesetzt worden. Es ist so in ein leicht adstringirendes Nährpräparat verwandelt, welches bei Kindern und Erwachsenen mit geschwächten Verdauungsorganen mit Vortheil gebraucht werden kann. Schmidt hat mit diesem Präparat auf der medicinischen Klinik in Bonn sehr gute Erfolge erzielt. Bei acuten Darmkatarrhen und heftigen chronischen Diarrhoeen wirkt das Mittel nicht antiseptisch, leistet dagegen vorzügliche Dienste bei chronischen Enteritiden katarrhalischer Natur, bei tuberculösen Enteritiden und bei Typhus abdominalis. Es empfiehlt sich 1 bis 2 Theelöffel des Präparates zu geben, in hartnäckigen Fällen wurde bis zu 3 Esslöffeln pro die gestiegen. (Münchener medicinische Wochenschrift No. 47. 1897.)

Euphthalmin (Schering) ist das salzsaure Salz des labilen Oxyvinyl-n-Methylvinyldiacetonalkamin, steht also in naher Beziehung zum Eucain-B. Es ist ein weisses krystallisches in Wasser lösliches Pulver. 2—3 Tropfen einer 2 proc. Lösung ins Auge geträufelt, erzeugen nach 20—30 Minuten eine Mydriasis mittleren Grades, welche nach 2—3 Stunden wieder verschwindet. Eine Beeinflussung der Accommodation findet nicht statt. Nebenwirkungen sind bisher nicht beobachtet. Das Mittel eignet sich daher zu ophthalmoskopischen Untersuchungen an Stelle von Homatropin und Atropin. (Therapeutische Monatshefte, Dec. 1897.)

Richardsen beschreibt einen Fall von intermittirender Hydronephrose, welche dadurch bedingt war, dass der Ureter so im Nierenbecken inserirte, dass jede Füllung des letzteren ihn comprimirte. Der Ureter wurde so mit dem Nierenbecken verbunden, dass diese Complication nicht mehr eintreten konnte. (The Boston medical and surgical journal, Nov. 11. 1897.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Rudolf Virchow-Feier am 29. December hat unter sehr lebhafter Betheiligung der Berliner Aerzte einen glänzenden Verlauf genommen. Der von den wissenschaftlich-medicinischen Vereinen ausgegangenen Einladung waren zahlreiche Männer aus anderen Wissensgebieten gefolgt: in Vertretung des in letzter Stunde verhinderten Ministers Bosse war Herr Ministerialdirector Bartsch erschienen, ferner der Rector der Universität Schmoller, der Generaldirector der Museen Excellenz Schoene, der Vorsitzende der physikalischen Gesellschaft Prof. Warburg, der Vorsitzende des Vereins für Volkskunde Prof. Weinhold, von Academikern Diels, Landolt, Moebius, Eilhard Schulze, Schwarz. Besonders erfreulich war das Erscheinen vieler Abgeordneter auswärtiger medicinischer Facultäten und Vereine — von Virchow's engeren Fachgenossen und Schülern nahmen Bollinger (München), Ponfick (Breslau), Orth (Göttingen), Grawitz (Greifswald) am Feste Theil; aus Halle waren Fehling und Carl Fraenkel, aus Marburg Behring, aus Würzburg Michel, aus Giessen Sommer, aus Leipzig Curschmann, Trendelenburg, Hennig, aus Breslau Neisser und Born, aus Hamburg Rumpf, Kümmell, E. Fraenkel, Lommert, aus Kiel Hensen erschienen; ebenso hatten die ärztlichen Vereine in Magdeburg, Stettin, Düsseldorf, Posen, die marineärztlichen Vereine in Kiel und Wilhelmshafen Deputirte entsandt. Zahlreiche Telegramme bethätigten die lebhafte Antheilnahme auch derjenigen Facultäten und Vereine, sowie vieler Privatpersonen, die am persönlichen Erscheinen behindert waren. In allen Festreden — Sprecher waren v. Bergmann, Waldeyer, Liebreich, Schmoller, Orth, Ponfick, Schütz u. A. — kam die Antheilnahme der wissenschaftlichen Welt an diesem Fest zu lebendigem Ausdruck. Virchow dankte in längerer Rede, in der er seinen eigenen Entwickelungsgang zeichnete und die glänzenden Errungenschaften der Gegenwart mit den Anfängen vor 50 Jahren verglich; sein Hoch galt der Alma mater, der Berliner Universität.

— Herr Geh. Rath B. Fraenkel ist zum ordentlichen Honorarprofessor, Professor O. Hertwig zum Geh. Medicinalrath ernannt worden.

— Der Professortitel ist verliehen den Herren Privatdocenten Benno Baginsky, L. Jacobson, C. Günther und Bonhoff in Berlin, Rich. Stern in Breslau und Witzel in Marburg.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Berlin, Dr. med. Oskar Hertwig.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. Dr. Bonhoff in Steglitz, dem Priv.-Doc. Dr. Karl Guenther in Berlin, dem Zahnarzt Dr. Witzel in Marburg, dem Priv.-Doc. Dr. Rich. Stern in Breslau.

Charakter als Sanitätsrath: dem Kreiswundarzt Dr. Scharfenberg in Primkenau und dem prakt. Arzte Dr. Lahusen in München.

Ernennung: der bisherige ausserordentliche Professor in der medicin. Facultät der Universität in Berlin, Geh. Medicinalrath Dr. Bernhard Fraenkel zum ordentl. Honorar-Professor in derselben Facultät.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Wiethoff in Gebhardshain, Dr. Esch in Bendorf, Dr. Kopp in Herford, Dr. Schuchardt in Höchstenbach, Dr. Schürmann in Marienberg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hundertmark von Stüdenitz nach Breddin, Dr. Kayser von Conz nach Saarburg, Dobrick von Königsberg i. Pr. nach Conradstein, Dr. Kroening von Elbing nach Bromberg, Dr. Schnaase von Danzig nach Lusin, Dr. Schnittert von Stettin nach Danzig, Dr. Berent von Leipzig nach Danzig, Dr. Holtz von Berlin nach Neufahrwasser, Dr. Görlitz von Berlin nach Danzig, Dr. Wegeli von Danzig nach Langfuhr, Dr. Kohl von Heddernheim nach Gross-Karben, Kleiensteuber von Cassel nach Frankfurt a. M., Dr. Sachs von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Jul. Müller von Barmen nach Wiesbaden, Dr. Tewes von Paderborn nach Gerolshofen (Unterfranken), Dr. Heilmann von Büren nach Bielefeld, Dr. Oster von Bonn nach Bielefeld, Dr. Hahn von Kölln (W.-Pr.) nach Garnsee, Stabsarzt Dr. Waldeyer von Berlin nach Thorn, San.-Rath Dr. Grunan von Schwetz nach Berlin, Dr. Sommer von Ems nach Coblenz, Dr. Bergmann von Ringen nach Mehlem bei Bonn, Dr. Hilchenbach von Gebhardshain.

Gestorben ist: Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Rosenthal in Schwetz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. Januar 1898. № 2. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

Augenkrisen bei Tabes dorsalis.

(Crises ophthalmiques.)

Von

Prof. **P. K. Pel.**

In dem vielgestalteten Krankheitsbild der Tabes dorsalis gehören bekanntlich die sogenannten Krisen zu den bemerkenswerthesten und interessantesten Symptomen resp. Symptomencomplexe. Die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese merkwürdigen, früher vielfach und jetzt auch noch ab und zu falsch gedeuteten Anfälle gelenkt zu haben, wird immer ein grosses und unbestreitbares Verdienst der Charcot'schen Schule bleiben. Symptomatologisch sind sie durch das paroxysmale Auftreten von sehr eigenthümlichen Symptomencomplexen charakterisirt, welche sich in den verschiedenen sensibelen, secretorischen, motorischen und vasomotorischen Bahnen des Nervensystems abspielen und meistens den Charakter der Reizung an sich tragen. Sie sind also in mancher Beziehung den Neuralgien ähnlich. Nebenbei ist der wohl meistens deprimirende Einfluss der Anfälle auf das Seelenleben und den Gemüthszustand der Kranken unleugbar vorhanden und praktisch von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Ungemein wichtig für die ärztliche Praxis ist die Erfahrung, dass die Krisen so oft im ersten Stadium der Krankheit — sogar bevor die Patellarreflexe aufgehoben sind — auftreten können. Es gilt dies auch von anderen bulbären resp. peripherischen Nervenstörungen bei Tabes. So können z. B. die Stimmbandparesen — meistens Posticuslähmungen — schon vorhanden sein in einer Periode der Krankheit, in welcher die Patellarreflexe noch gut erhalten sind. Nicht mit Unrecht kann man dann anfangs von bulbärer resp. peripherer Tabes reden.

Am häufigsten vorkommend, am besten gekannt und am meisten gefürchtet sind die gastrischen Krisen, weil sie nicht nur die betreffenden Kranken in das tiefste körperliche und moralische Elend versetzen, sondern auch zur schwereren, ja sogar das Leben bedrohenden Erschöpfung der Constitution Veranlassung geben können. Gerade das immer neue Wiederkehren der tagelang dauernden Anfälle bringt die Kranken zur Verzweiflung.

Weiter sind die Darm-, Nieren-, Blasen-, Vaginal- nebst Clitoris- und Peniskrisen zu verzeichnen. Schliesslich müssen noch die pharyngealen, laryngealen sowie die Herz- und Leberkrisen erwähnt werden. Die Krisen betreffen also den Digestions-, Respirations-, Circulations- und Urogenitalapparat.

In allen diesen Fällen dürfte es sich um schnell vorübergehende, also leichte Ernährungsstörungen, d. h. um sogenannte functionelle, am Ende wohl chemische Reizung bestimmter Theile des Nervensystems, besonders gewisser bulbärer Centra, handeln. Auch hier scheint die Vorstellung, dass es ab und zu, mehr oder weniger periodisch, zur Entladung gewisser Nervenzellen kommt, gerade wie bei den epileptischen und vielleicht auch bei manchen Migräne-Anfallen, nicht unberechtigt. Dass manchmal die nucleären Centra des Nervus vagus resp. Vago-Accessorius betheiligt sind, scheint zweifellos zu sein. Dass sich aber trotz des paroxysmatischen Charakters der Krankheitssymptome auch palpabele degenerative Veränderungen an diesen hochwichtigen Nervencentren abspielen können, haben u. a. die bekannten Untersuchungen von Kahler, Demange, Landouzy und Déjérine dargethan.

Schliesslich hat Pitres[1]) noch eigenthümliche, plötzlich auftretende und nach ungleicher Dauer wieder schnell verschwin-

1) Progrès Medical 1884.

dende Anfälle schmerzhafter Müdigkeit (Crises de courbature musculaire) im Kreuze und in den Beinen beobachtet, welche er mit den gastrischen und visceralen Krisen in eine gleiche Reihe zu bringen sucht.

In dem nachstehenden Krankheitsfalle handelte es sich gleichfalls um paroxysmatisch auftretende Symptomencomplexe seitens der beiden Augen, welche in Reizung sensibeler, secretorischer, motorischer und vasomotorischer Nervenfasern bestanden. Auch der psychische Zustand des Kranken während der Anfälle zeigte leichte Veränderungen. Er war etwas unruhig, schien reizbar und nach dem Anfall sehr angegriffen. Ich zögere deshalb nicht, diese Anfälle als Augenkrisen (Crises ophthalmiques) zu deuten.

Die Krankengeschichte enthält Folgendes, was hier erwähnenswerth erscheint.

P. O., 41 Jahre, Kellner, aus gesunder Familie stammend, leidet seit 7 Jahren an Parästhesien in den Füssen, lancinirenden Nachts sich steigernden Schmerzen in den unteren Extremitäten und Gürtelgefühl. Seit 4 Jahren baldige Ermüdung in den Beinen und unsicherer Gang, namentlich bei Treppenabsteigen und im Dunkeln. Ab und zu Bullae an den Fusssohlen. Seit etwa drei Jahren auch Ulnarparästhesieen, Parästhesieen und schmerzhafte Empfindungen im Gesicht schon seit 2 Jahren. Ab und zu Dysurie. In den letzten Monaten Obstipation mit Parästhesien am Sphincter ani.

Vor drei Wochen traten unerwartet neue Krankheitssymptome auf, welche P. als folgt beschreibt: plötzlich heftige brennende und stechende Schmerzen in beiden Augen, nur durch sehr kurz dauernde freie Intervalle unterbrochen. Bald nach diesen Schmerzen entsteht heftiger Thränenfluss mit Photophobie. Wegen Augengliederkrampf ist das Sehen kaum möglich. Nach 2½ Stunde schwindet der Anfall plötzlich. Das Auge wurde bald wieder ganz normal. — Nach 5 Tagen ein zweiter Anfall, welcher 1½ Tag dauerte. Einige Tage später kam ein dritter Anfall, wobei constatirt wurde, dass der Thränenfluss früher als der Schmerz verschwunden war. Auch die Photophobie überdauerte den Thränenfluss. Während der letzten Anfälle war das Sehen sehr beeinträchtigt.

Bald nach diesen Anfällen sind die Augen wieder völlig normal. Sein Gesichtsvermögen soll in den freien Zeiten sehr scharf sein. Von Seiten der anderen Hirnnerven sind keine Störungen beobachtet. Geschmack und Gehörvermögen scheinen intact. Von gastrischen Krisen war keine Rede. Impotentia virilis.

Schwere Excesse in Venere werden zugestanden. Mässiger Alkoholgenuss. Vor 22 Jahre Ulcus durum. Ob allgemeine Symptome von Syphilis gefolgt sind, bleibt anamnestisch unsicher. Es wurde keine antiluetische Therapie eingeleitet. Die immer wiederkehrenden rheumatischen Schmerzen in den Gliedern, doch namentlich in den unteren Extremitäten und die schon erwähnten Anfälle zwangen den Kranken zur Aufnahme in die Klinik.

Status praesens. (Auszug). Mässig grosser, gut gebauter, ziemlich gut genährter aber blasser Mann. Kopfhaar dünn. Puls 76, regelmässig, Gefässwand leicht rigide. Die Haut zeigt an beiden Aussenseiten des Unterschenkels hier und da an symmetrischen Stellen kleine, nicht scharf umschriebene tiefe Blutextravasate, welche im Anschluss an einen heftigen Schmerzanfall entstanden sind. Allgemeine indolente Lymphdrüsenanschwellung. Narbe am Penis. Sonst keine Anzeichen überstandener syphilitischer Infection. Innere Organe ohne nachweisbare Erkrankung. Harn klar, ohne Eiweiss und Zucker.

Patellarreflexe beiderseits aufgehoben. Keine deutliche tabetische Ataxie im Liegen. Rohe Muskelkraft erhalten. Partielle und circumscripte Anästhesie nebst conträrem Temperatursinn an der Aussenseite beider Oberschenkel und an der Scapularhaut. An den unteren Extremitäten keine Anomalien der Sensibilität nachweisbar. Schmerzempfindung normal.

Keine Muskelatrophie. Muskelsinn kaum gestört.

Gang unsicher, etwas schwankend, Andeutung von Hahnentritt, deutlich atactisch, Romberg's Phänomen. Beim Kehrtmachen deutlich Schwankung.

Haut am Gesicht nebst Schleimhaut der Mundhöhle und Zunge zeigen keine objectiv nachweisbare Störungen der Sensibilität. Es bestehen also im Trigeminusgebiet nur subjective Störungen, Parästhesien. Nur bei sehr starker Beleuchtung mittels einer Linse im Dunkeln ist noch eine minimale Pupillenverengerung bemerkbar. Pupillen gleich und normal weit. Reflectorische Pupillenstarre. Augenhintergrund normal. Visus = 1. Emmetrop. Keine Gesichtsfelddefect. Farbenperception ungestört, vielleicht für grün ein kleiner Defect. Augenmuskeln functioniren normal. Niemals Diplopie. Iris intact. An den sonstigen Hirnnerven keine Anomalie nachweisbar. Kehlkopf functionirt normal, ebenso die Gesichts-, Kau-, und Zungenmusculatur. Geschmack- und Riechsinn nebst Gehörvermögen intact.

Schliesslich ist noch zu constatiren, dass ab und zu unwillkürliche fasciculäre Contractionen in den mimischen Muskeln stattfinden.

Andeutung paralytischer Sprachstörung. Stimmung des Kranken manchmal deprimirt. Mitunter zeigt er auch unmotivirte Hilarität.

Klinische Diagnose: Tabes dorsalis, dementia paralytica incipiens, Lues.

10. Mai. Während der K. vielfach über rheumatische Gliederschmerzen und namentlich über lancinirende Schmerzen in den Beinen, sowie über Parästhesien im Trigeminusgebiet (Augen- und Nasengegend) klagte, wurde Pat. heute zum vierten Male von einem schon früher erwähnten Anfall überfallen. Es wurde Folgendes constatirt:

In Mitte ruhiger Bettlage mit völlig normal aussehenden Augen beginnt Pat. plötzlich über heftige brennende und stechende Schmerzen in den beiden Augen und deren Umgebung zu klagen. Er nimmt die sitzende Haltung ein und bedeckt die Augen mit den gekreuzten Vorderarmen. Wenn die Augen unbedeckt sind, sieht man gleich die heftigsten krampfhaften Contractionen der beiden Mm. Sphincter oculi nebst starkem Thränenfluss und sehr gerötheter und geschwollener Conjunctiva bulbi et palpebrae. Die ganze Umgebung ist sehr hyperästhetisch, so dass von einer Untersuchung der Augen keine Rede sein kann. Kein Druckschmerzpunkt am Foramen supraorbitale nachweisbar. Pat. ist sehr unruhig. Dieser Anfall dauert etwa 2—3 Stunden. Nach dem Anfall fühlt Pat. sich sehr erschöpft. Puls normal, nicht frequent, regelmässig. Der Anfall geht schnell vorüber. Eine Stunde später sieht das Auge wieder normal aus, nur die Hyperästhesie ist auch am nächsten Tag noch in geringem Grade nachweisbar. Pat. fühlt sich nach dieser Attaque sehr angegriffen.

Der beschriebene Symptomencomplex erinnert lebhaft an die acut entzündliche Reizung der Augen, welche man bei einem Individuum mit einem Fremdkörper (z. B. Kohlenpartikel) im Auge beobachtet, welches sich dabei tüchtig in den Augen gerieben hat. Eine Veranlassung zu diesen Attaquen ist nicht nachweisbar.

Die in unserem Falle gestellte Diagnose von Tabes dorsalis mit beginnender Dementia complicirt, brauche ich hier nicht näher zu begründen. Alle klassischen Symptome sind vorhanden. Alles spricht für, nichts spricht gegen diese Diagnose. Bemerkenswerth sind nur die minimalen Störungen der Sensibilität. Nur möchte ich noch die schon von Straus[1]) beobachteten Hautblutungen, welche sich gerade an symmetrischen Stellen der unteren Extremitäten im Verlaufe des Nervus peroneus im Anschluss an den lancinirenden Schmerzen zeigten, hervorheben, weil sie klassische Beispiele neurotischer Blutungen darstellen. Am interessantesten sind wohl die paroxysmatisch auftretenden Reizsymptome der Augen, die Augenkrisen. Es liegt auf der Hand, diese Anfälle als Reizungen des N. trigeminus und die Augenschmerzen als sog. Ciliarneuralgien aufzufassen. Es liegt weiterhin sehr nahe, gerade bei der doppelseitigen Affection, hier auch an einer Reizung der bulbären resp. spinalen Quintus-Elemente zu denken, obgleich natürlicher Weise das Ganglion Gasseri und die peripheren Nervenfasern — namentlich die Ciliarzweige — auch betheiligt sein können. Auch die immer vorhandenen Parästhesienin der Gesichtshaut deuten auf eine Affection von Quintusfasern hin.

So weit ich sehe, sind bis jetzt keine wahren Krisen im Gebiete eines oberen Hirnnerven veröffentlicht. Die bis jetzt bekannten Krisen spielen sich immer in Organen ab, deren Nervengebiet fast ohne Ausnahme reich an Vagus- und Sympathicusfasern ist. Doch wenn man sich die secretorischen, sensiblen, motorischen und vasomotorischen Fasern des Quintus vergegenwärtigt, dann dürfte es kein Wunder nehmen, dass gerade dieser Hirnnerv sich auch an den Krisen bei Tabes betheiligen und gleichzeitig sensible, secretorische und vasomotorische Störungen hervorrufen kann.

Ueberhaupt sind die Affectionen des N. trigeminus im Laufe der Tabes ja keine Seltenheit und es ist gewiss auffallend, dass einzelne Autoren die Rolle, welche Quintusaffectionen in der Tabes spielen, untergeordnet nennen; von dem N. facialis wäre diese Bemerkung allerdings völlig berechtigt. Schon Demange[2]) fand im Jahre 1882 eine sclerotische Entartung der aufsteigenden Trigeminuswurzel bei Tabes. Am interessantesten sind wohl die bekannten trophischen Störungen der Quintusfasern, welche

1) Archiv d. Neurologie 1880—81.

2) Revue de Med. 1882.

sich im spontanen Ausfalle der Zähne bekunden und welche mit einer trophoneurotischen Atrophie des Proc. alveolaris und anderen trophischen Kiefererkrankungen im Zusammenhang stehen dürften. So verloren auch zwei meiner Tabeskranken innerhalb kürzerer Zeit ohne Schmerzen und ohne Blutung die gesunden oberen Backzähne. Anästhesien, Parästhesien und neuralgiforme Schmerzen im Gebiete des Quintus sind im Laufe der Tabes manchmal beobachtet und sind theils auch bei unserem Kranken vorhanden. Dass die tabetischen Kopfschmerzen auch mit Reizung von Quintusfasern der Hirnhaut zusammenhängen können, ist klar. Dagegen scheinen die motorischen Trigeminusfasern nur höchst selten bei Tabes afficirt zu sein.

Auch Reizzustände secretorischer Nervenfasern des Quintus, sogar als Anfälle, welche sich durch Thränenfluss (Crises lacrymales, dacryorrhée ataxique) oder durch heftiges Niesen (Crises nasales) mit Parästhesien in der Nase und schliesslich durch Anfälle vermehrter Speichelabsonderung kundgeben, sind in ganz vereinzelten Fällen schon beobachtet worden. (Patrolacci[1]), Féré[2]), Koenig[3]), Klippel[4]). Letztgenannter Forscher hat auch Geschmacksstörungen bei Tabeskranken beobachtet. Schliesslich müssen noch die sog. Ophthalmia neuroparalytica und die als tabische Mundgeschwüre (Mal perforant des Mundes) beschriebenen trophischen Störungen, bei welchen auch Trigeminusfasern betheiligt sind, erwähnt werden. Beide Affectionen scheinen äusserst selten vorzukommen.

In unserem Falle handelt es sich aber nicht um ein Symptom, sondern um eine Combination von Symptomen, also um ein Symptomencomplex, bei welchem die Schmerzen in erster Reihe genannt werden müssen. Gerade diese Verhältnisse neben dem paroxysmalen Auftreten der Symptome scheinen mir maassgebend für die Annahme von tabetischen Krisen zu sein.

Sehr in's Auge fallend und für das klinische Bild von Krisen direkt zutreffend war die Hyperästhesie der Augen und deren Umgebung während und nach den Anfällen. Selbstverständlich ist der krampfhafte Lidschluss nur als eine Reflexerscheinung im Facialgebiet zu deuten. Die Sehstörungen während der Anfälle dürften gleichfalls nur secundär sein.

Eine Ursache oder Veranlassung für das Auftreten der Crisen konnte nicht aufgefunden werden. Auch ein Zusammenhang mit forcirtem Gebrauch der Augen lag entschieden nicht vor. Ich erwähne dies ausdrücklich, weil die Auffassung, dass es sich bei unserem Kranken um maximale Asthenopie — womit der beobachtete Symptomencomplex allerdings einige Aehnlichkeit hatte — handelte, hierdurch erschüttert wird. Ausserdem war der Visus des emmotropen Kranken völlig normal. Gleichfalls war eine arzneiliche Beeinflussung auszuschliessen, denn der Kranke bekam auch seine Anfälle, als die Jodmedication fortgelassen wurde und das Jod schon längst aus dem Körper ausgeschieden sein musste. Später zeigten sich die Anfälle auch bei einer völlig indifferenten Medication. Deshalb scheint mir die Deutung der paroxysmalen Augenstörungen als wahre Augenkrisen (Crises ophthalmiques) resp. als tabetische Ciliarneuralgien mit starken vasomotorischen und secretorischen Erscheinungen, die einzig berechtigte. Unser Fall zeigt also wieder von neuem, wie mannigfaltig und umfassend die Symptomatologie der Tabes ist, eine Thatsache, welche bei der Auffassung und Localisation der Krankheit nicht vernachlässigt werden soll.

1) Thèse de Montpellier 1886.

2) Société de Biologie 1887.

3) Progrès Medical 1891, No. 44.

4) Archives de neurologie, April 1897.

II. Dickdarmsondirung und Darmrohr.

Von
Dr. Franz Kuhn, Giessen.

Wenn es in den folgenden Zeilen versucht wird, die anatomische Grundlage und das Princip einer Mastdarmsondirung mittelst federnder metallener Darmrohre, die nach dem Spiralprincipe aufgebaut sind, aus einander zu setzen, so dürfte es sich empfehlen, ohne lange historische Einleitung über frühere Versuche, die Frage mit Rohren verschiedenster Art und Zusammensetzung zu lösen, direkt in die Mitte des nach unserer Ansicht noch ungelösten Problems einzutreten.

Vielleicht bietet sich später Gelegenheit, die Geschichte der Frage nachzuholen.

Von vornherein möge betont sein, dass wir an dieser Stelle alle Auslassungen über die Technik der Sondirung weggelassen haben und nur ihre rein wissenschaftlichen Seiten berühren möchten. Die technischen Einzelheiten findet man in der den Instrumenten beigegebenen Gebrauchsanweisung eingehend genug erörtert.

Ueberblickt man alle seitherigen Bestrebungen, den Darmcanal vom Anus her mit Sicherheit und Methode zu sondiren, so überrascht es zu sehen, wie wenig man sich Mühe gab, das zu lösende Problem vom Standpunkte seines Mechanismus aus zu studiren. Und doch bedarf es keiner Auseinandersetzung, dass dies ebenso die Grundlage für jedes rationelle Weiterkommen auf diesem gefährlichen Gebiete sein muss, wie es das Stadium des Mechanismus der Geburt und des Durchtrittes des kindlichen Kopfes durch das weibliche Becken für die Geburtshülfe war.

Schicken wir daher jeder anderen Erörterung einige Bemerkungen über die Anatomie und Topographie, nöthigenfalls an der Hand der Entwickelungsgeschichte voraus, und werden uns dann vom Standpunkte der Mechanik über die Möglichkeiten eines Erfolges und die Fehlerquellen jeglichen Misserfolges bei den Darmsondirungen klar.

I. Anatomie und Topographie.

Wie bei der Sondirung des Magenausganges die Ueberwindung des grossen schlaffen Magensackes, insbesondere des Fundus ventriculi, die Hauptschwierigkeit war, so ist bei der Sondirung des Dickdarms die Ueberbrückung einer ebenso schlaffen und beweglichen Darmpartie, des S. romanum, die Frage. Nach den Erfahrungen, die wir an dem Magen gemacht haben[1]), erscheint sie uns auch nur dann lösbar, wenn wir dem anatomischen Bau der fraglichen Darmtheile und vor allem ihren Befestigungen unsere Hauptaufmerksamkeit zuwenden.

Angenommen, wir hätten vorerst kein weiteres Ziel, als bis zur Flexura coli lienalis[2]) unter dem linken Rippenbogen und in der Nähe der linken Niere zu sondiren: Wie ist der Verlauf des Dickdarms und seine Befestigung von hier bis zum Anus?

1) Sondirungen am Magen, Pylorus und Dünndarm des Menschen. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. III, Heft 1.

2) Nach den Angaben in der Literatur erscheint dies als ein recht bescheidenes Ziel, das nach Vieler Ueberzeugung bereits tausendmal erreicht sein dürfte. Ohne allen diesbezüglichen Annahmen zu nahe treten zu wollen, weiss ich, dass Simon und Hüter mit forcirten Wasserinjectionen an der Leiche bei Verwendung gewöhnlicher Darmrohre kaum über die Mitte der dann extrem ausgezogenen und verlagerten Flexur gekommen sind, und dass für die Behauptungen anderer Autoren, wonach sie am Lebenden die eingeführten Apparate bis in das Colon ascendens etc. brachten, der unumstössliche Beweis in der angegebenen Weise (durch das Gefühl allein etc.), wie ich glaube, sehr schwer zu führen sein dürfte.

Legen wir den Erörterungen die Figur zu Grunde: In der Nabelgegend, den Leib quer überschreitend, biegt der Dickdarm nach Bildung der Flexura coli lienalis in das Colon descendens herab. Dieses hat gewöhnlich kein Mesenterium, sondern wird von dem Peritoneum nur theilweise, meist nicht an seiner Hinterseite überzogen, so dass es meist der hinteren Bauchwand direkt anliegt. An die Stelle, wo dann ein Mesenterium auftritt, wird der Anfang des S. romanum verlegt; sie heisst der Schiefferdecker'sche Punkt[1]. Dieser Punkt ist am deutlichsten zu sehen, wenn man die Flexur aus der liegenden Leiche hervorzieht und das Gekröse der Schlinge etwas anzieht. Uebrigens wird sich nach Schiefferdecker dieser Punkt, an welchem das Colon descendens aufhört und die Flexur anfängt, auch dann noch kennzeichnen, wenn das Colon descendens ausnahmsweise ein kurzes Gekröse besitzen sollte, da die Anheftungswand des Gekröses der Flexur immer quer oder leicht bogenförmig von der Wirbelsäule nach der lateralen Seite herüberzieht, also mit dem Gekröse des Colon descendens bei x^1 einen Winkel bildet (vergl. Figur).

Samson'scher Punkt.

Schiefferdecker-scher Punkt.

Verlauf der Flexura sigmoidea.

In der Zeichnung sieht man den Verlauf des Dickdarmes, der in Form einer **grossen Spirale** vom Colon descendens kommend, die Symphyse überschreitet, und nach rechts-aussen, dann hinten biegend in das Rectum übergeht. Beim Hochschlagen der Flexur (punktirte Linie) entsteht am Schiefferdecker'schen Punkt eine spitzwinklige Knickung.

Von dieser Stelle ab wird das Mesenterium des Darmes, das hier Mesosigmoideum heisst, immer länger, ist also im Ganzen in der Art eines Fächers über der Verbindungslinie zwischen dem Punkte x^1 und dem Punkte x^2, d. i. der Stelle, wo die Flexur in das Rectum übergeht, ausgespannt. Dabei dürfen wir noch, soweit wir nur die Hauptfrage im Auge haben, von Einzelheiten absehen, z. B. auch davon, dass diese Befestigungslinie, Toldt's Haftlinie des Mesosigmoideum, einen Winkel oder Haken, mit dem Scheitel kopfwärts gerichtet, darstellt, wie wir es in der Figur andeuteten; sie geht nach Samson[2] von den oberen sacralen Wirbeln senkrecht zunächst bis zum vierten, selbst dritten Lendenwirbel und zieht dann von da, in mehr oder weniger scharfer Schwankung (nach Schiefferdecker „Kuppe" genannt) nach links und abwärts, überzieht den Psoas und wendet sich zu dem Darmbeinkamm hin. Diese Verhältnisse finden sich bei dem Neugeborenen. Später rückt der Haftwinkel w^1 tiefer, mehr in das Niveau des Beckeneinganges w^2, so dass dann der Scheitel dieses Winkels dem 5. Lendenwirbel, selbst dem Promontorium entspricht, und der Winkel selbst dem rechten sich nähert. Uebrigens sind diese Verhältnisse recht variabel, auch noch nicht eingehend genug studirt, und für unsere Fragen nicht sehr wesentlich.

Das was uns für die beabsichtigten Zwecke in erster Linie interessirt, ist die Lage und Form des S. romanum selbst und die Länge des Mesosigmoideum und des daran hängenden Darmtheiles der Flexur. Wir folgen in der Darstellung dieser Verhältnisse hauptsächlich der guten Zusammenstellung, welche Budberg-Boeninghausen und Wilh. Koch[1] in ihrer Arbeit über die Chirurgie des Darmes geben. Nach dieser ist aber die Form der Befestigung für die Lage des Darmes nicht so sehr wesentlich, indem die Gestaltung des Mesosigmoideum doch in der Hauptsache von der daran hängenden Flexur abhängig ist. Wenn daher das Mesosigmoideum auch entsprechend seiner Befestigungslinie zunächst dachförmig geknickt ist, so gleicht sich diese Wölbung in der Richtung zum zugehörigen Darm aus; ebenso wechseln die Fältelungen des Gekröses. Im Grossen und Ganzen gehört es einer Ebene an, wenn es bei den Schenkeln der Flexur sich ebenso verhält. „Ebenso", fahren die erwähnten Autoren fort, „wie bezüglich ihrer Lage, ist auch bezüglich der Form- und Grössenverhältnisse das Mesosigmoideum durchaus in Abhängigkeit von dem Darmstück, an welches es heranzutreten hat, woraufhin dann zwischen den verschieden grossen, verschieden gestalteten und räumlich verschieden angeordneten Flexuren gleichfalls geschieden werden muss".

So sehr wir natürlicherweise diese Abhängigkeit zugeben und dem Darme selbst unsere Hauptaufmerksamkeit zuwenden werden, müssen wir doch die Längen der einzelnen Radien des Mesosigmoideum aus constructiven Gründen im Auge behalten, sobald wir auf eine Anspannung des Darmrohres und eine Entfaltung desselben an der Hand seiner Mesenterien in radialer Richtung mittelst eingelegter federnder Stäbe eine Methode der Sondirung gründen wollen. So sehr eben die Längenzahlen des Mesenteriums und die des zugehörigen Darmes Hand in Hand gehen, so ändern sich doch die geometrischen Figuren bei der Ausspannung des Darmes im Raume, je nach dem relativen Verhältnisse der Zahlen, es entstehen Kreise, Ellipsen, Spiralwindungen und Schnecken verschiedener Grösse und Gestaltung. Doch davon später.

Was nun die Länge der in Frage stehenden Darmabschnitte anbelangt, so wäre es ohne Zweifel das einfachste, sie in Zahlen auszudrücken. Abgesehen aber davon, dass das in dieser Beziehung Vorhandene sich auf Einzelheiten bezieht, wäre uns für unsere Zwecke mit einfachen Längezahlen, die aus der Leiche hergenommen sind, nicht gedient. — Denn noch mehr, wie einzelne Autoren auf die relativen Längen, die Ausziehbarkeit der Flexur nach der rechten Fossa iliaca, nach dem Nabel, nach der Leber und Niere zu etc. etc., Werth legen, müssten wir es auf Zahlen absehen, welche sich auf die durch federnde Einlagen entfalteten und nach allen Richtungen des Raumes in ganz spontaner Weise sich legenden Darmschlingen beziehen. Solche Zahlen zu sammeln, haben wir aber erst angefangen.

Was in der Literatur vorhanden ist, ist nicht viel.

Gruber[2] fand das Mesosigmoideum gewöhnlicher Weise 12—15 cm hoch, 3—5 cm breit an der Basis; manchmal erreicht die Höhe 23 cm.

Kuettner[3] berichtet von nicht verdrehten Flexuren von 5—6 Fuss Länge, die bei Leichen nicht im kleinen Becken, sondern im Mesogastrium aufgefunden wurden.

An anderen Stellen[4] berichtet Gruber noch über einzelne

1) Schiefferdecker, Archiv für Anat. u. Physiol. 1886, S. 318.

2) Samson, Zur Kenntniss der Flexura sigmoidea. Inaug.-Dissert. Dorpat 1890.

1) Wilh. Koch, Arbeiten aus der chirurgischen Universitätsklinik Dorpat. — Darmchirurgie bei ungewöhnlichen Lagen und Gestaltungen des Darmes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 42, Heft 4 u. 5.

2) Gruber, Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1848, IV. Jahrg., März.

3) Kuettner, Virchow's Archiv, Bd. XLIII, 1868.

4) Gruber, Virchow's Archiv, Bd. XXXII, 1865. Ferner ebenda Bd. XCIX, S. 497.

Fälle, in denen nebenbei die Längen der Flexur mit Zahlen von 30—104 cm angegeben sind. In dem letzteren Falle sind alle Maasse extrem gross, das Mesosigmoideum 20 cm hoch.

Auf ein recht stattliches Material gründen sich die Angaben von Curschmann[1]). Nach ihm gehören S. romanum-Schleifen von 60—80 cm zum gewöhnlichen. Auch er fand Längen bis zu 110 cm, also einer Grösse, die sonst bei mittelgrossen Erwachsenen, namentlich Frauen, für den ganzen Dickdarm ausreichen würde. Der Dickdarm ist sonst im Mittel 142 cm lang. Unter 233 Leichen beobachtete Curschmann 15, die abnorm lange Dickdärme und dem entsprechend abnorm grosse Flexuren hatten; lange Dickdärme sind solche von 195—280 cm.

Als kleine Flexuren würde man nach der Terminologie der Autoren solche bezeichnen, welche in der Regel mit nur einem Bogen ohne grössere Schlängelungen, Faltungen und Schleifen zu bilden, ins kleine Becken (His, Schiefferdecker) hinabhängen und welche herausgehoben und hervorgezogen, die Symphyse nicht wesentlich überragen, beim Zuge nach der Seite aber, nach rechts nur bis in die Nähe der rechten Umrandung des kleinen Beckens, bezw. des Coecum gebracht werden können[2]).

Im Gegensatze zu den kurzen wären als lange Flexuren diejenigen zu bezeichnen, welche, an der vorderen Bauchwand gemessen, mindestens den Nabel nach oben überschreiten, an der hinteren Bauchwand bis Niere oder Milz emporreichen, selbst bis in die Kuppen des Zwerchfells, und welche falls sie quer durch die Unterbauchgegend ziehen, das Coecum nicht allein überlagern, sondern von ihm aus neue Torsionen machen und neue Stellungen einnehmen können.

Ueber das procentuale Verhältniss der kurzen zu den langen Flexuren finden sich einige Angaben in der Literatur: Wir verweisen auf das, was Budberg-Koch Seite 366 in der oben citirten Arbeit zusammengestellt haben.

Was nun die Lage und Form der Flexur im Speciellen anlangt, so liegt, wie wir es auch in den starren Modellen der anatomischen Institute dargestellt sehen, nach Kuettner in jeder Leiche die einigermaassen entwickelte Flexur, vom untersten Ende des Ileum überdeckt, im kleinen Becken. Nur die grossen Flexuren machen eine Ausnahme und bilden gleichsam einen zweiten parallel mit den 3 Colonschenkeln verlaufenden inneren Darmkreis.

Ebenso ist nach Curschmann die gewöhnliche Form die einer einfachen, regelmässigen Schleife; meist liegen dabei die Schlingenschenkel nicht parallel neben einander an ihrem Ursprunge, sondern etwas gekreuzt, so dass der eine Schenkel den anderen nach vorne etwas deckt. Auch nach anderen Autoren (Engel[3])) hat die Flexur ihre Lage gewöhnlich an der inneren Seite des linken Psoars, dann in der Aushöhlung des Kreuzbeins, vor der linken Synchondr. sacro iliaca, von wo aus sie wieder etwa bis zur Höhe des Promontorium sich erheben kann, um dann ziemlich scharf nach unten in den Mastdarm umzubiegen, welch letzterer dann mit leichter Krümmung an der linken Kreuzbeinwand verbleibt. Und diese Ausführungen von Engel ergänzt Schiefferdecker noch folgendermaassen: Das Ende des Colon descendens ist fast jedesmal seitlich von der Flexur zu suchen. Liegt sie im kleinen Becken, so bleibt sie in einem Theil der Fälle an der linken Seite des Mastdarms, biegt steil nach median-rückwärts und oben um und steigt neben dem Rectum, es halb von vorne her deckend, bis zur Höhe des Promontorium. Dann geht sie, median rückwärts sich kehrend, in den Mastdarm über. Doch kann auch die kurze Flexur nach oben-hinten oder nach oben-aussen mit ihrem Bogen gekehrt sein; sie kann sogar (dies wäre eine Annäherung an das Verhalten des Enddarmes bei niederen Thieren, z. B. den Marsupialien) ganz rudimentär sein, so dass sie nur mehr eine nahezu geradlinige Querverbindung zwischen Anfang des Mastdarms und Ende des Colons[1]) darstellt, oder fehlen, so dass Colon descendens und Rectum eine Gerade bilden.

1) Curschmann, Klinisch-topographische Studien. Deutsch. Archiv für klin. Medicin, Bd. LIII, 1894, S. 24.

2) Budberg-Koch, l. c.

3) Engel, Wiener med. Wochenschrift 1857, No. 35, S. 641, 644.

Soweit die Verhältnisse bei kurzen Flexuren. Was die langen Flexuren betrifft, so kommen sie an den verschiedensten Stellen des Bauchraumes vor. Specieller lässt sich Curschmann[2]) über ihre Lage aus und localisirt sie meist in die Mitte des Abdomen, so dass ihre Achse der Linea alba parallel läuft. Er giebt hierfür Zeichnungen. Noch besser stellt Samson[3]) die Vertheilung der Flexur in dem Raum zwischen Coecum und Colon descendens dar, und verweise ich in dieser Beziehung auf die schematischen Figuren 12 und 13 bei Budberg und Koch, pag. 357. Gegen diese Darstellungsweise der Flexur in der Form einer schmalen Schlinge mit fast abgeknickter Biegung und parallel laufenden Schenkeln haben wir jedoch den Einwurf, dass Darmschlingen, wenn sie nicht durch pathologische Processe abnorm fixirt worden sind, stets in Kreislagen, entsprechend ihren fächerförmigen Mesenterien verlaufen. Dieser für uns wichtige Punkt wird später noch genauer erörtert werden.

Jedenfalls sind die Variationen in der Lagerung des S. romanum recht zahlreiche. Doch brauchen wir uns darauf nicht zu sehr einzulassen, ebenso wenig wir auf die Anomalien, welche durch Entwickelungsstörungen (Toldt) hervorgerufen sind und gelegentlich zu Transpositionen Veranlassung geben. Auch nicht auf sogenannte Doppelbildungen am S. romanum, wie sie Curschmann und Monterossi in der Gegend der Fossa iliaca dextra vor dem Uebergang in das Rectum beschreiben. Denn das Princip unserer Sondirungmethodik erleidet dadurch keine Beeinträchtigung, wie wir zeigen werden.

Fahren wir vorerst in der Schilderung des Darmverlaufes weiter.

Im Verlaufe des Colonschenkels der Flexur gegen das Promontorium zu wird das Mesosigmoideum bekanntlich immer kürzer. Es ist Sache eines gewissen Uebereinkommens, wo man die Flexur aufhören lassen und das Rectum beginnen lassen will. Dieser Punkt wird meist in die Gegend des Promontorium verlegt. In der Mitte desselben, oder links von ihm, seltener nach rechts ist der Darm angeheftet. Andere (Samson) verlegen ihn tiefer, in die Höhe des 3. sacralen Wirbels, dahin, wo der Darm gar kein Mesenterium mehr hat (Samson'scher Punkt) (Fig. x[2]). Auf diese Weise würde die Bezeichnung eines Mesorectum überflüssig. Das Rectum selbst aber legt sich im Weiteren in die Excavatio rectalis und erreicht so den Anus.

II. Mechanismus der Sondirung.

Aus der wechselnden Länge des S. romanum und seiner mannigfachen Lage ersieht man leicht, dass die mechanischen Voraussetzungen für die Sondirung in jedem einzelnen Falle wechseln werden. Um so mehr aber ist es deshalb nöthig, das bei jeder Darmlage und jeder Abweichung Gemeinsame und Bleibende und Typische aufzufinden und es unseren Zwecken dienstbar zu machen.

In dieser Hinsicht ist nun für unsere Darmsondirungen von

1) Monterossi in Meckel's Archiv für Physiologie, VI, 1820.

2) Curschmann, Klinisch-topogr. Studien, l. c.

3) l. c.

principieller Bedeutung die Thatsache, dass eine jede Flexur rücksichtlich ihres räumlichen Verlaufes, immer (auch wenn sie abweichend gestaltete Mesenterien hat), um die Punkte, besser gesagt Linien ihrer Befestigung an der hinteren Bauchwand und Wirbelsäule, durch Vermittlung ihrer Mesenterien Schnecken- oder Spiraltouren beschreibt, sobald man nur die Mesenterien in ihrer natürlichen Verlaufsrichtung gleichmässig spannt. Spitzwinklige oder nur rechtwinklige Abbiegungen, also ein sog. scharfes Abbiegen kommt normaler Weise in einem Darm, der nicht durch pathologische Processe stellenweise abnorm fixirt ist, oder der nicht, wie es an der Leiche der Fall ist, unter dem Einflusse seiner Schwere oder seines Inhaltes steht, nicht vor. Die Windungen eines Darmes sind mathematisch Kreise oder besser gesagt Curven in verschiedenen Ebenen, und werden mittels des Cirkels und ähnlicher Apparate nöthigenfalls nachconstruirt.

Man kann sich von dieser Thatsache schon durch das Aufblasen eines sonst leeren Darmes überzeugen, und so sehr man auch nach Koch „unter Umständen jeder Beschreibung spottende Verhältnisse vorfindet, sobald die Flexurschenkel sich winden, schlängeln oder knicken, einander überkreuzen, spiralförmig in- oder hintereinander sich zusammenlegen" (vergleiche die Zeichnungen bei Curschmann und die bei Budberg und Koch, Fig. 6), so tröstet uns doch die Beobachtung von Leichtenstern, dass bei Einblasung von Luft vom Rectum her, die S. romanumschlingen sich drehen. Vielfach kehren sie aber, nach Ablassen der Luft sofort unter sichtbarer Drehung der ganzen Schlinge in die frühere Lage zurück. „Auch an solchen complicirten Schlingen, wie Curschmann eine beschreibt, habe ich an der Leiche gesehen, dass sie beim Eintreiben von Luft vom unteren Schenkel aus sich ganz oder theilweise lösten, um nach Ablassen der Luft, zum Beweise des chronischen Bestehens, wieder in die alte Form zurückzukehren" (Leichtenstern).

Hier spielt aber die eingepresste Luft die Rolle eines elastisch federnden, den Darm in gleichmässiger Weise anspannenden und entfaltenden Körpers. Unter der Wirkung eines solchen bekommt eben der uns hier interessirende Dickdarm die Form eines vom Anus her zuerst der Excavatio sacralis folgenden, dann am Promontorium vorbei dasselbe übersteigenden, dann nach vorne unten (auch nach vorne unten aussen) umbiegenden, dann quer hinter der anderen Bauchwand oder der Symphyse verlaufenden und nach links oben aufsteigenden grossen Spiralrohres.[1])

Was nun die eingepresste Luft zu Stande zu bringen vermag, erzielen wir in gleicher Weise durch Einlagen, welche alle Wandtheile, vor allem aber auch alle Befestigungen des Darmabschnittes gleichmässig elastisch federnd dehnen und spannen. Als solche Einlagen eignen sich aber nur Federn, welche ebenso wohl dem Spiralrohr, dessen einzelne Windungen verschiedenen Ebenen angehören, leicht folgen, als gleichzeitig einen radialen Zug in der Richtung der jeweiligen Befestigung ausüben.

Bringt man aber derartige Federn in den Darm einer Leiche, so macht man folgende, für die ganze Frage der Ueberwindung der Flexur ausschlaggebende Beobachtung. Es ist für das Vorwärtsgleiten der Spitze einer federnden Sonde innerhalb der federnd ausgezogenen Flexur keineswegs gleichgültig, wohin der Bogen derselben zu liegen kommt, d. h. ob er nach oben oder unten, nach rechts oder nach links ausbiegt, und übergeschlagen wird. Diese Frage ist vielmehr einer eingehenden Betrachtung werth. Denn an ihr scheitert jede Sondirung und scheiterten vor allem die Versuche aller seitherigen Experimentatoren, denen häufig der Darmcanal nichts anderes war als ein planlos geschlungenes Convolut von Gängen und Röhren.

Wenn Simon Versuche erwähnt, in denen er bei Einführung englicher Darmrohre nicht weiter kam, als bis zur Mitte der hoch in die Hypochondrien ausgezogenen Flexur, so liessen eben seine Sondirungen in erster Linie die künstliche Vorlagerung der Darmverhältnisse ausser Acht. Denn bei näherer Betrachtung begreift sich leicht Folgendes: Die gewöhnliche Bogenschlinge der Flexur, die man bei der Autopsie als schlaffen Sack in das kleine Becken herunterhängend findet, und auch an den Gypsmodellen in ähnlicher Weise dargestellt sieht, erlaubt natürlicherweise eine Vorlagerung und Vorziehung nach allen Richtungen, namentlich auch nach oben. Es ist sogar beim Einführen einer starreren Sonde vom Anus her die Regel und ohne besondere Kunstgriffe unvermeidlich, dass dieselbe in den Rectumschenkel der Flexur eindringend, diesen Darmtheil in der Verlängerung der Richtungsachse des Rectum, also in der Richtung der Mittellinie des Körpers nach oben zieht. Dazu entbehrt noch der nur an seinem Mesosigmoideum hängende Darm jeder weiteren Stütze, der in medialer Richtung an seiner grössten Peripherie hingleitenden Sondenspitze gegenüber, wird also extrem verzogen; jedesfalls könnten bei einer Ausziehung nach unten und vorne die vordere Bauchwand und die Organe des Beckenbodens eher der Darmwand zu Hülfe kommen. Mit je mehr mechanischen Mitteln man aber in dem anderen Falle von innen her (forcirte Wasserinjectionen, Simon) dem Darm gewaltsam zu Leibe rückt, um so mehr verzieht man ihn in der pathologischen Richtung und schiebt ihn bis in's Epigastrium und bis in die Kuppen des Zwerchfells. Bei diesem Umschlagen der Flexurschenkel um fast 180° um die Achse ihrer Befestigungslinie erfolgt aber:

Erstens eine Torsion des Darmes schon in seinem Rectalschenkel, mehr noch in dem Colonschenkel und eine Strangulation desselben infolge ungleicher Anspannung der einzelnen Radien des Mesosigmoideum.

Zweitens eine praktisch noch viel wichtigere spitzwinklige Abknickung des Darmes beim Uebergang des Colon descendens in die Flexura sigmoidea in der Gegend des sogenannten Schiefferdecker'schen Punktes, in der linken Fossa iliaca.

Dieses Kunstproduct macht es aber schwer, mit der Sonde über die Mitte der Flexur zu kommen und geradezu unmöglich, jemals weiter als bis zu diesem Knickungswinkel am beginnenden Colon das Darmrohr einzuführen.

Wenn nun auch bei der Einführung einer federnden Darmsonde die Sachlage etwas besser ist, und dieser besser accomodirbare Sondenapparat selbst bei abnormer Verziehung der Flexur leichter bis zum Schiefferdecker'schen Punkt (vergl. unsere Versuchsprotocolle) gelangt, so gilt doch auch für diese Art Sonden in der Hauptsache das oben Gesagte: In dem aufsteigenden Rectalschenkel, mehr noch in dem absteigenden Colonschenkel der abnorm nach oben verlagerten Flexur erschwertes Vorwärtskommen; dann absolutes Festsitzen in dem Abknickungswinkel in der linken Inguinalgegend.

Wie anders gestalten sich aber die Verhältnisse in dem Augenblicke, wo die Sonde die Darmschlingen in ihrer normalen Lage belässt, sie höchstens in der Richtung ihrer normalen Befestigungen spannt, vor Allem aber keine künstlichen Torsionen, Verlagerungen und Abknickungen macht! Ich möchte diese Rücksichtnahme auf den anatomischen Bau des Darmes bei der Sondirung mit dem Vorgehen vergleichen, das bei der Entwicklung des kindlichen Kopfes mittels der Zange den Grössenverhältnissen der kindlichen und mütterlichen Theile und ihrer Configuration durch Drehung u. dgl. Rechnung trägt. Hier wie

1) Aus dieser Spiralform erklären sich auch die Bedeutung der der spiraligen Ueberlagerung des rectalen und Colonschenkels des Mesosigmoideum.

dort in dem einen Falle planloses Darauflosgehen, mit Verschwendung roher Gewalt, in dem anderen Falle aber weise Benutzung anatomisch-mechanischer Gesetze. Und worin bestände in unserem Falle das weise Vorgehen? Darin, dass wir beabsichtigen, unsere Sonde einem Spiralrohre folgen zu lassen, das im Ganzen den Gang im Körper innehält, den wir oben für den etwas aufgeblasenen Dickdarm beschrieben haben. Daraus folgt die praktische Consequenz, die Flexur nach Möglichkeit in der Lage zu belassen, in der sie ohne Zwang im Körper liegt, oder, falls man sie vorziehen muss, dies nur in der Richtung nach unten rechts vorne zu thun, so also, dass sie in der Hauptsache in die r. Fossa iliaca zu liegen kommt.

Im Einzelfalle liegt somit die Sache folgendermaassen: Eine schulgerechte Verziehung des Flexurbogens durch die federnde Sonde zu dem Endzwecke, dass schliesslich der Colonast der Flexur organisch in das Colon ascendens von unten median kommend übergeht, muss das Zustandekommen eines von den Bauchdecken fühlbaren Bogens voraussetzen, der vom Promontorium her aufsteigend nach vorne rechts umbiegt und über die Fossa iliaca dextra hinweg sich legend, sich unter der Symphyse verliert. Dieser Bogen wird natürlicherweise mehr oder weniger weit nach rechts über die Mittellinie ragen, oben je nach der Länge des jeweiligen Mesosigmoideum und der Flexur.

Wie weit er im Einzelfalle reicht, lässt sich von vornherein nicht sagen: es muss sich erst im Laufe der Sondirung ergeben. Dass er aber in den meisten Fällen die Mittellinie nach rechts hin überschreitet, erscheint schon aus den anatomischen Verhältnissen klar. Auch beweisen topographisch-anatomische Situationsbilder, z. B. der Sagittalschnitt in der Medianebene der gefrorenen Leiche eines Weibes, welches nach Ausführung des Accouchement forcé starb, bei Rüdinger[1]), wo der Querschnitt der Flexur dicht oberhalb des Uterus, der vorderen Bauchwand und der Symphyse zunächst, liegt, das Herüberragen der Flexurschlinge normalerweise über die Mittellinie des Körpers. Dass sie ferner bei einem hohen Procentsatz von Kranken sogar sehr weit nach rechts herüberreicht, so dass die federnden Sonden, welche die Verhältnisse noch übertreiben, bei einiger Spannung die ganze Bauchwand rechts ausmessen müssen, geht aus dem hervor, was wir oben über lange Flexuren sagten; ferner aus vielen Einzelthatsachen, von denen hier nur beispielsweise einige stehen mögen. Curschmann fand bei einer Enterostomie, welche in der rechten Fossa iliaca angelegt war, die Flexur eingenäht. Auch an der Leiche kann man nach ihm von einer analogen Bauchdeckenwunde aus Theile des tiefen Dickdarms erwischen. Carciname, die klinisch in der rechten Fossa iliaca liegen, können der Flexur angehören.

Jeder Zweifel über den Bogen der nach rechts vorgezogenen Flexur schwindet aber, wenn man eine Reihe klinischer Sondirungsversuche am Lebenden selbst macht. Wir haben diese Versuche ausgeführt. Das Ergebniss derselben ist: In allen den Fällen, in denen der vom Promontorium her aufsteigende Bogen rechts entstand und fühlbar wurde, gelangten wir anstandslos bis zur Flexura lienalis, was wir im Einzelfalle durch die secundär nachgeschobenen Stäbe sehr leicht an der Hand der auf den Bauchdecken ausgelösten Bewegungen beweisen können. Dasselbe Verhältniss besteht umgekehrt: Gelangten wir leicht und anstandslos und ohne Schmerzen für den Kranken in die Gegend der l. Niere, so war der Bogen rechts entstanden. In allen Fällen aber, wo der Bogen ausblieb, wo vielmehr unsere über das Promontorium hinweggeschobene Sonde alsbald am Nabel erschien, dann nach dem Epigastrium oder der Gegend der linken Niere vordrang, bog sie dann bei dem weiteren, nur unter Anwendung aller mechanischen Reservehandgriffe, möglichen Vordringen wieder nach unten und der linken Inguinalgegend um, war dort mit ihrem Ende leicht nachweisbar, sass aber unüberwindbar festgekeilt.

Noch sei einer sehr bezeichnenden Täuschung gedacht, welche uns zu Beginn unserer klinischen Versuche mit den Darmrohren passirte. In einem Falle finden wir den charakteristischen Bogen der Flexur in der r. Fossa iliaca, der vorderen Bauchwand nahe anliegend. In unserer Voreingenommenheit jedoch, der Bogen stiege mehr vorne aus dem Becken auf, biege nach rechts mehr nach hinten um, dann wieder nach innen und die Gegend der linken Fossa iliaca, wunderten wir uns, die dem Rohre von innen her mitgetheilten und auf den Bauchdecken, wie in der Regel, deutlich abgezeichneten Bewegungen in umgekehrter Richtung und Reihenfolge verlaufen zu sehen. Erst die Fortsetzung unserer Versuche, vor allem die Versuche an der Leiche, an welch' letzterer man leicht im Stande ist, die Bedeutung des Umschlagens des durch die Feder gespannten Flexurbogens, sei es nach oben oder nach unten, zu zeigen, klärten das Irrige unserer Auffassung auf.

So viel über den Mechanismus der Dickdarmsondirung und ihre anatomischen Voraussetzungen und Begründungen. Wir verzichten an dieser Stelle auf die Beschreibung der Rohre und die Art und Weise ihres Gebrauches, da alles Wissenswerthe in einer eigenen Gebrauchsanweisung den Apparaten beigelegt wird.[1])

Es genüge, an dieser Stelle zu erwähnen, dass für den gewöhnlichen Gebrauch eine Rohrconstruction sich empfiehlt, welche ihrem äusseren Aussehen nach nichts anderes darstellt, als der gewöhnliche Nelatonschlauch. Dabei giebt aber eine innere Metallschlaucheinlage dem Gummirohre sehr erwünschte Vorzüge, macht es unknickbar, rotirbar und vor Allem zum Einlegen eines federnden Spiralmandrins geeignet.

Wenn neben dieser einfachen Form des Spiralgummidarmrohres noch einige Modificationen vorgesehen wurden, so geschah dies aus praktischen Bedürfnissen: denn bei dem Vordringen der Sondenspitze im Innern des lebenden Darmes dürfte sich ein dickerer Kopf, der das Festspiessen des Rohres an der Darmwand verhindert, sehr empfehlen, andererseits macht ein leicht aufsetzbarer und leicht abnehmbarer Metallhahn an dem äusseren Ende die gewünschten, eventuell forcirten Wasserinjectionen bequem und aussichtsvoll.

1) Rüdinger, Cursus der topographischen Anatomie. Dritte Auflage. München 1894.

1) Die Apparate werden von der Gummiwaaren- und Instrumentenfabrik Evens u. Pistor in Cassel hergestellt.

III. Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin. Abtheilung des Herrn Geh. Med.-Rath Ewald und dem Ann Arbord University Hospital, Michigan.

Beitrag zur Verdauungsleukocytose bei Magenkranken.

Von

T. L. Chadbourne,

Asst. der medic. Klinik an der Universität von Michigan. U. S. A.

Die Anregung zu diesen Untersuchungen fand ich in der Arbeit von Josef Schneyer (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVII), in welcher dieser Autor das Fehlen einer Verdauungsleukocytose bei Magenkrebs als ein werthvolles diagnostisches Symptom be-

zeichnet. Letzteres kann selbstverständlich nur dann zutreffen, wenn die Verdauungsleukocytose (V.-L.) bei Gesunden nur regelmässig resp. bei nicht krebskranken Individuen vorkommt. Es ist also zunächst zu prüfen, wie weit die V.-L. bei Gesunden oder bei anderen Krankheiten ausser Magenkrebs ausbleibt. Hierbei brauche ich das Wort Verdauungsleukocytose (V.-L.) im Sinne Schneyer's, nämlich einer Vermehrung von 1,000 Leukocyten im Cubikmillimeter Blut innerhalb der ersten 3 Stunden nach der Mahlzeit.

Leider ist die vorhandene Statistik nicht so vollständig als man wünschen möchte.

Viele Autoren, besonders Franzosen verneinen eine V.-L. überhaupt, und das Resultat vieler der Hauptvertheidiger vermag nicht immer zu beweisen, dass eine V.-L. so regelmässig ist, dass dieselbe für die Diagnostik brauchbar wäre.

von Limbeck,[1]) dessen Arbeit über V.-L. im normalen Körper das meiste beibringt, sagt: „Das nicht bei jedem Individuum und auch bei einem und denselben Individuum nicht jedes Mal Leukocytose nach der Mahlzeit eintrete."

Es ist zu bedauern, dass von Limbeck nicht alle seine Fälle veröffentlichte, und es unterlässt zu sagen, wie häufig V.-L. nach der Mahlzeit ausblieb.

Rieder[2]) führte seine Untersuchungen an 23 Erwachsenen und 12 Kindern aus. Er sagt, dass das Auftreten einer V.-L. keinem Zweifel unterliege, fügt aber hinzu:

„Dann ist selbstverständlich bei Kranken, die an Blutanomalien und Darmaffectionen leiden, ein abweichendes Verhalten zu erwarten. In der That konnte nun häufig bei derartigen Kranken keine Vermehrung der Leukocytenzahl constatirt werden." Ferner bemerkte er, es sei schwer ein sicheres Urtheil über die betreffenden Verhältnisse zu erlangen, da grosse Veränderungen innerhalb der normalen Grenzen vorkommen.

Von 23 theils gesunden theils kranken Personen, die Rieder untersuchte, zeigten 6 keine V.-L.

Rud. Müller[3]) studirte einige Fälle von mässiger Anämie, Chlorose und Stauung des allgemeinen Blutlaufs. Er fand gewöhnlich eine Vermehrung der Leukocytenzahl nach der Speisezufuhr, indessen blieb die V.-L. bei 2 von den 5 Fällen mit Stauung der Circulation aus.

Auch untersuchte er 5 Fälle von Magenkrebs. Einer von diesen zeigte eine Vermehrung von 1100 — aber bei den anderen 4 Fällen war die V.-L. abwesend.

Dagegen fand Schneyer in 15 Fällen von Magenkrebs die Verdauungsleukocytose jedesmal fehlend. In 3 Fällen von gutartiger Stenose war V.-L. vorhanden. Bei 7 unter 8 Fällen von Ulcus rotundum bestand V.-L. Nur in einem Fall fehlte sie.

Harting[4]) berichtet über 10 Fälle von Magenkrebs. Bei keinem konnte eine V.-L. constatirt werden. Auch erwähnt er 6 andere Fälle von Krebs in verschiedenen Körpertheilen, von denen 4 keine V.-L. zeigten.

Hassmann[5]) behauptet, dass die Zunahme von 1000, die Schneyer aufstellt, nicht genügend ist, um eine V.-L. zu beweisen, wenn die Zählung in gewöhnlicher Weise gemacht wird. Er berichtet über 2 Fälle von Magenkrebs, welche beide eine V.-L. zeigten. Er leugnet, dass die Abwesenheit der V.-L. einen absoluten diagnostischen Werth hat, und denkt, dass das Vorhandensein oder Fehlen einer solchen im Ganzen und Grossen von dem Zustand der Magenschleimhaut abhängig sei, möglicher Weise aber in einigen Fällen auch von der Aufsaugung in den Eingeweiden abhänge.

1) Zeitschr. f. Heilkunde. Prag 1890.
2) Beiträge zur Kenntniss der Leukocytose u. s. w., Leipzig 1892.
3) Prager med. Wochenschr. 1890. No. 17—19.
4) Wien. klin. Wochenschr. 1895.
5) Wien. klin. Wochenschr. April 1896.

Meine Zählungen wurden theilweise in der Klinik von Prof. Dr. Dock, Universität von Michigan, zum grösseren Theil in dem Augusta-Hospital zu Berlin gemacht und bin ich Geh.-Rath Prof. Dr. Ewald und Herrn Dr. Kuttner, Arzt der Poliklinik für die mir freundlichst gewährte Unterstützung zu besonderem Dank verbunden.

Die Patienten fasteten 15 Stunden, dann wurde eine Zählung gemacht und gleich darauf erhielten sie eine Mahlzeit, die aus Milch und weichen Eiern bestand. Einige Male wurde durch zufällige Umstände veranlasst eine etwas veränderte Mahlzeit gegeben.

Auf die Blutkörperchenzählung wurde die grösste Sorgfalt verwendet und auf Vermeidung etwaiger Fehler geachtet. Nach der Anweisung von Thoma wurde das Mikroskop so eingestellt, dass das Gesichtsfeld ein Quadrat enthielt, welches auf jeder Seite 10 Zählquadrate hatte. Sämmtliche Quadrate dieses Feldes wurden fünf Mal gezählt und so in 3 Bluttröpfchen Hiervon wurde der Durchschnitt genommen und mit Hülfe einer Tabelle nach Stein und Erbmann[1]) die Zahl der Leukocyten berechnet. Nur wenn sich eine Vermehrung von 1000 und mehr weissen Körperchen 3 Stunden nach der Mahlzeit vorfand, wurde das Bestehen einer Leukocytose angenommen, da eine kleinere Zahl trotz aller Vorsicht als innerhalb der Fehlergrenzen fallend angesehen werden musste. Ich brauchte immer den Blutkörperzählapparat nach Thoma-Zeiss und verdünnte das Blut aus der Fingerbeere mit 1/3 proc. Essigsäurelösung. Besondere Sorge wurde darauf verwendet eine vollständig gleichmässige Mischung zu erhalten.

A. Carcinome des Magens.

I. J. Raue. 50 Jahre. Grosser Tumor am Pylorus. Anscheinend keine Verwachsung. HCl = 0. Milchsäure +.
Versuch: 18. Juli 1896.
Vor dem Frühstück zählte man 10 160 L.
Um 10 Uhr 30 Min. Frühstück.
„ 11 „ 30 „ zählte man 8530 L.
„ 12 „ 30 „ „ „ — „
„ 1 „ 30 „ „ „ 8198 „

II. Thiele. 46 Jahre alt. Krank seit beinahe einem Jahr. Gewichtsverlust 10 Kilo. Tumor vorhanden. HCl = 0, Milchsäure +.
Versuch: 27. Juli 1896.
Vor dem Frühstück zählte man 11 459 L.
Um 11 Uhr 10 Min. Frühstück.
„ 12 „ 30 „ zählte man 11 408 L.
„ 2 „ — „ „ „ 11 128 „

III. Karaphy. 39 Jahre alt. Seit 6 Monaten krank. Blutige Entleerungen. Sehr anämisch. Gewichtsverlust 20 Kilo. Tumor fühlbar. HCl = 0. Milchsäure +.
Versuch: 28. Juli 1896.
Vor dem Frühstück zähte man 10 135 L.
Um 10 Uhr 50 Min. Frühstück.
„ 11 „ 15 „ zählte man 11 816 L.
„ 12 „ 15 „ „ „ 11 714 „
„ 1 „ 15 „ „ „ 10 635 „
5. August 1896. Frühstück um 9 Uhr 20 Min.
Unmittelbar vorher zählte man 5 959 L.
Um 10 Uhr 20 Min. „ „ 7 487 „
„ 11 „ 25 „ „ „ 5 729 „

IV. Frl. Friese. 30 Jahre alt. Tumor. Grosse Stauung.
Frühstück um 8 Uhr 45 Min.
Vor dem Frühstück zählte man 6 926 L.
Um 10 Uhr 15 Min. „ „ 5 602 „
„ 11 „ 15 „ „ „ 5 475 „
„ 12 „ — „ „ „ 4 940 „

V. Bruel. 65 Jahre alt. Grosser Tumor. Auffallendes Oedem. Gewichtsverlust 10 Kilo. Sehr cachectisch.
Vor dem Frühstück zählte man 12 682 L.
Um 9 Uhr 30 Min. Frühstück.
„ 10 „ 30 „ zählte man 11 561 L.
„ 11 „ 30 „ „ „ 11 637 „
„ 12 „ 30 „ „ „ 11 459 „

VI. Schmidt. 63 Jahre alt. Tumor vorhanden. HCl = 0. Milchsäure +. Diagnose bei einer Operation bestätigt.

1) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1896.

Um 9 Uhr 30 Min. zählte man 9 598 L.
„ 10 „ 30 „ „ „ 8 695 „
„ 10 „ 40 „ Frühstück.
„ 11 „ 15 „ zählte man 7 312 L.
„ 12 „ — „ „ „ 8 781 „
„ 3 „ 30 „ „ „ 11 875 „

VII. Petersen. 58 Jahre alt. Tumor. Oedem. HCl = 0. Milchsäure +. Ein paar Tage nach der Zählung konnte man Knötchen an der Leber fühlen.
Um 8 Uhr 40 Min. zählte man 12 466 L.
„ 9 „ 15 „ Frühstück.
„ 10 „ 15 „ zählte man 10 040 L.
„ 11 „ 15 „ „ „ 12 600 „
„ 12 „ 15 „ „ „ 12 583 „

VIII. Bard. 45 Jahre alt. Tumor. HCl = 0. Grosse Stauung.
Um 8 Uhr 10 Min. zählte man 7 299 L.
„ 8 „ 45 „ Frühstück.
„ 10 „ — „ zählte man 7 172 L.
„ 11 „ — „ „ „ 6 624 „
„ 12 „ — „ „ „ 7 770 „

XI. V. O. Covey. 64 Jahre alt. HCl = 0. Milchsäure = 0. Kein Pepsin. Anorexie. Rothe Blutkörperchen 8 000 000. Tumor im Epigastricum fühlbar (Prof. Dock). Die klinische Diagnose wurde bei der Autopsie bestätigt. Man fand Krebs des Magens und der Bauchspeicheldrüse.
Versuch: 21. März 1896
Um 8 Uhr 15 Min. zählte man 6 240 L.
„ 9 „ 15 „ „ „ 6 674 „
„ 9 „ 45 „ Frühstück.
„ 10 „ 45 „ Zählung: 6 007 L.
„ 11 „ 45 „ „ 6 090 „
Versuch: 1. Mai 1897.
Um 8 Uhr 15 Min. zählte man 5 222 L.
„ 9 „ — „ Frühstück.
„ 10 „ 10 „ zählte man 6 067 L.
„ 11 „ 10 „ „ „ 5 474 „
„ 12 „ 05 „ „ „ 5 500 „

X. Kimball. 20 Jahre alt. Seit 3 Monaten krank. Häufiges Erbrechen. Gewichtsverlust 19 Kilo. HCl = 0. Milchsäure +. Tumor, so gross wie eine Faust, in der Gegend des unteren Magenmundes, leicht beweglich. Die Kranke starb am 1. April 1897. Pathologisch-anatomische Diagnose: Carcinoma ventriculi.
Versuch: 5. Januar 1897.
Vor dem Frühstück zählte man 16 043 L.
Nach dem Frühstück um 10 Uhr 15 Min. zählte man 24 497 L.
„ „ „ „ 11 „ 15 „ „ „ 18 741 „
Versuch: 18. Januar 1897.
Vor dem Frühstück 15 788 L.
Um 10 Uhr 15 Min. zählte man 17 110 L.
„ 11 „ 15 „ „ „ 18 539 „
Versuch: 24. Januar 1897.
Vor dem Frühstück 10 349 L.
Um 10 Uhr — Min. zählte man 12 834 L.
„ 11 „ — „ „ „ 13 088 „

B. Anämien.

I. Frau Süss. Rothe Blutkörperchen 1 309 000. Hochgradige Poikilocytose, keine Normoblasten. HCl = 0. Keine Milchsäure. Gesammtacidität 4. In der Narkose konnte kein Tumor gefunden werden. Diagnose: Anaemia gravis. (Keine Autopsie.)
Versuch: 10. Juli 1896.
Um 9 Uhr — Min. zählte man 1 630 L.
„ 9 „ 15 „ Frühstück.
„ 10 „ 70 „ zählte man 1 797 L.
„ 11 „ 70 „ „ „ 1 797 „
„ 12 „ 15 „ „ „ 1 662 „

II. Zart. Sehr anämisch. Seit Wochen unfähig zu essen. Hat Ekel — kein Erbrechen. HCl = 0, weder frei, noch gebunden. Gesammtacidität 16. Keine Milchsäure. Diagnose: Anaemia gravis, auf Atrophie oder Gastritis folgend.
Versuch: 20. Juli 1896.
Um 9 Uhr 45 Min. zählte man 4 634 L.
„ 9 „ 50 „ Frühstück.
„ 11 „ — „ zählte man 6 728 L.
„ 12 „ — „ „ „ 5 908 „
„ 1 „ — „ „ „ 6 723 „
24. Juli 1896.
Um 9 Uhr 10 Min. zählte man 4 608 L.
„ 9 „ 20 „ Frühstück.
„ 10 „ 30 „ zählte man 5 729 L.
„ 11 „ 30 „ „ „ 6 816 „

III. Schultze. Kam ins Spital mit der Diagnose: Carcinoma ventriculi. Während eines Aufenthaltes von 8 Monaten besserte sich der Patient. HCl wurde verschiedene Male gefunden, Milchsäure niemals. Kein Tumor. Kurz nachdem der Patient das Spital verlassen, starb er. Keine Autopsie. Klinische Diagnose: Anaemia gravis.
Versuch: 27. Juli 1896.
Um 10 Uhr — Min. zählte man 9 269 L.
„ 10 „ 05 „ Frühstück.
„ 11 „ 05 „ Zählung: 8 759 L.
Um 12 Uhr — Min. Zählung 9 039 L.
„ 1 „ 10 „ „ 9 574 „

C. Magenatrophie.

I. Rosenthal. 56 Jahre alt. Hat lange Magenleiden gehabt, schlimmer seit den letzten 7 Wochen. Anorexie. Nach dem Essen hat er Schmerz. Kein Erbrechen. Kein Tumor. Obstipation. Magenspülung war blutig. Keine freie oder gebundene Salzsäure. Keine Milchsäure. Kein Pepsin. Gesammtacidität 8. Klinische Diagnose: Magenatrophie.
Versuch: 7. August 1896.
Um 8 Uhr 30 Min. zählte man 7 334 L.
„ 9 „ 05 „ Frühstück.
„ 10 „ — „ zählte man 6 366 L.
„ 11 „ — „ „ „ 6 265 „
„ 12 „ — „ „ „ 6 519 „

II. Nordwall. Kein Zeichen eines Tumors. Gänzliche Unverdauung. Keine freie und gebundene Salzsäure — keine Milchsäure. Magenatrophie wurde diagnosticirt.
Versuch: 8. August 1896.
Um 9 Uhr — Min. zählte man 3 260 L.
„ 9 „ 25 „ „ „ 3 386 „
„ 9 „ 30 „ Frühstück.
„ 10 „ 30 „ zählte man 3 463 L.
„ 11 „ 30 „ „ „ 3 412 „
„ 12 „ 30 „ „ „ 3 692 „

III. Kranberg. Seit 2 Monaten krank — keine Abmagerung. Kein Erbrechen. Schmerz nicht vom Essen abhängig. Durchaus keine Verdauung, keine freie oder gebundene Salzsäure. Gesammtacidität 3. Klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Atrophirende Gastritis.
Versuch: 11. August 1896.
Um 9 Uhr 15 Min. Zählung: 4 278 L.
„ 10 „ — „ Frühstück.
„ 11 „ 15 „ Zählung: 5 322 L.
„ 12 „ 05 „ „ 5 221 „

IV. Frau Schulz. Probefrühstück gänzlich unverdaut. Keine freie oder gebundene Salzsäure. Gesammtacidität 10. Atrophie des Magens.
Versuch: 12. August 1896.
Um 10 Uhr 15 Min. zählte man 4 177 L.
„ 10 „ 30 „ Frühstück.
„ 11 „ 30 „ zählte man 5 627 L.
„ 12 „ 30 „ „ „ — „
„ 1 „ 30 „ „ „ 6 163 „

V. Emmerling. Lange krank. Kein Tumor. Keine freie oder gebundene Salzsäure. Kein Pepsin. Klinische Diagnose: Atrophie der Magenschleimhaut.
Versuch: 18. August 1896.
Um 9 Uhr — Min. zählte man 6 697 L.
„ 9 „ 30 „ Frühstück.
„ 10 „ 30 „ Zählung: 6 163 L.
„ 11 „ 30 „ „ 6 112 „
„ 12 „ 30 „ „ 6 010 „

D. Ulcus rotundum.

I. G. Vor 3 Wochen fiel er durch ein Loch in der Diele. 2 Tage später hatte er plötzliches Bluterbrechen. Ueber dem Nabel an einer scharf localisirten Stelle Druckempfindlichkeit.
Versuch: 23. Juli 1896.
Um 9 Uhr — Min. Zählung: 7 079 L.
„ 9 „ 20 „ Frühstück.
„ 11 „ 30 „ Zählung: 8 835 L.
„ 12 „ 30 „ „ 10 619 „

II. Frl. Hatte früher Magenblutungen in unregelmässigen Zwischenräumen, jetzt nur zur Zeit der Menses. Die Kranke ist in gutem Zustande. Klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Ulcus rotundum.
Versuch: 4. August 1896.
Um 11 Uhr 15 Min. Zählung: 8 031 L.
„ 11 „ 55 „ Frühstück.
„ 12 „ 55 „ Zählung: 8 730 L.
„ 1 „ 50 „ „ 8 912 „

III. Bernau. Seit 13 Wochen krank. Gewichtsabnahme 20 Kilo. Patient ist cachectisch. Verengerung der Speiseröhre. Diagnose: Krebs der Speiseröhre.
Um 9 Uhr 20 Min. zählte man 6 774 L.
„ 9 „ 25 „ Frühstück.
„ 10 „ 30 „ zählte man 6 621 L.
„ 11 „ 30 „ „ „ 6 188 „
„ 12 „ 30 „ „ „ 9 396 „
„ 1 „ 30 „ „ „ 7 766 „

Also bei 2 von den 10 Fällen mit Magenkrebs ist eine V.-L. aufgetreten (Fall III und X).

Unter 3 Fällen von Anaemia gravis, bei denen keine Zeichen von Krebs zu finden waren, zeigte nur einer eine V.-L.

Von den 5 Fällen von Atrophie des Magens waren 2 krebsverdächtig. Die V.-L. fehlte in 3 Fällen und war 2mal anwesend, und zwar das eine Mal bei dem Fall, welcher auf Krebs verdächtig war.

Sie war anwesend in einem Fall von Ulcus rotundum und einem Fall von Krebs in der Speiseröhre.

Obgleich die Fälle nicht so zahlreich sind, als ich wünschen möchte, sie sind doch vielleicht als ein weiterer Beitrag zur Statistik nicht werthlos, zumal sie mit grosser Sorgfalt ausgeführt sind.

Die Resultate stimmen überein mit den Beobachtungen anderer Autoren[1]), indem sie zeigen, dass bei Magenkrebs eine V.-L. zwar gewöhnlich abwesend ist, bei einer gewissen Zahl von Fällen aber zweifellos vorkommt. Auch fehlt sie nicht so selten bei Magenkrankheiten, bei denen der Verdacht auf Krebs völlig ausgeschlossen ist.

Demgemäss ist die Abwesenheit der V.-L. von keiner zwingenden diagnostischen Bedeutung. Dennoch kann man dem Ausbleiben der V.L. einen gewissen Werth als einem Symptom des Magenkrebs zumessen.

Es erscheint zunächst am besten begründet, wenn man annimmt, dass der Krebserkrankung ein specifischer Einfluss auf das Verhalten der Leukocytose nicht zukommt, sondern dass die An- oder Abwesenheit der Verdauungsleukocytose von dem Zustand der Magenschleimhaut abhängig ist.

IV. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle.

Ueber die nosologische Auffassung und über die Therapie der periodischen Geistesstörungen.

Von

Prof. Dr. **Eduard Hitzig**-Halle.

(Vortrag, gehalten auf der II. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Halle am 24. October 1897.)

(Fortsetzung.)

Der erste Fall betrifft eine periodische Tobsucht mit kurzen Anfällen und kurzen Intervallen.

Beobachtung I. Klempnergeselle, 18 Jahre alt. Acht Anfälle von Tobsucht mit regelmässigen Intervallen von relativer Gesundheit. Vergebliche Behandlung mit grossen Dosen Kalium bromatum. Coupirung des Anfalls und Heilung nach der ersten subcutanen Behandlung mit Atropinum sulphuricum.

Anamnese: Vater Potator, für 20—30 Pf. Schnaps täglich; von 2 Geschwistern eins klein an Zahnkrämpfen gestorben, sonst keine Heredität.

Nach den eigenen, später gemachten Angaben des P. hat er bis zu seinem 8. Lebensjahre das Bett genässt und im Alter von 15 Jahren an einem Tage 3 Anfälle von je 5 Minuten Dauer gehabt, während deren er am ganzen Körper zitterte und laut schrie, aber das Bewusstsein nicht verlor. Diese Anfälle habe er herannahen gefühlt. Nachher sei er 4 Wochen lang schwach in den Knochen gewesen und habe Reissen im Kopf gehabt.

P. wohnt seit 2 Jahren im evangelischen Vereinshause zu Berlin und wurde dort angeblich in der inneren Mission und durch Unterrichten in der Sonntagsschule überanstrengt.

Beginn der Krankheit 2 Monate vor der Aufnahme; bis dahin keinerlei Zeichen von Geistesstörung. P. kam nach Hause, war erregt und äusserte eine Menge von Verfolgungsideen. Seine Arbeitsgenossen, die Demokraten, behandelten ihn schlecht, lachten ihn aus, schlügen ihn und sagten, er werde im Vereinshause verrückt gemacht; auch von seiner Mutter wähnte er sich vernachlässigt und verlassen. Er reiste später nach Berlin zurück, kam aber vor 4 Wochen wieder in gleich ängstlich erregtem Zustande in der Heimat an, äusserte die gleichen Wahnideen, ausserdem, dass die Polizei und die Gensdarmen mit Revolvern hinter ihm her seien, dass die Leute auf der Strasse ihn immer ansähen und dass das Essen vergiftet sei. Allmählich besserte sich sein Zustand. Etwa 8 Tage vor der Aufnahme begann eine neue Erregung. P. wurde, wie auch früher, nachts sehr unruhig, schimpfte wieder auf seine Mutter, misshandelte dieselbe auch, äusserte die gleichen Wahnideen wie früher, sprach sehr viel konfuses Zeug, namentlich religiösen Inhalts, warf Messer und Gabeln und andere Gegenstände aus dem Fenster, sah unter das Bett und hinter die Gardinen, ob sich jemand dort versteckt halte und dergl.

Status praesens. 3. August 1896. Kräftig gebauter junger Mensch. In körperlicher Beziehung ist nur zu bemerken, dass er congestionirt aussieht, die Augen glänzen, die gerade herausgestreckte Zunge zittert, und dass die Sehnenreflexe erheblich gesteigert sind. Puls 96.

In psychischer Beziehung erwies P. sich als sehr erregt, mässig verwirrt und sehr grob. Bei der Aufnahme der Anamnese fuhr er seine Mutter an, sie solle ihr Maul halten, dass sei alles Quasselei. Er lief dann unruhig hin und her, hallucinirte lebhaft und nahm von Zeit zu Zeit plastische Stellungen ein. Bei der Abendvisite war er total verwirrt: „Wenn die Fliegen sich dahin setzen, ist das mir ooch egal. — Recht muss Recht bleiben. — Wenn's der Mensch nicht mehr aushalten kann, dann wird's zu toll — etc."

Weiterer Verlauf bis zum 18. August. P. ist dauernd bald mehr bald weniger verwirrt, erregt und hallucinirt stark. Er schlug mehrere Fenster entzwei, schimpfte viel und äusserte sich z. B.: „Man solle das Sonnenlicht auslöschen, in der Sonne stecke er drin, er sähe Sonnenhüte, er habe Sonnenwut in sich, aus Dornensträuchern wachsen auch Eichen, die Wärter haben ihn mit giftigen Nägeln angefasst etc."

11. VIII. wurde er ruhiger, so dass er aus dem Isolirhause nach dem Wachsaal verlegt werden konnte. Dort schimpfte er aber derartig, namentlich über die von ihm selbst verursachte Unruhe, dass er bis zum 16. wieder zurückverlegt werden musste. Im Isolirhause verhielt er sich ganz ruhig. Am 18. VIII. konnte man die Erregung für abgelaufen ansehen.

20. VIII. P. ist ganz ruhig, nett, sieht nicht mehr congestionirt aus.

Wir betrachten nun zunächst die Periode vom 20. VIII.—7. XI.

Während dieser Zeit hatte P. 3 Anfälle von Erregung und 3 Perioden von Remission. Die Anfälle von Erregung glichen dem soeben geschilderten ganz ausserordentlich. Sie begannen regelmässig damit, dass P. zerstreut, reizbar, schroff und verstimmt erschien, sowie grobe Briefe an seine Mutter und an seine Schwester schrieb. Dann wurde er allmählich unruhiger, verwirrter, hallucinirte, machte theatralische Gesten, sprach ideenflüchtig, wurde sehr leicht gewaltthätig, hatte einen rothen Kopf und glänzende Augen. Von Zeit zu Zeit äusserte er persecutorische Ideen, spuckte, schmierte mit Tinte und demolierte.

Während der Remissionszeiten erfuhr man von ihm, dass er Gerippe und Lichtschein im Fenster gesehen habe, was wohl gemacht worden sei, um ihn zu foppen. Auch sei er „Lausejunge" geschimpft worden. Er habe die in den Betten liegenden Kranken für verkappte Wilde gehalten und sich vor ihnen gefürchtet.

Allmählich, wie die Erregung gekommen war, verlor sie sich auch wieder. P. schrieb dann auch wieder grobe Briefe und war sehr reizbar, bis sich allmählich ein annähernd normaler Zustand einstellte. Während dieser Zeit war er ruhig, freundlich, zeigte Krankheitseinsicht und beschäftigte sich theils mit Hausarbeit, theils in der Werkstatt mit Klempnerarbeit.

Die Dauer der einzelnen Perioden gestaltete sich während dieses Zeitabschnittes, wenn wir von der bei der Aufnahme vorhandenen Periode von Erregung absehen, folgendermaassen:

19. VIII.—2. IX.	15 Tage	Remission,	3.—12. IX.	10 T.	Erregung.
13.—22. IX.	10 „	„	23. IX.—7. X.	15 „	„
8. X.—22. X.	15 „	„	23. X.—7. XI.	15 „	„

Die einzelnen Phasen waren also nicht gleich lang; dagegen erwies sich der Typus der einzelnen Anfälle so beschaffen, dass die Remission stets ebenso lange dauerte, wie die vorangegangene Erregung. Dieser Satz lässt sich allerdings nur mit einer gewissen Beschränkung aussprechen, da die Erregung allmählich anstieg und ebenso ablief. Eine gewisse Willkürlichkeit bei der Bestimmung dieser Zeitabschnitte ist also nicht zu vermeiden.

Das Körpergewicht stieg während der ersten Erregung von 65 auf 67 kg an, um während der darauf folgenden Remission weiter bis auf 71 kg zu steigen. Während der folgenden

1) Die Versuche des Herrn Dr. Chadbourne stammen aus dem Jahre 1896, das Manuskript ging der Redaction bereits im Juni 1897 zu, daher konnte die mittlerweile erschienene Arbeit von Hofmann (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 33, pag. 460 u. ff.), die übrigens zu denselben Ergebnissen kommt, im Text nicht angeführt werden. Ewald.

1. Gewichtscurve.

2. Gewichtscurve.

Erregung hielt es sich auf dieser Höhe und stieg während der nun folgenden Remission auf 74 kg. Während der folgenden Erregung fiel es auf 70,5 kg, um während der dann folgenden Remission bis auf 77,5 kg in die Höhe zu gehen. In der letzten Erregung dieses Zeitabschnittes ging das Körpergewicht wieder bis auf 74 kg zurück.

Am 11. XI. während einer Periode der Remission, wurde der Kranke klinisch vorgestellt. Auf das, was in diagnostischer Beziehung zu sagen war, komme ich später kurz zurück. Jetzt sei nur erwähnt, dass die Vornahme einer Behandlung mit grossen Gaben von Bromkalium mit Rücksicht auf die Publicationen von R. Kohn[1]) und Kraepelin[2]) in Aussicht genommen wurde. Kohn berichtet von zwei Fällen, bei denen er das eine Mal durch Gaben von 4—6 gr dreimal täglich, das andere Mal durch Gaben von 2—3 gr des Mittels morgens und abends die einzelnen Anfälle zu coupiren vermochte. Beide Fälle zeigten übrigens einen atypischen Verlauf. Von einer eigentlichen Heilung berichtet Kohn auch nichts, sondern nur von einer Coupirung der einzelnen Anfälle.

Kraepelin giebt, übrigens ohne Anführung von Casuistik, gleichfalls an, dass man durch Verabreichung von 12—15 gr täglich, die womöglich schon einige Tage vor dem erwarteten Ausbruch des Anfalls beginnen solle, bisweilen überraschende Erfolge mit dessen Unterdrückung erzielen könne. Von einer definitiven Heilung ist auch bei ihm nicht die Rede.

Die Brombehandlung sollte einige Tage vor Beginn der nächsten Erregung eingeleitet werden. Da die letzte Erregungsperiode 15 Tage gedauert hatte, so war anzunehmen, dass auch die Remission 15 Tage dauern würde; die Brombehandlung sollte also am 9. Tage dieser Periode einsetzen. Indessen machte ich schon bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass ein radicaler Erfolg von diesem Heilversuch nicht zu erwarten sei und dass wir deshalb wohl auf das sicherer wirkende Atropin zurückzugreifen haben würden.

Es beginnt nun eine zweite Periode, die der Brombehandlung. P. erhielt vom 17. XI. an 10,0, vom 19. XI. an 12,0, vom 21. XI. an 15,0, vom 24. XI. an 10,0 und vom 29. XI. an 7,5 gr Kalium bromatum pro die. Am 1. XII. wurde die Dosis wieder auf 15 gr erhöht. Am 4. XII. wurde auf 10,0 gr pro die herabgegangen und am 7. XII. das Medicament ausgesetzt.

Betrachtet man nun das Verhalten des Kranken während dieses Zeitabschnittes, so ergiebt sich zunächst, dass die Remission, mehr oberflächlich betrachtet anstatt 15 Tage, wie zu erwarten war, 27 Tage dauerte. Indess war schon nach Ablauf jener 15 Tage doch auffällig, dass P. gehobener als sonst erschien und eine sonst fehlende Neigung zu allerhand Witzen documentirte.

29. XI. war er entschieden erregt, sprach viel und rasch und schimpfte auf seine Angehörigen. Ein ähnliches Verhalten zeigte sich auch in den nächsten Tagen, wobei stets eine grosse Neigung zu Congestionen beobachtet wurde. Immerhin arbeitete er aber, sprach nicht zusammenhangslos und konnte auf einer ruhigen Abtheilung gehalten werden.

4. XII. aggressiv und in Folge persecutorischer Wahnvorstellungen unruhig.

5. XII. wieder tobsüchtig.

Das Bromkalium konnte nicht gleichmässig in der gleichen Höhe fortgegeben werden, weil der Kranke über Diarrhöen und Trockenheit im Halse klagte.

Es folgte nun ein 10tägiger, vom 5.—15. XII. dauernder Erregungszustand, während dessen P. sicherlich nicht weniger tobsüchtig als früher war, congestionirt aussah, Hallucinationen und Illusionen hatte und ebenso verwirrt war, wie früher. Auf diese 10tägige Erregung folgte dann eine 19tägige Remission, während deren P. vom 13. Tage an wieder Kal. brom. erhielt und zwar bekam er vom 29. XII. an 10,0, vom 1. I. 97 an 12,0 und vom 2. I. an 15,0 gr pro die. Er hatte dabei und schon einige Tage vorher an einer Angina zu leiden und war am 2. I. vorübergehend sehr erregt.

3. I. Hat gut geschlafen, ist wieder ruhig und will arbeiten.

4. I. wieder tobsüchtig. Der nun folgende Anfall von Erregung dauerte bis zum 18. I., also wieder 15 Tage. Während derselben war er hochgradig tobsüchtig, wiederholt gewaltthätig, ideenflüchtig, verwirrt: „Es kommen Leute mit und ohne Bärte, der Himmel steckt voller Zähne, mein Zahn fällt rechts etc."; er ist Kaiser geworden, die Leute schiessen auf ihn; hallucinirt stark, zieht sich meistens nackt aus, nimmt unregelmässig Nahrung zu sich, hat schlechte Nächte und sieht immer congestionirt aus.

Das Körpergewicht, welches am Ende der letzten Erregung 74 kg betrug, stieg während der nächsten Remission innerhalb von 14 Tagen auf 79,5, also um 5,5 kg, fiel aber noch während der nächsten Remission, nachdem die Brombehandlung begonnen hatte, innerhalb von 14 Tagen, um 3,0, also auf 76,5 kg. Das Absinken setzte sich bis zur Mitte der folgenden Erregung bis auf 75,0 kg fort. Nun aber folgte noch während der Erregung, nachdem das Bromkali ausgesetzt worden war, ein Ansteigen bis auf 77,5, also um 2,5 kg, welches sich während der ersten Hälfte der Remission, als kein Bromkali gegeben wurde, bis zur Erreichung eines Körpergewichts von 79,0 kg fortsetzte. Als nun wieder Bromkali gegeben wurde, fiel das Gewicht noch während der Remission erst um 3,0 und dann während der letzten Tage der Remission und der ersten Tage der folgenden Erregung um weitere 4 kg bis auf 72 kg, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass P. während dieser Zeit an Angina litt.

Betrachten wir nun das Ergebniss dieses Heilversuches mit Bromkalium im Ganzen, so ergiebt sich, dass das Mittel in diesen grossen Dosen nicht gut vertragen wurde; die Ernährung ging während seiner Verabreichung regelmässig, ja selbst während der Remission zurück, und schliesslich kam es sogar zu Verdauungsstörungen.

1) R. Kohn, Ueber Coupirung von Anfällen chronisch Geisteskranker durch Chinin-Injectionen u. Bromkali. Arch. f. Psych., Bd. XI., S. 636. 1881.

2) Kraepelin, Psychiatrie, V. Aufl. 1896. S. 619.

Sein Einfluss auf die Anfälle beschränkte sich darauf, dass es die erste Remission erheblich, die zweite Remission weniger erheblich verlängerte. Aber dieser günstige Erfolg war doch auch nur ein relativer, insofern als P. während jener scheinbar gewonnenen Tage doch intercurrent sehr erregt und überhaupt keineswegs so normal als sonst in der Remissionszeit war. Auf die Dauer oder die Höhe der Erregung während der Exaltationsstadien hatte das Mittel nicht den geringsten Einfluss, im Gegentheil schien die Erregung eher ausgesprochener zu sein, als vor dem Gebrauch des Bromkali.

Es folgt nun die letzte Periode der Behandlung mit Atropin und der Entwöhnung von dem Mittel.

Während der ersten Tage der vom 19. I. an gerechneten Remission war P. noch mässig erregt, abweisend, drängte hinaus, er sei gesund und könne arbeiten. Erst vom 24. I. an erschien er wieder relativ normal.

2. II. Beginn der Behandlung mit zweimal täglich 0,0003 Atropinum sulphuricum. Puls morgens 88, abends 102.

3. II. Puls morgens 84, abends 68.

4. II. Leicht gehoben. Puls 84. Atropin morgens 0,001, abends 0,0003.

5. II. Etwas ruhiger. Leichte Trockenheit im Hals, Pupillen etwas über mittelweit. Puls 108.

6. II. Keine subjectiven Beschwerden.

7. II. Immer ruhig. Leichtes Gefühl von Trockenheit, leichte Accomodationsbeschwerden. Puls 88. Atropin morgens 0,0009, abends 0,0003.

8. II. Leicht gehoben; Atropin morgens 0,001, abends 0,001.

11. II. Bisher ohne erhebliche Beschwerden, heute Pupillen über mittelweit, nicht reagirend. Puls 84. Atropin nur morgens 0,001.

Aus einem gestern geschriebenen Briefe an seine Schwester geht hervor, dass er doch etwas erregt ist, obwohl in seinem Wesen nichts davon zu merken ist. Er beklagt sich darin, „dass seine Mutter sich nicht schäme, die Liebe, die er zu ihr gehegt habe, zu zerrotten."

12. II. Atropin morgens 0,001, abends 0,0007.

13. II.—25. II. Atropin morgens 0,001, abends 0,0005. Während dieser Zeit verhielt sich P. ganz normal und hatte keine subjectiven Beschwerden, arbeitete auch regelmässig.

26. II. Wortwechsel mit einem anderen Kranken, wirft mit dem Pantoffel nach ihm. Atropin abends 0.0007.

27. II. Ganz normal.

28. II. Atropin abends wieder auf 0,0005 zurück.

8. III. Schreibt einen ganz vernünftigen Brief an seine Angehörigen.

15. III. Der Appetit sei nicht ganz so wie früher.

26. IV. Bisher immer morgens 0.001, abends 0,0005 Atropin. Der Puls schwankte in dieser Zeit zwischen 76 und 88. Von heute ab Entwöhnung von Atropin.

26. IV.—3. V. morgens 0.001, abends 0,00025.

3. V.—10. V. Atropin 0,001.

10. V.—15. V. 0,0005.

15. V. zurück auf 0,0001.

16. V. Atropin ab.

P. wurde dann noch bis zum 5. VII. in der Klinik beobachtet und nachdem sich in dieser ganzen Zeit kein Zeichen von Geistesstörung mehr gezeigt hatte, als genesen entlassen. Auch nachher haben sich Anfälle nicht wieder gezeigt.

Das Körpergewicht stieg in dieser Periode zunächst von Beginn der Atropinbehandlung und in den ersten Tagen derselben bis zum 6. II., in 3 Wochen von 73,5 auf 79,5, also um 6 kg. Dann fiel es allmählich bis auf 77 kg und hielt sich bis Ende April ungefähr auf dieser Höhe. In der ersten Hälfte des Mai, während P. gleichzeitig besonders über Appetitmangel klagte, ging es bis auf 75 kg zurück. Nach Aussetzen des Atropins erhob es sich dann bald wieder und zwar in der ersten Woche um 2 kg, im Ganzen bis zum 20. VI. bis auf 78,5, also um 3,5 kg. In der letzten Woche seines Aufenthaltes in der Klinik, nachdem P. kurz vorher beurlaubt gewesen war, sank das Gewicht während einer fieberhaften Erkrankung wieder bis auf 75,5 kg.

(Schluss folgt.)

V. Ueber den Einfluss der verschiedenen Infectionen auf die Nervenzellen des Rückenmarks.

Von

Prof. V. Babes in Bukarest.

(Nach einem in der Rumänischen Akademie am 8. Juni 1897 gehaltenen Vortrag.)

(Fortsetzung.)

In den virulenten und toxischen Infectionskrankheiten, mit rapidem Verlauf, sind die Veränderungen oft sehr deutlich ausgesprochener. So sind bei der Pest die Nervenzellen schwer geschädigt, obwohl die Aeusserungen der Erkrankung des Nervensystems oft nicht deutlich ausgesprochen sind.

Ausser der Hyperämie und der Vermehrung der Zellen in den Meningen, deren Gefässe isolirte und in Zanglocamassen angeordnete Bacillen enthalten, war die Veränderung der Nervenzellen eine ganz eclatante. Während man in den älteren Fällen den Beginn einer Degeneration der weissen Substanz beobachtet — beinahe wie am Anfange einer Myelitis — mit Oedem, Degeneration und Destruction der Markscheiden und der Achsencylinder, mit Wucherung der Dilatation und oft mit Bacillen erfüllter Gefässe, oft auch mit Hämorrhagien, ist im Gegentheil in den recenten Fällen diese Substanz weniger verändert, dagegen die graue Substanz sehr alterirt. In diesen Fällen sind die Zellen der Vorderhörner in einer ganz besonderen Art verändert (Fig. 5), Zunächst verschwinden die meisten Nissl'schen Körnungen, von denen nur einige dunkle, diffuse Flecken übrig bleiben, dann erkennt man ein farbloses Netz mit blasenförmigen, verschieden grossen Vacuolen, das sich auch in die verdichteten Protoplasmafortsätze erstrect, ferner viel umschriebene Stäbchenformationen, deren Richtung aber nicht den Nissl'schen Granulationen entspricht. Im nicht gefärbten Theil findet man noch zahlreiche Vacuolen.

Figur 5.

Die Vorderhornzellen des Rückenmarks eines Meerschweinchens, welches wenige Tage nach der Infection mit Pestbacillen einging. 600 fache Vergr. v Pestbacillen enthaltende Blutgefässe. CIII Invasion der Bacillen in eine veränderte Nervenzelle.

Die Zelle C^{III} ist vielleicht geeignet zur Erklärung der Bedeutung der genannten Stäbchen. Man sieht da die Pestbacillen

Figur 6.

Vorderhornzellen bei Lepra tuberosa nach Ehrlich und Nissl gefärbt. Vergr. 700. A weniger veränderte Zelle mit Schwund der Kernmembran und mehr concentrischer Lagerung der erblassten chromatischen Nissl'schen Elemente, p Pigment. B Mehr veränderte Zelle mit Schwund der chromatophilen Substanz mit theilweiser Erhaltung diese Substanz aufnehmenden Elemente, sowie mit Erhaltung der chromatischen Elemente in den Protoplasmafortsätzen, sowie der Schwund der Kernmembran und strahlige Anordnung chromatischer Substanz um das Kernkörperchen. p Pigment, spärliche Bacillen b, enthaltend v Vacuole, c Neurogliazellen (?).

eine pericelluläre Capillare, die noch einige Blutkörperchen enthält, verlassen, um in den Lymphraum und dann hier in die Nervenzelle zu gelangen. Die Bacillen erscheinen auffallend gequollen im Zellkörper. An derselben Zelle bemerkt man einen verzweigten, übermässig verdichteten und blassen Protoplasmafortsatz. In anderen Zellen (C[1]) sind die Nissl'schen Granulationen ganz verschwunden, das Protoplasma zeigt grobe Körnung und Vacuolenbildung.

Auffallend ist die Blässe und der Zerfall des peripheren Theiles der Zelle, was den Eindruck hervorruft, als ob die Grenze der Zelle verwischt und die Zelle in einem granulirten Raum eingeschlossen wäre. Der Kern dieser Zelle ist sehr gebläht und blass. Im Gesichtsfelde des Mikroskopes sieht man noch granulöse, mehr diffuse Zellenmassen, sehr geblähte Zellfortsätze mit Vacuolenbildung (p), verschiedene Neurogliaelemente, dann birnförmige Elemente mit gestreiften Fortsätzen (C[V]) und Lymphgefässe mit geschwellten Epithelien.

Ausser der Vernichtung der Zelle durch Toxine, müssen wir bei dieser Krankheit noch die Einwanderung des Bacillus selbst in die Zelle in Betracht ziehen. Wir können sogar, wie wir gesehen haben, den Weg verfolgen, den der Bacillus zurückgelegt hat, um in die Nervenzelle zu gelangen, und die Veränderungen einerseits der Zelle, andererseits der Bacillen auf diesem Wege beobachten. Was uns interessant erscheint, ist, dass diese Läsionen nicht blos der Einwanderung der Mikroben zuzuschreiben sind, denn wir haben ähnliche auch durch die Toxine der Pest ohne Mikroben erstehen gesehen.

Wir wollen hier unsere diesbezüglichen Befunde kurz wiedergeben. Bei grösseren Toxindosen und schnellem Zugrundegehen der Thiere beobachtet man gewöhnlich keine nervösen Erscheinungen, die Veränderungen sind mehr cellulärer Natur, während in Fällen, wo die Thiere längere Zeit am Leben bleiben, Veränderungen am Gefässsystem, namentlich Hämorrhagien in der grauen Substanz auftreten, während die Zellveränderungen mehr in den Hintergrund treten. In diesen Fällen gehen die Thiere unter paralytischen Erscheinungen zu Grunde.

1. In Folge grösserer Giftdosen (5 gr unseres Toxines) ging ein Kaninchen in 2 Tagen zu Grunde und findet man an den Vorderhornzellen Verblassung mit feinkörnigem Zerfall der chromatischen Elemente, es treten in vielen Zellen Vacuolen auf, die Kerne und Kernkörperchen sind grösstentheils geschwunden, die Zellfortsätze sind zum Theil geschwunden, z. Th. hyalin geworden und die graue Substanz von zahlreichen Wanderzellen durchsetzt.

2. Geringere Giftdosen (1 gr), welche den Tod in 6 Tagen verursachen, bringen bei einem Kaninchen geringere Veränderungen hervor, man erkennt auch hier eine mässige Infiltration der grauen Substanz mit Rundzellen, die Nervenzellen zeigen eine sehr dunkle Färbung, dieselben erscheinen z. Th. schmäler, wie contrahirt, die Nervenfasern sind z. Th. ödematös geschwellt.

3. Wenn die Thiere längere Zeit am Leben bleiben, entwickelt sich eine schlaffe Paralysie der hinteren Extremitäten, in der grauen Substanz treten Hämorrhagien und zahlreiche Rundzellen auf, die Nervenzellen sind hier namentlich in den vorderen Antheilen der Vorderhörner spärlich, gequollen, fein granulirt, blass, ohne Kern und ohne oder mit entarteten Fortsätzen, namentlich die nach vorne ziehenden Protoplasmafortsätze und das entsprechende Zellsegment oft hyalin.

4. Eine Injection von 0,5 gr unseres starken Pesttoxins tödtet ein Kaninchen ca. eine Woche später unter ausgesprochenen cachectischen Erscheinungen. In diesen Fällen findet man um Centralcanal und in der Peripherie der Vorderhörner Veränderungen, ähnlich denen bei sehr virulenter Lyssa, nämlich Hyperämie und Anhäufung von Kleinzellen in der Umgebung der wenig veränderten, sehr dunklen, schmalen, wohl contrahirten Nervenzellen.

5. Bei Anwendung einer stärkeren Dosis von Pesttoxin sterben die Thiere rascher, aber ohne Lähmungs- oder tetanische Erscheinungen, und dennoch findet man dann Läsionen der Zellen analog den von den Autoren als für Tetanus charakteristisch bescriebenen Veränderungen: Chromatolyse eines Theiles der Zelle und im entgegengesetzten Theile eine Anhäufung einer dunkel gefärbten, hyalinen Substanz um den Achsencylinder- oder einen anderen Fortsatz. Später wird diese hyaline Substanz gleichzeitig mit dem Zellfortsatz blass, gebläht, zerfällt, der Kern wird geschwellt und verschwindet. Diese Läsion findet sich nicht blos in den radiculären Zellen des Rückenmarks und des Bulbus, sondern besonders im mittleren Theil der Vorderhörner, sowie

in gewissen grossen Zellen des Centrums der Hinterhörner, deren hinterer Theil blass wird und Vacuolen enthält, während der vordere Theil mit seinem Fortsatze hyalin wird. Wir wollen auf diese durch Toxine erzeugten Veränderungen noch zurückkommen.

Unter den chronischen Infectionskrankheiten bietet uns die Lepra das beste Object zum Studium der Beziehungen der Bacillen zu den Nervenzellen. Von dieser in Rumänien ziemlich häufigen Erkrankung unterscheiden wir bekanntlich eine nervöse Form, bei welcher ich zuerst im Jahre 1883 in den Nerven und in den Sehnen der durch die Krankheit amputirten Extremitäten den Leprabacillus fand. Der Bacillus findet sich oft im Innern gewisser, in der Schwann'schen Scheide eingeschlossener Elemente oder in den Lymphräumen der Nerven; später wird die Nervenzelle, die das Centrum für das betreffende Neuron ist, afficirt. Während ich, gleich wie Sudakievicz[1]), die Mikroben in den Zellen des sensitiven Protoneurons gefunden habe, fehlten sie hingegen gewöhnlich in denen des radiculären Neurons.

Bei der tuberlösen Form der Lepra constatirte ich die Anwesenheit von Bacillen nicht blos in den Spinalganglienzellen, sondern auch in den grossen Zellen der Vorderhöner, ohne bedeutende Veränderungen dieser Zellen und ohne Symptome während des Lebens. In vielen dieser Zellen (Fig. 6) bemerkt man das Verschwinden der Kernmembran und Sinuositäten- und Vacuolenbildungen in ihrem Protoplasma, besonders an der Peripherie. Die chromatischen Elemente erscheinen an Zahl vermindert, ohne irgend eine Besonderheit in ihrer Anordnung zu zeigen. Andere Zellen derselben Gruppe können ein vollständiges Fehlen der chromatischen Elemente darbieten, so dass nur ein Protoplasmanetz mit Vacuolen übrig bleibt; die Grenzen des Kernes sind verwischt, die chromatische Substanz des Kernes ist um den Nucleolus gruppirt, der ausserdem noch umgeben ist von metachromatischen Granulationen. Die Zellfortsätze enthalten noch chromatische Substanz, die Mikroben finden sich hauptsächlich in der Mitte des Pigments.

An anderen Stellen der Vorderhörner findet man viel deutlichere Läsionen (Fig. 7.). Man sieht hier eine Wucherung der den pericellulären Raum auskleidenden Zellen und eine ausgesprochene Abschuppung der chromatischen Elemente in der Peripherie; das Pigment nimmt den grössen (rechten) Theil der Zelle ein; der obere Theil des Pigmenthaufens ist ersetzt durch Vacuolen, zwischen welchen sich Leprabacillen finden, die sich bis in den axialen Theil der Fortsätze hineinschieben. Um zu resumiren, können wir sagen, dass der Leprabacillus von uns gefunden wurde im Innern der Rückenmarkszellen in der tuberculösen Form der Lepra ohge typische nervöse Symptome, während er sich fast constant in den Spinalganglien bei der tuberculösen und gemischten Form der Lepra findet. Die Veränderungen der Nervenzellen sind wenig ausgesprochen und ähneln jenen bei der nervösen Form, in der wir bisher in den radiculären Zellen keine Mikroben gefunden haben. Die hervorstechendste Veränderung der Bacillen enthaltenden Nervenzellen besteht im Verschwinden des Pigments, in einer eigenthümlichen Vacuolenbildung und im Erscheinen von metachromatischen Granulationen um den Kern, die sich nach Ehrlich färben. Aber alle diese Veränderungen scheinen keinen destructiven Einfluss auf die Zellen auszuüben. Die Aehnlichkeit der Läsionen der Zellen mit und ohne Bacillen und der Zellen der nervösen Form der Lepra lasse sich am einfachsten derart erklären, dass wir annehmen, die Bacillen seien auch bei letzterer Form einmal in

1) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra. Ziegler's Beiträge II, 1887.

Figur 7.

Stärker veränderte, kernlose Vorderhornzelle bei Lepra tuberosa. Man erkennt hier an der Peripherie der Zelle das desquamirte chromatische Element, rechts chromatische Elemente, links oben grosse runde hyaline Pigmentschollen, links unten vacuoläres Gefüge der Zelle. In und zwischen den Vacuolen liegen die granulirten Leprabacillen.

den Zellen gewesen, dass dieselben sie aber verlassen haben oder vernichtet worden seien. Der Lieblingssitz des Bacillus gerade in der Mitte des Pigmenthaufens würde für eine derartige Eliminirung oder Zerstörung des Bacillus sprechen.

Wir wollen nun kurz in das Verhältniss der toxischen Läsionen zu den bacteriellen eingehen. Ich habe zu wiederholten Malen vergleichend den Einfluss der Mikroben und der entsprechenden Toxine studirt, ohne immer einen wesentlichen Unterschied herauszufinden. Wir erklären uns das damit, dass die Wirkung der Toxine derart überwiegt, dass im Vergleiche hierzu die der Mikroben in der Regel unbedeutend erscheint. So enthalten bei der Pest gerade die am meisten lädirten Zellen keine Mikroben. Dagegen finden sich bei anderen Krankheiten, so bei den durch Infection mit Proteus, Pneumococcus und Coli-Bacillus hervorgerufenen, die Mikroben in den meist alterirten Zellen.

Ich habe in einer früheren Arbeit (Babes-Varnaly, Les myelites infectieuses, Arch. des sc. med. 1894) ebenso wie in diesem Artikel gezeigt, dass die acute Einwirkung der Mikroben, vasculäre Alterationen, Veränderungen des Ependyms und der Nervenzellen hervorruft, während eine länger dauernde Einwirkung der Bacillen eine Reizung der Neuroglia, identisch mit der durch die Toxine hervorgebrachte, zur Folge hat. Dennoch ist der Einfluss der Toxine ein allgemeinerer und ernsterer. Ich könnte demnach nicht behaupten, dass die Thätigkeit des Bacillus sich absolut mit der der Toxine deckt, denn wir haben Fälle gesehen, wie z. B. bei der Lepra, wo die Anwesenheit von Bacterien ganz eigenartige, wohl begrenzte Läsionen bedingt haben. Andere Mikroben rufen im Innern und in der Umgebung der Zellen eine Reaction hervor, die an ihre Gegenwart und an die ihre Producte gebunden ist, welch letztere in ihren Nachbarschaft verbleiben.

Obwohl wir den Mikroorganismus der Lyssa nicht kennen, glaubten wird doch, dass diese Krankheit, die vergleichend mit dem Tetanus studirt wurde, ein gutes Beispiel für diese Art der Thätigkeit der Mikroben darstellt. Während beim Tetanus das Centralnervensystem nicht virulent ist, schliesst hingegen bei einem an Lyssa verstorbenen Thiere jede Partie des Centralnervensystems das Virus ein.

Es ist unzweifelhaft, dass die Thätigkeit des Tetanusbacillus in der Production eines Toxins besteht, welches eine besondere Einwirkung auf das Nervensystem namentlich auf die radiculären Zellen besitzt. Die letzteren bieten eine theilweise Entartung ihrer Axenfortsätze dar, welche sich dann auch auf die Zelle erstreckt. Derartige Veränderungen sind von Nissl

und Marinesco beschrieben worden. Ich füge nur noch einige Details hinzu. In der Figur 8 sieht man die hyaline Degeneration des commissuralen Fortsatzes p' (unten rechts) sich auch auf ein Segment der Zelle fortpflanzen, während der Rest derselben weniger alterirt ist; man erkennt bloss, dass die chromatischen Elemente an der Peripherie fehlen und sich um den Kern drängen. In anderen vorgeschrittenen Fällen hat die Degeneration des Fortsatzes eine vacuoläre Degeneration mit Verschwinden der chromatischen Substanz in der ganzen Zelle hervorgerufen. In der Figur sieht man auch eine theilweise Stäbchenanordnung. Der Kern selbst ist wenig verändert trotz weit vorgeschrittenen Läsionen der Zelle. Die nach Veröffentlichung dieser Arbeit erschienene interessante Mittheilung von Goldscheider und Flatau über die Wirkung des Tetanusantitoxins auf die Nervenzelle bei Tetanus (Fortschr. d. Med. 1897) entspricht nicht vollkommen unseren Befunden. Wir konnten zwar auch die von diesen Autoren erwähnte Abbröcklung und resp. Vergrösserung der chromatischen Körperchen, sowie die Quellung des Kernkörperchens constatiren, doch fanden wir, dass die

Figur 8.

Commissurale Zelle des Rückenmarks bei Tetanus. h hyalin entartetes Pigment, p' commissuraler, entarteter Fortsatz. cp erblasster peripherer Antheil, p normaler, p blasser Fortsatz.

Läsionen eben in gewissen Anordnungen der Versuche und an den Zellen der erwähnten Regionen über diese Veränderungen hinausgehen können. Auch scheint es mir, dass die Veränderungen an den chromatischen Körperchen besser gedeutet werden können, wenn wir annehmen, dass diese Körperchen nicht wie die Autoren annehmen, bloss Conglomerate von Chromatinkörperchen, sondern eigenthümliche (zellige?) Elemente sind, in deren Grundsubstanz sich die chromatischen Körner je nach der Erkrankung der Nervenzellen lockerer oder dichter ablagern, und welche auch sonst einer Entartung anheimfallen können.

Die Veränderungen bei Hundswuth bieten ein ganz anderes Bild dar. Bei dieser Krankheit gelangt das Virus selbst in's Centralnervensystem und zwar indem dasselbe längs der peripheren Nerven vorschreitet, wie ich dies nachgewiesen habe (Virchow's Archiv 1888). Das Virus gelangt in's Centralnervensystem längs der Wurzeln, längs der Arterien oder Venen. Nach dem Orte des Eintrittes in den Schädel oder Wirbelcanal werden dann bestimmte Abschnitte des Centralnervensystems, gewöhnlich zunächst die Umgebung des Centralcanals ergriffen. Es ruft hier vasculäre, hämorrhagische und entzündliche Veränderungen, besonders in den motorischen Centren der Medulla oblongata und des Rückenmarks hervor. Man erkennt, sowie bei anderen Infectionen oft genau die Stellen, welche zuerst ergriffen sind und kann man auf Grund dessen Fälle von Invasion durch den Centralcanal, andere durch die Arterie der vorderen Spalte mit Veränderungen in den medianen Antheilen des Vorderhorns dann namentlich bei Fortleitung der Infection auf dem Wege der Nerven durch die antero-lateralen Meningealgefässe mit Veränderungen in den lateralen Antheilen der Vorderhörner unterscheiden. Endlich findet man hier so wie bei verschiedenen anderen Infectionen der Hinterhörner eine oder wenige grosse Zellen, welche ebenfalls zu den am meisten und frühesten afficirten gehören und auf einen Infectionsweg hindeutet, welcher diese Gegend des Hinterhorns von Anfang an in Mitleidenschaft zieht.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

L. Leistikow, Therapie der Hautkrankheiten. Hamburg, Voss, 1897. 6 Mark.

In der neuesten Zeit sind eine Anzahl kleiner Compendien erschienen, welche sich nur mit der Therapie der Hautkrankheiten befassen. Naturgemäss wird hierin immer etwas Unfertiges liegen, da eine zielbewusste Therapie vor Allem auf einer festen, diagnostischen Grundlage beruhen muss. Demgemäss stellen auch die meisten dieser Compendien nur eine Compilation aus älteren und grösseren Lehrbüchern dar, zumal den Verfassern meist eine genügende Erfahrung fehlt. Anders ist es mit der vorliegenden Bearbeitung. Als langjähriger Assistent Unna's hat Leistikow Gelegenheit gehabt, eine grosse Erfahrung zu sammeln und daher wird dieses Buch gewiss Vielen willkommen sein als die erste Gesammtdarstellung der von Unna ausgearbeiteten Methoden. Mit Recht bemerkt Unna in dem Vorworte, dass in dem vorliegenden Buche zum ersten Male der Versuch gemacht ist, den bisher immer eingeschlagenen Weg einer empirischen Recept-Anthologie zu verlassen und den einer erklärenden und theoretisirenden Therapie an deren Stelle zu setzen. Freilich sind unsere Kenntnisse noch lange nicht so weit vorgeschritten, um diese Aufgabe stets als gelungen zu betrachten, aber vielfach ist dies bereits der Fall. Gerade wegen des tiefen Eindringens in eine solche individualisirende Behandlung verdient dieses Buch einen hervorragenden Platz. Verf. benutzte zur Eintheilung dasselbe Princip, welches Unna in seiner Histopathologie der Hautkrankheiten befolgt hat und fand in der That, dass viele therapeutische Indicationen direct von den histo-pathologischen Zuständen abhängig sind und demgemäss auch eine ihnen parallel gehende systematische Behandlung zulassen. Auf Details einzugehen ist bei der Fülle des Stoffes unmöglich. Bewunderswerth ist der enorme Fleiss, welchen Verfasser auf die Durcharbeitung seines Gegenstandes verwandt hat. So glaube ich nicht nur den Dermatologen, sondern auch dem praktischen Arzte dieses Lehrbuch als ein wirkliches Nachschlagebuch und einen äusserst schätzenswerthen Berather für die Praxis empfehlen zu können. Max Joseph (Berlin).

Heller: Ueber die Nothwendigkeit der gesetzlichen Einführung von Verwaltungs-Sectionen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin und öff. Sanitätswesen 1897. H. 2.

Ausgehend von der Nothwendigkeit einer Feststellung der Diagnose bei Epidemien, namentlich der ersten tödtlich verlaufenen Fälle bei denselben, befürwortet Verf. warm die Einführung der Verwaltungs-Sectionen, wie solche z. B. in Oesterreich als sogenannte sanitätspolizeiliche üblich sind. Dieselben müssen nach dem beigefügten Entwurf stattfinden: 1. Wenn Verdacht besteht, dass ein Todesfall durch asiatische Cholera, Pocken, Genickstarre, gelbes Fieber, Trichinose veranlasst sei. 2. Bei allen im Wochenbett verstorbenen ledigen Personen. 3. Bei allen verstorbenen unehelichen Kindern bis zum schulpflichtigen Alter. Eine Verwaltungs-Section kann ferner von der Polizei-Behörde angeordnet werden: 1. bei Todesfällen unter zweifelhaften Umständen, bei welchen jedoch nicht genügende Verdachtsmomente zur Anordnung einer gerichtlichen Section vorliegen. 2. Bei Todesfällen von allein stehenden Personen, besonders wenn sie nicht in ärztlicher Behandlung gestanden haben. 3. Bei Selbstmördern, soweit sie nicht an Anatomien abzuliefern sind. 4. Bei Todesfällen, die dem Verdacht unterliegen, durch ansteckende Krankheiten verursacht zu sein. Der Befund ist in einem kurzen Protocoll niederzulegen. Die Verwaltungssection ist eventuell abzubrechen und die gerichtliche Section zu beantragen, sobald sich der Verdacht der Schuld eines Dritten ergiebt. Man wird den Vorschlägen des Verfassers nur voll und ganz zustimmen können, vielleicht mit der Modification, dass facultative Verwaltungssectionen stattfinden können bei 1. u. 4. sowie bei allen Fällen von plötzlichem und gewaltsamem Tod, soweit Schuld eines Dritten nicht vorliegt (an Stelle von 2. u. 3.). Verf. will, dass die Sectionen von einem beamteten oder einem anderen geeigneten, damit zu betrauenden Arzte vorgenommen werden und hebt besonders hervor: „dass den Gerichtsärzten eine häufigere Uebung in der Vornahme von Sectionen und grössere Erfahrung in solchen verschafft würde. Jedem, der Einblick in die jetzigen Verhältnisse besitzt,

müssen die schwersten Bedenken gegen unsere gerichtsärztlichen Zustände wegen der daraus hervorgehenden Rechtsunsicherheit kommen." Demgemäss würden dann in Universitätsstädten nicht die pathologischen Institute, wie Verf. will, sondern die gerichtlich-medicinischen Institute die Verwaltungssectionen auszuführen haben.

E. Michel: Ueber die Dauer der Nachweisbarkeit von Kohlenoxyd im Blute und in Blutextravasaten überlebender Individuen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen. 1897. Heft 3.

Die Ansichten der Autoren über die Dauer der Nachweisbarkeit des CO im Blute Ueberlebender gehen sehr aus einander; Pouchet will noch nach 60 Stunden, Posselt nach 48 Stunden, Koch nach 10 Stunden den positiven Nachweiss erbracht haben. Andere dagegen wie z. B. Wesche konnten bereits nach 2 Stunden den Beweiss für die Anwesenheit des Giftes im Blute nicht mehr liefern. Verf. ist der Lösung der Frage experimentell näher getreten, indem er Katzen und Kaninchen theils Leuchtgas theils CO einathmen liess und die Thiere nach Eintritt der schweren Intoxicationserscheinungen wieder in die athmosphärische Luft brachte; er entnahm ihnen nach Abschluss der CO-Einathmung von Zeit zu Zeit Blutproben, in denen er bis 41 Minuten lang den Nachweiss des CO liefern konnte; hatten die Thiere längere Zeit als 41 Minuten geathmet, fielen die Proben negativ aus. Demgemäss ist Verf. der Ansicht, dass sich selbst bei schweren CO-Vergiftungen beim Menschen nur wenige Stunden post intoxicationem der Nachweiss des CO wird erbringen lassen, selbst wenn man zugiebt, dass mit der Länge der Vergiftungsdauer auch die Dauer der Nachweisbarkeit im Blute zunimmt, wie es nach den Thierversuchen den Anschein hat. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei Blutextravasaten; hier konnte das CO noch bis zum 5. Tage bei den angestellten Thierversuchen nachgewiesen werden.

Puppe-Berlin.

Thorkild Rovsing: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die infectiösen Krankheiten der Harnorgane. Autorisirte Uebersetzung aus dem Dänischen. Berlin 1898. Oscar Coblentz.

R.'s 1889 erschienene, Grund legende Arbeit über „die Aetiologie, Pathogenese und Behandlung der Blasenentzündungen" hat namentlich von Seiten französischer Autoren mannigfachen Widerspruch erfahren; in vorliegendem Buche hat R. seine Untersuchungen auf sämmtliche infectiösen Krankheiten der Harnorgane ausgedehnt und auf Grund sehr eingehender klinischer Beobachtungen und zahlreicher Experimente nochmals seinen Standpunkt präcisirt. — Die Ansicht, dass nur der Tuberkelbacillus saure Cystitiden hervorbringen könne, hat R. selbst schon 1890 aufgegeben, in Bezug auf das Bacterium coli konnte er zu dem Ergebnisse, dass dasselbe in der That am häufigsten in den Harnwegen anzutreffen ist und zwar in der Regel auf dem Blutwege hingeführt, was ja mit den experimentellen Untersuchungen von Posner und Lewin (Cbl. f. d. Krankh. d. Harnwege etc.) übereinstimmt. In den meisten Fällen ist die Bact. coli-Infection eine gutartige, nur in seltenen Fällen entstehen leichte Entzündungen (Pyelitis, Cystitis, Nephritis). Die grosse Mehrzahl der Cystitisformen wird durch harnstoffzersetzende, pyogene Mikroben verursacht; es giebt aber auch eine catarrhalische, nicht suppurative Affection der Schleimhäute in den Harnwegen, die von einem ammoniakalischen, durch nicht pyogene, harnstoffzersetzende Mikroben hervorgerufenen Zustand des Harnes herrührt. — L.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. December 1897.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vor der Tagesordnung.

Demonstration:

Hr. A. **Baginsky**: Ich möchte mir erlauben, Ihnen dieses Kind vorzuführen, welches jetzt aus der Behandlung geheilt entlassen worden ist, und die Geschichte des, wie ich glaube, recht seltenen Krankheitsfalles zu berichten. — Das $12^3/_4$ Jahre alte Mädchen wurde Ende Mai v. J. in unser Krankenhaus gebracht, mit der Anamnese, dass dasselbe in der linken Seite eine stärker und stärker werdende Anschwellung zeige. Dieselbe soll begonnen haben, kurz nachdem das Kind heftig auf den Leib gefallen war. Das Kind war bis dahin, nachdem es in den ersten Lebensjahren Diphtherie und Scharlach überstanden hatte, durchaus gesund. — Bei der Untersuchung zeigte sich im linken Hypochondrium eine starke Hervorwölbung, die über die Mittellinie noch nach rechts reichte, prall elastisch sich anfühlte, und auf der Höhe Fluctuationsgefühl gab. Das Ganze war ein Tumor, der von oben nach unten immer fester erschien, an der unteren Begrenzung scharfrandig; nach der Mittellinie zu von unten aufsteigend, zeigt die scharfe, feste Randbegrenzung etwas oberhalb des Nabels eine tiefe, sich fest anfühlende Einkerbung, genau nach der Art, wie grosse Milzschwellungen zu zeigen pflegen. Der Tumor überragt in der Mamillarlinie den unteren Rippenrand um 8 cm, reichte, auch die Seitenwand des Bauches stark hervortreibend, nach hinten noch etwas tiefer hinab. — Die ganze beschriebene Gegend gab absoluten Schenkelschall. Nach rechts hin zur Lebergegend erstreckte sich die Dämpfungsgrenze über die Mittellinie hinaus, indess liess sich zwischen dieser und der im Ganzen kleinen Leberdämpfung eine Zone tympanitischen Schalls nachweisen. Die Leber schien theilweise durch den Tumor, theilweise durch überlagernde Darmschlingen etwas nach hinten und oben gedrängt. Das Kind erschien noch leidlich genährt, indess bleich und mit leidendem Gesichtsausdruck. — Die Palpation des Abdomens war wohl ein wenig schmerzhaft, indess nicht bedeutend und eigentlich nur mehr unbequem. Im Uebrigen bot das Kind nichts Abnormes. Herz und Lungen erschienen gesund. Im Harn geringe Eiweissspuren, kein Zucker, nur einzelne Leukocyten und Epithelien, keine Cylinder. Es wurde sofort nach der Aufnahme eine Probepunction gemacht, und es zeigte sich als Inhalt der fluctuirenden Partie des Tumors eine trübe, braune Flüssigkeit, welche bei mikroskopischer Untersuchung zahlreiche rothe, zum Theil zerfallene Blutkörperchen zeigte, farblose Stromata, Leukocyten, glänzende Körnchenkugeln verschiedenster Grösse, sehr reichliche grosse Cholestearintafeln. Nichts von Echinococcushaken oder dergl. Die Blutuntersuchung ergab ziemlich normale Verhältnisse des Blutes

$$\left.\begin{array}{r}5470000 \text{ rothe}\\ 11000 \text{ Leukocyten}\end{array}\right\} : 1 \text{ ccm}$$
$$= 497 : 1.$$

Kein Fieber.

Es konnte nach dem Gesammtbefunde kein Zweifel darüber bestehen, dass man es mit einem mit der **Milz** in festem Zusammenhange stehenden **Cystentumor** zu thun habe, dessen ursprünglicher hämorrhagischer Inhalt Wandlungen durchgemacht hatte, und da (anamnestisch) ein Trauma vorangegangen war, so lag es nahe, einen durch dieses bedingten hämorrhagischen Erguss anzunehmen, welcher der Ausgangspunkt des Tumors geworden war. Das fortschreitende Wachsthum und die allmählich hervortretende üble Beeinflussung des Allgemeinbefindens, die zwar nicht gerade bedrohlich erschien, mahnte doch zu einem operativen Eingriff. Das Kind wurde von Herrn Collegen Gluck am 3. Mai operirt und er wird wohl so gütig sein, über das Operationsverfahren und den Heilungsverlauf sich noch zu äussern.

Bei der Operation wurden etwa 2 Liter einer rothbraunen Flüssigkeit entleert, die sehr viel rothe Blutkörperchen enthielt, nach dem Filtriren von grünlich-rothbrauner Farbe erschien, nicht fadenziehend.

Spec. Gewicht bei 15° C. = 1028. Reaction alkalisch.

Feste Bestandtheile = 7,47 pCt. — deren mineralische Natur 0,09 gr = 1,2 pCt. Die mineralischen Bestandtheile sind Chlornatrium, Spuren von Calcium, Phosphorsäure.

Die festen Bestandtheile nicht mineralischer Natur sind: Eiweiss (Serumalbumin und Globulin), Cholestearin, sehr geringe Mengen Lecithin, Gallenfarbstoffe, Blutfarbstoff, Spuren von Harnsäure, Fett. Es fehlen: Traubenzucker, Harnstoff, Gallensäure, Leucin, Tyrosin, Metalbumin.

Quantitative Bestimmungen:

Feste Stoffe . . .	7,47 pCt.	
Salze	0,9 „	
Eiweiss	4,7 „	(mit Essigsäure gefällt und nach Kjeldahl bestimmt)
Cholest. + Lecithin + Fett	1,06 „	
Gallenfarbstoff, Blutfarbstoff . . .	0,81 „	aus der Differenz berechnet.

Der mikroskopische und chemische Befund liess mit Sicherheit darauf schliessen, was schon von vornherein erwartet war, dass man es mit veränderter Blutflüssigkeit zu thun habe. Der Fall muss zu den äusserst seltenen Vorkommnissen gerechnet werden und es erscheint interessant, dass gerade zur Zeit dieser unserer Beobachtung Baccelli in Rom über eine ähnliche Beobachtung einen längeren und sehr eingehenden klinischen Vortrag publicirte, in welchem derselbe hervorhebt, dass über hämorrhagische Milzcysten weder bei Morgagni, Rokitanski, Leber, Foerster, Rindfleisch, Cornil und Ranvier, Ziegler, noch selbst in unseres verehrten Herrn Vorsitzenden Virchow's Werken sich etwas finde. Ich darf wohl auf die leicht zugängliche Publication[1]) des Weiteren verweisen und möchte nur an dem Kinde noch demonstriren, dass sich die Milz auch heute noch, nachdem die Wunde vollständig verheilt ist, als festes, mit der Narbe zusammenhängendes, ziemlich grosses Organ präsentirt. Wie Sie sehen ist das Kind sehr wohl genährt und völlig hergestellt. Ich darf noch erwähnen, dass ein gelegentlich der Operation aus der Cystenwand exstirpirtes Gewebsstückchen neben stark verdickten Bindegewebszügen durchaus normales Milzgewebe zeigte. —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich sogleich auf einen zweiten, höchst seltenen und merkwürdigen Fall von Cystentumor zurückkommen, der im Jahre 1893 in unserem Krankenhause beobachtet und operirt wurde, indess nicht mit glücklichem Augange, da das Kind starb. — Es handelte sich um ein 7jähriges Mädchen aus der Privatpraxis, welches etwa 4 Wochen bevor ich es sah, unter den Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs mit Icterus erkrankt war. Der Zustand verschlimmerte

1) Di una Cisti ematica della milza. Lezione del Prof. G. Bacelli publ. dal Dott. Agenore Zeri. (Policlinico, Vol. IV—VI, anno 1897.)

sich seither fortdauernd, indem sich Schmerzen im Leibe und eine starke Auftreibung der Lebergegend hinzugesellten. — Die Untersuchung des recht elend gewordenen, tief icterischen Kindes ergiebt zunächst einen mächtigen rechtsseitigen Pleuraerguss mit den charakteristischen physikalischen Symptomen, überdies aber eine geringe Vergrösserung der Leber. Dieselbe überragt mit ihrem unteren Rande den Rippenrand um 4 cm und der untere Leberrand ist bis 2 cm unterhalb des Proc. xiphoideus abzutasten. Hier beginnt dann eine etwa 2 cm breite Zone tympanitischen Schalls, welche nach links in eine gedämpfte Partie übergeht. Das ganze linke Hypochondrium bis zur linken mittleren Axillarlinie und abwärts bis zur Spina sup. oss. ilei ist von einem kindskopfgrossen Tumor eingenommen, von elastischer Consistenz, der indess eine gewisse freie Beweglichkeit zeigt, da er mit keinem der Nachbarorgane, wenigstens nicht nach unten feste Verbindungen fühlen lässt; nur nach oben ist der Tumor nicht abzugrenzen; dagegen erscheint die Milz deutlich palpabel nach hinten gedrängt. Das Colon ist nicht nach vorne verschoben. — Ich will nur kurz erwähnen, dass zunächst der Pleuraerguss operirt wurde, indem nach Resection eines Stückes der 5. rechten Rippe ca. $1\frac{1}{2}$ Liter eines schmutzig grünen, dünnflüssigen Exsudates entleert wurden. Nachdem das Kind die Operation, wie es scheint, recht gut ertragen hatte, wurde am folgenden Tage der Bauchtumor freigelegt, der sich als grosse Cyste darstellte, aus welcher ca. $1\frac{1}{2}$ Liter einer hellgrünen, nach und nach mehr dunkelgrünen Flüssigkeit entleert wurden. — Der weitere Verlauf, anfangs günstig, liess bald Erschöpfungszustände erkennen; das Kind verfiel rasch und starb 3 Tage nach der zweiten Operation.

Die Section ergab, nachdem man die Leber von unten her zurückgelegt hatte, von der an sich kleinen schlaff gefüllten Gallenblase her eine bis zum Duodenum reichende prall gespannte, faustgrosse Cyste, dem Ductus choledochus entsprechend; dieselbe enthält braungelbe Galle, welche man mit leichtem Druck auf die Cystenwand nach dem Duodenum entleeren kann, und die auf der anderen Seite durch einen engen Gang mit der Gallenblase communicirt. Nahe der Duodenalöffnung findet sich eine zweite Cyste von nahezu derselben Grösse und dem gleichen Inhalt; in der letzteren auch ein kleines, ziemlich weiches Gallenconcrement, mit Schleim bedeckt. Beide Cystenwände zeigen eine einer verdickten Gallengangswand ähnliche Beschaffenheit. Die Schleimhaut ist weich, verdickt, mit leichten, theils leicht abstreifbaren, theils festhaftenden Fibrinbeschlägen. Von der zweiten Cyste aus, die mit dem Colon, Lig. gastrocolium und mit dem Pankreas fest verwachsen ist, gelangt die Sonde durch eine enge Oeffnung in die Operationswunde. — Der übrige Sectionsbefund war unwesentlich. In diesem Falle handelte es sich also um 3 Gallengangscysten, deren eine operativ eröffnet worden war und das Wesentliche des in vivo palpablen Tumors abgegeben hatte, während die anderen beiden operativ unzugängig gewesen waren; wenigstens wagte man es nicht, bei dem zarten Kinde operativ weiter vorzudringen. — Auch dieser Fall dürfte zu den seltensten Vorkommnissen im kindlichen Alter zu rechnen sein. Es hat sich augenscheinlich um chronisch entzündliche Zustände im Ductus choledochus gehandelt, mit Schwellungszuständen, die zu völligem Abschluss des Ganges geführt hatten. — Die Leber selbst erschien nicht wesentlich verändert. Syphilis konnte nach dem Gesammtbefunde ausgeschlossen werden. Auch der Pleuraerguss erscheint wohl als secundäre Erscheinung.

Hr. Gluck: Ich kann über das hier befindliche Kind nur kurz berichten, dass ich den mir überwiesenen Fall nach Analogie der Echinococcuscysten der Leber operirt habe. Nach Spaltung der Haut und Weichtheile bis auf auf den Cystensack wurde letzterer mit dem Peritoneum an die äussere Haut über Jodoformgazestreifen sorgfältig angeheftet; aus dem Cystensacke wurde ein elliptisches Stück excidirt, der Inhalt entleert, und mit Jodoformgaze der Hohlraum austamponirt. In 16 Wochen ist eine radicale Heilung ohne Zwischenfall gelungen.

Hr. Gluck: 1. **Fall von Schussverletzung des Herzens.** (Dazu das Röntgenbild, welches die Kugel links neben der Aorta, etwa 4 cm über dem Hiatus aorticus nachweist.) Der Fall ist geheilt.

2. **Fall von Resection des Hüftgelenkes und ausgedehnter Beckenresection.** (Beide Artikel erscheinen unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Abel: **Ein neuer transportabler Untersuchungs- und Operationstisch.** (Demonstration.)

Ich zeige Ihnen hier einen Operationstisch, der trotz seiner Stabilität mit Leichtigkeit zusammengelegt und transportirt werden kann. Hieraus ergeben sich verschiedene Vortheile. Hat man den Tisch als Untersuchungstisch benutzt, wie Sie denselben hier sehen, so kann man ihn nach der Sprechstunde zusammenlegen und in unauffälliger Weise bei Seite stellen. Ist man dagegen gezwungen, in der Wohnung des Patienten zu operiren, so kann der Tisch, wenn er zusammengelegt ist, in dieser Form hier bequem transportirt werden. Es werden dann die Beinhalter ersetzt durch diese Tragriemen. Damit dieselben nicht an den Unterschenkeln einschneiden, sind hier breite, gepolsterte Lederplatten aufgeschoben. Jeder Arzt, welcher gezwungen ist, öfter in der Wohnung des Patienten zu operiren, besonders bei gynäkologischen und geburtshülflichen Eingriffen, weiss, wie unangenehm die mangelhafte Lagerung ist, die man oft der Patientin faute de mieux geben muss. Mancher Misserfolg ist sicher auf Rechnung der Uebelstände, die hieraus entstehen, zu setzen. Insbesondere kann gewöhnlich keine exacte Handhabung der Asepsis im Querbett durchgeführt werden. Häufig ist auch das Chloroformiren dabei recht umständlich. Ich habe den Tisch wiederholt zu Operationen benutzt, benutze denselben ständig als Untersuchungstisch in der Sprechstunde und kann sagen, dass er sich mir sehr gut bewährt hat. Wenn man rein chirurgische Operationen vornehmen will, so kann der Tisch auf ca. 2 Meter ausgezogen werden. Hierfür ist ein besonderes Modell hergestellt worden, welches natürlich auch für gynäkologische Zwecke brauchbar ist. Die Ausführung ist in recht schöner Weise Herrn Keil, Berlin N., Oranienburgerstrasse 66, gelungen. (Zuruf: Die Kosten?) Die Kosten sind ungefähr 120 Mark.

Hr. Franz König: Ich bin veranlasst worden von Herrn Collegen Landau, Ihnen das frische Präparat eines wegen **Sarkom des Femur** exarticulirten Beins zu zeigen. Es handelt sich um eine Frau von ungefähr 54 Jahren, die uns vor 8 Tagen gebracht wurde mit einer Fractur des Oberschenkels, welche 2 Tage vorher entstanden war. Aber es war bereits zweifelhaft gewesen, ob es sich bei der Kranken nicht um eine Geschwulst handle, denn die Kranke hatte bereits 4 Jahre schwere Schmerzen in der Extremität gehabt, und der Arzt glaubte auch einen Tumor gefühlt zu haben. Es stellte sich nun auch bald heraus, dass eine Geschwulst vorhanden war, die noch weit über die Grenzen des Bruchs hinausging, und die auch durch die Härte als Tumor imponirte.

Die Frau ging darauf ein, dass man einen Explorationsschnitt machte und dann, wenn es sich um Tumor handle, das Hüftgelenk exarticulirte. Die Exarticulation ist gut verlaufen. Aus dem Präparat sehen Sie, dass es sich um einen Bruch mitten in der Geschwulst handelt. Die Geschwulst, ein kleinzelliges Sarkom, ist nach beiden Seiten vom Bruch weit in die Markhöhle hineingewachsen. Die Oberfläche des Schaftes ist von der periostalen, mit spärlichen Knochen durchwachsenen Geschwulst in weiter Ausdehnung spindelförmig umgeben.

Hr. Franz König: **Zur Begründung der operativen Therapie bei Coxitis tuberculosa.**

Nach der operativen Hochfluth in der Behandlung der tuberculösen Gelenkentzündung, und zumal der Coxitis, hat sich allmählich ein Umschwung vollzogen zu Gunsten der orthopädischen und der localmedicamentösen (Jodoforminjection) Behandlung. Aber kein Sachverständiger wird behaupten, dass verständiges operatives Eingreifen bei der Behandlung der Coxitis vermisst werden könne.

Zwei Indicationen bleiben für Resection bestehen:

1. Die protrahirte Eiterung, sei es der nicht offene, stets trotz Jodinjection recidive Abscess, sei es die nicht heilende fistulöse Eiterung.

2. Die ausgedehnten ostal. Processe, zumal die tuberculösen Infarcte.

Die Entscheidung ad 1 ist leicht, schwierig die ad 2. Denn die Diagnose grosser Herde ist fast immer nur Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Auch das Röntgenbild kämpft mit grossen Schwierigkeiten. Bei Kindern von 1—3 Jahren ist ein gutes Bild durch die noch vorhandenen massenhaften Epiphysenknorpel gestört, freilich auf der anderen Seite durch die Kenntniss, wo Knochen zu suchen ist, erleichtert. (Es werden Altersbilder, 1—3 Jahre, gezeigt.) Aber auch sonst zeigt die Substanz des Knochens Differenzen, welche leicht zu Irrthümern führen.

Grosse Sequester, zumal Keilinfarcte, geben die besten Bilder.

In dieser Richtung vermag der Vortragende zwei Fälle mit den Bildern vorzutragen, bei welchen durch Röntgenphotographie festgestellt werden konnte, dass in dem einen Fall grössere Keilinfarcte im Kopf vorhanden waren, welche wahrscheinlich eine Operation nöthig machen werden, und in dem anderen Fall ein grosser Oedemherd die Operation gebieterisch verlangte.

Die Resection wies nach, dass ohne diesen Eingriff die Möglichkeit der Heilung (fast kleinhühnereigrosser käsiger Darmbeinsequester neben secundären Verbrüderungen der Oberfläche von Kopf und Pfanne) ausgeschlossen war.

Die Indication wurde also in diesem Fall durch das Röntgenbild präcis gestellt.

Ausserhalb der Tagesordnung.

Hr. A. Peyser: Ich möchte in aller Kürze über einen Fall berichten und ein Präparat, das zu ihm gehört, demonstriren. Es handelt sich um ein **Corpus alienum** von ganz exorbitanter Grösse, und der Fall ist besonders deswegen interessant, weil dieser Fremdkörper 4 Monate im Larynx gelegen hat. Die Patientin ist eine 46jährige Frau, welche am 11. August d. J. beim Essen von Rindfleisch sich, wie sie sagte, „verschluckte“, und von diesem Augenblicke an Stechen im Halse, Husten, theilweise auch Athemnoth bekam. Die Dame zeigte sich im Allgemeinen sehr nervös und ängstlich und ist speciell durch den Tod des Gatten psychisch sehr deprimirt. Herr College D. Feilchenfeld, Prenzlauerstrasse, der sofort hinzugezogen wurde, hatte die Güte, mir den Fall zu überweisen.

Bei der Aufnahme des laryngoskopischen Befundes sah ich an der vorderen Larynxwand, ungefähr $\frac{1}{2}$ cm unterhalb der vorderen Commissur, eine gelbe Masse, die die ganze vordere Larynxwand bedeckte. Der Befund konnte verschiedenfach gedeutet werden. Entweder handelte es sich um eine ulcerirte Stelle, an der ein Fremdkörper gesessen hatte, und die nun mit Secret bedeckt war, oder es war ein Fremdkörper — mit Schleim bedeckt — noch vorhanden.

So leicht sich nun trotz der Angst und Unruhe der Patientin das Laryngoskopiren selbst gestaltet hatte, so schwierig war die endolaryngeale Einführung von Instrumenten unter Spiegelleitung. Um die Sondirung, die trotz Anwendung von Cocain durch Würgen und vorzeitigen

Stimmbandschluss vereitelt wurde, resp. Extraction, zu ermöglichen, war eine systematische Einübung der Patientin nothwendig. Im Verlaufe derselben stellte es sich nach Abnahme des anfangs in grosser Menge vorhandenen Secretes und durch die Ausführbarkeit der Sondirung heraus, dass es sich um ein grosses Knochenstück handelte, das unterhalb der Stimmbänder — bei ihrem Schluss mit ihnen einen rechten Winkel bildend — der vorderen Larynxwand anlag, augenscheinlich ziemlich tief herabging und fest eingekeilt lag. Man sah bei Glottisöffnung den scharfen oberen Rand. Herr Geh. Med.-Rath Prof. B. Fraenkel hatte die Güte, diesen Befund zu bestätigen.

Die Patientin hatte während dieser Zeit ausser vermehrter Athemnoth bei körperlicher Anstrengung Reizhusten, zeitweise Aphonie gezeigt und magerte sichtlich ab. Alle Versuche, den Fremdkörper zu extrahiren, misslangen, und zwar aus mehreren Gründen. Erstens lag der obere scharfe Rand der vorderen Larynxwand so dicht an, dass ein Dazwischenkommen mit dem Instrument sehr schwierig war, da stets Schleimhaut mitgefasst werden musste. Zweitens war noch folgende Erwägung wichtig. Der Knochen kann in transversaler Lage nicht extrahirt werden, ohne die Stimmbänder zu zerreissen. Er muss also in den saggittalen Durchmesser gedreht werden und zwar mittelst eines Instrumentes, dessen Branchen von hinten nach vorn fassen. Ein solches Instrument jedoch konnte, falls die Wendung gelang, nicht zur Extraction benutzt werden, denn dazu mussten die Branchen von seitwärts her den nunmehr in sagittalem Durchmesser liegenden Fremdkörper fassen.

Da die Tracheotomie, die von Anfang an auch von Geh. Rath Fraenkel empfohlen war, standhaft verweigert wurde, machte ich mehrfach derartige Versuche, indem ich mit der Jurasz'schen Zange, deren vordere Branche feststehend, deren hintere beweglich war, einging, um zu wenden, und mir eine seitlich fassende bereit halten liess.

Am 30. November gelang es mir nach mehrfachen vergeblichen Versuchen, zwischen Fremdkörper und vorderer Larynxwand zu kommen, den Knochen zu fassen und genau in den sagittalen Durchmesser zu stellen. Dabei stellte sich eine starke Blutung ein, die mich hinderte, weiter zu operiren. Nach deren Nachlassen war die Cocainwirkung vorbei, die Patientin erwachte und die Fortführung der Operation, die nunmehr sehr einfach gewesen wäre, da ja der Knochen leicht zu fassen gewesen wäre, musste ich unterbrechen, obwohl ich schwere Bedenken trug. Die Möglichkeit, dass der Knochen tiefer glitt, war ja trotz seiner Grösse vorhanden. In diesem Dilemma kam mir die Natur selbst zur Hülfe, indem der nunmehr frei unterhalb der Glottis liegende Knochen infolge eines Hustenstosses herausgeschleudert wurde, gewiss eine Bestätigung dafür, dass die Wendung in die sagittale Lage berechtigt und gelungen war. Der Knochen, der also genau 4 Monate in unveränderter Stellung gelegen hatte, und den ich Ihnen hiermit zu demonstriren die Ehre habe, misst 2 cm im Längsdurchmesser und ist $1^1/_2$ cm breit.

Die Patientin hat sich schnell erholt, und ausser einer kleinen Narbe subchoral an der vorderen Wand, ist nichts Abnormes mehr bei der gestrigen Untersuchung zu sehen gewesen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. December 1897.

1. Hr. **Litten** stellt einen Mann mit einem **Herzfehler nach traumatischer Endocarditis** vor. Bei dem vorher stets gesunden Mann ist auch noch drei Monate nach stattgehabtem Unfall durch ärztliche Untersuchung nichts Abnormes am Herzen festgestellt worden. In den darauf folgenden sechs Monaten ist aber eine typische Aorteninsufficienz zur Entwickelung gekommen. Dass eine Klappenzerreissung stattgefunden hätte, ist nicht anzunehmen.

Hr. v. Leyden: Die Möglichkeit der Entstehung einer infectiösen Endocarditis ohne Trauma der Klappen ist nicht einzusehen. Das Fehlen eines Geräusches spricht nicht gegen eine stattgehabte Klappenverletzung.

Hr. Litten: Ein Einriss oder eine kleine Continuitätstrennung genügt zur Ansiedelung der im Blute stets circulirenden Mikroorganismen auf den Klappen.

2. Discussion zu dem Vortrag des Herrn **Ziegelroth: Ueber den prophylaktischen Werth des periodischen Schwitzens.**

Hr. Jarislowski: Es ist anzuerkennen, dass das Schwitzen ein mächtiges therapeutisches Agens ist, die prophylaktische Wirksamkeit desselben ist aber noch nicht erwiesen. Neben der Anregung der Hautthätigkeit kommt das Schwitzbad als Reinigungsbad in Betracht, worin es alle anderen Bäder übertrifft. Was den Vergleich des Dampfkastenbades, das der Vortragende empfohlen hat, zu den russischen Dampfbädern anlangt, so ist ersteres für viele Fälle zwar ein ideales Schwitzbad, aber die letzteren haben auch ihre Vorzüge: längerer Aufenthalt, freie Bewegung, nachfolgende Abkühlung durch Douchen. Die Infectionsgefahr im Dampfraum ist bei gründlicher Reinigung und häufiger Lufterneuerung in demselben ausgeschlossen. Durch zu lange Dauer kann allerdings ein Missbrauch mit dem Dampfbade getrieben werden.

Hr. Becher giebt gleichfalls den Dampfbädern den Vorzug vor den Dampfkastenbädern.

Hr. Below: In den Tropen wird das Schwitzbad zur Heilung der Syphilis verwendet, indem die Kranken sich in den heissen Fluss- oder Meeressand lagern. Der Schwitzprocess ruft auch die Pigmentumwandlung in der Haut hervor. Das kann man auch nach Sonnenbädern beobachten. B. empfiehlt, in den elektrischen Lichtbädern den Einfluss der Hitze auf die Pigmentbildung zu studiren.

3. Hr. **Jacob: Ueber Uebungstherapie.**

Einleitend giebt der Vortragende einen Ueberblick über die Leistungen der bisherigen Behandlungsmethoden der Tabes: Balneotherapie, Hydrotherapie, Elektrotherapie, chirurgisch-orthopädische Verfahren, medicamentöse Behandlung, Organotherapie. Die Resultate der von Frenkel eingeführten Bewegungstherapie bringen eine neue Bestätigung der Leyden-Goldscheider'schen Theorie der Tabes, nach der die Coordinationsstörungen der Bewegungen durch den Ausfall der Sensibilität bedingt sind. Diese Theorie ist fast allgemein anerkannt. Ihr gegenüber steht die Charcot-Erb'sche Theorie, welche die Läsion besonderer coordinatorischer Bahnen im Rückenmark als Ursache der Ataxie annimmt. Diese Theorie steht in Widerspruch mit den klinischen Thatsachen und auch mit den Erfolgen der Bewegungstherapie. Nach v. Leyden's Vorschlag wird dieselbe am zweckmässigsten als „compensatorische Uebungstherapie" bezeichnet. Sie kann dem Kranken die Sensibilität nicht wieder schaffen, aber er lernt unter neuen Bedingungen die Gewalt über seine Muskeln wiedergewinnen. Andere Sinne treten an die Stelle des Bewegungssinnes. Bei der Ataxie der oberen Extremitäten sind auf der Leyden'schen Klinik wiederholt günstige Erfolge erzielt worden. Hauptsächlich richtet sich die Therapie aber auf die Ataxie der unteren Extremitäten. Dieselbe lässt sich in zweierlei Grade scheiden: 1. gewisse Unsicherheit der Bewegung, dazu gehört auch der stampfende Gang, 2. auch einfache Bewegungen werden unsicher ausgeführt, schleudernder, schwankender Gang, fehlerhafte Stellung der Extremitäten, 3. das paraplektische Stadium, in dem die Kranken nur noch sitzen oder liegen können. Vortragender schildert zunächst die Uebungen für Kranke im dritten Stadium, die sitzend oder liegend ausgeführt werden, ganz einfacher Art, event. mit activer Unterstützung der Beine. Für die Uebungen im zweiten und ersten Stadium erscheinen dem Vortragenden stets besondere Apparate nothwendig. Er demonstrirt die auf der Leyden'schen Klinik gebrauchten Gitter-, Kegel-, Pendel-, Barrenapparate u. dgl. m. Die Apparate vermeiden die Eintönigkeit der Uebungen, zugleich können die Kranken selbst deren Fortschritte ermessen. Aerztliche Aufsicht ist stets nöthig. Diese Therapie kann auch nur von specialistisch geübten Aerzten betrieben werden. Uebertreibungen erzeugen Erschöpfungszustände der Muskeln und schaden daher. Je langsamer und länger die Uebungen gemacht werden, desto günstiger der Erfolg. Nach der Erb'schen Theorie der Ataxie wäre ein solcher gar nicht verständlich, da kranke Centren keiner Rückbildung fähig sind.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. November 1897.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

Die Herren Gessner und Velde werden zu auswärtigen Mitgliedern ernannt.

I. **Demonstration von Präparaten.**

1. Hr. Holländer demonstrirt: a) eine Wandernierenpelotte; b) seinen Heissluftapparat.

2. Hr. Bauer-Stettin (als Gast) demonstrirt ein Trichterbecken.

Discussion. Hr. Olshausen macht auf die Seltenheit der nicht kyphotischen Trichterbecken aufmerksam.

3. Hr. Robert Meyer: a) Fötus mit Nabelschnurumschlingung. b) Retroflexio congenita in Folge von Meconiumstauung. c) Fötus mit dilatirter Blase und offenem Urachus trotz offener Urethra. d) Uterus bicornis bei einem Fötus. c) Uterus subseptus.

II. Hr. **Kreisch: Ueber die an derselben Person wiederholte Laparotomie.**

An der Hand von 65 seit dem Jahre 1888 in der Martin'schen Anstalt ausgeführten wiederholten Laparotomien wird der Nachweis zu erbringen versucht, dass die Frequenz der Ovariotomiae alterae nicht eine so grosse ist, als dass man bei erster, wegen maligner Neubildung auf der einen Seite ausgeführten Operation, auch die Adnexe der anderen Seite zu entfernen brauche, wie v. Velits auf Grund seiner umfangreichen Statistik fordern zu müssen glaubt, und dass die Resultate nach wiederholten Laparotomien keine Berechtigung liefern, diesen Operationen eine besonders schlechte Prognose zu stellen.

Unterschieden wird zwischen chronischen und acuten, operationsveranlassenden Erkrankungen. Die Frequenz der wiederholten Eierstockserkrankung wird auf 2,04 pCt. berechnet.

Die Indicationen wurden im Uebrigen 2mal durch eine recidivirte Tubargravidität geliefert, mehrmals durch Sactosalpinx purulenta. Wegen hochgradig rachitisch verengten Beckens unterzog sich eine Kranke zum 2. Male dem Kaiserschnitt; wegen Hydronephrose und Pankreascyste wurde je 1mal operirt. Myomotomien und Herniotomien fanden mehrfach statt; eben so wurde in einer grossen Zahl der Fälle wegen Perimetritis mit Lageveränderung des Uterus, peritonealer und intraligamentärer Cysten und Abscessbildung ein 2. Eingriff erforderlich.

Die Mortalität betrug 8,7 pCt. für wiederholte Laparotomie, 10 pCt. für wiederholte Ovariotomie.

Von den Operationen der 2. Gruppe, der unmittelbaren Eröffnung der Bauchwunde post operationem primam, endigt keine in Genesung.

Die Discussion wird vertagt.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 16. November 1897.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Rumpf.

Hr. Urban stellt einen Mann vor, der vor ca. 6 Wochen eine Stichverletzung des Rückenmarks zwischen dem 3. und 4. Brustwirbel rechts erhalten hatte. Patient machte anfangs einen schwerkranken Eindruck. Während die linke Körperseite völlig frei war, bestand rechts eine Parese des Beines. Der Patellarreflex war erhöht. Der Bauchreflex aufgehoben. Der Cremasterreflex herabgesetzt. Ausführlich schildert Herr Urban das Ergebniss der Sensibilitätsprüfung. In den ersten 14 Tagen nahmen die sensiblen Störungen noch zu, während die Parese geringer wurde. Jetzt besteht keine motorische Störung mehr, unterhalb der rechten Brustwarze noch geringe sensible Störungen. Völlige Heilung steht zu erwarten. Herr Urban nimmt eine Verletzung der Hinterstränge und Seitenstränge der rechten Seite des Dorsalmarkes an.

Hr. Kellner stellt einen Knaben vor mit Missbildung der linken Hand, wahrscheinlich bedingt durch Abschnürung in Folge von Amnionfalten.

Hr. Thost stellt eine 56jährige Frau vor mit typischem Myxödem. Seit 3 Jahren besteht Menopause. In der letzten Zeit hatte sie viel Kummer und Sorgen durchzumachen. Das jetzige Leiden begann vor 3 Jahren. Die Haare fielen aus. Die Augenlider schwollen an, ebenso die Lippen, die Ohren wurden wachsartig durchscheinend, alabasterartig. Die Hände sind polsterartig geschwollen, dabei kühl. Die Stimme ist rauh. Das Gedächtniss ist schlechter geworden. Die inneren Organe sind gesund. Der Harn bietet nichts abnormes.

Bei der Kranken wird die Schilddrüsentherapie eingeleitet werden. Herr Thost wird später darüber weiter berichten.

Hr. Zander führt eine von Herrn Lauenstein operirte Kranke vor. Der Fall ist bemerkenswerth wegen der Grösse und Schwere des nothwendig gewordenen chirurgischen Eingriffes. Wegen eines recidivirenden Myxosarkoms der rechten Orbita mussten die Weichtheile der rechten Wange, der grössere Theil des rechten Oberkiefers, das rechte Jochbein, der obere Orbitalrand und ein Theil der Schädelbasis entfernt werden. Die Wunde wurde durch einen Hautlappen vom Halse her bedeckt. Die Frau ist jetzt seit zwei Monaten recidivfrei.

Es folgt der Vortrag des Herrn Wilckens: Typhuserkrankungen durch Milchinfection.

Herr Wilckens berichtet über die im letzten Herbst hier aufgetretenen Typhusfälle, die sich zum grossen Theile auf Milchinfection zurückführen liessen. Der Typhus hat hier seit der Verbesserung der Trinkwasseranlagen erheblich abgenommen. Bis 1893 überschritt die Zahl der jährlichen Typhuserkrankungen 1000. Diese Zahl ging zurück. 1896 kamen nur 456 Fälle zur Beobachtung. Auch dies Jahr schien anfangs günstig. Während bis Mitte August 4—5 Meldungen wöchentlich einliefen, stieg in der 3. Woche des August die Zahl der Fälle auf 36, dann auf 58 — dann trat ein allmählicher Rückgang ein.

Die örtliche Vertheilung der Fälle wies auf die Gegend des Glockengiesserwalles hin. Während sonst die Männer in höherer Zahl erkrankten, als die Frauen, war an dieser Epidemie bemerkenswerth, dass sich unter 162 Erkrankten 119 Frauen und Kinder befanden.

82 Fälle — darunter 19 Männer und 63 Frauen und Kinder — liessen sich auf Milchinfection zurückführen.

Die Erkrankten waren sämmtlich Kunden von 3 Milchhändlern, die ihre Milch aus gemeinschaftlichen Quellen bezogen. Die Untersuchungen wurden sehr erschwert, da die Milch zum Theil im Umherziehen verkauft wurde. Mit Wahrscheinlichkeit hatte die Infection der Milch nicht in den hiesigen Milchgeschäften stattgefunden. Auch die Nachfrage auf den Gütern, von welchen die Milch bezogen wurde, ergab kein positives Resultat. Doch ist es nicht ausgeschlossen, dass auf einem derselben die Infection stattgefunden hat. Der Anfang der Typhusepidemie fiel nämlich zeitlich zusammen mit der Zeit des Gras- und Kornschnittes. In dieser Zeit erscheinen hier die Sachsengänger, unter denen erfahrungsgemäss (so z. B. auch nach den in Greifswald gemachten Erfahrungen) viele Krankheiten herrschen. In dieser Zeit kann ein typhös erkrankter Arbeiter die Infection verursacht haben.

12 Fälle, die in einem abgesonderten Stadttheile vorkamen, konnten nicht ohne weiteres mit den eben erwähnten Fällen in Verbindung gebracht werden. Auch hier zeigte sich, dass nur diejenigen erkrankt waren, die rohe Milch genossen hatten. Die Nachfrage nach dem Genuss roher Milch war einigermaassen erschwert, da auch nach allen Speisen gefragt werden musste, bei denen rohe Milch (Dickmilch, Setzmilch, Buttermilch) verwendet, bezw. zu denen sie genossen wurde.

Herr Wilckens hebt hervor, der Genuss roher Milch sollte möglichst eingeschränkt oder verboten werden.

Der Vortrag wurde durch Demonstration mehrerer Karten und Pläne, auf denen die vorgekommenen Erkrankungsfälle eingezeichnet waren, begleitet und wesentlich erläutert.

An der Discussion betheiligten sich die Herren: G. Cohen, Reincke, E. Fraenkel, Bonne, Krieg und Rumpf.

Sitzung vom 23. December 1897.

Biologische Abtheilung.

Vorsitzender: Herr Unna.
Schriftführer: Herr Lochte.

Hr. Kugelmann demonstrirt die mikroskopischen Präparate von 3 Fällen von Nasentumoren und schildert ausführlich den klinischen Befund.

Hr. Urban zeigt den Magen eines Zuchthäuslers. Derselbe war an Inanition zu Grunde gegangen. Im Magen fanden sich bei der Autopsie mehrere Knäuel Matratzenhaare sowie mehrere Holzstücke, jedes von ca. 10 cm Länge.

Hr. Lenhartz hat in den letzten 14 Tagen zwei weitere Fälle von primärem Lungencarcinom gesehen. Er erörtert eingehend die Grundlagen für die klinische Diagnose. Das Sputum enthielt in dem einen Falle grosse Fettkörnchenkugeln, massenhafte Epithelzellen, die vereinzelt den Alveolarepithelien glichen, oder kolbig ausgezogen waren und schwanzartige Fortsätze hatten. Die Autopsie ergab einen Krebs des linken unteren Lungenlappens. Von hier aus hatte ein Einbruch der krebsigen Massen in das Pericard stattgefunden und in die Muskulatur des linken Ventrikels. Nur der innere Kegelmantel des linken Ventrikels war von Krebsmassen verschont.

Ueber den anderen Fall hat Herr Lenhartz bereits berichtet. Die Thatsache, dass in 6 Wochen 4 weitere Fälle von Lungenkrebsen zur Beobachtung kamen, fiel bei Stellung der Diagnose erschwerend ins Gewicht, insofern man sich scheuen musste, so rasch nach einander das immerhin seltene Leiden bestimmt zu diagnosticiren.

Vortrag des Herrn Delbanco: Die Entwickelung der fibrinösen Pleuritis und die fibrinoide Degeneration des Bindegewebes.

Der Inhalt des Vortrages entspricht den Ausführungen, die Herr Delbanco in der pathologisch-anatomischen Section der letzten Naturforscherversammlung zu Braunschweig über dieses Thema gegeben hat und kann daher an dieser Stelle auf jenen Vortrag verwiesen werden.

L.

VIII. Literarische Notizen.

— Der soeben ausgegebene 22. Jahrgang der Charité-Annalen, redigirt von H. Schaper (Verlag von Aug. Hirschwald) ist besonders beachtenswerth durch die zusammenfassende Uebersicht, welche der Herausgeber über die Frage des Charité-Neubaues im einleitenden Artikel giebt. Mit Illustrationen durch alte und neue Pläne wird das ganze Project eingehend entwickelt. Es wird dabei mitgetheilt, dass in der ersten 5jährigen Bauperiode das Sammlungsgebäude des pathologischen Instituts, die psychiatrische und Nervenklinik, die chirurgische Klinik, die Kinderklinik, die Baracken und das Lehrgebäude der Hautklinik, Kirche und verschiedene Verwaltungsgebäude fertig gestellt werden sollen; während das ganze Werk in ca. 10 Jahren beendet sein wird. Einen Bericht über die bisher in der chirurgischen Klinik durchgeführten Reformen erstattet Koenig; als weitere äussere Neuerung darf die Errichtung der Krankenpflege-Sammlung betrachtet werden, über die M. Mendelsohn berichtet. Weiter sind in gewohnter Vollständigkeit alle Abtheilungen der Charité auch im vorliegenden Jahrgang durch werthvolle wissenschaftliche und statistische Mittheilungen in dem trefflich redigirten, für alle ähnlichen Krankenkenhausberichte vorbildlich gewordenem Werke vertreten. —

— Von Unna's Monatsheften für praktische Dermatologie (Hamburg-Leipzig, Voss) liegen nunmehr 25 Bände abgeschlossen vor. Der Herausgeber leitet den 26. Band mit einem Rückblick ein, in welchem er die eigenartige Stellung seines literarischen Unternehmens kurz beleuchtet und die hauptsächlichsten hierin niedergelegten Arbeiten zusammenfasst. Man wird ihm allerseits gern zugestehen, dass die Monatsblätter stets in bewusstem Streben dem wissenschaftlichen Fortschritt der Dermatologie gedient und grossentheils Dank der Initiative des Herausgebers, das von ihm so glücklich gekennzeichnete Ziel jedes Specialstudiums erreicht haben, „vom speciellen Fache aus der allgemeinen Medicin reife und werthvolle Früchte zurückzugeben". Neben den Leistungen auf klinischem Gebiet — auf den sich die Monatsblätter stets eines wahrhaften internationalen Charakters beflissen haben — sind ganz besonders die ungeahnten Fortschritte der Histopathologie und Mykologie zu erwähnen, die hier nicht bloss in Referaten, sondern Dank dem unermüdlichen Fleiss des Herausgebers und seiner Mitarbeiter (unter ihnen sei insbesondere sein Mitredacteur Dr. Taenzer in Bremen erwähnt) auch zu originellem und lebendigem Ausdrucke gekommen sind.

— Das von J. Veit herausgegebene Handbuch der Gynäkologie (Wiesbaden, F. Bergmann) ist jetzt bis zur ersten Hälfte des 3. Bandes vorgeschritten. Derselbe enthält: Gebhard, Die Menstruation; Veit, Die Erkrankungen der Vulva; Pfannenstiel, Die Erkrankungen der Ovarien.

IX. Praktische Notizen.

Thisalix hat, angeregt durch die Thatsache, dass Schlangengift den Digestionstractus passirt, ohne toxisch zu wirken, Versuche darüber angestellt, ob vielleicht die Galle die Eigenschaft habe, diese Gifte zu zerstören. Eine Mischung von Schlangengalle mit Schlangengift einem Thiere subcutan injicirt, macht keine Vergiftungserscheinungen. Injicirt man an einer Körperstelle Gift, an einer anderen Galle, so sterben die Thiere. Injicirt man erst Schlangengalle und nach 24 Stunden Schlangengift, so bleiben sie am Leben. Cholestearin und die gallensauren Salze haben dieselbe Wirkung wie Galle. Es scheint, dass diese Stoffe immunisirende Körper im thierischen Organismus erzeugen resp. in Wirkung treten lassen. (Société de biologie de Paris, 11. Dec. 1897.)

Die sonst so vorzügliche Schleich'sche Methode der Anästhesie ist für den Praktiker vielfach nicht verwendbar, da die in seine Hände kommenden chirurgischen Erkrankungen, namentlich Panaritien und andere Affectionen der Finger und Zehen für die Infiltration die schwierigsten Verhältnisse bieten. Honigmann hat in solchen Fällen mit bestem Erfolg eine von Oberst angegebene Methode probirt, die er auf's Wärmste empfiehlt. Das durch vorherige Elevation möglichst blutleer gemachte Glied wird unterhalb der Stelle des späteren chirurgischen Eingriffes mit einem Gummischlauch fest umschnürt, der durch eine Schieberpincette befestigt wird. Unterhalb der Umschnürungsstelle wird von einer 1proc. Cocainlösung $^1/_4$—$^1/_2$ Spritze nach dem distalen Ende zu injicirt. Die Anästhesie hält so lange vor, als das Blut abgeschnitten bleibt, und ist eine vollständige. (Centralblatt f. Chirurgie No. 51, 1897.)

Moncorvo (Rio de Janeiro) behandelte zwei Fälle von Chylurie mit Ichthyol pro die 0,5 gr in Pillenform. Er stieg allmählich bis zu 1,5 gr pro die. Beide Male trat die Heilung sehr schnell ein. (Gaz. hebdom., 2. Dec. 1897.)

Browicz machte gelegentlich einer Demonstration seiner Leberpräparate Gluzinski darauf aufmerksam, dass Formalin dem Inhalt der Gallencanälchen vom Gelblichen bis ins Grünliche spielende Farbennuancen verleiht. Hierdurch veranlasst, versuchte Gluzinski eine neue Reaction auf Galle mit Hülfe des Formalins zu finden. Er stellte fest, dass menschliche und thierische Galle mit wenigen Tropfen Formalin einige Minuten gekocht eine smaragdgrüne Färbung annimmt. Es liess sich nachweisen, dass die Gallenfarbstoffe diese Reaction geben. Die Probe gelingt mit icterischem Urin sehr gut. Bei einer Verdünnung, bei welcher die Gmelin'sche Reaction negativ ausfällt, ist die von Gluzinski noch positiv. Setzt man zu dem smaragdgrün gewordenen Urin concentrirte HCl tropfenweise hinzu, so tritt eine amethystviolette Färbung ein. (Wiener klin. Wochenschrift No. 52, 1897.) H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. d. M. demonstrirte Herr Gluck die Röntgenaufnahme eines Kindes mit ausgedehnter Beckenresection; Herr Beckmann einen Fall von geheiltem otitischem Kleinhirnabscess; die Herren R. Virchow und Heubner Präparate eines Falles von sackförmigen Bronchiectasien mit secundärer Tuberkelinfection beim Kinde. (Discussion die Herren Hansemann und A. Baginsky.) In der Tagesordnung besprach dann Herr R. Virchow unter Vorlegung zahlreicher Präparate die Cholestearincysten der Oberbauchgegend.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 4. Januar 1898 stellte Herr Blaschko eine Patientin mit multiplen Angiomen vor. (Discussion Oestreicher, Karewski, Saalfeld, Blaschko.) Nach Eintritt in die Tagesordnung demonstrirte Herr Lion eine Kranke mit zahlreichen seit Kindheit bestehenden, angeblichen Warzen, welch' letztere als Lichen ruber planus Knötchen diagnosticirt wurden. In der Discussion über den in der Dezembersitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Buschke über die Radicalexstirpation des Lupus und die Bedeutung des alten Koch'schen Tuberculins für die Diagnose und Therapie dieser Krankheit sprachen die Herren Karewski, Holländer a. G., Blaschko, Rosenthal, Wechselmann und Buschke.

— Medicinalrath Dr. Ludwig Ruge, der Senior der geschätzten Berliner Aerzte-Familie, Schwiegersohn Carl Mayers und in früherer Zeit durch lebhafte Theilnahme am wissenschaftlichen und Vereinsleben Berlins ausgezeichnet, ist, 86 Jahr alt, in Steglitz verstorben.

— In Moskau ist der bekannte Kliniker Professor G. Sacharjin gestorben, der mit Botkin in Petersburg durch lange Jahre zu den Führern der inneren Medicin in Russland gehörte. Er verdankte dies nicht zum wenigsten dem eisernen Fleisse, mit dem er sich seinen Obliegenheiten als klinischer Lehrer, Arzt und Forscher widmete, ganz besonders aber auch dem Umstande, dass er in dem Geiste wissenschaftlicher Forschung und Beobachtung, den er sich während eines längeren Aufenthalts in Deutschland und besonders in Berlin unter Traube und Virchow zu eigen gemacht hatte, auch späterhin zu schaffen und zu arbeiten fortfuhr. Er wurde 1862 Director der medicinischen Klinik in Moskau, und hatte besonders als berathender Arzt einen ganz ausserordentlichen Ruf, vielleicht mehr bei Laien wie bei Aerzten, so dass er einer der gesuchtesten Consiliarien Russlands war und auch zu den Leibärzten Alexander III. gehörte. Auf die Gestaltung des russischen Medicinalwesens war er von hervorragendem Einfluss.

Seine Arbeiten behandeln meist klinische Themata, Casuistik und Therapeutisches. Auf dem Gebiet der experimentellen Pathologie ist er nur wenig thätig gewesen. Er war ein Mann von ebenso grossem diagnostischem Können wie originellem Wesen, über das zahlreiche Anekdoten in Moskau erzählt wurden. In den letzten 2 Jahren hatte er sich, wie man sagt, grollend in den Ruhestand zurückgezogen, und war auch nicht zu den Moskauer Congresstagen erschienen.

— Der Würzburger Laryngologe und Pädiater, Privatdocent Dr. Seifert, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt; ebenso in München Dr. Herzog, Privatdocent für Chirurgie.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Kreisphysikern Sanitätsräthen Dr. Gerlach in Cüstrin und Dr. Ruge in Linden bei Hannover.

Charakter als Sanitätsrath: den Kreisphysikern Dr. Schütze in Roessel, Dr. Wolffberg in Tilsit, Dr. Elten in Berlin, Dr. Dembczak in Schroda, Dr. Wegner in Lissa, Dr. Nesemann in in Breslau, Dr. Nauwerck in Guhrau, Dr. Heydlolf in Erfurt, Dr. Graeve in Hagen, Dr. Spancken in Meschede und Dr. Overkamp in Warendorf; den Kreiswundärzten Dr. Giese in Prenzlau, Dr. Claes in Mühlhausen i. Th., Dr. Brill in Eschwege und Dr. Limberger in Zierenberg; den prakt. Aerzten Dr. Henrici, Assistent an der Anstalt zur Gewinnung thierischen Impfstoffs in Hannover, und Dr. Hertzka, Badearzt in Carlsbad in Böhmen.

Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Körte in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem bisherigen pharmazeutischen Assessor bei dem Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Schlesien, Apotheker Maschke in Breslau, und dem Kreisphysikus San.-Rath Dr. Terstesse in Bueren.

Prädikat als Professor: den Priv.-Doc. in der med. Fakultät der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität Dr. Benno Baginsky und Louis Jacobson in Berlin.

Officierkreuz des Ordens der Kgl. Italienischen Krone: dem ausserordentl. Professor und Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhauses Dr. Baginsky in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. des Kgl. Bayerischen Militär. Verdienst-Ordens und Officierkreuz des Kgl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Ilberg, Reg.-Arzt des 2. Garde-Regts. zu Fuss.

Goldenes Ritterkreuz des Kgl. Griechischen Erlöser-Ordens: dem Stabsarzt Dr. Velde, Bat.-Arzt des 1. Hannov. Inf.-Regts. No. 74.

Ernennungen: der bisherige Kreisphysikus Dr. Schmidt in Inowrazlaw ist zum Regierungs- und Medicinalrath ernannt worden. Derselbe ist dem Regierungspräsidenten in Posen überwiesen. Der prakt. Arzt Dr. Rohwedder in Albersdorf zum Physikus des Bezirks Oldesloe.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schreiber (1896) und Dr. Embacher (1896) in Königsberg i. Pr., Dr. Schippers (1897) in Berschweiler.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Cyron von Schleiz nach Speicher, Dr. Gottlob (1880) von Mariaberg bei Aachen nach Merzig, Dr. Garske (1888) von Neuenkirchen bei Stettin nach Perl, Dr. Schloss (1892) von Saarburg nach Trier, Dr. Hagedorn (1894) von Mainz nach Hetzerath, Dr. Fabricius von Merzig als Director der Irrenanstalt nach Düren, Dr. Wurstdörfer von Hetzerath nach Ennigerloh, Dr. Feilchenfeld (1896) von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Kumm (1896) von Königsberg i. Pr. nach Stettin.

Gestorben sind: die Aerzte Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Lipkau in Königsberg i. Pr., Dr. Ernst Wolff in Dannenberg, Medicinalrath Dr. Ruge in Steglitz.

Bekanntmachung.

Die Kreisphyskatsstelle des Kreises Soest mit dem Wohnsitze in Soest ist durch Tod erledigt und soll neu besetzt werden.

Bewerbungen um diese Stelle sind binnen 6 Wochen unter Beifügung der Approbation als Arzt und der sonstigen Zeugnisse schriftlich bei mir anzubringen.

Arnsberg, den 28. December 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. Januar 1898. № 3. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Durchgängigkeit der menschlichen Epidermis für feste und flüssige Stoffe.

Von
Wilh. Filehne.

Es will mir scheinen, als ob die Frage nach dem Resorptionsvermögen der menschlichen Haut zu einem wesentlichen Theile deswegen immer noch als unerledigt dastehe, weil einerseits meistens die menschliche Haut als ein einheitliches Organ in Betracht gezogen wurde, was sie doch nicht ist, und weil andererseits die experimentellen Grundlagen nicht genügend geschaffen sind, von denen aus man beurtheilen könnte, durch welche Mechanismen eine Resorption seitens „der Haut" überhaupt möglich wäre.

Um in letzterer Beziehung einen kleinen Theil des fehlenden zu liefern, habe ich den praktischen Arzt Herrn L. Mahn veranlasst, unter meiner Leitung eine hierher gehörige Untersuchung anzustellen, über deren Resultate er in seiner Doctor-Dissertation[1]) in's Einzelne gehenden Bericht erstattet. Im hier Folgenden sei das wesentliche dargelegt, sowohl bezüglich der Gesichtspunkte, von denen die Arbeit ausging, als auch bezüglich der gewonnenen Resultate, soweit sie für weitere Kreise von Interesse sein möchten.

Wie die Ueberschrift andeutet, haben wir nur ein sehr enges Gebiet innerhalb der Frage in Angriff genommen; es wird sich sogar zeigen, dass unsere Versuche garnicht einmal das ganze genannte Gebiet betreffen, sondern nur die Grundlage für seine Bearbeitung liefern wollen.

Eine derartige Beschränkung erscheint mir durchaus geboten. Ob und wie sich die Schweissdrüsen der Haut, wie sich die Talgdrüsen und die Haarbälge gegenüber den verschiedenen Substanzen resorbirend verhalten mögen, haben wir für dieses Mal nicht in Betracht gezogen. Für uns handelte es sich dies Mal ausschliesslich um die Epidermis des lebenden Menschen. Wir stellten nun aber die Frage nicht so: welche Substanzen werden durch die Epidermis hindurch resorbirt? Vielmehr fragten wir: welches sind die Bedingungen unter denen eine Substanz durch die Epidermis dringen kann und für welche Substanzen sind diese Bedingungen thatsächlich erfüllt?

Vorläufig haben wir nur feste und flüssige Stoffe in den Kreis unserer Versuche gezogen. Ich behalte mir die analoge Untersuchung über Gase vor.

Indem wir absichtlich das etwaige Resorptionsvermögen der übrigen in der „Haut" gelegenen Apparate (Schweiss-, Talgdrüsen u. s. w.) unberücksichtigt liessen und ausschliesslich die Durchgängigkeit der Epidermis für bestimmte Stoffe prüfen wollten, kam das eine — bisher allgemein benutzte — Kriterium, nämlich der Nachweis stattgehabter Resorption (z. B. durch Auffinden der applicirten Substanz in den Se- und Excreten) von vornherein für uns in Wegfall; denn wo immer auch Resorption nachgewiesen wäre, brauchte die Substanz doch nicht durch die Epidermis hindurch ihren Einzug gehalten zu haben. Ueberdies ist auch noch zu beachten, dass eine Substanz sehr wohl durch die Epidermis vollständig hindurchgedrungen sein könnte, ohne von den Capillaren des Corium aufgenommen, resorbirt zu werden. Dagegen kann umgekehrt eine Substanz, welche von den Talgdrüsen, Haarbälgen, Schweissdrüsen u. s. w. nachweislich nicht resorbirt würde, unmöglich von der „Haut" anders resorbirt werden als unter der Bedingung, dass diese Substanz die Epidermis „durchdringe"; — denn sonst gelangt sie ja nicht an die Capillaren, welche sie aufnehmen könnten. Dass dieses „Durchdringen" das Resultat einer vitalen, activen

1) Die Löslichkeit fester und flüssiger medicamentöser Stoffe in Lanolin. Breslau 1897.

Function der Epidermiszellen nicht sein kann, ist selbstverständlich.

Es handelt sich jetzt darum diesem Vorgange des „Durchdringens“ in schärferer, richtigerer Weise als es bisher geschehen ist, nachzuspüren.

Nach der jetzt wohl allgemein giltigen Lehre sollen eigentlich nur Gase und Dämpfe in die Haut eindringen können, und auch Stoffe wie Chloroform u. s. w., ferner die Körper der Terpentinölgruppe und Kampher, ferner Senföl u. s. w. sollen nicht in Substanz, sondern in „Dampfform“ eindringen, weil sie „nicht zu schwer flüchtig“ sind. Dagegen hat noch Niemand vermuthet, dass Cantharidin anders als „in Substanz“ durchgehe. Nun hat es aber eigentlich keinen rechten Sinn, wenn Cantharidin „in Substanz“ hindurchdringt, dies für Chloroform, Senföl, Kampher u. s. w. absolut nicht gelten lassen zu wollen. Wenn ich z. B. meinen vorher durch kaltes Wasser abgekühlten Arm in ein Chloroformbad von z. B. 15° C. tauche, und alsbald heftigen, brennenden Schmerz u. s. w. am Arme verspüre, — wie kann ich und warum sollte ich annehmen, dass nicht das thatsächlich anliegende flüssige Chloroform durch die Epidermis gedrungen sei, sondern ein nicht sichtbarer „Dampf“, zu dessen Entstehung alle Bedingungen fehlen?! Und was das „nicht zu schwerflüchtig“ sein der hautreizenden Stoffe betrifft, so ist dies ja für Aether, dessen Siedepunkt etwas unter Bluttemperatur, — die übrigens bekanntlich für gewöhnlich von der Epidermis nicht erreicht wird, — wohl zuzugeben; allenfalls mag man das Chloroform hierher rechnen, das aber doch erst über 60° C. siedet. Aber unter den hautreizenden Stoffen und unter denen, welche evident durch die Oberhaut gehend resorptive Vergiftungen erzeugt haben, sind sehr hochsiedende Stoffe. So siedet das gewöheliche Senföl bei über 150° C., auch einige sehr hochsiedende Alkohole könnten angeführt werden. Unter den aromatischen Stoffen seien genannt: Menthol, Siedepunkt 230°, Carbolsäure S.-P. 183°, Kreosole mit S.-P. bis über 185°, Nitrobenzol über 200°, Acridin, das erst bei 100° aus dem Steinkohlentheer zu sublimiren beginnt und erst bei über 350° glatt abdestillirt wird und trotzdem seiner heftigen Hautreizung wegen den Namen Acridin erhalten hat. Chrysarobin, das bei über 170° erst schmilzt und bei Verkohlungshitze erst in Dampfform geht u. A. Bei den letzten beiden Stoffen fällt auch der starke Geruch fort, welcher bei vielen aromatischen Stoffen die Verstellung einer besonderen Leichtflüchtigkeit erwecken kann. Warum also überhaupt daran denken, dass diese Stoffe nur als „Dämpfe“ durch die Epidermis dringen? Weiter hinten im Texte wird sich zeigen, dass diese ganze Vorstellung ebenso gegenstandslos ist, wie etwa die Frage, ob Eisstückchen — also gerorenes Wasser — die man in Alkohol von weniger als 0° C. Temperatur auflöst, nun als „Eis“ oder als „Wasser“ gelöst seien. —

Wenn z. B. Kalilauge auf die Epidermis gebracht wird, so wird — um nur eine Seite des Vorganges zu betrachten — das Material des Epidermiszellen-Gerüstes — das Keratin aufgelöst und das Rete Malpighii mit seinen resorbirenden Capillaren wird von der Lauge erreicht; ähnlich liegt die Sache bei einigen anderen das Keratin zerstörenden Stoffen. Diese Vorgänge, bei welchen die Epidermiszellen materiell zerstört werden, müssen um kein Missverständniss aufkommen zu lassen, von vornherein aus unserer Frage ausgeschieden werden; dies sind Dinge, welche sich ganz ebenso auch an der Leiche als grobe chemische Zerstörung erweisen. Dagegen müssen für unsere Frage zurückgefordert werden einige Substanzen — z. B. Sublimat — für welche die Autoren ebenfalls eine „chemische Veränderung“ der Epidermis als Ursache für die Resorption offenbar missverständlich behauptet haben: freilich wird die Epidermis durch — namentlich häufiger wiederholte — Einwirkung stärkerer Sublimatlösungen ruinirt — aber nur beim Lebenden, und nicht sofort, sondern als Folge der völligen Abtödtung der neugebildeten Epidermiszellen und wegen der Reizung des von der Lösung nach Durchdringung der Epidermis erreichten und beleidigten Coriums; an der Leiche sieht man nichts von alledem, während, wie bemerkt, Lauge die Epidermis der Leiche genau so auflöst, wie die des Lebenden. Sonach kommen für uns alle solche und nur solche Stoffe und Concentrationen in Frage, welche direkt chemisch das Keratin nicht tangiren.

In dieser Abgrenzung stellt nun für unsere Frage die Epidermis eine Diffusions-Membran vor, denn sie soll ja ohne chemisch verändert zu werden, „durchdringbar“ sein. Freilich unterscheidet sie sich vor den für gewöhnlich benutzten Diffusionsmembranen dadurch, dass sie durch Wasser nicht durchfeuchtet werden kann: selbst ein irgendwo von der Cutis z. B. des Vorderarms (nicht aber der Hohlhand oder Fusssohle!) abgetrenntes Stück Epidermis nimmt, mit seiner äusseren Oberfläche auf destillirtes Wasser gebracht, im Laufe einer Stunde kein Wasser auf. Erst wenn man das Epidermisstück längere Zeit mit (Alkohol und) Aether extrahirt hat, lässt es Wasser ein- und austreten, quillt im Wasser und schrumpft beim Austrocknen. Es ist unsere Epidermis eine mit Cholesterinfetten durchtränkte und an ihrer einen (äusseren) Fläche mit Fett, Hauttalg, überzogene Diffusionsmembran. Bei der Mischbarkeit von Cholesterinfetten — Lanolin — und eigentlichen Fetten — Hauttalg — hat also eine Substanz, die von aussen durch die Epidermis bis zum resorbirenden Corium hindurchdringen soll, zwischen Hauttalg und den tieferen, nur Cholesterinfett führenden Epidermiszellen die oberflächlichste Epidermiszellenschicht zu passiren, welche in dem Cholesterinfette (Lanolin) Hauttalg „gelöst“ enthält.

Nun können aber durch eine irgendwie durchtränkte und überzogene Membran nur solche Stoffe diffundiren, welche sich in den die Membran durchtränkenden und überziehenden Flüssigkeiten oder Substanzen lösen beziehungsweise mit ihnen mischen.[1])

Wir haben deshalb geprüft, ob gewisse medicamentöse Stoffe diese Fähigkeit besitzen, sich in den Cholesterinfetten u. s. w. zu lösen resp. sich mit ihnen zu mischen oder sie zu lösen. Nun wäre es ja freilich wünschenswerth für diese Versuche, das am Menschen thatsächlich vorhandene Cholesterinfettmaterial und menschlichen Hauttalg zu benutzen. Da aber dieses Material in genügender Menge nicht beschafft werden kann, so nahmen wir einerseits Lanolin, andererseits ein beliebiges fettes Oel, nämlich Olivenöl. Einer Rechtfertigung dieser Wahl bedarf es wohl nicht. Quantitativ mögen die Lösungsverhältnisse hierbei von den Verhältnissen des menschlichen Materials abweichen, qualitativ jedenfalls nicht.

Im Allgemeinen nahmen wir wasserfreies Lanolin und setzten die betreffenden Substanzen je nachdem einfach zu und verrieben das Gemisch, oder — bei festen Stoffen — wir verflüssigten das Lanolin (45—50°) und verrieben in erwärmten Schalen u. s. w. Zur Controle wurden wasserlösliche Stoffe auch in wässriger Lösung zugesetzt oder auch „Lanolinum hydricum“ (30 pCt. Wasser enthaltend) benutzt. Indess haben für die uns beschäftigenden Fragen eigentlich nur die Versuche mit wasserfreiem Lanolin und ohne Benutzung wässriger Lösungen eine tiefere Bedeutung. Für den Fall der Anwendung von Salben beim Menschen ist dies ohne Weiteres klar. Aber auch für die Fragen, ob „im Bade“ eine Aufnahme seitens der Epidermis erfolge, gilt dies im Wesentlichen. Zwar an der Hohlhand und an

1) Auf die Frage, ob feinstes körperliches, also ungelöstes Material durch die Epidermis dringen kann, wird später eingegangen werden.

der Fussohle (auch über der Kniescheibe) quillt nach längerem Bade die Epidermis. Aber hier ist die Epidermis so dick und die in Betracht kommenden Flächen im Vergleiche zur gesammten Körperoberfläche so klein, dass eine Aufnahme der vorher gelösten Stoffe gerade hier nicht weiter zu berücksichtigen wäre. Die übrige Epidermis aber — sofern die Haut gesund ist — wird durch den Hauttalg und die oberste Cholesterinfettschicht, welche Hauttalg aufgenommen hat, gegen Imbibition völlig geschützt, — wie es u. a. auch aus den vielen negativen Resultaten hervorgeht, die mit gewissen wasserlöslichen und sonst leicht resorbirbaren (und nachweisbaren) Stoffen von den verschiedensten Autoren erhalten wurden.[1]) Versuche, die wir anstellten über die etwaige unmittelbare Aufnahme von Wasser durch Lanolin bei einfacher Berührung und zumal wenn die vom Wasser berührte Fläche des Lanolins ganz leicht angefettet war, bestätigten diese Auffassung. Zwar nimmt bei Erwärmen und Durchkneten Lanolin grosse Mengen Wassers auf („Lanolinum hydricum"), nicht aber wenn Wasser auf eine Schicht erstarrten Lanolins (bei Zimmer- oder Bluttemperatur) drückt, noch wenn in der Wärme geschmolzenes Lanolin auf das Wasser drückt, zumal auch nicht, wenn Wasser, z. B. bei Blutwärme, über erstarrtes Lanolin gelagert wird, dessen Oberfläche ganz leicht (mit Olivenöl) angefettet ist (etwa nicht in's Lanolin eindrungenes Oel schwimmt dann auf dem Wasser). Selbst nach vielen Tagen erhält man die zugesetzte (und gegen Verdunstung geschützte) Wassermenge quantitativ, ohne den geringsten Verlust zurück. Daher kann sich in der kurzen Zeit eines gewöhnlichen „Bades" innerhalb der menschlichen Epidermis kein „Lanolinum hydricum" bilden.

Dass diese Beschränkung auf wasserfreies Lanolin berechtigt ist, geht übrigens auch aus den alsbald zu erwähnenden Versuchen hervor, trockenes Kochsalz in Lanolinum purissimum (wasserfrei), Lanolinum hydricum (30 pCt. Wasser) direct zu lösen, oder nach Verreibung einer Kochsalzlösung mit Lanolin (auch bei 50°), dieses Gemenge durch ein lanolingetränktes Filter zu filtriren: Das Kochsalz geht durch das Filter nicht hindurch; es filtrirt kochsalzfreies Lanolin. Es nimmt also zwar beim Durchkneten und in der Wärme das Lanolin aus einer wässrigen Lösung H_2O „Wasser", aber nicht die wässrige Lösung in sich auf.

Um festzustellen, ob eine — feste oder flüssige — Substanz sich im Lanolin löse (resp. sich mit ihm mische, oder seinerseits Lanolin löse), wurde das Gemisch stets bei 45—50° C. durch einen mit Lanolin getränkten Filter filtrirt. Da Papierfilter auch feinste Stäubchen u. s. w. durchlassen, wurden positiven Ergebnissen gegenüber stets auch Berkefeld-Thonfilter (unter Saugen mittels der Wasserstrahlpumpe) benutzt. Bezüglich des Verfahrens, die einzelnen Substanzen im Lanolinfiltrate nachzuweisen, wolle man die Dissertation des Herrn Dr. L. Mahn einsehen.

I. Anorganische Substanzen.

Untersucht wurden: Kochsalz, Kaliumchlorid, Jodkalium, Sublimat, Eisenchlorid (in Substanz und in Form von Liquor ferri sesquichlorati), Ferrum sulfuricum, Ferrum carbonicum, Plumbum aceticum, Bleioxyd, Jod, Schwefel, Arsenik, Tartarus stibiatus, ferner Quecksilber in feiner Vertheilung in Gestalt des Unguentum Hydrargyri cinereum.

Nicht aufgenommen wurden vom Lanolin (wasserfrei): Kochsalz, Kaliumchlorid, Jodkalium, Ferrum carbonicum, Arsenik und Tartarus stibiatus. Desgleichen wurde aus der fein („bis zur Trockne") verriebenen grauen Salbe auch dann kein Quecksilberpräparat vom Lanolin gelöst, wenn die Verhältnisse einer Inunctionscur dadurch möglichst nachgeahmt wurden, dass die Verreibung bei Körpertemperatur unter Zusatz von etwas Wasser, Kochsalz, Harnstoff und Keratin ausgeführt wurde. Für die eingeriebene graue Salbe bleibt indess die Möglichkeit bestehen, dass, wenn nicht während des Einreibens, so doch bei stundenlangem Aufenthalte auf der Haut — etwa in Folge Freiwerdens von Säuren aus dem Hauttalg — eine in Lanolin lösliche Hg-Verbindung sich bilde, was untersucht werden wird.

Wenn also die soeben angeführten Stoffe (Kochsalz u. s. w.) irgend eine pharmakodynamische Wirkung auf der Haut entfalten, — was doch für Tartarus stibiatus (in Gestalt der „Pockensalbe"), für graue Salbe (das sog. „Eczema mercuriale") u. s. w. nicht geleugnet werden kann, so gehr ihr Weg hierbei nicht durch die Epidermis.[1])

Für die Inunction z. B. mit grauer Salbe käme noch die Möglichkeit in Betracht, dass die feinst verriebenen Quecksilbertheilchen mechanisch durch die Epidermis hindurchgetrieben würden —, was ja in der Literatur auch als thatsächlich beobachtet angegeben ist. Ich kann die von dem betreffenden Autor angewandte Methode nicht als eine glücklich gewählte bezeichnen. Einem Moribunden wurde graue Salbe eingerieben und post mortem wurden Schnitte der Haut — nicht etwa der Epidermis — mikroskopirt und angeblich Hg-Kügelchen in der Cutis gefunden. Ein moribunder Mensch könnte denn doch wesentlich andere Verhältnisse darbieten als ein relativ gesunder. Hauptsächlich aber: warum denn untersuchte man Schnitte der Cutis, in die in der That bei Einrissen, welche die Epidermis bei sehr energischem Einreiben sehr leicht erfährt, Hg-Material mechanisch eindringen kann? Zur Entscheidung unserer Frage müsste vielmehr die Epidermis auf Hg durchsucht werden. Und hierzu kann man statt Moribunder Gesunde nehmen. Dies that ich. Nach energischer Inunction einer kleineren Stelle auf der Beugeseite meines (linken) Vorderarms wurde die Haut ohne Reiben u. s. w. nur mit Wasser und Seife gereinigt, alsdann wurden Stücke Epidermis hier und von dem einen Finger der (anderen, rechten) Hand, welche die Verreibung ausgeführt hatte, abgetragen und mikroskopisch (und mikrochemisch — s. d. Dissertation des Herrn Dr. Mahn) untersucht. Innerhalb der Epidermiszellen war keine Spur von Hg zu entdecken. Feinste Hg-Theilchen waren überhaupt nirgend zu sehen.

Diese Prüfung vorzunehmen, waren wir auch schon deshalb genöthigt, weil wir gefunden hatten, dass das mit grauer Salbe verriebene Lanolin durch selbst vierfaches Papierfilter grau passirt und mikroskopisch feinste Hg Theilchen zeigt. Durch Thonfilter dagegen dringen diese Theilchen nicht. Es musste daher nachgesehen werden, ob die menschliche Epidermis sich mehr wie ein Papier- oder mehr wie das Thonfilter verhalte. Wie wir sahen, lässt die Epidermis jene feinsten Hg-Theilchen nicht ein resp. hindurch.

Ueber das eigenthümliche Verhalten des Jodkaliums gegenüber wasserhaltigem Lanolin soll erst weiter unten gehandelt werden, nachdem das Verhalten des Jods im Lanolin besprochen ist. Von wasserfreiem Lanolin wird Jodkalium nicht aufgenommen.

So muss also eine Resorption der genannten Stoffe (Kochsalz u. s. w.) durch die Epidermis hindurch für unmöglich

1) Vergl. R. Fleischer, Untersuchungen über das Resorptionsvermögen der menschlichen Haut. Habilitationsschr., Erlangen 1877.

1) Was selbstverständlich unter der Voraussetzung hingestellt wird, dass die Epidermis entweder Lanolin enthält, oder dass das Lösungsvermögen des die Hornzellen imprägnirenden Cholesterinfettes für jene Stoffe dasselbe ist wie bei Lanolin.

erklärt werden. Wie sich die Haarfollikel, Talg- und Schweissdrüsen diesen Stoffen gegenüber verhalten, muss besonders untersucht werden. Bei den Stoffen, welche an diesen Apparaten Entzündung erzeugen können (Tartarus stibiatus, graue Salbe u. s. w.) ist eine Resorption dieser Stoffe durch eben diese angreifbaren Apparate (Talgdrüsen u. s. w.) wahrscheinlich. —

Dagegen ist eine Resorption durch die Epidermis hindurch möglich bei den anderen genannten anorganischen Substanzen, denn sie lösen sich theils in Lanolin, theils bilden sie mit ihm in Lanolin lösliche Verbindungen.

Wie wir fanden, lösen sich in Lanolin: Schwefel, Sublimat, Bleioxyd und essigsaures Blei. Es lösen sich in ihm unter gleichzeitiger Bildung einer in Lanolin löslichen chemischen Lanolinverbindung: Jod[1]), Eisenchlorid, Eisensulfat.

Von den soeben genannten Stoffen lösen sich, wie wir fanden, in Olivenöl — und jedenfalls wohl auch im Hauttalg und dem hauttalghaltigen Epidermis-Cholesterinfett der obersten Schicht: Jod, Schwefel, Bleioxyd[2]) (in der Kälte), Sublimat, Eisenchlorid in Substanz (es bildet sich hierbei hauptsächlich ölsaures Eisen); (aus wässriger Lösung wird es vom Oel nicht aufgenommen). Der Resorption dieser auch im Hauttalg löslichen Stoffe steht also auf der ganzen Körperfläche nirgends ein Hinderniss entgegen. Dagegen können die in fettem Oele unlöslichen Substanzen: Eisensulfat, essigsaures Blei, Eisenchlorid in wässriger Lösung nur an fettfreien oder entfetteten Hautstellen durch die Epidermis hindurchdringen.

Die in Lanolin unlöslichen Stoffe: Kochsalz, Jodkalium, Ferrum carbonicum, Arsenik und Brechweinstein lösen sich auch in neutralem Fette nicht, werden also an der mit Hauttalg versehenen Oberfläche zur Berührung mit dem Lanolin der Epidermis — zumal wenn sie sich in wässriger Lösung befinden — gar nicht einmal zugelassen.

II. Organische Substanzen.

Bekannt ist bereits, dass folgende Stoffe sowohl Lanolin als auch fette Oele lösen resp. sich mit ihnen mischen: Alkohol, Aether, Chloroform. Von folgenden Substanzen, deren Löslichkeit in fetten Oelen resp. Lösungsvermögen für diese und für neutrale Glyeridfette bekannt ist, haben wir das gleiche Verhalten gegenüber dem Lanolin festgestellt: Oleum Terebinthinae, Oleum Sabinae, Oleum Sinapis, Oleum Crotonis, Jodoform, Carbolsäure, Chrysarobin, Campher. Ferner erwiesen sich uns als löslich sowohl in fettem Oele als auch in Lauolin die freien Basen (nicht aber ihre wasserlöslichen Salze): Nicotin, Chinolin, Veratrin, Cocaïn, Strychnin.

Alle diese Stoffe haben also die Möglichkeit durch die Epidermis allenthalben zu dringen.

Besonders beachtenswerth ist, dass nur die freien Alkaloide, nicht aber ihre Salze in Lanolin und Fett löslich sind. Beim Strychnin ist die Löslichkeit nur gering, aber doch genügend, um aus einem Gramm Lanolin, das mit Strychnin gesättigt ist, eine zur Erzeugung von baldigem heftigen Tetanus bei einem oder zwei Fröschen ausreichende Menge gewinnen zu lassen.

1) Beim Verreiben von Jodkalium mit wasserhaltigem (30 pCt.) Lanolin (Lanolinum hydricum) wird Jod frei (das Lanolin bräunt sich u. s. w. [s. d. Diss. von L. Mahn]); in dem freies Jod enthaltenden Lanolin löst sich alsdann auch das Jodkalium. Bei geringerem Wassergehalte begann zuweilen die Bildung von Jodlanolin erst während des Filtrirens und nur an einzelnen Punkten, so dass die ersten Proben des Filtrats noch kein Jod enthielten; erst später kam jodhaltiges und dann jod- und jodkaliumhaltiges Lanolin durch's Filter.

2) Hiernach ist in der Mahn'schen Dissertation eine irrthümliche Bemerkung zu corrigiren. Die Bedingungen zu einer Resorption von Blei durch die intacte Epidermis hindurch sind völlig erfüllt.

Cocaïn wird reichlicher gelöst. Doch aber lässt sich durch Einreiben einer an (freiem) Cocaïn sehr reichen Lanolinsalbe keine Anästhesie, sondern nur eine (deutliche) Hypästhesie mässigen Grades erzielen; offenbar ist einerseits der Durchmarsch sehr langsam und andererseits die Fortschaffung (Resorption) des durchgedrungenen Cocaïns im Corium eine zu schnelle. Vielleicht liesse sich ersterer Vorgang durch die kataphorische Wirkung des galvanischen Stromes wesentlich beschleunigen und steigern, so dass eine anästhesirende Wirkung resultirte. Bisher hatte man für derartige Versuche — wie man jetzt sieht, unzweckmässiger Weise — nicht die freie Base, sondern ein Salz (Coc. hydrochl.) genommen.

Dass dagegen Nicotin in schwer vergiftender Menge durch die menschliche Oberhaut dringend zur Resorption gelangen kann, ist durch eine genügende Zahl von tödtlichen Vergiftungen durch Application von Tabakschmirgel oder Tabak in Blättern (bei Schmugglern) auf die intacte nackte Haut sicher gestellt. Die diffuse Dermatitis nach Veratrin, Chrysarobin, Phenol und Jodoform, die Anästhesie nach Phenol, die Hautreizung durch Campher und Terpentinöl, die Wirkungsweise des Senföls, Crotonöls, Oleum Sabinae und Cantharidins bei Application auf die Haut sprechen deutlich für die Richtigkeit der vorgetragenen Auffassung bezüglich der Bedingungen, unter denen die Epidermis für medicamentöse Stoffe durchgängig ist. Wenn diese dann bis zum Corium vorgedrungen sind, so kann eine Resorption statthaben.

Diese unsere Untersuchung wollte nur den Weg ebnen um über die „Durchgängigkeit der Epidermis“ in's Klare zu kommen. Dem Biologen wird vielleicht am interessantesten aus den Mitgetheilten die Thatsache erscheinen, dass sich das Hautorgan des Warmblüters durch Cholesterinbildung und durch Hauttalgüberzug gegen das Eindringen nicht bloss des Wassers, sondern namentlich der im Meeres- und Flusswasser gelösten Salze gesichert hat, — was für die im und auf dem Wasser lebenden Warmblüter ja in der That eine Lebensfrage war.

II. Ueber medicamentöse Behandlung der Krankheiten der oberen Harnwege.

Von

Dr. Martin Mendelsohn,

Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Abtheilung für innere Medicin der Naturforscherversammlung zu Braunschweig am 21. September 1897.)

Wenn ich es unternehme, die Principien derjenigen inneren medicamentösen Behandlung hier in Kürze darzulegen, welche eine Beeinflussung der afficirten oberen Harnwege, des Nierenbeckens und des Ureters, herbeizuführen vermag, so bestimmt mich dazu die praktische Erfahrung, dass trotz der immer mehr und mehr vorschreitenden Ausdehnung und Sicherheit der localen Behandlung, dass trotz der „ascendirenden Chirurgie“, welche in den Harnwegen sich stetig ausbreitet, dennoch ausserordentlich häufig der Arzt in die Lage kommt, mit nur internen Hülfsmitteln diesen Affectionen für mehr oder minder lange Zeit gegenüber zu stehen; sodass eine Darlegung der Grundsätze solcher internen Behandlung in einer nur der inneren Medicin zugehörigen Abtheilung dieser Versammlung vielleicht am Platze sein mag, eine Darlegung, welche die Resultate einer zielbewussten Anwendung und vergleichenden Beobachtung aller dieser Arzneikörper und ihrer Einwirkungen, die ich an einer nicht unbeträchtlichen An-

zahl derartiger Kranker in systematischer Weise vorgenommen habe, Ihnen in Kürze schildern soll.

Nun kann es allerdings keinem Zweifel unterliegen, dass unter den verschiedenen überhaupt vorhandenen Möglichkeiten einer therapeutischen Einwirkung auf die oberen Harnwege die medicamentöse Behandlung nicht gerade an erster Stelle steht. Hat die Nierenchirurgie mit ihren bis vor gar nicht so langer Zeit noch geradezu ungeahnten Eingriffen es verstanden, sich einen direkten und unmittelbaren Zugang in diese verborgenen Leitungsröhren im Körper zu schaffen und ihre innere Oberfläche localer Einwirkung zugänglich zu machen, so ist durch die in den allerletzten Jahren erst entstandene Methode des Katheterismus der Harnleiter von der Blase aus nun auch eine locale Therapie der oberen Harnwege auf ihren natürlichen Wegen, von unten her, möglich, die, wo sie indicirt ist und ausgeführt werden kann, natürlich wirksameren Einfluss ausüben muss als jede interne Medication. Doch sind, wie es nicht anders sein kann, auch dieser Methode die Grenzen ziemlich eng gezogen; zwar ist sie bei einiger Uebung leicht zu handhaben, aber das Instrumentarium ist immerhin ein complicirtes und die Methode ist zur Zeit sicherlich noch nicht Allgemeingut geworden, um so weniger, als die Fälle, in denen die Verhältnisse ausreichend klar und einfach liegen, um von solcher localen Behandlung einen zureichenden Erfolg zu erhalten und dabei sicher zu sein, eine jede Schädigung vermeiden zu können, relativ recht selten sind. Und so dürfte die Behauptung kaum einem Widerspruche begegnen, dass die schöne Methode des Ureterenkatheterismus zwar in allerhöchstem Maasse werthvoll ist in diagnostischem Betracht, dass ihre Mitwirkung für die Therapie jedoch noch immer in ziemlich bescheidenen Grenzen sich bewegt. Wenn wir daher absehen von chirurgischen Eingriffen, die ebenfalls nur in ausgesprochenen Fällen, nur bei schweren oder plötzlichen Erscheinungen ausgeführt und zugelassen zu werden pflegen, wenn wir weiterhin hier die stets unerlässliche und wichtigsten Einfluss ausübende Krankenpflege ausser Erörterung lassen, so bleiben eben ausser Bädern und Mineralwässern nur noch die intern zur Einnahme gelangenden Medicamente übrig.

Nun liegen allerdings in den oberen Harnwegen die Verhältnisse so, dass eine Einwirkung durch Mineralwässer, welche ja in gewissem Sinne ebenfalls Medicamente sind, erheblich günstigere Bedingungen findet, als eine medicamentöse Behandlung. Schliesslich sind auch diese internen medicamentösen Behandlungsmethoden in den Harnwegen nichts anderes als locale Einwirkungen von Arzneikörpern, denn in beiden Fällen, bei der Mineralwasseranwendung wie bei der arzneilichen, ist die Voraussetzung einer jeden Wirksamkeit die, dass das per os einverleibte Heilmittel entweder in unverändertem Zustande oder zerlegt und nach der gewünschten Richtung hin modificirt die Nieren passirt und im abfliessenden Harnstrome auf die Wandungen der ableitenden Harnwege den gewollten Effect ausübt. Dabei aber haben die Mineralwässer den Vortheil vor den Arzneimitteln voraus, dass sie bei der Diluirung der in ihnen enthaltenen Substanzen und bei der gleichzeitigen reichlichen Einverleibung von Wasser ihre Wirkung nicht nur in einer gleichmässigen und immer wieder auf's neue sich wiederholenden Vertheilung über einen relativ langen Zeitraum hin ausüben, sondern dass auch in Folge der Steigerung der Diurese durch die Wasseraufnahme und der reichlicheren Durchspülung der Harnwege mit Flüssigkeit ausser der pharmakodynamischen Wirkung noch ein oft den wesentlichsten Theil der gesammten Einwirkung darstellender mechanischer Effect erzielt wird. Immer aber sind es, wie gesagt, ausschliesslich locale Einwirkungen auf die innere Oberfläche der ableitenden Harnwege, welche durch eine interne Therapie herbeigeführt werden; und wenn natürlich auch bei solchen Kranken eine anderweitige innere Medication von mehr allgemeiner Einwirkung auf den ganzen Organismus möglich und häufig genug auch geboten ist, so hat diese doch nichts besonderes und eigenthümliches und kann daher aus diesen Betrachtungen hier ausscheiden.

Bei solchem Verhalten sollte es a priori wahrscheinlich erscheinen, dass unter den Effecten interner Anwendung von Arzneimitteln in den Harnwegen vornehmlich gerade eine adstringirende Wirkung auf die oberen Harnwege ausgeübt werden könne, eine Wirkung, die der Hauptindication aller Therapie hier: die Beseitigung katarrhalischer Zustände der Schleimhaut herbeizuführen, am meisten entsprechen würde. Denn kaum irgend eine pharmakodynamische Einwirkung ist einfacher und unmittelbarer als eben diejenige der sogenannten Adstringentien, wenn sie nur mit der zu beeinflussenden Oberfläche in unmittelbaren Contact gelangen. Trotzdem ist eine solche rein adstringirende Einwirkung auf die Schleimhaut der Harnwege, wenn überhaupt, so nur in sehr geringem Umfange möglich; denn alle die hierzu gebräuchlichen Arzneikörper gelangen in zu starker Verdünnung in den Harn, bilden in den Harnwegen eine zu verdünnte Lösung, um eine unmittelbare Wirkung entfalten zu können, ein Moment, das bei der inneren Medication der afficirten Harnwege überhaupt von allererster Bedeutung ist, wenn es auch vielfach übersehen zu werden pflegt. So können denn diese Adstringentien, das Tannin in allererster Reihe, das Plumbum aceticum, der Alaun und die Gallussäure, sowie die anderen hierher gehörigen Medicamente nur eine allmähliche Wirkung in loco entfalten; und diese ist in der That eine so allmähliche, dass bis zu einem ausreichenden Effect ein Zeitabschnitt der Verordnung nothwendig werden würde, über welchen hin es fast nie möglich ist, diese immerhin recht differenten Mittel zu verabfolgen, die bei längerem Gebrauch fast ausnahmslos dem Kranken erhebliche Beschwerden bereiten, Beschwerden, die dann manchmal sogar bald bis zu ausgesprochenen Intoxicationserscheinungen fortschreiten. In dieser Hinsicht also haben wir nicht allzu viel von der Einwirkung derjenigen Medicamente, die als Adstringentien in der Therapie der Harnwege zur Anwendung zu kommen pflegen, zu erwarten; immer dauert es geraume Zeit, bis überhaupt eine merkbare Wandlung eintritt, und fast immer muss der Gebrauch dieser Adstringentien unterbrochen werden, ehe eine ausreichende Beeinflussung erzielt ist.

Dagegen besitzen wir ausserordentlich werthvolle und wirksame Medicamente, welche durch ihre unmittelbare lokale Einwirkung vermögen, katarrhalische und entzündliche Zustände der Schleimhäute günstig zu beeinflussen und die daher bei solcher Affection der Harnwege die vortheilhafteste Wirkung ausüben. Für gewöhnlich pflegt diese Wirkung als eine bactericide, antiparasitäre angesehen zu werden. Die beiden Möglichkeiten, unter denen in den Harnwegen eine therapeutische Bekämpfung und eine Vernichtung von Infectionsträgern überhaupt vor sich gehen kann, sind auf das schärfste auseinander zu halten und geben in jedem Falle, je nachdem der eine oder der andere dieser beiden Typen vorliegt, dem ganzen Krankheitsbilde und vornehmlich seiner Therapie das Gepräge: man kann sie zutreffend dahin unterscheiden, dass es sich das eine Mal um Infection der Harnwege, das andere Mal um Infection des Harns handelt. Die Schleimhaut der Harnwege, die Wandungen des Leitungsrohres selber also können von einer, gewöhnlich ascendirenden Infection befallen und erkrankt sein; der Ausdruck dieser Erkrankung ist der Catarrh und die Entzündung der Schleimhaut, mit mehr oder minder reichlicher Absonderung pathologischer Producte, die sich natürlich dem über die innere Oberfläche des Leitungsrohres hinweg fliessenden Harn beimischen, ohne dass dieser jedoch durch sie oder durch die gleichzeitig eliminirten ursprünglichen Infectionskeime selber eine In-

fection, eine Zersetzung erführe. Die Harnzersetzung dagegen bildet den zweiten Typus von Infection: die Etablirung solcher bacterieller Elemente in den Harnwegen, welche die Eigenthümlichkeit haben, den Harnstoff des Harns in kohlensaures Ammonium umzuwandeln, eine Infection, bei welcher diese Harnzersetzung, wenn auch nicht immer das primäre, so doch das wesentliche ist, eine Harnzersetzung, die ihrerseits natürlich nun auch die ausgesprochenste Rückwirkung auf die innere Oberfläche des ableitenden Organs, in dem die Zersetzung vor sich geht, ausüben muss und die so zur Entstehung und Unterhaltung oder zur Steigerung der katarrhalischen und entzündlichen Vorgänge in der Schleimhaut führt. Diese beiden Typen der Infection sind immer und in jedem Falle auf das schärfste zu sondern, zumal wenn sie eine therapeutische Beeinflussung erfahren sollen.

Um diese Infection der Harnwege, nicht des Harns, welche ihren klinischen Ausdruck in dem Catarrh der sie auskleidenden Schleimhaut finden, intern zu beeinflussen, besitzen wir nun eine Anzahl von Arzneikörpern, welche in sehr bemerkenswerthem Maasse günstigen Einfluss haben, Arzneikörper, welche zu den Balsamen gehören und denen wegen ihrer Einwirkung geradezu eine specifische Wirkung auf die Catarrhe der Harnwege zugeschrieben worden ist. Nun ist eine solche specifische Wirkung, wie so manche andere, welche mit diesem gewichtigen Namen bezeichnet wird, hier nicht ganz wörtlich zu nehmen; dass diese Medicationen gerade in den Harnwegen ihre Wirkung entfalten, beruht darauf, dass sie oder ihre wirksamen Bestandtheile in den Harn übergehen und in diesem zur Wirkung zu kommen vermögen, eine Wirkung, die jedoch keineswegs etwa als eine bactericide, eine die Ursache der Erkrankung angreifende angesehen werden darf, sondern vielmehr wohl in einer directen günstigen Beeinflussung der Zellen zu suchen ist, welche dadurch befähigt werden, des schädlichen Agens Herr zu werden. Mit Copaivabalsam selber, einem der wirksamsten dieser Medicamente, sind Sie nicht im Stande, meine Herren, Gonokokken abzutödten; erst der Harn von Personen, welche den Balsam intern genommen haben, vermag dies, ein Zusammenhang, der jedoch noch nicht zur Genüge Aufklärung gefunden hat. Es scheint mir am meisten den klinischen Thatsachen entsprechend, um so mehr als diese Medicamente auch bei katarrhalischen Zuständen der oberen Harnwege, die auf keinerlei Infection beruhen, gleiche Wirksamkeit ausüben, anzunehmen, dass sie eine unmittelbare günstige Einwirkung auf die erkrankten Gewebe, nicht auf die ursächliche Schädlichkeit, besitzen. Jedenfalls ist die therapeutische Einwirkung dieser Balsame als eine antikatarrhalische zu bezeichnen und sie haben, wie gesagt, ihren günstigen Einfluss dementsprechend in der That auch dort, wo die Affection der oberen Harnwege keineswegs auf nachweisbarer Infection beruht.

Unter diesen Medicamenten verdient in allererster Linie das Sandelholzöl, das Oleum ligni Santali ostindici, den Vorzug vor den ähnlich wirkenden Arzneikörpern, dem Perubalsam und dem Copaivabalsam. Dieses Medicament, welches am besten in einer Durchschnittsgabe von je 1 gr dreimal täglich zu verabfolgen ist, hat einen oft schnellen und schönen Erfolg nicht nur auf die Absonderung der Schleimhaut, sondern ganz besonders auch auf die durch den krankhaften Zustand unterhaltene Schmerzhaftigkeit, eine Wirkung, welche die Anwendung dieses Arzneikörpers in der Praxis zu einer oft ausserordentlich dankbaren macht. Das Mittel kann fast immer recht lange Zeit hindurch fortgegeben werden, wenn es auch bei manchen, allerdings nicht sehr zahlreichen Personen die Nieren reizt, ein Vorgang, der sich durch Druckgefühl in der Nierengegend, das sich manchmal bis zur ausgesprochenen Schmerzhaftigkeit steigert, kundgiebt, und bei dessen Auftreten das Medicament dann für einige Zeit auszusetzen ist. Es darf übrigens nicht etwa eine bei der Harnuntersuchung entstehende starke Trübung, wenn man beim Gebrauche dieser Arzneikörper den Harn mit Salpetersäure unterschichtet, für Eiweiss erachtet werden, da die hier im Harn erscheinenden Harzsäuren, wie bekannt, diese Reaction bedingen; die Trübung löst sich zum Unterschiede von coagulirtem Eiweiss in absolutem Alkohol und tritt bei den übrigen Eiweissproben überhaupt nicht auf. Wenn es nöthig ist, statt des Oleum Santali, mit dem man hier immer beginnen sollte, einen anderen Arzneikörper zu verwenden, so nehme man den Copaivabalsam; von Oleum Terebinthinae ist mir ein längerer Gebrauch fast niemals möglich gewesen, doch lässt es sich zweckmässig ebenfalls zwischendurch verwenden, natürlich verdünnt, am besten in Milch oder auch ebenso wie die Balsame in Gelatinekapseln.

Ganz andere Indicationen dagegen hat die interne Therapie zu erfüllen, wo es sich um Harnzersetzung, um Infection des Harns, nicht der Harnwege, handelt. Hier natürlich kommt es darauf an, das gesammte Flüssigkeitscontentum der Harnwege zu desinficiren; und hier ist es unter den Desinficientien das Salol, welches bis vor Kurzem diese antiseptische Wirkung am vortrefflichsten ausübte, das Salol, welches sich bekanntlich im Körper in Carbolsäure und in Salicylsäure spaltet und mit diesen beiden Componenten in den Harnwegen und im Harn natürlich eine nicht unbeträchtliche antiseptische Einwirkung ausübt. So schöne Resultate es jedoch oft auch zeitigt, und so oft man es zweckmässig in der internen Therapie der Harnwege zur Anwendung bringen kann, zumal es sich während längerer Zeit ohne alle Nebenerscheinungen darreichen lässt, es ist neuerdings noch erheblich in seiner Wirkung übertroffen worden durch das von Nicolaier angegebene Urotropin, einen Arzneikörper, dessen Einführung in die Therapie als ein sehr wesentliches Verdienst zu erachten ist und von dem ich in einer so erheblichen Zahl von Anwendungen günstige Erfolge gesehen habe, wie kaum noch bei einem anderen internen Heilmittel der Harnwege.

Die sehr kurze, aber charakteristische Geschichte dieses Arzneikörpers ist von erheblichem Interesse; als sich nach seiner Herstellung erwies, dass das Präparat im Stande sei, Harnsäure aufzulösen, wurde es zunächst als wirksam bei der harnsauren Diathese[1]) empfohlen und kam dann bald, wie das so geht, bei Steinbildungen in den Harnwegen überhaupt zur Anwendung. Und jetzt stellt sich heraus, dass es, wie mir nach meinen diesbezüglichen früheren Untersuchungen an ähnlichen Arzneikörpern[2]) keinen Augenblick zweifelhaft war, als steinlösendes Mittel ebenso wirkungslos ist, wie alle die anderen Arzneimittel, welche wohl ausserhalb des Körpers, nicht jedoch in den Harnwegen lösende Eigenschaften besitzen. Wohl aber entfaltet das Medicament einen ausserordentlich günstigen Einfluss auf die Schleimhaut der Harnwege selber, insbesondere auf die Pyelitis, eine Einwirkung, auf welche Nicolaier schon in seiner ersten Mittheilung klar hingewiesen, und die er jüngst noch eindringlicher betont hat.[3]) Und in der That habe ich den Arzneikörper aus vielfacher Erfahrung als durchaus für diese therapeutische Beeinflussung geeignet kennen gelernt. Der günstige Effect des Medicaments ist in erster Linie da evident, wo es sich um

1) Arthur Nicolaier, Ueber die therapeutische Verwendung des Urotropin (Hexamethylentetramin). Deutsche med. Wochenschr. No. 34, 1895.

2) Martin Mendelsohn, Ueber Harnsäurelösung, insbesondere durch Piperazin. Berl. klin. Wochenschr. No. 16, 1892. — Zur Therapie der harnsauren Diathese. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Zwölfter Congress. Wiesbaden 1893.

3) Arthur Nicolaier, Ueber die Behandlung der Cystitis mit ammonikalischer Harngährung durch Urotropin (Hexamethylentetramin). Der ärztliche Praktiker. No. 12. 1897.

Affectionen der Harnwege handelt, die mit Harnzersetzung einhergehen; hier wird der Zersetzung oft schon nach wenigen Tagen Einhalt gethan, die fehlerhafte Reaction des Harnes schwindet und Hand in Hand damit die Intensität der Absonderung und des Katarrhs der Schleimhaut überhaupt. Aber auch in anderen, ohne Harnzersetzung ablaufenden Fällen von Pyelitis ist der Erfolg oft ein überraschender. Ich könnte Ihnen Fälle vorführen, bei welchen ich es angewendet habe, in denen bei Pyelitis nach dem Puerperium, in anderen verschleppten, ohne nachweisbare Ursache entstandenen Entzündungen des Nierenbeckens, trotz aller anfänglichen Skepsis das Urotropin mich geradezu frappirte durch die Promptheit seines günstigen Einwirkens, eines Einwirkens, das öfters auch da besonders deutlich in die Erscheinung trat, wo vielfache andersartige medicamentöse Versuche, die vorangegangen waren, ohne merklichen Erfolg geblieben waren. Nicht immer allerdings ist der Effect da, insbesondere nicht bei acuten Formen, oder dort, wo specifische Infectionen, wie durch Gonorrhoe oder Tuberculose, die Affection der Harnwege unterhalten; in den anderen, chronischen Fällen von Pyelitis und Cystitis, insbesondere bei den Eiterungen der Harnwege alter Leute, die mit Harnzersetzung einhergehen, ist es jedoch oft von einer erstaunlichen Wirksamkeit und hier geradezu als ein unersetzliches Mittel zu bezeichnen.[1]) So ist denn das Hexamethylentetramin in der That eine wesentliche Bereicherung unserer Möglichkeiten medicamentöser Beeinflussung der Harnwege. Der Arzneikörper wird bekanntlich hergestellt durch Eindampfen einer alkalisch gemachten Formaldehydlösung; er wirkt chemisch harnsäurelösend, physiologisch die Diurese anregend, und es ist möglich und wahrscheinlich, dass diese diuretische Wirkung für den therapeutischen Effect nicht ganz nebensächlich ist. Dass er in den Harn übergeht, ist schon aus der Art seiner Wirkung, die wir ja, wie ich vorhin ausgeführt habe, nur als eine locale ansehen können, ersichtlich; seine unveränderte Ausscheidung durch den Harn, den er nicht alkalisch macht, erfolgt in der That schon kurze Zeit nach der Einnahme, wahrscheinlich unter gleichzeitiger Elimination von im Blute abgespaltenem Formaldehyd.[2]) Ich kann nach meinen Erfahrungen nur rathen, in jedem Falle von Pyelitis, der einer medicamentösen, keiner andersartigen Therapie unterzogen werden soll, das Urotropin in ausreichendem Maasse zur Anwendung zu bringen.

Nun hat ausser der Bekämpfung der Infection der Harnwege oder des Harns und der durch diese hervorgerufenen Folgezustände die interne Therapie in den Harnwegen noch eine weitere und besondere Indication zu erfüllen. Alle pathologischen Affectionen der oberen Harnwege lassen sich einreihen in die beiden principiell verschiedenen Gruppen, je nachdem eine Infection der Harnwege stattgefunden hat oder aber nur mechanische Behinderungen des Harnabflusses in ihnen sich geltend machen; es liegt das an der einfachen Function, welche das Organ der ableitenden Harnwege zu erfüllen hat: nur ein Leitungsrohr zu sein, das entweder an seiner inneren Oberfläche inficirt und erkrankt ist oder aber das sich abknickt oder verstopft oder comprimirt wird oder sonstwie rein mechanisch gehindert oder wenigstens beeinträchtigt wird, seine Function des freien Abführens der in ihm eingeschlossenen Flüssigkeit zu erfüllen. Von der Infection der Harnwege ist bereits gesprochen worden; die mechanische Behinderung findet entweder in der Hydronephrose oder in der Steinkrankheit ihren hauptsächlichsten Ausdruck; und hierbei wäre eine Beeinflussung der Stauung mit internen Mitteln nur dahin denkbar, dass die Diurese erheblich gesteigert wird, um so durch eine vis a tergo das Hinderniss auszugleichen oder zu überwinden. Nun sind aber hier diejenigen Factoren, von denen die Diurese gemeinhin abhängt, intact; sowohl Herz, wie Nieren arbeiten normal in voller Leistungsfähigkeit, so dass eine Anwendung der sogenannten Diuretica keinen Sinn hätte, da es nutzlos wäre, die ohnehin ausreichend vorhandene Function der Diurese künstlich noch anzuregen. Nur das dafür nöthige Material, die Flüssigkeit, muss den Nieren ausreichend dargeboten werden; und so genügt unter diesen Gesichtspunkten die reichliche und ergiebige Darreichung von Wasser den Anforderungen, welche hier an eine Anregung der Diurese zu stellen wären, ganz und gar.

Dort jedoch, wo das Hinderniss des Abflusses in den Harnwegen selber entstanden ist, bei der Steinkrankheit, dort könnte es scheinen, als ob es möglich wäre, durch interne Therapie den Fremdkörper wieder zu beseitigen, das feste Concrement, welches sich anormaler Weise aus dem sonst klaren Harn gebildet hat, durch interne Medication wieder aufzulösen. Nun, meine Herren, alle diese Versuche sind illusorisch; wie sehr es auch der Chemie gelungen ist, Arzneikörper herzustellen, welche Harnsäure aufzulösen vermögen, im Körper sind sie ohne jeden Effect; und ich habe nachgewiesen[1]), dass der Harn es ist, welcher ihnen ihre Wirksamkeit benimmt. Wenn Sie daher Piperazin oder Lysidin oder ähnliche Harnsäurelösungsmittel in der Erwartung darreichen, eine Auflösung von Concrementen innerhalb der Harnwege zu erzielen, so dürften sich diese Erwartungen kaum erfüllen; wenigstens sind sie bisher noch in keinem einzigen Falle zur That geworden.

Wohl aber kann die interne Therapie bei der Nierensteinkrankheit nach zwei anderen Richtungen hin erfolgreich eingreifen. Die eine dieser ist die Anregung der Diurese. Dass eine solche Steigerung der Diurese für die Herausspülung kleiner Concremente von wesentlicher Bedeutung sein muss, bedarf keiner Ausführung, und auf ihrem Effect beruht ja auch die anerkannte Wirkung der Mineralwassercuren bei diesen Affectionen. Zudem ist es mir gelungen nachzuweisen, dass das Lithium in allen seinen Salzen einen diuretischen Effect hat[2]); dass also dieses beliebteste und gebräuchlichste Mittel einer internen Therapie der Nierensteinkrankheit nicht durch seine mehr als problematische Auflösungsfähigkeit für Harnsäure wirksam wird, sondern vielmehr durch seinen diuretischen Einfluss, den in ausreichender Weise herbeizuführen Gaben von 0,3 gr mehrmals täglich genügen, und zwar unter allen Lithiumsalzen am besten von dem citronsauren Lithium. Und der zweite Effect, welcher interner Therapie der Steinkrankheit zugänglich ist, ist die Beeinflussung der Reaction des Harnes, in sofern dieser allzu stark sauer ist und eine Herabsetzung dieses Säuregrades angezeigt erscheint. Diese Abstumpfung der Acidität des Harns geschieht bekanntermaassen durch die Alkalien; sie darf jedoch niemals so weit gehen, dass die Reaction zur ausgesprochenen alkalischen wird, da im alkalischen Harn die Erdphosphate unlöslich sind und

---

1) Anmerkung bei der Corectur. Meine oben mitgetheilten Erfahrungen sind seither durch die Publicationen von Leopold Casper (Ueber einige Eigenschaften und Indicationen des Urotropin. Therapeutische Beilage zur Deutschen medicinischen Wochenschrift. No. 10. 1897), J. Cohn (Therapeutische Erfahrungen über Urotropin. Berliner klinische Wochenschr. No. 42. 1897) und E. Schreiber (Ueber die therapeutische Anwendung eines Condensationsproductes von Tannin und Urotropin. Therapeutische Beilage zur Deutschen medicinischen Wochenschrift. No. 11. 1897) durchaus bestätigt worden.

2) Loebisch, Wiener medicinische Wochenschrift. No. 12. 1897.

1) Martin Mendelsohn, Die Verschiedenheit des Problems der Harnsäureauflösung bei gichtischen Ablagerungen und bei Concretionen in den Harnwegen. Deutsche med. Wochenschrift No. 18, 1895.

2) Martin Mendelsohn, Die diuretische Wirkung der Lithiumsalze. Deutsche med. Wochenschrift No. 41, 1895.

ausfallen und so statt der Bildung eines Harnsäuresteines die Gefahr der Entstehung eines Phosphatconcrementes herbeigeführt werden würde. Bei solcher alkalischen Therapie, die am einfachsten durch Citronensaft, durch kohlensaures Natron oder durch Kalkwasser oder auch durch die Magnesia borocitrica, jenem schon von Paracelsus mit Recht lebhaft gepriesenen Heilmittel, oder durch andere ähnlich wirkende Arzneikörper, insbesondere auch die verschiedenen Salze des Lithium geschieht, muss daher stets die Reaction des Harns einer dauernden Controle unterworfen werden; denn diese alkalische Therapie, die ja nur eine symptomatische ist, muss immer in Grenzen bleiben, darf nie outrirt werden.

Das wären, meine Herren, in grossen Zügen die Principien der internen Behandlung, wie sie sich mir bewährt haben, wie ich sie als wirksam anerkennen kann. Sie sehen, dass für die mannigfachen Indicationen, welche die Erkrankungen der oberen Harnwege an die interne Therapie stellen, eine ganze Anzahl von Gruppen von Heilmitteln zur Verfügung sind, einige von ihnen sogar von ganz ausgesprochener Wirkung, welche sehr wesentlichen Einfluss auf den Zustand der erkrankten Harnwege nehmen können. Natürlich ist in letzter Linie kaum irgend wo mehr in der Medicin als hier eine causale Therapie unerlässlich; natürlich ist hier stets unumgänglich nöthig, diejenigen Störungen, welche den krankhaften Zustand unterhalten, selber zu entfernen, ob es nun Steine sind oder Geschwülste oder andere schädliche Momente. Trotz alledem jedoch wird man der inneren Therapie kaum jemals ganz entrathen können; und da die Erfahrung zeigt, dass mit fortschreitender Ausbildung der Technik der direkten Eingriffe und der localen therapeutischen Action die allgemeine Behandlung und die interne Medication in den Hintergrund gedrängt zu werden pflegt, habe ich es nicht für überflüssig gehalten, hier auch einmal auf die inneren Heilmittel, welche in der Therapie der Krankheit der ableitenden Harnwege sich bewähren, die Aufmerksamkeit wieder zu richten.

III. Die elastische Pflastersuspensionsbinde, ein Suspensoriumersatz.

Von

Dr. **Karl Gerson**, Berlin.

(Demonstration in der Berliner med. Gesellschaft am 7. December 1897.)

Meine Herren, ich möchte Ihnen einen Suspensoriumersatz vorstellen. Er besteht aus einer weichen, elastischen Binde, die mit einem reizlosen Zinkkautschukpflaster auf einer Seite bestrichen ist. Dies Pflaster ruft selbst bei 4 wöchentlicher, fast unausgesetzter Berührung mit der Haut, keine Reizung derselben hervor. Die Suspensionsbinde wird folgendermaassen angelegt. Nach sorgfältiger Rasur des Scrotum, ohne vorherige Einseifung oder Kurzschneiden der Haare, in liegender Position des Patienten, wird das Scrotum trocken abgewischt. Sodann erfasst die linke Hand des Arztes den unteren Theil der Scrotalhaut, während er mit der rechten die elastische Pflasterbinde, ihren Fransenrand nach oben gerichtet, unter den Testikeln in mässiger Spannung um das leere Scrotum circulär herumlegt. Die leinenen Bänder am Ende der Binde werden um letztere gebunden und verhindern so ein Abstehen des Bindenendes durch Reibung an Hemd oder Hose. Der Arzt soll den Patienten auffordern, das Anlegen der Binde genau zu verfolgen, damit er dieselbe, falls ihre Application zu straff geriet, selbst abnehmen und etwas lockerer anlegen kann. — Bei akuten, schmerzhaften Epididymitiden soll nun die Binde 4—8 Tage liegen bleiben und wird dann, der fortschreitenden Schwellung entsprechend, nach trockenem Abwischen der Haut, vom Patienten selbst etwas höher angelegt. Nach weiteren 4 Tagen wird die Binde wiederum abgenommen, die Haut trocken abgewischt und die Binde alle 4 Tage neuangelegt, solange noch eine Schwellung der Epididymis nachweisbar ist. Sind Adhärenzen der Scrotalhaut mit der Unterlage vorhanden, so legt man die letzten Touren der Binde in aufsteigender Windung um die adhärente Stelle und bewirkt so durch den steten, elastischen Druck mit rückgehender Entzündung auch eine Lockerung der Adhärenz. — Bei chronischen Leiden der Hodengebilde, die eine ständige Supension derselben indiciren, wie hochgradige Varicocele, Tumoren tuberculöser, luetischer, carcinomatöser etc. Natur, wird die Binde alle 4 Tage morgens an- und abends abgelegt. Ein Patient, der wegen hochgradiger Varicocele bisher ein Suspensorium ständig tragen musste, jedoch wegen eines, durch stetes Reiben der Schenkelriemen an Oberschenkeln und Inguinalfalten entstandenen Ekcems längeres Gehen vermied, trägt jetzt schon seit 4 Wochen eine elastische Suspensionsbinde, die ihm die längsten Märsche ohne Unbequemlichkeit gestattet. Er legt die Binde alle 4 Tage vor dem Schlafengehen ab und morgens wieder an. — Die mit der Suspensionsbinde in der Poliklinik des Herrn Dr. Max Joseph gemachten Versuche, zeigen eine ausnahmslos gute und, wie es scheint, den Suspensorien an Schnelligkeit überlegene Wirkung. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Testikel durch die elastische Binde höher suspendirt werden, als dies durch ein Suspensorium möglich ist, und dass diese Suspension durch höhere Anlegung der Binde ad maximum gesteigert werden kann. Letzteres Moment ist besonders förderlich bei schweren, strenge Bettruhe erfordernden Epididymitiden, weil bei liegender Position des Patienten das Suspensorium zu energischer Hodensuspension am wenigsten geeignet erscheint. Ausserdem aber ist die Art der durch die Binde erreichten Suspension eine andere, als beim Suspensorium, und zwar eine physiologisch-natürlichere. Denn die durch die Binde erreichte Fixation der Hoden, mehr oder weniger dicht vor den Leistencanälen, stellt eine theilweise Rückkehr auf dem physiologischen Wege dar, den die Testikel des Embryo aus der Bauchhöhle zum Grunde des Scrotums genommen haben. Demgemäss sind die Testikel durch die Binde in natürlicher, wenn auch erhöhter Lage befestigt und ein Zug derselben am Samenstrang kann nicht stattfinden. Bei diesem Verfahren wird das Scrotum durch eine Umschnürung als Mittel zur Testikelsuspension mitbenutzt; letztere ist also gewissermaassen eine direkte und unabhängig vom Zustande der Cre-

mastermusculatur. Die vom Suspensorium gehobenen Testikel dagegen liegen bei schlaffem Scrotum, bezw. geringer Irritabilität der Cremastermusculatur manchmal in grösserer oder geringerer horizontaler Axendrehung und können so trotz des Suspensoriums eine Zerrung am Samenstrang ausüben. Auch ist es wohl einleuchtend, dass beim Gehen der Patienten die durch nichts gehaltene Suspensionsbinde eine grössere Ruhigstellung des erkrankten Organs gewährleistet, als der von Leib- und Schenkelriemen abhängige Suspensoriumbeutel. Wesentlich aber unterscheidet sich die Wirkung der Bindensuspension von der der Suspensorien dadurch, dass bei ersterer eine starke Compression durch die gespannte Scrotalhaut auf die Testikel und ihre Häute stattfindet. Eine noch so dicke Wattepolsterung des Suspensoriums kann diesem direkten, durch die gespannte Scrotalhaut gleichmässig wirkenden Druck auf den geschwollenen Hoden und serösen Erguss in ihren Häuten nicht gleichkommen.

Die angeführten Momente erscheinen geeignet, den schnellen Erfolg der Suspensionsbinden hinreichend zu erklären. Fassen wir die hervortretendsten Vorzüge der elastischen Pflastersuspensionsbinden vor den Suspensorien kurz zusammen, so sind dies:

1. Höhere Suspension der Testikel,
2. grössere Ruhigstellung derselben,
3. natürlichere Fixation,
4. gleichmässiger Druck auf den Testikel und seine Häute, welcher erstere der höheren Anlegung der Binde entsprechend steigt,
5. Verhinderung von Dermatitis und Ekzem an Oberschenkeln und Inguinalfalten,
6. grössere Billigkeit, da eine Binde (80 Pf., von der chemischen Fabrik P. Beiersdorf hergestellt) für 4 Wochen ausreicht (für Krankenkassen und Krankenhäuser 75 Pf.).

Diesen Vortheilen gegenüber fällt wohl die Mühe der Scrotumrasur kaum ins Gewicht, zumal dieselbe wegen des langsamen Wachsthums der Scrotalhaare bei jedem Patienten nur einmal zu geschehen braucht und in Krankenhäusern vom Wärter geschieht.

IV. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle.

Ueber die nosologische Auffassung und über die Therapie der periodischen Geistesstörungen.

Von

Prof. Dr. **Eduard Hitzig**-Halle.

(Vortrag, gehalten auf der II. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Halle am 24. October 1897.)

(Schluss.)

Die nächste Beobachtung theile ich zunächst nach den Aufzeichnungen mit, welche mir der Gatte der Kranken, ein College, aus dem Gedächtnisse zu machen, die Güte hatte. Daran werde ich einige kurze, auf meine Notizen basirte Bemerkungen knüpfen.

Beobachtung II. Stark belastete, 38 Jahr alte Dame. Schon längere Jahre gelegentlich psychisch krank. Seit 5 Jahren wohlcharakterisirtes circuläres Irresein. Subcutane Einspritzungen von Atrop. sulph. während 4 Wochen bei Beginn des melancholischen Stadium. Fast vollständige Coupirung des Anfalls; erhebliche, jetzt 2 Jahre anhaltende Besserung der Psychose.

Frau C. X., 38 Jahr alt, verheiratete sich April 1880, Mutter von 5 gesunden Kindern, ist väterlicherseits hereditär belastet. Der Vater neigte zu deprimirten Gemüthsstimmungen, machte sich namentlich oft unbegründete, geschäftliche Sorgen. Er starb Weihnachten 1889, 62 Jahr alt, innerhalb 12 Stunden in Folge von Herzruptur (atheromatöse Entartung der Coronar-Arterien). Eine Schwester desselben musste 1885 eine Zeit lang in einer Privatheilanstalt untergebracht werden. Sie litt an religiösen Wahnideen, Gehörshallucinationen und melancholischen Gemütsstimmungen. Anscheinend geheilt entlassen, stellten sich bei ihr von Zeit zu Zeit wieder ähnliche Zustände, wenn auch in geringerer Heftigkeit und von kürzerer Dauer, ein. Im Herbst d. J. endete sie im hiesigen Martinsstift durch Suicidium.

P. scheint die ersten psychichen Störungen im Sommer 1878 im Anschluss an Gelenkrheumatismus mit Endocarditis und mit sich entwickelnder Insufficienz der Mitralis gezeigt zu haben. Diese seien, wie P. behauptete, durch den (auf Anrathen ihres früheren Arztes) längere Zeit fortgesetzten Gebrauch von Chloralhydrat herbeigeführt worden. P. will sich damals in einem traumartigen Zustande befunden haben, häufig phantastische Bilder und Gestalten im Zimmer, an der Decke etc. gesehen haben und eine nicht näher zu beschreibende Gleichgiltigkeit gegen ihre nächsten Angehörigen und gegen Alles, was sonst ihr Interesse in Anspruch nahm, verspürt haben. Absolute Ruhe und ein längerer Aufenthalt in Blankenburg i. Th. brachte Heilung.

Ende October 1884, nach der Geburt des 4. Kindes und dem zu derselben Zeit erfolgten Tode der Schwiegermutter der P. beobachtete ich selbst die ersten melancholischen Anwandlungen, doch waren dieselben von kurzer Dauer (4—5 Wochen). P. klagte sich an, der Schwiegermutter zu wenig Liebe gezeigt zu haben, sie könne nun nie wieder ihres Lebens froh werden u. dergl.

Seit dem Jahre 1890 bestand ein regelmässiger Turnus von melancholischer Verstimmung und maniakalischer Erregung.

Die melancholischen Zustände pflegten sich in der ersten Zeit im Spätsommer jeden Jahres ziemlich plötzlich und unvermittelt zu entwickeln. Bisweilen auch nach körperlichen Ueberanstrengungen und gemüthlichen Erregungen. So bestieg P. im Sommer 1894 (natürlich ohne meine Erlaubniss!) in sehr gehobener Stimmung die Schneekoppe im Riesengebirge und wurde unterwegs von einem heftigen Gewitter überrascht. Zwei Tage darauf fand ich sie in ausgesprochener melancholischer Gemüthsverfassung. In den letzten Jahren entwickelte sich das melancholische Stadium mehr schleichend und allmählich. P. bekommt dann einen leidenden, trüben Gesichtsausdruck, ihre Unterhaltung wird einsilbiger und gezwungener, oft sitzt sie in Gedanken versunken da, jede geistige Beschäftigung (selbst Briefe schreiben, Bücher lesen etc.) fällt ihr schwer, ja wird ihr ganz unmöglich; ebenso wenig fühlt sie sich im stande, ihrem Haushalt vorzustehen, eine hochgradige Erregbarkeit macht sich geltend, dabei fehlt es nicht an Selbstanklagen und selbstquälerischen Vorwürfen über ihre eigene Schlechtigkeit. Lieblosigkeit u. s. w. und Suicidgedanken. Die vegetativen Functionen sind dabei kaum gestört, der Appetit wohl etwas geringer, aber die Verdauung regelmässig, ebenso die Menses, der Schlaf meist ruhig und ungestört. Subjective Beschwerden von Seiten des Herzens bestehen nicht (obschon eine Insufficienz der Mitralis nachweisbar ist!), häufig wurde aber ein äusserst schwacher und verlangsamter Puls constatirt.

Das Höhestadium der melancholischen Zustände pflegt in den Monaten December, Januar erreicht zu werden. Dann klingen sie allmählich und unmerklich ab, so dass P. mit Beginn des Frühlings, März, April, ein psychisch normales Verhalten zeigt. — Nur in den ersten Jahren trat einige Male ein plötzlicher Umschlag ein, so dass P. eines schönen Tages erklärte: „Nun bin ich wieder gesund und fühle mich ganz frei!" Meist geht das ruhige und normale Verhalten nach ein bis zwei Monaten in eine gehobene Stimmung über. P. fühlt sich von einem schweren Druck, der auf ihr gelastet hat, befreit, ist sehr fröhlich gestimmt, stets guter Laune, spricht auffallend viel und lebhaft, eine Unterhaltung auch mit ihr sonst fremden Personen fällt ihr dann keineswegs schwer. Sie zeigt eine rege Schaffenskraft und Unternehmungslust, alle möglichen Pläne werden gefasst, oft ohne Ueberlegung zur Ausführung gebracht oder aber auch unausgeführt wieder fallen gelassen; bisweilen tritt eine rege „Kauflust" hervor. P. findet in diesem Stadium ihr Thun und Treiben, Sprechen und Handeln ganz normal und hält es für überflüssig, sich irgend welchen Zwang aufzuerlegen oder sich eine Beschränkung ihrer Wünsche gefallen lassen zu müssen. Haben die maniakalischen Erregungszustände 4—8 Wochen angehalten, so wird P. wieder ruhiger und lenkt in normale Bahnen ein.

Auf Anrathen des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Hitzig wurde kurz vor Eintritt des melancholischen Stadiums im Herbst 1895 der Patientin täglich subcutan Atropin sulf. injicirt und diese Injectionen einen Monat lang fortgesetzt. Abgesehen von der Schmerzhaftigkeit der Injectionen und den leichten Intoxicationserscheinungen, wie Accomodationsstörungen, leichte Schwindelzustände, Gefühl von Trockenheit der Mund- und Rachenschleimhaut, wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen durch den fortgesetzten Atropingebrauch subjectiv von der Patientin verspürt. Objectiv konnte ein vollerer Puls und eine erhöhte Pulsfrequenz nachgewiesen werden. —

Der therapeutische Erfolg war der, dass das melancholische Stadium, wenn es auch nicht vollständig beseitigt wurde, doch einen auffallend milderen Verlauf nahm, als in den früheren Jahren. So war noch um Weihnachten herum die Gemüthsverfassung eine annähernd normale, sodass P. alle Weihnachtsbesorgungen für die Kinder treffen konnte und an der Weihnachtsfeier frohen Antheil nahm, Verwandte als Gäste bei

sich sah etc. Die Akme des melancholischen Stadium hatte sich um gut 1½ Monat verschoben. Der Uebergang zum Normalen war ein auffallend allmählicher, und das maniakalische Stadium kam in dem folgenden Sommer nicht zur vollen Entwickelung. Nur wenige Wochen im September 1895 zeigte sich die „gehobene Stimmung". Ebenso war im vergangenen Winter (1896-1897) die Gemüthsverfassung eine annähernd normale, erst im Januar, Februar wurde P. wieder schwermüthiger, doch konnte sie ihren häuslichen Geschäften nachgehen, besuchte auch einige Gesellschaften, in denen sie sich leidlich gut unterhalten konnte.

Fühlt sich P. von dem bisher Erreichten auch keineswegs befriedigt, so habe ich doch den Eindruck gewonnen, dass in den beiden letzten Jahren die Gemüthsverfassung der P. während der meisten Zeit des Jahres eine annähernd normale war, jedenfalls das melancholische, wie das manische Stadium einen weit milderen, aber auch kürzeren Verlauf nahm, die Uebergänge sich weit langsamer und unmerklicher vollzogen; und ich daher keinen Anstand nehme, der Atropinbehandlung diesen günstigen Einfluss zuzuschreiben.

Ich habe dem Vorstehenden nur wenige Bemerkungen hinzuzufügen. Die Atropindose betrug anfänglich, 3. XII. 95, 0,25 mgr einmal bis dreimal täglich, stieg am 6. XII. auf 0,3. am 14. XII. auf 0,4, am 15. XII. auf 0,5 mgr dreimal täglich. Nachher wurden die Dosen nach dem jeweiligen Befinden abgestimmt; so wurde die Mittagsdose vom 20. XII. an allmählich verringert und fiel am 22. fort; 29. XII. morgens 0,3, abends 0,4 mgr, 30. XII. morgens 0,2, abends 0,4 mgr, 2. I. 96 nur abends 0,3 mgr, 4. I. nur abends 0,1 mgr. Dann wurde das Atropin fortgelassen. Ich sah die Kranke aber noch bis Anfang März in der Regel einmal wöchentlich, ohne dass ihr Befinden, mit dem sie sehr zufrieden war, zur Wiederaufnahme der Injectionen Veranlassung gab.

Die Besserung in dem Befinden trat sehr bald nach Beginn der Injectionen ein. Die Kranke war bei Beginn der Behandlung schon leicht deprimirt, bereits am 6. XII. gab sie Besserung an; 7. XII. sagte sie, es gehe ihr dauernd besser, jedenfalls nicht schlechter, was sonst der Fall sein würde.

11. XII. Fühlt sich eigentlich ganz wohl, namentlich keine Selbstvorwürfe. Um diese Zeit wäre sie sonst sicherlich schon mitten in der Krankheit drin gewesen.

In den Tagen vom 13. bis incl. 18. XII. klagte sie mehr über eingenommenen Kopf und war auch etwas mehr deprimirt, so dass die Atropindose gesteigert wurde. Nachher kamen wesentliche Schwankungen im Befinden nicht mehr vor.

Der Puls hielt sich, so lange ich die Kranke beobachtete, zwischen 84 und 90 und zeigte auch während der Zeit, da P. sich schlechter fühlte, keine Veränderung in der Frequenz. Er war dauernd weich und klein, schien sich aber später zu heben.

Beobachtung III. Schwer belastetes, 18 Jahr altes Fräulein. Drei Anfälle von menstrueller Manie, in den Pausen leichtere manische Erscheinungen. Coupirung des vierten Anfalles durch Atropininjectionen. Genesung.

Ueber diesen Fall will ich nur summarisch berichten, da er nicht in dem Maasse beweisend ist, wie die beiden andern Fälle.

Es handelt sich um eine 18 jährige, schwer belastete, junge Dame (insbesondere soll auch die Mutter an menstruellen Erregungszuständen leiden) die mit einer wahrscheinlich menstruellen Psychose behaftet war. Schon seit mehreren Jahren war häufiger unmotivirter Stimmungswechsel aufgefallen. Am 28. April d. J. war sie wegen einer Mastdarmfistel operirt worden, nachdem sie vielleicht schon vorher nicht ganz normal gewesen war. Jedenfalls wurde sie in der Nacht vom 4.—5. V. sehr erregt, am 11. V. sah ich sie zuerst in ausgesprochen maniakalischem Zustande und am 12. V. wurde sie in die Klinik aufgenommen.

Sie war heiter erregt, ideenflüchtig, erotisch und hielt ihre Umgebung für alte Bekannte.

Die Erregung liess bald etwas nach, die Manie bestand aber zunächst fort. Sie wurde dann am 22. V., 10. VI., 2. VII., 27. VII., 20. VIII., 20. IX., 1. X. menstruirt.

Vor Eintritt der ersten Menses hatte die Erregung zwar erheblich nachgelassen, bestand aber in allen einzelnen Symptomen noch fort. Der Verlauf bis zum Beginn der Atropinbehandlung war dann derartig, dass die Kranke regelmässig einige Tage vor Beginn der Menstruation viel erregter wurde, behauptete, mit einem Arzte verlobt zu sein, an diesen und ihre Angehörigen hierüber und über andere Dinge confuse Briefe, vielfach in gereimter Form schrieb und bei dem geringsten Anlass in ein nicht zu besänftigendes Schreien mit dann stärkerer Verwirrung ausbrach. Einige Tage nach Ablauf der Menses besserte sich regelmässig der Zustand, ohne jedoch den Charakter einer leichten Manie zu verlieren.

Atropin wurde vom 24. VII. an, beginnend mit 0,2 mgr dreimal täglich, ansteigend bis 0,5 mgr dreimal täglich gegeben. Die bei Beginn der Behandlung bereits vorhandene Erregung stieg nun nicht weiter an, sondern besserte sich. Gleichwohl hatte sie am 28. VII. bei 0,4 mgr Atropin wieder einen Anfall von Schreien. Vom 31. VII. an wurde mit der Atropindosis heruntergegangen und am 3. VIII. wurde die Behandlung mit 0,1 mgr einmal pro die abgeschlossen.

Ein nennenswerther, charakteristischer Einfluss des Mittels auf den Puls war nicht zu beobachten; er schwankte zwar in seiner Frequenz etwas, betrug aber vor Beginn der Behandlung morgens 104, abends 108; und nach Aussetzen der Behandlung annähernd ebenso viel, beispielsweise am 7. VIII. morgens und abends 112.

Die Erregung blasste aber während der Injectionscur mehr und mehr ab, und die letzten drei Perioden verliefen ohne neue Erregungen. Die Pulsfrequenz ging auch ein wenig mehr herunter, so dass sie in der zweiten Hälfte des August sich zwischen 80 und 92 hielt. Später sank sie allmählich weiter, so dass im October 68 Pulse gezählt wurden.

Am 24. October wurde die Patientin als genesen entlassen.

Fassen wir zunächst die drei mitgetheilten Fälle in's Auge, so kann darüber kein Zweifel bestehen, dass der erste einen Fall von periodischer Tobsucht mit kurzen Anfällen und der zweite einen Fall von circulärem Irresein mit langen Anfällen darstellt. Gegen die Diagnose des dritten Falles als menstruelles Irresein könnten allerdings Zweifel erhoben werden. Einmal haben die einzelnen Anfälle nicht sehr lange bestanden — wir haben nur 3 dergleichen beobachtet — und dann war die Kranke in den Zwischenräumen noch ziemlich erregt, so dass man ihre Anfälle als solche Exacerbationen auffassen könnte, wie sie bei jeder beliebigen Psychose während der Menstruation vorkommen. Mir machten diese Anfälle jedoch in ihrer „photographischen Treue" entschieden den Eindruck der periodischen. Es war sehr frappant, die Kranke für gewöhnlich nur heiter erregt, sehr geschwätzig und vielgeschäftig zu sehen, bis dann plötzlich mit der herannahenden Menstruation immer genau dieselben Wahnideen, dieselben Briefe und dieselben Explosionen mit Geschrei auftraten. Ich hatte danach, auch mit Rücksicht auf das Vorhandensein analoger Zustände bei der Mutter, die Ueberzeugung, dass der Fall sich ohne therapeutisches Eingreifen unter zunehmender Besserung des Verhaltens während der Intervalle bei Unveränderlichkeit des Verhaltens während der menstruellen Vorgänge zu einer typischen, menstruellen Psychose gestalten würde. —

Von diesen 3 Krankheitsfällen sind nun 2, welche beide von kurzer Dauer waren, unter Anwendung des gleichen Mittels genesen; der dritte, welcher in ausgesprochener Form schon mindestens 5 Jahre bestand, erfuhr durch eine relativ kurze Anwendung des gleichen Mittels eine jetzt schon ca. 2 Jahre lang bestehende, erhebliche Besserung. Ich bin übrigens geneigt, das

Quantum dieser Besserung etwas höher zu taxiren als die Kranke selbst und der Ehemann — College. Diese verschiedene Abschätzung gründet sich auf die von mir anlässlich der Besuche der Kranken nach ihren eigenen Angaben gemachten Aufzeichnungen. Denn ich bin überzeugt, dass sie damals besser im Stande war, das Verhältniss ihres damaligen zu dem früheren Zustande zu taxiren, als zu späteren Zeiten. —

Ich habe vorher die Fragen aufgeworfen, ob der angestrebte therapeutische Erfolg der theoretischen Voraussetzung entspräche, und ob er auf dem vorausgesetzten Wege erzielt sei. Angesichts dieser drei Beobachtungen muss die eine dieser Fragen gänzlich, die andere theilweise verneint werden. Denn wir haben gesehen, dass das gleiche Mittel in den Beobachtungen I und III, welche Zustände von tobsüchtiger, bezw. maniakalischer Erregung betreffen, den gleichen Erfolg hatte, wie in der Beobachtung II, bei der es während des Beginnes einer melancholischen Depression zur Anwendung kam. Wäre die Theorie Meynert's und die auf diese gegründete theoretische Voraussetzung von der Wirkung des Atropins richtig, so hätte es nur den melancholischen Zustand günstig, die Erregungszustände aber geradezu ungünstig beeinflussen müssen. Die Wirkung war aber in allen drei Fällen qualitativ gleich. Dieses Resultat hatte denn auch angesichts der früher gemachten Erfahrungen, wie bereits oben angedeutet, für mich um so weniger Ueberraschendes, als das Verhalten des Pulses bei diesen und den früher beobachteten Krankheitsfällen weder vor noch während der Atropinbehandlung jene typischen Eigenthümlichkeiten gezeigt hat. Es scheint hiernach allerdings, als wenn v. Krafft-Ebing mit seiner Ansicht, dass jene Veränderungen nicht als nothwendige, sondern als concomitirende aufzufassen seien, im Rechte sei. Richtiger wird man vielleicht sagen, dass sie nicht den eigentlichen letzten Grund des Leidens ausmachen.

Wenn nun bei dieser Sachlage auch die Theorie Meynert's, dass die wechselnden Erscheinungen der periodischen Psychosen auf bestimmten wechselnden Affectionen des basalen Gefässcentrums beruhten, mehr und mehr unhaltbar erscheint, so wird dadurch seine Ansicht, nach welcher im Grosshirn während der Melancholie arterielle Anämie und während der Manie arterielle Hyperämie herrsche, noch nicht widerlegt. Dies könnte ja zutreffen, ohne dass deshalb der entgegengesetzte oder auch der gleiche Zustand in dem vasomotorischen Centrum vorhanden sein müsste. Wenn nach den Schlussfolgerungen von Gärtner und Wagner (a. a. O.) die Gefässinnervation des Grosshirns sich autonom, also unabhängig von dem allgemeinen vasomotorischen Centrum vollzieht so wären Rückschlüsse aus dem Verhalten der Körpergefässe auf das Verhalten der Circulation im Grosshirn weder bei jenen Psychosen, noch bei den in Frage kommenden pharmakodynamischen Untersuchungen zulässig.

Die Lösung dieser Frage durch Deduction aus den Resultaten toxikologischer und therapeutischer Versuche erschien höchst unsicher. Indessen blieb doch der Weg offen, sich das Grosshirn selbst einmal anzusehen. Freilich konnten wir uns zur Trepanation während jener Psychosen einstweilen noch nicht entschliessen; wohl aber blieb für die Atropinvergiftung der Thierversuch. Merkwürdigerweise ist, wie es scheint, noch niemand auf diese Idee gekommen. Auf meine Bitte hat also Herr College Harnack vor zwei Jahren eine Reihe von solchen Versuchen an Kaninchen angestellt, über deren Resultate er mir folgendes schreibt: „Das bemerkenswertheste Ergebniss ist das, dass das Atropin nicht nur die Blutfülle im Gehirn, sondern namentlich auch den Gehirndruck, ich möchte sagen, die Gehirnspannung, augenscheinlich steigert. In der Morphinwirkung ist das Gehirn auch blutreich und geneigt zu starken Blutungen, wobei sehr dunkles, flüssiges Blut entleert wird, aber das Gehirn ist schlaff. Giebt man nun Atropin, so drängt sich plötzlich das Gehirn in den angelegten Schädeldefect hinein und wölbt sich hervor, wird dabei noch blutreicher, die vorher völlig gestillte Blutung beginnt auf's Neue, wobei viel helleres, mehr arterielles Blut ergossen wird. Dieselbe Wirkung des Atropins beobachtet man auch am (mit Morphium) unvergifteten Thiere. -- Die Drucksteigerung beruht, abgesehen von Veränderungen der Herzthätigkeit, jedenfalls auch auf Gefässerweiterung etc."

Diese Versuche werden in meinem Institut fortgesetzt, ohne dass ich darüber bis jetzt Weiteres mittheilen könnte. —

So viel geht ja nun auch aus diesen Ergebnissen hervor, dass die Gehirngefässe unter dem Einfluss des Atropins bei Steigerung des arteriellen Druckes an der allgemeinen Dilatation theilnehmen; indessen kommen wir damit doch aus dem Dilemma der gleichen Wirkung des Mittels bei ganz verschiedenartigen Zuständen nicht heraus und ausserdem erhalten wir noch keinerlei Antwort auf die Frage, aus welchen Gründen das Atropin nicht nur den einzelnen Anfall coupirt, sondern auch nach nur einmaliger Anwendung während einiger Wochen eine wenigstens vorübergehende Heilung der Psychose herbeiführt. Gemeinschaftlich ist diesen verschiedenen Krankheitsformen nur die Periodicität, oder, wenn Sie wollen, jenes unbekannte Etwas, welches zu den uns beschäftigenden Schwankungen der Hirnfunctionen führt. Möglich, dass wir in dem Atropin ein Specificum gegen diesen Cerebralzustand, eine Art von Antitypicum besitzen, und dass sich die oben gestellte Frage in diesem Sinne beantwortet. Es thun sich hier also eine Menge von Fragen auf, die der Beantwortung erst harren, die aber sicherlich ein fruchtbares Feld für weitere Arbeit eröffnen. —

Meine Herren, meine literarischen Neigungen haben mich bekanntlich niemals mit Vorliebe auf das Gebiet der Therapie getrieben, und so liegt mir auch heute nichts ferner, als zu weit gehende und unerfüllbare Hoffnungen erwecken zu wollen. Vestigia terrent! Andererseits lässt sich aber nicht in Abrede stellen, dass wir in dem Atropin ein Mittel besitzen, durch welches eine Anzahl von Fällen aus einer Gruppe von bisher für unheilbar gehaltenen Geisteskrankheiten zu heilen oder doch zu bessern ist.

Ich sehe aus der Literatur, dass das Atropin von Girolami „in einem Falle von intermittirender Manie" mit Erfolg angewendet worden ist. Ferner haben Weiss[1]) und Svetlin[2]) in je einem Falle von menstruellem Irresein von dessen innerlicher Anwendung einen partiellen Erfolg gesehen. Nachher ist aber alles wieder still davon geworden. Diese Autoren hatten das Mittel gegen Epilepsie empfohlen, wie sie denn die periodischen Psychosen auch für eine Art von Epilepsie hielten. Sie gaben es innerlich, um die Reflexerregbarkeit herabzusetzen, weil sie bei der Epilepsie eine Steigerung der Reflexthätigkeit vermutheten. Bei der Epilepsie ist das Atropin aber wirkungslos und nicht viel mehr kommt bei der innerlichen Anwendung während der Dauer der Anfälle heraus.

Wenn wir also diesmal Enttäuschungen vermeiden wollen, so wird es gut sein, sich für jetzt an die von mir im Vorstehenden gegebenen Indicationen zu halten. Es ist richtig, dass das Atropin noch bei gewissen anderen Zuständen von Nutzen sein kann, indessen wäre es unvorsichtig, sich jetzt schon darüber auszulassen und es wäre mir im Gegentheil erwünscht, wenn die weitere Prüfung des Mittels, wenigstens insoweit ich da-

1) Weiss, Die psychische Epilepsie. Leidesdorf, Psychiatrische Studien. 1877.

2) Svetlin, Atropin und seine Anwendung gegen Epilepsie. Ebenda.

8*

für verantwortlich gemacht werden soll, sich einstweilen auf die von mir angegebenen Indicationen beschränken würde.

Es sind wenige Regeln, an welche man sich zu halten hat

1. Anwendung nur bei periodischen Psychosen,
2. Beginn der Behandlung kurz vor Eintritt des zu erwartenden Anfalls,
3. Subcutane Anwendung. Beginn mit sehr kleinen Dosen: 0,1—0,3 mgr und vorsichtiges Ansteigen,
4. Allmähliches Heruntergehen mit dem Mittel.

Wie individuell verschieden die Toleranz gegen das Atropin ist, ist ja bekannt. Ich brauche also nicht besonders zu warnen.

Mit Bezug auf Punkt 2 und 4 will ich hier nur kurz einer übeln Erfahrung gedenken.

Einer an periodischer Melancholie leidenden Dame hatte ich mit Eintritt der ersten Prodome Atropin gegeben. Die Erscheinungen verloren sich so schnell, dass sie glaubte, sich über den Beginn des Anfalls getäuscht zu haben und dass ich das Mittel deshalb wieder aussetzte. Nun traten aber die Erscheinungen plötzlich unter grosser Heftigkeit wieder ein und die erneute Anwendung des Atropins blieb gänzlich resultatlos. Ich bin jetzt der Ansicht, dass die Kranke sich nicht mit ihrer ersten, wohl aber mit ihrer zweiten Annahme getäuscht hat und kann nur davor warnen, mit dem Atropin erst dann zu beginnen, wenn die Symptome des Anfalls bereits ausgebildet sind.

V. Ueber den Einfluss der verschiedenen Infectionen auf die Nervenzellen des Rückenmarks.

Von

Prof. **V. Babes** in Bukarest.

(Nach einem in der Rumänischen Akademie am 3. Juni 1897 gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

In den langsamer verlaufenden Fällen findet man in und um die Nervenzellen die von mir beschriebenen schweren Läsionen, die beweisen, dass bei dieser Krankheit die Gewebsveränderungen an die Anwesenheit des Virus eng gebunden sind; so kann das Lyssaknötchen nur angesehen werden als der Ausdruck der Anwesenheit des Virus, das durch seine Vermehrung oder durch von ihm producirte Substanzen einen umschriebenen, entzündlichen, pericellulären Herd erzeugt. Verglichen mit den meisten Infectionskrankheiten, deren Wirkungen auf die Nervenzellen eher einer Intoxication als einer eigentlichen Infection gleichen, kann die Lyssa als der Typus der wahren Infectionen des Nervensystems angesehen werden.

Es sei mir nun gestattet, die Nervenzellen bei Lyssa mit langsamerem Verlauf im Detail zu beschreiben. Man kann pericelluläre, celluläre und nucleäre Veränderungen unterscheiden. Im Beginne sieht man den Anfang einer endothelialen Wucherung mit consecutiver Compression der Zellen, den Beginn der Concentrirung der chromatischen Substanz in der Nachbarschaft eines Zellfortsatzes und das Erscheinen von perinucleären chromatischen Granulationen.

In Fig. 10, die nach einem mit Thionin gefärbten Schnitte gezeichnet ist, ist die Zellveränderung eine bedeutendere. Man sieht die Zelle umgeben von dem von mir so genannten Lyssaknötchen, welches aus verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt ist. Man unterscheidet unter diesen chromatische, mehr homogene Antheile, die von der Nervenzelle losgelöst sind (C^{II}), Endothelien und Leukocyten (C^{III}), kleine Elemente mit sehr

Figur 9.

Grosse entartete Zelle aus der Mitte des Hinterhorns bei Tetanus. b eigenartige stäbchenartige Lücken (?) im schaumig entarteten Protoplasma, f hyaliner Antheil, p hyaliner Fortsatz der Zelle. n′ n″ kleine Zellen (Nervenzellen) mit eigenthümlicher Entartung (hyaliner Gerinnung) (?) des Protoplasmas, v kleines Blutgefäss, c kleine Rundzelle.

Figur 10.

Entartung einer Vorderhornzelle inmitten eines Wuthknötchens. cn abgeschuppte periphere Antheile der Zelle. c fixe Zellen, c′ eigenthümliche, öfters in zweitheilig befindliche (c″) Elemente, c‴ blasse Zellen, dazwischen die eigenthümlichen hyalinen Kügelchen des Wuthknötchens.

kleinen, spindelförmigen, gut gefärbten, zuweilen in Theilung begriffenen Kernen (C^{I},C^{II}). Einer der Zellfortsätze ist zerrissen; sein Protoplasma dunkler und homogener geworden, bietet Sinuotäten, Vacuolen dar und enthält minimale, oblonge Reste der chromatischen Substanz. Die Läsion des Kernes besteht in einer Ansammlung der chromatischen Substanz in seiner Umgebung; überdies ist er granulös geworden, der Nucleolus blasser und hypertrophirt.

Der Charakter der Läsionen bei Lyssa besteht, wie wir früher feststellen konnten, nicht in einer besonderen Vertheilung der chromatischen Substanz, sondern im Gesammtbilde der Veränderungen, das den Weg und den Effect des Eindringens des Virus in das Centralnernensystem anzeigt. Ferner zeigt die Lyssa, besser als jede andere Krankheit, dass die sichtbare Veränderung der Zelle mit der Dauer der Einwirkung des Virus wechselt. Bei den mit fixem Virus inficirten Kaninchen findet man gewöhnlich an den Nervenzellen keine Läsion, während die mit einem Virus von geringerer Intensität inficirten Thiere

die ganze Scala der Veränderungen darbieten. Wir geben in Figur 11 die verschiedenen Veränderungen des Kernes bei Hundswuth wieder. Ausser den in dieser Figur wiedergegebenen Veränderungen namentlich der hellen und dunklen Quellung und Körnung sowie den eigenthümlichen Veränderungen des Kernkörperchens wollen wir hier noch des Auftretens grösserer Räume in der Umgebung der Zelle (Fig. 12, e) sowie jener chromatischen Körner in der Umgebung des Kernkörperchens Erwähnung thun. Die Zellveränderungen gehen aber noch weiter, der Kern verschwindet gänzlich und im Protoplasma der Zelle erscheinen ausser den Vacuolen (v) eigenthümliche Zeichnungen, welche in Fig. 13 wiedergegeben sind. Es handelt um krumme, arkadenförmige Furchung des Protoplasmas, wodurch kleine, wohl ursprünglich zellige, ungefärbte, spindelförmige (cf) oder polygonale (ec) Felder entstehen, an welchen man centrale helle Stellen und Punkte erkennen kann. Man erkennt noch Continuitätstrennungen der Fortsätze und bedeutende Proliferation von Neurogliaelementen in der Umgebung der Zelle (cc).

Figur 11.

Die Veränderungen des Zellkernes der Vorderhornzellen bei Hundswuth a normaler Kern, b Verschwinden der Kernmembran und der Nucleolenkörperchen unter Ansammlung perinucleärer chrom. Substanz, c körnige blasse Entartung des Kerns mit blasser Schwellung des Kernkörperchens. d perinucleäre Vacuole und Compression des dunkten Kernes, e perinucleäre Vaculisation und chromatische körnige Entartung des dunklen Kernes, Hypertrophie des dunklen Kernkörperchens mit Schwund der achromatischen Antheile desselben, f chromatische Körnung des Kernes mit Schwund des Kernkörperchens, g Granulation und formlose Quellung des Kernes mit Schwund des Kernkörperchens.

Figur 12.

Ausser Pest, Lepra, Tetanus und Hundswuth haben wir noch eine Reihe natürlicher Infectionskrankheiten auf ihr Verhalten zu den Nervenzellen des Rückenmarks hin geprüft, und wollen hier kurz einiges über die Wirkung des Diphtherie- und Typhusgiftes bemerken. Diese beiden Erkrankungen setzen im Rückenmark weniger deutliche Veränderungen, besonders bei längerer Dauer der Krankheit findet man aber gewöhnlich doch Veränderungen namentlich an den grossen Zellen des medianen Antheils der grauen Substanz, welche dann oft Chromatinschwund, Vacuolen und Kern- und Kernkörperchenschwund neben Gefässerweiterung und mässige Vermehrung von Rundzellen aufweisen. Auch in den radiculären Zellen, welche gewöhnlich sehr dichte

Figur 13.

Stark veränderte Zelle der seitlichen Peripherie des Vorderhorns bei Wuth des Hundes. Nissl. Vergr. 600. Arkadenförmige Spalten, zwischen welchen spindlige (ef) oder polygonale (ec) Elemente liegen. v Vacuolen. cc gewucherte Neurogliazellen. c Capillare.

chromatische Elemente und oft zugleich Verschmälerung (Contraction?) aufweisen, fehlen öfters die Kernkörperchen. Neben diesem Zustand erkennt man oft einen auffälligen Schwund gefärbter Substanz im Innern des Kernes. Es scheint demnach, dass diese Toxine auf bestimmte Regionen der grauen Substanz theils degenerativ einwirken, und dass namentlich die Degeneration einer mehr medianen Zone der grauen Substanz bis zu Chromatin- und Kernschwund mit Vacuolisirung des Protoplasmas fortschreiten kann.

Nachdem ich die Möglichkeit der Einwanderung von Mikroben in das Rückenmark und in die Nervenzellen, nicht blos bei einigen Rückenmarkskrankheiten, sondern auch bei Infectionskrankheiten, die nicht mit Läsionen des Rückenmarks einhergehen, nachgewiesen hatte, habe ich mich noch bemüht, die Rolle und die Bedeutung der Mikroben bei den Läsionen des Rückenmarks zu beleuchten. Die Infection dringt entweder durch den Lymphraum oder die Gefässschlinge, welche die Zelle umgiebt, in die Zelle; in der Regel bedingt aber nicht der Mikroorganismus als solcher die Gefahr bei den Infectionen des Rückenmarkes, die Zelle ist gegen die Invasion mancher Mikroben ziemlich indifferent; es giebt zwar Mikroben, welche im Stande sind, bedeutende charakteristische Veränderungen in der Nervenzelle zu setzen; der Tod dieser letzteren ist aber hauptsächlich den von den Mikroben secernirten Toxinen zuzuschreiben. Der Effect dieser Toxine auf die Nervenzelle ist ein sehr variabler. Es giebt z. B. Mikroben, deren Toxine indifferent sind gegen das Nervensystem, wie es andererseits solche giebt, deren Toxine hauptsächlich auf die Nervenzelle ihre Wirkung ausüben. Wir können aber noch weiter gehen und hinzufügen, dass es auch Mikroben giebt, die zwar oft weder durch ihre eigene Gegenwart, noch durch ihre Toxine das Nervensystem dauernd schädigen, dennoch aber einen mittelbaren Einfluss auf dasselbe besitzen. Ihre Toxine erzeugen andere Substanzen, welche man als den Ausdruck der Reaction des Organismus gegen die Infection und Intoxication ansehen muss, so die antitoxischen

und bactericiden Substanzen, welche für den Organismus nicht indifferent sind.

Es ist unleugbar, dass diese Substanzen heilsam wirken, indem sie den Organismus gegen die Mikroben oder deren Toxine schützen. Aber wir müssen uns auch fragen, ob eine excessive Antitoxinbildung nicht eine sich später äussernde Schädigung der Nervenzelle bedingen und chronische postinfectiöse Krankheiten des Nervensystems erzeugen könne.

Ausser den Thatsachen, die für eine derartige Einwirkung sprechen, nämlich die Existenz von postinfectiösen Krankheiten, wie die multiple Sklerose, Tabes und besonders gewisse experimentelle Läsionen, unter denen die Zellwucherung um die Nervenzelle und Neuroglia den ersten Platz einnimmt, ist es mir gelungen, auf experimentellem Wege beim Kaninchen durch Injectionen grosser Mengen von Diphtherieantitoxin Veränderungen zu erzeugen, von denen Fig. 14 ein Beispiel zeigt.

Figur 14.

Vorderhornzelle eines Kaninchens, welches in Folge von Injection grosser Mengen von Diphtherie-Antitoxin (etwa 100000 I.-Einheiten) unter Erscheinungen von Kachexie und schlaffer Lähmung zu Grunde gegangen. Die chromatischen Elemente finden sich dem Kern angelagert. In der Umgebung der Zelle und selbst im Innern derselben haben sich verschiedene Zellen angehäuft, c mit blassen Kernen, c′ mit Fortsätzen (Neurogliaelemente), c″ Wanderzellen mit dunklem Kern.

Man erkennt hier unter dem Einfluss des Antitoxins die Ansammlung von Rundzellen ($C\ C^{I}\ C^{II}$) und Quellung von Neurogliaelementen in der Umgebung gewisser Vorderhornzellen, indem ähnliche Knötchen gebildet werden, wie etwa bei Hundswuth, wobei aber die Nervenzelle weniger tief ergriffen ist.

Wenn es auch theoretisch plausibel ist, dass das Antitoxin an jenen Stellen seine Wirksamkeit entfaltet, welche von den Toxinen geschädigt werden, können wir uns doch dem Eindrucke nicht verschliessen, dass hier das Antitoxin einen deutlichen Reiz auf das Nervensystem und namentlich auf die Umgebung der Nervenzellen ausgeübt hatte.

Auf jeden Fall muss man bei der Würdigung der Bedeutung des Nervensystems bei Erzeugung von Immunisirung in Betracht ziehen, dass die specifische Behandlung wohl gewöhnlich die durch das Toxin gesetzte Veränderung der Nervenzelle aufheben wird, dass aber diese Veränderung leicht einen Grad erreicht, welche durch Antitoxine nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, dass ferner die Vaccine, sowie reichliche Mengen von Antitoxinen auf die Nervenzelle schädlich einwirken können.

In Bezug auf zahlreiche in der letzten Zeit entstandene Discussionen über die Veränderungen der Nervenzelle bei den verschiedenen Krankheiten und Intoxicationen haben wir gesehen, dass die Nervenzelle, besonders beim Menschen, verschiedenen, ererbten und erworbenen schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist, von denen sie partielle Degenerationszustände und eine geringere Widerstandsfähigkeit, ohne krankhafte Manifestation während des Lebens, zurückbehalten kann.

Einige Arten von Virus, welche schwere Veränderungen des Rückenmarks bei Individuen hervorrufen, deren Nervenzellen, zum Theil alterirt oder durch Heredität oder Erwerbung geschwächt, die Grenze zwischen normalem und pathologischem Zustande halten, sind unfähig, es bei Individuen zu thun, deren Nervenzellen ganz intact sind. Andere Arten von Virus, die eine gewisse Vorliebe für das Nervensystem haben, werden Veränderungen der Nervenzelle hervorrufen, bald durch ihre Toxine, bald durch die Anwesenheit des Virus im Rückenmarke. Die Veränderungen der Nervenzellen in allen diesen Fällen variiren je nach der Art der Mikroben und dem Grade ihrer Virulenz, und je nach der Resistenzfähigkeit der Zelle, so dass man nicht eine einheitliche und charakteristische Zellläsion annehmen kann, sondern eine ganze Reihe von cellulären, pericellulären, vasculären und Neuroglia-Veränderungen für die verschiedenartigen Virus, für ihre Fern- und Spätwirkungen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, einige der hier beschriebenen Veränderungen der Nervenzellen und deren Bedeutung kurz zusammenzufassen:

1. Zunächst hat die Unterscheidung centraler, peripherer und partieller Chromatolyse oder besser gesagt der Concentration der chromatischen Substanz im Centrum oder an der Peripherie für die infectiösen Processe des Rückenmarks nur geringe Bedeutung, diese Formen der Chromatolyse können hier oft als Erscheinungen ohne wesentliche Bedeutung, als Reste früherer Erkrankungen, oder als in der Entwicklung der Zelle begründete Erscheinungen aufgefasst werden. Ebenso sind manche andere scheinbar tiefgreifende Zellveränderungen, namentlich wenn dieselben nur einzelne Zellen ergreifen, als Abnutzung gewisser Zellen oder als Reste früherer Erkrankungen aufzufassen, welche allenfalls leichter ein Versagen der Function gewisser Zellgruppen in Folge einer Infection zur Folge haben werden.

2. Es ist von grösster Bedeutung, ob in Folge einer Infection bloss einzelne Zellen oder aber Zellgruppen, der Centralcanal, Gefässe und namentlich die Umgebung der Nervenzellen ergriffen sind.

3. Das Ergriffensein der verschiedenen Antheile des Rückenmarks hängt von der Art des Virus und seines Eindringens in das Rückenmark ab. So verursacht der Pestbacillus und seine Toxine hochgradigen Zerfall der Nervenzellen, indem derselbe zugleich durch die kleinen Gefässe der grauen Substanz in die Nervenzellen eindringt. Ein virulenter Bacillus der Coligruppe dringt vom Centralcanal aus in die graue Substanz und in deren Nervenzellen. Der Proteus der Kaninchensepticämie bleibt auf den Centralcanal und seine nächste Umgebung localisirt, während seine Toxine die benachbarten Nervenzellen schädigen. Das Virus der Hundswuth dringt von den Wurzeln aus oder vom Centralcanal oder von bestimmten Gefässen aus ins Rückenmark, verursacht zunächst perivasculäre Zellwucherung und Hämorrhagie, dann aber eigenthümliche Veränderungen in den Nervenzellen und deren Umgebung in Form kleiner Knötchen. Der Typhus- und Diphtheriebacillus sowie deren Toxine bringen in der mittleren Zone der grauen Substanz mässige Veränderung der grossen Nervenzellen zu Stande, während der Leprabacillus vom pericellulären Raum aus in die Vorderhornzellen eindringt und

die Zellen selbst nur allmählich schädigt. Im Allgemeinen verursachen sehr schnell wirkende Bacterien und Toxine gewöhnlich weniger intensive Veränderungen als solche, welche etwa längere Zeit hindurch auf das Rückenmark wirken.

4. Die in Folge der von mir untersuchten Infectionen verursachten Veränderungen sind sehr verschieden, was deren Grad und deren Ausdehnung betrifft. Geringere acute Veränderungen bestehen in Gefässerweiterung, in geringer Zellinfiltration, namentlich in der Umgebung der Nervenzellen in geringem Oedem, in Erblassen oder dichterer Lagerung der chromatischen Elemente, im Auftreten diffuser feinkörniger chromatischer Gebilde, sowie von chromatischen Granulationen im Kern oder im Gegentheil im Erblassen der Kernsubstanz, deren Membran diffus erscheint. Auch das Kernkörperchen erscheint kleiner, dunkler oder im Gegentheil gequollen. Oft ist dasselbe dislocirt.

Bedeutendere Schädigung der Zelle verursacht Zusammenballung, Entartung oder Schwund der chromatischen Elemente, eigenthümliche hochgradige Kern- und Kernkörperchenveränderungen, Desquamation peripherer chromatischer Elemente, Schwund der chromatischen Spindeln in den Dendriten, Vacuolenbildung in der Zelle und im perivasculären Raum, Zellanhäufung in demselben und in dessen Umgebung, Abbrechen der Zellfortsätze, Hyperämie und oft Hämorrhagie der grauen Substanz, mit Proliferation und Entartung kleiner nervöser Elemente sowie der Neoroglia.

Hochgradige Schädigung der Nervenzellen charakterisirt sich durch Kern- und Kernkörperchenschwund, durch Erblassen und eigenthümliche Furchung der Zelle, Invasion von Wanderzellen in die Zelle selbst, welche hochgradig granulirt oder verblasst und vacuolär entartet erscheint. Die Zellfortsätze sind geschwunden oder aber hochgradig geschwellt, erblasst, granulirt und vacuolisirt. Ausserdem findet man hydropische Schwellung, hyaline oder glasige Entartung, Pigmentirung, Segmentirung oder Zustände von Erstarrung oder eigenthümliche chromatische Coagulationsnekrose der Zellen. Alle diese verschiedenen Zustände finden sich selten gleichzeitig, gewöhnlich, je nach der Art der Infection, mehrere derselben in verschiedenen Bezirken oder Zellgruppen. Vereinzelte Nervenzellen mit allen Zeichen von Entartung finden sich nicht selten im sonst nur wenig veränderten und normal functionirenden Rückenmark. Bei verschiedenen Infectionskrankheiten findet man Bacterien im Innern der Nervenzellen, welche nach der Art der Bacterien mehr oder weniger verändert erscheinen. Die Bacterien liegen gewöhnlich im Innern der Vacuolen des Zellprotoplasmas. Deren Gegenwart in den Nervenzellen ist oft von geringerer Bedeutung für die Function der Zellen als die Wirkung der Toxine auf dieselben, während in anderen Fällen schwere Erkrankungen und tiefgreifende Zellveränderungen an die Gegenwart des Virus selbst im Niveau der Nervenzellen gebunden sind.

VI. Kritiken und Referate.

Einführung in die Geschichte der Medicin. 25 acad. Vorlesungen von Dr. **J. Pagel,** Privatdocent an der Universität Berlin. Berlin 1898. S. Karger. 574 S.

Historisch-medicinische Bibliographie für die Jahre 1886—1896 von Dr. **J. Pagel.** Berlin 1898. S. Karger.

Die Geschichte der Heilkunde ist ein Stück Kulturgeschichte. Die Gegenwart ruht auf den Schultern der Vergangenheit. Alles gewordene ist nur durch die Entwicklungsgeschichte zu begreifen.

Ueber Geschichte der Heilkunde kann man verschieden denken.[1]) Man kann sie verachten; das, was man von seinem Meister gelernt, nachahmen, auch verbessern; allenfalls das in den zünftigen Wochen- und Monatsblättern unsrer Tage und in den neuesten Schulbüchern Gepriesene aufnehmen: — oder aber jeden Gegenstand der Heilkunde wissenschaftlich vom ersten Beginn durch allen Wechsel der Ansichten bis zu dem heutigen Standpunkt verfolgen.

Scheinbar ist das letztere Verfahren in den wissenschaftlichen Abhandlungen und Lehrbüchern unsrer Tage das vorherrschende. Aber öfters nur scheinbar, da Quellen-Studium wegen der Schwierigkeit und Ausdehnung vielfach ersetzt wird durch Ausschreiben von Citaten, die um so unrichtiger werden, je öfter sie schon ausgeschrieben worden sind.

Das vorliegende Werk wollen wir freundlich empfangen. Muthig hat der Verf. sich an die Arbeit gemacht. Die Geschichte der Medicin geniesst heute nicht die Förderung der maassgebenden Gewalten. Giebt es doch zur Zeit meines Wissens keine Professur der Geschichte an irgend einer der preussischen Universitäten, — während allerdings in Wien eine ordentliche Professur dafür besteht, und dort auch hervorragende Leistungen zu Tage kommen, und während man in Bayern wenigstens in letzter Zeit einen gelehrten Augenarzt mit der Professur für Geschichte betraut hat.

Und doch ist Geschichte der Heilkunde eine echt deutsche Wissenschaft; das mögen die, welche es nicht wissen, aus — englischem Munde vernehmen: Germany has created the history of medicine. (E. Berdoe, The origin and growth of the healing art. London 1893.)

Ich bin mit dem Verf. derselben Meinung, dass das eigentliche Ideal, ein vollständiges und gründliches, dabei originales Universal-Geschichtswerk, nur durch gemeinsame Arbeit mehrerer geschichtlich durchgebildeter Fachärzte zu erhoffen ist, da bei der Kürze des menschlichen Lebens die Kräfte eines Einzelnen nicht ausreichen. Aber die Uebersicht der Entwicklung unsrer Wissenschaft, die der Verf. uns anbietet, ist hinsichtlich des Stoffes ganz annehmbar, obwohl eine einfachere Schreibart wirksamer gewesen wäre.[1])

Die erste Vorlesung handelt vom Begriff, Werth, Gegenstand, den Quellen und der Eintheilung der Geschichte der Heilkunde. Die zweite Vorlesung handelt vom Ursprung der Medicin, von der Medicin der Naturvölker, von der Medicin der Chinesen, Japaner, Inder, Semiten und Aegypter.

Die Geschichte der chinesischen und japanischen Heilkunde wird nach der Uebersicht des Ref. mitgetheilt.

Bezüglich der indischen Medicin sind wir doch bezüglich der Quellen weiter, als Verf. annimmt. Hindu's, welche Sanskrit, Englisch, und die heutige Heilkunde studirt hatten, haben Charaka vollständig und Susruta zum Theil in's Englische übersetzt. (Man muss sich allerdings die Werke, die meines Wissens in unsren öffentlichen Büchersammlungen nicht vorhanden sind, aus Bombay und Kalkutta kommen lassen). Die gewaltige Streitfrage, ob die indische Heilkunde selbständig, oder von den Griechen entlehnt sei, lässt sich, wenn auch noch nicht vollständig entscheiden, so doch schon besser behandeln, als es z. B. Hirsch in seiner Geschichte der Ophthalmologie und Verf. in dem vorliegenden Werk gethan hat.

Die indischen Schriften der Heilkunde, ungleich denen über Sternkunde, erwähnen niemals die Yavana oder Griechen, enthalten auch keinen Kunstausdruck, der auf fremden Ursprung hinweist. Alle ihre Beschreibungen und Gleichnisse, alle ihre Heilmittel wurzeln in dem indischen Boden. (Hingegen treffen wir bei Hippokrates eine Reihe von indischen Heilmitteln.) Fanden doch auch schon die Begleiter Alexanders d. G. ausgezeichnete Aerzte in Indien vor, deren Erfahrung in der Behandlung des Schlangenbisses sie besonders rühmten. Die Inder kannten und übten einzelne Operationen, die den Griechen stets unbekannt geblieben, ja die wir Europäer erst im Anfang dieses Jahrhunderts von jenen gelernt haben, wie die Nasenbildung durch Lappenverschiebung[2]) und die durch Einpflanzung stielloser Lappen. Ferner übten sie die Magnet-Ausziehung von Pfeilspitzen. (Wahrscheinlich sind sie die Erfinder der Star Operation.) Wenn man den englischen Text der Lehre von den Augenkrankheiten nach Susrutas sorgfältig liesst, findet man (neben einem Wust humoralpathologischer Träumereien, die allerdings den griechischen ähnlich sind) auch Spuren von eigner Beobachtung, richtiger chirurgischer Erfahrung und Regeln, die in den griechischen Schriften nicht enthalten sind. König Asoka (257 v. Chr.), der Constantin der Buddha-Lehre, der seine Befehle durch ganz Hindostan zwischen Pechawar und Orissa auf Felsen und Säulen eingraben liess, gebot in dem zweiten: Regelmässige ärztliche Hilfe für Menschen wie für Thiere ist zu beschaffen, die Landstrassen sind mit Brunnen und Baumpflanzungen zu versehen. Kranke und Verwundete sind sorgfältig zu pflegen durch Errichtung von Hospitälern und Arznei-Niederlagen. Die Hospitäler sind mit Instrumenten, Arzneien und geschickten Aerzten zu versehen auf Kosten des Staates.

In der Geschichte der alten Aegypter giebt Verf., wie schon andere vor ihm, dem Irrthum[3]) sich hin, als ob Prosper Alpinus (1533—1617) in seinem Buch „de Medicina Aegyptorum“ von den alten Aegyptern ge-

1) Vgl. meine Anmerkung über die geschichtlichen Anfänge der wundärztlichen Betäubung. Deutsche med. Wochenschrift 1892. No. 1.

1) Die kleinen Ausfälle auf unsre Universitätsfeiern (S. 3) und auf die Geheimräthe (S. 56) wären zum Vortheil des Buches besser fortgeblieben.

2) Nicht „mittelst der Armhaut“, wie Verf., S. 36, annimmt.

3) Der von mir schon einmal (D. m. W. 1892. No. 1.) widerlegt ist. Das Buch ist ja leicht zu haben, besonders die Ausgabe von J. B. Friedreich, Nordlingae, 1829.

handelt hätte; seine Aegypter, die er abbildet beim Moxenbrennen u. dgl.. sind Mohamedaner jener Zeit und tragen Turbane.

Die Verdienste von G. Ebers werden von dem Verf. gebührend gewürdigt; er stützt sich in seiner Darstellung auf v. Oefele's Veröffentlichungen.

Es ist nicht richtig, dass Clemens Alexandrinus die 42 hermetischen Geheimbücher unter dem Namen Embre erwähnt. (Vielmehr berichtet uns Horapollo von einem heiligen Buch Ambres, nach welchem sie aus der Lage des Kranken vorhersagen, ob er leben bleiben werde.)

Die hohe Entwicklung der Pharmakologie im Pap. Ebers (Granatwurzelrinde gegen Bandwurm, Ricinus zum Abführen, Behandlung der Säuglinge durch Einnehmen der Säugenden u. s. w.) wird richtig hervorgehoben.

In der dritten Vorlesung wird die griechische Heilkunde bis einschliesslich Hippocrates geschildert. „Hier wurden die Grundsteine zu einem wissenschaftlichen Lehrgebäude gelegt, auf dem wir zum Theil noch heute stehen."

Die Darstellung der Asklepieia ist recht eingehend. Aber „der Zauber der Ruhe" herrschte nicht in ihnen. Epidaurus, das ich besucht, muss nach den Ruinen (z. B. des prachtvollsten altgriechischen Theaters u. s. w.) eine antike Vereinigung von Nizza und Lourdes gewesen sein. Bezüglich des Inschriften-Materials erwähnt Verf. nur die gelehrte Anmerkung von Rosenbaum (1846). Das ist aber die von Spon 1683 veröffentlichte Stiftungs-Urkunde für ein römisches Colleg, Aesculapii et Hygieae (aus dem Jahre 154 v. Chr.) und zu Rom im Garten des Palais Palaestrina gefunden.

Aber heutzutage besitzen wir doch seit 13 Jahren aus Epidaurus durch Ausgrabung eine Sammlung von marmornen Weihetafeln, die ich selber gesehen, mit den Wunder-Curen des Asklepios, zuverlässige Zeugnisse, die 22 Jahrhunderte alt sind. (Die auf Augenleiden bezüglichen, sieben an der Zahl, habe ich für meine Geschichte der Augenheilkunde ausgezogen.) Allerdings muss der Arzt, welcher diese Quelle benutzen will, sie bei den Philologen aufsuchen. (Vgl. 1. von Willamowitz-Möllendorf, Isyll von Epidaurus, Berlin 1886. 2. Inschriften aus dem Asklepieion von Epidaurus, von Johannes Theodor Baunak, Leipzig 1886. (Studien zur griech. u. d. arischen Sprachen.) Eine schöne, populäre Darstellung hat unser H. Diels geliefert. (Antike Heilwunder, Nord und Süd. Bd. 44, Heft 1, 1888.)

Hierauf wird der Einfluss der griechischen Naturphilosophen auf die Entwicklung der altgriechischen Heilkunde hervorgehoben; ebenso der der Gymnasten und endlich Hippokrates in seiner Bedeutung geschildert, eine Sichtung seiner echten Schriften und eine Blumenlese seiner Weisheitssprüche geliefert. Dieses Capitel ist das beste der bisherigen. Angehenden Aerzten, die mit der Geschichte der Heilkunde anfangen wollen, rathe ich mit diesem Capitel zu beginnen. Mit allen Aussprüchen des Verf. auch in diesem Abschnitt kann ich freilich nicht einverstanden mich erklären, z. B. S. 76, dass metallische Mittel bis zum 16. Jahrh. n. Chr. nur äusserlich vorkommen: Kupfersulfat (Chalkanthos) wird von Dioscorides (V, CXIV, B. I, S. 780) innerlich gegen Bandwürmer, zum Erbrechen und gegen giftige Pilze angewendet.

Bezüglich der reinen Wundbehandlung der Alten (S. 81) irrt sich der Verf.; Anagnostakes hat seine Schrift auf Grund meiner Bemerkung im Wörterbuch der Augenheilkunde (S. 7.) verfasst: Hippokrates spricht allerdings nur von reinen Verbänden, Galen aber schon vom Unterbinden mit Schlingen aus aseptischem Stoff (ἐξ ὕλης δυσσήπτου).

Die Darstellung der Anatomie, Physiologie, Therapie der Hippokratiker ist ziemlich vollständig, berücksichtigt sogar die Sonderfächer wie Augenheilkunde und Geburtshülfe und Frauenheilkunde, die letztere nach der vorzüglichen Schrift von Fassbender aus dem Jahre 1897.

In der vierten Vorlesung wird hauptsächlich die alexandrinische Schule sowie Celsus und Plinius abgehandelt. Von den Begründern der menschlichen Anatomie, Herophilus und Erasistratus, von den Empirikern und Methodikern wird, da ihre Schriften verloren gegangen, genügendes gründlich berichtet; Celsus, wie üblich, zur fleissigen Lectüre empfohlen. Ich schätze diesen Schönredner, der nichts aus Erfahrung kennt und den Hippocrates gelegentlich ganz falsch übersetzt, weit weniger; er ist hauptsächlich darum beliebt, — weil so vieles bessere verloren gegangen, und weil vielen seine Sprache gefällt.

Dass aber die Alexandriner lebende Verbrecher secirten, glaube ich dem Celsus ebensowenig, wie dem Verf., „dass Plinius, als die Eruption des Vesuv erfolgte, hinging, um sich das Schauspiel anzusehen, dabei dem Krater zu nahe kam, hineinfiel und verbrannte." Erstens ist es gegen die Geschichte und zweitens unmöglich. Wer den Krater zu ruhiger Zeit besucht, weiss, dass man bei dem Ausbruch nicht heran kann, — vollends bei jenem Ausbruch.[1])

Die fünfte Vorlesung macht uns bekannt mit Dioscorides dem Verfasser der ältesten Arzneimittellehre, welche uns erhalten ist. (Sein Hauptwerk heisst περὶ ὕλης ἰατρικῆς, de materia medica; nicht ὑλικά, wie Verf. angiebt, und was überhaupt keinen Sinn giebt.)

Folgt Aretaeus, den ich lieber als Celsus zur angenehmen Lectüre empfehlen möchte. Wir haben ja eine ganz neue Ausgabe von unserem Puschmann. Endlich Rufus, der erste Anatom, dessen Werk uns erhalten geblieben.

1) Es gab vorher keinen Krater. „Die Spitze ist unfruchtbar und eben", sagt Strabo, Zeitgenosse des Augustus. Vgl. J. Roth, Der Vesuv, eine Monographie, Berlin 1857.

Die sechste Vorlesung schildert uns Galen, der 1/2 Jahrtausend nach Hippocrates es unternahm, „dem Wirrwarr der sich befehdenden Schulsysteme ein Ende zu machen und auf den Trümmern der gestürzten einen neuen harmonischen Bau zu etabliren."

Hier müssen wir unsern Bericht abschliessen, der vielleicht schon zu lang geworden, und den Leser, wozu wir ihn durch das bisherige schon indirekt aufgefordert, ausdrücklich zum Studium des Werkes einladen, indem er die verschiedenen Wandlungen der Heilkunde bis auf unsre Tage verzeichnet findet.

Obwohl wir in verschiedenen Punkten nicht beistimmen können, müssen wir doch das ganze als eine fleissige und nützliche Arbeit bezeichnen, welche durch des Verf.'s historisch-medicinische Bibliographie für die Jahre 1875—1896 (Berlin 1898, Karger, 370 S.) noch eine wünschenswerthe Vervollständigung findet. J. Hirschberg.

Gerichtliche Medicin.

Dittrich: Lehrbuch der gerichtlichen Medicin für Studirende und Aerzte. Mit 42 Abbildungen. Wien und Leipzig, Braumüller. 1897. 266 Seiten. Preis 3 Fl. 60 Kr. = 6 Mark.

Den beiden rühmlichst bekannten Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin, welche österreichischen Autoren ihr Entstehen verdanken, denen von v. Hofmann und Maschka, reiht sich das Lehrbuch Dittrich's als drittes, specifisch für österreichische Verhältnisse berechnetes an; es steht hiermit im Gegensatz zu den beiden eben genannten Werken, die neben den österreichischen Gesetzesvorschriften die deutschen in gleicher Weise berücksichtigen. Dittrich hat sein Programm noch weiter eingeengt: er will einem localen Bedürfnisse genügen, indem er für seine Schüler — er ist Ordinarius der gerichtlichen Medicin an der Deutschen Universität Prag — ein Lehrmittel schafft, welches ihnen, wie er ganz besonders betont, und wie ihm voll und ganz zugestanden werden muss, nicht für sich allein, sondern nur neben der praktischen Selbstbethätigung das Studium der gerichtlichen Medicin erleichtern soll. Demgemäss giebt er in seinem Buche nur feststehende Ansichten wieder, fast ohne casuistische Mittheilungen und ohne sich in Controversen einzulassen. Systematisch in gedrängter Kürze beschäftigt er sich zunächst mit den gewaltsamen Gesundheitsbeschädigungen und dem gewaltsamen Tod, geht dann über zur Besprechung der Fortpflanzungsfähigkeit in forensischer Hinsicht und der strafbaren Handlungen gegen die Züchtigkeit sowie der fraglichen Schwangerschaft und Geburt. Den letzten Abschnitt bildet eine Erörterung der zweifelhaften Geisteszustände. Die beigefügten Abbildungen sind ausnahmslos gut gelungen.

E. Ungar: Ueber den Nachweis der Zeitdauer des Lebens der Neugeborenen. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswesen, III. Folge, XIII, Heft 1.

Der Lungenbefund bei Neugeborenen kann für die Beantwortung der Frage, wie lange ein Kind nach der Geburt gelebt habe, nur wenig Aufschluss geben; denn einerseits wird die kindliche Lunge gleich bei den ersten Athemzügen voll entfaltet, andererseits schliesst selbst der Befund vollkommen luftleerer Lungen ein längeres, Stunden, ja Tage lang dauerndes Leben nach der Geburt nicht aus. Die Ansicht Dohrns, welcher erst allmählich eine volle Entfaltung der Lungen eintreten lassen will, wird in längeren Auseinandersetzungen zurückgewiesen; die allmähliche Zunahme des respiratorischen Gaswechsels während der ersten Lebenstage beweist nur, dass allmählich das Bedürfniss nach einer grösseren Sauerstoffmenge sich beim Neugeborenen einstellt, nicht aber, dass zunächst ein Theil der Lunge atelektatisch oder besser anektatisch (L. Hermann) bliebe. Die Wiederentfernung in den Alveolen vorhandener Luft erfolgt durch Resorption seitens des in den Alveolarwänden kreisenden Blutes; es ist deshalb nöthig, dass in solchen Fällen die Herzthätigkeit die Athmung überdauere. Das Verhalten der Nabelschnur giebt auch kaum zu sicherer Bestimmung der Lebensdauer Anlass, es sei denn, dass es sich um längeres Leben handelt. Von Wichtigkeit kann dagegen der Ausfall der Breslau'schen Magen-Darm-Schwimmprobe sein, insofern, als eine Erfüllung tieferer Dünndarmabschnitte mit Luft für ein längeres Leben spricht. Ist der Magen dagegen luftleer, so wird man ein längeres, wenigstens Minuten dauerndes Leben ausschliessen können, wobei aber noch zu berücksichtigen ist, dass Magen und Darm ihren Luftgehalt durch Resorption seitens der Schleimhaut wieder verlieren können. Am Schlusse regt Verf. die Frage an, ob nicht die Secretion der milchartigen Flüssigkeit aus den Brustdrüsen Neugeborener, die sich in der Regel am 3. und 4. Tage einstellt, zur Bestimmung der Lebensdauer verwendet werden könne.

Kratter: Zur Kenntniss und forensischen Würdigung der Geburtsverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswes. 1897, H. 2.

Geburtsverletzungen sind sowohl natürliche, durch den Geburtsact bedingte Beschädigungen des austretenden Kindes, als auch solche, die einem unerlaubten Eingriffe oder einem strafbaren Missgeschick ihr Entstehen verdanken, endlich gehören noch die rein criminellen Geburtsverletzungen hierher. Verf. giebt diese Definition der Geburtsverletzungen in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren, welche dieses Capitel der gerichtlichen Medicin bearbeitet haben, er steht hierbei nur im Gegensatz zu Dittrich, der unter Geburtsverletzungen alle Verletzungen verstanden haben will, die bei Neugeborenen vorkommen, ohne dass eine

strafbare Handlung vorliegt, gleichgültig, ob es sich um spontane oder durch Kunsthülfe beendete Geburten handelt. Diesen einleitenden Bemerkungen folgt ein Bericht über 6 vom Verf. beobachtete Fälle, der durch sehr instructive Abbildungen noch näher erläutert wird: 1. „Blasensprengungsversuch" seitens zweier Afterhebammen; der vorliegende Kopf war für die Blase gehalten und mittelst einer Scheere durch zwei tiefe Incisionen verletzt worden; post partum wurden die Wunden durch Nadel und Zwirn vernäht. Tod an eitriger Meningitis. 2. Epiphysäre Diaphysenfractur bei dem durch eine Afterhebamme ausgeführten Wendungsversuch. 3. Circumscripte Druckmarke am Kopf, die Verf. als Effect des Eihautstiches ansprechen zu sollen glaubt; daneben bestanden Leber- und Lungenrupturen, die als durch manuellen Druck entstanden gedeutet werden, die aber wohl noch andere Erklärungen zulassen. 4. Strangmarke um Stirn und Hinterkopf bei einem spontanen Abort, entstanden durch Druck des Muttermundes. 5. Abreissung der unteren Gliedmaassen und des Nabelstranges seitens der Mutter bei einer unreifen Frucht unabsichtlich während einer Wehe. 6. Abreissung der Wirbelsäule, Leberrupturen, quere Hauteinrisse an den unteren Gliedmaassen, veranlasst durch Extractionsversuche einer Hebamme, ebenfalls bei einer unreifen Frucht.

F. C. Th. Schmidt: Beiträge zur Kenntniss des Meconium. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswes. 1897. Heft II.

Das Meconium widersteht der Fäulniss länger als alle Weichtheile des Körpers, es kann noch in stark in Verwesung übergegangenen Kindesleichen in allen seinen charakteristischen Bestandtheilen nachgewiesen werden. Die Möglichkeit, das Kindspech in eingetrockneten Flecken durch Nachweis seiner Formelemente als solches zu eruiren, besteht 8—9 Jahre lang und wahrscheinlich noch länger. Genauer verbreitet sich Verf. über die sog. Meconkörper, die er nicht für Gallenfarbstoffschollen hält, sondern für geschrumpfte und theilweise zertrümmerte Zellen; dieselben sind theils aus den Vernixzellen, theils aus den abgestossenen Darmepithelien hervorgegangen und mit Gallenfarbstoff imbibirt; sie geben bekanntlich die Gmelin'sche Reaction und tingiren sich begierig mit Anilinfarbstoffen, am besten Loeffler'schem Methylenblau, intensiver als die intacten Zellen des Meconium.

A. Brosch: Zur Casuistik der Carbolsäurevergiftung. Ein Fall mit ungewöhnlich ausgedehnten und tiefgreifenden Verätzungen. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätswes. 1897, Heft 3.

Der mitgetheilte Fall betrifft einen Feldwebel, der sich durch wenigstens 100 gr hochconcentrirter Carbolsäure vergiftet hatte. Verätzungen im Mund und Rachen fehlten; der Oesophagus, der Magen, das Duodenum waren sehr stark angeätzt, weniger stark der obere Theil des Dünndarms, Kehlkopf und Trachealschleimhaut. Die dem Magen anliegenden Parthien der Leber und der linken Niere zeigten in einer Tiefe von 1 cm harte Consistenz und grauweisse Färbung. Aus dem Mageninhalt konnten durch Destillation allein noch 20 gr reiner Carbolsäure gewonnen werden, Um zu ermitteln, wieviel Carbolsäure bei tiefgehender Verätzung gebunden wird, stellte Verf. Leichenversuche an, aus denen hervorgeht, dass im Magen 35 gr, im Duodenum 28 gr Acid. carbol. liquef. in 40 Stunden von der infundirten Giftmenge verbraucht worden waren; die Zeit von 40 Stunden entsprach der in dem beobachteten Fall vom Tode bis zur Section verflossenen. Verf. berechnet nun, dass der Selbstmörder 178 gr Carbolsäure genommen haben musste aus folgender Aufstellung: Im Oesophagus waren gebunden 28 gr, frei 5 gr; im Magen gebunden 35 gr, frei 20 gr; im Duodenum gebunden 28 gr, frei 12 gr; im Dünndarm (3 Meter langes Stück) gebunden 50 gr, frei —.

Puppe-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. März 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Remak** stellt einen Fall von **Stammeln in der Restitution einer motorischen Aphasie vor.**

Die 32jährige ledige Patientin kam am 4. Februar d. J. mit einem Zettel, nach welchem sie nach einem am 3. November 1896 erlittenen Schlaganfall mit Lähmung der rechten Seite sprachlos geblieben war. Die Anamnese ergab und mein Journal bestätigte, dass ich sie zuerst im Juli 1889 mit einer nach Erkältung unter Geschmacksstörung der linken Zungenhälfte entstandenen linksseitigen peripherischen Facialislähmung aufgenommen hatte, welche innerhalb von 4 Wochen zurückging, nachdem 3 Wochen nach Beginn derselben Entartungsreaction der Kinnmuskeln verzeichnet worden war. Von dieser Gesichtslähmung ist eine leichte Mitbewegung der linken Backe beim Augenschluss und etwas stärkere Ausprägung der linken Nasolabialfalte auch in der Ruhelage zurückgeblieben, so dass die Beurtheilung des jetzigen Verhaltens der Faciales einigermaassen erschwert wird. Vor zwei Jahren soll sie dann einen Schlaganfall gehabt haben, bei welchem die Besinnung mehrere Tage ausblieb, Lähmungserscheinungen aber nicht eintraten. Nach Bericht des sie damals behandelnden Arztes trat sie wegen apoplectiformen Insultes in Behandlung. Die Diagnose Embolia cerebri blieb offen, da ein systolisches Geräusch an der Mitrales bestand. Sprachstörungen, Stottern etc. blieben nicht zurück. Der College erinnert sich aber einer ausgesprochenen Aphasie. Nach der Angabe der Angehörigen war die Sprache nachher ebenso gut wie früher, bis die Patientin ohne irgend welche Vorboten am 3. November v. J. mit Schwäche des rechten Armes und Beines sprachlos Morgens erwachte. Nach 14 Tagen konnte sie sich, wenn auch mit erschwerter Schrift, durch dieselbe verständlich machen, nach 3 Wochen aufstehen. Innerhalb von 3 Monaten hatte sie nur einige Worte (gute Nacht, guten Morgen, Adieu) wieder erlernt, welche sie mit eigenthümlich gepresster, klangloser Stimme, ohne jeden nasalen Beiklang herausbringt.

Bei der mit Acne rosacea des Gesichtes behafteten, ein gutes Allgemeinbefinden zeigenden Patientin sind Störungen des Gefässapparates nicht nachweisbar. Obgleich eine leichte Parese der rechten Hand ohne Sensibilitätsstörungen besteht, ist eine deutliche Differenz der Sehnenphänomene weder an den Armen noch in Bezug auf das Kniephänomen zu ermitteln. Sie schreibt, indem sie die rechte Hand mittelst der linken schiebt, sowohl spontan als auf Dictat, oder als Antwort mit einer gegen die frühere, durch eine Probe bekannte, zu einem kindlichen Habitus veränderten Handschrift, und rechnet auch so richtig mit mehrstelligen Zahlen. Bei weitem Oeffnen des Mundes hängt etwas der rechte Mundwinkel und wird die Zunge etwas nach rechts herausgestreckt, bei gleichzeitigem Augenschluss wird das rechte Auge kraftloser und allein überhaupt nicht geschlossen. Diese Störungen sind grösser, als dass sie durch die früher überstandene linksseitige Gesichtslähmung ausreichend erklärt werden könnten. Das Gaumensegel hebt sich gut und gleichmässig. Die Deglutition ist ungestört. Nach diesem Befund ist es zwar möglich, dass ein leichter apoplektischer Insult vorgelegen hat, aber auch zu erwägen, ob derselbe nicht durch eine Hysterie simulirt wird, zumal die rein motorische Aphasie mit durchaus erhaltenem Sprachverständniss u. s. w. und dem Fehlen der Agraphie an hysterischen Mutismus denken lässt. Indessen liegen doch keinerlei hysterische Stigmata vor, weder Hemianästhesie, noch Ovarie, noch Einschränkung der Gesichtsfelder nach ophthalmometrischer Untersuchung. Die Sprache hat sich nun unter Suggestionsbehandlung ohne Hypnose und Galvanisation des Kopfes und am Halse in sehr eigenthümlicher Weise etwas wieder hergestellt. Je mehr dieselbe einigermaassen verständlich wird, zeigt sich, dass die meist nach längerem Zögern hervorgebrachten Worte und Sätze in keiner Weise durch willkürliche Paraphasie entstellt sind, sondern es sich um eine Entstellung der syllabaren Articulation durch literale Defecte handelt, indem die Vocale eigenthümlich verschleiert, besonders aber die Consonanten verändert herauskommen. Unter letzteren konnte sie anfänglich L R S T Sch besonders im Anlaut garnicht bilden. So sagte sie z. B. statt Teufel: euch. Auch C D F kamen sehr entstellt heraus. In der mehr als vierwöchentlichen Beobachtung hat sich nun die Sprache stetig und verhältnissmässig schnell gebessert. Bei dem Aufsagen einiger Sätze bemerkt man aber, dass sie besonders S Sch, auch H im Anfang nicht zu Stande bringt. Auch nach Ansicht des Herrn Treitel, welcher die Kranke auf meinen Wunsch wiederholt untersuchte, und welcher beiläufig die Sprachstörung auf Grund der Haesitation u. s. w. für hysterisch hält, ist die feinere Einstellung in die gleiche Zungenlage wesentlich beeinträchtigt. Dagegen fehlt durchaus der nasale oder bulbäre Charakter der Sprachstörung der apoplektischen Bulbärparalyse.

Wenn man als Stammeln eine Veränderung der Sprache bezeichnet, bei welcher einzelne Laute nicht richtig oder gar nicht ausgesprochen werden können, so liegt hier unzweifelhaft in der Restitution einer ursprünglichen, vollständigen motorischen Aphasie Stammeln vor. Es kann sich nur darum handeln, ob diese Störung rein functionell (hysterisch) ist oder auf organischer Basis beruht. In letzterem Falle würde das Stammeln die Restitution einer subcorticalen motorischen Aphasie (Wernicke) oder peripherischen Leitungsaphasie (Lichtheim) oder fasciculären Anarthrie (Ziehen) sein. Ist die Sprachstörung aber als hysterische aufzufassen, so würde eine hysterische Aphasie hier nicht in hysterisches Stottern übergegangen sein, welches ich hier im Mai 1894 gelegentlich der Vorstellung eines Falles besprochen[1]) sondern in hysterisches Stammeln.

Hr. **Jacobsohn: Ein Fall von Tumor der inneren Kapsel.**

Der Fall betrifft ein 5jähriges Mädchen, welches aus gesunder Familie stammt und im Alter von 3 Jahren schwere Krankheiten (Keuchhusten, Bauchfellentzündung, Masern und Lungenentzündung) durchzumachen hatte, welche es ungefähr $^1/_4$ Jahr lang permanent ans Bett fesselten. Während dieser Krankheit und nach derselben bildete sich bei dem Kinde eine spastische Parese der linken Körperhälfte heraus, welche mit einer Herabsetzung der Sensibilität auf der gleichen Seite verbunden war. In der gleichen Zeit hatte sich auch der Kopf der Patientin, besonders im Breitendurchmesser nicht unerheblich vergrössert. Bewusstlosigkeit oder Erscheinungen von Krämpfen wurden niemals während der ganzen Krankheit beobachtet, ebenso waren die subjectiven Beschwerden ziemlich geringfügiger Natur und bestanden in gelegentlich auftretenden Kopfschmerzen. Nur in letzter Zeit stellten sich alle paar

---

1) E. Remak, Zur Pathologie des hysterischen Stotterns. Berliner klin. Wochenschrift 1894, No. 35.

Tage einmal Anfälle ein, in denen das Kind plötzlich blass und matt wurde, die aber schnell wieder vorübergingen. Besonders erwähnenswerth ist, dass bei dem Kinde einmal, als es in Behandlung des Herrn Prof. Oppenheim stand, die Anfangserscheinungen einer Stauungspapille beobachtet wurden, die aber bald wieder zurückgingen. In den letzten Monaten war der Augenhintergrund stets normal. Das Kind starb ungefähr zwei Jahre nach Beginn der Lähmungserscheinungen an einer acuten, fieberhaften Krankheit. Die Section ergab im Wesentlichen eine Verdünnung des Schädeldaches und Erweiterung des Schädelraumes, ferner fanden sich im Gehirn zwei Tumoren, welche das Volumen des ganzen Gehirns erheblich vergrösserten; der eine dieser Tumoren von Daumengliedgrösse sass an der hinteren Circumferenz der linken Kleinhirnhemisphäre, der andere von klein Apfelgrösse, hatte den ganzen Linsenkern eingenommen, hatte den hinteren Schenkel der inneren Kapsel (bis auf deren hinterster Partie) durchsetzt und war noch in den vorderen Theil der äusseren Thalamuszone eingedrungen. Nach aufwärts ging der Tumor bis in die Markmasse unterhalb der Centralwindungen und des Parietallappens, nach abwärts bis zu den basalen Theilen des Linsenkerns. Von secundären Degenerationen war eine solche der Pyramidenbahn bis ins Rückenmark, eine geringere der Schleifenbahn bis zu den Kernen der Medulla oblongata eingetreten und ausserdem war eine auffällige Verschmälerung der hinteren Centralwindung in ihrem ganzen Verlaufe über der convexen Oberfläche der Hemisphäre zu constatiren.

Vortragender bespricht zunächst das eigenthümliche Phänomen des Auftretens und Wiederverschwindens der Stauungspapille. Er meint, dass durch die Erweiterung des Schädelraumes, welche in diesem Falle eingetreten, der intracranielle Druck während der ganzen Krankheit nicht erheblich gross gewesen sei, dass dieser Druck aber wahrscheinlich auf kurze Zeit etwas zugenommen habe, um bald wieder nachzulassen. Diese Druckzunahme habe einmal objectiv Erscheinungen an der Papille und zweitens stärkeres Hervortreten subjectiver Beschwerden bewirkt, Symptome, die bei Nachlassen des Druckes wieder geschwunden sind. Der Fall ist in dieser Hinsicht analog denjenigen Fällen von Tumor cerebri, in welchen nach Trepanation ein Zurückgehen resp. Verschwinden der Stauungspapille beobachtet wurde. Diese Beobachtung hätte die Chancen derjenigen Theorie, welche die Stauungspapille allein auf die Erhöhung des intracraniellen Druckes zurückführt, erhöht. Bruns geht sogar so weit, auf Grund eines von ihm beobachteten Falles, in welchem zwar der intracranielle Druck durch Trepanation herabgesetzt wurde, in dem aber Lymphflüssigkeit nicht aus der künstlich gesetzten Oeffnung herausfliessen konnte, zu behaupten, dass damit, da die hypothetischen Toxine aus dem Schädel nicht herauskonnten und doch die Stauungspapille zurückging, der unumstössliche Beweis geliefert sei, dass bei Tumor cerebri die Stauungspapille einzig und allein durch Erhöhung des Druckes innerhalb des Schädels zu Stande komme. Nach des Vortragenden Ansicht hätte Bruns ganz übersehen, dass ebenso, wie sich bei Erhöhung des intracraniellen Druckes und damit Verlegung der Abflusswege die Lymphflüssigkeit sich im Schädelraum ansammelt, sie bei Nachlassen des Druckes und damit gleichzeitigem Freierwerden der Abflusswege, auf den gewöhnlichen Wegen wieder abfliessen kann; dass dazu also gar keine künstlich gesetzte Oeffnung nöthig sei. Ist diese von Bruns angenommene Voraussetzung aber nicht richtig, so fehle damit für seine Schlussfolgerungen der Beweis. Mithin hätte die Entzündungstheorie noch ebenso ihre Berechtigung wie die Stauungstheorie.

Der Fall sei ferner wieder ein Beispiel dafür, dass ein Tumor des Kleinhirns bestehen könne, ohne während des Lebens irgend welche für dies Organ charakteristische Erscheinungen hervorzurufen.

Zum Schluss spricht Vortragender die Vermuthung aus, dass die Verschmälerung der hinteren Centralwindung, welche in diesem Falle eingetreten sei, nicht eine Folge des von dem Tumor auf die Windung ausgeübten Druckes sei, sondern dass sie vielleicht eingetreten sei durch einen starken Ausfall sensibler Fasern, welche möglicherweise im Linsenkern ihre letzte Station haben.

Discussion.

Hr. Oppenheim: Ich erinnere mich des Falles sehr wohl. Er hat mich damals besonders deshalb interessirt, weil sich die Stauungspapille spontan zurückbildete. Als ich das Kind zum ersten oder zweiten Male untersuchte, musste ich die Diagnose Tumor cerebri stellen, weil sich neben der successive entstandenen Hemiparesis Stauungspapille fand. Sehr überrascht war ich dann, als ich bei einer Untersuchung, die ich kurze Zeit — wenn ich nicht irre einige Wochen — später vornahm, jede Veränderung am Augenhintergrunde vermisste. Die spontane Rückbildung der Stauungspapille ist beim Tumor cerebri jedenfalls ein aussergewöhnlich seltenes Vorkommniss.

Bezüglich des Zustandekommens der Stauungspapille überhaupt scheint mir die mechanische Theorie mit den Thatsachen am besten im Einklang zu stehen. Namentlich der Umstand, dass sich diese Opticusaffection nach Schädeleröffnung oft sehr schnell zurückbildet, ist meines Erachtens nur durch die Stauungstheorie zu erklären, während die Deutschmann'sche Auffassung sich mit dieser Erscheinung nicht recht in Einklang bringen lässt.

Hr. P. Schuster: Dass betreffs des von Herrn Oppenheim erwähnten zeitweiligen Verschwindens der Stauungspapille noch ganz zur Zeit uncontrolirbare Verhältnisse mitspielen, hatte ich erst kürzlich an einem Fall von Hirntumor in unserer Klinik zu beobachten Gelegenheit. Es handelte sich um eine junge Dame mit ausgeprägten Allgemeinerscheinungen eines Tumors: Kopfschmerz, Erbrechen, beiderseitige Stauungspapille, eine Localdiagnose konnte beim Fehlen aller Anhaltspunkte nicht gestellt werden. Eine geringe gelegentliche Unsicherheit beim Gehen reichte dazu nicht aus. Nachdem wir erst eine Inunctionscur mit absolut negativem Erfolg angewandt hatten, gingen wir zur Behandlung mit Jod — nach Wernicke's Vorschlag in grossen Dosen bis circa 6 gr täglich — über. Wir erlebten die grosse Freude, dass nicht nur alle subjectiven Beschwerden dabei verschwanden, sondern auch das Erbrechen und die Stauungspapille. Herr Geheimrath Hirschberg hatte die Güte, sowohl vorher als auch jetzt unseren Befund zu controliren. Während zweier Monate war die Patientin in diesem Zustand. Dann traten die Kopfschmerzen wieder schwach auf. Patientin, die die Klinik anscheinend geheilt verlassen hatte, liess mich bei einem heftigen Schmerzanfall wieder rufen. Ich constatirte wieder eine Neuritis optica, diesmal ohne deutliche Prominenz des Sehnerveneintritts. Sonstige nennenswerthe Veränderungen bestanden nicht, ausser einem Oedem des linken oberen Augenlides. Nach zwei Tagen trat ein erneuter Schmerzanfall auf, in dessen Gefolge der Tod eintrat. Die von meinem Collegen Bielschowsky ausgeführte Section ergab ein reichlich hühnereigrosses Gliom mit geringer Flüssigkeitsansammlung in dem Centrum. Der Tumor wuchs zur Seite aus der linken Kleinhirnhemisphäre heraus und hatte die letztere zur Seite geschoben. Ausserdem bestand ein Hydrops der hinteren Schädelgrube. Ueber irgend eine Aenderung in der Geschwulst unter dem Jodgebrauch gab das Präparat keinen Aufschluss. Vielleicht kann die Lage des Tumors, der auf den Sinus transversus drückte, das zeitweilige Besserwerden erklären, in der Weise, dass der Sinus zeitweise comprimirt, zeitweise nicht comprimirt war.

Hr. Goldscheider: Gelegentlich findet man auch bei Geschwülsten, welche im Uebrigen starke Druckerscheinungen hervorbrachten, keine Stauungspapille. In einem seiner Fälle von Tumor cerebri sei die Stauungspapille nach Lumbalpunction zurückgegangen, dann wiedergekehrt und schliesslich von selbst geschwunden. Es handle sich dabei nicht nur um Druckerscheinungen, sondern auch um Vorgänge entzündlicher Exsudation.

Hr. Greeff ist der Ansicht, dass es zunächst nur die Drucksteigerung im Gehirn ist, welche die Stauungspapille verursacht, erst secundär treten entzündliche Erscheinungen hinzu. Hierfür spricht, von allen anderen Gründen abgesehen, auch die klinische Beobachtung. Sobald wir eine Neuritis nervi optici, also eine Entzündung des Sehnervenkopfes, finden, ist die Sehschärfe schon bei den geringsten Anfängen alterirt, dagegen können wir die bedeutendste beiderseitige Stauungspapille wochenlang beobachten, ohne dass die Sehschärfe und das Gesichtsfeld leiden. Bei letzterem Zustand ist eben durch die Lymphstauung der am wenigsten resistente Theil, der Sehnervenkopf, zunächst nur nach vorn gegen den elastischen Glaskörper gepresst, ohne dass die nervösen Theile dadurch alterirt werden. Erst später treten Entzündungen und Degenerationen hinzu.

Hr. Jolly fragt, warum die Geschwulst als eine der inneren Kapsel bezeichnet sei, in sofern sie doch auch den ganzen Linsenkern eingenommen habe.

Hr. Jacobsohn ist der Ansicht, dass die Frage, welche von beiden Theorien bezüglich des Zustandekommens der Stauungspapille richtig ist, nur auf Grund der genauen Beobachtung des Anfangsstadiums derselben entschieden werden kann. Später vermischen sich die beiden Zustände und einer wird zugleich Ursache und Folge des anderen. Dass die Stauungspapille so schnell nach Trepanation zurückgehe, sei nicht so auffallend, da auch acute Entzündungserscheinungen, wenn ihre Ursache weggeräumt sei, schnell wieder verschwinden können. Der Tumor, obwohl er zum grösseren Theil im Linsenkern sass, sei als Tumor der inneren Kapsel nur des klinischen, durch ihn bewirkten Krankheitsbildes wegen bezeichnet worden. Beide Tumoren waren Solitärtuberkel.

Hr. **Pollack: Ueber musikalisches Gedächtniss.** Der Vortrag wird noch ausführlich veröffentlicht werden.

Hr. Jolly betont, dass viele Menschen ohne die geringste Kenntniss von der Bedeutung der Noten sehr wohl im Stande seien, eine Melodie aufzufassen und wiederzugeben.

Hr. **Gumpertz: Hautnervenbefunde bei einigen Tabesfällen.**

Vortragender erinnert daran, dass er im vorigen Jahre über „Pathologie der Hautnerven" gesprochen und bei seinen Untersuchungen von der Idee ausgegangen war, durch Excision am Lebenden etwas über peripherische Neuritiden bei Tabes zu ermitteln.

Vortragender hat in fünf Fällen die entsprechende Excision aus anästhetischen Partien vorzunehmen Gelegenheit gehabt.

Fall I. Ausgesprochene Tabes mit Crises gastriques. Typische Ulnarisanästhesie. Sensibilitätsstörungen wechselnder Art an Händen und Vorderarmen, namentlich der ulnaren Seite derselben. Verlangsamte Leitung.

Es wird ein Hautstückchen vom Kleinfingerballen entnommen.

Die Untersuchung ergiebt in allen Präparaten durchaus normale, gut ausgebildete Nerven (Dem.).

Da Vortragender früher bei Neuritis N. ulnaris in einem Hautstückchen aus derselben Gegend nicht ein einziges deutlich erkennbares Nervenelement gefunden hatte, so schliesst er daraus, dass bei diesem Tabiker eine wesentliche Alteration der im Ulnarisstamme verlaufenden sensiblen Fasern nicht vorliegt, und dass das Biernacki'sche Phänomen hier nicht auf Erkrankung der sensiblen Ulnarfasern zu beziehen ist. In ähnlicher Weise fand Cramer bei Section eines Falles von Ulnaris-Anästhesie in den peripherischen Nerven keine, im Rückenmark allerdings auch nur geringe Veränderungen.

Fall II. Typische Tabes mit Herabsetzung der Tast-, Schmerz-, Wärmeempfindung an den Zehen. Die Hautuntersuchung ergiebt nichts, was mit Sicherheit als pathologisch zu bezeichnen ist.

Fall III. Schwerkranker, an Tabes und Phthise leidender Mann aus dem Krankenhause am Urban. An den unteren Extremitäten Sensibilität für alle Qualitäten fast erloschen. Hautexcision von einer Zehe. Verspätet tritt Schmerzempfindung ein. Befund wie in Fall II.

Fall IV. Tabische Amaurose. Sensibilitätsstörungen, namentlich Parästhesien und Thermohypästhesie an den ulnaren Seiten der Hände. Excision vom Kleinfingerballen. Viele normale, aber auch schlecht gefärbte und bröcklige Nervenfasern. In der Nähe des Unterhautfettgewebes ein grösseres Nervenbündel, in dem eine breitere Faser mit sehr deutlichen Markschollen erkennbar ist (Dem.).

Fall V. Tabes incipiens. 51jähriger Reisender, der lediglich wegen Blasenbeschwerden Dr. Heller aufgesucht hatte. Vor mehreren Jahren Schanker, aber vier gesunde Kinder. Westphal'sches Zeichen, Pupillenstarre auf Licht, kein Romberg, keine Ataxie. An den Zehen starke Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. Excision eines Hautstückchens von der äusseren Seitenfläche des Dig. V. ped. sin. Die kleine Operation verursachte durchaus keinen Schmerz.

Die Untersuchung ergiebt ziemlich in jedem Präparat etwas Krankhaftes. Am auffallendsten sind hier die Degenerationen der feinen, in die Papillen ziehenden und dort endigenden Nervenfasern, aber auch in tieferen Schichten finden sich starke Veränderungen in den Markscheiden (Dem.).

Vortragender schliesst aus seinen Befunden, dass sich Degenerationen peripherster Hautnerven gelegentlich am Lebenden nachweisen lassen, ohne dass die lange Dauer der Krankheit oder Siechthum oder andere Krankheiten dafür verantwortlich gemacht werden können, so dass also diese frühzeitige Nervendestruction durch den tabischen Process selbst bedingt ist. (Erscheint in extenso in der Zeitschrift für klinische Medicin.)

Nach Hrn. Goldscheider könnten beim Biernacki'schen Symptom nur die Nervi nervorum betheiligt sein, da nur das Fehlen excentrischer Sensationen auf eine Erkrankung des N. ulnaris selbst zu beziehen sei.

Hr. Gumpertz betont, dass auch Fehlen der excentrischen Sensationen und Gefühlsstörungen im Hautgebiet des N. ulnaris gefunden worden seien.

Hr. Greeff: Ueber Zwillingsganglienzellen und Technik der vitalen Methylenblaufärbung nach Ehrlich.

Nach den neueren Untersuchungen ist die Retina ein in die Peripherie vorgeschobenes echtes nervöses Centrum, das sich vor den übrigen Centren durch seinen regelmässigen Bau auszeichnet. Die Retina besitzt aber noch eine weitere unschätzbare Eigenschaft, sie ist das einzige nervöse Organ, welches vollständig durchsichtig ist. Wir sind deshalb hier im Stande, am besten die Ganglienzellen mit ihren Fortsätzen zu studiren, wenn wir dieselben färben und behandeln, ohne dass die Durchsichtigkeit leidet. Man kann alsdann die Retina in toto betrachten und braucht keine Schnitte anzulegen, wodurch natürlich viel von den Fortsätzen verloren geht. Als Färbung kommt hier hauptsächlich die Ehrlich'sche Methylenblaufärbung der lebenden Substanz zur Anwendung. Die Methode ist bei der Retina von den normalen Anatomen vielfach angewendet worden, aber für die Pathologie der Ganglienzellen noch gar nicht ausgenutzt.

Die Ehrlich'sche Application des Farbstoffes intravenös war mit vielen Schwierigkeiten verknüpft; es war deshalb ein grosser Fortschritt, als Dogiel zeigte, dass die Färbung an der ausgeschnittenen und auf dem Objectträger ausgebreiteten Retina ebenso gut geht.

Wenn man solche Flächenpräparate ansieht, so treten die Protoplasmaverzweigungen unvergleichlich schön hervor. In der menschlichen Retina bemerkt man zuweilen zwischen zwei Ganglienzellen dicke, unmittelbare Verbindungen, die bald zwei neben einander liegende, bald zwei weit auseinander liegende Zellen verbinden. Diese Brücken gehen aus dem Zellleib einer Zelle in den der anderen direkt über und theilen sich nicht. Sie bestehen aus feinen korkzieherartigen Fibrillen. Während die Lichtreize die Retina von den Stäbchen und Zapfen bis zu Ganglienzellen quer durchsetzen, bilden diese Zwillingsganglienzellen Verbindungen in horizontaler Richtung, ebenso wie die weiter aussen gelegenen horizontalen Zellen nach Ramon y Cajal.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 1. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Volkmann stellt eine Wöchnerin von **zwergenhaftem Habitus** vor, einer Folge von in der Kindheit überstandener Rachitis, bei der mit gutem Erfolge noch rechtzeitig eine künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. F. R., eine 21jährige Primipara, deren Körpergrösse 1,29 m beträgt, kam am 22. VI. auf die geburtshilfliche Abtheilung der Charité. Nach der Untersuchung und aus den anamnestischen Daten ergab es sich, dass sie sich etwa in der 35.—36. Woche der Gravidität befand. Das Becken war ein allgemein verengtes plattes: Spin. 25, crist. 27, conj. ext. 16, conj. diagon. 9,25, also conj. vera etwa 7,25 cm. Das Kind lag in 2. Steisslage. Die künstliche Frühgeburt wurde am 26. VI. durch intrauterine Kolpeuryse — besser vielleicht als Metreuryse bezeichnet — vermittelst des Kolpeurynters von Champetier de Ribes eingeleitet, an welchem ein andauernder mässiger Zug dadurch ausgeübt wurde, dass sein Stiel unter gewisser Spannung am linken Bein der Kreissenden befestigt wurde. Nach 19½ Stunden war der Muttermund bis nahezu Handtellergrösse erweitert, bald darauf sprang die Blase. Nunmehr wurde der rechte Fuss heruntergeholt und ein lebendes Kind von 47 cm Körperlänge und 2200 gr Gewicht extrahirt. Das Wochenbett verlief normal. Das Kind gedeiht bisher recht gut, es wird in der Couveuse gehalten und durch Ammenbrust ernährt. (Nachträglicher Zusatz: Das Kind ist am 11. IX. mit dem Gewicht von 3160 gr entlassen worden.) — Der Vortragende fügt noch einige Bemerkungen hinzu über die überaus prompte Wirkung der intrauterinen Kolpeuryse mit dem genannten Kolpeurynter im Allgemeinen, besonders bei der künstlichen Frühgeburt. Der Vortheil des Kolpeurynters nach Champetier bestehe darin, dass dem Operateur eine gewisse bestimmte Grösse des Muttermundes (je nach der Grösse und dem Füllungsgrade des kegelförmig gestalteten Instrumentes) garantirt sei, falls der Kolpeurynter bis zum erwünschten Zeitpunkt überhaupt seine Pflicht thue, was allerdings bei seiner an sich nicht grossen Haltbarkeit, die noch durch das vorangegangene Auskochen stark leidet, durchaus nicht immer der Fall sei. Zu einer Benutzung des intrauterinen Kolpeurynters ohne vorherige Auskochung habe er sich, zumal bei dem langen Verweilen des Instruments im Uterus und da in der Klinik nicht für jeden Fall ein neues Instrument in Benutzung genommen werden könne, bisher nicht entschliessen können. — Im Uebrigen sei die intrauterine Kolpeuryse — die ja in letzter Zeit von verschiedenen Seiten besonders auch zur Behandlung bei Placenta praevia behufs Herabsetzung der Mortalität der Kinder aufs Wärmste empfohlen sei — vorläufig mit vollem Nutzen wohl nur in der Klinik anwendbar oder für geburtshilfliche Specialisten, während das ganze Verfahren wegen der Nothwendigkeit andauernder sorgfältigster Ueberwachung, der Difficilität des Instruments und der Schwierigkeit in der Durchführung der Asepsis für den praktischen Arzt im Allgemeinen nicht zu empfehlen sei.

Hr. Sternsdorff: Krankenvorstellung.

Als Pendant zu der Frau, welche Ihnen in der vorigen Sitzung Herr Stabsarzt Burghart mit situs viscerum inversus gezeigt hat, möchte ich Ihnen einen Mann aus der Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator vorstellen, bei dem die klinisch gestellte Diagnose durch eine Röntgenaufnahme, welche Herr Professor Grunmach hergestellt hat, ihre Bestätigung gefunden hat.

In dem von Herrn Vehsemeyer in der Medicinischen Wochenschrift kürzlich geschilderten Fall handelt es sich nur um Dextrocardie, hier besteht ebenso wie in dem Fall, den wir vor 14 Tagen sahen, auch Umlagerung der Baucheingeweide, mithin ein völliger situs viscerum inversus.

Der Mann ist ein 32jähriger Arbeiter, früher war er Bäcker, vorübergehend war er Wärter in einer Irrenanstalt, jetzt ist er, ohne die geringsten Beschwerden zu haben, mit Asphaltirarbeit beschäftigt. Er ist verheirathet, Vater von 3 Kindern. Aus seiner Familie sind Missbildungen ihm nicht bekannt geworden. Schon als Kind wusste er, dass ihm das Herz auf der rechten Seite schlage. Von 1885—88 war er Soldat. Das Bestehen des situs viscerum inversus bei ihm ist damals den Militärärzten sehr wohl zur Cognition gekommen, er hat aber seinen Dienst ohne Beschwerden thun können. Er ist einmal während seiner Militärzeit wegen Rheumatismus im Lazareth gewesen, sonst ist er nicht krank gewesen. Auch neuerdings leidet er mehrfach an Rheumatismus, von sonstigen Beschwerden ist er aber frei.

Die Untersuchung ergiebt in der rechten Brustseite die Herzdämpfung, links neben dem Brustbein besteht voller Lungenschall. Rechts den unteren Rippen entsprechend findet sich voller, lauter Schall, während links die charakteristische Leberdämpfung besteht.

Die Röntgenphotographie (Demonstration) stellt den Patienten von vorn betrachtet dar. Es tritt deutlich hervor das rechts gelegene Herz, links davon die Leber, nach rechts der Magen, darüber dicht unterhalb der beiden claviculae der Arcus aortae, neben dem sich auch im Bilde das Bestehen einer leichten Scoliose im oberen Brusttheil der Wirbelsäule nach rechts kundgiebt.

Zum Schluss möchte ich Sie noch darauf aufmerksam machen, dass bei dem Mann der rechte Hoden tiefer steht als der linke.

Discussion.

Hr. Senator: Man kann sich von der Lage des Magens durch die Prüfung des Schluckgeräusches sehr gut überzeugen. Auch möchte ich auf den Tiefstand des rechten Hodens im Gegensatz zur Norm, wo der linke tiefer zu stehen pflegt, hinweisen.

Endlich möchte ich bemerken, dass er nicht linkshändig, sondern rechtshändig ist. So viel ich weiss, ist das bei Situs viscerum totalis auch die Regel. Die Functionen der Grosshirnhemisphäre scheinen also bei diesen sonstigen Lageveränderungen nicht invertirt zu werden.

Hr. Burghart: Ich ergreife die Gelegenheit, zu erwähnen, dass bei der Patientin, die ich in der letzten Sitzung vorstellte, das Plätschergeräusch im Magen, welches sie bisweilen zeigte, nur in der rechten Bauchseite zu hören und zu fühlen war; daraus zog ich den Schluss auf Verlagerung des Magens. Ferner erwähne ich, dass unsere Patientin ebenfalls rechtshändig ist.

Hr. Strauss: Vorstellung eines Falles von Brown-Séquard'scher Lähmung auf syphilitischer Basis.

Ich möchte mir gestatten, Ihnen folgenden Fall aus der III. med. Klinik des Herrn Geheimrath Senator vorzustellen. Der Patient ist

ein 48jähriger Tischler, welcher hereditär nach keiner Richtung hin belastet ist. Pat. ist in zweimaliger Ehe kinderlos verheirathet. Von früher überstandenen Krankheiten giebt er Pocken an, welche er im Jahre 1864 durchmachte, ferner Cholera, von welcher er im Jahre 1866 befallen war. Im Jahre 1870 litt er eine Zeitlang an „Gelbsucht“. Während des deutsch-französischeu Feldzuges acquirirte er einen „harten Schanker“, welcher im Lazareth für syphilitisch erklärt wurde. In der Folge war Patient bis zum December 1895 ohne Störungen der Gesundheit. Im December 1895 erkrankte Patient mit Stichen und Schmerzen in der rechten Rückenseite, welche ihm das Bücken unmöglich machten, ferner mit Magenschmerzen. Bald darauf empfand er im rechten Arm und rechten Bein ein todtes Gefühl, das nach einiger Zeit aus dem rechten Arm verschwand, aber im rechten Bein bis jetzt bestehen blieb. Im Herbst 1896 bemerkte Patient im linken Bein eine ca. 4 Wochen andauernde Schwäche, welche wieder verging, aber seit ca. $^1/_4$ Jahr wieder vorhanden ist. Seit ca. $^1/_2$ Jahr sollen im linken Bein Zuckungen vorhanden sein, durch welche das Bein mitunter derartig in die Höhe geworfen wird, dass die Bettdecke weggeschleudert wird. Eine Abmagerung am linken Bein hat Patient nicht bemerkt. Seit $^1/_4$ Jahr bestehen stechende Schmerzen in der linken Rumpfhälfte, welche halbgürtelförmig in der Höhe des Nabels ihren Sitz haben.

Schwindel bestand im Laufe des vorigen Sommers etwa $^1/_4$ Jahr lang. Kopfschmerzen, Erbrechen, Ohrensausen, Doppeltsehen, Krämpfe oder Störungen der psychischen Functionen waren nicht vorhanden.

Im Sommer 1896 bestanden eine Zeitlang Störungen der Urinentleerung, welche sich theils in leichten Graden von Incontinenz, theils in der Nothwendigkeit stärkeren Pressens äusserten. Seit Beginn der Erkrankang besteht Stuhlverstopfung, ebenso soll die Potenz seit Beginn der Erkrankung geschwunden sein. Patient giebt an, dass er auf der rechten Seite des Penis und des Scrotum ein Gefühl von Todtsein und Abgestorbensein verspüre und auch bei der Defäcation eine Zeitlang den Durchtritt der Kothsäule nur auf der linken Analhälfte gefühlt habe.

Die jetzigen Klagen sind: Schwäche und Zuckungen im linken Bein, Taubheitsgefühl im rechten Bein, Schmerzen im Kreuz und in der linken Rumpfseite, Stuhlverstopfung. — Potus wird nur in ganz geringfügigem Grade zugegeben; ein Trauma soll nicht vorgekommen sein.

Der Untersuchungsbefund bei der Aufnahme, welcher auch heute noch mit wenig Veränderungen vorhanden ist, ergab, dass die Thorax- und Abdominalorgane intact sind, sowie dass der Urin frei von Albumen und Saccharum ist. Die Untersuchung der Wirbelsäule ergiebt keinen auffälligen Befund.

Bei der Untersuchung des Nervensystems fällt zunächst auf, dass das linke Bein etwas schmäler ist als das rechte. Die Messungen des Umfangs ergaben am Oberschenkel, dass 5 cm oberhalb der Patella der Umfang links 34,5 cm, rechts 37,5 cm beträgt, dass also eine Differenz von 3 cm in dieser Gegend besteht. Eine Messung an der Stelle der grössten Circumferenz ergab rechts 47 cm und links 42 cm, also das Vorhandensein einer Differenz von 5 cm. Auch an der Wade ist eine Umfangsdifferenz zu constatiren, die in der Gegend der grössten Circumferenz etwas über 1 cm beträgt.

Wenn man den ruhig liegenden Patienten längere Zeit betrachtet, so treten zuweilen im linken Bein Zuckungen auf, die manchmal so stark werden, dass die Bettdecke weggeworfen wird. Manchmal lassen sich diese Zuckungen durch Kneifen oder durch einen Stoss gegen die Musculatur hervorrufen, Die active Beweglichkeit im linken Bein ist ganz bedeutend herabgesetzt. Wenn ich den Patienten jetzt gehen lasse, so fällt sein Hinken auf. Er schleppt das linke Bein nach. Die passive Beweglichkeit ist in keiner Weise gestört; nur fällt auf, dass im linken Bein der Tonus der Muskeln erhöht ist; es ist bei Bewegungen ein leichter Widerstand zu überwinden. Bei Beklopfen der Muskeln mit dem Percussionshammer beobachtet man links eine Contraction der ganzen Muskelfaser, aber keine locale Wulstbildung. Die elektrische Untersuchung, die ich sowohl an den Nerven, wie an den Muskeln ausführte, ergab keine Abweichung von der Norm, sowohl bei Benutzung des faradischen wie des galvanischen Stroms. Die Zuckung war stets blitzartig, prompt, der Rollenabstand bei der faradischen Untersuchung war links kaum anders als rechts. Die Untersuchung der Sensibilität ergiebt bei dem Patienten eiuen ganz charakteristischen Befund. Dieser war bei der Aufnahme etwas stärker ausgesprochen, als er jetzt ist. Die herumgereichte Zeichnung demonstrirt die Verhältnisse am besten. Es zeigt sich nämlich, dass auf der Seite, auf welcher die motorische Lähmung ist, keine Anästhesie besteht, sondern dass hier nur eine allerdings nur geringgradige Hyperalgesie vorhanden ist. Auf der anderen Seite dagegen besteht eine totale Anästhesie für die Schmerzempfindung und für den Temperatursinn, sowie eine ganz geringgradige Herabsetzung der Empfindung für die Berührung (Demonstration). Bei der Aufnahme wurden Pinselberührungen schlecht percipirt; jetzt werden sie, wenn auch nicht an allen Stellen gleich deutlich, so doch richtig percipirt. Die Empfindung für einfache tactile Reize ist jetzt hauptsächlich in der Form gestört, dass Nadelspitze und Nadelkopf verwechselt werden, die Berührung selbst wird vom Patienten gefühlt. Ausser der cutanen Analgesie findet sich auf der rechten Seite auch eine Analgesie der tiefer liegenden Gewebsschichten. Die Anästhesie zeigt die bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit, dass sie scharf in der Medianlinie des Körpers aufhört. Am Penis, Scrotum, Perineum und an der Analöffnung ist die Grenze genau in der Medianlinie zu constatiren. Ich habe ein Speculum in das Rectum eingeführt, welches auf der einen Seite eine Rinne hat und habe mit kalten und warmen Glasstäben rechts und links untersucht und konnte hier ebenfalls rechts eine Erhaltung des thermischen Unterscheidungsvermögens, links das Fehlen eines solchen constatiren, ebenso wie ich in der rechten Rectalhälfte eine Analgesie und links das Fehlen einer solchen constatiren konnte. Die Sensibilitätsstörung zeigt also auch innerhalb des Rectums das gleiche Verhalten wie auf der äusseren Bedeckung. Bemerkenswert und geradezu typisch ist das Verhalten der Sensibilität an der oberen Grenze der Sensibilitätsstörung der Haut. Es befindet sich an der oberen Grenze der in Bezug auf Schmerz und Temperaturempfindung anästhetischen rechten Körperhälfte in der Höhe des Nabels eine halbgürtelförmig verlaufende, fast handbreite hyperästhetische Zone; auch links befindet sich in gleicher Höhe eine halbgürtelförmig verlaufende schmale hyperästhetische Zone. Die Verhältnisse sind in dem herumgereichten Schema eingezeichnet. Die Untersuchung auf die Empfindung für die Lage der Extremitäten hat kein absolut sicheres Ergebniss gezeigt. Es war nicht mit Deutlichkeit zu constatiren, dass der Muskelsinn rechts oder links eine Störung zeigte, und auch eine Belastung mit verschiedenen Gewichten hat kein absolut sicheres Ergebniss geliefert. Es schien zwar, als wenn auf der linken Seite eine Herabsetzung des Unterscheidungsvermögens zu constatiren gewesen wäre, aber das Verhalten war bei den verschiedenen Prüfungen nicht eindeutig. Vasomotorische Störungen sind links andeutungsweise vorhanden, und zwar zeigen sie sich darin, dass auf der gelähmten Partie mit der Hand eine leichte Temperaturerhöhung zu constatiren ist, und dass Striche, die man mit der Nadel gezogen hatte, links länger bestehen blieben als rechts. Eine Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes ergab, dass auf der linken Seite der Widerstand rascher absank als rechts und dass das Widerstandsminimum links constant geringer ausfällt als rechts; es betrug links nach 4 Minuten 2830 Ohm, rechts nach 5 Minuten 4200 Ohm. Wenn man will, kann man dies in dem Sinne deuten, dass vasomotorische Störungen die Ursache davon sind. Von den Reflexen ist der Patellarreflex auf der linken paretischen Seite leicht erhöht. Es war das beim Patienten stets zu constatiren. Die Hautreflexe verhielten sich derart, dass der Plantarreflex auf der linken Seite etwas stärker ist als auf der rechten; doch ist die Differenz nicht sehr bedeutend. Der Cremasterreflex ist beiderseits schwach. Der Bauchreflex ist beiderseits in normaler Weise vorhanden. Das Zwerchfellphänomen ist auf der linken Seite ebenso deutlich wie auf der rechten zu sehen. An den oberen Extremitäten ebenso wie vonseiten der Gehirnnerven ist beim Patienten nichts Pathologisches zu constatiren.

Ich glaube kaum, dass es einem Zweifel unterliegen kann, dass es sich in dem vorgestellten Falle um eine Brown-Séquard'sche Lähmung handelt. Die Brown-Séquard'sche Lähmung bildet einen klinisch feststehenden, scharf praecisirten Befund, wenn auch über die Deutung und das Zustandekommen der Erscheinungen die Akten noch nicht definitiv geschlossen sind. Man hatte es früher leichter mit der Deutung dieses Befundes als jetzt, indem man früher glaubte, dass sämtliche sensiblen Nervenfasern sich direct nach ihrem Eintritt in das Rückenmark kreuzen. Dieses von Brissaud stammende Schema, das ich herumgebe, veranschaulicht die Verhältnisse, wie man sie sich früher vorstellte, sehr deutlich. Neuere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die Kreuzungsverhältnisse der sensiblen Fasern des Rückenmarks sich nicht so einfach verhalten. Es ist jetzt allgemeine Anschauung, dass allerdings diejenigen Fasern, welche die Empfindung für Schmerz und für die thermischen Eindrücke leiten, sich direct oder sehr bald nach ihrem Eintritt in das Rückenmark kreuzen, während die Empfindung der einfach taktilen Reize, die Berührungsempfindung, nur zum Theil durch sogenannte kurze Bahnen vermittelt wird, zum andern Theil durch lange Bahnen geleitet wird, welche sich erst spät kreuzen.

Wenn wir diese Anschauung auf unseren Fall übertragen, so würde die Erklärung der Thatsache, dass in unserem Falle auf der rechten Seite die Schmerz- und Temperaturempfindung aufgehoben ist, während die Berührungsempfindung nur ganz geringfügige Störungen zeigt, keine Schwierigkeit bieten. Es ist aber dann auffallend, dass auf der Seite, auf welcher der Herd sitzt, also hier auf der linken Seite, die durch den Herd lädirten langen Bahnen, welche die Empfindung für die Berührung links vermitteln, nicht gelitten haben. Denn links besteht keine Spur von Anästhesie. Man kann diese Erscheinung ja in verschiedener Weise erklären. Man kann daran denken, dass bei der doppelten Möglichkeit für die Leitung der Eindrücke der Berührungsempfindung, auf gekreuztem und ungekreuztem Wege, beim Ausfall des einen Wegs der andere Weg gewissermaassen vicariirend ein Plus von Leitung übernimmt, indessen kann ich keine sichere Erklärung für diese noch unklaren Verhältnisse abgeben. Den Sitz des Herdes darf man in unserem Fall wohl mit einiger Sicherheit in das untere Dorsalmark verlegen. Die Frage, ob der Herd in unserem Fall die ganze Hälfte des linken Rückenmarksquerschnitts einnimmt, kann ich nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden. Man kann nur sagen: die Seitenstränge müssen hier betroffen sein; denn der Patient zeigt auf der motorisch-paretischen Seite Erscheinungen, die bei doppelseitigem Vorhandensein das Bild einer leichten Form der spastischen Spinalparalyse darbieten würden. Auffallend ist, dass wohl eine Atrophie im linken Beine aufgetreten ist, aber dass es nicht zu degenerativen Veränderungen an den Nerven gekommen ist. Wie ich bereits bemerkte, fehlt die Entartungsreaction vollkommen. Man hat also keine beweisenden Anhaltspunkte für eine Läsion der Vorderhörner.

Was die Aetiologie der Krankheit anlangt, so kann man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit sagen, dass es sich hier um einen syphili-

tischen Process handelt. Die Anamnese des Patienten ist ganz glaubwürdig, sodann ist auch die Thatsache, dass der Patient im Verlaufe der Krankheit multiple Erscheinungen darbot, welche einen Wechsel erkennen liessen, für diese Auffassung bis zu einem gewissen Grade verwerthbar. Wie ich mittheilte, hat Patient ein Taubheitsgefühl im Arm gehabt, er hat schon einmal eine Schwäche im Bein gehabt, und alle diese Erscheinungen sind wieder vergangen, um dem jetzigen Bilde zu weichen. Das ist ein Verhalten, wie es bei specifischen Processen nicht selten zu beobachten ist. Schliesslich möchte ich auch noch bemerken, dass man, wenn man will, auch in der Thatsache, dass der Patient durch die Anwendung von Jodkali eine, wenn auch geringfügige, so doch sicher vorhandene Besserung erfahren hat, allerdings keine beweisende, aber in diesem Zusammenhang vielleicht auch bis zu einem gewissen Grade verwerthbare Stütze für die bereits aus anderen Gründen wahrscheinlich gemachte syphilitische Aetiologie des Leidens sehen kann. Ein Urtheil über die Art des etwa vorliegenden syphilitischen Processes abzugeben, ist nicht möglich. Es fehlt jeder Anhaltspunkt für die Entscheidung der Frage, ob eine Gummibildung oder eine Meningomyelitis specifica oder eine Endarteriitis die Ursache der Erscheinungen ist.

Hr. Paul Jacob: Im allgemeinen sind alle die Symptome, die Herr Strauss im Anschlusse an seinen Fall hier besprochen hat, für die Brown-Séquard'sche Lähmung ausserordentlich charakteristisch. Ich vermisse nur das Uebereinstimmen in dem Befunde des Muskelsinns, welcher nach Brown-Séquard auf der gelähmten Partie aufgehoben ist; soviel ich verstanden habe, ist bei diesem Patienten der Muskelsinn stets vollständig erhalten gewesen. Allerdings ist gerade dieser Angabe Brown-Séquard's bereits früher von anderer Seite widersprochen worden. Sehr interessant erscheint mir ferner bei dem Patienten das Auftreten der hyperästhetischen Zone oberhalb der anästhetischen Bezirke, was mit den Untersuchungen von Herrn Laehr übeinstimmt, der ja diese Zone oberhalb der anästhetischen Partieen am Rumpfe, hauptsächlich bei der Tabes, ausführlich beschrieben hat.

Ich möchte dann Herrn Collegen Strauss ausdrücklich fragen, ob sich nicht in der Anamnese des Patienten irgend ein Anhaltspunkt für eine geringe Erschütterung oder sonst ein Trauma erheben lässt. Gerade in den letzten Jahren ist die Brown-Séquard'sche Lähmung im Anschluss an Fälle von Hämatomyelie zu wiederholten Malen beobachtet worden. Namentlich hat Minor das deutliche Symptomenbild der Brown-Séquard'schen Lähmung auf Grund von Hämatomyelie beschrieben und gefunden, dass derartige Lähmungen bisweilen im Anschluss an kleinste Erschütterungen, die wir früher kaum als Traumen bezeichneten, enstanden. Er hat eine Anzahl von exakten mikroskopischen Untersuchungen ausgeführt und kleine Hämorrhagieen bei Fällen gefunden, bei denen er erst durch eine genau aufgenommene Anamnese ein intra vitam erlittenes geringfügiges Trauma in Erfahrung bringen konnte.

In Bezug auf die Betheiligung der Sensibilität möchte ich fragen, ob Herr Strauss vielleicht eine besondere Localisation der Sensibilitätsstörung in der Analgegend bei seinem Patienten bemerkt hat. ob hier eventuell ein halbsattelförmiges Auftreten derselben vorhanden ist. Der Herr Vortragende hat ausdrücklich hervorgehoben, dass die Sensibilitätsstörungen am Penis wahrscheinlich auch am Skrotum sehr hochgradig sind.

Was den Hinweis betrifft, dass die Aetiologie „Syphilis" durch die Jodkalitherapie für den vorliegenden Fall näher gelegt wird, so wird Herr College Strauss wohl selbst darauf keinen grossen Werth legen. Wir wissen, dass gerade bei der Brown-Séquard'schen Lähmung häufig sehr bedeutende Besserungen ohne jede Therapie vorkommen, so dass die angeblichen in diesem Falle durch die antiluetische Cur erzielten Erfolge für die Aetiologie „Syphilis" nicht sprechen würden.

Hr. Strauss: Was die erste Frage des Herrn Collegen Jacob anlangt, so muss ich darauf verweisen, dass diese Frage schon vor ca. 1½ Jahren hier in dieser Gesellschaft eingehend discutirt worden ist, so dass ich mich in der Beantwortung dieser Frage kurz fassen kann. Wie ich bereits erklärt habe, lassen sich deutliche Störungen des Muskelsinns in meinem Falle weder auf der rechten Seite, noch auf der linken Seite nachweisen, trotzdem bei dem Interesse, welches gerade diese Frage besitzt, wiederholt in genauester Weise daraufhin untersucht wurde. Wenn auch die bisherigen Befunde bezüglich des Verhaltens des Muskelsinns bei der Brown-Séquard'schen Lähmung nicht völlig übereinstimmen, so glaube ich trotzdem nicht, dass hierdurch die Richtigkeit der Auffassung, dass die Leitung des Muskelsinns in den langen Bahnen der Hinterstänge erfolgt, in irgend einer Weise erschüttert wird.

Was die zweite Frage des Herrn Collegen Jacob anlangt, ob eine Hämatomyelie hier in Betracht kommt, so muss ich sagen, dass in dem vorliegenden Fall nach meiner Meinung genügend Anhaltspunkte vorliegen, um die Annahme, dass die Erkrankung auf dem Boden einer Lues entstanden ist, wahrscheinlich zu machen. Ob bei dem Patienten kleinste Erschütterungen des Körpers vorhanden waren, weiss ich nicht, wenigstens giebt Patient, wie aus der Anamnese erhellt, keine Anhaltspunkte für eine traumatische Aetiologie der Erkrankung an. Das Vorhandensein einer Lues beim Patienten ist im Lazareth zu Koburg im Jahre 1870 von militärärztlicher Seite festgestellt worden — es ist ihm in den Militärpass geschrieben worden, dass er syphilitisch inficirt war — auch war in dem klinischen Bilde der jetzigen Erkrankungen — wie ich das ausgeführt habe — ein gewisses Kommen und Gehen sowie eine gewisse Multiplicität der Erscheinungen vorhanden, wie man sie gerade bei der Lues cerebrospinalis relativ häufig beobachten kann. Wenn Herr College Jacob glaubt, dass ich der Wirkung des Jodkaligebrauchs in diesem Falle keine irgendwie in die Wagschale fallende Beweiskraft für die Annahme einer syphilitischen Aetiologie beimesse, so deckt sich seine Auffassung über diesen Punkt vollkommen mit der meinigen. Auf Sattelform oder Halbsattelform der Sensibilitätsstörungen am Perineum und in der Genitalgegend wurde bereits bei der Aufnahme untersucht; es konnte aber weder damals noch jetzt ein Anhaltspunkt dafür gewonnen werden, dass eine isolirte oder vorzugsweise Erkrankung des Conus medullaris vorliegt. Die Sensibilitätsstörung zeigte ganz den Charakter, wie man ihn bei typischen Fällen von Halbseitenläsion, mit Sitz des Herdes im unteren Dorsalmark, zu beobachten pflegt.

Hr. **Huber: Ueber die antitoxische und therapeutische Wirkung des menschlichen Blutes nach überstandenen Infectionskrankheiten** (Scharlach, Masern, Pneumonie und Erysipel). (Der Vortrag ist unter Originalien dieser Wochenschrift erschienen.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Als Gast ist unter uns Herr Dr. Pachner aus Marienbad.

Von der Aufnahme-Commission sind am 15. December als neue Mitglieder aufgenommen die Herren DDr. Belgardt, Henneberg, Heinrich Lewin, Plessner und Valentin. Ausgeschieden sind die Herren DDr. Mosberg und Brasch.

Die Generalversammlung wird am 12. Januar stattfinden. Bei der Gelegenheit werden diejenigen Fragen, welche durch neue Anträge angeregt worden sind, wie namentlich die Demonstrations-Kojen, zur Beschlussfassung gelangen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Beckmann**: Ich stelle Ihnen hier einen Fall von geheiltem **Kleinhirnabscess** vor, der schon durch seine Seltenheit Interesse erregen dürfte. Es sind trotz der gewaltigen Fortschritte der Hirnchirurgie im letzten Jahrzehnt nach der Statistik von Koch erst zehn Fälle (Schwartze, Macewen [4 Fälle], Déan, Koch, Winter und Deaneslay, Murray, Ballance) veröffentlicht, denen sich dieser Fall als elfter anschliessen würde.

Die 6jährige Ella Wenzel kam am 14. October 1897 wegen bereits 5 Tage bestehender heftiger rechtsseitiger Ohrenschmerzen in meine Poliklinik. Die bestehende acute Mittelohrentzündung nahm offenbar ihren Ausgang von der vergrösserten und acut entzündeten Rachenmandel, und zunächst wurde diese entfernt. Als entgegen aller Erwartung die Schmerzen nicht nachliessen, wurde in den nächsten Tagen zweimal Paracentese gemacht, ohne jedoch etwas anderes als ein wenig Schleim zu entleeren. Als ich am 21. October das Kind zum ersten Male sah, war eine am 18. aufgetretene Schwellung und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz bereits wieder verschwunden. Temperatur 38,8.

Am 23. berichtet die Mutter, dass das Kind am Abend vorher Schüttelfrost gehabt bei andauernden Schmerzen. Knöcherne hintere Gehörgangswand nahe dem Trommelfell vorgewölbt. Aufmeisselung am 23. October. Dicht unter der Corticalis grösserer Eiterherd, dessen Hinterwand in etwa Fünfpfennigstückgrösse vom grünlich gefärbten Sinus gebildet wird. Nach Eröffnung des eiterfreien Antrums, Entfernung noch einiger eiterhaltiger Zellen und Aufmeisselung bis ins sicher Gesunde wird der Sinus noch weiter freigelegt, von einer Eröffnung aber Abstand genommen. Trotzdem halten pyämisches Fieber und Schüttelfröste, jedoch ohne Metastasen an.

Am 27. October Sinusoperation.

Der Sinus wird eröffnet und zerfallene Thrombusmassen entleert. Bei der weiteren Freilegung des Sinus bis in die Nähe des Bulbus zeigt sich solider Thrombus. Excision der vorderen Sinuswand und Tamponade. Darauf, mit Ausnahme einer Temperatursteigerung von 39,1, am zweiten Tage fieberfreier Verlauf und volles Wohlbefinden, so dass das Kind am 10. November nach Hause entlassen werden konnte. Doch schon am 12. November Abends Temperatur 38,5 und Klagen des Kindes über Kopfschmerzen und Schwindel. Etwas Nackensteifigkeit. Am 13. Morgens 3 Stunden anhaltendes starkes Erbrechen, viel Klagen über Klopfen in der Schläfe, Temperatur 38,5, Puls 126. Schwindel. Kind kann nicht stehen. Keine Lähmungen, Pupillen reagiren. Kann den Kopf nicht drehen, kann nur auf der kranken Seite liegen, keine Benommenheit. Am 14. wieder 2 Stunden dauerndes Erbrechen. Temperatur anhaltend etwa 38,6, Kopfschmerz auf der kranken Seite, in der Schläfe localisirt, keine Percussionsempfindlichkeit, keine Pulsverlangsamung, im Uebrigen Status idem. Operation.

Nach Erweiterung der Haut- und Knochenwunde nach hinten und Spaltung der stark verdickten Dura drängt sich normale Hirnsubstanz vor. Gleich beim ersten Einstich mit dem Scalpell wird der etwa 1 cm von der Oberfläche gelegene Abscess eröffnet und etwa 5 ccm gelber, dicker, geruchloser Eiter entleert. Drainage der Höhle mit einem mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohr.

Verlauf fieberfrei, ohne Zwischenfall. Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen verschwunden. Drainrohr wurde am 25. November fortgelassen

und am 20. December war auch die Hautwunde geschlossen, und zwar so, dass eine Schutzplatte unnöthig war.

Auffallend war noch das heitere, redselige Wesen des Kindes, welches trotz der nicht unerheblichen Schmerzen beim Verbandwechsel während desselben immer scherzte und lachte und sich auf den folgenden freute. Dieser Zustand blieb von der Sinusoperation bis zur Abscessoperation, um von da ab wieder einer auffallend stillen Art, wie sie auch vorher bestanden, und einer grösseren Abneigung gegen Verbandwechsel, Platz zu machen. Das Kind ist mit vollständig intactem Gehör und auch ohne sonstigen nachweisbaren Schaden geheilt. —

Hr. **R. Virchow:** Ich habe heute ein Präparat vorzulegen, das eben erst durch eine Section gewonnen ist, und zwar aus der Klinik des Herrn Collegen Heubner. Herr Heubner hatte — wir kreuzten uns in unseren Wünschen — den Gedanken, dasselbe vorzuführen, und da er hier ist, denke ich, wird es richtiger sein, wenn Sie zuerst von ihm etwas über den Fall hören. Ich schicke voran: es handelt sich um eine colossale **Bronchiektasie** bei einem ganz **jugendlichen Kinde.**

Hr. Heubner: Ich wollte Ihnen eine ganz kurze klinische Erläuterung zu dem Falle geben, von dem das Präparat stammt, das der Herr Vorsitzende Ihnen zeigen wird.

Im allgemeinen sind Bronchiektasien mässigen Grades im Kindesalter nicht sehr selten. Bei den chronischen katarrhalischen Pneumonien, die namentlich während des Keuchhustens und besonders, wenn dieser mit Masern zusammenfällt, sich entwickeln und oft Monate lang dauern können, bis es zum tödtlichen Ausgang kommt, sieht man nicht selten einen unteren Lappen, manchmal auch beide untere Lappen so von chylindrischen Bronchien durchsetzt, dass der Querschnitt eines solchen Lappens siebähnlich gezeichnet ist. Diese Fälle führen höchstwahrscheinlich recht häufig zum Tode. Aber sie können auch in relative Genesung übergehen, und ich halte selbst eine vollständige Zurückbildung des Zustandes auf Grund von klinischen Beobachtungen nicht für ausgeschlossen. Ich halte es aber auch nicht für unmöglich, dass aus solchen cylindrischen Bronchiektasien mässigen Grades schliesslich bei nachlässiger Haltung des Kindes grössere sackförmige Bronchiektasien hervorgehen. Jedenfalls begegnen wir nicht so sehr selten Kindern mit ähnlichen Symptomen, wie sie dieses Kind dargeboten hat, bei denen der tödtliche Ausgang nicht erfolgt, die wieder aus unserem Horizont verschwinden und über deren weiteres Schicksal man schliesslich nichts erfährt. Ich halte es für möglich, wenn ich auch nicht einen dauernd über das Kindesalter hinaus beobachteten Fall als Beweis vorbringen kann, dass manche Bronchiektasien Erwachsener auf solche Weise im Kindesalter erworben worden sind.

Der vorliegende Fall weicht nun allerdings schon seiner Entstehungsweise nach von dem Verhalten, wie ich es Ihnen eben als nicht allzuseltenes geschildert, ab. Die Bronchiektasien haben sich hier ganz allmählich, ohne Zwischentreten einer Infectionskrankheit, entwickelt, wenn es sich nicht etwa gar um eine angeborene Affection gehandelt hat. Das beim Tode 3jährige Kind stammt aus nicht ganz gesunder Familie. Der Grossvater soll schwindsüchtig gewesen sein und die Mutter soll brustkrank sein. Ich selbst habe letztere nicht untersucht. Das Kind ist anfangs an der Brust gewesen, später künstlich genährt worden und hat sich normal entwickelt bis zum Ende des ersten Lebensjahres. Es hat nur einmal einen starken Brechdurchfall gehabt im ersten Lebensjahre, der ohne weiteren Schaden vorübergegangen ist. Nachher aber hat es öfter an Brustkatarrh gelitten. Ich habe das Kind in Beobachtung seit einem Jahre. Es kam Mitte Januar 1897 in unsere Behandlung, nachdem es Anfang des Jahres mit den Zeichen einer Respirationskrankeit sich gelegt hatte. Der behandelnde Arzt hatte eine Pneumonie angenommen. Wir fanden eine Dämpfung über dem linken unteren Lappen und eine Abschwächung des Athemgeräusches, gleichzeitig mit einer mässigen Schrumpfung der linken Lunge oder wenigstens Verkleinerung der linken Thoraxhöhle. Der Gedanke eines pleuritischen Exsudates mit Schwartenbildung lag nahe, und wir haben desshalb mehrfache Probepunctionen gemacht, die aber stets, wenigstens fast stets, negativ waren. Einige Male wurde eine ganz kleine Menge von Eiterflocken herausgeholt, von denen ich mich aber nicht überzeugen konnte, dass sie einem Empyem angehörten. Es waren zerfallene Leukocyten darin, weiter nichts, und es war sehr möglich, dass sie aus den Bronchien stammten. Das Kind wurde Mitte Februar in leidlichem Zustande entlassen. Im Juli wurde es wieder aufgenommen, und nun entwickelten sich ganz allmählich die immer deutlicheren Zeichen der Bronchiektasie mit Lungenschrumpfung. Der Herzstoss rückte immer weiter nach aussen. Er war schliesslich in der vorderen Axillarlinie zu fühlen. Die Dämpfung war ungefähr die gleiche wie im Januar. Dabei war der halbmondförmige Raum immer frei. Nichtsdestoweniger wiesen die physikalischen Zeichen auch im Anfange der zweiten Beobachtungsperiode mehr auf eine pleuritische Schwarte hin, bis eines Tages, nachdem der kleine Kranke stärker gehustet hatte, die Erscheinungen von Höhlenbildung im linken unteren Lungenlappen sich wahrnehmen liessen. Nun kamen von Zeit zu Zeit Fiebererscheinungen, die mit längeren fieberlosen Intervallen abwechselten. Während des Fiebers zeigte sich gewöhnlich Dämpfung und einfach abgeschwächtes Vesiculärathmen, dann kam Husten und Auswurf und wenn reichlich expectorirt war, erschienen immer die Höhlensymptome wieder: amphorisches Athmen, metallisches Rasseln und tympanitischer Schall, allerdings nicht der Wintrich'sche und Gebhardt'sche Schallwechel, die ja bekanntlich bei Kindern fast nie nachzuweisen sind. Ich habe das Kind mehrfach mit der Diagnose der Bronchiektasie der linken Lunge und Schrumpfung dieser in der Klinik vorgestellt, wobei ich offen liess, ob mehrere kleine Höhlen oder nur wenige grosse vorhanden wären. Das erstere war mit Rücksicht auf die bisher vorliegenden Erfahrungen das wahrscheinlichere. Das Kind hatte sich zeitweilig sehr schön erholt. Es hatte bei uns im Verlaufe von 8 Monaten um beinahe 3 Kilo zugenommen und hielt sich auf diesem Gewicht mit einzelnen Schwankungen. In den Intervallen, die nicht fieberhaft waren, war es, wie wir das ja auch beim Erwachsenen so und so oft beobachten, ganz vergnügt, sass in seinem Bett und spielte, und wir waren daran, es wieder zu entlassen, freilich immerhin mit zweifelhafter Prognose. Da erkrankte es Ende November an Masern, leider an einer Hausinfection, die wir immer und immer wieder durchmachen müssen, die ja bei Masern am allerschwierigsten zu vermeiden ist. Die Masern verliefen zunächst gut. Ich will noch bemerken, dass wir vor dem Beginn der Masererkrankung den Auswurf viele Male, wohl ein Dutzend Mal, wenn nicht öfter, auf Tuberkelbacillen untersucht haben und stets mit negativem Resultat. Nach Ablauf der Masern fing das Kind wieder an, zu fiebern. Am 27. November bekam es die Masern, am 12. December fing es von Neuem an zu fiebern, und jetzt verfiel das Kind auffällig. Es wurde wieder auf die Hauptstation gelegt, und als jetzt der Auswurf wieder untersucht wurde, fanden wir mit einem Male reichliche Tuberkelbacillen in demselben.

Der Befund war im ersten Augenblick überraschend, und stellte die Frage in Erwägung, ob wir nicht eine mit Bronchialdrüsentuberculose verknüpfte Lungenaffection vor uns gehabt hatten. Indess, das Präparat, welches Sie sogleich sehen werden, zeigt, dass unsere erste Diagnose ganz richtig gewesen war. Die vor der Masernerkrankung beobachtete Krankheit war in der That nichts anderes, als eine, wie wir jetzt sehen, in ungewöhnlichster Ausbreitung vorhandene bronchiektatische Erkrankung der ganzen linken Lunge. Die zahlreichen Höhlen, von denen das Organ durchsetzt ist, sind echte Bronchienerweiterungen, keine exulcerirten Lungenstellen. Nirgends finden wir auch nur die Spur eines Käseherds, weder in Lungen noch Drüsen. Aber freilich sowohl in den stark geschwollenen Bronchialdrüsen, wie in der rechten (sonst gesunden) Lunge finden wir Tuberkelknötchen: aber sie sind alle frisch, grau, isolirt. Diese Tuberkelinfection ist also frischen Datums, sie braucht nicht älter zu sein als die Masernerkrankung. — So können wir wohl den Fall nicht anders auffassen, als dass er uns eines jener seltenen Beispiele darbietet, wo eine alte Lungenerkrankung frisch tuberculös inficirt wird, und zwar von der Oberfläche der Schleimhaut aus. Es ist auch diese secundäre Erkrankung eine recht interessante Sache, welche freilich nicht zur Demonstration der Bronchiektasie an sich gehört, die Sie sehen werden. Aber der Tod ist also auch hier, wie ich meine, nicht durch die Bronchiektasie eingetreten — wahrscheinlicherweise würde das Kind das noch lange Zeit ausgehalten haben, da die rechte Lunge ganz gesund war —, sondern durch die secundäre Infection mit Tuberculose, die unter dem funesten Einfluss der Maserninfection sich vollzogen hat. Die Pathogenese der ausgebreiteten Bronchiektasiebildung ist, wie schon gesagt, in diesem Falle dunkel. Sie ist mindestens ein Jahr zurückzudatiren, wenn nicht noch weiter. Die Literatur kennt Fälle von angeborener Bronchiektasie. Ich selbst habe einen derartigen Fall beobachtet, wo die Erkrankung sich sicherer, als im vorliegenden, auf die allererste Zeit des Säuglingsalters zurückführen liess.

Hr. R. Virchow: Mir schien es von Anfang an von Interesse zu sein, dass Sie selbst sehen, welche Störungen bei einem so kleinen Kinde durch eine verhältnissmässig so einfache Affection herbeigeführt werden können. Die eine Lunge ist ganz unbrauchbar geworden als Respirationsorgan. Es sind kaum noch einzelne Stellen da, die man als respirationsfähig bezeichnen kann. Die andere Lunge ist nicht vergrössert, aber stark geröthet, und würde wahrscheinlich in kurzer Zeit durch weitere entzündliche Veränderungen unbrauchbar geworden sein. Aber die erstere zeigt einen so ausgedehnten Schwund des Parenchyms, wie man ihn nur bei den extremsten Fällen von Bronchiektasie antrifft. Ich habe im Laufe einer nicht kleinen Erfahrung nur ein paar Fälle der Art erlebt.

Nun, wenn das zweifellos eine Consumption ist, so kann man es auch eine Phthisis nennen. Ich habe von jeher diese Fälle von Bronchiektasie als ausreichend betrachtet, um den Satz zu stützen, dass es Fälle von Phthisis giebt, die nichts mit Tuberkel zu thun haben. Wenn, wie Sie jetzt hören, bei diesem Kinde am Schlusse einer langen und schweren Leidenszeit auch noch Tuberkelbacillen gefunden worden sind, so entspricht das dem Befunde, dass auch eine Reihe von Drüsen, namentlich Bronchialdrüsen, ziemlich stark geschwollen und dass mitten in ihrem hyperplastischen Gewebe junge kleine Knötchen aufgetreten sind. Aber die Krankheit ist doch immer noch zu betrachten nach dem, was sie geleistet hat, als ohne jede Betheiligung von Tuberkeln verlaufen. Die grossen Bronchien sind überall mit Schleimhaut ausgekleidet; die Schleimhaut begleitet die Erweiterungen bis nahe an die Oberfläche der Lungen. Es ist kein Zweifel daran, dass es Ausweitungen der präexistirenden Canäle sind; von irgend einem ulcerösen Process ist — das will ich besonders betonen — nirgends die Rede. An keiner Stelle dieser Lungen ist irgend etwas beobachtet worden, was im Wege der Ulceration entstanden wäre.

Was die Halsorgane anbetrifft, die Sie daneben sehen, so sind die Tonsillen sehr stark geschwollen. Es ist eine entschiedende Angina

tonsillaris vorhanden; sie reicht bis an die Rima glottidis heran. Tiefer in der Trachea folgt ein einfacher Katarrh, der sich dann fortsetzt in die ektatischen Canäle. Ich habe vor Jahren in der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft in einer ausführlichen Erörterung die Grenze zwischen den ulcerösen und den ektatischen Höhlen zu ziehen versucht. Ich habe damals nachgewiesen, dass bei den ektatischen Höhlen immer noch bis in die letzten Endigungen hinein das Epithel der Schleimhaut zu erkennen ist, immer noch Cylinderzellen, häufig noch Flimmerzellen, während von einer Ablösung der epithelialen Deckschicht nicht die Rede sein kann. —

Hr. Hansemann erwähnt, in Bezug auf die von Herrn Heubner soeben beschriebene secundäre Infection mit Tuberkelbacillen, einen Fall aus seiner Beobachtung, der dieses secundäre Ansiedeln ganz besonders deutlich illustrirt. Der Fall wird im Zusammenhang mit einer demnächst stattfindenden Demonstration ähnlicher Fälle publicirt werden. —

Hr. A. Baginsky: Man unterschätzt, wie ich glaube, das Vorkommen von Bronchiektasenbildung bei Kindern. Ich will nicht sagen, dass es gerade ein sehr häufiges Vorkommniss ist, es ist aber doch weit häufiger, als man in der Regel annimmt, und ganz besonders ist, wie Herr Heubner schon erwähnt hat, der Keuchhusten diejenige Krankheit, welche von chronischen Bronchialkatarrhen und schliesslich ausgedehnten Bronchiektasen gefolgt sein kann. Indess auch an die Bronchitis diffusa und an Bronchopneumonien schliesst sich die Bronchiektasie an. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, dieselbe zum Gegenstande klinischer Besprechung in meinen Cursen zu nehmen und auch unser Sectionsmaterial hat uns Beispiele von ausgiebiger Bronchiektasie geboten. Ich will von den eigenen Beobachtungen nur den einen Fall erwähnen, der schon in meinem Lehrbuche beim Keuchhusten (p. 235. 5. Auflage) angezogen ist und sich dadurch auszeichnete, dass er gerade wie der hier demonstrirte nach langjähriger Dauer schliesslich unter Miliartuberculose endete. Es handelte sich um einen Knaben, der im 4. Lebensjahre an Keuchhusten erkrankte, sich von dieser Zeit nicht mehr erholte, sondern dann an chronischen Bronchialcatarrhen mit nachweisslich ausgedehnten Bronchiektasen litt, mit allen typischen Symptomen dieser Krankheit. Die Krankheitsdauer erstreckte sich über 10 Jahre, bis der Knabe, wie erwähnt, unter den Erscheinungen einer tuberculösen Peritonitis starb. — Ich meine, dass derartige Vorkommnisse gar nicht so sehr zu den Seltenheiten gehören. —

Tagesordnung.

Hr. R. Virchow: Cholestearincysten der Milz und der Oberbauchgegend.

Ich wurde veranlasst, die kleine Mittheilung anzumelden, durch die Demonstration, welche Herr Baginsky in der letzten Sitzung in Beziehung auf eine Cholestearincyste der Milz hier machte. Das erinnerte mich daran, dass ich auch in der Lage gewesen bin, etwas Aehnliches zu beobachten. Bei der grossen Seltenheit solcher Fälle habe ich in unseren Büchern einmal eine allgemeine Revision aller Fälle von epigastrischen Cysten gehalten, und es schien mir, dass es vielleicht für Sie von Interesse sein dürfte, die Präparate einmal selber anzusehen.

Ich will zunächst hervorheben, dass die Cholestearincysten nicht zu verwechseln sind mit den Geschwülsten, die man seit Joh. Müller als Cholesteatome bezeichnet hat, die sonst, früher und auch später, als Perlgeschwülste benannt worden sind. Meines Wissens ist niemals eine solche Geschwulst in dieser Gegend beobachtet worden. Alles, was da vorkam, waren eben nach der Scheidung, die ich schon bei meiner ersten Publication über die Cholesteatome vorgenommen habe, einfache Cholestearincysten.[1])

Auch die Cholestearincysten lassen sich wieder in zwei, und zwar ausserordentlich verschiedene Kategorien scheiden: einmal in solche, wo eine überwiegend flüssige Substanz in dem Sack enthalten und aus dieser Cholestearin in krystallinischem Zustande ausgeschieden ist; sodann diejenigen, wo in der That nur Cholestearin in einem cystischen Raume gefunden wird.

Es ist bisher noch nicht abzusehen, wie man die Entstehung des Cholestearins in diesen Fällen aufzufassen hat. Wir bewegen uns da immer noch in Schlussfolgerungen, die nicht sicher bewiesen werden können, die aber doch wahrscheinlich sind. Von solchen Schlussfolgerungen aus komme ich zu folgender Scheidung: Es giebt erstlich solche Cysten, welche Ektasien normaler Drüsenkanäle darstellen, bei denen also zuerst der Drüsenkanal sich mehr oder weniger, sei es einfach, sei es sackig erweitert, und darin eine Flüssigkeit aufgehäuft wird, aus der Cholestearin sich ausscheidet. Es ist ja dabei oft schwer zu wissen, wie dieses Cholestearin speciell zu dem Gewebe sich verhält. Ich will nur daran erinnern, dass in der That aus den Gallengängen eine Flüssigkeit, die Cholestearin enthält und aus der sich nachher Cholestearin ausscheiden kann, hervortritt, ohne dass wir in Bezug auf das Cholestearin ganz genau sagen können, wie es da hinkommt. Es wäre denkbar, dass es direkt aus dem Blute abgeschieden wird, weil es im Blute ja auch gelöstes Cholestearin giebt. Es ist aber auch denkbar, dass dieses in der Leber entsteht. Darüber wissen wir nichts.

Anders verhält es sich mit gewöhnlichen Rundzellen in derartigen Flüssigkeiten, in Bezug auf welche nach meiner Auffassung kein Zweifel darüber sein kann, dass das Cholestearin durch die Umsetzung organischer Substanz in zu Grunde gehenden Zellen in loco entsteht, wo das Cholestearin also als ein locales Product des pathologischen Processes zu betrachten ist. In dieser Beziehung schliesst sich die Entstehung des Cholestearins unmittelbar an die Fettmetamorphose an. Es sind meistentheils Fälle, in denen Zellen längere Zeit angehäuft liegen, dann allmählich in Fettmetamorphose übergehen, und wo endlich unter dem Fortgang der Zeit im Laufe von Monaten und Jahren eine immer grössere Quantität von Cholestearin auftritt, die gewissermaassen subsiduarisch für das frühere zellige Material, z. B. für Eiter, eintritt. Man kann ganze Eiterhöhlen, ganze Fistelgänge finden, in denen statt des Eiters, der sie ursprünglich erfüllte, eine Masse von Cholestearin steckt, förmliche Pfröpfe.

So ist es auch sehr leicht zu sehen, dass aus pathologischen Flüssigkeiten, die ursprünglich ganz klar waren, allmählich eine Abscheidung von krystallinischem Cholestearin erfolgt. Ich darf wohl erinnern an die gemeinste dieser Flüssigkeiten, die Hydrocele-Flüssigkeit, welche, wenn frische Fälle untersucht werden, immer klar ist; bei längerer Dauer kommen Zustände, wo man mehr oder weniger zahlreiche epitheliale Elemente oder Leukocyten in der Flüssigkeit findet. Dann erst beginnen allmählich fettige Metamorphosen an diesen Zellen. Bei ganz alten Hydrocelen kommt es vor, dass wenn man die Flüssigkeit entleert, so viel Cholestearin darin vorhanden ist, dass sich eine dicke Haut über die ganze Oberfläche des herausgelassenen Serums bildet; diese Haut besteht ganz und gar aus Cholestearinblättchen. Dass dieses Cholestearin nicht als solches aus dem Blute ausgeschieden ist, dass also hier nicht etwa eine specifische Attraction der Tunica vaginalis für das Cholestearin bestanden hat, darüber kann wohl kein Zweifel sein. Es ist dieselbe Erfahrung, wie bei einem Abscess, der auch ursprünglich keine Spur von Cholestearin erkennen lässt, und bei dem dann nach und nach so viel Cholestearin erscheint, dass das blosse Auge vollkommen ausreicht, um dasselbe zu diagnosticiren.

Aber es giebt noch einen andern Fall, den dritten, der noch mehr für eine locale Entstehung spricht: das ist das Entstehen von Cholestearinanhäufungen in der Milchdrüse oder, wie man gewöhnlich sagt, in der Brustdrüse. In der Milchdrüse sind es meistentheils Erweiterungen der Milchgänge, in denen die Milch stagnirt, und diese stagnirende Milch wird dann auch nach und nach ersetzt durch Cholestearinpfröpfe. Diese selbe Deutung gilt, wie ich glaube, für eine Kategorie der Cysten der Oberbauchgegend, in denen cholestearinreiche Massen gefunden werden; das sind die pankreatischen. Die gewöhnliche Absonderungsmasse des Pankreas ist keineswegs reich an Cholestearin und unterscheidet sich darin wesentlich von der der Leber, bei der das der Fall ist. In der Galle wird kein Mensch, wenn er etwa einen Cholestearin-Stein oder einen Cholestearinbrei darin findet, glauben, dass derselbe durch locale Entwickelung entstanden sei. Aber wenn wir im Pankreas Flüssigkeiten finden, welche grosse Massen von Cholestearin enthalten, so scheint es mir allerdings sehr wahrscheinlich, dass das abzuleiten ist von einer derartigen Umwandlung. Solche Pankreascysten, die in das Gebiet der Ranula pancreatica gehören, sind in neuerer Zeit, wo die operative Chirurgie auch die Oberbauchgegend immer mehr zu einem Platz der herrlichsten Triumphe gemacht hat, immer zahlreicher bekannt geworden. Ich habe einen Fall notirt, wo bei der anatomischen Untersuchung sich zahlreiche Säcke in Form des Kystoma multiloculare fanden, und wo in einem einzigen dieser Säcke, der sich an der Stelle des Pankreas befand, — es konnte nicht genau nachgewiesen werden, ob das Pankreas selbst der Ausgangspunkt gewesen war, aber es waren gleichzeitig Pankreasgänge erweitert, — sich 200 gr Flüssigkeit fanden, und die Flüssigkeit ganz voll von Cholestearin war.

Es ist eine bekannte Sache, dass für die Genesis der mehr gegen die Mitte der Oberbauchgegend gelegenen Cysten es etwas schwer ist, jedesmal einen unmittelbaren Anhalt zu finden. Ein gewisser Theil derselben entsteht wahrscheinlich aus sehr frühzeitigen Störungen des Pankreas. Aber es giebt auch ganz zweifellos Cystenbildungen, die in dieser Gegend entstehen, ohne dass das Pankreas irgendwie betheiligt ist. Man findet sie unmitelbar im Mesenterium, und zwar an Stellen desselben, wo vorher Fettgewebe existirte. Das habe ich früher schon einmal der Gesellschaft an einzelnen Beispielen dargelegt. Ich will jetzt nur hinzufügen, dass mir im Laufe der Zeit in dieser Richtung Dinge vorgekommen sind, welche es mir wahrscheinlich machen, dass einzelne dieser Mesenterialcysten auf eine ganz frühe Zeit der fötalen Entwickelung, also auf Störungen der ersten Bildung zurückgehen. Wir haben namentlich ein solches Präparat (No. 7, 1884), wo ein apfelgrosses dermoides Kystom im Mesocolon des Wurmfortsatzes, nahe der Bauhin'schen Klappe liegt. Wie gross diese mesenterialen Bildungen werden können, wird Ihnen das eine Präparat (No. 129 von 1896) zeigen, wo der Ductus Wirsungianus verschlossen gefunden wurde und sich ein kopfgrosser Sack gebildet hatte.

Dann habe ich zwei Präparate mitgebracht, die den seltenen Fall demonstriren, wo grössere cystische Gebilde am Magen entstanden sind. Das hier (No. 127b von 1867) ist ein besonders schönes Präparat, wo ein multiloculäres Cystoid mit einem Ueberzuge von Flimmerepithel und einem gallertigen Inhalt ganz hoch oben dicht an der Cardia und zwar in der Submucosa sitzt. In einem zweiten Falle sieht man eine geöffnete Cyste gleichfalls unter der Cardia. Diese Cysten sind zweifellos vitia primae formationis.

Was die Milz angeht, so kann ich nicht viel davon zeigen. Wir haben nur ein einziges, ganz sicheres Präparat (No. 124 von 1877)

1) Mein Archiv 1855. VIII. S. 379.

welches eine Cholestearincyste dargestellt hat. Es ist eine verhältnissmässig kleine, aber starkwandige Cyste, von wenig über Kirschengrösse, die auf die Vergrösserung des Organs keinen Einfluss gehabt hat. Wie sie entstanden ist, kann ich nicht sagen. Ob sie durch einen ursprünglichen Fehler entstanden ist oder aus einer Eiterung oder aus einer Entzündung, weiss ich nicht.

In einem zweiten Präparat (No. 133 von 1873) sind multiloculäre Cysten, jedoch ohne Cholestearin, enthalten, die wohl auch aus alten Störungen hervorgegangen sind.

Dann darf ich bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass wir in dem Echinococcus einen Blasenwurm haben, der gerade in der Milz nicht ganz selten, z. B. unser Präparat No. 258 von 1868, vorkommt. Wir pflegen gewisse Versteinerungen auf ihn zu beziehen, doch ist es nicht immer sicher auszumachen. So steht das Präparat No. 86a von 1889 in dem Verdacht, von einem Echinococcus herzustammen. Es ist ein runder praller Sack von Kirschengrösse, der einen butterartigen Inhalt und eine versteinerte Wand hatte.

Unter diesen Milzpräparaten sind also gerade die Cholestearincysten diejenigen, welche das geringste Interesse haben.

VIII. Praktische Notizen.

Homans behandelte eine 42jährige Frau, welche in der rechten Lumbalgegend einen Tumor hatte und über heftige Schmerzen in dieser Gegend klagte. Der Urin enthielt reichlich Eiter. Der fluctuirende cystische Tumor von Mannskopfgrösse wurde für die rechte Niere gehalten. Die Operation bestätigte diese Annahme und man schritt zur Nephrectomie. Zufällig bemerkte man, dass die Gallenblase voller Steine sass und nahm deshalb in derselben Sitzung auch die Cholecystotomie vor. Die Patientin wurde geheilt. (Boston medical and surgical journal, 25. Nov. 1897.)

In der Société anatomique de Paris demonstrirte Péron mehrere Herzen, die ausser den ziemlich häufigen tuberculösen Entzündungen des Pericards noch tuberculöse Herde im Myocard aufwiesen. Bei Thieren beobachtet man tuberculöse Myocarditis nach Injection von Tuberculin. (Gaz. hebdom., 2. Dec. 1897.)

Angeregt durch den Aufsatz von Katz „Venenthrombose nach infectiösen Krankheiten" theilt Kob einen Fall von Thrombose der Vena femoralis nach Pneumonie mit. Der Kranke starb plötzlich, als er sich im Bett aufrichtete. Wahrscheinlich hatte sich ein Partikel des Thrombus gelöst und war in irgend einer grösseren Arterie des kleinen Kreislaufs stecken geblieben. (Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 53. 1897.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft wurden zuerst die Geschäfte der Generalversammlung erledigt. Als erster Vorsitzender wurde Geh.-Rath Virchow nahezu einstimmig, der Vorstand im Uebrigen, sowie die Aufnahme-Commission durch Acclamation wieder gewählt. Von dem Schriftfüher, Cassirer und Bibliothekar wurden die üblichen Jahresübersichten erstattet, von ersterem der Band der Verhandlungen für 1897 vorgelegt. An Stelle des verstorbenen Herrn P. Güterbock war ein neues Mitglied der Bibliothekcommission zu wählen. Die Stimmen zersplitterten sich und wird in der nächsten Sitzung eine Stichwahl zwischen den Herren Hansemann und Posner stattfinden. Herr B. Fränkel hielt seinen angekündigten Vortrag über Algerien als Winteraufenthalt für Kranke. Zur Discussion sprach Herr Senator.

— Ernest Hart, der Herausgeber des British Medical Journal, ist, 62 Jahre alt, gestorben. Seine hohen Verdienste in literarischer und hygienischer Hinsicht und seine vielen persönlichen Beziehungen sichern ihm auch in Deutschland ein ehrendes Andenken.

— In einem, an den Aerztekammer-Ausschuss gerichteten Erlass theilt der Medicinalminister seine Entschliessungen betreffs der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit mit. Es handelt sich um einige immerhin werthvolle Zugeständnisse an die seitens der Kammern erhobenen Forderungen. Vor allem soll zur Bejahung der Schuldfrage Zwei Drittel-Mehrheit erforderlich sein, und sollen im Ehrengerichtshof vier Abgeordnete der Aerztekammern (und nur zwei vom König ernannte Aerzte) Sitz haben. Unverändert bleibt die ablehnende Haltung der Regierung in Betreff der Einbeziehung beamteter und Militär-Aerzte unter die Disciplinargewalt der Kammern und in Bezug auf das Berufungsrecht der Behörden; ebenso in Bezug auf das „ausserberufliche Verhalten". Ueber letzteres sagt der Erlass selber, dass „nicht die Rede davon sein kann, die politischen, religiösen oder wissenschaftlichen Ansichten und Handlungen eines Arztes zum Gegenstand einer ehrengerichtlichen Untersuchung zu machen," — ein Passus, der, wenn er in das Gesetz selbst (oder wenigstens in die Motive zu demselben) aufgenommen würde, immerhin die schwersten Bedenken zerstreuen würde. Der Erlass enthält im Uebrigen vielerlei allgemeine Gesichtspunkte von grosser Wichtigkeit. Von besonderem Interesse ist die Ausführung des Zusammenhanges der Ehrengerichtsbarkeit mit der Wiedereinführung des Kurpfuschereiverbots im Hinweis auf den bekannten § 200; wenn von einem Zwang des Arztes, jedem Rufe Folge zu leisten, Abstand genommen werden solle, so müsste eine ehrengerichtliche Instanz da sein, die über die Handlungsweise des Arztes im Einzelfalle zu bestimmen habe. Es darf aber freilich nicht vergessen werden, dass zwar die Einrichtung der Ehrengerichte in Preussen vom Landtage gewiss genehmigt werden wird, die Aufhebung des Pfuschereiparagraphen aber eines legislatorischen Actes im Reiche bedarf und es sehr zweifelhaft ist, ob sich eine Mehrheit im Reichstage dafür finden wird.

Das entschlossene Vorgehen der Kammern ist nicht ganz erfolglos geblieben. Insbesondere ist auf die veränderte Zusammensetzung der zweiten Instanz grosser Werth zu legen, da deren Unabhängigkeit allerdings für die ganze Handhabung des Gesetzes entscheidend ist. Wir wissen uns von jeder kleinlichen „Nörgelei" bei dieser, für die Zukunft des ärztlichen Standes hochbedeutsamen Angelegenheit völlig frei und wollen auch von der verheissenen Compensation der einzuführenden Ehrengerichtsbarkeit durch die Aufhebung des Curpfuschereiparagraphen ganz absehen. Nur über die Ausnahmestellung der beamteten und Militärärzte können wir nicht hinwegkommen, weil dieselben in ihrer ausseramtlichen Thätigkeit lediglich als praktische Aerzte fungiren, gerechter und logischer Weise also den übrigen Aerzten gleichgestellt werden müssen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kronen-Orden II. Kl.: dem Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Dohrn, früher in Königsberg i. Pr., jetzt in Kiel.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Janssen in Strelno in den Kreis Inowrazlaw.

Ernennung: der bisherige Regierungsrath Dr. Karl Jacobi, Mitglied des K. Gesundheitsamtes in Berlin, zum ordentl. Professor in der medicin. Fakultät der Universität Göttingen.

Niederlassungen: die Aerzte Felgentraeger (1896) in Rothenburg a. S., Dr. Wedemeyer (1897) in Hagen (Kr. Geestemünde), Franz Franke (1896), Dr. Heinze (1897), Dr. Hesemann (1896), Dr. Legahn (1897), Lilienthal (1897), Dr. Alfred Meyer (1892) und Dr. Keiler (1892) in Berlin, Dr. Schriffer (1897) in Charlottenburg.

Verzogen sind von Berlin: die Aerzte Dr. Bial (1892), Dr. Brauns (1894) auf Reisen, Dr. Walter Cohn (1896) nach Königsberg i. Pr., Dr. Fahr (1896) nach Spora, Dr. Framm (1886), Dr. Rich. Hartmann (1896) nach Görlitz, Dr. Hohfeld (1896) nach Düsseldorf, William Klette (1896), Dr. Lenthe (1890) nach Bremerhaven, Dr. Mader (1895) nach Radolfzell, Dr. Oskar Müller (1888) nach Trebschen, Dr. Oliven (1886) nach Lankwitz, Dr. Hans Ritter (1896) nach Salzbrunn, Rud. Steiner (1897) nach Leipzig; nach Berlin: Abraham (1894) von Pleschen, Dr. Benas (1891) von Schenklengefeld, Dr. Buttermilch (1897) von Würzburg, Dr. Paul Jacob (1895) von Charlottenburg, Dr. Joseph (1895) von New-York, Dr. Kanzow (1894) von Cuxhaven, Dr. Kleinhaus (1895) von Tegel, Dr. Georg Levy (1897) von Fraustadt, Dr. Montag (1890) von Salzbrunn, Dr. Roesebeck (1894) von Hannover, Dr. Romeycke (1897) von Danzig, Dr. Mich. Sachs (1895) von Frankfurt a. M., Dr. Zepler (1888) von Charlottenburg; — Stabsarzt Dr. Müller von Anklam nach Thorn, Ass.-A. Dr. Radünz von Stettin nach Anklam, Dr. Rollin (1897) von Stettin nach Gollnow, Dr. Ivers von Neuenkirchen nach Stettin, Dr. Lachmann (1895) von Oppeln nach Krotoschin, Dr. Hirschbruch (1896) von Berlin nach Posen, Dr. David (1891) von Posen nach Hamburg, Dr. Kauffmann (1897) von Wiesbaden nach Döllnitz, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Huendorf von Teicha nach Halle a. S., Dr. Schultze (1894) von Rothenburg, Dr. Korth (1887) von Döllnitz nach Frankfurt a. M., Dr. Rosenblatt (1893) von Neuendorf nach Herzberg, Dr. Walter Fischer (1891) von Jöllenbeck nach Schoenewalde, Dr. Seer von Nebra nach Steglitz, Dr. Jaspis von Dresden nach Nebra, Ass.-Arzt Dr. Greiner von Hamburg nach Weissenfels.

Gestorben sind: die Kreisphysiker Sanitätsrath Dr. Prochnow in Labes und Sanitätsrath Dr. Raabe in Colberg.

Bekanntmachung.

Die durch Tod erledigte Kreisphyskatsstelle des Kreises Schwetz, mit Gehalt von 900 M., soll neu besetzt werden. Bewerber, welche das Physikatsexamen abgelegt haben, wollen mir ihre Meldung nebst dem Approbations- und dem Physikatszeugniss sowie dem Lebenslauf bis zum 31. Januar 1898 einreichen.

Marienwerder, den 30. September 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. Januar 1898. № 4. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Einseitiger fast totaler Mangel des Cerebellums. Varix oblongatae. Herztod durch Accessoriusreizung.

Mitgetheilt von

Th. Neubürger und **L. Edinger** in Frankfurt a. M.

Die im Folgenden erzählte Beobachtung aus der Praxis bietet ein Interesse nach der physiologischen, der klinischen und der anatomischen Seite. Einmal erbringt sie den Nachweis, dass von einer Affection im Bereiche der frontalsten Accessoriuswurzeln schwere Vago-Accessoriusreizung, speciell Hemmung der Schlagfolge des Herzens ausgehen kann, eine Hemmung, die beim Bersten des verursachenden Varix zum Tode geführt hat; dann vermehrt sie die Zahl der bisher beobachteten Fälle von Kleinhirnmangel um einen solchen, der im Leben zweifellos symptomlos verlaufen ist. Die sehr vollständig an gefärbten Serien durchgeführte Untersuchung der Missbildung hat dann noch zu dem Resultate geführt, dass unsere heutigen Kenntnisse vom Faserverlauf aus, resp. zu dem Kleinhirn sehr gesicherte sein müssen. Denn es hat sich Nichts finden lassen, was mit dem schon Bekannten in Widerspruch steht, und die Ausbeute an ganz Neuem ist eine relativ geringe gewesen.

Wir wollen zunächst die Krankengeschichte erzählen.

Es handelt sich um einen 46jährigen Mann, der, abgesehen von Kinderkrankheiten, nie ernstlich krank gewesen ist. Er war uns seit Jahren bekannt, weil er, an chronischer Verstopfung leidend, immer wieder gelegentlich wegen Druck im Leibe, allgemein neurasthenischen Erscheinungen und wegen Stuhlverstopfung zur Consultation gekommen war. Die neurasthenischen Erscheinungen bestanden vorwiegend in Arbeitsunlust und Abgespanntheit, Symptome, die immer weiter schwanden, wenn es gelungen war, die nicht seltene Flatulenz zu beseitigen. Curen in Kissingen und in Tarasp waren stets von gutem Einfluss für längere Zeit. Irgend welche Ausfall- oder Reizerscheinungen auf nervösem Gebiete sind niemals constatirt worden, und das kann um so sicherer ausgesagt werden, als der etwas ängstliche Mann wiederholt, schon zu seiner Beruhigung, von Kopf bis zu Fuss gründlich auf Nervensymptome durchsucht worden ist. Auch anderen Aerzten, bei denen er gelegentlich vorsprach, ist er in nervöser Beziehung früher immer völlig normal erschienen. Auch sie haben ihn, weil er sich für „sehr nervös" hielt, in mannigfacher Richtung eingehend untersucht. Namentlich war an Gang und Haltung nichts Auffallendes. Nur den Kopf trug unser Patient immer nach links geneigt, was schon in der Schulzeit Anlass zu Neckereien gegeben hatte. Ebenso soll er während der Kinderzeit öfter bestraft worden sein, weil er die Gewohnheit hatte, mit dem Kopfe unruhig hin und her zu wackeln. Davon war er im späteren Leben frei. Der Mann hat geheirathet, mehrere gesunde Kinder erzeugt und ist lebenslang einem Geschäft vorgestanden, das ihn geistig ziemlich in Anspruch nahm. Körperlich war er nicht besonders leistungsfähig. Er hatte einen zarten Knochenbau und war sehr klein, kaum 145 cm hoch. Doch hat er anlässlich seiner Badereisen etc. wohl kleinere und mittlere Touren ausgeführt.

Man hat bei einseitigem Kleinhirnmangel wiederholt ausser Unsicherheiten im Gang und in der Haltung, Schwäche der Unterextremitäten, Nystagmus, Veränderungen der Sprache, Schwindel, Intelligenzstörungen gesehen. Deshalb soll hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass von alledem nicht die Spur vorhanden war.

Es bestand auch nicht die gelegentlich beobachtete Polyurie. Blase und Mastdarm fungirten normal. Der Urin war immer frei von Eiweiss und Zucker. Da man neuerdings Beziehungen zwischen Sehnenreflexen und Cerebellum annehmen will, so sei auch hervorgehoben, dass diese rechts und links gleich waren.

1. Januar 1896 hatte Patient eine schwere Ohnmacht.

Im März 1896 traten bei dem Patienten mehrere heftige „Schwindelanfälle" auf, er fühlte sich nervös müder als je früher und hatte trotz Rheum., Oelklysmen etc. nur sehr retardirten Stuhl. Ein Aufenthalt im April und Mai in Baden brachte keine Besserung, im Gegentheil traten auch dort mehr und mehr gelegentliche Schwächezufälle hervor.

Namentlich war er während und nach dem Stuhlgang sehr zu den „Schwächen" geneigt. Er ging aus Furcht vor diesen Zufällen in Baden nur wenig, weil er auch durch Körperbewegung solche herbeizurufen fürchtete.

Am 29. Juli erst kam er wieder in unsere Beobachtung.

Es bestand der Mangel an Esslust und die grosse Neigung zu Obstipation und Flatulenz fort, aber was schlimmer war, unser Patient war nun unter der ständigen Angst, Ohnmachten zu bekommen. Er hatte deren seit März schon mehrere gehabt, und nun kam bei jedem Stuhlgang eine ohnmachtähnliche Schwäche, von der er sich jedesmal nur langsam erholte. Einmal war er während einer solchen Ohnmacht zusammengestürzt, meist waren es aber nur vorübergehende Schwächen

mit momentanem Bewusstseinsverlust gewesen. So war es dahin gekommen, dass er niemals eine Entleerung auf einmal erledigte, sondern 3—4 Pausen einlegen zu müssen glaubte. Gleichzeitig klagte er, dass er weniger leicht, weniger sicher und weniger lang gehen könne, als früher. Der Frühstuhl spanne ihn so ab, dass er erst Abends zwischen 5 und 7 Uhr in einen erträglichen Zustand komme. Die damals vorgenommene Untersuchung ergab ausser Flatulenz und etwas belegter Zunge nur noch auffallend schwache Herzschläge, ca. 60 in der Minute. Von Seite des Nervensystemes, das untersucht wurde, war kein pathologisches Symptom nachweisbar.

Am 29. Juli hatte früh beim Stuhl wieder ein kurzer Anfall von Bewusstlosigkeit stattgefunden, und an diesem Tage constatirte man zum ersten Male, dass wenn der liegende Patient sich aufrichtete, sein Puls klein, ja fast unfühlbar wurde. Von nun an wurde wesentlich Ruhelage eingehalten, der Stuhl so sehr als möglich erleichtert, jegliche Anstrengung vermieden, auch zeitweise das eine oder andere Herztonicum gereicht.

Die objective Untersuchung hat damals und später immer normale Herzgrenzen bei leisen Herztönen ergeben. Wiederholt wurde die Frage erörtert, ob wir uns nicht einer myocarditischen Veränderung gegenüber befänden, aber immer wieder musste diese Diagnose fallen gelassen werden, weil nicht nur die Herzgrösse gleich blieb, sondern namentlich auch weder damals noch später irgend Stauungserscheinungen im venösen Kreislaufe der Eingeweideorgane zur Beobachtung kamen. Der einzige Befund waren und blieben jene leisen Herztöne. Der Puls war klein, regelmässig, bei jeder Anstrengung fast versagend, man zählte selten mehr als 60 Schläge in der Minute. Keine Irregularitäten. Gelegentlich etwas Kurzathmigkeit. Das Altgemeinbefinden besserte sich unter Strophantus und China nun etwas, und es wurden namentlich die Schwächen seltener. Im August war allgemeine Massage verordnet zum Ersatz der von dem Pat. so gefürchteten Bewegungen. Nur am 17. und 18. August kamen gleich nach der Defäcation wieder Herzschwächen mit Bewusstlosigkeit vor.

Eine Cur in Homburg, die Anfang September angetreten wurde, bekam zunächst recht gut. Der Stuhl blieb geregelt, und trotzdem gelegentlich bei der Defäcation Schwächen auftraten, erholte sich der Patient so weit, dass er Spaziergänge bis zu 50 Minuten Dauer machen konnte. Als Anfang November die Zufälle wieder häufiger auftraten, liess Pat. sich in Prof. v. Leube's Privatklinik aufnehmen und machte da eine Cur durch. Nun kam eine Reihe besserer, von Anfällen freier Tage, aber vom 22. December an traten beim Stuhl sehr oft Schwächen mit Bewusstlosigkeit auf, die gelegentlich auch mit Zuckungen verbunden gewesen sein sollen.

Und nun begann bald die schwere Leidenszeit, die zum Exitus führen sollte. Nur der eine von uns (N.) hat sie beobachtet. Am 1. Januar 1897 trat nämlich Vormittags $11^1/_2$ Uhr während des Drängens zum Stuhle ein Anfall mit Bewusstlosigkeit, Drehen des Kopfes nach links und Rollen der Augen nach links ein; die Pupillen erweiterten sich und waren gegen Lichteindruck unempfindlich. Um 3 Uhr fühlte sich der Kranke in Folge der Anfälle, die von kurzer Dauer, sich bis dahin häufig wiederholt hätten, sehr abgespannt. Puls 18 Schläge in der Minute, kräftig, Pupillen normal reagirend. Unter den gleichen Erscheinungen wiederholten sich bis gegen 4 Uhr die Anfälle 4mal. Vor dem Anfalle wurde der Puls noch seltener, mit seinem Aussetzen trat der Anfall auf, dann wurde der Puls häufiger als vorher, das Bewusstsein kehrte zurück und der Puls schlug wieder 16—18mal in der Minute. Erst gegen 8 Uhr Abends wurde wieder ein Puls von 60—70 beobachtet.

Der 2. und 3. Januar verliefen günstig, es traten nur Vormittags, wie schon öfter, bei dem Drängen zum Stuhle leichte Zufälle von Bewusstlosigkeit, an die Anfälle des petit mal erinnernd, auf. Puls 60—70.

Den 4. war Patient Abends auffallend heiter, aber schon in der Nacht stellten sich wieder Anfälle ein, denen am 5. nochmals ein gutes Befinden bis 3 Uhr Nachmittags folgte. Von da ab änderte sich die Scene dauernd: Anfälle, die in ihrer Erscheinung mit den am 1. Januar aufgetretenen übereinstimmten, verliessen den Kranken nicht mehr. Die freien Intervalle waren kurz und wurden immer kürzer; während dieser Intervalle variirte der Puls zwischen 12 und 16 Schläge in der Minute. Nachdem so der Puls wenige Minuten regelmässig geschlagen, wurde er seltener und setzte bald ganz aus; gleichzeitig trat der Anfall auf, hierauf nahm der Puls kurze Zeit an Frequenz zu, das Bewusstsein kehrte wieder und der Puls ging wieder auf 12—16 zurück. Diese Erscheinungen folgten sich mit einer gesetzmässigen Regelmässigkeit und erinnerten in Betreff der Herzbewegung lebhaft an die Phänomene, die sich bei Thieren durch Reizung des peripheren Endes eines durchschnittenen Vagus hervorrufen lassen.

Während des Anfalles erblasste das Gesicht, wandte sich der Kopf nach links, trat Nystagmus auf und rollten die Augen schliesslich bei erweiterten, gegen Lichtreiz nicht reagirenden Pupillen auch nach links. Bei andauernder gleicher Beschaffenheit des Pulses dauerte der Krankheitszustand unverändert bis zum Abend des 8. an. Auf Reizmittel wurde nochmals der noch immer kräftige Puls häufiger und erreichte die Höhe von 30—40 in der Minute.

Während der Nacht cessirten die Anfälle, in der Frühe des 9. traten unter den beschriebenen Pulserscheinungen auch die geschilderten Krampfzufälle wieder auf, um den Kranken bis zu seinem am Abend des 9. erfolgten Tode nicht mehr zu verlassen.

Die Schwere der Erscheinungen lag in der abnormen Herzaction; die Krämpfe schienen damit im Zusammenhang zu stehen. Erkrankung des Herzmuskels konnte ausgeschlossen werden, da charakteristische Symptome dafür fehlten.

Konnte man bei Beginn der Beobachtung geneigt sein, die Gruppe der Nervenerscheinungen als Reflex des Darmleidens aufzufassen, so musste eine solche Voraussetzung aufgegeben werden, als die andauernde Verlangsamung des Pulses in Verbindung mit der Häufigkeit der Krampfanfälle zur Annahme eines gefahrdrohenden organischen Leidens drängte.

Wenn Veränderungen im Ursprungsgebiete des Herzvagus vorlagen, konnte ev. der Symptomencomplex erklärt werden. Im Beginn der Krankheit waren sie nur bei vermehrter Blutstauung im Venensystem durch Pressen zum Stuhle in die Erscheinung getreten. Auf der Höhe der Krankheit dauerte ihre Wirkung ständig an.

Die Section wurde von Carl Weigert vorgenommen. Sie hat an keinem Organe der Brust- und Bauchhöhle etwas Abnormes erkennen lassen. Ausdrücklich sei nur erwähnt, dass auch das Myocardium völlig gesund war. Die rechte hintere Schädelgrube war beträchtlich abgeflacht. Man erkannte sofort, dass die rechte Kleinhirnhemisphäre fehlte. Eine genaue Durchmusterung des Grosshirnes ergab keinerlei Abnormität an der Oberfläche oder den Binnenräumen. Speciell war keinerlei Grössendifferenz zwischen rechts und links nachweisbar. Der Grosshirnmantel wurde nicht conservirt. In meinen Besitz (E.) gelangte der Stamm mit Kleinhirn, Nachhirn und Anfangstheil des Rückenmarks. Von diesem gebe ich in Fig. 1 u. 2 Abbildungen.

Die rechte Kleinhirnhälfte fehlt so gut wie ganz. Die linke ist völlig normal nach Grösse und Lappung entwickelt, ebenso der Wurm, aber es schliessen die Läppchen des Wurmes nach der Medialseite hin mit grauer Substanz ab, und es hängt nur ein ca. haselnussgrosser Körper von ganz normal aussehender Kleinhirnformation am frontalen und medialen Ende des Wurmes. Das ist der Rest der rechten Hemisphäre. Er sieht aus etwa wie das Cerebellum einer 4 monatlichen Frucht, hat ganz schöne Lappung und normale Consistenz, ist aber abnorm klein und im Windungstyp in keiner Weise etwa auf eine nur verkleinerte Hemisphäre zurückzuführen. Dieser Hemisphärenrest schliesst direct an das Culmen des Wurmes an. Caudalwärts und lateral ist er von einem Piasacke überzogen, der keinerlei Verdickungen etc. zeigt, sondern ebenso aussieht, wie wenn normale Pia die grosse in der Seitenwand des vierten Ventrikels klaffende Lücke überdeckte. Bei der Autopsie war jener Sack durch Flüssigkeit vorgebaucht oder doch angefüllt gesehen worden. Er riss ein. Ziemlich in der Mittellinie oder doch nur wenige Millimeter über sie hinaus schliesst der Wurm ab. Es haben sich seine kleinen Windungen nach rechts eingekrümmt. Eine ganz normale linke Tonsille ist nachweisbar. An dem minimalen rechten Kleinhirnläppchen erkennt man, dass unter die Reste der Lappung, die etwa aussehen wie eine kleine Flocke, die sehr atrophischen hinteren Kleinhirnschenkel eintauchen, ebenso, dass von vorne her Bindearme eintreten. Als ganz dünnes weisses Strängchen hat sich von dem Corp. rest. dorsal der Tract. cerebello spinalis ventralis abgehoben, der erst mit dem vorderen Bindearm sich einsenkt. Deutliche Striae acusticae sind nicht zu beobachten, sonst aber bietet der Oblongataboden kaum etwas abnormes, er ist nicht einmal unsymmetrisch auf den ersten Anblick.

An der Aussenseite der Oblongata vermisst man links die Hervorragung, welche durch die Olive gebildet wird.

Eine Brücke ist vorhanden, aber sie ist rechts, wo das Kleinhirn fehlt, sehr viel schmäler als links. Es sind eigentlich nur wenige ganz dünne Züge, die unter dem Kleinhirnrest her-

Figur 1.

N. V.
r. Bindearm.
Cerebellar-
rest.

Hirnstamm von der dorsalen Seite her.

Figur 2.

N. IV.
N. V. N. III.
N. VII u. VIII.
Corp. restif.

Hirnstamm von der medialen Seite gesehen.

vortretend den Hirnschenkel umfassen, um an dessen ventraler Seite in eine etwas dickere Masse Brückenganglien einzutreten. Dadurch liegt der Ursprung des rechten N. Trigeminus, welcher ja sonst durch Brückenfasern verdeckt ist, fast ganz blos. Der Nerv kommt bedeckt von einigen minimalen Cerebellumläppchen frei aus dem lateralen Brückengebiete heraus. (S. Fig. 2.) Sehr gut erkennt man die Trennung in einzelne Portionen. Sehr gut auch sieht man, wegen fast völligen Fehlens der Brückenfasern, das Eintreten der vorderen Kleinhirnschenkel in den Cerebellarrest.

An den Vierhügeln und ihren Armen ist zunächst keinerlei Differenz zu entdecken.

Das Corpus geniculatum laterale tritt rechts weniger stark heraus als links.

Corpus geniculatum mediale, Schleife, Oculomotorii, Trochleares und Optici intact.

Das gleiche gilt auch von den Nerven der Oblongata und vom Facialis-Acusticus.

Der linke Hirnschenkel ist etwas schmaler als der rechte.

Auf der rechten Seite fehlt ausser dem Kleinhirn auch der Plexus chorioideus lateralis und medialis.

Nach der Erhärtung in Formol wurden eine Anzahl Frontalschnitte angelegt, an denen man nun leicht einige Details ermitteln konnte, die bei der Oberflächenansicht nicht sichtbar waren.

1. Schnitt durch die Mitte der Oliven. (Fig. 3, stärker vergrössert Fig. 3a.) Die Pfeile weisen auf die abnormen Theile hin.

Figur 3.

Figur 3a.

Die linke Kleinhirnhälfte zeigt nicht die Spur einer Abweichung vom Normalen. Der Markkörper voll ausgebildet, nirgends in den Windungen Abnormitäten. Corpus dentatum und caudales Ende des Dachkernes sichtbar. Die hintere Kreuzungscommissur des Wurmes ragt um ein Weniges über die Medianlinie und ist, gleich wie die ganze mediale Wurmseite, von grauer Substanz überzogen. Aus dem ventrolateralen Marke der Hemisphäre zieht ein dünner weisser Faserzug über die l. Tonsille hinweg zum ventralsten Theil des Unterwurmes.

In der Oblongata fällt sofort auf, dass die linke Olive sehr viel kleiner als die rechte ist. Das Gleiche gilt für die mediale und wahrscheinlich auch für die dorsale Nebenolive. Das linke Restiforme ist ca. doppelt so dick als das rechte. Es sind im atrophischen Restiforme, ausser dem ganz normalen Spinaltheil auch diesen umgebend einige olivare Bahnen erhalten.

Hypoglossuskerne rechts und links gleich, ebenso Schleifenschicht und Pyramiden. Es fällt aber auf, dass der rechte Vaguskern sehr viel durchsichtiger, heller ist als der linke, die mikroskopische Untersuchung später hat gezeigt, dass in ihm fast völlig das markhaltige Fasernetz fehlt, das zum guten Theil von lateralwärts her in ihn einzustrahlen pflegt. Beträchtlich gegen die Norm verschmälert ist auch der absteigende Acusticuskern und namentlich die markhaltigen Fasern die ihn begleiten, Züge, die wohl zum grössten Theile, wie ich an anderem Orte dargelegt, aus dem Cerebellum als cerebellare Acusticusbahn stammen. Weiter frontal, wo der dorsale Acusticuskern sich

mehr ausgebreitet hat, wird das Fehlen oder die Verminderung der lateral von ihm herabziehenden Markbündel noch deutlicher.

2. Schnitt. Dicht am caudalen Ponsende. (Fig. 4.)

Dieser Schnitt geht durch das caudale Drittel des Kleinhirnrestes.

Aus dem Markkörper des intacten linken Wurmes ziehen Bündel hinüber nach rechts, die daselbst in den Markkörper der minimalen Hemisphäre eingehen. Sie sind nur zum Theile

Figur 4.

von Rinde bedeckt. Kugel- und Dachkerne sind beiderseits entwickelt aber zweifellos links stärker als rechts. Von einem Dentatum ist rechts Nichts zu sehen. Zwischen Kleinhirnkörper und Oblongata hat sich links eine mächtige Fasermasse, das caudale Ende der Brückenarme gesammelt, rechts ist davon Nichts zu sehen. Die links hier frei zu Tage tretenden Facialis und Acusticus sind rechts noch mit dem deutlich nachweisbaren ventralen Acusticuskerne (und Tuberculum acusticum?) zu einer Masse verbunden, aus der sie wenige Schnitte weiter frontal austreten.

In der Haube sind die spärlichen Olivenreste links nun ganz verschwunden, rechts erkennt man noch die Olive etwa in gleicher Grösse wie an normalen Controlpräparaten.

Links wendet sich das Restiforme hinauf in das Kleinhirn, rechts ist es noch völlig von jenem abgrenzbar.

Dorsal von der normalen Olive rechts fällt die hier völlig entwickelte Haubenbahn Bechterews auf, links ist sie nicht sicher zu finden. Sie fehlt da, weil eben die Olive fast völlig fehlt. Aus dem Markgeflecht, welches jene umgieht, soll die betreffende Bahn stammen.

Schnitt No. 3. An der Grenze des frontalen Brückendrittels (Figur 5).

Dieser Schnitt trifft gerade die Stelle, wo das rechte Restiforme sich in den Cerebellarrest einsenkt und wo aus diesem Reste die spärlich nachweisbaren Brückenfasern herabströmen. Der schmale Kleinhirnkörper ist von ziemlich regelmässig gestellten Querläppchen überzogen. An der dem Ventrikel zugerichteten Seite begrenzt ihn ein Bindearm, der hier in den Rest eines Dentatum eintritt. Pfropf, Kugel- und Dachkern sind medial von dem kleinen Dentatum sichtbar. Es sind also, wie man sieht, alle Kerne des Wurmes sowohl als der Hemisphäre nachweisbar. Die Asymetrie des Wurmes, die in caudalen Ebenen so stark war, ist hier fast ganz verschwunden. Soweit sie vorhanden, ist sie nur bedingt dadurch, dass das linke Dentatum weiter caudal liegt, und daher der Bindearm zu ihm auf diesen Ebenen mehr an der Ventrikelumhüllung Theil nimmt als rechts.

In der Haube der Brücke sind alle Theile, besonders auch alle Nervenkerne, völlig gleich rechts und links. Die geringe Verschmälerung des Bodengraues, die man auf Figur 5 erkennt, ist nicht durch atrophische Processe, sondern durch die Asymetrie bedingt, welche aus der verschiedenen Lagerung der der Kleinhirnarme entsteht. Die atrophische aus den Oliven

Figur 5.

rechts stammende Bahn findet man bei a der Figur 5. Im Fuss der Brücke fällt sofort auf, dass rechts, wo das Kleinhirn atrophisch ist, die oberflächlichen Fasern so gut wie ganz fehlen, während sie dem normalen linken Kleinhirn in anscheinend normaler Masse entströmen. Mehr aber noch fällt auf, dass auf der rechten Seite die Brückenganglien alle vortrefflich entwickelt sind, während sie unter dem normalen Kleinhirn links fast fehlen.

Es stehen also die Brückenganglien unter dem Einfluss der aus der gekreuzten Hemisphäre stammenden Kleinhirnfasern.

Das tiefere Lager der Brückenquerfasern ist rechts nur eine Spur weniger stark entwickelt als links. Völlig gleich ist der Trapezkörper beider Seiten. Völlig gleich sind auch die oberen Oliven und alles, was zum Trigeminus und zum Acusticus gehört, ebenso die Schleifenfaserung.

Schnitt No. 4, Figur 6, trifft den Isthmus des Hinterhirnes

Figur 6.

und zeigt deutlich ausser der erwähnten Atrophie der Brücke und dem der centralen Haubenbahn die hochgradige Atrophie des rechten Bindearmes. An diesem Schnitte kann man auch leicht erkennen, wie der Wurm in den frontaleren Ebenen sich zu dem Hemisphärenreste verhält, und man kann das Vorhandensein einer völlig normalen Lingula constatiren. Das Bündel, welches sich lateral um den Bindearm der atrophischen Seite herumzieht, ist wahrscheinlich der Tractus cerebello-spinalis ventralis, den man schon am unvergrösserten und unzerlegten Präparate erkennt. Es ist das die normale Verlaufsrichtung dieses Tractus.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Herkunft und chemische Natur der Myelinformen des Sputums.

Von

Privatdocent Dr. **Adolf Schmidt** in Bonn.

Betrachtet man das rauchgraue zähe Schleimklümpchen, welches von vielen gesunden Leuten, besonders solchen, die sich in staubiger Atmosphäre aufhalten, Morgens bald nach dem Aufstehen ausgehustet zu werden pflegt, unter dem Mikroskop, so sieht man in schleimige Grundmasse eingebettet ausser den bekannten Alveolarepithelien mattglänzende, scharf begrenzte, homogene Tropfen von sehr verschiedener Grösse, deren eigenthümliche Formen schon vor langer Zeit die Aufmerksamkeit der Mikroskopiker auf sich gezogen haben. Virchow, der sie 1854 zuerst beschrieb[1]), gab ihnen wegen ihrer auffallenden Aehnlichkeit mit dem Nervenmark den Namen Myelintropfen.

Dieser Name hat sich bis heute erhalten, obwohl dabei Niemand mehr daran denkt, dass diese Substanz wirklich mit dem Nervenmark identisch oder verwandt sei. Denn Untersuchungen von Liebreich[2]) und Neubauer[3]) hatten gezeigt, dass sehr verschiedene chemische Körper ganz ähnliche Tropfenform annehmen können, dass also die Myelinform „keinen Aufschluss über die chemische Substanz" giebt. Spätere Forscher, welche sich mit diesen Sputumbestandtheilen beschäftigten, haben sich entweder jeder Meinungsäusserung über ihre chemische Constitution enthalten (Buhl, Guttmann und Smidt)[4]), oder sich der Ansicht Panizza's[5]) angeschlossen, der nachgewiesen zu haben glaubte, dass sie nichts anderes seien als Schleim. Panizza verlegte ihren Ursprung in die Becherzellen, während Buhl und Guttmann und Smidt eine besondere „myeline" Degeneration der Alveolarepithelien, in deren Protoplasma die Tropfen häufig angetroffen werden, annahmen.

Diese unbefriedigenden Angaben über die Myelintropfen veranlassten bereits im Jahre 1890 meinen damaligen Chef, Professor Fr. Müller, meine Aufmerksamkeit auf ein erneutes Studium dieser Gebilde zu lenken. Ich habe seit der Zeit auf verschiedenen Wegen versucht, über Herkunft, klinische Bedeutung und chemische Zusammensetzung dieser Tropfen Aufklärung zu gewinnen. Dass ich erst jetzt zu einem abschliessenden Resultat gelangt bin, erklärt sich aus der Schwierigkeit, das nothwendige Material zur chemischen Untersuchung zu sammeln, und aus der Seltenheit geeigneter Obductionsbefunde.

In Uebereinstimmung mit den früheren Autoren (Panizza, Guttmann und Smidt) muss ich die Myelintropfen als ein normales Secretionsprodukt der Schleimhaut des Respirationsapparates bezeichnen. Wenn auch nicht alle Menschen eine greifbare Menge Morgensputum liefern, so werden doch gelegentlich (nach vorausgegangenen Katarrhen, bei Aufenthalt in staubiger Luft u. s. w.) von fast jedem Erwachsenen die erwähnten rauchgrauen Schleimklümpchen längere Zeit hindurch entleert oder — hinuntergeschluckt. Da sich Eiterkörperchen und Cylinderepithelien in ihnen nur ganz vereinzelt finden, hat man kein Recht, einen Entzündungszustand der Schleimhaut anzunehmen. Die Abschuppung der Alveolarepithelien darf als ein normaler Process, analog der beständigen Erneuerung des Magen- und Darmepithels, betrachtet werden.

Die Menge der Myelintropfen in diesen Klümpchen ist oft erstaunlich gross; sie übertrifft manchmal fast die der schleimigen Grundsubstanz, was dann schon makroskopisch an der Klebrigkeit und am wachsartigen Glanze des Sputums erkannt werden kann. In pathologischen Sputis findet man die Myelintropfen im Allgemeinen spärlicher als im normalen: vermisst werden sie auch hier nicht, wenn man sich bei der Durchforschung an die zähschleimigen, rauchgrauen Partikelchen hält. Diejenigen Sputa, welche keinen oder nur wenig Schleim enthalten, sind in der Regel frei von Myelin, so die rein eitrigen Sputa bei Bronchiectasie, Lungenabscess und Cavernen. Ebenso habe ich es bei Pneumonie nur ausnahmsweise gefunden. Im Nasen- und Rachenschleim und im Speichel fehlt es stets.

Aus diesen Beobachtungen, die sich auf ein grosses Untersuchungsmaterial stützen, darf zunächst mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gefolgert werden, dass das Myelin bei Krankheitszuständen des Respirationsapparates im Allgemeinen nicht reichlicher abgesondert wird, als bei der durch Staub u. s. w. hervorgerufenen leichten Reizung unter sonst normalen Verhältnissen.

Zwar beruht diese Folgerung lediglich auf Schätzung, aber man kann dieser Schätzung schon Vertrauen entgegenbringen, da ich mich dabei einer Methode bedient habe, welche einen Ueberblick über das gesammte Myelin des Tagessputums gestattet. Von derselben wird weiter unten die Rede sein. Es darf weiterhin aus diesen Erfahrungen vermuthet werden, dass das Myelin zusammen mit dem Schleim, also von der Tracheal- und Bronchialschleimhaut abgesondert wird. Denn wo das Sputum ausschliesslich oder grösstentheils aus dem Absonderungsproduct der Alveolen (Pneumonie) oder des Lungengewebes (Cavernen, Abscess) besteht, da wird es vermisst. Bei foetider Bronchitis dagegen, wo nur eine Lösung des Schleimes, kein Versiegen der Schleimsecretion stattfand, habe ich es angetroffen. Eine werthvolle Bestätigung dieser Vermuthung gab mir die Untersuchung einer Lunge von einem Carcinomkranken, der regelmässig Morgens einen myelinreichen Sputumballen auszuhusten pflegte. Die Lunge war gesund und kam wenige Stunden nach dem Tode zur Untersuchung. In der Trachea und den Hauptbronchien fanden sich in dem spärlichen Schleimbelag reichlich Myelintropfen von derselben Beschaffenheit wie im Auswurf. Verfolgte man von hier aus die Bronchialäste bis zu ihrem Ursprunge, so konnte man bis in die kleinsten, knorpellosen Bronchiolen hinab noch Myelintropfen erkennen, nur waren sie viel kleiner als in der Trachea, in den letzten Endverzweigungen höchstens so gross, wie ein Zellkern. In der ausgepressten Alveolarflüssigkeit und dem zerquetschten Lungengewebe selbst liessen sie sich nicht nachweisen.

Wenn es danach wahrscheinlich ist, dass das Myelin nur im Bereich der Luftröhre und ihrer Verzweigungen, soweit sie gleichzeitig Schleim secerniren, abgeschieden wird, so konnte ich doch keinerlei Beziehungen der Tropfen zu dem Inhalt der Becherzellen, wie sie Panizza beschreibt, nachweisen. Nach diesem Autor, der übrigens seine Beobachtungen an der Mundhöhlenschleimhaut des Frosches anstellte, treten die Myelintropfen frei oder in Zellsubstanz eingebettet aus den Becherzellen aus. Da er indess keinen anderen Unterschied zwischen Myelin und Schleim kennt, als dass dieser in Wasser löslich, jenes nur quellbar ist, so ist es höchst wahrscheinlich, dass es sich hier nur um eine Beschreibung der Schleimsecretion handelt, jedenfalls um etwas ganz anderes, als die Myelinformen des menschlichen Sputums. Man müsste, wenn diese letzteren wirklich von den Becherzellen secernirt werden, doch auch im Nasen- und Rachenschleim Myelin vorfinden. Aber hier fehlt es stets. Ferner dürfte man erwarten, gelegentlich an gehärteten Präparaten Lücken in den Becherzellen zu finden, zumal das Myelin

1) Virchow's Archiv, Bd. 6, 1854, S. 562.

2) Virchow's Archiv, Bd. 32, 1865, S. 387.

3) Virchow's Archiv, Bd. 36, 1866, S. 303.

4) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 3, 1881.

5) D. Arch. f. klin. Med., Bd. 28, 1881, S. 343.

bei der Präparation gelöst wird. Etwas derartiges habe ich aber niemals gesehen oder beschrieben gefunden.

Dagegen möchte ich auf eine Eigenthümlichkeit der von der Schleimhaut gelösten Epithelzellen hinweisen, die man gar nicht selten in myelinreichen Sputis sehen kann und die möglicherweise mit der Absonderung dieser Substanz zusammenhängen könnte.

Die Zellen sehen hier homogen, mattglänzend, gleichsam erstarrt aus; sie befinden sich offenbar in einem ganz ähnlichen Zustande, wie die Epithelzellen des Darmschleims, die Nothnagel treffend „verschollte Epithelien" genannt hat. Wie ich an anderer Stelle[1]) habe zeigen können, handelt es sich bei diesen letzteren um die Imbibition des Protoplasmas mit einer fettartigen Substanz (Fettsäuren oder Seifen). Ist das Myelin ebenfalls eine derartige Substanz, so liesse sich wohl denken, dass die verschollten Zellen des Sputums in irgend einer Weise an der Secretion betheiligt sind.

Die Frage nach der chemischen Natur des Myelins ist indess seit Panizza nicht wieder aufgenommen worden, obwohl dessen Angaben sehr der Bestätigung bedurften. Die Uebereinstimmung mit dem Mucin leitet Panizza aus völlig ungenügenden chemischen Reactionen ab, und es war daher dieser Punkt nachzuprüfen.

Ich bediente mich dazu anfangs der mikrochemischen Untersuchung, für welche folgendes Verfahren als das beste gefunden wurde: Das myelinreiche Sputum wird in dünnster Schicht auf reinen Deckgläschen angetrocknet. Auf die Schicht wird das Reagens geträufelt, später wieder abgesogen und das Präparat in Wasser untersucht. Es liess sich dabei Folgendes mit Sicherheit feststellen: In destillirtem Wasser quellen die Tropfen auf, ohne völlig gelöst zu werden. Durch vorsichtiges Erhitzen bis 100° werden sie nicht zerstört. Jod färbt die Myelintropfen gelb und hinzugefügte Schwefelsäure macht Braunfärbung und baldige Zerstörung. Anilinfarben werden von ihnen schlecht aufgenommen; auch bei der metachromatischen Färbung des Schleimes mit Hoyer'schem Thionin oder Triacidlösung bleiben sie ungefärbt. Durch Osmiumsäure werden sie nicht geschwärzt. Starke Alkalien und Säuren, auch Essigsäure, bewirken Zerstörung der Tropfen. Bei Einwirkung von Aether, Chloroform und Terpentin werden sie zum grössten Theil gelöst; doch bleiben kleine körnige Reste zurück. Dagegen geschieht die Lösung durch Alkohol schon in der Kälte schnell und vollständig.

Aus diesen Reactionen konnte zunächst geschlossen werden, dass die Myelinsubstanz mit Mucin nichts gemein hat, dass also Panizza's Ansicht von der Schleimnatur des Myelins falsch war. Aber sie gaben andererseits auch keinen genügenden Hinweis in anderer Richtung. Ein solcher wurde erst gewonnen durch folgende Beobachtung: Lässt man schwache Kali- oder Natronlauge (1—2 pCt.) längere Zeit auf myelinreiches Sputum einwirken, so bleiben die Myelintropfen zunächst erhalten, auch wenn der Schleim schon völlig gelöst ist. Sie senken sich im Spitzglase zu Boden und gehen alsbald eine Veränderung ein, indem statt ihrer feine nadelförmige Krystalle auftreten, welche beim Erwärmen (nach Essigsäurezusatz) zu Tropfen schmelzen, die sich mit Osmiumsäure schwärzen und in Aether leicht löslich sind. Diese Nadeln, welche von Herrn Velmer[2]) auf meine Veranlassung genauer studirt worden sind, bestehen also offenbar aus einer fettartigen Substanz, aus Fettsäuren oder Seifen, die sich aus dem Myelin abspalten. Man kann bei geeigneter Versuchsanordnung die nadelförmigen Krystalle direkt aus den Myelintropfen hervorgehen sehen, und es gelingt prompt, sie aus den verschiedenen schleimigen Sputis darzustellen, wenn man dieselben mit 2proc. KOH schüttelt, und nach der Lösung den Bodensatz mikroskopisch untersucht. Auf diese Weise kann man sich leicht einen Ueberblick über den Myelingehalt der verschiedenen Sputa verschaffen (s. o.).

Um weiter zu kommen, war es zunächst erforderlich, eine grössere Menge Myelin zu sammeln. Es gelang dies durch Ausschütteln einer grossen Anzahl myelinreicher Sputa mittelst Alkohols, in dem, wie erwähnt, das Myelin sich vollständig und leicht löst. Lässt man den abfiltrirten Alkohol langsam verdunsten, so erscheinen auf der Oberfläche feinste Tropfen, welche unter dem Mikroskop sich in nichts von den ursprünglichen Myelintropfen unterscheiden und wie diese nach der Behandlung mit dünner KOH die nadelförmigen Krystalle geben.

Der gesammte Rückstand des auf dem Wasserbade vorsichtig eingedampften Alkoholextractes zahlreicher Sputa stellte etwa 2 gr einer braunen, schmierigen, wie Cerumen aussehenden Masse dar. Die genaue chemische Untersuchung desselben habe ich im Laboratorium der medicinischen Poliklinik in Marburg ausgeführt. Ich hatte mich dabei der weitgehenden Unterstützung des Herrn Prof. Müller zu erfreuen, dem ich dafür zu grossem Danke verpflichtet bin.

Die oben erwähnten Befunde legten den Gedanken nahe, dass Lecithin oder eine verwandte Substanz vorlag, denn dieses zeigt Löslichkeit in Alkohol, Abspaltung von Fettsäuren resp. Seifen beim Erhitzen mit Alkalien und quillt mit Wasser zu schleimig-öligen Fäden auf. Die Bildung von Myelinformen kommt bekanntlich manchen derjenigen Stoffe zu, welche mit Wasser aufquellen, ohne sich eigentlich zu lösen.

Ein Vorversuch ergab zunächst, dass die Substanz in siedendem Aether unvollständig, in 85proc. Alkohol bei 45° dagegen bis auf kleinste Reste gelöst wurde. Die alkoholische Lösung reagirte neutral und zeigte beim Abkühlen auf 0° eine feine Trübung, welche sich in der Wärme leicht wieder löste. Der in Aether lösliche Antheil gab mit Chloroform und Schwefelsäure undeutliche Cholesterinreaction. Durch Osmiumsäure wurde die Substanz nicht sofort, sondern erst beim Kochen schwarz gefärbt. In der Asche war Phosphorsäure leicht nachweisbar. Es handelte sich also offenbar um eine complicirte Substanz, welche bei der Zersetzung Fettkörper und Phosphorsäure abspaltete.

Nachdem also in den Vorversuchen die oben ausgesprochene Vermuthung bestätigt worden war, wurde die Hauptmenge des Materials in der Weise verarbeitet, dass sie zunächst mit warmem Aether mehrmals erschöpft wurde. Auf diese Weise musste es gelingen, das Lecithin und einige verwandte Stoffe in Lösung zu bekommen. Das ätherische Extract liess beim Erkalten einen reichlichen Niederschlag (a) fallen; von diesem wurde abfiltrirt; jedoch gelang es nicht, das Filtrat vollständig klar zu erhalten; erst nach dem Ausschütteln mit ein wenig Wasser klärte sich die Lösung. Die klare ätherische Lösung wurde vorsichtig zur Trockne eingedampft und mit wasserfreiem Aether aufgenommen, abfiltrirt, das Filtrat ein zweites und drittes Mal eingedampft und immer wieder mit wasserfreiem Aether erschöpft, um möglichst alle Aschebestandtheile auszuschliessen. Dieses Aetherextract, welches alles Lecithin und Cholesterin enthalten musste, aber auch noch andere Stoffe enthalten konnte, wurde nun auf die Abbauproducte des Lecithins untersucht; zu diesem Zwecke wurde die Masse mit conc. Aetzbarytlösung eine Stunde lang gekocht[1]), wobei sich höchst übelriechende Dämpfe entwickelten. Der überschüssige Baryt wurde durch Einleiten von CO_2 entfernt; sodann wurde heiss filtrirt und das wässerige Filtrat, das sowohl Cholin als glycerinphosphorsaueren Baryt enthalten musste, bei mässiger Wärme eingedampft. Der Rückstand wurde mit absolutem Alkohol aufgenommen, und darin mit Platinchlorid ein reichlicher Niederschlag erzeugt, welcher durch seine Krystallform als Cholin-Platinchloridverbindung erkannt wurde. Der in absolutem Alkohol unlösliche Theil, welcher die Glycerinphosphorsäure enthalten musste, wurde mit heissem Wasser gelöst, in der Platinschale zur Trockne eingedampft und

1) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 23, 1897, S. 260.

2) Franz Velmer, Inaugural-Dissertation, Bonn 1896.

1) Ueber die Methode siehe Handbuch der phys. u. path.-chem. Analyse von Hoppe-Seyler u. Thierfelder. 6. Aufl., pag. 85.

verascht. Die Asche wurde mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, vom schwefelsauren Baryt abfiltrirt. Das klare Filtrat gab mit Salpetersäure und molybdänsaurem Ammon reichlich gelbe Fällung, ebenso einen Niederschlag mit essigsaurem Uran und eine flockige Fällung mit Magnesiamischung. Es war also ein reichlicher Gehalt an Glycerinphosphorsäure nachgewiesen. Die nach dem Kochen mit Baryt auf dem Filter zurückgebliebenen Barytseifen wurden mit Salzsäure zerlegt, mit Aether und Wasser im Scheidetrichter geschüttelt, und durch wiederholtes Auswaschen mit Wasser vom Chlorbarium befreit. Die abgetrennte ätherische Lösung wurde mit Natronlauge verseift und mit Wasser und Aether im Scheidetrichter geschüttelt. Aus dem abgedunsteten Aether liessen sich nach Umkrystallisiren aus heissem Alkohol die charakteristischen Krystalltafeln, sowie die bekannten Farbenreactionen des Cholesterins erhalten. Die Natronseifen wurden abermals mit Salzsäure zerlegt, und die freien Fettsäuren mit Aether ausgeschüttelt. Nachdem sie bis zum Verschwinden der sauren Reaction mit heissem Wasser gewaschen und getrocknet worden waren, wurde die Schmelzpunktbestimmung gemacht, welche ein Beginnen des Schmelzens bei 47°, vollständige Verflüssigung bei 52° ergab, Erstarrungspunkt 41,5°. Es entspricht dies einer Mischung von Oelsäure mit Stearin- und Palmitinsäure.

Die Untersuchung hatte also, abgesehen vom Cholesterin, die Anwesenheit von Cholin, Glycerinphosphorsäure und höheren Fettsäuren ergeben. Diese Spaltungsproducte kommen jedoch nicht dem Lecithin allein zu, sondern auch einigen verwandten Stoffen, z. B. dem Protagon. An dieses musste um so mehr gedacht werden, als das Myelin des Sputums und eben so sein alkoholisches Extract sich, ähnlich wie Protagon, mit Osmiumsäure nicht direct, sondern erst beim Kochen schwärzte[1]), und das heisse ätherische Extract beim Erkalten einen reichlichen Niederschlag hatte fallen lassen. Protagon löst sich in heissem Aether leicht, fällt beim Abkühlen auf 0° grösstentheils aus, ist aber bei Zimmertemperatur in Aether in nicht ganz geringem Grade löslich.

Der beim Erkalten ausgefallene, ziemlich voluminöse Niederschlag wurde mit dem von warmem Aether überhaupt nicht gelösten Rückstand der ursprünglichen Masse vereinigt, und auf Protagon weiter verarbeitet. Lecithin, Fett oder Cholesterin konnte wegen der gründlichen Extraction mit Aether darin nicht mehr vorhanden sein. Er wurde zum Zweck des Protagonnachweises mit 85procentigem Alkohol bei einer Temperatur von 45—48° gründlich erschöpft, wobei nur ein kleiner anorganischer Rest ungelöst übrig blieb. Das Filtrat trübte sich beim Erkalten rasch wieder und nach starker Abkühlung ergab sich eine reichliche Ausscheidung eines weissen Pulvers. Dieses wurde nach mässigem Einengen im Vacuumexsiccator abgesaugt, mit wenig Aether gewaschen und abermals in wenig Alkohol bei 45° gelöst und in der Kälte abgeschieden. Bei der dritten Wiederholung dieser Procedur fiel bei langsamem Erkalten ein schneeweisses Pulver aus, das bei mikroskopischer Untersuchung ausschliesslich aus dem für Protagon bezeichnenden kugeligen Conglomeraten feinster Krystallnadeln bestand. Das abgesaugte Pulver erwies sich nach dem Trocknen über Schwefelsäure als nicht hygroskopisch, zeigte eine Consistenz, etwa wie Stearinsäure, und einen Schmelzpunkt von 198—200°. Ruppel[2]) hatte für das von ihm aus Gehirnmasse dargestellte Protagon einen Schmelzpunkt von 200—203° gefunden. Das so dargestellte Präparat erwies sich als phosphorhaltig, und es liessen sich durch Verseifen mit Baryt Fettsäuren daraus darstellen.

Die chemische Untersuchung hat also die bemerkenswerthe Thatsache ergeben, dass in dem Myelin des Sputums neben geringen Mengen von Cholesterin und Lecithin in der Hauptsache Protagon vorhanden ist, dass also von den gesunden Bronchien eine Substanz secernirt wird, welche ursprünglich als bezeichnend für das Nervenmark angesehen wurde. Möglicherweise sind auch von den dem Lecithin und Protagon gemeinsamen Spaltungsproducten (Cholin, Glycerinphosphorsäure, Fettsäuren) schon kleinste Mengen in den Myelintropfen vorhanden. Denn, wie Liebreich gesehen hat, bilden sich die typischen Myelintropfen dann besonders leicht aus dem Protagon, wenn es mit Fettsäuren und etwas Cholin zusammengebracht wird.

Woher das Myelin des Sputums stammt, darüber wissen wir vorläufig nichts. Nach den oben mitgetheilten Thatsachen kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass es nur im Bereich der Luftröhren- und Bronchialschleimhaut, d. h. im Secrete derselben, vorkommt. Dass es wirklich als solches von der Schleimhaut des Bronchialbaumes abgesondert wird, dafür liegen ausser den erwähnten verschollten Epithelzellen, von denen erst noch nachgewiesen werden muss, dass sie mit Myelin imbibirt sind, keine greifbaren Anhaltspunkte vor. Es ist sehr wohl denkbar, dass die Myelintropfen erst im Secret selbst gebildet werden, während die ursprüngliche Substanz, das Protagon, aus der Lunge in anderer Form heraufbefördert wird. In diesem Sinne könnte verwerthet werden, dass bei der Untersuchung jener Lunge die Tropfen um so kleiner gefunden wurden, je weiter man zu den Bronchiolen hin vordrang, dass also offenbar nach oben hin ein Zusammenfliessen resp. Wachsen der Tropfen stattfindet. Möglich ist aber auch, dass auf der ganzen Schleimhaut die Muttersubstanz abgeschieden wird, und dass nur deshalb die Tropfen in der Luftröhre besonders gross sind, weil die Bedingungen zu ihrer Bildung hier günstigere sind.

1) Protagon schwärzt sich, wie Gad und Heymans (Arch. f. Anat. u. Physiologie, 1890, pag. 530) gefunden haben und ich bestätigen kann, nicht mit Osmiumsäure, ebensowenig Cerebrin.

2) Ruppel, Zur Kenntniss des Protagons. Zeitschr. f. Biologie, XXXI, 1894.

Zusatz zu vorstehender Abhandlung.

Von

F. Müller, Marburg.

Das Protagon liefert bekanntlich bei seiner Verseifung neben den Zersetzungsproducten, die auch dem Lecithin zukommen, noch das Cerebrin; Cerebrin giebt beim Erhitzen mit Schwefelsäure eine reducirende Substanz, welche Thierfelder[1]) als Galactose erkannt hat. Da es bei den oben beschriebenen Versuchen nicht möglich gewesen war, den Nachweis des Cerebrins und der reducirenden Substanz zu erbringen, so habe ich das alkoholische Extract einer grösseren Menge rein schleimigen Sputums, das ich zu Darstellung des Mucins gesammelt hatte, auf Cerebrin nach dem von Kossel angegebenen Verfahren verarbeitet. Das alkoholische Extract, welches das Protagon enthalten musste, wurde vorsichtig zum Trocknen abgedampft und darauf zur Entfernung des Lecithins und Cholesterins mit kaltem Aether gründlich erschöpft. Der im kalten Aether unlösliche Rückstand zeigte, nachdem er einige Tage gestanden und Wasser angezogen hatte, unter dem Mikroskop neben einigen anorganischen Krystallen, dicht gedrängte, schön ausgebildete, typische Myelinformen und schien ganz überwiegend aus solchen zu bestehen. Die Masse wurde in Methylalkohol gelöst, mit einer heissen Lösung von Aetzbaryt in Methylalkohol versetzt und unter Umrühren einige Minuten auf dem Wasserbad erwärmt. Der entstandene Niederschlag wurde, nach einigem Stehen, auf der Saugpumpe abfiltrirt, in Wasser zertheilt und mit CO_2 zerlegt. Nach abermaligem Filtriren wurde der Rückstand mit warmem Alkohol erschöpft und filtrirt. Beim Erkalten schieden sich aus dem Filtrat die Cerebrine ab und diese Abscheidung nahm noch zu, als die Lösung im Vacuum etwas eingeengt worden war. Das ausgeschiedene weisse Pulver wurde abfiltrirt, in warmem Alkohol abermals gelöst und durch Einengen und Abkühlen ausgefällt; mikroskopisch bestand diese Masse ebenso wie ein Controlpräparat reinen Cerebrins, aus Kugeln und Knollen, die aus mehreren Kugeln zusammengesetzt waren. Das Präparat gab beim Zusammenreiben mit Schwefelsäure die für Cerebrin bezeichnende Rothfärbung. Zum Nachweis der reducirenden Substanz wurden ca. 0,2 gr des dreimal umkrystallisirten Pulvers in concentrirter Schwefelsäure durch Zerreiben im Achatmörser gelöst und die Lösung in 20 ccm kochendem Wassers langsam eingetragen; nach kurzem Kochen wurde abgekühlt, mit NaOH alkalisch gemacht und mit frischer Fehling'scher Lösung untersucht. Es ergab sich eine starke Ausscheidung von Kupferoxydul[2]). Herr College Kossel hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir aus seiner Sammlung reines Cerebrin und Protagon zum Vergleich zu überlassen. Die Krystallform, die Löslichkeit und das übrige Verhalten des aus Sputum erhaltenen Cerebrins und Protagons stimmten mit den von Kossel dargestellten Präparaten vollkommen überein.

Unterdessen hatte mir Herr Dr. A. Schmidt eine neue Portion alkoholischen Extractes von myelinhaltigem Sputum zur Fortsetzung der Untersuchungen übersandt, aus dem ich nach der schon beschriebenen Methode das Protagon möglichst rein darstellen wollte. Nachdem das Präparat mit eiskaltem Aether zur Entfernung des Lecithins und Cholesterins erschöpft war, wurde mit 85proc. Alkohol bei 45° gelöst, filtrirt, das Filtrat zur Abscheidung des Protagons auf Eis abgekühlt. Da der reichlich auftretende Niederschlag aus wenig charakteristischen kleinen Kugeln bestand, so wurde er nach dem Absaugen in warmem 85proc. Alkohol gelöst, durch längeres Erwärmen auf dem Wasserbad bei einer Temperatur, die 48° nicht überstieg, etwas concentrirt und dann ganz langsam erkalten gelassen. Bei diesem Verfahren mag die Lösung durch das Abdampfen des Alkohols und durch Aufnahme von Wasserdämpfen etwas wässeriger geworden sein. Am anderen Morgen hatte sich statt der

1) Thierfelder, Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 14, pag. 209, siehe auch Hoppe-Seyler, Handbuch der physiol. und pathol. Chemie, 6. Aufl., pag. 154 ff., sowie Kossel und Schiefferdecker, Gewebe des menschlichen Körpers II, 1891.

2) Während die alkoholische Mutterlauge, von der des Cerebrin abgesaugt worden war, nicht reducirte, also keinen Zucker enthielt.

erwarteten Ausscheidung eines krystallinischen Protagonpulvers eine stärkekleisterähnliche weisse Masse gebildet, welche unter dem Mikroskop ein eigenartiges Bild darbot. Neben zahlreichen Kugeln von mattem Glanz und deutlicher concentrischer myelinartiger Schichtung, fanden sich spiessige, krystallähnliche Gebilde, die theilweise den Charcot-schen Krystallen glichen, zum Theil aber mehr in die Länge gezogen waren; kurz vor der Spitze, welche nicht ganz so scharf ausgezogen war als bei den Charcot'schen Krystallen, fand sich bisweilen eine leichte Anschwellung des Schaftes. Diese Gebilde, welche zum Theil nur die Grösse eines kleineren Charcot'schen Krystalles darboten, zum Theil aber die Dicke eines Aspergillusfadens erreichten und bei 300maliger Vergrösserung durch das halbe Gesichtsfeld reichten, zeichneten sich durch zwei merkwürdige Eigenschaften aus, sie waren biegsam und boten meist in der Mitte einen die ganze Länge bis nahe zur Spitze durchziehenden Hohlraum dar. An manchen Stellen konnte man deutlich erkennen, dass diese Spiesse sich aus den vorerwähnten Kugeln entwickelt hatten. Um zu ermitteln, ob es sich hier, wie es den Anschein hatte, um wirkliche Krystalle handelte, habe ich, einer Anregung des Herrn Professor Kossel folgend, die Präparate mit dem Polarisationsmikroskop untersucht. Sowohl die Spiesse als die myelinartigen Kugeln erwiesen sich als doppebrechend, und zwar zeigten die Kugeln in sehr eleganter Weise ein hellglänzendes, rechtwinkliges Kreuz, wie man es bei solchen Sphärokrystallen findet, die aus radiär gestellten Nadeln oder Prismen zusammengesetzt sind. Um zu erfahren, ob diese krystalloiden Gebilde (Kugeln und Spiesse) mit dem früher erhaltenen Protagon identisch waren, wurde im Vacuumexsiccator über Schwefelsäure die ganze stärkekleisterartige Masse zum Trocknen gebracht, dann mit absolutem Alkohol bei 45° gelöst, filtrirt und das Filtrat langsam erkalten gelassen. Am anderen Morgen hatte sich ein ganz homogenes weisses Pulver ausgeschieden, das ausschliesslich aus den zierlichen Sphärokrystallen und feinsten gekrümmten Nädelchen des Protagons bestand; die Doppelbrechung war daran nur undeutlich zu erkennen. Dieses Pulver zeigte auch, wie es von Protagon verlangt werden muss, beim Kochen mit Schwefelsäure Reduction sowie Phosphorgehalt. Es handelte sich also bei dem zuerst aus wasserhaltigem Alkohol erhaltenen Formen um eine eigenartige krystalloide Ausscheidung des gequollenen Zustandes.

Nachdem sich in der Doppelbrechung ein weiteres Hülfsmittel zur Unterscheidung bezw. Identificirung ergeben hatte, wurde versucht, ob reines Protagon anderer Herkunft. und ob auch die Myelinformen des Sputums diese Doppelbrechung zeigten. Reines Protagon (von Prof. Kossel) zeigte, wenn es aus warmem absolutem Alkohol in Sphärokrystallen auskrystallisirt war, die Doppelbrechung nur undeutlich, als aber zum Präparat ein Tröpfchen Wasser hinzugesetzt und dieses ein wenig erwärmt wurde, traten aus den peripherischen Enden der rosettenförmig angeordneten Krystallnadeln feine Tröpfchen hervor, die allmählich anschwollen, so dass in einem gewissen Stadium das Ganze einer Actinomycesdruse glich. Schliesslich hatte sich der Sphärokrystall in einen Haufen typischer Myelinformen verwandelt. An diesen erschien unter dem Polarisationsmikroskop sofort das helle Kreuz, welches die Doppelbrechung bewies, in schönster Weise. Dieser Versuch, welcher mit Protagon wiederholt angestellt wurde, ergab jedesmal das gleiche positive Resultat. Schliesslich wurde direkt das myelinhaltige Sputum einiger chronischer Huster unter dem Polarisationsmikroskop untersucht; sobald etwas grössere, schön concentrisch geschichtete Myelintropfen zur Beobachtung kamen, zeigten auch diese das hellglänzende Lichtkreuz in derselben Weise, wie die Myelinformen des Protagons und des aus Sputum dargestellten Präparats.

Damit ist eine weitere Stütze für die Ansicht gewonnen, dass die Myelinformen des Sputums mit Protagon identisch sind.

Es ist vor der Hand noch nicht erwiesen, ob das Protagon ein einheitlicher Körper ist, und es erscheint möglich, dass es eine Gruppe von Protagonen giebt, ebenso wie verschiedene Cerebrine bekannt sind. In diese Gruppe ist jedenfalls das Myelin des Sputums zu rechnen. Schliesslich sei darauf hingewiesen, dass Hoppe-Seyler sowie Kossel aus Eiterkörperchen Stoffe isolirt haben, welche den Cerebrinen, diesen Derivaten des Protagons, sehr nahe stehen, und dass also der Befund des Protagons und eines Cerebrins im rein schleimigen Sputum nicht isolirt dasteht.

III. Ein Fall von lieno-medullärer Leukämie bei einem achtjährigen Mädchen.

Von

Dr. **Cassel** in Berlin.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. November 1897.)

Obwohl die ungemein sorgfältigen Untersuchungen vieler Forscher während der letzten 10 Jahre ergeben haben, dass die krankhaften Veränderungen des Blutes und der blutbereitenden Organe in der Pathologie des Kindesalters eine ausserordentlich grosse Rolle spielen, so gehören doch so hochgradig krankhafte Veränderungen, wie sie unter dem Bilde der Leukämie zum Ausdruck kommen, bei Kindern nicht zu den alltäglichen Vorkommnissen. Birch-Hirschfeld[1]) betont in seiner schon 20 Jahre zurückliegenden gründlichen und gewissenhaften Zusammenstellung — 39 Fälle, 25 Knaben und 14 Mädchen im Alter bis zu 15 Jahren — dass die in der Literatur niedergelegten Fälle im ersten Lebensjahr zum Theil nicht völlig sicher gestellt sind, da die Untersuchungen der älteren Autoren einer ernsten Kritik im Lichte der heutigen Untersuchungsmethoden nicht Stand halten. Seit der Arbeit Birch-Hirschfeld's hat nun die Diagnostik der Blutkrankheiten wiederum grosse Fortschritte zu verzeichnen und speciell die Blutuntersuchung bei Kindern hat eine so reiche Fülle von Material ergeben, dass man auf Grund einer blossen Vermehrung der Leukocyten allein, wenn letztere auch sehr gross ist, die Diagnose der Leukämie in vivo nicht mehr stellen darf, wie wir später noch genauer ausführen werden. Zu einem ähnlichen Ergebniss wie Birch-Hirschfeld kommen 14 Jahre später Monti und Berggrün,[2]) denen ein grosser Theil der beschriebenen Fälle meist wegen mangelhafter Beobachtung für ein richtiges Urtheil nicht verwerthbar erscheinen. Diese Autoren haben sieben mit modernen Untersuchungsmethoden gut beobachtete Fälle sammeln können, denen sie selbst einen achten hinzugesellen. Dazu kommt aus allerjüngster Zeit ein Fall von Morse,[3]) der sich älteren Mittheilungen gegenüber ebenfalls höchst skeptisch verhält. Es sind aber in der Literatur ausser den von Monti und Berggrün anerkannten Fällen einzelne auf Grund der histologischen Untersuchung der Organe als Leukämie anzusprechen, wenn auch der Blutbefund derselben nicht detaillirt genug beschrieben ist, so der Fall von Stilling[4]) und ferner einer von Hochsinger und Schiff[5]). Dass die Zahl der zur Beobachtung kommenden Fälle von Leukämie bei Kindern weit grösser ist als nach den Aufzeichnungen in der Literatur geschlossen werden kann, ergiebt folgende Thatsache. Herr Professor Hansemann, Prosector am städtischen Krankenhause im Friedrichshain, dem ich an dieser Stelle für sein liebenswürdiges Entgegenkommen meinen aufrichtigen Dank sage, gestattete mir die Durchsicht von etwa 3000 Sectionsprotocollen vom 1. April 1895 bis November 1897. Unter diesen Erwachsene und Kinder betreffenden Leichen finden sich nicht weniger als 4 Fälle von Leukämie bei Kindern im Alter von 1, 8, 14 und 17 Jahren — letzter Fall lag 2 und 1/2 Jahr im Krankenhause. Und so werden sicherlich noch an anderen Stellen mit grösserem Krankenmaterial Fälle beobachtet sein, die nicht publicirt worden sind. Nichts desto weniger, zumal die Zahl der mit neueren Methoden untersuchten und veröffentlichten Fälle nicht vielmehr als ein Dutzend betragen dürfte, mag es wohl angebracht erscheinen, folgenden Fall von Leukämie mitzutheilen.

Am 27. IX. 1897 wurde die 8 Jahre alte Auguste Kolletzki der Poliklinik mit folgenden anamnestischen Angaben zugeführt. Die Eltern des Kindes leben beide und sind völlig gesund; auch mehrere lebende Geschwister, zum Theil schon erwachsen und verheirathet, leiden an keinen constitutionellen, irgend wie mit dem Leiden unserer Patientin zusammenhängenden Affectionen. Von Krankheiten soll das Kind nur im Alter von 3 Jahren die Masern, sonst keine acuten Infectionskrankheiten überstanden haben. Das Kind klagt seit etwa 3 Wochen über allgemeines Unbehagen, ab und zu über Kopfschmerzen und über

1) Birch-Hirschfeld, C. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. III. Bd. 1. Hälfte. 1878.

2) Monti und Berggrün, Die chronische Anämie im Kindesalter. Leipzig 1892. Siehe daselbst auch die bis 1892 beobachteten Fälle.

3) Morse, Boston med. and surgical Journal. 1894. Vol. II. p. 133.

4) Stilling, Virchow's Archiv. Bd. 80. 1880. S. 475.

5) Hochsinger und Schiff, Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1887. S. 779.

Schmerzen in der linken Bauchhälfte, die aber keinen hohen Grad erreichen. Ausserdem fiel der Mutter auf, dass das Kind keinen rechten Appetit mehr hatte und sehr blass wurde. Fieber soll nie bestanden haben. Ein Trauma hat das Kind nicht erlitten.

Status praesens; A. ist ein für ihr Alter gut entwickeltes Kind. Der Ernährungszustand ist keineswegs ein schlechter, das Fettpolster relativ reichlich, die Musculatur gut entwickelt, nur fällt die grosse Blässe der Haut und der Schleimhäute auf. An der Haut zeigt sich nirgends ein Exanthem, keine Blutergüsse, keine Narben, auch bestehen keine Oedeme. Die Drüsen sind nirgends auffällig geschwollen. Man fühlt eben noch die submaxillaren Lymphdrüsen, ebenso sind einige inguinale erbsengrosse Lymphdrüsen palpirbar. Die cervicalen, supraclavicularen und axillaren Drüsen sind überhaupt nicht zu fühlen. — Der Thorax ist gut gewölbt und zeigt bei der Inspection nichts Abnormes; die Respiration ist ruhig. Das Abdomen ist im Ganzen deutlich aufgetrieben, im Besonderen die linke Bauchhälfte, deren Niveau die rechte Seite auffällig überragt. Die Percussion ergiebt R. V. sonoren Schall; die Leberdämpfung beginnt an der VI. Rippe in der Mammillarlinie und überragt 2 cm den Rippenrand, sie ist im Ganzen 10 cm hoch. Der Spitzenstoss ist im IV. Intercostalraum links innerhalb der Mammillarlinie fühlbar. Die Herzgrenzen sind nicht verbreitert. In der linken Mammillarlinie beginnt eine Dämpfung an der VI. Rippe und reicht quer durch den halbmondförmigen Raum nach unten fast bis zum Hüftbeinkamm. Die Höhe dieser Dämpfung beträgt 18 cm. In der l. Axillarlinie beginnt Dämpfung an der VI. Rippe und reicht fast bis zum Hüftbeinkamm. Hinten links über den unteren Lungenpartien besteht eine 3 Querfinger breite Dämpfung, die in eine die ganze linke Lumbalgegend bis zum Hüftbeinkamm ausfüllende Dämpfung übergeht. Das Athmungsgeräusch ist überall vesiculär, nur hinten links unten etwas verschärft. Die Herztöne sind über allen Ostien rein. Bei Beklopfen des Sternum mit dem Percussionshammer äussert das Kind deutliche Schmerzempfindung. Mittelst Palpation fühlt man im Abdomen in der linken Seite einen mächtigen Tumor, der sicherlich zwei Drittheile der ganzen Bauchhöhle ausfüllt. Der Tumor ist auf Druck empfindlich und lässt in der Nähe des l. Rippenrandes ein sehr deutliches Reibegeräusch fühlen, namentlich bei tieferen Respirationen; er reicht nach unten bis zum Hüftbeinkamm, nach hinten in die Lumbalgegend hinein, den Nabel überschreitet er nach unten um 3 cm, die Mittellinie in Nabelhöhe um 5 cm nach rechts; alsdann wendet sich sein medialer Rand in einen nach der Mitte zu convexen Bogen seitlich bis zum Rippenrand zur Mammillarlinie hin. Der mediale Rand ist scharf und zeigt an einer Stelle eine Einkerbung. Nach hinten zu wird der Tumor bedeutend dicker und derber, er lässt sich durch combinirte Untersuchung leicht etwas um eine verticale Axe drehen. Die Oberfläche fühlt sich im Ganzen glatt an, die Consistenz erscheint ziemlich derb. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir in dem Tumor die vergrösserte Milz sehen müssen. Der Leberrand ist zwar fühlbar, die Leber selbst aber nicht vergrössert. — Freier Ascites ist im Abdomen nicht nachweisbar, der Schall ist in der rechten Bauchhälfte überall tympanitisch. — Die Zunge ist rein, Papillae circumvallatae am Zungengrund und Tonsillen nicht hypertrophisch. Der Stuhlgang ist regelmässig, Appetit nur gering. Der Urin enthält keine abnormen Bestandtheile. Auffällig ist die starke Vermehrung der Harnsäure. In einer Tagesmenge von 450 ccm Harn wurden 0,12 gr Harnsäure und 0,58 Harnstoff gefunden, das Verhältniss von Harnsäure zu Harnstoff wie 1 : 5. (Laboratorium von Dr. Aufrecht). Fieber ist zu keiner Zeit vorhanden. — Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Dr. Wertheim) ergiebt eine leichte Schlängelung der Arterien, die indessen nicht als pathologisch anzusehen ist.

Der Blutbefund ergiebt Folgendes: Das frische Blut ist hellroth, sehr klebrig und gerinnt sehr langsam; der Hämoglobingehalt (nach Gowers) beträgt 40 pCt. des Normalgehalts. (Folgen die Demonstrationen).

Im nativen Präparat zeigen die rothen Blutkörperchen deutliche Poikilocytose, nach einiger Zeit nehmen sie in normaler Weise Geldrollenbildung an. Auf den ersten Blick kenntlich ist die ausserordentliche Vermehrung der weissen Blutzellen. Letztere bestehen aus verschiedenen Arten, die man unter dem Mikroskop auch am ungefärbten Präparat deutlich unterscheiden kann. Sie differiren in der Grösse und in der Gestalt; neben zahlreichen runden der gewöhnlichen Grösse sieht man sehr grosse ovoide Zellen. Endlich erkenntman an vielen eine ausgeprägte Granulirung, das sind die sogenannten grobgranulirten Zellen von Max Schultze. Man kann auch die Verschiedenheit der Kerne der weissen Blutzellen am nativen Präparat deutlich erkennen, namentlich nach Essigsäurezusatz. Die Zählung ergiebt 3550000 rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter (Thoma-Zeiss) und 500000 weisse; das Verhältniss der weissen zu den rothen beträgt demnach 1 : 7.

An fixirten und gefärbten Trockenpräparaten sieht man Folgendes: In allen Präparaten fällt die enorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen in die Augen. Unter ihnen bilden aber die ganz überwiegende Mehrzahl grosse mononucleäre Zellen mit blassem chromatinarmen Kern und feiner neutrophiler Körnung, die sogenannten Markzellen. Meist liegen sie im Gesichtsfeld in grossen Haufen bei einander. Viele von diesen einkernigen Zellen zeigen eosinophile Granulationen; daneben sieht man auch kleinere eosinophile Zellen meist polynucleär aber auch ganz kleine eosinophile Zellen von der Grösse eines rothen Blutkörperchens werden angetroffen, sogenannte Zwergkörperchen; Die eosinophilen Zellen sind relativ nicht vermehrt; unter 542 gezählten Leukocyten betrug die Anzahl der eosinophilen 69 = 12 pCt., davon waren ungefähr gleichviel ein- und mehrkernige. — Relativ bedeutend vermindert sind die polynucleären Leukocyten mit neutrophilen Granulationen und ebenso die Uebergangsformen mit gelapptem Kern. Selten nur sieht man sowohl die gewöhnlichen einkernigen Lymphocyten mit kleinem Kern und breitem Protoplasmasaum als auch die kleinen Lymphocyten von der Grösse der normalen Erythrocyten. Unter 571 gezählten Leukocyten waren 398 Markzellen (einschliesslich der eosinophilen) = 69 pCt. und 170 Polynucleäre nebst den Uebergangsformen = 29,7 pCt. Auch Mastzellen konnten mittelst der Ehrlich'schen Dahliafärbung nachgewiesen werden. — Indirekte Kerntheilung konnte ich an den weissen Blutzellen nicht beobachten. Die rothen Blutkörperchen zeigen ausgeprägter als im frischen Präparat Poikilocytose — verschiedene Grösse, vielfach Mikrocyten, auch Keulenformen. Recht häufig sieht man kernhaltige Erythrocyten, manchmal in einem Gesichtsfeld drei, meist Normoblasten oft mit excentrisch gelegenem Kern, aber auch einzelne Megaloblasten. An einzelnen Kernen kann man bei scharfer Einstellung Theilungsvorgänge erkennen. Peripher sieht man eigenthümliche rundliche Protuberanzen, die nur durch eine schmale Brücke von Kernsubstanz mit dem Centrum des Kerns zusammenhängen. Zuweilen begegnet man Doppelkernen.

Charcot-Leyden'sche Krystalle waren weder im frischen noch im gefärbten Präparat zu entdecken.

Nach diesem Blutbefund ist es nicht zweifelhaft, dass unsere kleine Patientin an Leukämie leidet. Ist die Diagnose schon auf den ersten Blick aus dem frischem Präparate zu stellen, so wird dieselbe noch durch die Zählungen und durch den Befund an atypischen Leukocytenformen und kernhaltigen Erythrocyten mit voller Sicherheit erhärtet. Dieser letztere Umstand dürfte uns auch veranlassen, falls wir den Anschauungen einer Reihe massgebender Forscher folgen wollen (Grawitz,[1]) Limbeck,[2])) nicht die Milz allein, sondern auch das Knochenmark als den Sitz der Erkrankung zu betrachten, also eine lieno-myelogene Leukämie anzunehmen. Sowohl die der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen zeigen ein Freibleiben dieses Systems als auch ist der Blutbefund abweichend von dem der lymphatischen Form der Leukämie.

Bezüglich des Blutbefundes sei hier noch einmal auf die Differenz der Zahlenverhältnisse der einzelnen Leukocytenformen in unserem Falle im Vergleich zu den in der Norm beobachteten hingewiesen. Im normalen Blute bilden die neutrophilen polynucleären Zellen nebst den Uebergangsformen mit gelapptem Kern stets die Hauptmasse 70—80 pCt. aller weissen Blutzellen (Limbeck),[3]) bei Kindern nach Fischl[4]) 77,5 pCt., in unserem Falle nur 29,7 pCt. Die eosinophilen Zellen des Blutes schwanken bei gesunden Erwachsenen nach Zappert[5]) zwischen 0,67 und 11 pCt.; bei Kindern bis zum 13.—14. Lebensjahre sind relativ hohe Werthe physiologisch. Danach würde in unserem Falle 12 pCt. keine relative Vermehrung bedeuten. Hervorstechend ist der enorm hohe Procentgehalt der dem normalen menschlichen Blute fremden Zellen, der Markzellen, die 69,7 pCt. aller Leukocyten in unserem Falle ausmachen, und deren Vorhandensein in so grossen Mengen für Leukämie charakteristisch ist. Die relative und die absolute Vermehrung der weissen Blutzellen ist eine ausserordentlich grosse, das Verhältniss beträgt 1 : 7. Nur in 2 Fällen in der Literatur habe ich es noch ungünstiger gefunden (Fall von Salander und Hoffsten[6]) 1 : 5, 1 : 4, 1 : 3. Fall von Roger[7]) 1 : 5). Die absolute Zahl von 500000 in einem Cubikmillimeter wird von

1) Grawitz, Klinische Patologie des Blutes. Berlin 1896.

2) Limbeck, Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. II. Aufl. Jena 1896.

3) Limbeck l. c.

4) Fischl, Zur Histologie des kindlichen Blutes. Zeitschr. f. Heilkunde. 1892.

5) Zappert, Centralbl. f. klin. Med. No. 19. 1892 u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23.

6) Salander u. Hoffsten, Jahrb. f. Kinderheilkde. Bd. XXIII.

7) Roger, Rev. mensuell des malad. de l'enfance. 1892.

keinem der bisher veröffentlichten Fälle erreicht, in dem Falle Roger's betrug die Zahl 300000.

Die Diagnose Leukämie ist bei Erwachsenen leichter zu stellen wie bei Kindern, da bei letzteren noch ein anderes Krankheitsbild concurrirt, das zuerst von von Jaksch[1]) unter dem Namen Anaemia infantum pseudoleucämia beschrieben worden ist. Bei dieser Affection, deren einheitlicher Charakter, wie ihn von Jaksch betont hat, allerdings vielfach bestritten wird, (Epstein, Fischl, Raudnitz,[2]) Limbeck[3]) erreicht die Leukocytose ebenfalls sehr hohe Werthe — das Verhältniss kann 1 : 100—1 : 12 betragen — es sind auch kernhaltige Erythrocyten mit Mitosen reichlich vorhanden, aber die Leukocyten bieten nichts für die Krankheit Charakteristisches dar, es fehlen vor allem die Markzellen (Hock und Schlesinger)[4]). Endlich hebt von Jaksch besonders hervor, das Wesentliche des Blutbefundes sei eine enorme Abnahme der Zahl der Erythrocyten, die im Falle seiner Beobachtung nur 820000 im Cubikmillimeter betrugen. Von anderen Autoren (siehe bei Monti und Berggrün[5])) sind 1,3—2 Millionen gezählt worden. Monti und Berggrün wollen die Pseudoleukämie nur als eine Vorstufe der Leukämie betrachten. Nach ihrer Erfahrung giebt es eine Reihe von Fällen, welche auf dieser Vorstufe stehen bleiben und dann in Heilung übergehen können, andere werden leukämisch, wofür der von von Jaksch[6]) beschriebene Fall einen Beweiss liefert. Zwischen Leukämie und Pseudoleukämia infantum beständen alsdann nur quantitative Unterschiede. Dieser Ansicht könnte man aber nur dann beitreten, wenn man nur auf die quantitativen und nicht auf die qualitativen Ergebnisse der Blutuntersuchung Werth legt, was unseres Dafürhaltens nicht angängig ist. —

Die Leukämie kann schon das früheste Kindesalter befallen; nach der Zusammenstellung von Birch-Hirschfeld waren 0—1 Jahr: 4; 1—4 Jahre: 9; 5—9 Jahre: 9; 10—15 Jahre 17 Kinder. Von den von mir erwähnten 14 Fällen 0—1 Jahr 2; 1—2 Jahre 5; 4 Jahre 1; 8 Jahre 2; 10 Jahre 1; 14 Jahre 2; 17 Jahre 1. — Auffällig ist die bis jetzt nicht zu erklärende Thatsache, dass mehr Knaben wie Mädchen von der Affection befallen werden (nach Birch-Hirschfeld 25 Knaben und 14 Mädchen, nach unserer Zusammenstellung 10 Knaben, 6 Mädchen, 2 mal ist das Geschlecht nicht angegeben). —

Die Aetiologie der Leukämie ist in dem jugendlichen Lebensalter genau so in Dunkel gehüllt wie bei Erwachsenen. Nach Uebereinstimmung der Autoren scheint die angeborene Syphilis recht häufig eine disponirende Ursache zu ergeben — nach Birch-Hirschfeld 4 Fälle, dem als 5. der Fall von Monti zuzurechnen ist. Ueber den Zusammenhang von Rachitis, Scrophulose und Tuberculose, chronischen Verdauungsstörungen, acuten und chronischen Infectionskrankheiten, namentlich der Malaria mit Leukämie ist nicht Sicheres auszusagen. Eine gewisse Rolle scheinen Traumen in der Aetiologie der Krankheit zu spielen, wie ein Fall von Mosler[7]) ergiebt. In allerjüngster Zeit hat Theodor[8]) einen Fall von acuter Leukämie beschrieben, der von ihm auf ein Trauma zurückgeführt wird. In unserem Fall konnte absolut kein ätiologisches Moment eruirt werden.

Dass das pathologisch anatomische Substrat der Leukämie bei Kindern vollständig dem der Erwachsenen entspricht, darauf sei hier nur kurz hingewiesen.

Der Verlauf der Leukämie bietet ebenfalls bei Kindern keine auffälligen Abweichungen, er kann sich über einige Jahre erstrecken. Die Kinder siechen allmählich dahin, wobei schwere Blutungen in die Haut, Schleimhäute und drüsigen Organe eine grosse Rolle spielen. — Damit ist auch die Prognose des Leidens gleichfalls als eine überaus trübe gekennzeichnet. Die von Virchow,[1]) mit dessen Namen unsere Affection für alle Zeiten verknüpft sein wird, vor mehr als 25 Jahren ausgesprochene Erwartung, „dass man endlich auch hier wirksame Heilmittel finden wird", hat sich bisher leider nicht verwirklicht. Unter den 39 Fällen Birch-Hirschfeld's werden 4 mal Heilungen angegeben. Von den oben erwähnten 14 Fällen sind 10 gestorben, 3 mal ist der Ausgang nicht mitgetheilt, der 14. ist unser Fall, dessen Prognose natürlich ebenfalls höchst bedenklich ist. Der Verlauf ist in den 2 Monaten der Beobachtung ein stabiler geblieben, das Allgemeinbefinden hat sich sogar unter dem Einfluss roborirender Diät etwas gehoben. Die Schmerzen in der Milzgegend, wohl der Ausdruck einer Perisplenitis, haben sich eine Zeit lang verloren, sind jedoch in letzter Zeit wieder bemerkbarer geworden, ebenso wie auch das schon verschwundene Reibegeräusch über der Milz jüngst (auch bei der Demonstration) wieder wahrgenommen werden konnte. Im Uebrigen ist das Kind bei guter Laune, isst leidlich gut, schläft vorzüglich und klagt nur öfter über Kopfschmerzen, wie dies bei so anämischen Kindern häufig vokommt.

Die Therapie bestand die ersten Wochen hindurch neben den Anordnungen für roborirende Diät und Aufenthalt in frischer Luft, soweit es die Jahreszeit gestattete, in Darreichung von Sol. arsenical. Fowleri und Wein. In letzter Zeit ist Eisen mit Chinin gegeben worden. —

Vielleicht habe ich später noch einmal Gelegenheit, in einem oder dem anderen Sinne über den Fall zu berichten. —

1) v. Jaksch, Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 22 u. 23 u. Medicin. Wandervorträge. Heft 21.

2) Prag. med. Wochensehr. 1894. pag. 6.

3) Limbeck l. c.

4) Hock u. Schlesinger, Beiträge zur Kinderheilkunde. Neue Folge. II. 1892.

5) Monti u. Berggrün l. c.

6) v. Jaksch l. c.

7) Mosler, Berliner klin. Wochenschr. 1869. No. 14.

8) Theodor. Arch. f. Kinderheilkde. Bd. XXII. 1897.

1) Virchow, Cellularpathologie. 1871. V. Auflage.

IV. Die syphilitischen Gelenkerkrankungen.

Von

Dr. **Pielicke,** dirig. Arzt des Sanatoriums Gütergotz.

Schon die ersten Autoren, welche uns gegen Ende des 15. Jahrhunderts über das Auftreten und die Erscheinungsformen der Syphilis berichten, beobachteten in den späteren Stadien dieser Krankheit das verhältnissmässig häufige Vorkommen von Gelenkschmerzen. Als ältester Autor ist hier Petrus Martyr, im Jahre 1488, zu nennen. Diese Beobachtungen wurden in der folgenden Zeit, im 16.—18. Jahrhundert, bestätigt und ergänzt; man lernte schon die syphilitischen Tumoren und die Ankylosen der Gelenke kennen und wusste genau zu unterscheiden zwischen der Schwellung der Knochenenden, der Synovialis und der fibrösen Bänder der Gelenke.

In späterer Zeit wurde aber wieder, z. B. von Hunter, und besonders von Colles und Ricord in der Mitte dieses Jahrhunderts, die specifisch syphilitische Natur dieser Gelenkleiden bestritten; während Colles sie durch die schlechte Durchführung der Quecksilberbehandlung entstehen liess, warf Ricord sie zusammen mit der Rachitis, den Scropheln und der Gelenkgicht.

Bald darauf aber erwarb sich die Ansicht von der Specifität dieser Gelenkleiden die allgemeine Anerkennung in der medicinischen Wissenschaft. Und zwar waren es besonders die französi-

schen Autoren, welche immer und immer wieder Veröffentlichungen brachten, die die syphilitische Aetiologie der Gelenkentzündungen bei Syphilis erwiesen. Hier sind besonders Bonnet, Richet, Brochin und in den 70er Jahren Fournier und Lanceraux zu nennen.

Unter den deutschen Forschern in der Mitte dieses Jahrhunderts beobachteten Simon und Virchow einzelne hierhergehörige Fälle, später (1869) auch Lücke, Volkmann, Bäumler u. Andere.

Bei der Eintheilung der verschiedenen Formen der Gelenksyphilis sind den verschiedenen Autoren die verschiedensten Gesichtspunkte maassgebend gewesen. Man hat die Eintheilung theils nach den klinischen Symptomen, theils nach dem acuten oder chronischen Verlaufe, theils nach den einzelnen Stadien der Syphilis, theils vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus getroffen, auch hat man alle diese Gesichtspunkte zusammengeworfen, ohne eine streng einheitliche Uebersicht zu treffen.

Die französischen Autoren besonders pflegen 3—5 verschiedene Typen aufzustellen, deren erster, „der Gelenkschmerz" (Arthralgie), den anderen entzündlichen Formen als gleichberechtigt gegenübergestellt wird. Diese Aufstellung der Arthralgie als eine besondere Form der Gelenkentzündung ist wohl als verfehlt anzusehen; und in der That sieht man auch aus der Beschreibung ihrer Symptome, dass die betreffenden Autoren damit einerseits die im fieberhaften Eruptionsstadium der Syphilis in Verbindung mit allgemeinem Unbehagen auftretenden Körper-, Muskel- und Gelenkschmerzen geschildert haben, andererseits aber auch die mit leisem Reiben und Knacken einhergehenden, also schon organisch entzündlichen Veränderungen der Gelenke.

Diese erste Form der syphilitischen Gelenkerkrankungen sei deshalb hier übergangen, ebenso die Eintheilung in die poly- oder monarticuläre, in die acuten oder chronischen, in die secundären oder tertiären Erkrankungen, da alle diese Formen grosse Uebergänge in einander zeigen und sich nicht consequent auseinanderhalten lassen.

Die Eintheilung der syphilitischen Gelenkerkrankungen, welche von R. Virchow herrührt, lässt dagegen sowohl vom Standpunkte der Logik aus, als auch im Hinblick auf die thatsächlichen Verhältnisse nichts zu wünschen übrig, sie ist die natürlichste und ungezwungenste, einheitlich und ohne Widersprüche. Virchow theilt die Gelenkerkrankungen ein 1. in solche einfach entzündliche Affectionen, welche ohne specifische Neubildungen und 2. in solche, die mit der Bildung der für Syphilis charakteristischen Veränderungen einhergehen.

I. Die einfachen entzündlichen syphilitischen Gelenkaffectionen kommen fast nur in den grossen Körpergelenken, am häufigsten in den Kniegelenken, vor. Sie treten sowohl monoarticulär als auch polyarticulär auf und haben als klinische Symptome einen deutlichen Gelenkerguss und spontan wie bei Druck und Bewegungen eine starke Schmerzhaftigkeit, welche sich besonders nachts zu steigern pflegt. Sind mehrere Gelenke betroffen, so sind es gewöhnlich die symmetrischen grossen Körpergelenke; es besteht dann meist hohes remittirendes Fieber (bis 40°), die ganze Affection entwickelt sich acut, so dass die grösste Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen acuten Gelenkrheumatismus vorliegt (Volkmann, Finger).

In anderen leichteren Fällen werden weniger oder nur ein Gelenk betroffen, die klinischen Symptome, die Schmerzen, die Schwellung, das Fieber sind geringer und die Entwicklung der einzelnen Erscheinungen geschieht langsamer, in subacuter Weise.

Diese Form der Gelenkentzündung pflegt im Allgemeinen in dem sogenannten secundären Stadium der Syphilis aufzutreten und zwar im Anschluss und in Verbindung mit anderen Symptomen, wie dem Hautauschlage und den Schleimhautaffectionen. Im Ganzen ist die syphilitische Gelenkerkrankung recht selten, jedoch pflegt sie bei den Personen, welche sie einmal durchgemacht haben, in den einzelnen Stadien der secundären Periode immer wieder einzutreten. So erzählt Mracek zwei Fälle: In dem einen Falle trat 6 Monate nach einer rechtsseitigen syphilitischen Kniegelenksentzündung, welche im Gefolge einer Psoriasis syphilitica aufgetreten war, wieder ein Recidiv der Psoriasis auf und wiederum eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Kniegelenks. In dem zweiten Falle recidivirte eine doppelseitige Kniegelenksentzündung mehrmals mit dem stets recidivirenden Exanthem. Ebenso giebt Virchow in seinem Archive, Bd. 15, die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines 18jährigen Schlossers, welcher dreimal innerhalb von 1½ Jahren an Gelenkrheumatismus in den Fersen-, den Fuss-, Hand- und Kniegelenken erkrankt war und in der Milz, Leber, Nieren und im Pharynx deutliche Spuren überstandener Syphilis darbot. Auch hier steht Virchow nicht an, den Rheumatismus als auf syphilitischer Basis beruhend zu bezeichnen. Ebenso beschreibt Lanceraux einen Fall von recidivirender syphilitischer Handgelenksentzündung mit fleckweiser Hautröthung.

Ich selbst hatte Gelegenheit, einen jungen 30jährigen Mann mit einer recidivirenden syphilitischen Schultergelenksentzündung zu beobachten. Dieser zog sich im November 1893 ein Ulcus durum am Penis zu, am 27. XII. 93 trat ein Exanthem auf; er machte eine unvollkommene (dreiwöchentliche) antisyphilitische Behandlung durch und bekam Ende Januar 1894 Schmerzen in der rechten Schulter. Im März 1894 schwoll das Gelenk an und wurde so schmerzhaft, dass Patient arbeitsunfähig wurde. Die Behandlung mit Salicyl, Salol, Jodkali, Schwitzbädern etc. war erfolglos. Im Juni 1894 traten Halserscheinungen hinzu, die deshalb eingeleitete Schmiercur brachte auch dem Schultergelenk gute Besserung. Anfang October 1894 Recidiv der Halserscheinungen und Verschlimmerung des rechten Schultergelenks, welches pralle Füllung mit Exsudat, starke Schmerzhaftigkeit und Bewegungsstörung zeigte; nach verschiedenen vergeblichen therapeutischen Versuchen brachte eine Spritzcur mit Sublimat in 3 Wochen völlige Heilung. März 1895 wurde das rechte Schultergelenk wieder schmerzhaft und geschwollen, Einreibungen, Umschläge etc. waren ohne Erfolg, die Schmerzen bestanden besonders in der ersten Hälfte der Nacht und verursachten grosse Schlaflosigkeit. In drei Wochen wurde durch die Spritzcur wieder völlige Heilung erzielt.

Diese acuten, resp. subacuten uncomplicirten Gelenkentzündungen treten auch bei Kindern in Fällen congenitaler Lues, allerdings sehr selten, auf. Hier findet man eine lebhafte Schmerzhaftigkeit des Gelenkes — meist ist das Schultergelenk betroffen —, einen Gelenkerguss, eine Schwellung und Röthung der Haut. Die Erscheinungen sind gewöhnlich entsprechend dem ganzen Verlauf der congenitalen Syphilis, bei der ja alle Symptome schwerer aufzutreten pflegen, viel stürmischer als bei der Syphilis acquisita, so dass dem Untersucher häufig eine Eiterung des Gelenkes vorzuliegen scheint. In Folge dessen sind schon mehrfach operative Eingriffe, besonders Resectionen, gemacht worden, wo eine energische antisyphilitische Cur am Platze gewesen wäre. Parrot und Virchow beobachteten diese Form der hereditären syphilitischen Gelenkerkrankung ohne Betheiligung der umliegenden Gewebe (Knochenhaut, Knochen oder Kapsel). Hünicken beschreibt in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1896, No. 3, einen hierhergehörigen Fall: Ein 10jähriger, bis dahin von syphilitischen Symptomen frei gebliebener Sohn syphilitischer Eltern erkrankte mit Schmerzen und Schwellungen (Gelenkerguss) beider Kniegelenke ohne besondere Veranlassung. Nach 4wöchentlichem Bestehen bestä-

tigten periostitische Schwellungen der Tibien die Diagnose, eine 4wöchentliche Schmiercur beseitigte alle Erscheinungen.

Eine eitrige syphilitische Gelenkentzündung ohne primäre Betheiligung der Nachbarorgane kommt sehr selten vor, am häufigsten bei hereditär syphilitischen Kindern. Parrot giebt an, dass sie meist das Schultergelenk betrifft und leicht Eiterungen in der Nachbarschaft der Gelenke verursacht. Güterbock beschreibt eine solche eitrige Gelenkerkrankung bei einem 3monatlichen Mädchen. Hier zeigten die beiden Ellbogen an ihrer Rückseite zweithaler- bis fünfmarkstückgrosse eitrige Geschwüre, durch welche die Gelenkenden des Humerus und Olecranons hervorragten. Der Knorpel erschien milchig getrübt und leicht usurirt, es bestand eitrige Secretion. Nach 8wöchentlichem Gebrauch von Sublimatbädern heilten beide Gelenke völlig aus, nur zeigte das rechte Ellbogengelenk eine leichte Beschränkung in der Streckung.

Die acuten und besonders die subacuten Formen der syphilitischen Gelenkentzündung gehen meist in Folge von Vernachlässigung und mangelhafter Behandlung allmählich in die chronische Form des Gelenkrheumatismus über. Hier fallen alle die Symptome, wie abnorm hohe Empfindlichkeit, Fieber u. s. w., fort, die Schmerzen sind verhältnissmässig gering und treten nur bei Bewegungen auf, so dass sie hauptsächlich Functionsstörungen der erkrankten Gelenke zur Folge haben. Auch diese chronischen Formen können ein (besonders das Kniegelenk) oder mehrere grosse Körpergelenke befallen, im secundären wie im tertiären Stadium der Syphilis, nur sind sie in letzterem Stadium häufiger. Sie treten hier auch primär auf, nicht bloss secundär als Ausläufer acuter Entzündungen. Finger beschreibt z. B. einen solchen Fall von chronischer Entzündung im rechten Kniegelenk, welches 6 Jahre post infectionem ganz allmählich anschwoll, besonders seitlich und oberhalb der Patella. Jodkali brachte hier in 10 Wochen Heilung. Die in ihrem chronischen Verlaufe am meisten ausgebildeten Formen führen zu dem Hydrarthros, der seinen Hauptsitz im Kniegelenk hat und in einer starken Vermehrung der Gelenkflüssigkeit, fühlbarer Kapselverdickung und bedeutender Functionsstörung besteht.

Im Verlaufe der hereditären Lues ist das Vorkommen dieser Form von Gelenkentzündung bisher nicht beobachtet worden.

Der Ausgang der acuten und subacuten Gelenkentzündungen ist gewöhnlich ein günstiger und führt zur vollen Heilung, sobald zur rechten Zeit eine energische antisyphilitische Therapie eingeleitet wird. In anderen Fällen aber wird die Affection chronisch, es bilden sich die obengenannten chronischen Gelenkergüsse und Kapselschwellungen, welche im Laufe der Zeit unheilbar werden, die Function des Gelenkes stark beeinträchtigen, Crepitation erzeugen und in schweren Fällen zu Pseudoankylose der Gelenke führen durch Bildung bindegewebiger Stränge und Verwachsungen der Gelenkenden mit einander. Der Ausgang in Eiterung ist bisher bei der acquirirten Syphilis noch nicht beobachtet worden, wohl aber ist er nicht so selten in den hereditären Fällen; von der Gelenkeiterung aus pflegen sich Eiter-Ansammlungen und -Senkungen in den das Gelenk umgebenden Fascien und Muskelschichten zu bilden, um nach längerem Bestehen unter der Haut in Form eitriger fistulöser Gänge hervorzutreten. Auch in diesen schwersten Formen der Gelenkentzündung kann man noch durch antisyphilitische Therapie ein Aufhören des Eiterungsprocesses und eine Ausheilung des Gelenkes erreichen (Güterbock).

Pathologische Anatomie.

Ueber die leichten acuten oder subacuten, bald in Heilung übergehenden Fälle von einfacher syphilitischer Gelenkentzündung sind pathologisch-anatomische Befunde naturgemäss nur selten oder vielleicht gar nicht erhoben worden. Man kann hier nur aus der Aehnlichkeit des klinischen Bildes mit dem acuten Gelenkrheumatismus und aus dem weiteren Verlaufe in schwereren, anatomisch untersuchten Fällen auf gewisse pathologische Veränderungen schliessen. Es wäre dies eine Vermehrung und Trübung der Synovialflüssigkeit, welche Endothelien, Fibrinflöckchen und Eiterkörperchen enthält, ausserdem eine gewisse Röthung, Schwellung und Auflockerung der Synovialis und eine Bildung von leichten sero-fibrinösen oder fibrinös-eitrigen membranartigen Auflagerungen.

In den schweren, länger bestehenden Fällen, besonders in dem tertiären Stadium der Syphilis, fanden Virchow, Giess und Riesel folgende Veränderungen an den Gelenken:

Ausser einer Vermehrung und Trübung der Synovialflüssigkeit eine allgemeine Verdickung und stellenweise Zottenbildung der Synovialhaut, besonders an den Rändern, den inneren Gelenkbändern (im Kniegelenk an den Lig. cruciata) und an den sogleich zu beschreibenden Knorpeldefecten. An den Knorpelflächen gelblich gefärbte und milchig getrübte Stellen, in deren Mitte etwa linsengrosse, scharfrandige Knorpeldefecte, die mit strahligem, festem und derbem Bindegewebe, dem sogenannten Narbengewebe ausgefüllt sind. Diese Knorpeldefecte finden sich meist im centralen Theile des Gelenkknorpels, weniger in dem marginalen. Mikroskopisch bestehen die Zotten aus derbem, zellenarmem Bindegewebe, elastischen Fasern und Gefässschlingen, ihre Oberfläche trägt Endothel. Das die Knorpeldefecte füllende Bindegewebe ist kein zellenreiches Granulations-, oder gar gummöses Gewebe, sondern ist derb, streifig und enthält stellenweise neugebildete Blutgefässe. Die Knorpelzellen sind länglich, platt gedrückt, ähnlich den Spindelzellen des Bindegewebes, färben sich in der Nähe der Defecte schlecht oder gar nicht, die Grundsubstanz des Knorpels selbst ist streifig und faserig parallel zur Gelenkfläche.

Bei der eitrigen syphilitischen Gelenkentzündung finden sich ähnliche Verhältnisse: eine Geschwürsbildung im Knorpel, eine gelbliche oder milchige Trübung desselben, ausserdem aber eine Vereiterung der Gelenkschmiere, der Synovialis, schliesslich auch der fibrösen Kapsel, der anliegenden Weichtheile und der Haut. Letztere kann eine Geschwürsbildung zeigen so gross, dass man die Gelenkenden hindurchtreten sieht, oder auch nur engere fistulöse Gänge. In diesen Fällen hat man es meist schon mit Eitersenkung in das periarticuläre Gewebe, die Muskel- und Fascienschichten zu thun nach Durchbruch des Eiters aus dem Gelenk.

Heubner schildert einen Sectionsbefund bei einem neunwöchentlichen Kinde. Hier waren am linken Knie- und rechten Hüftgelenk die Knorpel an einer kleinen Stelle usurirt, im linken Knie war die Synovia vermehrt und trübe, im Hüftgelenk war die Flüssigkeit dünn-eitrig.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Arbeiten aus dem pathologisch-anatom. Institut in Tübingen. Bd. II.

Roloff: Ueber die Rolle des Pleuroperitonealendothels bei der Entstehung bindegewebiger Adhäsionen. S. 171.

Verf. kommt auf Grund experimenteller Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Epithelien der Pleura und Peritonealhöhle diffenrencirte Bindegewebselemente und analog den Gefässsendothelien sind.

Apostolopoulos: Zur Histologie der Pseudotuberculose. S. 198.

Die Knötchen der Pseudotuberculose, die durch einen bestimmten Bacillus erzeugt werden, unterscheiden sich von den echten Tuberkeln nur durch den Mangel an typischer Verkäsung. Alle übrigen Elemente, auch die Riesenzellen sind darin enthalten.

Holzinger: Zur Casuistik der perforirenden Sarcome der Dura mater. S. 211.

Mittheilung eines interessanten Falles bei einer 47jährigen Frau. Ein zweiter Tumor fand sich in der linken Niere, der als Metastase gedeutet wird.

Kutsche: Ueber einen Fall von multiplem Echinococcus des Gehirns. S. 225.

Sehr merkwürdiger Bericht über den Befund bei einem 20jährigen Mädchen mit zahlreichen Echinokokken im Gehirn und an der Pia. Ausführliche Literaturangabe.

Fausel: Ein Fall von Sarcom der Nierenkapsel. S. 234.

Mittheilung dieses seltenen Falles mit Literaturangabe.

Amadeus Werneck de Aquilar: Ueber Fibrinbildung bei den verschiedenen anatomischen Producten der Tuberculose. S. 245.

Verf. richtet sich besonders gegen die Dualitätslehre Orth's und vertritt den Standpunkt Baumgartens. Von den 6 Tafeln sind die meisten, besonders aber die letzte sehr chematisch.

Dahmer: Untersuchungen über das Vorkommen von Streptokokken im Blut und inneren Organen von Diphtheriekranken. S. 262.

Verf. kommt zu den Resultaten;

1. Der Diphtheriebacillus ist in keinem Falle von echter Diphtherie, selbst nicht bei den allerersten Anfangsstadien, allein d. h. ohne Beimengung mit anderen Bacterien, besonders Streptokokken, in Reinkultur gezüchtet worden.

2. Dem Streptococcus pyogenes kommt wahrscheinlich bei der gemeinen Diphtherie nicht eine subordinirte, sondern eine dem Diphtheriebacillus coordinirte Stellung zu.

3. Der Streptococcus bewirkt in allerdings nicht zu häufigen Fällen primär und ausschliesslich Fälle von Rachendiphtheritis, die indessen wohl mit der gemeinen Diphtherie nosologisch nicht gleichwerthig sind.

4. Die leichteren Formen der echten Diphtherie beruhen auf der vorherrschenden, aber nicht absolut ausschliesslichen Einwirkung des Diphtheriebacillus, indem neben ihm stets, auch in diesen leichten Fällen, die Streptokokken vorhanden sind.

5. Die schweren Formen der echten Diphtherie sind wahrscheinlich immer Mischinfectionen von Diphtheriebacillen und Streptokokken, deren Gefährlichkeit nicht allein in der Combinirung der Action und der specifischen pathogenen Leistungen beider Mikrobien, sondern auch in einer durch den Streptococcus bewirkte Virulenzsteigerung des Bacillus beruhen dürfte.

6. Der deletäre Einfluss, den der Streptococcus an und für sich auf den klinischen Verlauf der Diphtherie ausübt, geht vor allem daraus hervor, dass derselbe in vielen Fällen — in der vorliegenden Untersuchungsreihe in fast 50 pCt. der Fälle — durch Invasion in die Blutbahn eine tödtliche Sepsis hervorruft.

Baumgarten fügt diesen Sätzen folgende Anmerkung hinzu:

Obige Sätze kann ich nur unterschreiben; sie enthalten, meines Erachtens, einen klaren, wohlbegründeten Ausdruck des gegenwärtigen Standes der ätiologischen Seite der Diphtheriefrage.

Henke: Beitrag zur Frage der intrauterinen Infection der Frucht mit Tuberkelbacillen. S. 268.

Bei dem 4tägigen Kinde einer Phthisica fand Verf. in einer makroskopisch unverdächtigen Bronchiallymphdrüse durch Ueberimpfung auf ein Meerschweinchen Tuberkelbacillen. Da die Impfung unter allen Cautelen ausgeführt war, so schliesst der Verf., dass die Bacillen intrauterin übertragen werden können, ohne dass zunächst makroskopisch manifeste Tuberculose entsteht.

Derselbe: Beitrag zur Bacteriologie der acuten primären Cerebrospinalmeningitis. S. 279.

Bei der Untersuchung von 4 sporadischen Fällen eitriger Cerebrospinalmeningitis fand Verf. den Fränkel-Weichselbaum'schen Diplococcus.

Kerlé: Beitrag zur Aetiologie der Meningitis tuberculosa. S. 293.

Verf. suchte bei einer Anzahl Fällen von tuberculöser Meningitis die Primärherde auf.

Honschl: Zur Frage der Choleraübertragung durch die Luft. S. 307.

Verf. stellte Versuche an, die das Resultat ergaben, dass unter gewöhnlichen Bedingungen die Luft nicht im Stande ist, Cholerabacillen mit sich zu führen.

Derselbe: Ein Fall von Pneumokokkeninfection des Auges. S. 313.

Untersuchung eines einschlägigen Falles, wie er im Titel ausgedrückt ist.

Derselbe: Ueber Differentialdiagnose zwischen Tuberkelbacillen und den Bacillen des Smegma's. S. 317.

Die Entfärbung der Smegmabacillen kann durch längere Anwendung von Säure mit Alkohol erzielt werden. Am besten gelang die Differenzirung, wenn nach Färbung mit Carbolfuchsin 10 Minuten in saurem Alkohol (Alk. abr. 97,0, HCl 3,0) entfärbt wurde. Nachfärbung mit verdünnter alkoholischer Methylenblaulösung. Es fehlt der Nachweis, ob sich bei dieser Methode nicht auch Tuberkelbacillen theilweise entfärben.

Léval: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung dilulrter Chemikalien auf die lebenden Gewebe. Mit besonderer Rücksicht auf die Carbolgangrän. (Pester med.-chir. Presse. XXXIII. 1897.)

Verf. hat eine Reihe von Fällen beobachtet, bei denen nach Umschlägen mit dünnen Carbolsäurelösungen Gangrän eintrat. Bisher hatte man diese Gangräne von einem Einfluss auf die trophischen Nerven oder von Stasen in den Gefässen hergeleitet. Durch Versuche an Thieren mit Carbolsäure, Essigsäure, Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure und Kalilauge stellte Verf. fest, dass diese Stoffe direkt chemisch in verschiedener Weise abtödtend auf die Gewebszellen einwirken. Carbolsäure speciell wirkt so, dass eine Fixirung der Elemente stattfindet. Der Wassergehalt der Carbolsäure befördert die Maceration der oberflächlichen Schichten und das Eindringen der schädigenden Substanz in die tiefer gelegenen Gewebe.

Melnikow-Raswedenkow: Eine neue Conservirungsmethode anatomischer Präparate. Ziegler's Beiträge. Bd. 21.

Derselbe: Ueber die Herstellung anatomischer Präparate nach der Formalin-, Alkohol-, Glycerin-, essigsauren Salz-Methode. Centralbl. für allgem. Pathol. Bd. VIII. 1897.

Verf., der schon an verschiedenen Stellen über seine Methode berichtet hat, nimmt in diesen Arbeiten noch einmal Gelegenheit, dieselben ausführlich zu besprechen und ihren Werth mit demjenigen der Methode von Jones und Kaiserling zu vergleichen. Ueber die Methoden sehe man die Originalarbeit ein, da ein Referat dieselben nur unvollständig wiedergeben kann und zur erfolgreichen Anwendung eine genaue Kenntniss ihrer Wirkungsweise nothwendig ist.

Herbert U. Williams: Experimental Production of Fatnecrosis. Boston med. and surg. Journ. April 1897.

Verf. hat nach Vorgang von Hildebrand bei Thieren das Pankreas theilweise abgebunden und unter 2 Hunden, einem Kaninchen und 17 Katzen 5 mal Fettnekrosen dadurch erzeugt. 3 mal trat eine Diplococcusinfection ein. In einem Fall entstand durch die Operation eine Peritonitis, die zu Pankreasnekrose und dadurch wieder zu Fettnekrosen führte. Von 100 Schweinen fand er 2 mal Fettnekrosen in der Gegend des Pankreas.

Hansemann (Berlin).

Augenheilkunde.

1. Weiss, L.: Ueber das Vorkommen von scharfbegrenzten Ektasien im Augengrunde und über partielle Farbenblindheit bei hochgradiger Myopie. Bergmann, Wiesbaden. 1897.
2. Zehnder: Ueber Anwendung und therapeutische Wirkung subconjunctivaler Kochsalzinjectionen bei inneren Augenerkrankungen. Dissert. inaug. Basel 1897.
3. Mellinger: XXXIII. Jahresbericht der Augenheilanstalt in Basel. Basel 1897.
4. Groenouw, A.: Anleitung zur Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Bergmann, Wiesbaden 1897.
5. Wilbrand und Staelin: Ueber die Augenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Hamburg-Leipzig. L. Voss.
6. Raehlmann: Ueber Mikrophthalmus, Coloboma oculi und Hemimicrosoma. Bibliotheca medica. Abtheil. f. Pathologie und pathol. Anatomie. Stuttgart, Nägele.
7. Kroll's Stereoskopische Bilder für Schielende. Vierte Auflage. L. Voss, Hamburg.
8. Cohn, H.: Tafel zur Prüfung der Sehleistung und Sehschärfe der Schulkinder, Soldaten, Seeleute und Bahnbeamten. Breslau, Priebatsch. 1897.

1. Weiss bespricht die bei höchstgradiger Myopie gelegentlich zu beobachtenden und von ihm zuerst gesehenen scharfbegrenzten Ectasien des Augengrundes, welche medial von der Pupille gelegen, sich nasalwärts mit scharfem Rande gegen den übrigen Augengrund absetzen und — nach unten und oben verlaufend — nach der temporalen Seite hin sich mehr und mehr verflachen und allmählich in die allgemeine, mehr gleichmässige Ectasirung des hinteren Bulbusabschnittes des myopischen Auges übergehen. An der nasalen Grenze der Vertiefung sieht man einen dunklen, gelegentlich auch ohne dieselbe vorkommenden Bogenstreifen, der in der Mitte am breitesten nach oben und unten hin sich verschmälert resp. verliert. Gelegentlich findet sich diese Linie, bei der es sich um Reflexerscheinungen und um Pigmentveränderungen handelt, auch ohne scharfbegrenzte Niveaudifferenz. Die Ectasie sah er unter 86 Fällen von mehr als 6 D. Myopie 3 mal. Bemerkenswerth sind noch die Resultate seiner Gesichtsfelduntersuchungen insofern als er häufig bei Myopie eine Vergrösserung des blinden Fleckes — unabhängig von der Grösse des Conus — und an den blinden Fleck sich anschliessend eine Zone von herabgesetzter Empfindlichkeit und schliesslich noch Defecte für roth nachweisen konnte.

2. Die vor einer Reihe von Jahren mit grosser Emphase empfolenen

subconjunctivalen Sublimatinjectionen haben das Feld nicht behaupten können einerseits wegen der Schmerzen und Entzündungen, die sie oft verursachen, andererseits weil man sich sagen musste, dass die in Betracht kommenden geringen Sublimatmengen eine Quecksilberwirkung nicht entfalten können. Experimentelle Untersuchungen sollen den Beweiss erbracht haben, dass durch eine injicirte Flüssigkeit an sich, besonders bei Zusatz von Kochsalz, eine vermehrte Lymphströmung am Auge eintrete. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend werden besonders in Basel bei den verschiedensten Augenerkrankungen die Injectionen gemacht. Bei den Erkrankungen wie Retinitis pigmentosa, chronischen Affectionen der Uvea, Trübungen des Glaskörpers, Ablösung der Netzhaut können nach des Verf.'s Ansicht die localwirkenden subconjunctivalen Kochsalzlösungen (2, 4 und 10 pCt. eine Spritze voll) mit gleichem Erfolge wie die die Resorption im Körper im Allgemeinen anregenden Mittel (Schwitz- und Inunctionscur) Verwendung finden. Das wäre keine grosse Leistung, denn bei Ret. pigm. und Ablatio erreicht man gewöhnlich nichts.

3. In dem Jahresbericht interessirt uns zuerst ein Fall einer Verätzung der Conjunctiva durch Einstäubung von Sublimat in Substanz anstatt Calomels bei einem 8jährigen Kinde. Nach längerer Krankheitsdauer, die durch eine schwere Keratitis und Conjunctivitis membranacea bedingt war, kam das Auge schliesslich wieder auf Sehkraft $^2/_5$. Die dortige Behandlungsart der Hypopyonkeratitis wird an 8 Fällen illustrirt. Täglich eine subconjunctivale Injection einer ganzen Spritze einer sterilen 2 proc. Kochsalzlösung, Auswaschung des Conjunctivalsackes mit Sublimatlösung, Atropin und Schlussverband. Ref. musste in schweren Fällen immer noch zur galvanokaustischen Betupfung schreiten.

Was die Injectionen bei Retinitis pigmentosa sollen, ist nicht verständlich.

4. In einer sehr gründlichen und verständlich geschriebenen, 68 Seiten umfassenden Arbeit behandelt Groenouw das schwierige und viel umstrittene Capitel der Erwerbsbeschädigung bei Sehstörungen. An der Hand der praktischen Erfahrung und mathematischer Formeln zeigt er, wie hoch unter Berücksichtigung nicht genau abzuwägender Dinge wie Concurrenzfähigkeit, allgemeiner Körperzustand, Alter u. s. w. bei den verschiedensten Sehstörungen (Verminderung der centralen Sehschärfe, Einengung des Gesichtsfeldes, Augenmuskellähmungen) die Ansprüche des Arbeiters gerecht zu veranschlagen sind. Den Verlust eines Auges schlägt er vor fast in Uebereinstimmung mit Magnus bei Arbeitern mit höheren optischen Ansprüchen im ersten Jahre mit 30—$33^1/_3$ pCt. und bei solchen mit niederen Anforderungen mit 25 pCt. zu bemessen. Nach Jahresfrist, wenn eine Gewöhnung an die Einäugigkeit eingetreten ist, will er nur 25 resp. 20 pCt. bewilligen. Diese Zahlen basiren im Wesentlichen auf Nachforschungen über die Erwerbsverhältnisse Einäugiger in Schlesien. Für Berlin und andere Orte sind sie wegen der weniger patriarchalischen Verhältnisse und wegen des grösseren Concurrenzkampfes nicht zutreffend. Es muss deshalb mit grosser Freude begrüsst werden, dass das Reichsversicherungsamt sich an alle die schönen Formeln nicht gekehrt und erst kürzlich wieder die Entscheidung getroffen hat, dass für den Verlust eines Auges $33^1/_3$ pCt. zu entschädigen sind. Wir Aerzte sind Arbeiter, die zur ersten Gruppe gehören. Und wer von uns würde zufrieden sein, wenn eine der vielen Versicherungsgesellschaften bei dem Verlust eines Auges uns dieses nur mit 25 pCt. vergütigen wollte. Auch bei den Schädigungen durch Gesichtsfelddefecte, die doch immer der Ausdruck schwerer ocularer Sehnerven- oder Gehirnerkrankungen sind, und bei denen durch Augenmuskellähmungen habe ich immer und zwar mit Erfolg für höhere Summen als der Verf. plaidirt. Gerade aber die Differenz der Anschauungen hat für mich, und so wird es jedem anderen auch ergehen, das Studium des empfehlenswerthen Buches höchst interessant gemacht.

5. Die Verf. haben in sorgsamster Weise die Augen von 200 in der Frühperiode der Syphilis befindlichen Patienten untersucht. Von den 400 Augen waren 80 absolut gesund, bei den übrigen fanden sich irgendwelche, wenn auch oft nur sehr geringe pathologische Veränderungen specifischer und nicht specifischer Natur. Bemerkenswerth ist aus dem Bericht über die Erkrankung der einzelnen Theile des Auges, das 88 Patienten eine Hyperämie der Papille, 12 eine Neuritis optica, 11 eine Neuroretinitis, 1 eine Retinitis simplex, 73 eine concentrische Gesichtsfeldeinengung nach dem Typus der functionell nervösen Gesichtsfeldeinschränkungen und weitere 6 Kranke auf organische Läsion des Sehnerven und der Netzhaut zurückzuführende Veränderungen des Gesichtsfeldes hatten. In einer früheren Beobachtung sah W. bei einer 38jährigen Dame auf dem einen Auge einen kleinen centralen Defect für Weiss und ein etwas grösseres Scotom für Farben. Eine Schmiercur brachte schnelle Heilung.

6. Raehlmann beleuchtet von einem die Materie beherrschenden und kritischen Standpunkt aus an der Hand der Literatur und eigener reicher Erfahrungen und vieler Untersuchungen die Anschauungen, welche über die Genese der Entwicklungsstörungen des Auges im Laufe der Jahre sich Geltung zu verschaffen suchten. Wenn wir auf die vielen Einzelheiten auch nicht eingehen können, so ist es doch geboten den neuen Ergebnissen zu folgen. Begleiterscheinungen des Mikrophthalmus sind oft: Störung des Intellects, nervöse Beschwerden, Missbildungen des ganzen Körpers resp. einer Körperhälfte, Atrophie einer ganzen Kopfhälfte u. Zwergwuchs einer Körperhälfte. Diese Momente bestimmen ihn den Mikrophthalmus als eine rein centrale Hemmung aufzufassen, die auch die peripherischen Störungen des Wachsthums durch trophische Einflüsse bedingt. Unterstützt wird die Ansicht durch die Erfahrung, dass Verkümmerung des Vorder- und Zwischenhirns Wachsthumsstörungen des Augapfels hervorruft. Aus dem Augenbefund kann man deshalb umgekehrt auf die Beschaffenheit der Centralorgane schliessen. In einem von ihm beobachteten Falle konnte die Störung im Augenwachsthum auf die 5.—6. Woche der embryonalen Entwicklung verlegt worden; die sich dabei zeigende halbseitige mangelhafte Ausbildung aller Körperformen fast er als eine hemiembryonale Wachsthumsdifferenz auf und giebt ihr den Namen Hemimicrosoma. Nach demselben Princip sind auch der Anophthalmus und die sogenannte Colobomcyste (Microphthalmus mit Cystenbildung) nichts anderes als Theilerscheinungen desselben Effectes centraler pathologischer Wachsthumvorgänge, welche variiren je nach dem Zeitpunkt und der embryonalen Entwicklung, in welchem diese einwirken und nach der Dauer ihrer Einwirkung.

7. Die interessanten Bilder werden die Schielkinder der Verordnung gemäss täglich zu durchmustern nicht müde werden. Man empfiehlt sie, sobald sich Schielen zeigt und nach vollführter Schieloperation. Die durch nichts bewiesene haltlose Anschauung der Amblyopie aus Nichtgebrauch könnte der Verf. in der Gebrauchsanweisung wohl fallen lassen.

8. Die von Cohn herausgegebene Tafel trägt auf einer weissen Papierscheibe 9 Haken, von denen 8 stets durch eine darauf liegende drehbare Scheibe verdeckt sind. An ein Auswendiglernen ist, zumal die Tafel 4 Oesen zum Aufhängen in verschiedenen Richtungen hat, nicht zu denken. Unmündige sollen mit Hülfe einer beigefügten Papiergabel die Oeffnung der Haken angeben. Bei aller Brauchbarkeit und Güte möchten wir die Drehscheibe aus soliderem Material zu arbeiten empfehlen.

Silex.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung vom 12. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ausgetreten ist Herr J. Lewin.

Es ist eine Einladung mit den betreffenden Documenten eingegangen für den bevorstehenden neunten internationalen Congress für Hygiene und Demographie, der unter dem Patronat Sr. Maj. des Königs von Spanien und der Königin-Regentin in Madrid vom 10. bis 17. April abgehalten werden soll. Es liegen vor die Statuten, das provisorische Programm und ein Programm für die Ausstellung, welche dabei stattfinden soll.

1. Thätigkeit der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1897.

Hr. Landau: Die Gesellschaft hielt im Laufe des Jahres 30 Sitzungen ab. In diesen wurden 46 grössere Vorträge gehalten und 65 mal Vorstellungen von Kranken und Demonstrationen von Präparaten veranstaltet, Discussionen fanden 44 mal statt.

Der Vorstand hielt 5 Sitzungen, davon 1 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss ab.

Die Aufnahme-Commission nahm in 8 Sitzungen 73 Mitglieder auf.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre . .		1063	Mitglieder,
davon schieden aus: a) durch den Tod die Herren Bessel, Boehr, Gordan, Güterbock, Hausmann, Heinrich.	6		
b) durch Verzug .	11		
c) anderweitig .	17	34	„
Summa		1029	Mitglieder,
Neu aufgenommen .		73	„
bleibt Bestand . . .		1102	Mitglieder.

Zusammenstellung.

Ehren-Präsident	1
Ehren-Mitglieder	6
Lebenslängliche Mitglieder . .	10
Mitglieder	1085
Summa	1102

Gleichzeitig erlaube ich mir hier das erste Exemplar der Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft aus dem Jahre 1897 dem Herrn Vorsitzenden zu überreichen. Leider konnten vier Vorträge nicht aufgenommen werden. Der Band ist mit Unterstützung der Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift und der Hirschwald'schen Buchhandlung doch noch so zeitig fertig geworden, dass er bald vertheilt werden kann.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen dem Herrn Schriftführer für die grosse Thätigkeit, die er hier entfaltet hat, danken. Ich kann über den Inhalt noch nicht urtheilen; aber es ist dem Habitus nach ein grosses Werk. — Ich habe daher unseren besten Dank auszusprechen, ebenso auch der Verlagsbuchhandlung, die in diesen Dingen mit grosser Uneigennützigkeit und Aufopferung vorgeht.

2. Hr. Bartels: Kassenbericht des Schatzmeisters und Ertheilung der Decharge (§ 26 der Satzungen).

Unsere Finanzlage ist scheinbar sehr günstig. Ich möchte aber nicht verhehlen, dass wir noch sehr weit von dem Ziele ab sind, welches wir erstreben müssen, wenn wir einmal unabhängig dastehen wollen. Ich möchte da besonders darauf aufmerksam machen, dass wir immer noch in der Lage sind, erheblich sparen zu müssen. Viele unter Ihnen erinnern sich der traurigen Verhältnisse, in denen wir gelebt haben, bevor wir hier in dem Langenbeckhause unterkamen. Ich brauche ja nur an den Saal in der Dorotheenstrasse zu erinnern, wo wir uns mit Masken zu streifen hatten, die gleich hinterher in demselben Raume tanzten. Sie wissen, dass wir mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dieses Haus gemeinsam gebaut haben, dass aus besonderen gesetzlichen Gründen nur eine Gesellschaft Eigenthümerin desselben sein konnte und dass das die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie geworden ist, weil sie die grössere Summe damals gegeben hat, dass uns aber, falls sie sich auflöst, das Vorkaufsrecht zusteht. Wenn wir dieses Vorkaufsrecht ausüben wollen, dann müssen wir eine Summe zahlen von 563 352 Mk. Davon sind wir noch sehr weit entfernt. Wenn wir aber dieses Vorkaufsrecht nicht ausüben, und wenn wir uns einmal ein eigenes Heim bauen wollen, dann reichen wir mit der Summe, die wir heute haben, auch noch lange nicht. Ich möchte also immer von Neuem noch zur äussersten Sparsamkeit rathen.

Vorsitzender: Ich darf wohl eine Bemerkung hinzufügen. Die Ausführungen des Herrn Schatzmeisters sind gewiss sehr berechtigt. M. H. Sie dürfen sich durch den grossen Schmuck der Zahlen nicht imponiren lassen. Die Schlusssumme klingt ja sehr hoch, aber da das Geld vorläufig unangreifbar ist, werden wir wohl dem Wunsche des Herrn Schatzmeisters nachkommen müssen.

Nach § 24 der Statuten hat der Ausschuss die Verwaltungsrechnung, welche ihm von dem Vorstand in der Decembersitzung gelegt worden ist, geprüft, und der Ausschuss hat dem Vorstande über die Verwaltung Decharge ertheilt, — vorläufig, natürlich unter Voraussetzung der Genehmigung der Gesellschaft. Die letztere muss noch eingeholt werden. Ich stelle dieselbe also zur eventuellen Discussion oder zur Abstimmung. — Wenn Niemand das Wort verlangt, kommen wir sofort zur Abstimmung. — Wenn Niemand dagegen ist, werde ich das als beschlossen ansehen. Ich bitte, dass diejenigen Herren, welche gegen die Dechargeertheilung sind, die Hand erheben wollen. — So viel ich übersehen kann, erhebt sich keine Hand. Also die Decharge ist einstimmig beschlossen.

Hr. Ewald giebt, indem er das erfreuliche Wachsthum der Bibliothek mit besonderem Dank und Freude constatirt die folgende Uebersicht über die Bibliothek und den Lesesaal im Jahre 1897.

Der Lesesaal wurde benutzt von
6 065 Mitgliedern,
7 586 Gästen,
in Summa 13 651 gegen 12 582 (1896).

Verliehen wurden auf 8 Tage bezw. 4 Wochen 1690 Bände gegen 2083 (1896).

Wegen unpünktlicher Rückgabe mussten 246 Mitglieder gemahnt werden, wovon 15 zweimal.

Laut Wunschbuch wurden angeschafft bezw. erzgänzt:
- Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 1—4 und 6—10.
- Centralblatt für Gynäkologie, Bd. 1—5.
- Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe 1890—1892.
- Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. 6 Bde.
- Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1842.
- Wiener medicinische Wochenschrift 1853—1858.
- Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 1—3.

Der Bibliothekar und die Bibliothekscommission haben ausserdem ihr besonderes Augenmerk auf die Ergänzung der vorhandenen Defecte gerichtet. Es wird namentlich an die Redactionen der fremden Zeitschriften die Bitte um Einsendung einzelner Fehlnummern aus früheren Jahrgängen gestellt und wie wir hoffen auch erfüllt werden.

Durch Geschenke von Mitgliedern gingen 107 Bücher und Sonderabdrücke ein; ausserdem wurden von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie durch Herrn Geheimrath Dr. Fischer 1426 Dissertationen der Bibliothek überlassen, und von anderen Mitgliedern der Bibliothek in dankenswerther Weise fortlaufende Zeitschriften, Veröffentlichungen etc. überwiesen.

Regelmässige Zuwendung erhält die Bibliothek von:

Herrn Geh.-Rath Dr. Virchow:	Boston medical journal. — New York medical journal. — Davoser Blätter.
„ Geh.-Rath Dr. v. Bergmann:	Centralblatt für Chirurgie.
„ Geh.-Rath Dr. B. Fränkel:	Archiv für Laryngologie. — Zeitschrift für Ethnologie. — Thüring. ärztl. Correspondenz-Blatt.
„ Geh.-Rath Dr. Liebreich:	Therapeutische Monatshefte. — Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.
„ Geh.-Rath Dr. Olshausen:	Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
Herrn Professor Dr. Eulenburg:	Encyclopädische Jahrbücher. — Real-Encyclopädie.
„ Professor Dr. A. Fränkel:	Centralblatt für innere Medicin.
„ Professor Dr. Veit:	Jahresbericht über Geburtshülfe und Gynäkologie.
„ Geh.-Rath Dr. Siegmund:	Correspondenzblatt für Anthropologie. — Gazetta medica lombarda.
„ San.-Rath Dr. Oldendorff:	Zeitschrift für sociale Medicin.
„ Dr. Gutzmann:	Monatsschrift für Sprachheilkunde.
„ Dr. Paul Heymann:	Wiener klinische Rundschau.
„ Dr. Mendelsohn:	Zeitschrift für Krankenpflege.
„ Dr. Schwalbe:	Jahrbuch der praktischen Medicin.
„ Dr. Lohnstein:	Allgem. medicinische Centralzeitung.
„ Dr. Seidel:	Aerztlicher Praktiker.
Hirschwald'sche Buchhandlung:	Archiv für Chirurgie. — Archiv für Gynäkologie. — Archiv für Psychiatrie. — Berliner klinische Wochenschrift. — Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. — Centralblatt für Laryngologie. — Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. — Zeitschrift für klinische Medicin.
Fischer'sche Medic. Buchhandlung:	Fortschritte der Medicin. — Zeitschrift für Medicinalbeamte. — Berliner Klinik.
Karger's Buchhandlung:	Dermatologische Zeitschrift.
Herrn Buchhändler Staude:	Deutsche Hebammen-Zeitung.
„ Buchhändler Thieme:	Deutsch. Reichs-Medicinal-Kalender.
„ Instrumentenmacher Tasch:	Centralblatt für technische Hülfsmittel.
„ Geh.-Rath Dr. Schweigger:	Archiv für Augenheilkunde.
„ Dr. Pollatschek:	Die therapeutischen Leistungen.
„ Priv.-Doc. Dr. Casper:	Vierteljahrsschrift über Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates.
„ Gen.-Stabsarzt der Armee Dr. v. Coler:	Veröffentlichungen des Militär-Sanitätswesens.

Am Schluss des Jahres 1897 besteht die Bibliothek aus:

a) Zeitschriften Bänden . . .	5830	gegen 5554 (1896)
b) diversen Büchern	4167	„ 4068 „
c) Dissertationen	4427	„ 2971 „
d) Sonderabdrücken	698	„ 690 „
e) Brunnen- und Badeschriften .	217	„ 215 „

Neue resp. im Vorjahre nicht aufgeführte regelmässige Zuwendungen erhielt die Bibliothek von:

Herrn Geh. Med.-Rath, Prof. Dr. B. Fraenkel:	Correspondez-Blätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen.
Herrn Dr. Schwalbe:	Grundriss der speiellen Pathologie und Therapie. II. Aufl.
Herrn Dr. M. Birnbaum:	Deutsche medicinische Presse.
Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ewald:	Blätter für klinische Hydrotherapie, l'Année médicale. Centralblatt für Laryngologie, Il Policlinico.

Die Bibliotheks-Commission ist wiederholt zusammengekommen. Die Revision ist von den Herren Pagel und Würzburg ordnungsmässig vorgenommen worden und darüber ein Certificat unter dem 14. December 1897 ausgestellt.

Neu für die Bibliothek sind eingegangen: Oeuvres complètes du Dr. Edouard Léonard Sperk: Syphilis, Prostitution. Études médicales diverses, avec une préface du Dr. Lancereaux, Traduit du russe par le Dr. Oelsnitz (de Nice) et de Kervilly (de Paris). Paris 1896. 1. und 2. Band, welche wir der Güte unseres Herrn Vorsitzenden verdanken.

Allen diesen Herren und allen Förderern der Bibliothek sagen wir Namens der Gesellschaft verbindlichsten Dank.

Vorsitzender: Ich darf wohl nunmehr unserem Bibliothekar unseren besonderen Dank ausdrücken für die in der That recht grosse Mühe, die er und seine Collegen in der Bibliothekscommission auf die Bibliothek verwenden.

Sie wissen, dass eines der Mitglieder der Bibliothekcsommission, Herr Güterbock, im Laufe des Jahres uns verlassen hat. Wir haben seinen Tod sehr schmerzlich empfunden und werden ihm eine dauernde Erinnerung bewahren. Wir werden heute noch in der Lage sein, einen Nachfolger für ihn wählen zu müssen.

Ich darf bei dieser Gelegenheit die anderen geschäftlichen Angelegenheiten erwähnen. Herr Güterbock hat ein Testament hinterlassen, über das, glaube ich, Ihnen noch nicht vollständig Mittheilung gemacht worden ist. Danach sollte seine Bibliothek in das Eigenthum der Gesellschaft übergehen. Dabei fand sich aber ein Klausel, die bis jetzt die Erledigung der Angelegenheit unmöglich gemacht hat; nämlich er wünschte, dass von seinen beiden Söhnen zunächst festgestellt werden sollte, ob einer derselben Medicin studiren wollte (oder auch beide). In diesem Falle würde die Bibliothek bei der Familie bleiben. Wenn aber keiner von den beiden das medicinische Studium ergreifen würde, sollte dieselbe an die Gesellschaft fallen. Nun ist der eine Sohn allerdings schon in vorgerückterem Lebensalter, wo er sich für ein anderes Fach entschieden hat. Dagegen giebt es noch einen jüngeren Sohn, der erst

auf der Schule ist und von dem man nicht weiss, was er werden will. Das ist also eine Frage, die in suspenso bleibt. Die Abschrift des Testamentes ist uns eingehändigt worden, sie ist unserem Schatzkammermeister Herrn Abraham zur Verwahrung übergeben worden und wird dann vielleicht in späteren Jahren zur weiteren Erledigung kommen können.

4. Wahl des Vorstandes. (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister.)

Zu Skrutatoren werden berufen die Herren Bertram, Hansemann und L. Marcuse.

Die Zählung der abgegebenen Stimmen hat stattgefunden. Es sind 126 Stimmen abgegeben. Davon sind auf mich 123, auf Herrn v. Bergmann 2, auf Herrn Senator 1 gefallen.

Ich habe manche Skrupel, wie weit ich in der Lage sein werde, im Laufe des Jahres Ihren Ansprüchen zu genügen. Sie wissen, dass ich allmählich in höhere Lebensstufen schreite. Indess, wenn Sie es noch einmal versuchen wollen, so will ich den feierlichen Abschluss der Erinnerung an das Vergangene nicht dadurch trüben, dass ich mich Ihnen entziehe. (Lebhafter Beifall.)

Für die übrigen Mitglieder des Vorstandes wird Wiederwahl durch Acclamation beantragt. Wenn von keiner Seite Widerspruch erfolgt, so ist die Acclamationswahl zulässig. Da sich kein Widerspruch erhebt, so ist sie einstimmig angenommen.

Dasselbe geschieht in Betreff der Aufnahme-Commission.

Wir kommen jetzt an die Wahl eines Mitgliedes der Bibliotheks-Commission. In derselben ist durch den Tod des Herrn Güterbock eine Vakanz eingetreten. Es wird deshalb über ein neu zu wählendes Mitglied für 1898/99 die schriftliche Abstimmung eröffnet.

Bei derselben werden abgegeben 135 Stimmzettel; davon sind ungiltig 6. Auf Herrn Hansemann lauten 50 Stimmen, auf Herrn Posner 34, auf Herrn Joachim 16, auf Herrn Behrend 14, auf Herrn Salomon 15. Die absolute Majorität, die 63 beträgt, ist von keinem der Herren erreicht. Deshalb wird in der nächsten Sitzung eine Stichwahl und zwar, nach Einverständniss der Versammlung, zwischen den Herren Hansemann und Posner vorgenommen werden.

Vorsitzender: Ich habe noch mitzutheilen, dass, nachdem zu wiederholten Malen im Plenum der Gesellschaft der Wunsch ausgedrückt worden ist, einen Projectionsapparat, der der Gesellschaft eigenthümlich sei, zu haben, die Sache im Vorstand berathen worden ist, und dass wir unsererseits geglaubt haben, uns dieser Förderung nicht widersetzen zu dürfen, da dieselbe in vielen Beziehungen fast unerlässlich erscheint. Bevor wir aber einen bestimmten Antrag stellen, wird es nöthig sein, eine Vorverhandlung stattfinden zu lassen über die Art der Einrichtung, die im Sitzungssaale allerlei Veränderungen mit sich bringen würde, und ebenso auch über die Kosten, welche das Verfahren machen wird. Wenn Sie mit dem Gedanken principiell einverstanden sind, dann würden wir eine Commission beauftragen — es sind vorläufig die Herren Bartels, B. Fraenkel und Landau gewählt worden — mit den betreffenden Firmen zu verhandeln und uns einen Anschlag vorzulegen. Ich will also vorläufig fragen, ob Sie irgend einen Einwand gegen den principiellen Vorschlag haben. Ueber das Andere würde Ihnen später eine Vorlage zur weiteren Beschlussfassung vorgelegt werden. Ist irgend ein Einwand gegen die Sache? — Das ist nicht der Fall. Die Vorfrage ist damit erledigt.

Es ist noch ein zweiter Gegenstand übrig geblieben, der dem Vorstand überwiesen ist, nämlich der Antrag des Herrn Lassar, der eine besondere Einrichtung von kleinen Kojen zu Demonstrationszwecken wünscht, und zwar in grösserer Anzahl. Wir haben auch für diesen Fall eine Commission eingesetzt, die in Verbindung mit Herrn Lassar die Sache durchberathen hat. Herr Bartels hat es übernommen, den Bericht darüber zu erstatten.

Hr. Bartels: Der Vorschlag des Herrn Lassar ist von der Idee ausgegangen, dass wir mit den Vorstellungen vor der Tagesordnung, die ja für die Gesellschaft, wie wir Alle anerkennen, ausserordentlich wichtig sind, einige Male erheblich in die Enge gekommen sind. Er hat nun, angeregt durch etwas, das er, wenn ich ihn recht verstanden habe, bei dem internationalen Dermatologencongress in London gesehen hat, den Vorschlag gemacht, dass in unserer Wandelhalle und in dem sich anschliessenden kleinen Saale ein System von 28 Kojen eingerichtet werden sollte durch fortnehmbare Zwischenwände, in denen gleichzeitig eine Reihe von Kranken vorgestellt werden könnte. Wir haben in der Commission des Vorstandes die Sache überlegt und haben ein paar sehr grosse Schwierigkeiten gefunden. Die eine Schwierigkeit ist die, dass eine solche Sitzung in den Kojen ja eigentlich nicht mehr eine öffentliche Sitzung der Gesellschaft ist, dass sie also abgelöst werden müsste von der Gesellschaft. Sie kann nicht unter der Leitung des Vorsitzenden stattfinden, es können die einzelnen Dinge nicht stenographirt werden, auch kann natürlich nicht über 28 — oder nehmen wir auch nur an 12 — gleichzeitig vorgestellte Fälle discutirt werden. Wir sind aber der Meinung, dass die meisten der Herren Collegen, die die Freundlichkeit haben, uns hier einen Krankheitsfall oder irgend ein Präparat herzubringen, einen gewissen Werth darauf legen, dass die ganze Gesellschaft davon Kenntniss nimmt, dass eventuell darüber debattirt wird, dass über Dinge, über die sie vielleicht selber eine Aufklärung wünschen, ihnen die Aufklärung von auf dem betreffenden Gebiete besonders erfahrenen Collegen zu Theil wird, und vor allen Dingen, dass ihre Mittheilung in die Verhandlungen unserer Gesellschaft hineinkommt. Das Letztere würde ja nun schon unmöglich sein, wenn nicht unter der Leitung des Vorstandes mit Hülfe der Herren Schriftführer die Sachen verhandelt werden können.

Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob nicht der Zweck vielleicht dadurch erreicht werden könnte, dass wir die Demonstrationen nicht in solchen Kojen stattfinden lassen, sondern dass wir der Gesellschaft den Vorschlag machen, einen bestimmten Abend als Demonstrationsabend anzusetzen. So leicht dies klingt, so hat es doch eine sehr grosse Schwierigkeit. Diejenigen Herren, die demonstriren wollen, haben den Kranken nicht immer zur Hand. Der Kranke will abreisen oder er liegt noch zu Bett, die Heilung ist noch nicht ganz so weit und der Kranke richtet sich nicht nach dem von uns angesetzten Abend. Die Präparate sind eben gewonnen und können nur frisch vorgelegt werden. Wenn sie erst in Spiritus gelegt werden oder in Formol u. s. w., dann haben sie vielleicht schon einen Theil des actuellen Interesses für uns verloren und sie sind auch nicht an dem Abend frisch, den wir für derartige Demonstrationen festgesetzt haben. Das ist aber nicht die einzige Schwierigkeit. Für den Abend würden wir ja dann keine Vorträge haben. Es könnte nun sehr leicht passiren, dass wir unsere Zeit opfern — ich nehme an, dass Jedem von uns es nicht immer leicht ist, des Abends noch hierherzukommen, vielleicht aus entlegenen Stadttheilen — wir kommen hier in die Sitzung und finden, dass zufällig Niemand bereit ist, einen Kranken zu demonstriren oder ein Präparat vorzulegen, und wir können unverrichteter Sache wieder nach Hause gehen; der Abend geht uns verloren und der Abend geht den Herren Rednern verloren, die so und so lange auf der Tagesordnung stehen, und die nun natürlich, wenn wir diese Einrichtung treffen, wo alle Monat ein gewisser Abend ausfällt, noch mehr in den Hintergrund treten würden.

Wir glauben also, dass das auch nicht geht, dass sich ein Ausweg aber vielleicht in folgender Weise finden liesse, dass wir diejenigen Herren, die uns Fälle vorführen wollen, dringend bitten, es möglichst bald anzuzeigen. In einer ganzen Reihe von Fällen wird man es vorher wissen; man wird nicht erst an dem Mittwoch Mittag auf die Idee kommen, einen Kranken vorzustellen. Der Kranke ist vielleicht einer, der ebenso gut heute, wie nach 8 Tagen vorgestellt werden kann. Man weiss aber auch schon ungefähr vorher, dass er in 8 Tagen so weit sein wird, um ihn vorstellen zu können. Wir würden also vorschlagen, dass die Sachen möglichst früh angemeldet werden, und dass in solchen Fällen, wo die Anmeldung eine reichlichere ist, eventuell unsere Sitzung um eine halbe Stunde früher beginnt, damit die Herren zu ihrem Rechte kommen. Damit nun gleichzeitig mehrere Fälle vorgestellt werden können, hatten wir den Vorschlag machen wollen, das zweite, das Seitenzimmer, und vielleicht, wenn es Noth thäte, das erste in zwei Abtheilungen zu theilen, so dass mehrere Fälle gleichzeitig vorgestellt werden können. Viele können es ja nicht sein. Denn machen Sie sich das einfach mechanisch klar, wie soll unsere ganze Gesellschaft von einer der Kojen in die andere ziehen. Herr Lassar hatte angenommen, dass mit Beginn unserer Sitzung nun oben die Demonstrationen sofort geschlossen werden sollen. Wir glauben, dass sich auch das nicht gut durchführen liesse.

Wir sind daher der Meinung, dass der Vorschlag des Herrn Lassar in der Form, wie er uns gemacht ist, für uns nicht annehmbar ist, und dass er auch nicht im Interesse der Gesellschaft liegt, sondern dass er die Gesellschaft wahrscheinlich, statt sie zu fördern, auseinanderführen würde, und wir glauben, dass wir mit diesem Vorschlag nicht kommen sollen, sondern dass wir Ihnen die Bitte vorlegen sollen, Vorstellungen vor der Tagesordnung uns frühzeitig anzumelden, damit daraufhin eventuell die Tagesordnung der Sitzung um eine halbe Stunde früher beginnen kann.

Vorsitzender: Der Vorstand ist damit einverstanden. Wir sind alle der Meinung, dass ein Modus, bei dem die Gesellschaft als solche fortbesteht und fortarbeitet, mit einem „Demonstrationsabend" unverträglich ist. Dieser müsste ja eine ganz selbständige Einrichtung neben den Sitzungen sein. Ich denke, wir können zunächst einmal versuchen, ob wir nicht in einfacherer Form dasselbe erreichen können. (Zustimmung.)

Hr. **B. Fraenkel**: **Algerien als Winteraufenthalt für Kranke.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Januar 1898.

Discussion zu dem Vortrag des Herrn **Jacob: Ueber compensatorische Uebungstherapie.**

Hr. Eulenburg vertheidigt dem Vortragenden gegenüber das von diesem abfällig beurtheilte Suspensionsverfahren, namentlich in der Form, wie es von Gilles de la Tourette angewendet wird. Er hat danach Besserungen der Ataxie, der lancinirenden Schmerzen, der Anästhesie, der Blasen- und Genitalfunctionen gesehen. Zur Ausübung der Frenkelschen Uebungstherapie bedarf es nicht besonderer Apparate, wie sie Jacob angegeben habe, dieselben seien eine entbehrliche Spielerei. Es genügen für die Uebungen die in jedem Zimmer vorhandenen Gegenstände, höchstens für die Ataxie der oberen Extremitäten können sich specielle, aber einfach construirte Apparate nützlich erweisen.

Hr. Stadelmann behauptet im Gegensatz zu dem Vortragenden, von der antisyphilitischen Cur bei der Tabes doch Erfolge gesehen zu haben.

Hr. Zabludowsky: So erfolgreich auch die vom Herrn Vortragenden angegebene heilgymnastische resp. übungstherapeutische Behandlung der Tabes ist, so giebt es doch Fälle der Tabes, wo man mit der Uebungstherapie allein nicht zurecht kommt. Z. empfiehlt als ein werthvolles therapeutisches Agens die von dem Arzte selbst ausgeführten Massagemanipulationen, die mit den Bewegungsübungen mit und ohne Zuhülfenahme von Apparaten combinirt werden. Nach einigen Durchknetungen und Uebungen der unteren Extremitäten bei liegender Stellung des Patienten, geht man zur Bauchmassage über, während welcher der Patient ausruht; dann nimmt man die oberen Extremitäten vor. Darauf werden grosse Partien der Rückenflächen bearbeitet, während dessen der Patient sich wieder ausruht, um dann Uebungen in sitzender und stehender Stellung, endlich auch im Gehen zu machen. Man kann sich dabei solcher Hülfsmittel bedienen, welche gewöhnlich in jedem Hausstande zu haben sind: Tritt, Treppe, Leiter für die unteren Extremitäten, Gummiball, Hanteln, Stock, Eimer mit verschiedenen Quantitäten Wasser, Klavier — zum Tonleiterspielen — für die Uebungen an den oberen Extremitäten. Von besonderem Nutzen erweist sich die Verflechtung der eigentlichen Massage mit Uebungen in denjenigen Fällen der Tabes, wo Synovitiden, gewöhnlich in den Kniegelenken bestehen und oft wiederkehren. Zweckmässig dürfte es sein, die Behandlung etappenweise zu führen. Hat man den Patienten in einigen Wochen auf die Beine gebracht, so wird er zunächst aus der Behandlung entlassen, um nach einigen Monaten, wo die Wirkung nachgelassen oder der Process seinen naturgemässen Fortgang genommen hat, wieder in Cur genommen zu werden.

Hr. Goldscheider wendet sich dagegen, dass der Vortragende die Uebungstherapie nur von Specialisten, die darin vorgebildet sind, angewendet wissen will. Die Maassnahmen sind so einfach, dass sie von den praktischen Aerzten ausgeführt werden können. Entzieht man ihnen diese Therapie, dann liefert man sie Naturärzten, Masseuren u. dergl. in die Hände. Complicirte Apparate seien überhaupt nicht nothwendig; wenn man darauf das hauptsächlichste Gewicht legen würde, so könnte es leicht dahin kommen, dass die Mechaniker immerwährend neue herstellen und dem kranken Publikum empfehlen würden. Aber es kommt weniger auf die Apparate an, als auf die Leitung der Uebungen durch den Arzt. Neue Apparate für diese Zwecke zu erfinden, sei nicht schwer. Herrn Zabludowsky gegenüber muss er entschieden die Behauptung zurückweisen, dass die schwedische Heilgymnastik bei der Tabes schon lange die Frenkel'schen Uebungen angewendet habe. Das System der Widerstandsbewegungen hat mit der Uebungstherapie garnichts zu thun. Auch die Darstellung Seitens des Herrn Zabludowsky zeuge von einem Missverständniss des Principes der Therapie.

Hr. Gutzmann: In der Behandlung der Sprachstörungen sind physiologische Uebungen seit langer Zeit mit gutem Erfolge angewendet worden, schon vor hundert Jahren in ganz systematischer Weise durch Taubstummenlehrer und Aerzte. Namentlich bei spastischen Sprachstörungen kann man dadurch gute Resultate erzielen, dass man die Sprachbewegung in ihre einzelnen Componenten zerlegt. Damit die Patienten die Uebungen selbst controliren können, giebt Gutzmann ihnen Spiegel in die Hand, mittelst deren sie die Bewegungen ihrer Stimmbänder sehen. Das ist eine wesentliche Unterstützung.

Hr. v. Leyden: Durch die Uebungstherapie ist die Therapie der Rückenmarkskrankheiten aus der Apathie aufgerüttelt worden, in der sie sich seit Jahren befindet. Schuld ist daran wesentlich der angebliche Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis und die daraus sich ergebende Mercurbehandlung. Man freute sich, damit ein specifisches Heilmittel gegen die Krankheit gefunden zu haben, und verzichtete auf jede andere Behandlung. Nach von Leyden sind die Erfolge der Schmiercur bei Tabes aber entweder zufällige, durch die Schwankungen des Krankheitsprocesses bedingte, oder sie beruhen auf Täuschungen. Die Annahme eines syphilitischen Ursprungs der Tabes stützt sich auf eine einseitige, gewaltsame Statistik. Seine eigene Statistik hat ein anderes Ergebniss. Auch die pathognomonischen Erscheinungen der Krankheit stützen keineswegs die syphilitische Theorie. L. ist der Ueberzeugung, dass die Zukunft auch in dieser seiner Stellung zur Tabes ihm Recht geben werde. Wenn auch die syphilitische Theorie der Krankheit den Aerzten sehr bequem sei, so stehe er ihr doch heute noch ebenso streng ablehnend gegenüber als früher. — Die Uebungstherapie stellt dagegen einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der Tabiker dar. L. hat schon 1876 Muskelübungen als Mittel gegen die Ataxie empfohlen, Frenkel hat sie zur Methode ausgebildet. Sie leistet durch Besserung einzelner Symptome mehr als eine angeblich specifische Behandlung, die sich gegen die ganze Krankheit richtet. Die Uebungen können auch ohne Apparate gemacht werden, lassen sich mit denselben aber consequenter durchführen. Dasselbe ist beim Turnen der Fall. Das Erfinden solcher Apparate kann daher nicht als Spielerei bezeichnet werden. Der chirurgischen Behandlung der Tabes (Dehnung des Rückenmarks u. dgl.) sei die Zeitströmung garnicht mehr günstig gestimmt. Auch das von Herrn Eulenburg empfohlene Verfahren von Gilles de la Tourette erziele keinen Heileffect. Das sei schon durch die Natur des Leidens überhaupt ausgeschlossen.

Hr. Kann-Oeynhausen: In keinem deutschen Lehrbuch der schwedischen Heilgymnastik ist von Erfolgen bei Tabes die Rede. Auch die Massage allein hat niemals Erfolge, wohl aber in Verbindung mit der Uebungstherapie. Die letztere hat mit der Heilgymnastik garnichts gemeinsam, diese ist eine Gymnastik der Muskeln, jene eine solche der Nerven. Körperliche Uebungen ertragen die Tabiker lange ohne Eintritt von Ermüdung, während bei der Uebungstherapie eine deutlich erkennbare Erschöpfung sich geltend macht. Specielle Apparate sind eine werthvolle Unterstützung für die Cur, sichern eine präcise Ausführung der Uebungen und üben einen günstigen psychischen Einfluss, insofern als die Kranken an den Apparaten mit grösserem Eifer üben.

Hr. Joseph: Gute Stützcorsetts für Tabiker könnten ausser Hessing auch orthopädisch geschulte Aerzte wohl herstellen; in dem Celluloid ist neuerdings ein sehr werthvolles Material dafür gewonnen worden.

Hr. Jastrowitz: Die suggestive Wirkung ist bei der Uebungstherapie nicht gering zu schätzen. Denn auch bei Tabo-Paralytikern verschwindet die Ataxie fast völlig mit Eintritt maniakalischer Anfälle. So wirkt wahrscheinlich auch die Uebung an Apparaten durch den psychischen Eindruck günstig.

Hr. Jacob (Schlusswort) hält daran fest, dass die Uebungstherapie nur von solchen Aerzten gehandhabt werden kann, welche sich zuvor damit besonders eingehend beschäftigt haben. Sonst könnte dadurch eher Schaden als Nutzen gestiftet werden.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 10. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Remak** stellt die in der Märzsitzung vorgeführte Patientin noch einmal vor, weil die damals zweifelhafte Differentialdiagnose zwischen hysterischem Stammeln nach hysterischem Mutismus oder einer **Dysarthrie in der Restitution einer subcordicalen motorischen Aphasie (fasciculären Anarthrie)** durch den Verlauf in letzterem Sinne entschieden ist. Es war später noch ermittelt worden, dass Patientin seit 7 Jahren in einer Gastwirthschaft thätig, nicht nur Bier sondern auch Cognac regelmässig getrunken hatte. Hysterische Erscheinungen waren auch weiter nicht aufgetreten. Nachdem die Sprachstörung sich unter Uebung u. s. w. stetig und systematisch gebessert hatte, so dass seit Ende März ihre schriftliche Verständigung mit den Verwandten nicht mehr erforderlich war, wurde Patientin am 23. April Nachmittags von Erbrechen und Schwindel befallen, so dass sie vier Tage liegen musste. Als sie wieder aufstand, schleppte sie das rechte Bein und war der rechte Arm lahm und dadurch die Schrift schlechter, während die Sprache nur wenig verschlechtert erschien. Als Remak sie am 5. Mai wiedersah, bestand und besteht noch jetzt eine ausgesprochene rechtsseitige Hemiparese nicht blos des Facialis, der früher auch schon betheiligt war, sondern auch der Extremitäten mit gesteigerten Sehnenreflexen bei normaler Sensibilität. Percussion des Schädels war links empfindlich. Eine organische Basis dieser Hemiparesis ist ganz unabweisbar und bei der Abwesenheit aller für eine langsam wachsende Herderkrankung sprechender und sonstiger ätiologischer Momente ist es mir nach anderweitigen Erfahrungen bei dem chronischen Alkoholismus unterworfenen weiblichen Individuum wahrscheinlich, dass es sich auf Grund einer cerebralen Gefässerkrankung um schubweise Entstehung hämorrhagischer oder thrombotischer Herderkrankungen handelt. Da die Sprache durch die letzten Anfälle nicht mitgenommen worden ist, sondern sich auch nachher stetig gebessert hat, so ist anzunehmen, dass der neueste Herd an einer anderen Stelle sitzt, als derjenige, welcher die subcorticale motorische Aphasie mit nachfolgender Dysarthrie veranlasst hat. Unter diesen Umständen ist es bei der Seltenheit reiner Fälle von subcorticaler motorischer Aphasie von Interesse, in welcher Weise dieselbe sich, nachdem sie drei Monate bestanden hatte, allmählich restituirt hat. Patientin spricht jetzt ziemlich gut verständlich, leicht scandirend, mit ganz bestimmten Defecten der Silbenbildung. Bei ihrer genaueren Analyse stellt sich heraus, dass wesentlich noch die lingualen Schleif- oder Reibelaute (ss, s, z), ganz besonders wenn sie unmittelbar vor oder nach den gutturalen Schleiflauten (ch und g) gebildelt werden müssen, fehlerhaft articulirt werden. Unter den von Trömner (Arch. f. Psych. XXVIII. Bd., p. 201) neuerdings angeführten Paradigmata werden „Fässchen", „Fruchtsäfte", „jauchzen" auffällig schlecht ausgesprochen. Es ist nicht daran zu denken, dass die Hypoglossusparese als solche diese Sprachstörung verschuldet, da sie bei peripherischer Hemiglossoplegie und Hemiatrophia linguae vermisst wird. Vielmehr ist eine cerebrale Coordinationsstörung anzunehmen. Da sich die Aphasie zum grössten Theil zurückgebildet hat, so ist dieselbe nach der gebräuchlichen Auffassung ein indirektes Herdsymptom gewesen, wenn man nicht die bei der stets erhaltenen Schreibfähigkeit der rechten Hand gezwungene Annahme machen will, dass Patientin mit der rechten Hemisphäre wieder zu sprechen gelernt hat. Ueber den Sitz des die subcorticale motorische Aphasie (fasciculäre Anarthrie) bedingenden Herdes in der linken Hemisphäre der rechtshändigen Patientin ist es bei den geringen Kenntnissen, welche wir über den genaueren Verlauf der Sprachbahnen von der Hinrinde zu den bulbären Sprachcentren besitzen, unthunlich, eine bestimmte Angabe zu machen. Nur ist es wahrscheinlich, da der nasale Charakter der bulbären Sprachstörung niemals vorhanden war, dass die Leitungsunterbrechung zwischen diesen beiden Stationen sitzt. Es ist bekannt, dass

schon Kussmaul für derartige Dysarthrien Herderkrankung des linken Streifenhügels verantwortlich machen wollte, aber dagegen einzuwenden, dass bei der relativen Häufigkeit dieser Herde ausgesprochene Sprachstörung dieser Art neben der Hemiplegie nur selten vorzukommen scheint, also doch wohl eine der dritten Stirnwindung näher gelegene Localisation wahrscheinlich ist.

Discussion.

Nach Herrn Treitel konnte die Kranke, welche von ihm längere Zeit behandelt wurde, Gegenstände richtig benennen und Worte nachsprechen; Worte aber, welche mit B oder F anfingen, fand sie nicht, auch unterschied sie D schlecht von T und S oder Sch wurden nur schwierig ausgesprochen. Hervorzuheben ist die durch Uebung erzielte Besserung der Sprache bei einem organisch erkrankten Individuum.

Hr. **Cassirer: Vorstellung eines Falles von Friedreich'scher Ataxie.**

22jähriger junger Mensch. Eltern sind blutsverwandt. Keine lebenden Geschwister. Patient entwickelte sich bis zum 15. Lebensjahre gut. Seit dieser Zeit progressiv zunehmende Verschlechterung des Ganges, allmählich sich einstellende Unfähigkeit der Hände zu ferneren Bewegungen. Nie Schmerzen. Keine Blasenstörungen. Stat. praes.: Gang unsicher, schwankend. In der Rückenlage in den unteren Extremitäten eine Bewegungsstörung, die in der Mitte etwa steht zwischen sklerotischem Wackeln und Ataxie, bei geschlossenen Augen an Intensität zunehmend. Beiderseits Hohlfussbildung und Hyperextension der Zehen. Patellarreflexe normal. Motorische Kraft im Ganzen herabgesetzt, keine Anomalien der Sensibilität. Hypospadie. In den Armen ähnliche Bewegungsstörung wie an den Beinen. Ausgeprägter Nystagmus. Sprache gequetscht näselnd, leichte Mikrognathie. Intelligenz normal.

Interessant und für die Pathogenese wichtig ist das Vorkommen von congenitalen Entwicklungshemmungen (Hypospadie) in einem Falle von Friedreich. Ueber die Art des Zustandekommens der erworbenen Missbildungen (Hohlfussbildung) werden vielleicht die in Aussicht genommenen Röntgenbilder näheren Aufschluss ergeben.

Schliesslich hielt Herr **Henneberg** den angekündigten Vortrag über **Gliome und Gliose** (des Gehirns), besonders über das Vorkommen von mit Epithel ausgekleideten Hohlräumen in demselben und deren Bedeutung. (Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich veröffentlicht werden.)

VII. Zur Reform der Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte.

Von

Dr. **Fr. Dornblüth.**

So ziemlich alljährlich drängt sich den Freunden und Besuchern unserer Versammlungen die Beobachtung auf, dass diese auch nach der Gründung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte und trotz der hiermit verbundenen, an sich gewiss zweckmässigen, Organisationsveränderungen nicht ganz in der erwarteten Weise sich weiter entwickelt haben. Die Zahl der Theilnehmer, die je nach dem Versammlungsorte und den Zeitverhältnissen stets mehr oder weniger geschwankt hat, mag in den letzten Jahren im Ganzen die gleiche geblieben sein, die Gesellschaft aber ist zuletzt nicht mehr gewachsen und umfasst jedenfalls nur einen verhältnissmässig kleinen Theil der deutschen Aerzte und Naturkundigen. Im letzten Jahre mag der zahlreiche Besuch des internationalen Aerztecongresses in Moskau und vielleicht auch des Geologencongresses in Petersburg einigermaassen störend auf die Zahl der Theilnehmer und auf die Fülle der wissenschaftlichen Leistungen gewirkt haben; aber beides und besonders der Stillstand in der Entwicklung der Gesellschaft hat unzweifelhaft auch andauernde Ursachen.

Von den Freunden der Naturforscherversammlungen wird in dieser Beziehung, mündlich und schriftlich, hauptsächlich das Ueberhandnehmen der Specialcongresse angeschuldigt, welche nicht nur die führenden Kräfte der Wissenschaft, sondern auch die wissensdurstige Menge mehr anziehen, als die allgemeinen Versammlungen. Und aus dieser Anschauung sind die Vorschläge erwachsen, alle diese Versammlungen seltener zu machen und sodann in jährlichem Wechsel die Specialcongresse und die allgemeinen Versammlungen tagen zu lassen, indem man davon einen stärkeren Besuch der letzteren erhofft.

Mit diesem Vorschlage befindet man sich, wie ich fürchte, auf falschem Wege. Denn wenn es auch gelänge, die Specialcongresse für diesen Plan zu gewinnen, was nach dem Umfange und der Bedeutung ihrer Verhandlungen recht zweifelhaft erscheint, so wären damit die inneren Gründe für ihr Ueberwiegen und für die mangelhafte Entwicklung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte nicht beseitigt. Im Gegentheil stände zu befürchten, dass durch Aufgeben der allgewohnten Jahresversammlungen deren Anziehungskraft sich noch mehr vermindern würde. Denn die allgemeine Erfahrung lehrt, dass, unter Voraussetzung ihrer inneren Tüchtigkeit, Vereine um so eher einen festen Stamm regelmässiger Besucher bilden und gelegentliche Besucher anziehen, je häufiger und regelmässiger sie ihre Sitzungen abhalten. Die Gewohnheit, am Ende des Sommers, als in der für die ganz überwiegende Anzahl der praktischen Aerzte günstigsten Zeit, mit Freunden und Gesinnungsgenossen sich zusammen zu finden, in einer Zeit, die ohnehin gern zu Erholungs- und Auffrischungsreisen benutzt wird, hat eine mächtige Triebkraft, die man nicht ohne Noth vernachlässigen darf. Jedenfalls wäre der Versuch seltenerer Zusammenkünfte ein Schritt in's Dunkle, der schwer zurückgethan werden kann, falls er sich nicht bewährt.

Die Einzelcongresse verdanken ihre Beliebtheit, wie mir scheint, weniger einem so oft angeschuldigten specialistischen Zuge der Zeit, als vielmehr der Einrichtung, dass ihre Versammlungen in Bezug auf Auswahl und Behandlung einiger Hauptfragen sorgfältig genug verbreitet werden, um ihren Besuchern etwas bedeutendes und abgerundetes zu bieten, wodurch wichtige Fragen der Wissenschaft und Praxis nach Möglichkeit geklärt und gefördert werden. Es ist kein Grund, warum für die Naturforscherversammlung und ihre Abtheilungen nicht Gleiches oder Aehnliches geschehen könnte, wie es thatsächlich für einzelne Abtheilungen, z. B. für die Kinderheilkunde, seit einer Reihe von Jahren mit bestem Erfolge geschieht. Die eben genannte Abtheilung, in welcher die Gesellschaft für Kinderheilkunde ihre Sitzungen, und im Anschluss daran auch ihre jährliche Geschäftssitzung abhält, befindet sich dabei wohl und denkt nicht daran, ihren Zusammenhang mit den Naturforscher-Versammlungen aufzugeben. Hätten andere Abtheilungen sich in ähnlicher Weise eingerichtet, so würde wahrscheinlich eine und die andere Absplitterung vermieden sein; jedenfalls ist aber kein Grund zu finden, weshalb dies nicht jetzt noch geschehen könnte. Der Zusammenhang der verschiedenen medicinischen Einzelfächer in Wissenschaft und Praxis ist so gross, dass er nicht ohne Schaden gelockert werden kann. Nicht allein, dass Physiologie, pathologische Anatomie, allgemeine Pathologie und Therapie die gemeinschaftlichen Grundlagen aller Einzelfächer sind, so giebt es auch gemeinschaftliche Gebiete und Grenzgebiete zwischen den Einzelfächern, z. B. zwischen Psychiatrie, Neurologie und Innerer Medicin, zwischen letzterer und Chirurgie, zwischen der Kinderheilkunde und Gesundheitspflege mit allen vorgenannten u. s. w., die gemeinschaftliche Behandlung und Verständigung nicht nur vertragen, sondern gerade zu verlangen. Die praktischen Aerzte aber, die doch in ihrer ungeheuren Mehrzahl Specialisten weder sein wollen noch sein können, sondern sofern sie nicht blosse Gewerbetreibende werden wollen, mit allen Zweigen der Wissenschaft und Praxis Fühlung haben müssen, sind durchaus auf die allgemeinen Versammlungen der Naturforscher und Aerzte angewiesen. Wer durch Erfahrung einmal kennen gelernt hat, wie viel Anregung und Belehrung auf diesen Versammlungen zu holen und für die Praxis zu verwerthen ist, der wird immer nur höchst ungern auf ihren Besuch verzichten. Diejenigen Aerzte aber, die jetzt noch unkundig und mehr oder weniger gleichgültig fernstehen, heranzuziehen und festzuhalten, scheint mir eine wichtige und mit der Zeit auch dankbare Aufgabe der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Dass nicht zu viele Abtheilungen gebildet werden, dass nicht verwandte gleichzeitig tagen und dass gemeinschaftliche Sitzungen gehalten werden, sind alte und in neuerer Zeit nach Möglichkeit erfüllte Wünsche. Wichtiger ist, dass jede Abtheilung oder wo das nicht geschehen ist, der Vorstand der Gesellschaft für die Aufstellung der Hauptberathungsgegenstände und die Heranziehung von Berichterstattern sorgt, wie die Einzelcongresse und die Abtheilung oder Gesellschaft für Kinderheilkunde. Es versteht sich von selbst, dass diese vorbereiteten Verhandlungen stets den Vorrang haben und die Einzelvorträge sich mit dem begnügen müssen, was jede Sitzung an Zeit übrig lässt, so wie die Versammelten darüber verfügen. Auch dürfte darauf zu halten sein, dass nicht bereits Bekanntes vorgetragen, dass nicht vorgelesen und dass die Zeit für Vorträge auf höchstens 20, für Discutirende auf höchstens 10 Minuten festgesetzt wird; und endlich dürfte dem jeweilig Vorsitzenden nicht bloss die Ermächtigung, sondern die Pflicht aufzuerlegen sein, die Redner zur Sache zu rufen und zum Schluss aufzufordern, wenn die Rücksicht auf Zeit und Geduld der Zuhörer dies rechtfertigt. Denn diese, denen natürlich die obere Entscheidung zusteht, haben doch mindestens ebenso viel Rücksicht zu fordern, wie Redner, die Minderwerthiges vorbringen oder, was doch auch vorkommt, sich nur eine Reklame verschaffen wollen.

Die allgemeinen Sitzungen sollen die gesammte Theilnehmerschaft anziehen und nach Möglichkeit befriedigen: eine gewisse, aber auch nicht übertriebene Gemeinverständlichkeit, grosse Gesichtspunkte und fesselnde Form, wo möglich freie Rede oder eine solche Benutzung der Aufzeichnungen, dass kein Vorlesen daraus wird, dürfte gefordert werden und ist ja oft genug in meisterhafter Weise geleistet. Was aber hier für die Einigung der Naturwissenschaftler angestrebt wird, das soll durch die geselligen Vereinigungen zur Pflege persönlicher Beziehungen, zu freundschaftlichem und collegialischem Meinungsaustausch u. s. f. weiter gefördert und gezeitigt werden. Das kann durch Einschränkung der rauschenden Festlichkeiten zu Gunsten ruhiger Unterhaltungsabende einerseits, durch Verminderung der Sonderzusammenkünfte der Abtheilungsmitglieder, die nicht gerade selten zum Schaden der Gemeinschaftlichkeit in eine Art Fractionssimpelei ausarten, angestrebt und auch wohl erreicht werden. Jeder Theilnehmer wird sich mit Vergnügen derjenigen Versammlungen erinnern, wo man auf solche Art die Gelegenheit hatte, mit recht Vielen zusammenzutreffen und nicht bloss mit den engeren Fachgenossen Bekanntschaft zu pflegen und Gedanken auszutauschen.

Mit wenig Worten sei endlich auch der Veröffentlichungen gedacht. Das Tageblatt hat ausser den geschäftlichen Mittheilungen die täglichen Tagesordnungen der Abtheilungssitzungen zu bringen, wie es seit einigen Jahren zu geschehen pflegt; wenn dann noch diese Tagesordnungen

aussen an den Thüren der Sitzungszimmer angeschlagen und auf denselben jeder erledigte Gegenstand sofort durchstrichen würde, so könnte damit das Auffinden desjenigen, was den Einzelnen besonders anzieht, wesentlich erleichtert werden. Die Versammlungsberichte aber sollten alle Vorträge wenigstens ihrem Gedankengange nach mittheilen, damit nicht Discussionen über Vorträge darinstehen, die „anderweitig veröffentlicht werden"; es scheint ein nicht unberechtigter Wunsch, dass die Käufer der Versammlungsberichte mit solchen kopflosen Gliedmaassen verschont werden. Dass nur wirklich gehaltene Vorträge aufgenommen werden, dürfte selbstverständlich sein; ob auch eine Raumbeschränkung zulässig sei, wage ich nur anzudeuten.

Dass eine Reform oder Ausgestaltung unserer Versammlungen aus vielen Gründen wünschenswerth ist, dürfte kaum ernstlich zu bestreiten sein. Ob die hier theils ausgeführten, theils nur angedeuteten Gedanken ihrem Zwecke entsprechen, bitte ich zu erwägen!

VIII. Die Medicin im preussischen Etat.

Der diesjährige Etat des Cultusministeriums zeichnet sich, der günstigen Finanzlage des Staates entsprechend, durch vielfache Aufnahme neuer Posten aus. Wir führen daraus folgende wichtigere Mehrforderungen an:

1. Ordinarium.

Königsberg. Ersatzordinariat für Geburtshülfe und Gynäkologie (künftig wegfallend) 5460 M.

Berlin. Anatom. biolog. Institut, Verstärkung des Fonds, 1000 M.; Chirurgische Poliklinik der Charité, sächliche Ausgaben 7000 M., Remunerirung eines Oberarztes 2000 M.; Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, sächliche Ausgaben 7000 M., Remunerirung eines Assistenten 1350 M.

Greifswald. Anatomisches Institut, mehrere Posten, zusammen 2310 M.; Frauenklinik, Assistent 1200 M.

Breslau. Anatomisches Institut 3603 M.; Klinische Anstalten zusammen 24 550 M.

Halle. Chirurgische Klinik, Assistent 1200 M.

Kiel. Ersatz-Ordinariat für Chirurgie (künftig wegfallend) 6660 M.; Physiologisches Institut, Assistent 1200 M.; Chirurgische Klinik, Ausgabefonds 1000 M.

Göttingen. Vereinigte Kliniken 5000 M., Oberarzt der inneren Klinik 2000 M.

Marburg. Errichtung eines Extraordinariats für Serumtherapie (künftig wegfallend) 3290 M.; Extraordinariat für Ohrenheilkunde 3290 M.; Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten, Subvention 1800 M.

Bonn. Errichtung eines Extraordinariats für Ohrenheilkunde 3410 M.; Umwandlung des Extraordinariats für Hygiene in ein Ordinariat, Mehrgehalt 2750 M.; Director der Provinzial-Irrenanstalt, für Ertheilung des klinischen Unterrichts in der Psychiatrie 1800 M.; Physiologisches Institut 600 M.; Klinische Anstalten 7421 M.; Chirurgische Klinik 3600 M.

Institut für Infectionskrankheiten. Zu sächlichen Ausgaben für eine Station zur Erforschung und Heilung der Wuthkrankheit 3000 M., für einen Assistenten 1350 M.

2. Extraordinarium.

Königsberg. Herstellung eines Leichenschauhauses 16 000 M. Fehlbetrag bei der Augenklinik 3600 M. Bauarbeiten und Instrumente für die chirurgische Klinik 40 600 M.

Berlin. Frauenklinik, Bauarbeiten 10 800 M.; Anatomisches Institut, Bauarbeiten (Erneuerung des Hörsaales) 47 900 M.; Physiologisches Institut, Baueinrichtungen und Anschaffungen 98 000 M.

Greifswald. Grundstücks-Ankauf für Zwecke der Kliniken 80 000 M.

Breslau. Pharmakologisches Institut, Neubau, letzte Rate 80 600 M.; Anatomisches Institut, Neubau, letzte Rate 64 500 M.; Klinische Anstalten, Fehlbetrag 42 000 M.; Physiologisches Institut, Ausbau, 2. Rate 120 000 M.; Hygienisches Institut, letzte Rate 78 000 M.; Augenklinik, letzte Rate 128 000 M.; Grundstückserwerb für klinische Zwecke (Errichtung der Poliklinik für Ohren-; Nasen- und Halskrankheiten) 190 000 M.

Halle. Umbau des pathologischen Instituts 52 000 M.; Frauenklinik, Heizungsanlage 12 000 M.; bauliche Veränderungen in den klinischen Anstalten 28 100 M.; anatomisches Institut 26 000 M.; psychiatrische Klinik, Grundstückserwerb 66 000 M.

Kiel. Erweiterung der Frauenklinik, letzte Rate 104 000 M.; Neubau der medicinischen Klinik, erste Rate 120 000 M.; bauliche Aenderungen an den Kliniken 69 500 M.; Anbau für das physiologische Institut 15 200 M.; Grundstückserwerbung für eine zu errichtende Irrenklinik 134 000 M.

Göttingen. Anatomisches Institut, Um- und Erweiterungsbau, erste Rate 120 000 M.; Kliniken, Fehlbetrag 27 970 M.; chirurgische Klinik, aseptischer Operationssaal, Ergänzungsrate 6000 M.

Marburg. Anatomisches Institut, Bauausführungen 17 300 M.; Beleuchtungsanlage für die medicinische Klinik 2600 M.; chirurgische Klinik, Fehlbetrag 17 600 M.

Bonn. Klinische Anstalten, Fehlbetrag 30 770 M.; chirurgische Klinik, Umbau des Operationssaales 24 500 M.; medicinische Klinik, Erweiterungsbau 76 000 M.; Syphilis- und Hautklinik, Reparaturen 16 500 M.

Ausserdem sind für den Charité-Umbau in Berlin von dem durch besonderes Gesetz bewilligten 16 Millionen-Credit für das laufende Jahr 728 000 M. flüssig zu machen. Für Errichtung einer Station für Unfallverletzte werden 9050 M. gefordert, für Errichtung der Tollwuthstation im Infectionshaus 4000 M.

Im Medicinalwesen sind — in Erwartung der in Aussicht stehenden Medicinalreform — nennenswerthe Veränderungen im Ordinarium nicht vorgesehen. Im Extraordinarium werden verlangt: zur inneren Einrichtung des in Frankfurt a. M. zu begründenden Instituts für experimentelle Therapie 30 000 M., zur Bekämpfung der Lepra, insbesondere zur Herstellung und Ausrüstung eines Lepra-Krankenhauses im Kreise Memel (16 Betten) 36 000 M., zur Bekämpfung der Granulose 350 000 M. (gegen 75 000 M. im Vorjahre).

Im Anschluss an diesen Auszug aus dem Etat möchten wir an dieser Stelle Folgendes zur Sprache bringen. Vor einigen Tagen beging Herr Prof. Salkowski das 25jährige Jubiläum seiner Thätigkeit als Vorstand der chemischen Abtheilung des pathologischen Instituts. Die Abtheilung umfasst 20 Arbeitsplätze und es ist allgemein bekannt und anerkannt, mit welch hingebendem Eifer der bewährte Forscher und Gelehrte seiner dortigen Lehrthätigkeit obliegt. Weniger bekannt aber ist, dass ihm bei dieser zeitraubenden Thätigkeit kein Assistent zur Verfügung gestellt ist, er vielmehr für etwaige Remunerirung eines solchen selber Sorge zu tragen hat. Es bedarf wahrscheinlich nur dieser Anregung, um eine etatsmässige Stelle hierfür zu schaffen, damit auch diese Seite der Thätigkeit in Virchow's weltberühmtem Institut zu einer, der Zeitverhältnisse und der Personen würdigen Weise ausgestaltet werde.

IX. Praktische Notizen.

Hamburger (Utrecht) hat versucht, eine Erklärung für den heilsamen Einfluss der Stauungshyperämie zu finden. Schon andere Autoren hatten nachgewiesen, dass die Alkalescenz des Blutes seine bactericide Wirkung erhöht. Unter anderem kann man den Alkaligehalt des Blutserums steigern, wenn man CO_2 hindurchleitet. In einer Versuchsreihe konnte Verf. nun nachweisen, dass Serum von Blut, welches mit CO_2 behandelt war, ein grösseres antibacterielles Vermögen besitzt als Serum nicht mit CO_2 behandelten Blutes. Auch Serum des bei venöser Stauung aufgefangenen Blutes erwies sich als viel bacterienfeindlicher als das Serum normalen venösen Blutes. Die günstige Wirkung der Bier'schen Behandlungsmethode beruht also wenigstens theilweise sicher in einer Vermehrung des durch die Stauungshyperämie frei gemachten diffusiblen Alkali im Blutserum. (Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 49, 1897.)

Dinkler theilt einen interessanten Fall von syphilitischer Erkrankung des Mediastinums und der Lungen mit. Auf Grund der Anamnese: Husten, Auswurf, Hämoptoe während der Gravidität, Nachtschweisse, Abmagerung, glaubte Verf. zuerst an eine tuberculöse Lungenerkrankung mit gleichzeitiger Compression der Trachea durch eine Struma substernalis, da über dem Manubrium sterni Dämpfung bestand. Da nachträglich eine syphilitische Infection angegeben wurde, begann man mit einer Schmiercur. Die Patientin genas völlig. (Münchener medicinische Wochenschrift No. 49, 1897.)

Beck berichtet von einem Falle von subcutaner Milzruptur entstanden durch Ueberfahrenwerden. Wegen profuser intraperitonealer Blutung wurde zur Laparotomie geschritten. Die Milz zeigte eine lange Risswunde und man entschloss sich zur Exstirpation derselben. Der Patient genas. Bereits vor der Operation hatte man die Diagnose Milzruptur wegen der in der Milzgegend wesentlich verbreiterten Dämpfungszone gestellt. (Münchener medicinische Wochenschrift, 1897, No. 47.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Berliner medicin. Gesellschaft wurde am 19. d. M. zum ersten Male der Versuch gemacht, der eigentlichen Sitzung eine selbstständige Demonstrationssitzung vorangehen zu lassen. Es fanden 5 Krankenvorstellungen statt: Herr Holländer, multiples hämorrhagisches Pigmentsarcom der Haut; Herr Lehmann, doppelseitiger Anophthalmus congenitus; Herr Karewski, durch Resection geheilter Fall von Osteosarcom der Tibia; Herr Blaschko, Fall von Alopecia areata in Folge von Ansteckung; Herr Casper, Fall von hysterischer Lipurie. In der Tagesordnung sprach Herr Hirschberg über Hitzstar (mit Krankenvorstellung); Herr G. Behrend über Gonorrhoebehandlung bei Prostituirten; an der Discussion, die schliesslich vertagt

wurde, nahmen bisher die Herren Broese, Buschke und der Vortragende theil. Die Wahl als Mitglied der Bibliotheks-Commission fiel auf Herrn Hansemann.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 20. d. M. trug Herr Huber über Thierversuche mit dem neuen Tuberculin Koch's vor; trotz langdauernder Verwendung hoher Dosen von TR ist es ihm nicht gelungen, bei Meerschweinchen eine Immunität gegen die Tuberculose-Infection zu erzielen. (Disk. Herr Burghart.) Sodann berichtete Herr Huber über die Ergebnisse der Anwendung des neuen Tuberculins auf der Männer-Abtheilung, Herr Burghart über diejenigen auf der Frauen-Abtheilung der I. medicinischen Klinik. Beide Redner stimmen darin überein, dass bisher durch die vorsichtige TRbehandlung kein Schaden gestiftet, aber auch kein die früheren Resultate der Lungentuberculosebehandlung deutlich überragender Nutzen erzielt wurde. (Die Diskussion wird vertagt.)

— In der am 20. Januar abgehaltenen Generalversammlung der Hufeland'schen Gesellschaft wurden Herr Liebreich zum Vorsitzenden, die Herren Ewald und Schlesinger zu stellvertretenden Vorsitzenden, die Herren Brock, Mendelsohn, Salomon, Patschkowski zu Schriftführern und Herr Granier zum Kassenführer gewählt. Dem Kassenführer wurde für das verflossene Jahr Entlastung ertheilt. Sodann hielt Herr Liebreich einen Vortrag mit Demonstration „Ueber die reflectorische Wirkung von Inhalationen auf die Herzthätigkeit". Derselbe demonstrirte eine Patientin mit beginnendem Lupus. Hierauf sprach Herr M. Radziejewski: „Ueber die physiologische Wirkung der Nebennieren".

— An hiesiger Universität habilitirten sich als Privatdocenten die Herren Joachimsthal, Lexer und Wolpert.

— Der Erlass des Ministers, betr. die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit, wird den Aerztekammer-Ausschuss in einer Sitzung am 31. d. M. beschäftigen.

— Das Deutsche Reichs-Comité für den XII. Internationalen Congress in Moskau hat nunmehr in einer Schlusssitzung unter Virchow's Vorsitz seine Thätigkeit beendet. Aus dem Bericht des Schatzmeisters ergab sich, dass genau 700 deutsche Aerzte durch Vermittelung des Comités ihre Mitgliederbeiträge eingezahlt haben; die Ueberweisung der eingezahlten Gelder (14 000 Mk.) an den Schatzmeister des Moskauer Organisations-Comités hatte das hiesige Bankhaus Mendelssohn u. Comp. gütigst übernommen. Abgesehen von diesen Anmeldungen war eine sehr erhebliche Correspondenz zu bewältigen: 843 briefliche Anfragen und Mittheilungen waren zu beantworten, bei deren Erledigung, soweit sie sich auf Reise- und Wohnungsangelegenheiten bezogen, das Reisebüreau von Carl Stangen das Secretariat in freundlichster Weise unterstützte. Allen den Moskauer Studenten, welche, wie früher mitgetheilt, aufs Liebenswürdigste während des Congresses die Fürsorge für die fremden Gäste übernahmen, ist seitens des Deutschen Reichs-Comités ein besonderes, künstlerisch ausgestattetes Dankschreiben, mit Virchow's eigenhändiger Unterschrift versehen, zugesandt worden.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Conrady in Wiesbaden, Gen.- u. Corpsartz Dr. Herzer in Metz, Divisionsarzt Dr. Maeder in Posen.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Geh. Sanitätsrath und Bezirks-Physikus Dr. Bähr in Berlin, Sanitätsrath Dr. Dittmar in Saargemünd, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Edler in Metz, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fluegge in Breslau, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Funcke in Frankfurt a. M., Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Heineken in Cassel, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Hippel in Halle a. S., Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Köhlau in Thorn, Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Koswig in Pasewalk, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lucae in Berlin, Ober Stabsarzt I. Kl. Dr. Macholz in Diedenhofen, Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Meyer in Frankfurt a. O., Sanitätsrath Dr. Meyer, Kreisarzt in Schiltigheim, Kr.-Physikus Sanitätsrath Dr. Munsch in Bocholt, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Scholz in Glogau, Ober-Stabsarzt Dr. Siegert in Mülhausen i. E., Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Smits in Strassburg i. E., Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Stadthagen in Brieg, Stadtphysikus San.-Rath Dr. Thöle in Osnabrück, Kr.-Physikus San.-Rath Dr. Wilke in Gnesen; dem seitherigen pharmazeut. Assessor bei dem Medicinal-Collegium, Apotheker Maschke in Breslau.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin, Gen.-Arzt I. Kl. und Corpsarzt Dr. Heinzel in Strassburg i. E.

Königl. Kronen-Orden III. Kl. mit Schwertern am Ringe: Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Kley in Lüneburg.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: Divisionsarzt Dr. Haase in Schwerin, Divisionsarzt Dr. Kannenberg in Graudenz, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Ludewig in Metz, Marine-Oberstabsarzt Dr. Sander in Wilhelmshaven, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Schuhl in Cottbus, Div.-Arzt Dr. Schuster in Erfurt, Divisionsarzt Dr. Stahl in Flensburg, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Weber in Aachen, Divisionsarzt Dr. Werner in Berlin.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: prakt. Arzt Dr. Martens in Hadersleben.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den prakt. Aerzten, Sanitätsräthen Dr. Wutzer in Berlin, Dr. Bosdorff in Potsdam, Dr. Scheele in Danzig und Dr. Boden in Schönebeck.

Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. Assmann, Dr. Blasius und Dr. Peikert in Berlin, Dr. Schmidtlein in Charlottenburg, Dr. Alberts in Steglitz, Dr. Falkenstein in Gross-Lichterfelde, Dr. Glede in Bartenstein, Dr. Koehler und Dr. Krug in Eberswalde, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Lentz in Schwedt a. O., Dr. Schlenzka in Anklam, Dr. Kade in Sorau, Dr. Heynen in Lauban, Dr. Potel in Görlitz, Dr. Oswald Baer in Hirschberg i. Schl., Dr. Baetge, Badearzt in Lauchstädt, Dr. Hermes in Erxleben, Dr. Kirchheim in Gross-Salze, Dr. Rudloff in Naumburg a. S., Dr. Henop in Altona, Dr. Hucklenbroich und Dr. Volkmann in in Düsseldorf, Dr. Gerstein in Bochum, Dr. Gordes in Witten, Dr. Sommer in Aachen, Dr. Hoederath in Saarbrücken und Dr. Finger in Wallerfangen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Peschel in Liegnitz, Dr. Schroeder in Pankow, Dr. Burchard in Reinickendorf, Dr. Nachtwey in Lichtenberg, Dr. Isidor Hirschfeld in Weissensee, Dr. Löffler, Dr. Kaeppel und Dr. Blüher in Erfurt, Dr. Teege in Walbeck, Lindstaedt in Seehausen i. A., Dr. Mauss in Jerichow, Dr. Maerzdorff in Stassfurt, Dr. Berger Einersleben, Rempe in Langerwehe, Ernst Levy und Genneper in Essen, Dr. Schroeder in Malmedy, Dr. Meissner in Dortmund, Dr. Schmitz in Klosterhoven.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Gohndorf von Bonn nach Düsseldorf, Dr. Schallmeyer von Nürnberg nach Düsseldorf, Dr. Jost von Strassburg nach Düsseldorf, Dr. Krechel von Carden nach Düsseldorf, Dr. Gerhard von Greifswald nach Holsterhausen, Dr. Stehr von Datteln nach Frohnhausen, von Ley von Cöln nach Essen, Münter von Kreiensen nach Issam, Dr. Schulz (Valentin) von Cöln nach Hinsbeck, Dr. Jonas von Strassburg nach München-Gladbach, Dr. Henrichs von Greifswald nach Kuckum, Dr. Schönberg von Daber nach Oberhausen, Dr. Fillmann von Haltern nach Oberhausen, Dr. Schnitzler von Düsseldorf nach Obercassel, Dr. Döhler von Barmen nach Crimmitzschau, Jul. Kaufmann von Essen nach Berlin, Hartmann von Essen nach Hohenburg in Bayern, Dr. Landerer von Illenau nach Aachen, Dr. Behrendt von Jena nach Stendal, Vosswinkel von Greiffenberg (Uckermark) nach Tangermünde, Dr. Engelhardt von Förste nach Tangermünde, Dr. Frey von Tangermünde nach Berlin, Dr. Heldmann von Ditfurt nach Grossalmerode (Cassel), Dr. Hoppe von Berlin nach Uchtspringe, Dr. Bartels von Enger nach Rohrheim, Dr. Nagel von Rohrsheim, Dr. Raecke von Berlin nach Eberswalde, Dr. Veit von Pankow nach Biesenthal, Dr. Frz. Schroeter von Wuhlgarten nach Berlin, Dr. Eug. Samuel von Pankow nach Berlin, Dr. Simon (1897) von Berlin nach Dalldorf, Dr. Niessing von Heiligenhaus, Dr. Zaussen von Speicher und Dr. Frank von Cöln nach Iserlohn, Dr. Oebbecke von Iserlohn, Dr. Reinhold von Sandern nach Berlin, Dr. Lehmann von Dortmund nach Unna, Sigismund von Friedrichsort nach Waldbröl, Dr. Wollseifen von Much nach Ronderath, Dr. Osterspey von Sieglar nach Commern, Dr. Degering von Czarnikau nach Emlichheim, Dr. Schieritz von Inowrazlaw nach Nakel, Oberstabsarzt a. D. Dr. Moeckel von Habelschwerdt nach Liegnitz, Dr. Ehrlich von Naumburg a. Bober nach Boberberg, Dr. Fuss von Liegnitz nach Burg bei Magdeburg.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Odenkirchen in Euskirchen, Dr. Kallenberg in Altendorf, Sanitätsrath Dr. Hirschland in Essen, Dr. Ernenputsch in Essen, Dr. Schmodgeisski in Issum, Dr. Lieven in Wesel, Stabsarzt Dr. Christoffer in Falkenstein i. T.

Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Keises Regenwalde mit dem Wohnsitze in Labes ist durch Tod erledigt. Geeignete Bewerber wollen mir ihre Bewerbungsgesuche unter Beifüung eines kurzen Lebenslaufs und der erforderlichen Zeugnisse bis zum 15. Februar d. Js. einreichen.

Stettin, den 11. Januar 1898.

Der Regierungs-Präsident.

Das Physikat des Kreises Kolberg-Köslin ist durch Tod erledigt. Geeignete Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, fordere ich hiermit auf, sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei mir zu melden.

Köslin, den 11. Januar 1898.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Strelno ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 2 Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 7. Januar 1898.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. Januar 1898. № 5. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. Director: Geheimrath Professor Senator.

Ueber die sogenannte „rheumatische Muskelschwiele."

Von

Privatdocent Dr. **H. Strauss**,

Assistenten der III. medicinischen Klinik.

Nach einem am 11. Februar 1897 in der Charité-Gesellschaft gehaltenen Vortrage mit Demonstration.

Seitdem Froriep[1]) in seinem Buche „Ueber die rheumatische Muskelschwiele" die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die genannte Krankheit gelenkt und Virchow[2]) das anatomische Bild derselben in klassischer Weise gezeichnet hat, sind nur relativ spärliche Mittheilungen über einwandsfreie Fälle dieser Art erschienen. Wenn man die Kürze, mit welcher das betr. Kapitel in den Lehrbüchern der inneren Medicin abgehandelt ist und die diesbezüglichen Aeusserungen einzelner Autoren wie Senator[3]), F. A. Hoffmann[4]) berücksichtigt, so bekommt man den Eindruck, dass die Krankheit sehr selten ist und dass die innere Klinik vorerst in der Anerkennung vieler als Muskelschwielen mitgetheilter Fälle noch eine grosse Zurückhaltung walten lässt. Dagegen scheinen die Chirurgen von dem häufigeren Vorkommen dieser Erkrankung etwas mehr überzeugt zu sein, wenigstens darf man dies daraus schliessen, dass die Mehrzahl der veröffentlichten Fälle von „rheumatischer Muskelschwiele" von Chirurgen stammt, welche Gelegenheit hatten, diesen Befund durch die Operation entweder erst zu erheben oder zu bestätigen oder von massirenden Aerzten, welche angeben, dass sie bei der zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen Durchknetung grosser Muskelpartieen diesem Befund durchaus nicht so selten begegnet sind. Die Zahl der in der Literatur mitgetheilten Fälle ist übrigens nicht einmal so sehr gering, indessen bedürfen sie noch der Ordnung und Sichtung.

Wenn man unter „Muskelschwiele" eine mehr oder weniger circumscripte Bindegewebsentwicklung in den Skeletmuskeln versteht, so lassen sich die bisher unter dem Namen „rheumatische Muskelschwielen" mitgetheilten Fälle wohl am besten in 3 Gruppen eintheilen:

1. Fälle, bei welchen ohne erkennbaren Grund in acuter oder chronischer Weise eine harte Schwellung von Muskelgruppen — meist am Oberschenkel oder Unterschenkel — entstand, als deren anatomisches Substrat eine Bindegewebswucherung in den Muskeln, in dem Zellgewebe zwischen den Muskeln, am Periost, im Unterhautzellgewebe, ja selbst in der Cutis zu erkennen war, welche zu einer Verbackung mehrerer benachbarter Muskeln untereinander und mit der Umgebung geführt hat. In diese Gruppe gehören die Fälle von Gies[1]), Kreis[2]), Krukenberg[3]), Lindner[4]), Hackenbruch[5]), sowie einige Fälle aus der schwedischen und norwegischen Literatur.

2. Fälle, bei welchen sich die Erkrankung nur auf einen

1) Froriep, Die rheumatische Schwiele. Weimar 1843.
2) Virchow, Virchow's Archiv. Bd. IV. 1852 und Probevorlesung Sommer 1847.
3) Senator, Ziemssen's Handbuch. Bd. XIII. 1879.
4) F. A. Hoffmann, Lehrbuch der Constitutionskrankheiten. 1893.

1) Gies, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XI. 1879.
2) Kreis, Berl. klin. Wochenschr. 1886. No. 51.
3) Krukenberg, Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 41 u. 50.
4) Lindner, Berl. klin. Wochenschr. 1891. No. 50.
5) Hackenbruch, Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. X. 1893.

einzelnen Muskel beschränkt jedoch diesen in seiner ganzen Ausdehnung befallen hat, ohne dass indessen das paramusculäre Gewebe in den Bereich der Erkrankung einbezogen wurde. Hierher gehören die Fälle von Scriba[1]), Berghman[2]), Helleday[3]).

3. Fälle, bei welchen sich solitäre oder multiple aber stets circumscripte Knoten im Verlauf eines einzelnen Muskels gefunden haben, wobei die Nachbarschaft gleichfalls frei von der Erkrankung war. Solche Fälle, welche wir die Muskelschwiele κατ' ἐξοχήν nennen möchten, sind von Froriep[4]), Oppolzer[5]), Berghman[6]), Helleday[7]), Ewer[8]), Kleen[9]), Reibmayer[10]), Nathwig[11]) u. A. beobachtet.

Wie schon Froriep, welcher zwischen Hautschwielen, Zellgewebsschwielen, Muskelschwielen, Knochenschwielen unterschied, hervorgehoben hat, giebt es zahlreiche Mischformen und es stellt eigentlich Gruppe I schon nicht mehr eine reine Muskelschwiele, sondern eine Mischform dar, ebenso wie dies z. B. in einer Beobachtung von Laquer[12]), der Fall ist, bei welcher neben dem Muskel noch das Zellgewebe afficirt war.

Da die genauere Kenntniss der sogenannten „rheumatischen" Muskelschwiele aus verschiedenen Gründen von Wichtigkeit ist, so möchte ich in Folgendem über 8 von mir in den letzten Jahren beobachtete Fälle berichten, welche mit mehr oder weniger Recht dieser Krankheit zugezählt werden dürfen. Wenn in einem Theil dieser Fälle gewisse Einwände gegen die Berechtigung einer Zuzählung zu dieser Gruppe deshalb möglich sind, weil die Diagnose nur auf dem Wege der Palpation gestellt worden ist, so muss ich einerseits von vornherein betonen, dass in dem zuerst mitgetheilten aber zuletzt beobachteten Falle die Diagnose durch die Excision der vorher diagnosticirten Schwiele und durch die mikroskopische Untersuchung derselben über jeden Zweifel sichergestellt ist, andererseits muss ich darauf hinweisen, dass ich nach der Mittheilung der nur kurz und auszugsweise wiedergegebenen Krankengeschichten die Frage, inwieweit die Diagnose einer Muskelschwiele ohne anatomische Beweisführung zulässig ist, noch einer eingehenden Besprechung unterziehen werde.

Fall I betrifft einen 25jährigen Töpfer R. H., der am 2. October 1897 in die III. medicinische Klinik aufgenommen wurde. Er will früher stets gesund gewesen sein und seit 5—6 Jahren häufig an reissenden Schmerzen im Rücken und in der Schulter leiden. Dieselben sollen besonders im Frühjahr und Herbst auftreten und den Pat. stets mehrere Wochen arbeitsunfähig machen. Seit 8 Monaten klagt Pat. über heftige Schmerzen in der rechten Hüfte besonders im „Knorren" des Sitzbeins. Die Schmerzen erstrecken sich abwärts bis zum Knie. Pat. ist wegen dieser Schmerzen seither mit Bädern, Einreibungen und Electricität behandelt worden. Seit mehreren Tagen ist das ganze rechte Bein Sitz der Schmerzen, welche besonders heftig an der Aussenseite sein sollen. Pat. fühlt sich dabei „wie gelähmt", kann kaum stehen und gehen und ist schaflos wegen der Schmerzen. — Lues, Potus und Trauma werden negirt.

Der Localstatus ergiebt, dass Pat. kaum gehen kann, er schont das rechte Bein, schleppt es nach und bewegt es selbst in Rückenlage sehr behutsam und ängstlich. Passive Bewegungen sind ausführbar, ch empfindet Pat. Schmerzen und spannt die Muskeln reflectorisch an. e Aussen- und Hinterseite des rechten Oberschenkels ist gegen Nadelberührung hyperästhetisch und gegen Stiche hyperalgetisch, Kneifen der Muskeln ist am rechten Bein schmerzhaft. Sämmtliche Nervendruckpunkte des rechten Beines sind auf Druck empfindlich. Eine Atrophie ist nirgends nachweisbar, die Reflexe sind normal. Bei genauer Palpation entdeckt man am Aussenrande des M. sartorius anscheinend dem M. rectus femoris angehörend eine wallnussgrosse, holzharte, auf Druck nicht empfindliche, gegen die Umgebung nach allen Richtungen hin verschiebliche knotige Verdickung, die sich mit dem M. rectus femoris verschiebt, wenn dieser electrisch gereizt wird. Durch Druck auf diesen Tumor können die Schmerzen im Beine verstärkt werden.

Die Diagnose wurde auf Muskelschwiele gestellt und da Pat. zur Excision seine Einwilligung giebt, wird dieselbe von Herrn Professor Hildebrandt in der chirurgischen Poliklinik der Charité vollzogen.

Die Excision hat den überraschenden Erfolg, dass Patient vom Momente der Operation ab sich dauernd schmerzfrei fühlt und sich alsbald mit normalem Gang bewegen kann, so dass er nach Ablauf der Wundheilung (11 Tage nach der Excision) von seinen Beschwerden völlig befreit entlassen werden kann. Auch die Druckschmerzhaftigkeit an den Nervendruckpunkten der rechten unteren Extremität ist alsbald nach der Excision völlig verschwunden und kehrt im Laufe der weiteren Beobachtung nicht mehr wieder.

Die makroskopische Untersuchung des excidirten Knotens[1]), welcher im Anfangstheile des M. rectus femoris direkt unterhalb der Sehne sass, ergiebt einen über haselnussgrossen derben grauweissen Knoten, welcher beim Einschneiden knirscht und sich aus schwieligem fibrösem Gewebe bestehend erweist. Derselbe grenzt sich durch Farbe und Consistenz scharf gegen die umgebende Musculatur ab und stellt eine typische Schwiele dar. Die Schnittfläche sieht an allen Stellen gleichmässig aus.

Die mikroskopische Untersuchung (Formalinhärtung, Eosin-Hämatoxylin und Picrocarmin-Hämatoxylinfärbung) zeigt, dass der Knoten nur aus wellig verlaufenden, unregelmässig angeordneten Bindegewebszügen besteht, zwischen welchen an einzelnen Stellen nur wenige verkümmerte Muskelfasern sowie einige gut erhaltene Gefässe verlaufen. Nur an einzelnen wenigen Stellen ist junges Granulationsgewebe zu sehen. Am Rande des Knotens sind Muskelfasern, die in schwieliges Gewebe ähnlich übergehen, wie man es beim Uebergang von Muskeln in Sehnen zu sehen gewohnt ist. Riesenzellen oder Verkäsungsprocesse sind nirgends zu entdecken, ebensowenig sind Trichinen zu finden. Der Knoten entspricht also auch mikroskopisch dem Bilde einer Muskelschwiele.

Dieser Fall ist besonders lehrreich, weil durch die Excision, für deren Ausführung ich Herrn Professor Hildebrandt auch an dieser Stelle danke, nicht nur die gestellte Diagnose bestätigt, sondern auch ein Heileffect erzielt wurde, der ohne Zweifel geeignet sein dürfte, die pathogenetische Bedeutung der Muskelschwiele für die beim Patienten vorhandenen Beschwerden zu illustriren.

Fall II betrifft einen 36jährigen Kupferschmied H. U., welcher mit Bleiarbeiten beschäftigt ist. 6 Wochen vor seiner Aufnahme in die III. medicinische Klinik will sich der früher stets gesund gewesene Patient intensiv erkältet haben und in der auf die Erkältung folgenden Nacht heftige Schmerzen und Kribbeln in beiden Füssen empfunden haben, welche sich allmählich bis zur Kniekehle herauf erstreckten. Bis 14 Tage vor seiner Aufnahme konnte er mit Mühe und Noth arbeiten, seither ist dies nicht möglich wegen der Schmerzen in den Unterschenkeln, welche dem Patienten sogar den Schlaf rauben. Trauma, Potus et infectio werden negirt.

Local-Status: Patient kann nur mit Unterstützung gehen und stehen. Doch sind passive Bewegungen an den unteren Extremitäten gut ausführbar. An der Hinterseite der rechten Fibula, an der Aussenseite des M. gastrocnemius ist ein 4—5 cm langer, kleinfingerdicker, holzharter, nicht elastischer, knolliger Strang zu fühlen, welcher der Mitte des Unterschenkels entspricht, auf Druck schmerzt und nach allen Seiten gut verschieblich ist. Links ist derselbe Befund. Der Strang hat Spindelform und eine knollige Oberfläche. Auf heisse Bäder und locale Muskelmassage ist nach 8 Tagen die Druckschmerzhaftigkeit verschwunden, Patient kann ohne Schmerzen stehen und gehen, die dattelförmige Verdickung ist jedoch noch zu fühlen; sie ist nur etwas kleiner geworden. Patient verlässt beschwerdefrei die Klinik.

Fall III betrifft einen 21jährigen Hausdiener J. R., welcher seit einem Monat über „Schmerzen" in beiden Unterschenkeln klagt, während schon lange „Reissen" daselbst bestehen soll. Vorübergehend sollen im ganzen Bein beiderseits Schmerzen vorhanden gewesen sein. Trauma und Potus werden negirt. Infectio gonorrhoica war vor 4 Jahren vorhanden.

1) Scriba, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXII.

2) Berghman, Virchow-Hirsch Jahresbericht 1875. Bd. II.

3) Helleday, Schmidt's Jahrbücher. Bd. 172.

4) Froriep l. c.

5) Oppolzer, Allg. Wiener med. Zeitung. 1867.

6) Berghman l. c.

7) Helleday l. c.

8) Ewer, Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 9 und Berl. Klinik. Oct. 1892.

9) Kleen, Handbuch der Massage. Uebersetzt von Schütz. Berlin 1890.

10) Reibmayer, Die Massage etc. Leipzig und Wien. 1893.

11) Nathvig, Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. IV. Heft 4.

12) Laquer, Deutsche med. Wochenschr. 1896.

1) Der Patient und die excidirte Schwiele sind ebenso wie die mikroskopischen Präparate in der Charité-Gesellschaft, November 1897, demonstrirt worden.

Der Local-Status ergiebt in beiden Beinen auf der Hinterseite der Fibula je einen 10 cm langen, harten, von der Umgebung gut abgrenzbaren, nach allen Seiten verschieblichen, auf Druck schmerzhaften Strang, welcher Spindelform besitzt. Die übrige Wade ist weich und nicht druckempfindlich. Passive Bewegungen, welche mit Vorsicht ausgeführt werden, erzeugen keine Schmerzen. Nach 14 Tagen waren die spontanen Schmerzen und das Reissen verschwunden und Patient arbeitsfähig. Der Strang am Aussenrand des Soleus war jedoch beiderseits so gut wie unverändert und noch auf Druck schmerzhaft. Die Therapie bestand in heissen Bädern und localer Muskelmassage.

Fall IV betrifft einen 43jährigen Kellner C. G., welcher vor 5 und 8 Jahren an „Hexenschuss" litt. Seit 3 Wochen Reissen im rechten Unterschenkel und zwar an der Aussenseite der Wade angeblich in Folge eines Bades. Eine Zeit lang soll das Reissen im ganzen rechten Beine vorhanden gewesen sein. Trauma, Potus et Infectio werden negirt.

Local-Status: Patient hinkt mit dem rechten Bein, kann nur mit Stock gehen. Im Gebiete des M. peroneus rechts ist ein länglicher dattelförmiger, harter, unebener, auf Druck sehr schmerzhafter, auf der Unterlage unter Knirschen verschieblicher, ca. 3 cm langer Strang zu fühlen, während die übrige Muskulatur bei gleichstarkem Zufassen sich weich und elastisch anfühlt. Nervendruckpunkte am rechten Beine nur hinter dem Trochanter major und am Foramen ischiadicum etwas empfindlich. Keine Sensibilitätsstörung. Auf locale Muskelmassage bessert sich nach 3 Wochen der Zustand. Das Reissen verschwindet, Patient kann ohne Beschwerden gehen. Am Localbefund bei der Entlassung nur Herabsetzung der Druckempfindlichkeit.

Fall V betrifft einen 46jährigen Maurer F. R., welcher vor einem Jahr an „Ischias" litt und seit 6 Wochen über Schmerzen an der Hinterseite des rechten Beines klagt. Das Reissen zieht sich vom Gesäss an der Hinterseite des Beines bis zur Ferse herab. Patient führt sein Leiden auf Arbeiten in Zugluft zurück. Trauma, Infectio, ebenso Potus werden negirt.

Local-Status: Active Beweglichkeit des Beines nur wenig gehindert, doch ist das Gehen mit Schmerzen verbunden, welche auch bei ruhiger Bettlage vorhanden sind. Passive Bewegungen steigern die Schmerzen. Die Nervendruckpunkte am rechten Beine sind sämmtlich auf Druck empfindlich. Bei der Palpation findet sich an der Hinterseite der rechten Fibula ein höckriger, harter, auf Druck empfindlicher Strang, welcher etwa von der Mitte der Fibula nach oben zieht und Bleistiftdicke besitzt. Ein ähnlicher Strang ist im Verlauf des M. glutaeus magnus zu fühlen. Muskelmassage und heisse Bäder bringen nach 14 Tagen Linderung aber nicht völliges Verschwinden der Beschwerden. Die Stränge sind etwas kleiner und weicher geworden, doch noch deutlich zu fühlen.

Fall VI betrifft einen 42jährigen Schuhmacher L. O., welcher seit 8 Wochen an Schmerzen im linken Bein klagt, welche ziemlich plötzlich begonnen haben sollen und dem Patienten das Gehen unmöglich machen. Während im Anfang der Schmerz im ganzen Bein seinen Sitz hatte, concentrirt sich derselbe jetzt wesentlich auf die Wade. Schon 4 Wochen zuvor spürte Patient ein prickelndes Gefühl im linken Oberschenkel, wenn er sich vom Stuhle erhob. Der Schmerz in der linken Wade soll morgens am stärksten sein und nach Bewegung sich etwas bessern. Trauma, Potus et infectio werden negirt.

Patient kann bei der Aufnahme das Bein kaum bewegen, zeigt Druckempfindlichkeit aller Nervendruckpunkte an der linken unteren Extremität, keine Sensibilitätsstörungen. Passive Bewegungen sind durch erhöhten Tonus der Muskulatur erschwert. In der Innenseite des M. soleus findet sich ein walzenförmiger, 10 cm langer, knorpelharter, auf Druck nicht elastischer, nach allen Seiten verschieblicher, auf Druck im Gegensatz zur übrigen Wademuskulatur ausserordentlich empfindlicher Strang, welcher direkt unterhalb der Kniekehle beginnt. Nach 18 Tagen ist Patient im Stande zu gehen, wenn auch hinkend. Der walzenförmige Strang ist weniger hart, weniger schmerzhaft, aber noch deutlich fühlbar. Die Therapie bestand in localer Muskelmassage, heissen Bädern, Faradisation.

Fall VII betrifft einen 40jährigen Strassenreiniger A. S., welcher seit mehreren Monaten über reissende Schmerzen in der rechten Schulter klagt, sobald er den Arm bewegt. Ein Trauma soll nicht stattgefunden haben. Bei dem Patient findet sich ein kleinapfelgrosser, knorpelharter, unebener Tumor, welcher sich unter Knirschen gegen die Unterlage verschieben lässt, auf Druck schmerzhaft ist und keine scharfe Abgrenzung gegen die nicht druckempfindliche Umgebung zeigt. Der Tumor sitzt an der Muskulatur, welche zum medialen Scapularrande zieht. Nach 7 maliger Massage hat der Tumor an Härte und Druckempfindlichkeit sowie an Umfang abgenommen und Patient kann ohne nennenswerthe Schmerzen den Arm bewegen.

Fall VIII betrifft einen 56jährigen Arbeiter A. K., welcher früher nur eine Nierenentzündung durchgemacht hat, aber nie ein Trauma oder eine specifische Infection erlitten hat. Angeblich kein Potus. Seit 6 Wochen klagt Patient über Schmerzen im rechten Arm und zwar besonders im Vorderarm, über Kribbeln in den Fingern und Nachlass der Kraft im Arm und in der Hand. Bei der Palpation findet man in der Muskulatur der Ulnarseite des rechten Vorderarms, nahe der Ellbeuge, zwei über haselnussgrosse, harte, von der weichen Umgebung deutlich abgrenzbare, ausserordentlich druckempfindliche Knoten, welche sich gut mit dem Muskel verschieben lassen und bei elektrischer Reizung des M. ulnaris internus mit dem sich contrahirenden Muskel ihren Platz verändern. Unter localer Massage und heissen Armbädern verkleinern sich die betreffenden Stellen und werden weicher. Die subjective Schmerzempfindung im Arm schwindet ganz, die Druckschmerzhaftigkeit an den betreffenden Stellen ist nur noch angedeutet und Patient ist nach 3½ Wochen im Stande, den Arm wieder zu gebrauchen.

In allen Fällen handelte es sich um sonst gesunde Personen, und keiner der Patienten litt an einer inneren Erkrankung, welche mit dem Befund an der Skeletmuskulatur in Zusammenhang gebracht werden konnte. An den erkrankten Muskeln war nie eine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit zu constatiren.

Ein Ueberblick über die hier mitgetheilten Fälle ergiebt Folgendes:

1. Fast sämmtliche Patienten gehörten den mittleren Altersklassen an.

2. Die Patienten klagten durchweg seit einer Reihe von Wochen über reissende Schmerzen in den erkrankten Extremitäten und führten diese auf „Erkältung" zurück. Ein Trauma oder eine syphilitische Infection wurde von keinem der Patienten zugegeben, auch Potus, wenn überhaupt, nur in mässigem Grade. Sämmtliche Patienten waren theils wegen der Schmerzen, theils wegen der Schwäche in den befallenen Extremitäten arbeitsunfähig geworden und vorher auf „Rheumatismus" oder „Ischias" behandelt worden.

3. Der objective Befund ergab zunächst eine starke Beeinträchtigung der activen Beweglichkeit, dagegen keine mechanische Behinderung bei Vornahme passiver Bewegungen. Die Ausführung der letzteren war nur mit einem subjectiven Schmerzgefühl und mit einer reflectorischen Anspannung bestimmter Muskelgruppen verbunden. Das Verhalten der Nervendruckpunkte bei Druck war in den einzelnen Fällen verschieden. Störungen der elektrischen Erregbarkeit waren in keinem Falle vorhanden.

Die systematische Palpation der befallenen Muskeln ergab stets eine circumscripte, holzharte, nicht elastische, gegen die Umgebung verschiebliche, auf Druck meist — allerdings nicht immer in gleichem Grade — schmerzhafte, knotige Verdickung in einem bestimmten Muskel, welche theils Dattel-, theils Nussform hatte und meist solitär, seltener in rosenkranzförmiger Anordnung multipel vorhanden war. Die Oberfläche dieser Anschwellung war entweder glatt oder leicht höckrig und setzte sich von der weichen, elastischen, auf Druck nicht schmerzhaften, Umgebung meist ziemlich scharf ab. Einige Male machte es beim Verschieben der Knoten gegen die Unterlage den Eindruck, als ob ein Knirschen zu fühlen war. In einzelnen Fällen konnten, wie in Ergänzung der Krankengeschichten noch hinzuzufügen ist, durch Druck auf die Knoten excentrische oder irradiirte Schmerzempfindungen hervorgerufen werden. Locale Beeinflussungen dieser Verhärtungen führten fast immer zur Heilung oder wenigstens zu bedeutender Besserung.

Da ich, wie bereits bemerkt ist, nur in einem einzigen Falle die durch Palpation gestellte Diagnose durch die „Autopsia in vivo" bewiesen habe, so habe ich zunächst die Aufgabe, die Frage zu erörtern, ob und inwieweit es möglich ist, die Diagnose von Muskelschwielen auf dem Wege der Palpation zu stellen.

(Schluss folgt.)

II. Bemerkungen über die Handhabung der Controlle des Diphtherie-Serums.

Von

Professor Dr. **Max Flesch** in Frankfurt a. M.

(Nach einem im Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.)

Den Anstoss zu der folgenden Mittheilung hat eine Erfahrung in meiner eigenen Familie gegeben. Von vornherein

möchte ich deshalb betonen, dass diese Thatsache für meine Stellung zu der zu behandelnden Frage keinerlei Bedeutung hat. Der Krankheitsfall, an welchen ich anknüpfe, ist vor $^3/_4$ Jahren mit voller Heilung abgelaufen. Ich stehe auf dem Boden der Anschauung, dass wir in der Serum-Behandlung der Diphtherie einen der grössten Fortschritte der Therapie zu sehen haben. Wenn ich das betone, nachdem ich vorher an anderer Stelle in möglichst breiter Oeffentlichkeit meine Stellung zu diesen Fragen zum Ausdruck gebracht habe (Frankfurter Zeitung vom 30. Juni 1897, Feuilleton), so geschieht das, um jede Folgerung gegen die Werthschätzung des Mittels aus meinen von der gewöhnlichen Auffassung abweichenden Erwägungen über die Bedeutung der Nebenwirkungen auszuschliessen.

Im Frühjahr 1897 erkrankte mein $7^1/_2$ Jahre altes Töchterchen an einer Halsentzündung. Da der Belag auf den Tonsillen verdächtig erschien, schlug der zugezogene College Dr. Ernst Kahn vor, sofort eine Serum-Einspritzung vorzunehmen. Dieselbe erfolgte mit strenger Beobachtung der nöthigen Cautelen und mit dem gewöhnlichen Erfolge; der Belag war nach zwei Tagen verschwunden. Dagegen traten nach zehn Tagen die bekannten Nebenwirkungen in befremdender Heftigkeit auf. Zuerst leichte Albuminurie, sodann aber so heftige Urticaria, dass schon dies uns auffiel, ohne jedoch vorerst zu Bedenkeu Anlass zu geben. Nach weiteren acht Tagen stellte sich aber eine so heftige Schwellung des Hüftgelenkes ein, dass wir, obwohl beide überzeugt, dass es sich nur um einen ungewöhnlichen Grad der bekannten Serumfolgen handele, ernste Unruhe empfanden. Die Schmerzhaftigkeit war eine solche, dass verhältnissmässig grosse Morphium-Dosen ganz wirkungslos blieben und dass selbst die kleinste Bewegung des Kindes die Mitwirkung mehrerer Menschen nothwendig machte. Sowohl die Hartnäckigkeit der Nesselsucht, als die Schwere der Gelenkschmerzen, die sich erst nach drei Wochen verloren, waren wesentlich erheblicher, als Alles, was wir beide bisher bei ziemlich häufiger Anwendung des Serums beobachtet hatten, so dass wir es für nöthig hielten, eine Nachprüfung der verwandten, noch frischen Serumsorte anzuregen. Im Hinblick auf die kurz vorher erfolgte Discussion über den Tod des Kindes Langerhans und deren vielfache Missdeutung im Publikum wollten wir indessen jedes Aufsehen vermeiden und beschlossen, die Prüfung nur auf dem jedem Laien zugänglichen Wege der Meldung abnormer Nebenwirkungen an die Fabrik durch die Apotheke, welche das Serum geliefert hatte, anzuregen, Ausdrücklich wurde der Apotheker veranlasst, die Namen der behandelnden Aerzte in seiner Anzeige zu erwähnen. Als Antwort erhielt derselbe von der Direction der Höchster Farbwerke ein Schreiben, in welchem die Nachprüfung als überflüssig bezeichnet wurde. Nunmehr richtete ich selbst einen Brief an die Fabrik, in welchem ich unter Hinweis darauf, „dass die Meldung auf dem Umwege durch die Apotheke erfolgt sei, um Aufsehen zu vermeiden“ anfrug, ob mit dem der Apotheke ertheilten Bescheide die Sache erledigt sei. Schon am nächsten Tage erhielt ich die Antwort, dass man nunmehr das Prüfungs-Institut in Steglitz zur Untersuchung veranlasst habe. Ein Ergebniss ist mir seitdem in sechs Monaten nicht mitgetheilt worden. Auf eine weitere Anfrage in Höchst in der letzten Woche erhielt ich dann einen liebenswürdigen Brief des Collegen Sanitätsrath Dr. Libbertz, er habe selbst das Serum untersucht, etwa 2000 Fläschchen von demselben seien abgegeben werden, ohne dass sonstige Klagen über Nebenwirkungen eingelaufen seien. Ob es sich bei dieser Untersuchung von Dr. Libbertz um eine neue Prüfung auf Grund unseres Gesuches handelt, ist aus dem Briefe nicht zu entnehmen, ebenso wenig, ob in Steglitz eine solche Neuprüfung stattgefunden hat.

Dies die Thatsachen. Es handelt sich hier nicht um einen Fall, in welchem eine dauernde Schädigung an Leben und Gesundheit nicht stattgefunden hat. Um so mehr dürfte aber jetzt eine Besprechung am Platze sein, weil der günstige Verlauf den Gegnern der wissenschaftlichen Medicin keine Möglichkeit bietet, denselben in ihrem Sinne zu verwerthen, weil ferner, wie ich glaube, meine Stellung zur Frage der Serumbehandlung, der ich ausser in dem erwähnten Zeitungsaufsatz in meinem hiesigen Wirkungskreise durch wiederholte Besprechungen u. A. auch des Falles Langerhans in einem bis vor kurzem hier erschienenen Fachblatte (Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege: Herausgegeben vom Frankfurter Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. V. Verlag von Johannes Alt.) Ausdruck gegeben habe, ausreichend präcisirt ist.

Als man anfing, am Menschen die Serumbehandlung der Diphtherie auszuführen, musste man zunächst sich freuen, die Mortalität mit einem Schlage auf einen Bruchtheil der früheren eingeschränkt zu sehen. Vielleicht nirgends konnte man das so gut beobachten, wie in Frankfurt, wo durch die Nähe der Höchster Fabrik das Mittel sehr schnell zur allgemeinen Verwendung kommen konnte. Während in den ersten neun Monaten des Jahres 1894 die Diphtherie-Sterblichkeit ungefähr der Höhe der früheren Jahrgänge entsprechend (ca. 177 Todesfälle in neun Monaten) gegen etwa 250 im ungefähren Durchschnitt der letzten Jahre, also etwa 180 für neun Monate betrug, sank sie in den letzten drei Monaten auf 23, also annähernd auf ein Drittel der früheren. 1895 und 1896 werden insgesammt nicht einmal je 60 Todesfälle registrirt, trotzdem die Bevölkerung inzwischen durch Einverleibung eines Vorortes (Bockenheim) eine wesentliche Zunahme an hygienisch nicht gerade günstigem Bevölkerungsmaterial erhalten hat. Unter solchen Verhältnissen ist es gewiss berechtigt, wenn man nunmehr den Nebeneigenschaften des in der Hauptsache bewährten Mittels ein genaues Studium zuwendet. Man kann sich bei dem Diphtherieserum nicht mit der Möglichkeit von Zwischenfällen abfinden, wie etwa bei der Pasteur-schen Behandlung der Hundswuth. Bei dieser Schutz-Impfung, durch welche der zu schützende in Wirklichkeit nur die Krankheit selbst in abgeschwächter Form durchmacht, wird man mit der Möglichkeit schwerer Schädigungen durch das Mittel zu rechnen haben; wer sich ihr unterzieht, thut es auf seine Gefahr, weil er fürchtet, sonst das grössere Risiko der absolut tödtlichen Hydrophobie einzugehen. Auch wo die Einspritzung des Diphtherie-Serums zu Immunisirungszwecken ausgeführt wird, müssen Schädigungen unter dem Gesichtspunkte des möglichen Risikos beurtheilt werden. Vielleicht wird man allgemein zu dem Standpunkt gelangen, den, wie ich weiss, mit mir viele Collegen in der Privatpraxis vertreten, dass es genügt, die der Möglichkeit einer Infection ausgesetzten Individuen einer genauen Controlle durch mehrmalige tägliche Untersuchung des Halses zu unterwerfen, um bei dem ersten Erscheinen der Diphtherie direct die heilende Dosis zu injiciren. Die Wirksamkeit der rechtzeitigen Injection erscheint uns so sicher, dass wir, von Ausnahmefällen abgesehen, selbst das kleinste Risiko einer prophylactischen Behandlung nicht für berechtigt erachten.

Dagegen ist das Serum gegenüber der aufgetretenen Diphtherie unter denselben Gesichtspunkten zu betrachten, wie jedes andere Heilmittel. Es soll unter den bekannten Kautelen, in der vom Arzt vorgeschriebenen Dosis zur Anwendung kommen; seine Wirkung soll derselben Controlle unterliegen wie die jedes anderen Arzneimittels.

Für die gewöhnlichen Mittel der Pharmacopoe ist der Weg zu dieser Prüfung gegeben. Die Apotheke hat bei Uebernahme des Mittels aus der Fabrik oder von Grossisten dasselbe bestimmten Proben zu unterwerfen. Zeigen sich unvorhergesehene

Wirkungen, so wird eine Prüfung des Präparates auf Grund derselben Vorschriften jederzeit erfolgen können. Die Serumpräparate werden aber den Apotheken in dosirter Form unter Verschluss wie die sogen. Specialitäten zum Verkauf übergeben; der Apotheker ist hier nicht in der Lage, eine Prüfung vorzunehmen, er ist nur Zwischenhändler; eine Prüfung des Präparates findet ausschliesslich in der Fabrik und in dem staatlichen Prüfungs-Institut in Steglitz statt. Die Prüfung wird in Steglitz in regelmässigen Zeiten wiederholt, weil es feststeht, dass das Präparat mit der Zeit seine Eigenschaften ändern kann; wiederholt ist auf Grund der in Steglitz erfolgten Prüfung eine Nummer des Serums dem Verkehr entzogen worden, weil dasselbe sich nicht mehr als brauchbar erwiesen hat. Es liegt auf der Hand, dass unter diesen Verhästnissen auch dann eine Prüfung möglich sein müsste, wenn sich bei der Anwendung des Serums an irgend einem andern Ort eine verminderte oder abnorme Wirksamkeit des Mittels ergiebt. Es könnte ja immerhin sein, dass hierdurch rechtzeitig und früher auf eine geminderte Brauchbarkeit einer Serum-Nummer aufmerksam gemacht wird, die sonst erst bei dem nächsten officiellen Prüfungstermin festgestellt würde. Dass seitens der Höchster Farbwerke in dem vorliegenden Falle auf Grund einer Anzeige durch zwei vielbeschäftigte Aerzte — die Farbwerke waren in der Lage, sich darüber durch einfache Anfrage bei dem Leiter des Betriebs Dr. Libbertz ohne Weiteres zu informiren — eine solche Nachprüfung nicht erfolgt ist, halte ich für bedenklich. Was für jedes andere Arzneimittel Vorschrift ist, und nach den bestehenden Einrichtungen durch die Existenz des amtlichen Prüfungs-Institutes auch für das Serum möglich ist, dass ein Mittel, welches ungünstige Wirkung gezeigt hat, einer Prüfung unterworfen werde, sollte für jeden Laien zu erreichen sein. Denn jeder Laie unterliegt dem Einflusse des Mittels in gleicher Weise und ist an dem vom Staate unterhaltenen Institute betheiligt. Nun mag freilich eingewandt werden, dass bezüglich der qualitativen Zusammensetzung des Serums eine directe Prüfungsmöglichkeit noch nicht existirt. Es kann geprüft werden: seine immunisirende Kraft, sein Gehalt an Carbolsäure, die Reinheit eines Theils der gerade verwandten Proben des Präparates von Verunreinigungen durch Pilze, Krankheitskeime u. s. w.[1]). Darüber waren wir uns klar, als wir die Meldung abschickten. Sollen aber die Nebenwirkungen, für die bisher ein chemischer oder mikroskopischer Nachweis fehlt, vermindert werden, so wird es immer von Werth sein, die Aufmerksamkeit der Fabrikanten sowohl, als der Controleure des Serums auf Präparate zu lenken, bei welchen diese Nebenwirkungen in auffallender Weise zur Geltung gekommen sind. Dagegen hat nun die Fabrik von vornherein und später Dr. Libbertz eingewandt, dass diese Nebenwirkungen nicht dem Präparat als solchem zur Last fielen, dass sie vielmehr auf die Menge des injicirten Serums einerseits, auf die Eigenart des die Nebenwirkung zeigenden Individuums andererseits zurückzuführen seien.

Dass die absolute Menge des injicirten Serums allein das Auftreten von Serum-Ausschlägen nicht bestimmt, ist bekannt; deshalb wird die Annahme einer Idiosynkrasie von manchen Seiten zu Hülfe genommen. Auch in unserem Falle, in welchem die Menge des Serums keine sehr grosse war — es hat nur eine einmalige Einspritzung stattgefunden — müsste die Hypothese einer solchen Idiosynkrasie herangezogen werden, um so mehr, da ja weiter von der Fabrik zur Entlastung des Serums angeführt wird, dass sonstige Meldungen über Schädigungen durch das angewandte Präparat nicht eingelaufen seien. Das nöthigt uns, die Frage, ob das Auftreten der Nebenwirkungen als Folge einer Idiosynkrasie, einer eigenartigen Disposition des betreffenden Individuums zu deuten sei, zu erörtern.

Wie zeigt sich im Gewöhnlichen eine derartige Idiosynkrasie? Das bekannteste Beispiel einer solchen ist die Wirkung des Genusses von Krebsen auf einzelne Individuen, bei welchen sich unmittelbar danach ein mehr oder weniger verbreiteter nesselartiger Ausschlag zeigt. Charakteristisch ist dabei, dass schon kleinste Mengen der Speise unfehlbar jedesmal diese Wirkung hervorrufen.[1]) In manchen anderen Fällen, in welchen Exantheme nach dem Essen bestimmter Speisen auftreten, handelt es sich vermuthlich um Verunreinigungen, welche bei besonders empfindlichen Individuen zu Verdauungsstörungen und in Folge davon zu Anschlägen führen. Das gilt z. B. vom Auftreten eines Ausschlags nach dem Genuss von Erdbeeren; aber auch da kann man sagen, dass eine Idiosynkrasie nur vorliegt, wenn dieser Genuss jedesmal, d. h. schon bei Anwesenheit geringster Mengen einer eigenartigen, den Erdbeeren anhaftenden Substanz die gleiche Wirkung auslöst.[2])

Gewiss mag es eine ungleiche Empfindlichkeit für derartige Intoxicationen geben. Das Massgebende ist hier aber die Menge des Giftes. Von einer Idiosynkrasie dürfen wir doch nur da sprechen, wo kleine Mengen an sich unschuldiger Substanzen, welche von der Mehrzahl der Menschen selbst in grösseren Quanten ohne Schaden vertragen werden, vergiftungsähnliche Erscheinungen auslösen. Gemeinsam ist all' diesen Idiosynkrasien, dass die wirksame Substanz in kleinsten Dosen jedesmal bei demselben Individium dieselbe Wirkung hervorruft, Bekannt ist in diesem Sinne beispielsweise die Jodoform-Idiosynkrasie, die so weit gehen kann, dass schon das Betreten eines Raumes, in dem Jodoform aufbewahrt wird, Ausschlag und Entzündungen zur Folge hat. Sehr ähnlich verhält sich die gelegentlich beobachtete Idiosynkrasie gegen Perubalsam. Eine Immunität tritt bei den mit einer Idiosynkrasie behafteten Individuen, soviel man weiss, nicht ein. Eine ganz eigenartige Idiosynkrasie habe ich jetzt durch 6 Jahre bei einer Dame beobachtet, bei der die kleinste Spur von Pfeffermünzöl jedesmal gleichartig wochenlang anhaltende Verdauungsstörungen hervorbringt. Pfeffermünzscheibchen, eine Ricinusemulsion mit Zusatz von Pfeffermünzwasser, Brustpulver, eine bestimmte Pillenform, in deren Zusammensetzung etwas Pfeffermünzöl enthalten war, hatten immer die gleiche Nebenwirkung. Als schliesslich, nachdem man lange jeden Pfeffermünzgebrauch vermieden hatte, von einem Specialarzt ohne mein Wissen ein mentholhaltiges Pulver

1) Ich unterlasse es, hier aus der Literatur Nachweise darüber zu erbringen, dass solche Verunreinigungen gefunden worden sind, dass schon mehrfach darauf hingewiesen worden ist, dass bei einzelnen Serum-Nummern die Nebenwirkungen ceteris paribus häufiger beobachtet worden sind als bei andern; dass trotz des Carbolsäurezusatzes lebende Keime nachgewiesen worden sind u. a. m. Eine hübsche Zusammenstellung darüber enthält die während der Niederschrift dieses Aufsatzes erschienene Monographie von Dr. M. E. Schwabe: Studien aus der Praxis für die Praxis über die bisher beobachteten unerwünschten Nebenwirkungen des Diphtherie-Heilserums. Leipzig. Verlag des Reichs-Medicinal-Anzeigers. B. Konegen. 1898.

1) Soweit meine eigenen Beobachtungen reichen, ist das Auftreten des Nesselausschlages in der Regel nur bei dem Genusse von Krebssuppe zu beobachten; es scheint, dass die roth färbenden Stoffe der Schale die Träger des Reizes sind. Möglicherweise erklärt sich daraus, dass solche Individuen gelegentlich ohne Schaden Krebse verzehren, dann nämlich, wenn bei ganz frischem Hummer oder Krebs wenig oder gar kein Farbstoff in das Fleisch eingedrungen ist.

2) Vor einigen Monaten habe ich selbst bei drei Familien, die in keinerlei Beziehungen standen, an demselben Tage Urticaria beobachtet und feststellen können, dass zufällig die drei betroffenen Frauen vorher in demselben Cafehaus an demselben Abend ein etwas eigenthümlich schmeckendes Erdbeereis genossen hatten.

in die Nase geblasen wurde, trat sofort die typische Verdauungsstörung wieder auf.

Das Gemeinsame aller Idiosynkrasien scheint mir also zu sein, dass die mit denselben behafteten Individuen auf anderwärts unschädliche Substanzen immer wieder in gleicher Weise reagiren. Wo bestimmte Stoffe ähnliche Erscheinungen nur ausnahmsweise hervorrufen, handelt es sich um Intoxicationen, für deren Grad neben der Menge des toxischen Materials die Empfänglichkeit des betheiligten Individiums massgebend sein kann. Die Nebenwirkungen des Serums können in diesem Sinne unzweifelhaft nicht als Folge einer Idiosynkrasie abgethan werden. Das geht daraus hervor, dass die Injection gleicher Serummengen bei demselben Individuum das eine Mal Störungen bewirkt, das andere Mal nicht. In meiner eigenen Erfahrung habe ich mehrmals die Gelegenheit gehabt, dieselben Kinder wiederholt an Diphtherie in längeren Zwischenräumen zu behandeln, zuletzt bei einem Kinde im October 1896 und wieder im October 1897; das erste Mal waren Urticaria und Gelenkschmerzen so heftig, dass das 11 Jahre alte Mädchen das zweite Mal nur mit grösster Mühe bewogen werden konnte, die Einspritzung vornehmen zu lassen. Diesmal trat keine Spur von Störungen auf. Aehnlich ging es in anderen Fällen wiederholter Diphtherie. Nun kann freilich gesagt werden, das Kind sei das zweite Mal „weniger disponirt“ gewesen, als das erste Mal. Mir scheint es indessen, dass die allzu häufige Anwendung des Begriffs der Disposition nur zu geeignet ist, das Aufsuchen wirklich greifbarer Ursachen zu beeinträchtigen. Der Körper wird zum Träger einer ganzen Menge Empfänglichkeiten gemacht, welche abwechselnd hereingezogen werden, je nachdem sie die augenblicklich gewünschte Erklärung der Krankheitserscheinungen am bequemsten ermöglichen, resp. wie es dem Theoretiker am besten zur Hand liegt. Wenn während einer Choleraepidemie ein Theil der Bevölkerung bei sonst scheinbar gleichen Lebensbedingungen nicht ergriffen wird, so war derselbe im landläufigen Sinne „nicht empfänglich“. Ich gestehe offen, dass mir für die Wissenschaft weit mehr gewonnen scheint, wenn dann für 80 Menschen, die der Cholera ausgesetzt waren, von denen aber nur 12 inficirt wurden, festgestellt wird, dass die Gruppe der Erkrankten in den Wohnungen desselben Hauses wohnte, deren Closets der Ventilation entbehrten, als wenn man sich für die Tausende, wo ein derartiges Moment nicht nachzuweisen war, mit der „fehlenden Disposition“ abfindet.

Die Nebenwirkungen des Serums als Folge einer Idiosynkrasie im engeren Sinne hinzustellen, sind wir nicht mehr berechtigt, sobald, wie ich gezeigt habe, zweifellos feststeht, dass sie nicht jedesmal nach Einspritzung von Serum bei demselben Individuum auftreten; sie beruhen also auf einer toxischen Wirkung des jeweils angewendeten Serums. Gegenstand der Erörterung kann nur sein, ob diese toxische Wirkung eine Eigenthümlichkeit des Blutserums oder eventuell des Diphtherieserums als solches ist, die bei Anwendung genügender Mengen jedesmal bei besonders empfänglichen Individuen hervortritt, oder ob es sich um eine specifische Giftigkeit des im einzelnen Falle angewandten Serums handelt. Seitens der Höchster Farbwerke wird offenbar die erstere Auffassung vertreten. Die Fabrik erachtet, wie aus unserem Falle hervorgeht, selbst dann eine Prüfung für überflüssig, wenn die toxischen Erscheinungen einen aussergewöhnlichen Grad erreicht haben. Demgegenüber möchten wir hier die Möglichkeit der anderen Auffassung in's Auge fassen, die uns ermöglicht, statt mit dem dehnbaren Begriff der Disposition, eventuell mit positiven Factoren zu rechnen, die eine wissenschaftliche Klärung in Aussicht stellen. Die Annahme, dass es sich bei den Nebenwirkungen um zum Theil von der Menge des Serums, zum Theil von der Empfänglichkeit des inficirten Individiums abhängige Wirkungen handele, stützt sich im Wesentlichen darauf, dass die Nebenwirkungen seltener geworden sind, seit hochwerthige Sera zur Anwendung kommen. Aber schon ehe diese grössere Concentration des Serums erreicht war, sind thatsächlich die toxischen Erscheinungen weniger häufig geworden. Sollten nicht die Vervollkommnungen der Technik, die grössere Reinheit des Präparats in Folge der grösseren Gewandtheit der Fabricirenden bei ihren ungemein schwierigen Manipulationen das Wesentliche der Verbesserung sein? Ich habe die nöthige Literatur momentan nicht zur Verfügung, aber ich erinnere mich nicht, dass in einer Zeit, in welcher ganz gewaltige Mengen von Thierserum eingespritzt wurden, in der Periode der Hasse'schen Lammblut-Transfusionen über diese Nebenwirkungen berichtet worden wäre, die doch bei den damals zur Einspritzung gekommenen gewaltigen Blutmengen in ganz anderem Maasse hätten auftreten müssen. Das habe ich schon oben angeführt, dass nach wiederholter Einspritzung bei demselben Individuum sich die Nebenwirkungen nicht zu wiederholen brauchen. Bei der von Höchst vertretenen Auffassung müsste man annehmen, dass zu verschiedenen Zeiten dasselbe Individium eine ungleiche Empfänglichkeit besitzt. In denselben Perioden, in welchen ein Kind gleiche Empfänglichkeit für das Diphtheriegift durch die wiederholte Erkrankung zeigt, brauchte im Sinne der kritisirten Auffassung die Empfänglichkeit für die toxische Wirkung bestimmter Bestandtheile des Thierserums nicht die gleiche zu sein. Im einzelnen Organismus giebt es in logischer Ausbildung der Höchster Auffassungen verschiedene Dispositionen, welche ganz unabhängig von einander steigen und fallen, ganz wie es sich aus der Reaction des Körpers auf das Diphtheriegift oder seine Nichtreaction auf die toxischen Nebenbestandtheile des Serums ergiebt oder — aus dem Bestreben der herrschenden Doctrin und ihrer Vertreter, über die Schwierigkeit herauszukommen, dass wir die Einzelheiten der Wirkung noch nicht kennen. Diese Unklarheit liegt darin, dass wir jene toxischen Substanzen nicht kennen, dass wir ihre Wirkungen namentlich im Thierexperiment noch nicht nachmachen konnten. Vielleicht will man auch die Möglichkeit der äusseren Verunreinigung einer einzelnen Antitoxinflasche nicht zugeben.

Und doch sollten wir uns der Frage, ob nicht die letztere Möglichkeit Gegenstand der Erörterung geben dürfte, nicht entziehen. Für die allerdings weit schwerer zu bereitenden Tuberculinpräparate der Höchster Farbwerke ist die Thatsache anerkannt. Professor v. Noorden im ärztlichen Verein Frankfurt a. M., andere Autoren in literarischen Veröffentlichungen haben sich genöthigt gesehen, sich über Pilz-Beimengungen u. dgl. in diesen Präparaten, die wiederholt die Verwendung störten oder unmöglich machten, zu beschweren. Im Diphtherieantitoxin sind gleichfalls Verunreinigungen bereits von einzelnen Beobachtern gefunden worden. Bei der gewissenhaften und sorgfältigsten Beachtung der Asepsis und Antisepsis sind Infectionen unter den Händen des geübtesten Chirurgen möglich. Ist es danach so ganz ausgeschlossen, dass unter den 100000 von Portionen Diphtherieserum, welche jährlich die Fabriken verlassen, einige Hundert Beimengungen enthalten, welche die Nebensymptome hervorrufen? Wohl ist es nur Hypothese, was ich hier ausspreche, man wird mir aber zugeben müssen, dass diese mit den bekannten Thatsachen zu stützende Hypothese uns einen Weg zur weiteren Verbesserung des Präparates ermöglicht, während die andere Auffassung auf die Verminderung der Serummenge, die nur mit wesentlicher Vertheuerung des Präparates erreichbar, wahrscheinlich bereits an ihrer Grenze angelangt ist, als einzige Verbesserungsmöglichkeit angewiesen ist.

Allein die Bequemlichkeit einer Hypothese macht dasselbe noch nicht wahrscheinlich. Für die Annahme, dass es sich bei den Nebenwirkungen um eine Intoxication und möglicherweise um eine echte Infection handelt, spricht nun schliesslich eine wichtige Thatsache, das ist der klinische Verlauf der störenden Erscheinungen. Dieser entspricht nicht dem einer Vergiftung durch ein bestimmtes Quantum in den Körper gelangten Giftes, sondern dem einer typischen Infectionskrankheit. Der Einverleibung des Serums folgt nach einer Periode vollständigen Wohlbefindens nach Ablauf der Diphtherie in einem ziemlich gleichmässigen Zeitraum nach der Injection (ca. 10—11 Tage) nach Ansteigen der Körpertemperatur das Auftreten eines Exanthems, dem sich weitere Symptome einer allgemeinen Infection, insbesondere Schwellungen der Gelenke anschliessen. Das ist dasselbe Bild, welches gewisse Formen der Rötheln oder des Scharlachs zeigen; wüsste man nicht, dass eine Serumeinspritzung vorangegangen wäre, so würde man sicher an eine dieser Krankheiten denken.

Ich habe zufällig einen Fall beobachtet, in welchem Serumexanthem und echte Masern bei demselben Kinde zusammentrafen. In einem Vorort Frankfurts erkrankte ein Kind, während gleichzeitig die Masern im Orte hausten, an schwerer Rachen- und Luftröhrendiphtherie; es mussten drei Seruminjectionen vorgenommen und tracheotomirt werden. Dabei war nicht zu verhindern, dass die an der Pflege betheiligten barmherzigen Schwestern gleichzeitig auch bei Masernkranken verkehrten. Als etwa 14 Tage nach der Operation ein den ganzen Körper überziehendes Exanthem unter hohem Fieber auftrat, wussten wir nicht, was wir daraus machen sollten. Dass es ein Serumausschlag war, zeigte 6 Tage später das mit nochmaligem hohem Fieber verbundene Ausbrechen der Masern; dieselben waren jetzt durch Schnupfen und Bindehautkatarrh ausreichend charakterisirt. Husten und Juckreiz hatten während der ganzen Zeit — ersterer durch die Luftröhrenerkrankung, letzterer durch Urticaria — bestanden. Ein deutlicher Unterschied zwischen dem Bilde des Serumausschlages und dem der Masern war in diesem Fall nicht zu erkennen.

Es liegt mir fern, die Annahme, dass es sich bei den Nebenwirkungen der Seruminjection um eine Infection handele, als erwiesen anzusehen. Es können aber für dieselbe die angedeuteten Eigenthümlichkeiten, die lange Incubationsdauer, die annähernde Gleichheit im zeitlichen Verlaufe der Fälle, das vorangehende Fieber, die Localisirung in der gesammten Hautdecke angeführt werden. Mit einer einfachen Intoxication ist es schwer zu vereinigen, dass die Vergiftungserscheinungen weder örtlich noch zeitlich sich der Einspritzung anschliessen, dass sie vielmehr nach einer symptomlosen Zwischenzeit plötzlich unter dem Bilde einer allgemeinen Erkrankung auftreten. Einer späteren Zeit mag es vorbehalten bleiben, den Beweis für die eine oder andere Auffassung zu erbringen, für unseren Zweck genügt es und dazu bedurfte es der vorstehenden, vielleicht etwas weitläufigen Auseinandersetzung, die Möglichkeit einer anderen, als der von der Mehrzahl der Autoren heute vertretenen Auffassung klarzulegen.

Gehen wir danach auf den Fall zurück, welcher uns zu diesen Erörterungen veranlasst hat, so dürfte es auf Grund desselben berechtigt sein, zu behaupten, dass die heutige Organisation der Serumcontrole noch nicht weit genug ausgebildet ist, um den Forderungen, welche das consumirende Publikum und der wissenschaftlich behandelnde Arzt zu stellen berechtigt sind, zu genügen. Wir mussten uns, als wir uns entschlossen, das Vorkommen dem Grade nach ungewöhnlicher Nebenwirkungen eines Serumpräparates zum Gegenstande einer Anzeige zu machen, darüber klar sein, dass vielleicht die Ursache der Intoxications-Erscheinungen technisch nicht festzustellen sein könnte. Wir haben es gleichwohl für unsere Pflicht gehalten, eine Prüfung anzuregen. Die Wirkungen waren so auffallend, dass man immerhin denken konnte, dass das betreffende Präparat vielleicht giftiger war als andere, oder seit der Herstellung bezw. der letzten Prüfung giftig geworden sei. Das Präparat war noch sehr neu, noch nicht zwei Monate zur Ausgabe gelangt. In den Apotheken waren, wie wir selbst bei dieser Gelegenheit wahrnehmen mussten[1]), Präparate, die über ein Jahr älter waren, noch nicht aufgebraucht. Naturgemäss werden die älteren Präparate zuerst verkauft, auch wir sind erst im Austausch gegen ein über ein Jahr altes Fläschchen zu der verwandten relativ frischen Drogue gelangt. Da doch wohl durchweg die älteren Präparate zuerst verkauft werden, da vermuthlich auch an anderen Orten vorwiegend ältere Nummern noch zum Verkaufe standen — es ist ja wohl nicht anzunehmen, dass man in Frankfurt das Serum länger als anderwärts ablagert — so liegt die Möglichkeit vor, dass die betreffende Serumnummer noch fast nicht verwandt war, dass demnach auch Beschwerden von anderer Seite noch nicht eingelaufen sein mussten, und dass somit die Feststellung einer besonderen Giftigkeit unter Umständen manche Unannehmlichkeit vermeiden konnte. Auch die Thatsache, dass spätere Meldungen über eine besondere Giftigkeit dieses Serums bisher nicht eingelaufen sind, beweist nicht ohne Weiteres, dass eine Prüfung in diesem Sinne, wenn sie technisch überhaupt möglich war, damals unnöthig gewesen wäre. Die Hypothese, dass die Nebenwirkungen ein nothwendiges Uebel bei der Anwendung des Serums seien, dass sie mehr eine Folge der Quantität des verwandten Serums und der Individualität der behandelten Kranken als des verwandten Präparates seien, ist so allgemein verbreitet, dass an und für sich Meldungen über Schädigungen in diesem Sinne kaum zu erwarten sind. Vielleicht tragen unsere Auseinandersetzungen dazu bei, dieselben erst in Uebung zu bringen. Vielleicht wird es dann auch dahin kommen, dass man die Ursache dieser Schädigungen besser erkennt und besser bekämpfen wird, als es jetzt geschieht. Selbst wenn dies nicht gelingen sollte, so glauben wir auf Grund der einfachen Thatsachen, die in unserem Falle sich abgespielt haben, zu der Behauptung berechtigt zu sein, dass es nicht richtig ist, wenn behauptet wird, die Prüfung der Serumpräparate sei genügend gesichert.

Das wird erst dann der Fall sein, wenn Sorge getragen ist, dass in jedem einzelnen Falle, in welchem von glaubwürdiger Seite Mittheilungen über schwere Intoxicationserscheinungen einlaufen, die Prüfung erfolgt. Wir bezweifeln nicht, dass seitens der Leiter des staatlichen Prüfungsinstituts in diesem Sinne geäusserte Wünsche gerne erfüllt werden. Unmittelbar nachdem ich der Direction der Höchster Farbwerke von meiner Absicht, die Frage öffentlich zu besprechen, Mittheilung gemacht hatte, hat sogar der Leiter des Prüfungsinstituts, Professor Dr. Ehrlich, durch Vermittelung von Professor Dr. Weigert sich Bericht über meinen Vortrag erbeten. Ich habe keinen Grund anzunehmen, dass dieses Interesse seitens der amtlichen Stelle nicht hervorgetreten wäre, wenn schon vorher seitens der Höchster Farbwerke ohne den Druck der öffentlichen Behandlung unsere Meldung über ungewöhnliche Nebenwirkungen zu seiner Kenntniss gelangt wäre. Der Fehler liegt auf Seiten der Fabrik; das ist denn auch der Zweck dieser Zeilen, die Lücke in den bestehenden Institutionen nachzuweisen, welche darin liegt, dass die Prüfung hier nicht in gleicher Weise, wie bei anderen Heilmitteln erwirkt werden kann. Es darf nicht sein,

1) Zuerst wurde mir ein 14 Monate altes Serum verabreicht, in drei Apotheken nach einander war kein frischeres Präparat vorräthig.

dass es nur einem Arzte, der durch Abhaltung von Vorträgen und schriftstellerische Behandlung vorzugehen in der Lage ist, möglich wird, das Interesse der zur Prüfung berufenen Instanzen ohne behördliche Intervention zu erwirken. Nicht nur jedem Arzte, jeder Privatperson muss es möglich sein, in Ausnahmsfällen schnell und sicher eine solche Nachprüfung ohne andere Zwischeninstanzen, als die das Präparat liefernde Stelle zu erreichen. Ich bezweifele nicht, dass durch Vermittelung des Königl. Kreisphysikus eine Prüfung zu erzwingen gewesen wäre. Es liegt aber auf der Hand, dass dies gegenüber der direkten Meldung der Fabrik ein Umweg wäre, durch welchen die Hauptsache, die Zurückhaltung des Präparates von weiterem Verkauf, so lange ein Verdacht auf besondere Schädlichkeit vorliegt, nicht erreicht würde; das kann nur die direkte Meldung an die Lieferanten bewirken. Selbstverständlich kann man nun hierbei nicht verlangen, dass die Fabrik gezwungen sein soll, gewissermaassen ihren Betrieb von jeder einlaufenden Laienmeldung abhängig zu machen; der bei der Behandlung betheiligte Arzt muss unter allen Umständen die thatsächliche Berechtigung der Anzeige vertreten. Die einfache Abweisung einer Prüfung darf aber der Fabrik nicht zustehen. Der Gewinn an der Serumfabrikation, mag er auch in der Riesendividende der Höchster Farbwerke nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen, ist sicherlich gross genug, um den Fabriken die moralische Pflicht aufzulegen, dass sie auch ihrerseits die Sicherung des Publikums vor etwaigen Schädigungen in jeder Hinsicht erleichtern. Das liegt sogar im Interesse der Fabriken nicht minder wie der gesammten modernen Therapie, deren Errungenschaften den chemischen Fabriken durch die Einführung der neuen Mittel ungeheure Summen zuführen. Wohl besteht zur Zeit noch kein Serumimpfzwang, aber es wird schon gerade genug von Seiten der Naturärzte, Homöopathen und Kneippvereine gegen die Anwendung des Serums in Conventikeln und pseudowissenschaftlichen Blättchen gehetzt. Je klarer und offener mit der Serumtherapie verbundene Fragen behandelt werden, je intensiver der Staat und die Gesammtheit der Aerzte das Bestreben zeigen, jede Möglichkeit einer Schädigung zu prüfen und zu beleuchten, desto weniger wird es möglich sein, die Methode anzufechten, desto erfolgreicher wird sie sich ausbreiten. Der grösste Fortschritt der wissenschaftlichen Medicin, die erste Errungenschaft derselben auf dem Wege inductiver Forschung darf nicht dem Vorwurf ausgesetzt sein, dass die ihr wie jeder anderen Neuerung anhaftenden Mängel vertuscht werden. Sie bedarf dessen nicht.

Wir sehen in der Anwendung des Serums den ersten Schritt zur Gestaltung der modernen Therapie zu einer exacten Wissenschaft. Wir verlangen demnach, dass dieselbe in den Formen der exacten Wissenschaften gepflegt wird. Dazu gehört in erster Linie die eingehendste Prüfung ihrer Wirkung in jedem einzelnen Falle. Dass man darin weiter gehen kann, als bis jetzt geschieht, ist möglich. Die Handhabung der Pockenimpfung weist uns den Weg. Wie bei dieser, sollte jeder einzelne Fall von den behandelnden Aerzten registrirt und den maassgebenden Behörden in tabellarischer Form berichtet werden. Ob dies in der Form der Impflisten, wie bei der Kuhpockenimpfung, oder in für jeden Fall sofort einzureichenden Zählkarten zu geschehen hätte — letzteres würde den Zweck einer schnelleren Prüfung besser erreichen — braucht hier nicht erörtert zu werden, man würde dabei auch andere Fragen discutiren müssen, z. B. ob nicht die dem Arzte auferlegten Meldungen vom Staat zu honoriren wären? In keinem anderen Berufe besteht wenigstens eine ähnliche Verpflichtung des Gewerbetreibenden zu nicht honorirten Leistungen. Auch die Pflichten der Fabriken könnten aber recht wohl eine Erweiterung erfahren. Ihnen wird bereits seitens des Staates durch die Errichtung und Dotirung des Prüfungsinstituts eine Leistung geboten, für die ein Aequivalent zu geben ihnen wohl zugemuthet werden kann. Es sollte nicht nur das Präparat, sondern das einzelne Fläschchen nummerirt werden; es könnten vielleicht auch Proben in grösserer Zahl, vielleicht in Capillarröhrchen eingeschmolzen, für spätere Prüfungen reservirt bleiben. So wäre es denkbar, dass in jedem einzelnen Falle, wenn auch nicht die Nachprüfung des verwandten Fläschchens, doch einer unter möglichst gleichen Verhältnissen abgefüllten Probe stattfände. Die wissenschaftliche Medicin verdankt der Unterstützung durch die Industrie Vieles. Gerade die Höchster Farbwerke haben sich in ihrer Förderung der Versuche von Koch und Behring durch Anwendung grosser Summen ein dauerndes Verdienst um die Menschheit erworben. Ohne einen Wettbewerb der Industrie stünden wir in der Bekämpfung der Diphtherie heute noch nicht da, wo wir angelangt sind. Die Mitarbeit der Technik, der freie Wettbewerb der Industriellen hat aber, indem er die Wissenschaft gefördert hat, der Industrie selbst neue Bahnen geöffnet und glänzende Aussichten für die Zukunft geschaffen. In deren eigenem Interesse lag die Unterstützung der Forschung und liegt es, mitzuwirken, dass deren Errungenschaften frei von Angriffen bleiben. Von vielen Seiten wird die Verstaatlichung der Serumfabrikation gefordert. Wenn, um das Interesse der Fabriken an dem Wettbewerb zur Auffindung neuer Heilmittel zu erhalten, der Privatindustrie die Fabrikation überlassen bleibt, wenn sie durch Errichtung des staatlichen Prüfungsinstituts und Aufstellung officieller, vom Staat anerkannter Taxen Unterstützung findet, so erwächst ihr daraus die Pflicht, auch ihrerseits alles zur wissenschaftlichen Ausbildung ihrer Leistungen zu thun; sie haben es in der Hand, durch Zusammenwirken mit den Aerzten und Eingehen auf deren Beobachtungen die Unvollkommenheiten, welche heute noch der Serumtherapie anhaften, zu beseitigen.

III. Zur Kenntniss der ostindischen Malariaparasiten mit Vergleichen zu den Malariaparasiten anderer Länder.

Von

Dr. Karl Däubler.

Es handelt sich im Folgenden wesentlich um Untersuchungsresultate, welche in Holland im Hospital der colonialen Reserve von mir gewonnen wurden, in Anlehnung an früher in Arabien, Ostindien und in Afrika erworbene Erfahrungen und Beobachtungen, welches Alles, sowohl untereinander, als auch mit fremden Untersuchungsergebnissen aus anderen Ländern in Vergleich gesetzt werden soll.

Die Colonialreserve Hollands, eine Einrichtung der jüngsten Zeit, besteht fast zur Hälfte aus 4—500 tropenkranken Soldaten, an deren Heilung die Aerzte in Ostindien verzweifelten, und die deshalb zu ihrer Herstellung, eventuell zur Invalidisirung, in die genannte Anstalt zu Zütphen gesandt werden, in der mit ihrer Behandlung besonders qualificirte Militärärzte aus den Tropencolonien betraut sind. Auch aus den westindischen Colonien können Militärs gesandt werden. Die andere valide Hälfte thut in Nymwegen, nach erfolgter Herstellung in Zütphen, volle militärische Dienste und wartet auf den Rücktransport nach Indien.

Meine Blutuntersuchungen beziehen sich auf 34 Malariakranke. Das Blut einer Anzahl von Reconvalescenten, bei denen es unsicher war, ob sie nicht früher oder später einmal noch

einen Fieberanfall durchzumachen hätten, wurde ebenfalls, aber mit negativem Ergebniss, untersucht.

Ein grosser Theil der Malariaforscher unterscheidet zwei Arten von Malariapasiten, als Ursache der Malariafieber, die grosse und die kleine Species, letztere nur in den Tropen und in Italien bei der perniciösen Malaria vorkommend und Halbmonde — Laverania — als Ausgangs- oder sterile Formen bildend.

Die italienischen Forscher, wie Cetti, Golgi, Canalis[1]) unterscheiden wieder unter den grossen Formen die besonderen Species des Tertian- und Quartanparasiten, Canalis auch einen speciellen Quotidianpasasiten, während Laveran, mit ihm Simond und die meisten Franzosen, die Unität der Malariaparasiten vertreten und sich neuerdings dazu auch auf die Coccidienlehre R. Pfeiffer's und Kruse's stützen.

Die ostindischen Malariaparasiten sind bisher nur von van der Scheer[2]) auf Java beschrieben worden, wovon ich in dieser Arbeit in einigen wesentlichen Punkten der Morphologie abweiche, da ich von anderen, von van der Scheer nicht berührten Gesichtspunkten, ausgehe. Ich werde in der Folge, soweit es dienlich und um nicht weitschweifend zu werden, an passenden Stellen darauf zurückgreifen.

Von dem in Zütphen vorhandenen Krankenmaterial, welches alle Tropenkrankheiten und auch von den Kriegsschauplätzen stammende Verwundungen repräsentirt, hatte ein grosser Theil an den verschiedensten Orten des malayischen Archipels Malaria acquirirt, nur ein alter Cachectiker diente in den westindischen Besitzungen. Jede Woche bringt die indische Mail neue Kranke.

Unter den von mir untersuchten 34 Kranken, welche gemäss ihrer indischen Krankenliste wegen Malaria evacuirt waren, konnte ich etwa die Hälfte als an Cachexia paludosa leidend, von den übrigen, mit noch acuter oder subacuter, perniciöser Malaria scheiden, welche nicht so lange fieberfrei und theilweise auch bettlägerig waren. Nicht viele dieser Patienten litten an regelmässigen Fiebern, das Gegentheil war die Regel, besonders bei der erstgenannten Gruppe. Trotzdem enthielt der Urin der Patienten in den meisten Fällen geringe Mengen Albumin. Ausser einem Falle von Remittens und von Subcontinua, war nur noch ein anderer Kranker vorhanden, welcher im August v. J. an Quotidiana litt, nachher wurden die Anfälle ganz unregelmässig, oft trat 8—10 Tage hindurch kein Fieberanfall ein, bei allen übrigen Patienten, von denen mehrere remittirendes Fieber gehabt hatten, war die gleiche Unregelmässigkeit vorhanden, welche aber je länger sie in Europa waren, abnahm.

Wurden die Blutuntersuchungen nicht gerade einige Tage nach dem Fieberanfall und dann, wenn Chinin gegeben worden, ausgeführt, so war es in allen Fällen möglich, die allerdings spärlich vorhandenen Parasiten aufzufinden. Noch mühsamer gestalteten sich die Untersuchungen des Blutes der chronisch Kranken, der Cachektiker, so dass ich sie an gefärbten Präparaten meistens erst hier in Berlin nach meiner Zurückkunft vornahm. Mit Ausnahme eines einzigen konnte ich aber in allen übrigen Fällen Parasiten nachweisen, wenn ich zu der Untersuchung von zwei Deckglaspräparaten mehrere Stunden verwandte. Mit einigen Ausnahmen handelte es sich auch hier um kleine Malariaparasiten und um sterile grosse Formen. Halbmonde konnte ich nur in zwei Fällen beobachten, dagegen öfters melaninhaltige Leukocyten, worauf ich noch zurückkomme.

Mehrfach gelang es im prodromalen Stadium und während des Hitzestadiums hinzuzukommen und das Blut zu entnehmen. Hiervon fertigte ich zuerst native Präparate, indem ich einige Male von dem etwas voll auf das Deckglas genommenen Tropfen, in der Mitte zwischen Deckglas und Objectträger eine lebende Blutschicht erhielt, während das Blut an der Peripherie gerinnt. Sicherer ist, den Objectträger in Deckglasbreite mit einigen Paraffintröpfchen zu versehen, die man im Augenblicke des Auflegens der beschickten Deckgläschen flüssig hat, so dass man es sofort damit umranden kann, oder auch schnelle Umrandung mit Paraffin nach dem Auflegen. Diese beiden letztgenannten Methoden befolgte ich bei der Untersuchung des lebenden Blutes. Versuchsweise machte ich, wie ich es früher, aber ohne gute Resultate, in den Tropen that, den Stich durch Methylenblaulösung in die Fingerkuppe. Allein ich überzeugte mich bald, dass im Präparat sich Farbstoff ablagert und in dem verdünnten Blut die Blutkörperchen sich leicht verändern, auch Zusatz von Methylenblaulösung zum Blut zwischen Deckglas und Objectträger, wie van der Scheer zur Erkennung der nicht pigmentirten kleinen Parasiten vorschlägt, ist unsicher und verändert leicht die Form der Blutelemente. Hat man die kleinen Parasiten schon im Trockenpräparat, im gefärbten, am besten ungefärbten Zustande, während die Blutkörperchen tingirt sind, kennen gelernt und ist das Auge etwas geübt, so sind solche Zusätze, welche nur den Einblick in das Blutleben und das der Parasiten, wie mir schien, trübten, zu ihrer Beobachtung und Erkennung zu entbehren.

Von dem Remittenskranken (Newinger) entnahm ich, auch zu nativen Präparaten, mehrfach Blut, sowohl bei Temperaturen von 40° C. als bei 38,5° C., unter 38° C. sank seine Körpertemperatur sehr selten, sein Blutbefund wird weiterhin noch erörtert werden.

In den ausserdem angefertigten 21 Präparaten des lebenden Blutes von 14 Kranken habe ich nur die kleinen nicht pigmentirten Formen gefunden, welche anscheinend Ring-, resp. auch Siegelringform erkennen liessen, daneben einmal Pigmentstäbchen enthaltende grosse, sterile Formen. Dazu muss bemerkt werden, dass die Aufenthaltsdauer der Kranken in Holland, von ihrem Debarquement an gerechnet, zwischen 2 Tagen und 5 Monaten schwankte, und dass es sich, wie bei den übrigen, grösstentheils um hartnäckige Fälle handelte. Wie van der Scheer in Indien, von dessen Wahrnehmungen die meinigen und deren Deutung, wie gesagt, mehrfach differiren, fand ich hier bei der Untersuchung des lebenden Blutes die ganz kleinen ektoglobulären Formen von $^1/_{12}$ Blutkörperchengrösse, ich sah stets runde, äusserst zarte, bewegliche, von einem feinen Rande begrenzte Plasmakügelchen, welche in ihrer Mitte ein dunkler schattirtes Körnchen enthielten, daneben auch solche mit hervortretendem dunklen, reifenförmigen Contour, der an einer Stelle, in geringerer oder grösserer Ausdehnung etwas verdickt erschien, was in gefärbten Präparaten deutlicher wird. Diese letzteren befanden sich stets an, oder schon innerhalb der rothen Blutkörperchen. Die übrigen stets endoglobulären, kleinen, als Parasiten anzusprechenden Gebilde waren grösser, bis zu $^1/_6$ der Grösse eines Erythrocyten, mit derberem, dunklen Contour als die soeben beschriebenen, wohl jugendlichsten Körperchen. Die Form der endoglobulären kleinen Parasiten, welche nur ausnahmsweise Pigment enthalten, ähnelt auf den ersten Anblick einem Ring oder der eines Siegelringes, wie auch die des fein contourirten Parasiten der Kameruner Malaria perniciosa haemoglobinurica. Der Ring bog sich öfters ein, im gefärbten Präparat begegnet man daher oft einer mehr ovalen oder gestreckten ringelartigen Form. Immer bemerkte ich nach innen am Contour zwei Körner (Chromatinkorn) von oft ungleicher Grösse, wenn nur ein solches Korn vorhanden war,

1) Canalis, Fortschritte der Medicin 1889, No. 3.

2) van der Scheer, Aetiologische en klinische ondergolkingen over in Indië voorkomende Koortsvormen. Geneeskundig tydschrift voor Nederl. Indië, Deel 32, Aflevering 2, Batavia 1893.

schien der Rand etwas vorgebuchtet zu sein und es entsteht, besonders hervortretend, dann auch die Siegelringform. Diese Gebilde waren beweglich, ihre Bewegungen im Blutkörperchen träge, fast mühsam, nicht heftig und ausgedehnt, als ob der Raum sie beengte, sie bestanden nicht in plötzlichen, ruckweisen Ausreckungen, vielmehr faltete sich der dunkle Contour, streckte sich nach oben und unten, besonders an den Polen in mässigen Curven hervor und wieder zurück. Einmal sah ich sehr deutlich, wie zwei Pigmentschollen im Innern, nahe der Peripherie umherschwirrten, sich einander abstiessen und wieder zusammenschnellten, Ich achtete in der Folge noch genauer auf das Verhalten des Inhaltes oder des, wie bisher vielfach angenommen ist, vom Ring umflossenen Plasmas. Zu dieser Annahme, dass der Parasitenring Blutkörperchensubstanz umflösse, bekennt sich auch van der Scheer. Nach meinen Wahrnehmungen entsprechen den Windungen und Ausreckungen des Ringes, Einbiegungen des Innern, denn der vom Ringelchen eingeschlossene Theil erschien faltig und in der Sagittalebene beweglich. Bei allen, selbst bei mehr oder minder lebhafteren Bewegungen, blieb der Parasit an derselben Stelle im Innern seines Wirthes. Zweimal setzte ich die Beobachtung unter dem Mikroskop so lange fort, etwa 20 Minuten, bis der Parasit völlig zur Ruhe gekommen war. Es machte den Eindruck, als ob eine contractile scheibenförmige Zelle erstarrt, indem sie zugleich eine ovale Form annimmt.

Bei vielen fortgesetzten Beobachtungen dieser kleinen, gewöhnlich pigmentlosen Form, nahm ich wahr, dass der vom dunklen Ringe eingeschlossene helle Theil im Blutkörperchen wie zusammengeballt körnig zu sein schien. Der Contour selbst ist von dunkelbrauner Farbe. Photogramme des ungefärbten oder schwach tingirten Parasiten zeigen in der Mitte desselben eine dunklere Kernandeutung, an den Seiten des dunklen Ringes zwei von einander geschiedene Körnchen, die entweder einander gegenüber oder meist neben einander gelagert sind. Die Deutung und Auffindung dieser Körner als Kernsubstanz ist seitens Cetti und Guarnieri[1]) längst erfolgt, allein zur Frage nach dem Zustandekommen derselben möchte ich hinzufügen, dass ich bei meinen Beobachtungen 3, selten 4 Plasmakugeln — achromatische Substanz — im Innern des Ringes bemerkte, wodurch, wenn 3 vorhanden sind, 2 Körner erscheinen müssen, sind nur 2 Kugeln vorhanden, so sieht man nur ein Chromatinkorn, ballt sich der hellere Inhalt ganz zusammen, so kann eine Hervorbuchtung (wie ein Siegelring) entstehen. Diese Formationen könnten entweder, wie Ziemann[2]) annimmt, durch Einschnürungen eines Chromatinkornes zu Stande kommen, mit Nachdrängen des Plasmas, vielleicht aber auch beim Wachsthum und der Theilung der chromatischen Substanz mit Zusammenballen des Plasmas.

In der Nähe des grösseren Kornes war nur selten eine Hämoglobinscholle zu sehen, im Ganzen war und blieb die kleine Parasitenform pigmentfrei.

Während ich diese Parasiten, wie erwähnt, nur bis zu $1/_6$, vielleicht $1/_5$ Blutkörperchengrösse bei aufmerksamstem Suchen und Vergleichen in vielen Präparaten sah, will sie van der Scheer bis zu $1/_3$ der Grösse eines Erythrocyten gesehen haben, die beim Wachsthum Pigment aufnehmen und es innerhalb des Ringes placirten. Dieses konnte ich niemals wahrnehmen. Man müsste, um diesen Vorgang sicher nachzuweisen, ein einzelnes Exemplar so lange unter dem Mikroskop beobachten können. Alle anderen Forscher und Beobachter geben geringere Grössen an, sowohl die älteren, auch die Italiener und die neuesten, wie A. Plehn.[1]) Das Verschwinden der Parasiten aus dem peripheren Blut beginnt nach ihm bei $1/_4$ Blutkörperchengrösse; Ziemann[2]) sah sie nie grösser als ich, ebenso die Franzosen, wie z. B. Simond[3]) und Marchand, selten wurde Pigmentaufnahme beobachtet. van der Scheer widerspricht sich mit der Pigmentaufnahme und dem Wachsthum des kleinen Parasiten im peripheren Blut, ganz analog als bei den grossen Parasitenformen in seiner Annahme, dass der ostindische kleine

Figur 1.

Kleiner tropischer Malariaparasit — Ostindien — mit zwei seitlichen Körnchen am Contour und einem im Centrum. Darüber und weit nach unten je eine eben erst in das Blutkörperchen eingedrungene kleinste Jugendform.

Figur 2.

Kleiner tropischer Parasit — Kamerun — bei Malaria haemoglobinurica Schwarzwasserfieber, ebenso wie der ostindische mit zwei randständigen Körnern und einem Körnchen in der Mitte — (Kern).

1) Cetti und Guarnieri, Fortschritte der Medicin 1889. — Citirt auch in Flügge, Die Mikroorganismen, 3. Aufl. 1896.

2) Dr. Max Ziemann, Ueber Blutparasiten bei heimischer und tropischer Malaria. Vortrag auf der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Frankfurt a. M. 1896. — Centralblatt für Bacteriologie, Band 21, No. 17/18.

1) A. Plehn, Die Blutuntersuchungen in tropischen Fiebergegenden. Archiv für Tropenhygiene, Bad I, 1. Heft.

2) Ziemann, l. c. ad 2).

3) Dr. P. Simond, Histoire naturelle du Microbe du Paladisme. Archives de médecine nasale No. 1, 1897.

Figur 3.

Grosse Malariaparasiten, ostindische Malaria, Sporulationsform, daneben am Blutkörperchen haftende Sporen.

Figur 4.

Grosser Malariaparasit — Ostindien — jüngere Form.

Figur 5.

Europäischer grosser Malariaparasit — Polen.

Vergrösserung 800fach.

Malariaparasit ein Ring sei, der, endoglobulär, den Inhalt des Blutkörperchens nur umflösse. Denn die Aufnahme von mehreren Pigmentschollen — 3—8 —, wie van der Scheer sie beschreibt, setzt einen Raum, einen Inhalt des Reifes voraus, der sich auch, wie van der Scheer annimmt und beobachtete, zur Wachsthumvollendung und Sporulation aus der peripheren Circulation in die inneren Organe zurückzieht und dabei also keinen blossen Ring mehr darstellt. Es bleibt demnach, wenn van der Scheer's Beobachtung richtig ist und die Regel bildet, sowie im Hinblick auf meine Wahrnehmungen im nativen Präparat, wo der Parasit zwei Pigmentschollen aufnahm und später wieder ausstiess, nur die bereits ausgesprochene Deutung übrig, dass der kleine Parasit kein Ring, sondern ein scheibenförmiges Gebilde sei. Allerdings hält noch ein grosser Theil von Forschern an der Vorstellung der Ringform und des Ringes fest, besonders wendet sich Kruse[1]) gegen die Anschauung, als habe man es nicht nur mit einem Ringe zu thun, und sträubt sich besonders gegen die Annahme eines bläschenförmigen Kernes in den mehr ausgewachsenen und grösseren Formen, welchen ich allerdings auch nicht herausfand. Mannaberg[2]), Grassi, Feletti, Cetti und Guarnieri fassen den Parasiteninhalt als aus Kern und Plasma bestehend, auf, an dessen Rande sich ein Kernkörperchen befestigt, der Kern soll theilweise bläschenförmig sein. Bis auf das Letztere kann ich mich dem anschliessen. Dass der ostindische kleine Malariaparasit eine eigene Form, oder eine eigene Species bedeutet und sich wesentlich von den kleineren Parasiten der perniciösen Malaria anderer Länder, besonders innerhalb der Tropen, unterscheidet, dafür habe ich keine Anhaltspunkte gewinnen können. Gerade solche Vergleiche führten eher zu der Annahme, dass sie wahrscheinlich identisch seien, oder sich wenigstens nicht wesentlich unterscheiden — siehe Photogramme. Die weiteren Schicksale der kleinen aus dem peripheren Blut sich zurückziehenden, nicht pigmentirten Parasiten spielen sich in den inneren Organen, ganz besonders in den Capillaren des Gehirns und in der Milz ab. Auch in den Nieren halten sie sich oft massenhaft auf und man findet darin besonders die Abstossung des Epithels ausgesprochen, wie mich ein früher beobachteter, zur Section gelangter Fall lehrte. Die Nierencanälchen enthalten Cylinder, die Glomeruli können, wie andere Autoren angeben, zerstört sein. Besonders häufig findet man bei Gegenwart von kleinen Parasiten im peripheren Blut die Hirncapillaren überfüllt von Parasiten, welche nicht die volle Grösse der grossen, bei nicht perniciöser Malaria vorkommenden Formen erreichen, Pigment, wenn auch nicht so viel als eben genannte Formen, enthalten und in ähnlicher Weise, wie die Tertian- resp. Quartanparasiten sporuliren. Hier hat der Ring also völlig aufgehört zu existiren. Diese Art des Lebenslaufes der kleinen Parasiten beschreiben ausserdem übereinstimmend van der Scheer in Ostindien, Marchoux[3]) vom Senegal auf Grund von Sectionen. Auch in Afrika sah ich dasselbe bei der Section eines Portugiesen, welcher in Südostafrika an perniciöser Malaria mit Hämoglobinurie gelitten hatte. Die beiden DDr. A. und F. Plehn scheinen ähnliche Ansichten zu haben. Plehn gewann bei Milzblutpunctionen im Blute malariakranker Eingeborenen traubenförmige Gebilde, welche Sporulationsformen entsprechen dürften und die Grösse eines Blutkörperchens nicht erreichten. Glogner[4]), der Milzpunctionen bei Beri-Berikranken in Indien

1) Kruse in Flügge, Die Mikroorganismen II, 3. Auflage, 1896.

2) Mannaberg, Beiträge zur Kenntniss der Malariaparasiten. Congress für innere Medicin, Leipzig 1892, und Die Malariaparasiten. Wien 1893.

3) Dr. Marchoux, Archives de médecine nasale No. 4, 1897.

4) Glogner, Archiv für Tropenhygiene, I. Band, 2. Heft, 1897.

vornahm, beschreibt dabei in ähnlicher Weise die Entwickelung und Pigmentirung der Parasiten aber, wie er meint, ektoglobulär im Milzblut und in der Annahme, dass sie die Ursache der Beri-Berikrankheit seien. Die ersten Beobachter, wie Councilman[1]), Osler, Marchiafava und Cetti[2]), Feletti und Grassi[3]) beschreiben in ähnlicher Weise das Wachsthum der Parasiten in den Organen.

(Schluss folgt.)

IV. Einseitiger fast totaler Mangel des Cerebellums. Varix oblongatae. Herztod durch Accessoriusreizung.

Mitgetheilt von

Th. Neubürger und L. Edinger in Frankfurt a. M.

(Schluss.)

Die Atrophie des Bindearmes tritt namentlich deutlich bei dessen Kreuzung in Schnitt No. 5, Figur 7 und nach der Kreuzung im Bereiche der vorderen Vierhügel Schnitt No. 6, Figur 8 hervor. Hier erkennt man nun auch sehr gut, dass die Fasern des Hirnschenkelfusses auf der Seite, wo das Kleinhirn fehlt, mächtiger entwickelt sind, als auf der gekreuzten Seite. Auf der linken Seite treffen die Brückenbahnen auf Ponsganglien, die ohne rechten Zusammenhang mit einer Kleinhirnfaserung atrophisch geworden sind. Dies muss auf die Entwicklung der Bahnen selbst hemmend gewirkt haben.

Die Atrophie der Hirnschenkelfussbahnen betrifft wesentlich die medialen Bündel, wie am klarsten bei Besichtigung des Schnittes 7 (Figur 9) wird. Dieser geht durch den Thalamus selbst, und man erkennt wohl ventral beiderseits von dem Querschnitt des Corpus mammillare die Differenz der medialsten Hirnfussbahn. Man sieht an diesem Schnitte auch, dass der ganze linke Thalamus etwas andere Schnittebene zeigt, als der rechte. Das weist zunächt auf pathologische Processe hin, aber die später vorgenommene Durchmusterung der ganzen Schnittserie zeigte, dass es sich nur um Verschiebungen handelt, und dass diese einzig und allein dadurch bedingt sind, dass der linke Haubenkern, derjenige in welchem der atrophische Bindearm aus dem Kleinhirn mündet, ganz atrophisch ist. Irgend welche andere Ausfälle im Thalamusgebiete sind nicht nachweisbar gewesen.

Natürlich wurde nach Anlegung der eben beschriebenen Schnitte das ganze Gehirn sorgfältig in Serie geschnitten und zum Theil mit Carmin, zum Theil mit der Markscheidenmethode gefärbt. Es haben sich bei der Untersuchung der zahlreichen so erwachsenen Schnitte noch einige andere Punkte von Interesse auffinden lassen, auf die noch näher einzugehen ist.

Das Wichtigste aber, was bei der mikroskopischen Untersuchung zu Tage trat, war ein Befund im oberen Halsmarke.

Hier fand sich nämlich, dass alle Capillaren der grauen Substanz um den Centralcanal und in dessen weiterer Umgebung zum Platzen mit Blut gefüllt waren. Das Centrum aller Schnitte hatte dadurch ein ganz ungewohntes Aussehen, ein so merkwürdiges, dass ich gewiss sagen

Figur 7.

Figur 8.

Die Pfeile weisen auf die atroph. Stellen hin.

Figur 9.

kann, dass mir bei den wohl hundert Oblongaten, die ich im Laufe der Zeit gesehen, niemals etwas Aehnliches begegnet ist. In der lateralen grauen Substanz der Vorderhörner war von jener Erweiterung und Füllung aller Blutgefässe nichts zu sehen, wohl aber fiel auf allen Schnitten im Bereiche der Pyramidenkreuzung noch ein weiterer Krankheitsherd in die Augen. Es befand sich nämlich im Hinterhorn der einen Seite ein enorm erweitertes Blutgefäss, ein Varix gerade zwischen Basis des Hinterhornes und Substantia gelatinosa Rolandi, diesen Raum ziemlich erfüllend. Dieser Varix, der lateral sehr verdünnte, medial aber normale Venenwände hatte, ging am caudalen Ende in ein mehrere Millimeter langes Geflecht von erweiterten Blutgefässen über und auch am frontalen Ende fanden sich einige wenige solcher Gefässe. Es war ein richtiger Gefässknoten, den man hier erkannte. Er mag etwa die Dicke und Länge eines Hanfkornes gehabt haben. Diese Erweiterung war nun an der lateralen Seite entweder geplatzt oder doch so weit ausgebuchtet, dass sie nur noch eine ganz dünne Wandung hatte. Hier wölbte sich in das Rückenmarksgewebe (die dorsomediale Abtheilung des Seitenstranges) eine mehrzipfelige Masse geronnenen Blutes hinein. Sie hatte nicht ganz Stecknadelkopfgrösse. Im Varix und in dessen frontaler und caudaler Verlängerung war überall der Raum durch Gerinnsel erfüllt. Die Blutung war relativ frisch, denn sie enthielt weder Krystalle, noch andere Zerfallproducte und war auch nach der Härtung noch deutlich roth. Die oberen Wurzeln des Accessorius werden in ihrem Verlaufe hier getroffen.

1) Councilman und Abbot, Americ. Journal of med. 1885, pag. 419.

2) Marchiafava und Cetti, Berl. klin. Wochenschr. 1890, pag. 1011.

3) Feletti und Grassi, Parasit. malar. chez les viseaux. Archiv ital de biolog. 1890.

Einige weitere Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung. Detail über die Faserbahnen etc.

Es ist zweckmässig, hier einige Vorbemerkungen einzuschalten. Unser Patient hat den Faserausfall, welcher durch Fehlen des Kleinhirns bedingt wurde, seit der Geburt, resp. seit der frühen Fötalzeit getragen. So war in der Entwickelungszeit reichlich Gelegenheit zum Einrücken benachbarter Bahnen gegeben, und es brauchten kleinere Ausfälle heute kaum mehr sich durch besondere Verschiebungen etc. zu verrathen. Ich habe deshalb auch abweichend von dem bei den bisherigen Veröffentlichungen geübten Verfahren Anstand genommen, alle kleinen Unregelmässigkeiten direkt als durch jenes Fehlen, resp. Atrophie von Bahnen bedingt zu beschreiben. Allzu oft weichen sie nicht von dem gelegentlich auch normaliter Vorkommenden ab. Nur wirklich unzweifelhafte Differerenzen gegen das Normale sind hier beschrieben.

Ich werde auch den Leser damit verschonen, alles aufzuzählen, was normal gefunden wurde. Hier genüge der Hinweis, dass mit grosser Sorgfalt und sehr häufig unter Vergleich der Normalserien, die mir zur Verfügung stehen, alle einzelnen Kerne und Faserzüge vom Rückenmark bis in das Niveau der Commissura anterior studirt worden sind.

Die Pyramidenbahnen sind scharf abgetrennt nur von ihrer Kreuzung bis in die Acusticushöhe etwa verfolgbar, innerhalb der Brücke gesellen sich ihnen bekanntlich die Tractus cortico-pontinae zu.

Um zu ermitteln, ob in den unregelmässig gestalteten und durch das Fehlen der linken Olive verzogenen Bündeln eine Atrophie bestand, wurden die Querschnitte aus fünf Höhen mit dem Zeichenapparat auf Bleiplatten gezeichnet. So erhielt man die Pyramidenareale genau, konnte sie ausschneiden und die entsprechenden Platten wiegend vergleichen. Es zeigte sich, dass die Summe aller Platten von der rechten Pyramide gleich derjenigen von der linken war, und dass die Gewichte der einzelnen Platten nur innerhalb zulässiger Fehlergrenzen von einander differirten.

Es bestand also keine Pyramidenatrophie.

Die Tractus cerebello-spinales waren, soweit sie überhaupt im erwachsenen Rückenmarke abgeschieden werden können, rechts und links gleich.

Die Hinterstrangkerne sind auch bei Normalen rechts und links nie völlig symmetrisch. Auf die kleinen hier beobachteten Unterschiede ist deshalb kein Werth zu legen.

Die linke Olive stellt in ihrem caudalen Viertel nicht wie die rechte einen Hohlkörper mit gefältelter Wand dar, sondern ist nur eine dünne Platte, die aber etwa ebenso weit caudal reicht, als die rechte. Diese Platte ist auf dem Querschnitte schwach S-förmig gebogen. Dieser caudale Abschnitt enthält nur ganz wenige Olivenzellen, er besteht in der Hauptsache aus einem durchsichtigen Gewebe — wohl Glia. Da, wo — etwa in der Höhe der grössten Ausdehnung der Vaguskerne — die rechte Olive ihre grösste Breite und reichste Fältelung erlangt hat, erkennt man, dass links jene caudal einfache Platte sich doch zu einem olivenähnlichen Körper gefältelt hat. Er mag etwa $^1/_5$ von dem Raum einnehmen, den die normale Olive einnimmt. Ebenso verkleinert und ebenso glashell wie die Olive ist die dorsale Nebenolive. Es zeigt sich in der erwähnten Schnitthöhe, dass etwa die Hälfte der Nebenolive und das dorsalere Blatt der Olive, wenigstens in seinen medialen Abschnitten aus normalem Olivengewebe besteht, während sonst überall nur das erwähnte helle Gewebe liegt. Der Aussenrand der Oblongata ist in der Höhe des unteren Olivendrittels eingesunken, weil unter ihm das Ganglion fehlt. Es ist nicht ganz sicher, aber wahrscheinlich, dass die lateralsten Partien der rechten Olive etwas atrophisch sind. Sie erscheinen heller als der übrige Theil des Ganglions.

Die innere mediale Nebenolive links ist nur in geringem Maasse atrophirt.

Der Tractus cerebello-olivaris, der frontale Theil der Bogenfasern fehlt auf der rechten Seite so gut wie ganz, auf der linken ist er gut ausgebildet und hier durchbohrt er die atrophische Olive auf seinem Wege zum gekreuzten Ganglion.

Die Markmasse um die Olive und speciell die dorsal von ihr liegende Faserung war links nur in Spuren vorhanden.

Die centrale Haubenbahn Bechterew's, wahrscheinlich ein Zug aus den Oliven in das Mittelhirn, war links kaum $^1/_3$ so stark als rechts. Diese Atrophie konnte bis in die Gegend unter den vorderen Vierhügeln verfolgt werden. In der Höhe der Commissura posterior erst entschwand sie der Verfolgung. Es finden ja gerade in dieser Gegend so mannigfache Umlagerungen in der Haubengegend statt und es handelt sich um ein so feines Bündelchen, dass ich für die Vierhügelhaube mindestens nicht die feste Ueberzeugung gewonnen habe, dass nicht noch ein anderes Bündelchen der gleichen Gegend, etwa ein Zug aus dem atrophischen rothen Kerne, noch in Betracht kommen könnte. Nur bis in das Niveau der Trochleariskreuzung etwa ist die Continuität ganz sicher.

Die Fibrae arciformes externes anteriores und posteriores waren im Ganzen wenig entwickelt, und es liess sich nicht mit Sicherheit nachweisen, dass Differenzen vorhanden waren, welche das auch normaliter Vorkommende überschritten hätten. Das Gleiche gilt für die Nuclei arciformes. Die zerstreuten Zellmassen im Associationsfelde der Oblongata beiderseits waren etwa gleich stark beiderseits entwickelt.

Die Hirnnervenkerne waren als solche völlig normal und gleich. Es war aber leicht zu erkennen, dass das Fasernetz im Vaguskerne rechts sehr viel dünner war, als links, und dass die Fasern, welche medial vom absteigenden Acusticus liegen, rechts sehr viel dünner waren, als links. Das entspräche also der centralen sensorischen Kleinhirnbahn. Ich habe sie früher als direkte sensorische Bahn bezeichnet, weil ich nach entwickelungsgeschichtlichen Daten glaubte annehmen zu dürfen, dass sie direkt in die peripheren Hirnnervenkerne einstrahle. Der hier erhobene Befund lässt es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass die Bahn keine ganz direkte ist, sondern zunächst in den betreffenden Kernen endet, von wo dann bekanntlich die Fasern der sensiblen Hirnnerven ausgehen.

Das Corpus restiforme zeigte rechts eine hochgradige Verschmälerung. Es schien bei sorgfältigem Durchgehen der Schnitte, als wären die spinalen Theile allein rechts vorhanden, aber man erkannte doch, dass in den frontaleren Ebenen Bogenfasern aus dem Kleinhirn via Restiforme herabtraten. Wenige nur, die dann in F. arcif. internae übergingen. Es war also spurweise doch der Olivenantheil erhalten.

Die Brückenarme waren rechts nur angedeutet durch eine kaum 1 mm dicke Faserschicht ventral. Mehr Fasern lagen in der dorsalen, zerstreuten Lage des Pons. Die ventralen Fasern begaben sich zu den ausserordentlich atrophischen Ponskernen links. An einer normalen Brücke liegt ganz lateral, da, wo der vom Kleinhirn kommende Arm sich um Brückenganglien und Grosshirnfaserung aufzusplittern beginnt, nach aussen von der letztgenannten Faserung, eine netzförmige Zone, ziemlich genau in der senkrechten Sagittallinie. Diese Netzzone ist links nur 7 mm von der Raphe, rechts aber, weil die Brückenganglien sich einschieben, 11 mm entfernt.

Die lateralen Ponsganglien fehlten fast ganz links, von den medialeren und den dorsaleren waren Reste nachweisbar.

Die Fussfaserung zu den atrophischen Ponsganglien war ebenfalls atrophisch. Schnitte höher oben, aus der Thalamusgegend und aus dem Mittelhirn, zeigten, dass wesentlich die medialsten Bündel des Hirnschenkelfusses atrophirt waren.

Auf der rechten Seite waren die Brückenganglien normal entwickelt und es hatte der rechte Hirnschenkelfuss auch normale Ausdehnung im Querschnitte.

Die Fussfasern zum Pons degeneriren, wie wir aus mannigfachen früheren Untersuchungen wissen, absteigend, wenn Grosshirnrinde ausfällt. Diese Degeneration setzt sich nie über die Brückenganglien hinaus fort. Hier, wo die mangelhafte Ausbildung des Kleinhirnes zum Verluste des grössten Theiles der Brückenfaserung geführt hatte, war eine echte Atrophie der Fussfasern natürlich nicht zu erwarten. Dass aber eine zweifellose Verschmälerung bestand, dass die eigentlichen Brückenganglien kaum ausgebildet waren, das weist wieder darauf hin, dass, abgesehen von dem direkten Zusammenhang im Neuron die Nervenfasern, die Nervenbahnen in gewissem Grade auch abhängig sind von dem Gebrauch des ganzen Systemes, innerhalb dessen sie nur ein Glied darstellen. Fällt die Inanspruchnahme aus, so atrophiren auch Bahnen zweiter und dritter Ordnung. Monakow hat längst diese Atrophie von der echten Degeneration geschieden und Schaffer hat vor Kurzem gerade diese Dinge ausführlich und geistvoll erörtert. In dem vorliegenden Falle bestand also, veranlasst durch die geringe Ausbildung der Brückenbahn, Atrophie der Brückenganglien und in Folge davon wieder echte Atrophie — oder mangelhafte Entwickelung — der zu jenen Ganglien ziehenden Fussbahnen.

Die Haubenbahn der Brücke, die Fasern, welche hier aus dem Fusse nach der der Stubstantia reticularis hinstrahlen, ist, wie es scheint, rechts und links gleich entwickelt.

Die vorderen Kleinhirnschenkel, die Bindearme, waren natürlich ebenfalls sehr ungleich entwickelt. In der Isthmusgegend war der rechte 2, der linke 5 mm lang breit, und es hatte der rechte nur eine Länge von 4 mm, während der linke deren 13 mass. Die Atrophie konnte hinüber bis in das Endganglion im Haubenkern verfolgt werden, das ebenfalls entsprechend verkleinert war. Auf einem Schnitt in den caudalen Ebenen der Mammillaria war der linke Haubenkern 2, der rechte 9 mm breit. Das kleine ungekreuzte Bindearmbündel wurde nicht entdeckt.

Ob einzelne der Thalamuskerne rechts andere Grössenverhältnisse, als links zeigten, das liess sich nicht sicher bestimmen. Waren Unterschiede vorhanden, so können sie jedenfalls nur sehr unwesentliche gewesen sein. Das, was in den frontaleren Ebenen noch als different auffiel, war ventral die Atrophie des linken Haubenkernes und dorsal, im Niveau der Commissura posterior noch nachweisbar, jener Faserausfall seitlich vom dorsalen Längsbündel, der höchst wahrscheinlich in der Verlängerung der Bechterew'schen centralen Haubenbahn liegt.

Das Kleinhirn ist auch nach der mikroskopischen Untersuchung links als völlig normal zu bezeichnen. Es hat sich wider Erwarten herausgestellt, dass auch der Rest der rechten Hemisphäre absolut normale Rinde und ein kleines, aber nicht degenerirtes Mark besitzt. Das war deshalb auffallend, weil fast alle bisher beschriebenen dem unseren ähnliche Fälle Sklerosen darstellten, also entstanden waren durch wirkliche fötale oder infantile Erkrankungsprocesse. Der normale Bau des Restes in unserem Falle erlaubt mit Sicherheit den Schluss zu ziehen, dass ein Bildungsmangel vorliegt, der seine Ursache zu einer Zeit gefunden hat, wo von einer wirklichen Kleinhirnformation noch gar keine Anlage da war, also im frühesten Fötalleben. Es ist nichts untergegangen, es besteht nur mangelhafte Anlage.

Man kann auf den Schnitten ganz wohl den normalen Wurm mit seinen wenig verkleinerten Ganglien abscheiden von der kleinen Hemi-

sphäre. Diese Hemisphäre besitzt ein Corpus dentatum und sendet eine kleine Brückenfaserung ventral. Aus dem Dentatum entwickeln sich richtige Bindearme.

Die Faserung des Wurmes erscheint ganz normal. Man erkennt auch recht gut, wie der Rückenmarkstheil des Restiforme beim Eintritt sich dorsal wendet und das kleine Dentatum überschreitend im Oberwurm endet. Ebenso besteht die mediale Abtheilung des Restiforme, diejenige, welche ihre Fasern zu den Hirnnerven sendet, aber sie ist etwas atrophisch. Das Dentatum gehört, wie ich an anderem Orte nachgewiesen, eigentlich dem Wurme an und nicht den Hemisphären. Es hat sich nur bei den Säugern wegen der grösseren Ausbildung und dem vermehrten Markweisse im Wurme in die Hemisphären eingelagert.

Ueberblicken wir die Kleinhirnfaserung als Ganzes, so erkennen wir, dass nur die Olivenbahn und der Bindearm zum Haubenkerne atrophisch sind. Ausserdem haben die Fasern zu dem absteigenden Acusticuskerne und die Markfasern in den Vaguskern gelitten, also im Wesentlichen die centrale sensorische Kleinhirnbahn.

Der von uns beobachtete und untersuchte Fall bietet in klinischer und in anatomischer Beziehung mancherlei Interesse.

Einmal erfahren wir, dass ein Kleinhirnhemisphärenausfall, wenn nur genügend lange Zeit zur Adaptation für den Organismus bleibt, auch beim Menschen völlig symptomlos bestehen kann. Denn der Zufall hat es ja gewollt, dass gerade der vorliegende Fall mehrfach im Laufe der letzten Jahre speciell auf Nervensymptome untersucht worden ist. Hier haben nicht, wie in der Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle, nebenbei andere Missbildungen und Erkrankungen des Gehirns bestanden, es war ein völlig reiner Fall von Ausfall einer Kleinhirnhemisphäre oder doch des allergrössten Theiles einer solchen.

Durch ein vortreffliches Buch von Dr. Thomas[1]) sind wir gerade in letzter Zeit in den Stand gesetzt worden weitaus die Mehrzahl der bisher geschilderten Fälle von Kleinhirnmangel zu überschauen. Der von ihm gesammelten Casuistik wären noch einige andere Fälle, z. B. diejenigen von Ferrier[2]), von Rossi[3]) und von Fusari[4]) und Cramer[5]) beizufügen.

Es zeigt sich, dass unter all den bisher beschriebenen Fällen, die dem unseren ähnlich waren, sich kein einziger befindet, welcher eingehend beobachtet, völlig ohne Ausfallsymptome verlaufen ist. Weitaus die Mehrzahl der Fälle von einseitigem oder doppelseitigem Kleinhirnmangel sind entstanden durch Sklerosen. Wenn man absieht von einigen in der älteren Literatur niedergelegten und nicht mikroskopisch untersuchten Fällen, so bleiben von angeborenem Hemisphärenmangel übrig die Fälle Lallement und Hitzig. In beiden war die eine Hemisphäre auf circa Haselnussgrösse verkleinert, im letztgenannten war sie zudem noch in einen frontalen und einen caudalen Antheil getrennt. Was die Symptomatologie angeht, so kommt praktisch sogar nur der Hitzig'sche Fall in Betracht, da der Lallement'sche schon 1862 beobachtet wurde, zu einer Zeit, wo die Augen der Aerzte noch nicht für feinere Ausfälle auf neuro-pathologischem Gebiete geübt waren. Die Patientin hatte, wie angegeben wird, nur auffallende Langsamkeit des Ganges dargeboten. Der Fall von Hitzig ist erst zu näherer Beobachtung gekommen, als die Patientin schon einer typischen Paralyse verfallen war. Ueber die frühere Zeit war aber ermittelt worden, dass sie keine Unsicherheit der Bewegungen dargeboten hatte. Psychisch war sie wahrscheinlich etwas imbecill gewesen.

1) A. Thomas, Le cervelet. Etude anatomique, clinique et physiologique. Paris 1897.

2) D. Ferrier, The functions of the brain. London 1886.

3) Umberto Rossi, Un caso di mancanza del lobo mediano del Cerveletto. Lo Sperimentale, Anno XLV, 1891.

4) Romeo Fusari, Caso di mancanza quasi totale del cerveletto. Mem. della R. Academia delle Scienze dell' Istituto di Bologna 1892, Ser. V, Tom. 2.

5) A. Cramer, Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, Bd. XI, 1891.

Zweifellos treten ja bei plötzlichem Ausfall einer Kleinhirnhemisphäre Erscheinungen auf, die schon unser heutiges diagnostisches Können zu unterscheiden gestattet. Wenn nun im bisher ausführlich geschilderten Falle keinerlei Symptom den grossen Defect verrieth, den der Patient hatte, so müssen wir nach einer Erklärung suchen.

Eine solche wird leicht, wenn man erwägt, dass die bisherige Erfahrung der Kliniker gelehrt hat, was neuerdings auch die Thierversuche den Physiologen zeigen, dass nicht allzu grosse Ausfälle an vielen Stellen des Centralnervensystems functionell ausgeglichen werden können, wenn andere Bahnen der Regulation für die gleichen oder verwandten Functionen noch vorhanden sind. So kann, wie Ewald gezeigt hat, die schwere Störung, welche durch Labyrinthentfernung auftritt, ausgeglichen werden durch Einsetzen der sensorischen Functionen, denen die Rindencentren dienen, ja es können, wenn beide Nervengebiete entfernt werden, die Augen noch recht wohl die Regulation der Bewegungen übernehmen. Aehnliche Correlationen hat neuerdings Bickel für die sensiblen Antheile der Hinterwurzeln und die Labyrinthbahnen kennen gelehrt.

Wir dürfen also wohl annehmen, dass der functionelle Ausfall, der entstanden ist durch das Fehlen der Kleinhirnhemisphäre, gedeckt wurde durch Eintreten anderer Innervationsbahnen, in erster Linie solcher, welche von der gesunden normalen Hemisphäre stammen. Dies wird um so mehr der Fall gewesen sein, als unser Patient schon mit einseitigem Kleinhirnmangel geboren worden ist. Alle Bewegungen etc. hat er also eingeübt ohne rechte Hemisphäre. Da wir nun einmal wissen, dass ein Eintreten einzelner regulatorischer Functionen für fehlende andere im Laufe der Zeit möglich ist, da andererseits alle klinische Beobachtung bisher gelehrt hat, dass überhaupt der Ausfall, welchen der Verlust einer Cerebellarhemisphäre macht, unserem heutigen ärztlichen Sehen gering erscheint, so wäre es wunderbar, wenn ein so alter Defect überhaupt durch Ausfallsymptome sich verrathen hätte.

Der zweite Punkt von klinischem Interesse liegt in der Thatsache, dass unser Patient nach langen Jahren relativen Wohlbefindens erkrankte unter Erscheinungen, die auf eine schwere Reizung des cardialen Vagus hindeuten, nämlich anfänglich Schwächegefühlen mit Pulsverlangsamung beim Stuhlpressen, später schwereren Zuständen, in denen immer jene anfallsweise auftretende Pulsverlangsamung constatirt wurde, die aber sonst epileptischen Zufällen anzureihen wären.

Die Hemmungsfasern des Herzvagus stammen bei Thieren aus dem Accessorius und zwar, wie Heidenhain nachgewiesen hat, aus dessen frontaleren Wurzelbündeln. Vagus und Accessorius standen mehrfach unter abnormen Verhältnissen. Zunächst war ja der Boden der Rautengrube und ihre seitliche Begrenzung nicht in normaler Weise abgeschlossen, ein dünnwandiger Sack lagerte hier an Stelle des Cerebellum. Dieser Sack war aber immer dagewesen, und Störungen, welche durch das Fehlen des Kleinhirnes und etwaige abnorme Druckverhältnisse innerhalb der Oblongata bedingt sein konnten, hätten den ganzen Vagus und den ganzen Accessorius treffen müssen, nicht nur die Herzfasern. Auch wäre nicht einzusehen, warum solche erst im letzten Lebensjahre hätten hervortreten sollen.

Der Kern des Vagus besass nicht mehr jenes feine, aus dem Cerebellum stammende Fasernetz. Aber Exstirpationen einer Kleinhirnhemisphäre, welche ja immer die gleichen Fasern unterbrechen müssen, führen bei Thieren nicht zu Vagussymptomen. Wir wissen überhaupt noch gar nichts über die Functionen der sensorischen Kleinhirnbahnen zu den Hirnnervenkernen.

Die graue Substanz nahe an der Eröffnung des Centralcanales

in die Rautengrube war ungemein gefässreich. Erkrankungen dieser Partie sind vielfach beobachtet, so besonders bei Syringomyelie. Herzvaguserscheinungen haben sie nicht im Gefolge gehabt.

Aber es haben sich noch andere Veränderungen innerhalb der Oblongata selbst gefunden. Gerade auf ihrer Grenze zum oberen Halsmarke, mitten im Verlaufe der oberen Accessoriuswurzeln lag jener Varix. Oben ist geschildert worden, wie er, zum Bersten gefüllt, frontal und caudal in einen dichten Gefässplexus überging. Diese Veränderung traf an keiner Stelle auf Vagusantheile. Selbst das dünne Bündelchen der descendirenden Vaguswurzel blieb weit von ihr ab, wenngleich es als der einzige Vagusantheil bis hierher herab rückenmarkswärts reicht. Sie traf Wurzelbündel des Accessorius, und es musste sich jeder von ihr ausgehende Druck zu allernächst auf den dicht benachbarten Kern des Accessorius fortleiten.

Das Vorhandensein eines venösen Plexus gerade an dieser Stelle vermag wohl erklären, dass Pressen beim Stuhl direct den Herzhemmungstheil des Vagus reizen konnte. Es mussten bei jeder Mehrfüllung immer die frontaleren Accessoriuswurzeln leiden. Auch der Ausgang unter vermehrten Zufällen wird klar, wenn man erwägt, dass jener Varix nahezu oder in allerletzter Zeit geborsten war.

In Figur 10 wird eine Abbildung aus jener Zone gegeben. Man erkennt leicht die Beziehung der erweiterten Vene zu den

Figur 10.

Accessoriuswurzeln und Kernen, die nach einem anderen Präparat hier auf die rechte Seite der Zeichnung zur Orientirung eingezeichnet sind. Auf dem Schnitt selbst waren die Wurzeln durch die Blutgefässe selbst zu verschoben, als dass sie in einer Ebene deutlich sichtbar wären.

Die klinische Beobachtung und der Sectionsbefund zeigen, dass hier eine isolirte Erkrankung des Hemmungsapparates für die Herznerven vorliegt.

Eine derartige directe Reizung der Herzhemmungsnerven beim Menschen vom Kerne des Accessoriums aus ist bisher noch nicht beobachtet worden. Wohl aber hat man wiederholt nach einseitiger oder doppelseitiger hochgelegener Unterbrechung des Nervus accessorius Pulsbeschleunigung gesehen, die nicht anders als Lähmung der herzhemmenden Fasern zu deuten war. Nun, wo auch Herzverlangsamung durch Reizung nachgewiesen ist, scheint der Beweis vollgültig erbracht, dass auch beim Menschen jene Fasern des Vagus aus dem Nervus accessorius stammen.

Ueberblicken wir schliesslich das Resultat unserer Untersuchung vom rein anatomischen Standpunkte, so ist hervorzuheben, dass Neues kaum dabei herausgekommen ist. Das ist erfreulich, weil man erkennen wird, dass ein so reiner Fall von Kleinhirnatrophie besonders geeignet ist zum Prüfstein auf die Vollständigkeit und Richtigkeit unserer Kenntnisse vom Bau des Kleinhirnes. Alles, was oben als atrophisch oder fehlend geschildert wurde, musste sich so verhalten, wenn unsere heutigen Anschauungen richtig sind. Neu ist nur die Atrophie des Fasernetzes in den sensiblen Endkernen. Es sind erst so wenig Jahre vergangen seit der Zeit, wo kein Hirntheil unbekannter war, als das Kleinhirn, und es ist die Ansicht noch durchaus nicht durchgedrungen, dass unsere heutigen Kenntnisse schon gefestigte und den Thatsachen entsprechende sind. So ist der Ausdruck der Genugthuung darüber, dass hier ein neuer Beweis für die Richtigkeit des Bekannten erbracht werden konnte, gewiss gerechtfertigt.

V. Die syphilitischen Gelenkerkrankungen.

Von

Dr. **Pielicke**, dirig. Arzt des Sanatoriums Gütergotz.

(Schluss.)

II. Die specifischen syphilitischen Gelenkentzündungen treten secundär auf in Folge und unter der Bildung specifisch syphilitischer Processe in den das Gelenk bildenden Theilen. Sie sind verhältnissmässig häufiger und bekannter als die bisher beschriebenen, Finger nennt sie deuteropathisch.

Die Ursache dieser Gelenkentzündungen sind meist specifisch syphilitische Erkrankungen, gummöse Entzündungen und Neubildungen der das Gelenk bildenden und begrenzenden Organe, also der Gelenkkapsel und der Knochen; der Knorpel ist als ein mehr passives Gewebe, welches bekanntlich nur selten von primären Entzündungen ergriffen wird, bisher noch nicht als der Ausgangspunkt solcher Erkrankungen beschrieben worden. Er sowohl als auch der seröse Theil der Gelenkkapsel nehmen mehr secundär durch Uebergang der Entzündung auf sie Theil an der syphilitischen Erkrankung des Gelenks. Wohl aber kommt hier in Betracht die fibröse Gelenkkapsel und der Gelenkknochen, letzterer natürlich mit seinen activen, stets bei Wachsthum und Entzündung am meisten betheiligten Elementen, dem Periost und dem Knochenmark.

Seltener sind diese Gelenkerkrankungen ein Folgezustand des bei Neugeborenen in der Epiphysengrenze sitzenden Entzündungsprocesses, und auch hier sind sie wohl nur durch eine Fortleitung der Entzündung von dem stets geschwollenen Periost aus zu erklären.

Am häufigsten betroffen werden in erster Linie die Kniegelenke, dann die kleinen Gelenke der Finger und Zehen, der Mittelhand und des Mittelfusses, dann die Hand-, Hüft- und Fussgelenke, schliesslich auch das Sternoclaviculargelenk. Auch hier treten alle oben beschriebenen Arten von Gelenkentzündungen auf, die acuten wie chronischen serösen, die mit Kapselverdickung und Zottenbildung einhergehenden und die eitrigen Entzündungen. Sie kommen natürlich so wie die genannten Kapsel-, Knochen- und Periostaffectionen meist nur im sogenannten tertiären Stadium der Syphilis vor und pflegen entsprechend dem chronischen Charakter dieser Affectionen im Allgemeinen häufiger chronisch zu verlaufen als die oben beschriebenen idiopathischen Entzündungen; sie sind aber gewöhnlich in ihrer Aetiologie klarer und durchsichtiger, eben in Folge der eigenthümlichen specifischen und leicht erkennbaren Primäraffection, welche in der grössten Mehrzahl der Fälle als Knochen-, Periost- und Kapselschwellung sicht- und fühlbar ist.

Die klinischen Erscheinungen dieser Gelenkentzündungen sind im Wesentlichen dieselben wie bei den zuerst beschriebenen Formen: heftiger Schmerz, besonders Nachts, kein oder stark remittirendes Fieber.

Bei einer deutlichen Bildung circumscripter Kapselgummata ist das klinische Bild ein charakteristisches. Man sieht

und fühlt in der fibrösen Kapsel des Gelenks, meist an mehreren Stellen und zwar besonders an den Umschlagstellen der Synovialis, den benachbarten und communicirenden Schleimbeuteln, derbere, stellenweise weich-elastische, auch fluctuirende Knoten, daneben einen mehr oder weniger grossen Gelenkerguss und eine stärkere oder schwächere Verdickung der serösen Gelenkkapsel mit oder ohne Zottenbildung. Die Function des Gelenks ist stark beeinträchtigt, man fühlt deutliches Krachen und Knirschen.

Diese Gelenkentzündung mit Gummibildung in der Kapsel ist natürlich am häufigsten in der acquirirten Syphilis; jedoch beschreibt Schüller einen Fall von Syphilis congenita, wo das Knie-, der Ellbogen und das 4. Metacarpophalangealgelenk von dieser Affection betroffen war.

Der Ausgang dieser Gelenkerkrankung ist bei antisyphilitischer Therapie wesentlich günstiger als bei einer anderen Behandlungsweise. Aber auch trotz eingeleiteter Quecksilber- und Jodkalicur bleiben häufig gänzliche oder theilweise Ankylosen als Reste der Entzündung übrig; so erzählt Finger einen Fall von Gummibildung am Kniegelenk, wo trotz antisyphilitischer Behandlung eine Versteifung des Gelenks eintrat.

Häufiger als diese mit Gummibildung der Gelenkkapsel verlaufenden Gelenkerkrankungen sind die, welche im Anschluss an eine den Knochen betreffende specifische Entzündung auftreten. Letztere kann eine Periostitis oder eine syphilitische Osteomyelitis sein. Solche Periostitiden des Gelenks mit Erkrankung der Gelenkhöhle betreffen hauptsächlich die grossen Körpergelenke, während die Gelenkerkrankungen, welche in Folge einer syphilitischen Osteomyelitis eintreten, meist sich auf die kleinen Röhrenknochen der Finger und Zehen, der Mittelhand und des Mittelfusses beschränken.

Beschrieben sind solche deuteropathischen Gelenkentzündungen in Folge von Periostitis der Gelenkenden von Finger — 2 betrafen das Kniegelenk und 1 die rechte Schulter — und von Falkson, welcher 2 Ellbogenerkrankungen schildert, ferner von Lanceraux und Guérin. Ich selbst beobachtete einen Fall von Gonitis bei einem jungen, 24jährigen Mann. Klinisch verlaufen diese Fälle folgendermaassen: Unter heftigen, besonders nächtlichen Schmerzen tritt in dem Gelenk ein sicht- und fühlbarer Erguss auf, ausserdem eine deutliche und ganz besonders druckempfindliche Schwellung der Gelenkknochen, besonders der Condylen, sodass der Knochen bedeutend stärker erscheint als der entsprechende der gesunden Seite. Dabei besteht ziemlich hohes (— 39,6°), remittirendes Fieber, absolute Unbeweglichkeit des Gelenks wegen der heftigen Schmerzen. Hier helfen keine kalten oder warmen Umschläge, keine ableitenden Mittel, keine fixirenden Verbände, selbst das Jodkali lässt zuweilen im Stich, nur das Quecksilber bringt eine sofortige Linderung und einen baldigen Rückgang der entzündlichen Erscheinungen. Je früher und energischer diese antisyphilitische Behandlung eingeleitet wird, um so günstiger und schneller verläuft die Erkrankung; anderenfalls führt sie leicht zu schweren Gelenkveränderungen, besonders zu Ankylosen.

Auch bei der congenitalen Syphilis kommen in den grossen Körpergelenken Entzündungen in Folge von Periostitis der Gelenkenden vor. Hier tritt leicht eine Vereiterung des Gelenks ein, sodass sich dann ähnliche Folgezustände herausbilden wie bei den eitrigen idiopathischen, oben beschriebenen Gelenkentzündungen.

Güterbock schildert 5 Krankengeschichten, in denen 4mal die Kniegelenke, 2mal die Ellbogen und 2mal die Handgelenke betroffen waren; in einem Falle bei einem 1½jährigen Knaben, trat sogar nach dreiwöchentlicher Heilung ein Recidiv am Ellbogen auf. In einigen, allerdings seltenen Fällen, ist bei congenitaler Lues ein Zusammenhang dieser Gelenkentzündung mit der bekannten Erkrankung der Epiphysenlinie beobachtet worden. Hier hat sich die Periostitis von dem stets ergriffenen und ringförmig geschwollenen Periost der Epiphysengrenze weiter bis zum Gelenk verbreitet; es markirt sich dabei die Periostschwellung der Epiphyse als ein deutlich fühlbarer Ring, welcher die ganze Verkalkungszone umgiebt. Parrot liefert 2 einschlägige Beobachtungen, die eine betraf das linke Schultergelenk, welches eine vermehrte grünlich-gelbe Flüssigkeit enthielt, in dem anderen Falle fand er im rechten Humero-ulnar-Gelenk Eiter und Schwund des Gelenkknorpels der Ulna.

Die deuteropathischen syphilitischen Gelenkentzündungen, welche von einer syphilitischen Knochenmarksentzündung ausgehen, beschränken sich, wie schon oben gesagt wurde, meist auf die Gelenke der kleinen Röhrenknochen, also auf die Mittelhand- und Mittelfussgelenke, die Finger- und Zehengelenke, ausserdem auf die Hand- und Fusswurzelgelenke.

Die grossen Körpergelenke sind nur selten von dieser Erkrankung betroffen, Riesel und Méricamp beschreiben 3 Fälle von Kniegelenksentzündung, die durch Uebergang einer gummösen Knochenmarksentzündung auf das Gelenk entstanden waren. Die Entzündungen der Gelenke der Finger, Zehen, der Mittelhand und des Mittelfusses treten meist an mehreren Gelenken zu gleicher Zeit auf. Der Verlauf ist entsprechend dem chronischen Charakter der primären gummösen Osteomyelitis ein chronischer, ohne Fieber und nennenswerthe Schmerzhaftigkeit. Das Gelenk schwillt durch Ansammlung trüber, auch eitriger Gelenkflüssigkeit stark an; bei eintretender Eiterung und Zerfall der gummösen Wucherung der Knochenenden bildet sich ein Schlottergelenk, indem der Knorpel erodirt und resorbirt, oder auch durch die Eiterung abgestossen wird. Die Haut und Weichtheile über den erkrankten Röhrenknochen zeigen starke Schwellung und Spannung, die Falten der Haut und Gelenke sind ausgeglichen, die Farbe der Haut ist eine rothe oder blaurothe. Im weiteren Verlauf des Processes bildet sich eine typische Spina ventosa heraus, schliesslich ein offenes eiterndes Hautgeschwür, welches mit der Markhöhle des Röhrenknochens in Verbindung steht. Letzterer wird durch den Eiterprocess in manchen Fällen in seiner Mitte quer getrennt, sodass auch nach erfolgter Heilung eine abnorme Beweglichkeit zwischen den beiden Hälften bestehen bleibt.

Das Vorkommen solcher Gelenkentzündungen bei syphilitischer Phalangitis ist ein ziemlich häufiges, Lewin fand sie 8mal bei 16 Fällen, beschrieben sind diese Fälle von Lücke, Riesel, Bergh, Lewin und Busey. Ausserdem beschreiben R. W. und B. H. Taylor, ferner Mc. Cready mehrere einschlägige Fälle.

Bezüglich des Ausganges aller dieser secundären Gelenkentzündungen ist zu bemerken, dass derselbe, ebenso wie bei den uncomplicirten Fällen, abhängig ist von der Anwendung und dem Erfolge einer consequent durchgeführten antisyphilitischen Therapie. Während unter der specifischen Behandlung fast stets eine völlige Heilung mit geringer oder auch ohne jede Functionsstörung eintritt, pflegen bei Vernachlässigung schwere Verstümmelungen, Contracturen und Schlottergelenke die Folge zu sein.

Die pathologische Anatomie der deuteropathischen syphilitischen Gelenkentzündungen stimmt zum grossen Theile, wenigstens soweit sie die krankhaften Veränderungen der Gelenkhöhle und der Gelenkflächen betrifft, mit den oben, bei den primären Gelenkentzündungen geschilderten, überein. Auch hier haben wir eine Trübung, Röthung und Schwellung der Synovialis, eine Vermehrung der Gelenkflüssigkeit, in chronischen

Fällen die Zottenbildung, die Knorpelerkrankung, die Knorpeldefecte und schliesslich die Eiterung.

Eine Aenderung des anatomischen Bildes tritt nur ein in Folge der verschiedenen Betheiligung der anderen das Gelenk bildenden und begrenzenden Organe, also der fibrösen Kapsel, des Periosts und des Knochenmarks, an der Erkrankung. Sectionsbefunde von der gummösen Kapselerkrankung sind von Coulson, Lanceraux, Lewin und Schüller beschrieben worden. In dem Falle von Lanceraux waren die Sehne der Kniescheibe, das Fettpolster der Bursa synovialis, die fibrösen Theile des Gelenks in eine einheitliche, graugelbe, elastische, gummöse Masse von etwa 4 cm Dicke verwandelt. In den anderen Fällen heben sich meist die Gummata als einzelne charakteristische derbe Knoten aus ihrer Umgebung heraus und sitzen, wie schon oben beschrieben, mit Vorliebe an den Umschlagstellen der Synovialis und in den mit dem Gelenk in Verbindung stehenden Schleimbeuteln.

Bei einer von einer Periostitis ausgehenden Gelenkerkrankung wird das anatomische Bild modificirt durch die charakteristische Schwellung des Periosts. In congenitalen Fällen findet man häufiger eine Steigerung der Entzündung bis zur Eiterung und Bildung eines subperiostalen Abscesses.

Bei der durch Uebergang einer gummösen Osteomyelitis auf das Gelenk verursachten Entzündung sieht man das gummöse Gewebe vom Knochenmark aus durch die schon häufiger erwähnten Knochendefecte bis ins Gelenk hineindringen; hier beobachtete Lewin bei einem congenital-syphilitischen Kinde an einem Fingergelenk sogar eine gummöse Veränderung der Synovialmembran in grauröthliches Granulationsgewebe und eine speckig-sülzige Degeneration der Synovialzotten und des subsynovialen Bindegewebes.

Bei Erweichung der gummösen Massen tritt eine Vereiterung des Gelenks in allen seinen Weich-, Knorpel- und Knochentheilen ein. Es betrifft dies besonders häufig die auf hereditärsyphilitischer Basis entstandene Fingergelenksentzündung.

Riesel beschreibt 2 Sectionsbefunde bei einer Kniegelenksentzündung. In dem einen Falle zeigten beide Condylen der Tibia gelbliche Färbung und Trübung des Knorpels mit erbsengrossen, scharfrandigen, vernarbten Knorpeldefecten, welche bis auf den Knochen gingen. In dem zweiten von Volkmann secirten Falle waren die Knorpeldefecte, die durch fistelartige Gänge mit dem Knochenmark in Verbindung standen, mit grauröthlichen, gummösen Massen ausgefüllt, ebenso auch die fistulösen Gänge. In der Gelenkhöhle fand sich ausser einer Vermehrung und Trübung der Synovia nichts Krankhaftes. Am Knochen selbst war die compacte Substanz durch moosartige Knochenstalaktiten ersetzt.

Auch Méricamp veröffentlichte 1882 einen Sectionsbefund von einer alten Frau, welche im Jahre 1856 sich eine syphilitische Infection zugezogen hatte. Auch hier fand sich eine gummöse Osteomyelitis an den langen Röhrenknochen, am Ellbogen- und Kniegelenk. Letzteres zeigte nur einen serösen Erguss, die Diaphyse des Femur war durch stalaktitenartige Knochenwucherungen auf das Doppelte verdickt, unter dem Gelenkknorpel fand sich ein erweichtes, goldgelbes Gummi.

Die Therapie der syphilitischen Gelenkentzündungen hat zweierlei zu berücksichtigen; einmal hat man das Allgemeinleiden zu behandeln, und zweitens muss man sich der Behandlung der localen Gelenkveränderungen widmen. Wie die Eiterung in solchen Gelenken zu Stande kommt, kann noch nicht als aufgeklärt bezeichnet werden. Die Syphilis hat im Allgemeinen trotz ihrer vielfachen und verschiedenartigen Formen das Charakteristische, dass sie nicht zur Eiterbildung führt. Entsprechend dieser allgemeinen Erfahrung hat man sich daher wohl die Fälle von Gelenkeiterung entweder als durch secundäre Mischinfection entstanden zu erklären oder man muss annehmen, dass es sich in den oben beschriebenen Formen um keine eigentlich eitrige, sondern nur um eine eiterähnliche, puriforme Entzündung in Folge des eiterähnlichen Zerfalles eines Gummiknotens handelt. Letztere Annahme ist bei den mit syphilitischen Neubildungen einhergehenden Gelenkentzündungen natürlich die wahrscheinlichere. Uebrigens können auch zu der eiterähnlichen Erweichung noch Eitermikroorganismen und damit wahre Eiterung hinzutreten.

Die bekannten antisyphilitischen Curen mit Jodkali und Quecksilber pflegen bei den Gelenkerkrankungen, bei denen noch nicht schwerere organische Veränderungen vorliegen, zu genügen. Das Hauptmittel ist und bleibt hier das Quecksilber, das Jodkali kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Am besten wirkt natürlich die Schmier- und Spritzcur; jedoch muss sie in den Fällen, wo sie wegen heftiger Schmerzhaftigkeit bei Bewegung der erkrankten Glieder nicht anwendbar ist, durch die innerliche Medication ersetzt werden; hier bewährt sich das Hydrargyr. bijodat, innerlich in Lösung gegeben, am besten.

Hydrargyr. bijod. 0,1 : 180,0
Kal. jodat 5,0
Vin. Xerens. 20,0
M. d. s.
2 × täglich 1 Esslöffel.

Hat die Schmerzhaftigkeit der Gelenke nachgelassen und die Beweglichkeit des Körpers zugenommen, geht man am besten zur Schmier- oder Spritzcur über.

Bestehen schwerere chronische Gelenkveränderungen, wie Kapselverdickung, Zottenbildung, bindegewebige Verwachsungen zwischen den Gelenkenden, so muss man alle bei solchen arthritischen Affectionen üblichen therapeutischen Hülfsmittel in Anwendung ziehen: die verschiedenen Arten der medicinischen Bäder, feuchte Einpackungen und Umschläge der Gelenke, Massage und die Behandlung mit medico-mechanischen Apparaten. In den oben beschriebenen seltenen Fällen von Eiter- und Fistelbildung tritt die chirurgische Behandlung in ihre Rechte.

Die Frage des inneren Zusammenhanges der oben beschriebenen Gelenkentzündungen mit der syphilitischen Allgemeinerkrankung ist absolut zu bejahen. Für ihren specifischen Charakter sprechen ausser anderen Momenten einerseits die günstigen Heilresultate der antisyphilitischen Behandlung und andererseits die Bildung specifisch syphilitischer Producte in den erkrankten Gelenken bei den deuteropathischen Erkrankungen.

Die Entstehung der Gelenkerkrankungen bei der Syphilis kann eine verschiedenartige sein. Einmal können sie aufgefasst werden als eine einfache Theilerscheinung der allgemeinen constitutionellen Erkrankung; sie entständen dann ebenso wie die localen syphilitischen Erkrankungen der Haut, der Knochen oder der inneren Organe. Diese Auffassung kann jedoch nur Platz greifen für die deuteropathischen Erkrankungen, da sie anderenfalls häufiger vorkommen müssten. Zweitens kann man sie sich entstanden denken als Folge einer Intoxication des Körpers, so wie man die Gelenkentzündungen bei anderen Infectionskrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie etc., in neuerer Zeit zu erklären pflegt. Diese Erklärung würde aber wieder nur genügen für die erste Reihe der geschilderten Gelenkerkrankungen, der sogenannten einfach entzündlichen Formen. Eine dritte Erklärung wäre noch die, dass es sich um eine Erkrankung in Folge einer Metastase der Krankheitserreger handelt, ähnlich wie bei der Pyämie und der gonorrhoischen Arthritis. Auch hierüber lässt sich nichts Bestimmtes aussagen, zumal da keiner der bei der Syphilis gefundenen Mikroorganismen bezüglich seiner ätio-

logischen Bedeutung bisher eine allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Es ist zur Zeit eine Entscheidung in dieser wichtigen Frage noch nicht möglich, auch hier wieder bleibt den wissenschaftlichen Forschungen der Zukunft ein dankbares Feld offen.

Litteratur.

Schüller, Langenbeck's Archiv, 28. — Heubner, Virchow's Archiv, 84. — Riesel, Berl. klin. Wochenschr. 1870. — Giess, Zeitschrift f. Chirurgie, 15. — Lewin, Charité-Annalen 1877. — Gueterbock, Langenbeck's Archiv, 23. — Gueterbock, Langenbeck's Archiv, 31. — Gueterbock, Berl. klin. Wochenschr. 1884. — Lanceraux, Traité de la syphilis 1873. — Lücke, Berl. klin. Wochenschr. 1867. — Eulenburg, Encyclop. 1886, 8. — Wegner, Virchow's Archiv, 50. — Bäumler, Deutsches Archiv f. klin. Med. Tageblatt der Naturforscherversammlung in Innsbruck 1869. — Volkmann, Pitha-Billroth Va. — Hueter, Klinik der Gelenkkrankh. 1871. — Finger, Wiener med. Wochenschr. 1884. — Hünicken, Deutsche med. Wochenschr. 1896. — Mracek, Wiener med. Presse 1882. — B. H. Taylor, On dactyl. syph. with observat. on syph. lesions of the joints 1871. — Schuster, Arch. f. Dermatologie und Syphilis 1873. — Falkson, Berl. klin. Wochenschr. 1883. — Parrot, La Syphil. héréditt. et le Rachitis 1886. — Daulos, La semaine médic. 1896, 58. — Virchow, Virchow's Archiv 15.

VI. Kritiken und Referate.

Rudolph Köhler: Die modernen Kriegswaffen. Ihre Entwickelung und ihr gegenwärtiger Stand, ihre Wirkung auf das todte und lebende Ziel. Berlin 1897. Otto Enslin.

Von einem ganz besonders dazu Berufenen geschrieben, muss dieses Werk sowohl bei den Freunden der Kriegschirurgie, als auch bei Physikern durch seinen Reichthum an wissenschaftlichen Thatsachen und sublimer auf Neues führender Gedankenarbeit das grösste Interesse erwecken.

Als erster Theil eines noch weiter erscheinenden Lehrbuchs der allgemeinen Kriegschirurgie enthält es in 4 Capiteln die Lehre von der Entwickelung der Kriegswaffen bis in unsere Tage, ein 5. Capitel enthält die Lehre vom Geschossfluge und das 6. die Theorie von der Geschosswirkung.

Die Fülle der interessanten und einem grösseren Kreise zum Theil bisher wohl unbekannten Thatsachen ist eine so grosse und gedrängte, dass es dem Referenten indiscret erscheint, Einzelheiten daraus mitzutheilen; das nur 18 Bogen starke Buch muss eben von Anfang bis Ende durchgelesen werden und die darauf verwandte, nie ermüdende Arbeit wird sich Jedem lohnen.

Nur dem 6. Capitel dürfen wir seiner hervorragenden wissenschaftlichen Bedeutung wegen eine eingehendere Würdigung nicht versagen; es bespricht die Theorie der Geschosswirkung und zwar eine Theorie, die ganz neu und R. Köhler ureigen sein dürfte. Vieles dient als Fundament zu ihrem Aufbau, besonders aber die Betrachtung der sogenannten Explosivwirkung beim Beschuss von festwandigen, mit allerlei Körpern, wie Marmorkugeln, Sand oder Wasser gefüllten Hohlräumen, wie solche beim Menschen als Schädel bezw. lange mit Mark erfüllte Knochendiaphysen vergleichsweise in Betracht kommen.

Bis vor Kurzem führte man die quasi explosiven Zerstörungen durch Schusswirkung auf hydraulischen Druck zurück, dessen Wesen allerdings nicht einheitlich aufgefasst wurde. Eine Minorität der Forscher fusste dabei auf dem Begriff der hydraulischen Presse, insbesondere der Wirkung des hydraulischen Stempels. Sie glaubte, dass der Stoss des Geschosses auf die getroffenen Wassertheile sich nach allen Richtungen in unveränderter Stärke auf die gesammte knöcherne Hülle fortpflanze in der Art, dass die Wirkung eines Geschosses von 1 qcm Durchmesser auf die Innenfläche der etwa zu 500 qcm gerechneten inneren Schädelfläche dieselbe sein müsse, als wenn 500 derartige Geschosse zu gleicher Zeit und mit gleicher lebendiger Kraft von innen auf die Schädelkapsel wirkten.

Die Majorität der Forscher versteht indessen unter hydraulischem Druck etwas ganz Anderes. Ihr zufolge erzeugt das in den Schädel oder in einen anderen geschlossenen Hohlraum eindringende Geschoss eine Raumbeengung. Da das Wasser so gut wie incompressibel sei, pflanze sich der Druck zwar dem hydraulischen Gesetz gemäss nach allen Seiten hin bis zur inneren Kapselwand gleichmässig, aber doch mit verminderter Intensität, in der Weise fort, dass die Summe des Druckes auf das Innere der Kapsel in Summa äquivalent sei der Grösse der angreifenden Kraft, so dass ein jeder Theil dieser Kapsel einen ihm nach seiner Grösse zukommenden Theil des Druckes erhalte und je grösser die Kapsel um so geringer sei der Druck auf einen gleich grossen Theil derselben.

Andere Autoren rechnen mit beiden Auffassungen, indem sie die erstere bei dem höchsten Grade der Zerstörung, die zweite für die geringeren Verletzungen heranziehen.

Die Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums hat auf Grund ihrer Untersuchungsergebnisse den hydraulischen Druck für die Erklärung der Explosivwirkung ganz aufgegeben und führt die Zerstörungen auf hydrodynamischen Druck, welcher die Flüssigkeitsmassen gegen ihre Umgebung andrängen lässt zurück.

Unserem Autor genügen diese Erklärungen nicht. Von den mannigfachen fundamentalen Beweisen für seine neu aufgestellte und sogleich näher zu erörternde Theorie heben wir nur folgende Versuchsergebnisse hervor: Schiesst man auf ein im Wasser befindliches, nicht allzu tief unter dessen Oberfläche liegendes Brett mit einer Pistole, deren Geschoss geringe lebendige Kraft hat, so durchfliegt das Geschoss das Wasser und durchbohrt das Brett; die Wassertheilchen hatten Zeit auszuweichen. Vergrössert man die lebendige Kraft des Geschosses, z. B. durch Vermehrung der Pulverladung, so dringt zwar das Geschoss in das Wasser ein, durchschlägt aber das Brett nicht mehr; bei allergrösster Geschwindigkeit zersplittert es schon beim Auftreffen. Wir sehen also, dass bei Zunahme der Geschossgeschwindigkeit die Labilität der Wassertheilchen, das heisst: das Ausweichevermögen derselben, immer weniger zur Entfaltung gelangt und zwar, wie wir hier sogleich bemerken wollen, aus Mangel an Zeit, denn die Ueberwindung des Beharrungsvermögens der Wassertheilchen erfordert nicht nur Kraft, sondern und zwar unweigerlich auch ein correlatives Maass an Zeit. Bei dem letzten Versuch musste infolge der hohen Geschossgeschwindigkeit die Labilität ganz inactiv bleiben, so dass das Wasser schon die Cohäsionskraft des Bleies vernichtete.

Die Labilität der Wassertheilchen ruht überhaupt bei deren Gleichgewichtslage vollständig und somit gleicht das absolut ruhige Wasser theoretisch und in unserem Falle auch praktisch physikalisch einem festen zur Zeit sich nicht als tropfbar-flüssig erweisendem Körper. Es wird aber, wie auch jedes geschmolzene feste Metall — Wasser ist geschmolzenes Eis —, durch eine ihm mitgetheilte Bewegung mit Aufwand einer geringen, aber doch messbaren Zeit als tropfbar-flüssig sich geltend machen.

Das heutige Gewehrgeschoss durchsetzt nun ein mit Wasser gefülltes Gefäss von einem Decimeter Durchmesser mit einer Geschwindigkeit von 800 m in der Secunde, braucht also nur den 8000. Theil einer Secunde zu seinem Durchtritt und das ist viel zu wenig Zeit für die Entwickelung eines hydraulischen Druckes, welcher immer eine länger wirkende Ursache zur Voraussetzung hat, wie R. Köhler des Näheren ausführt. Dagegen lässt, wie die Physik lehrt, eine ausserordentlich kurze Einwirkung einer lebendigen Kraft auf die Wassertheilchen deren Beharrungsvermögen ausserordentlich zur Geltung kommen.

Der hydrodynamischen Theorie gegenüber macht R. Röhler geltend, dass die Sprengung des Schädels erst erfolgt, nachdem das Geschoss bereits aus ihm ausgetreten sei; es befänden sich mithin vor der Auseinandersprengung zwei mehr oder weniger grosse Oeffnungen im Schädel, aus denen das Wasser ja austreten könne und in der That es auch thue. Thut dies aber das Wasser, ohne dass dabei die Labilität seiner Theile gestört sei, so könne unmöglich die Sprengung des Schädels noch hinterdrein erfolgen; unmöglich könne auch bei ungestörter Labilität das aus den Oeffnungen stürzende Wasser gleich dem Stück einer crepirenden Granate ein über der Oeffnung befindliches Brett zerschlagen, wie dies die Versuche lehren.

Alle diese Thatsachen sind nach R. Köhler nur so zu erklären, dass die sonst den tropfbar-flüssigen Körpern innewohnende Eigenschaft der leichten Verschiebbarkeit seiner Theile wegen des starken Beharrungsvermögens der Wassertheilchen gegenüber einer noch nicht den tausendsten Theil einer Secunde dauernden Bewegungsenergie sich nicht in der gewöhnlichen Weise bethätige. Nur durch diese Annahme sei auch der enorme Widerstand zu begreifen, den in offenen Gefässen befindliches Wasser dem modernen Geschosse entgegensetzt, denn weiter als ca. 2 m dringe das Geschoss in solches Wasser nicht vor.

Die Verschiebbarkeit der Wassertheilchen wird also durch ihr Beharrungsvermögen für einen unendlich kleinen Bruchtheil einer Secunde in ähnlicher Weise erschwert, wie dies bei festen Körpern dauernd ist. Die Zersprengung des Schädels erfolgt mithin in ähnlicher Weise, wie die Zersprengung eines festen, nicht oder doch nur wenig compressiblen Körpers (Siegellack).

Eine Sandsteinplatte, welche das Geschoss wegen zu geringer lebendiger Kraft nicht durchbohrt, zeigt am Auftreffpunkte nur Kugelspuren, dagegen fliegt von der hinteren Seite der Platte ein rundes Stück ab, viel grösser, als der Auftreffstelle entspricht. Der Beweis, dass bei der Wirkung des Geschosses auf feste Körper eine kegelförmig fortschreitende, also nach dem Ausschuss an Breite zunehmende Erschütterungswelle durch den festen Körper verläuft (Spitze des Trichters am Auftreffunkte, Basis an der gegenüberliegenden Seite). Dieselben trichterförmig nach dem Ausschusse sich verbreitende Stosswelle erkennen wir aber auch am wassergefüllten Schädel (kleiner Einschuss — desto grösserer Ausschuss). Diese Thatsache ist nur zu verstehen, wenn man annimmt, dass das im Schädel befindliche Wasser vorübergehend (es handelt sich um den 3-, 4- oder 5tausendsten Theil einer Secunde)

nicht die bekannten Eigenschaften tropfbar-flüssiger Körper in die Erscheinung treten lässt, denn sonst wäre es ja unmöglich, dass die Stosswelle sich in derselben Weise wie bei todten Körpern fortpflanze.

So, und vielleicht noch mit zu lapidaren Strichen skizzirt, präsentirt sich die Theorie Köhler's. Wir halten dieselbe für richtig, weil sie auf unabweisbaren physikalischen Thatsachen aufgebaut erscheint. Köhler geht aber vielleicht und unnöthiger Weise zu weit, wenn er auf andere hier nicht anführbare Theorien sich stützend, S. 168, ausspricht, dass ein mit einer gewissen Geschwindigkeit begabtes Geschoss beim Auftreffen auf Wasser dessen physikalische Eigenschaft, d. h. die leichte Labilität seiner Theilchen „aufhebt" und es gleichsam in dem von ihm beregten Sinne zum festen Körper (ohne dass sich sein Aggregatzustand ändert) „stempelt". Wir können und wollen ihm darin nicht widersprechen, aber es ist uns schwer, zu glauben, dass das Wasser durch die Schusswirkung zu anderen Eigenschaften gelangen sollte, denn auch dazu gehörte immer eine gewisse Zeit, deren Mangel ja gerade die Hauptstütze seiner schönen Theorie, soweit wir sie verstehen und anerkennen, darstellt. Ueberdies könnten die Gegner der Anschauungen des Verfassers hier einsetzen und so könnte aus der Bekämpfung einer Metafrage der Anschein erwachsen, als müsste mit dieser die ganze Theorie fallen.

Zum Schluss wollen wir noch anerkennend hervorheben, dass es dem Verfasser gegeben ist, durch seine klare, knappe und doch immer anmuthende Schreibweise das Interesse von Seite zu Seite zu steigern, so dass sein Buch als wahre Zierde der deutschen medicinischen Literatur seinen Weg durch die fachwissenschaftliche Welt nicht verfehlen kann. Langenbuch.

Oskar Israel: Elemente der pathologisch-anatomischen Diagnose. Anleitung zur rationellen anatomischen Analyse. Mit 13 Figuren im Text. VIII u. 140 S. Berlin 1898. A. Hirschwald.

Oskar Israel's kleine, aber inhaltsreiche Schrift verdankt ihre Entstehung offenbar Erfahrungen, die der Verfasser beim Unterrichten zu machen Gelegenheit hatte. Es drängte sich ihm die Beobachtung auf, die leider wohl die meisten akademischen Lehrer werden bestätigen müssen, dass die jungen Mediciner mit einer gewissen rastlosen Hast ihren Studien obliegen, sich immer fragend, ob sie das zu erlernende fürs Examen (oder für die Praxis) auch wirklich brauchen, immer besorgt, nur ja nichts in sich aufzunehmen, was ihnen von diesem Standpunkt aus als überflüssiger Ballast erscheint. Ein verhängnissvoller Irrthum, dem es zuzuschreiben ist, dass sie so oft geneigt sind, mit den schwierigsten, complicirtesten Dingen, mit dem Ende zu beginnen, während ihnen die unerschütterliche Grundlage, auf der sie allein weiterbauen könnten, fehlt: naturwissenschaftliche Beobachtung und Anschauung. In der pathologischen Anatomie speciell (aber keineswegs hier allein!) ist die Folge dieser verkehrten Geistesrichtung mechanische Uebung, lebloses Gedächtnisswerk, Routine. Ernster beanlagten Naturen soll die vorliegende Arbeit eine Anleitung zu „rationeller anatomischer Analyse" bieten; sie soll das „Sehenlernen" anbahnen, wobei „Sehen" nicht nur die Aufnahme des fertigen Bildes, sondern das Vertiefen in dessen Elemente, das Zerlegen und geistige Wiederaufbauen bedeutet. Es ist also wesentlich physikalische Zergliederung, um die es sich hier handelt. Die sichtbaren Eigenschaften der Körper, ihre Consistenz, ihre optischen Merkmale, insbesondere die durch die Blutvertheilung und die Vorgänge beim Absterben bedingten Veränderungen werden in ihre Grundbedingungen verfolgt, der Einfluss jeder einzelnen auf die Beschaffenheit des pathologischen Objects klar gemacht.

Mit Vergnügen wird der Leser verfolgen, wie es dem Verfasser geglückt ist, diesen schwierigen Weg als sicherer und zuverlässiger Führer zu verfolgen. Nicht nur den Anfängern ist anzurathen, dass sie sich dieser Führung anvertrauen, auch der Geübtere, der Arzt, wird aus dem Buche reichlichen Nutzen ziehen. Der hier gemachte, durchaus originelle Versuch, die Grundlagen der pathologischen Anatomie darzustellen, wird den lebhaften Beifall eines jeden finden, der die Förderung naturwissenschaftlicher Methodik im Sinne Virchow's als unerlässliche Bedingung für den Fortschritt der Medicin anerkennt! Posner.

Ribbert: Lehrbuch der pathologischen Histologie für Studirende und Aerzte. Bonn bei Cohen, 1896. 12 Mk.

Das vorliegende Buch, das bereits vor längerer Zeit erschienen ist, hat sich inzwischen bei Lehrern und Schülern einen guten Namen gemacht und kann als Unterstützung beim histologischen Unterricht sehr empfohlen werden. Es theilt sich in einen allgemeinen und einen speciellen Abschnitt. Der erste umfasst die regressiven und progressiven Veränderungen, die Entzündung und die Geschwülste. Der zweite Theil beschäftigt sich mit den einzelnen Organen und Geweben. 386 vorzügliche Abbildungen und 6 farbige Tafeln erläutern den Text. Die ganze Ausstattung des Buches ist eine ausgezeichnete.

Hansemann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung vom 12. Januar 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fraenkel: Algerien als Winteraufenthalt für Kranke.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer abgedruckt.)

Hr. Senator: Die Mittheilungen des Herrn Fraenkel sind für uns sehr dankenswerth. Denn heutzutage, wo bei den sehr verbesserten Verkehrsmitteln selbst entferntere Wintercurorte viel mehr als früher aufgesucht werden, hat es für uns natürlich sehr viel grösseren Werth, von Collegen aus unserer Mitte ein objectives Urtheil zu hören, als wenn wir nur auf die Berichte der dort Eingesessenen angewiesen sind. Selbst die Berichte der Aerzte an den Curorten werden ja auch unwillkürlich immer etwas subjectiv gefärbt sein, namentlich wenn es sich um Aerzte handelt, die selbst als Patienten nach den Curorten gegangen sind und dort Heilung gefunden haben. Es wäre nur zu wünschen, dass wir über andere Orte ebenso objective und sachverständige Urtheile bekämen, wie wir eben über Algier gehört haben. Mich speciell interessirt namentlich Biskra, das in neuerer Zeit, wie es scheint, sehr in Aufnahme kommt. In der Literatur habe ich über Biskra sehr wenig gefunden, in der deutschen Literatur so gut wie gar nichts. Soviel ich aber erfahren habe, wird auch auf den Gebrauch der warmen Quelle dort grosser Werth gelegt, einer Schwefeltherme, und es werden daraufhin allerhand Indicationen für Hautkrankheiten, Gicht, Rheumatismus u. s. w. aufgestellt. Vielleicht kann uns Herr Fraenkel über die Quelle und deren Benutzung, über die Badeeinrichtungen u. dgl. einige Auskunft geben.

Hr. Fraenkel: Die Schwefeltherme liegt dicht bei Biskra, ungefähr 8 km davon entfernt. Man war gerade damit beschäftigt, wie ich das gesagt habe, sie zu europäisiren, d. h. die Bäder so zu gestalten, wie wir sie lieben. Bis dahin waren es gemeinsame Bäder, jetzt werden Zellen mit Wannen eingerichtet. Es ist eine sehr reichlich fliessende Schwefeltherme, ungefähr 46° warm. Die Brochüre von Dr. Dicquemare giebt darüber Auskunft. Was dabei recht merkwürdig ist, ist, dass in der Therme, ebenso wie in manchen artesischen Brunnen, lebende Fische vorkommen, welche mit der Therme zu Tage treten.

Was die Schwefeltherme speciell anlangt, so war man gerade mit dem Bau der Bäder fertig und damit beschäftigt, daneben ein Hotel zu bauen, so dass dort mitten in der Wüste für die Kranken ein angenehmer Aufenthaltsort geschaffen wird und sie, ohne ihr Hotel zu verlassen, nun in einer Schwefeltherme ihr Bad nehmen können. Ich halte die Schwefelquelle in der That, wie auch jetzt in der Nähe von Kairo derartige Einrichtungen sind, für eine wichtige Zugabe zu dem Aufenthalt in Biskra. Allerdings glaube ich, dass verwöhnte Europäer auch in dem neuen Hotel nicht gerade gern wohnen werden, sondern dass sie in Biskra sich Unterkunft suchen und jeden Morgen nach dieser Therme fahren. Es geht auch eine Pferdebahn hin. Es ist ganz überraschend, zu sehen, wie rasch die Cultur mitten in der Wüste ihre Wurzeln geschlagen hat. Es liegt das jedenfalls an dem Fremdenzufluss, der von Jahr zu Jahr in der rapidesten Weise steigt.

Sitzung vom 19. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Vorsitzender: Wir machen heut zu ersten Mal infolge einer Anregung, die Herr Lassar gegeben hat, und von der Sie ja das vorige Mal in Kenntniss gesetzt worden sind, den Versuch, Demonstrationen vor der Tagesordnung zuzulassen, wenn auch nicht ganz in der von Herrn Lassar gewünschten Art, da, wie in der letzten Sitzung ausgeführt wurde, allerhand Schwierigkeiten Dem entgegenstehen. Dieser Versuch scheint durchaus gelingen zu wollen, denn es ist schon eine ziemliche ansehnliche Zahl von Demonstrationen gemeldet, mit denen ich nun beginnen lasse.

Hr. Landau: Damit der Versuch gelingt, möchte ich die Herren Collegen bitten, wenn irgend angängig, schon vor der Drucklegung des rothen Blattes, also bis zum Donnerstag, ihre Demonstrationen anzumelden. Wir sind dann in der Lage, auch die Themata der Demonstrationen rechtzeitig zu veröffentlichen, was gewiss in allseitigem Interesse liegt. Selbstverständlich bleibt es den Herren Collegen, welche sich erst später zu einer Demonstration von Kranken und Präparaten entschliessen können oder wollen, unbenommen, dies auch ohne diese frühe Anmeldung zu thun.

1. Hr. **Holländer**: Ein Fall von **primärem multiplen, idiopathischen Pigmentsarkom.**

Der Patient, den ich Ihnen vorstellen möchte, repräsentirt ein ungewöhnlich frühes Stadium des multiplen hämorrhagischen Pigmentsarkoms. Diese nach Pathogenese und Aetiologie noch unaufgeklärte Krankheit, welche vor ca. 25 Jahren in Deutschland zuerst von

James Israel beschrieben wurde, stellt eine wohlcharakterisirte Form eines primären Hautsarkoms dar, welche streng zu unterscheiden ist von den beiden anderen Formen des primären Hautsarkoms, dem pigmentlosen und dem melanotischen. Gewöhnlich beginnt das Leiden symmetrisch an den Extremitäten älterer Individuen, besonders von Greisen, und kennzeichnet sich durch blaurothe Flecke, welche das Hautniveau etwas überragend, eine ziemlich derbe Platte bilden; von dem sehr zahlreichen Blutpigment, welches in diesen Flächeninfiltraten deponirt ist, trägt die Krankheit den Namen. Im Bereich oder in der Umgebung dieser flächenhaften Infiltrate, welche, wie ich hier gleich bemerken möchte, rückbildungsfähig sind, bilden sich dunkelblaurothe Knötchen, von Stecknadelkopfgrösse an, welche an der Oberfläche oft eine dickere, etwas durchscheinende Hornschicht tragen. Diese Knötchen wachsen manchmal nur sehr langsam, oft aber auch treten sie plötzlich in ein rapides Wachsthum ein und bilden massige Tumoren, welche den gewöhnlichen Sarkomcharakter tragen; diese Form des excessiven Wachsthums wird von de Amicis als zweites Stadium der Erkrankung angesehen, als drittes Stadium bezeichnet er das der Nekrobiose, Kachexie und Generalisation, welche zum Tode führt. In den 3 von mir beobachteten Fällen waren stets alle drei Stadien gleichzeitig vertreten und zeigt auch dieser Patient trotz des ersten Beginnes der Affection diese drei Perioden gleichzeitig. Das ist in aller Kürze das Krankheitsbild.

Ich möchte Ihnen nun den 80jährigen Patienten zeigen, dem Sie übrigens seine Jahre kaum ansehen. Derselbe wurde mir vom Collegen Friedmann überwiesen wegen eines Tumors an der Innenseite des zweiten Fingers der linken Hand. Dieser Tumor war in der letzten Zeit schnell gewachsen und sonderte reichlich lymphatisches Secret ab; der ganze Finger war aufgelöst in ein lymphocavernöses Gewebe; man konnte und kann jetzt noch tiefe Dellen eindrücken, welche sich schnell wieder ausgleichen. Die Umgebung des Tumors war dunkelblauroth und infiltrirt. Desgleichen, offenbar durch Contactwirkung, war die gegenüberliegende Fläche des dritten Fingers blauroth und zeigte mehrere dunkelblaue Knötchen, von denen einer in den letzten Tagen rapide Wachsthum zeigt. Da ich ein radicaleres Vorgehen bei dem Alter des Patienten, und da das Leiden, wie wir gleich sehen werden, bereits generalisirt war, für ungerechtfertigt hielt, so exstirpirte ich nur den pflaumengrossen Tumor ohne Narkose; der Tumor hat sich dann in den nächsten Tagen durch pilzartiges Aufschiessen bis zu der jetzigen Höhe wieder neugebildet und charakterisirt dies ganz ungewöhnlich rapide Wachsthum den lymphatischen Charakter des Tumors. Dann überhornte der Tumor und ist seit dieser Zeit stabil geblieben. Als charakteristische Merkmale nun, dass dieser Tumor zu der Form der hämorrhagischen multiplen Pigmentsarkome gehört, sehen wir vielfache flächenhafte, blaurothe Infiltrate auf dem Dorsum der linken Hand und beider Füsse. Als Zeichen der bereits bestehenden Generalisation bemerken Sie einen kirschkerngrossen Tumor in der Mittellinie der Mucosa des harten Gaumens, der exstirpirt, schnell wieder wuchs. Unter meinen Augen ist nun in der kurzen Beobachtungszeit von ca. 4 Wochen ein kleiner blaurother Tumor an der Zunge und ein gleicher an dem lat. l. Augenlidrand und an der Wange hinzugekommen.

Ich möchte hier bemerken, dass das Flächeninfiltrat auf der l. Hand zurückgegangen ist, noch bevor ich eine Arsenikcur, welche in einigen Fällen nutzbringend war, eingeleitet hatte.

Herr Prof. Israel war so gütig, mir die vorzüglichen Abbildungen der im jüdischen Krankenhause beobachteten Fälle hier zur Demonstration zu überlassen. Sie sehen hier auf diesen Oelbildern ausgezeichnet die flächenhaften Infiltrationen dargestellt, während hier dieses colossal intumescirte Bein das neoplastische Stadium repräsentirt. Herr Steiner hat diese Fälle s. Z. beschrieben.

Ich möchte Sie noch hinweisen auf die mikroskopischen Präparate des exstirpirten Tumors, welche in dem Laboratorium des Collegen Meissner hergestellt sind, und noch des Näheren studirt werden sollen; dieselben zeigen im Wesentlichen ein Lymphosarkomgewebe mit den charakteristischen Blutpigmentirungen.

2. Hr. **Lehmann**: Ich gestatte mir, Ihnen einen Fall von **doppelseitigem Anophthalmus congenitus** vorzustellen. Die Bezeichnung Anophthalmus ist ja eigentlich nicht zutreffend, da sich in den genauer untersuchten Fällen immer Bulbusrudimente gefunden haben, manchmal allerdings nur mikroskopisch nachweisbar. Wieviel in diesem Fall vom Augapfel noch vorhanden ist, konnte ich mit Sicherheit nicht entscheiden, da die nur 5 mm breite und sehr schmale Lidspalte keinen genauen Einblick gestattete und einem instrumentellen Eingriff die Eltern sich bisher widersetzten. Es scheint aber makroskopisch nichts nachweisbar zu sein; zu palpiren ist jedenfalls nichts. — Das Kind stammt von gesunden, nicht blutsverwandten Eltern, die in ihren Familien ähnliche Missbildungen, wie Missbildungen überhaupt, nicht kennen. Interessant ist es nun, dass von den 3 Kindern, die sie besitzen, der älteste, jetzt $4^1/_2$ Jahre alte Knabe völlig normale Augen besitzt, der zweite, jetzt $2^1/_2$ Jahre alte jedoch blind geboren ist und zwar in Folge eines doppelseitigen Mikroophthalmus. Das hier demonstrirte Kind, ebenfalls männlichen Geschlechts, ist am 2. Januar 1898 geboren und zeigt sonst keine Missbildungen.

3. Hr. **Karewski**: **Ueber einen Fall von geheiltem Osteosarkom der Tibia.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

4. Hr. **Blaschko: Eine Schul- und Hausepidemie von Alopecia areata** (mit Krankenvorstellung).

Der kleine Patient, den ich Ihnen heute vorstelle, leidet an einer Alopecia areata, und das klinische Bild dieses Falles würde — von einer gewissen Hartnäckigkeit des Verlaufes abgesehen — an sich nichts besonders Bemerkenswerthes darbieten. Ich zeige denselben aber deswegen, weil der Kranke auf die so viel umstrittene und immer noch nicht völlig bekannte Aetiologie der Erkrankung ein überraschendes Licht wirft. Die Alopecia areata wird bekanntlich von den meisten deutschen Autoren für ein nervöses Leiden gehalten; man hat auch geglaubt, auf experimentellem Wege durch Zerstörung der hinteren Wurzel und der Spinalganglien Alopecia areata erzeugen zu können (Joseph). In Frankreich dagegen hat man schon seit langer Zeit immer die Meinung verfochten, dass die Alopecia areata ein contagiöses Leiden sei. Man hat darauf hingewiesen, dass beim Militär und in den Schulen hier und da einmal kleine Anhäufungen von Fällen, kleine Epidemien beobachtet worden seien. Es ist dann auch neuerdings von einem französischen Forscher Sabouraud ein Mikroorganismus in den Haarscheiden der erkrankten Haare gefunden worden. Er hat diesen Organismus rein gezüchtet und glaubte mit filtrirten Culturen, also mit den Toxinen dieser Mikroorganismen, Haarausfall erzeugt zu haben. Auch mit den Culturen selbst will derselbe Autor neue Fälle von Haarausfall hervorgerufen haben. Freilich sind diese Versuche und ihre Beweiskraft für die Alopecia areata selbst in Frankreich ausserordentlich heftig angegriffen worden.

Dieser Knabe nun entstammt einer kleinen Schul- und Hausepidemie von 8 Fällen. Es handelt sich um 8 Knaben aus einer Berliner Gemeindeschule, welche sämmtlich im vorigen Sommer, einer nach dem anderen an Alopecia areata erkrankt sind. Von diesen Knaben wohnen 2 in einem Hause; die anderen 3 sind sehr intime Spiel- und Schulgenossen derselben. Der dritte wohnt den beiden ersten gegenüber. Der Vater des einen Knaben ist Barbier und hat auch einigen dieser Knaben die Haare geschoren. Letzterer Umstand ist eine Complication, welche den Ursprung dieser Epidemie vielleicht etwas verschleiert. Es sind nämlich nunmehr drei Möglichkeiten einer Uebertragung gegeben — denn angesichts dieser auffälligen Häufung muss man doch wohl annehmen, dass es sich um eine Contagion handelt. Man kann einmal annehmen, dass die Erkrankung innerhalb der Schule, das andere Mal, dass sie auf dem Hofe, wo die Knaben zusammen gespielt haben, stattgefunden hat, und das dritte Mal ist es möglich, dass wenigstens einige der Fälle von dem Barbier übertragen worden sind. Eine Uebertragung selbst steht wohl ausser Zweifel.

Ich habe vor 2 Jahren in der hiesigen Dermatologischen Gesellschaft einen Patienten vorgestellt, welcher ebenfalls die Lehre von der Contagiosität der Alopecia areata zu bekräftigen scheint; einen Patienten, welcher nach langem Bestande einer Area Celsi auf dem Kopfe sich durch Einreiben von Speichel, den er zusammen mit abgekratzten Schuppen der kranken Stellen auf dem Vorderarm eingerieben hatte, dort echte Alopecia areata erzeugt hatte.

Ich möchte nur einen sehr beliebten Einwand noch vorwegnehmen, den man mir auch damals ganz eigenthümlicher Weise gemacht hat, dass es sich nämlich in dem vorgestellten Falle überhaupt nicht um Alopecia areata, sondern etwa um Herpes tonsurans oder um ein Ekzema seborrhoicum mit consecutiver Alopecia, überhaupt um irgend eine Form von Pseudoarea handle. Davon kann aber hier nicht im Mindesten die Rede sein. Es handelt sich hier um eine ganz typische Alopecia areata mit der eigenthümlichen Atrophie der Wurzeln, mit der leichten Trichorhexis; man siehe die leicht knollig aufgetriebenen Haarstümpfe mit der pigmentlosen Wurzel; an den Stellen, wo die Haare wieder zu wachen beginnen, sind dieselben dünn und pigmentlos. Entzündliche Erscheinungen sind während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht aufgetreten; leichte Schuppen, die hie und da sichtbar sind, sind durch wiederholte Applicationen von Jodtinctur erzeugt. Es liegt also das classische Bild der Area Celsi vor — und gleichzeitig eine Epidemie von 8 derartigen Fällen.

Hr. G. Behrend: Ich wollte mir nur in Bezug auf die principielle Frage hier die kurze Bemerkung erlauben, dass es immer zwischen den deutschen und den französischen Dermatologen ein Gegenstand des Streites gewesen ist, ob die Alopecia areata übertragbar sei oder nicht. Kaposi, der Hauptvertreter der deutschen Dermatologie, hat immer den Franzosen so leise zu verstehen gegeben, dass es sich in den Fällen vermeintlicher Uebertragung vielleicht doch um etwas Anderes als um Alopecia areata gehandelt habe. Ich habe noch in keinem einzigen Falle Anhäufungen mehrerer Fälle in Familien, Schulen etc. gefunden, und dass der College Blaschko hier von Schuppen spricht, macht mich auch in Bezug auf diesen Fall etwas argwöhnisch. Bei Alopecia areata haben wir eine ganz glatte Haut. Die einzige Veränderung derselben, die wir bei Alopecia areata finden, ist eine Röthung, und zwar nur dann, wenn die Alopecia areata mit ganz acutem Beginn eintritt und weiterhin ihren chronischen Verlauf nimmt.

5. Hr. **L. Casper: Angebliche Lipurie bei einer Hysterischen.**

Ich wollte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze über einen Fall zu berichten, der Ihr Interesse erregen dürfte. Vor 11 Tagen wurde mir von einem auswärtigen Collegen eine Patientin, ein 23jähriges Mädchen, zugeführt, die seit langer Zeit, seit über 2 Jahren, schwer leidend sei; es bestand ihr Leiden hauptsächlich in starken Schmerzen in der rechten Nierengegend. Die Schmerzen waren dauernd vorhanden, arteten zeitweise zu Koliken aus. Die Patientin beschrieb sie so, wie Koliken ver-

laufen, nach der rechten Inguinalgegend zu. Sie war so leidend, dass sie gleich unter Begleitung ihres Arztes, des Herrn Collegen Ehrlich aus Stettin, in das Sanatorium gebracht wurde und nicht erst in die Privatsprechstunde kommen konnte. Die Palpation liess bei der Patientin nichts Abnormes erkennen. Bei tiefer Inspiration konnte man den unteren Pol der rechten Niere fühlen. Der mir übergebene Harn, den die Patientin gleich mitbrachte, sah trübe aus, war sauer, hatte etwas Albumen und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung angefüllt mit Fett. Das Gesichtsfeld schwamm von kleinen Fettkügelchen. So soll der Harn seit Jahren immer ausgesehen haben. Die Menge, die die Patientin in 24 Stunden liess, betrug immer nur 400 bis 500 ccm.

Es wurde nun die Patientin die nächsten Tage beobachtet und immer zeigte der Urin die gleiche Beschaffenheit, also eine Beschaffenheit, die man als chylurischen oder lipurischen Harn bezeichnen kann. Aus äusseren Gründen konnte ich den Harn nicht per Katheter entnehmen. Erst als das nach einigen Tagen geschah, ergab sich das überraschende Resultat, dass der Harn absolut sauer, klar und frei von jedem Fett war. Das wurde dann des öfteren wiederholt, und jedesmal bei der Entnahme mit dem Katheter war der Harn klar, während er jedesmal, wenn die Patientin den Urin selbst liess, fettig war. Dieser Umstand fiel schon an und für sich auf. Dazu kam noch der ausserordentliche Unterschied zwischen dem guten Aussehen der Patientin und ihrem angeblich langen Leiden, so dass der Gedanke nahe lag, dass die Patientin, die sehr guten Gesellschaftskreisen angehört, diesen Fettzusatz selbst vornahm. Es war unmöglich, sie so zu überwachen, dass man das sehen konnte; das liess sich die Patientin nicht gefallen. Wir machten deshalb folgendes Procedere. Der Patientin wurde Borsäure in die Blase eingelassen bis zu 500 gr. Dies hier ist der Harn und so trübe sah derjenige stets aus, den die Patientin während der ganzen Zeit als selbstständig entleert uns immer gezeigt hatte. Wir brachten ihr also Borsäure in die Blase, während dieser Zeit wurden ihre Kleider durchsucht und in diesen ein Fläschchen mit anscheinend saurer Milch gefunden, in welche wir etwas Jodkalilösung hineingossen. Dann wurde die Patientin aufgefordert, ihre Blase zu entleeren, was sie angeblich nicht konnte, obwohl sie starkes Drängen hatte. Es geschah erst, als sich Alle entfernt hatten. Nun brachte sie die Borsäure heraus, und zwar in fettigem Zustande. Diese fettige Borsäure wurde auf Jod untersucht, und hier ist das Resultat. Die Borsäurelösung ergiebt mit Stärkekleister und Chlorwasser eine deutliche Jodreaction. Das klärt diesen eigenthümlichen Fall als künstliche Lipurie einer Hysterica auf, und es wäre nicht ausgeschlossen, dass sich viele andere, bisher seltsame und unverständliche Fälle von Fettharn auf diese Weise erklären liessen.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Wir haben unter uns als Gäste die Herren Dr. Lunbeck (Burlington), Björn Floderus (Upsala) und Welchli (Buenos Ayres), die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Neu angemeldet zur Aufnahme sind die Herren Max Pickard und Dr. Alfred Friedländer.

Es folgt sodann Wahl eines Mitgliedes der Bibliothekscommission für 1898 und 1899, und zwar Stichwahl zwischen Herrn Hansemann und Herrn Posner.

Es sind abgegeben 145 Stimmen. Davon hat Herr Hansemann 97, Herr Posner 45 bekommen, ungiltig waren 3. Herr Hansemann ist also gewählt. Er nimmt die Wahl an.

Sodann erfolgt die Wahl von 9 Ausschussmitgliedern. Das Ergebniss derselben kann erst in der nächsten Sitzung mitgetheilt werden.

Hr. Virchow berichtet über die Beglückwünschung des Herrn F. Körte zu seinem 80. Geburtstage. Der Vorstand der Gesellschaft hatte sich in Corpore eingestellt und drückte dem Jubilar, ihrem hochgeehrten Ehrenmitgliede, die grosse und allgemeine Freude aus, ihn immer noch in voller geistiger Frische und in stetiger Thätigkeit begrüssen zu können. Der Vorsitzende erinnerte daran, dass Herr Körte zu den Gründern der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, der Vorgängerin der gegenwärtigen Gesellschaft, gehörte und seitdem nie aufgehört hat, an den wissenschaftlichen Studien der Gegenwart sich zu betheiligen. — Herr Körte erwiderte, dass es ihm stets ein Bedürfniss gewesen sei, mit der Wissenschaft fortzuschreiten; er werde nicht aufhören, den Platz, welchen ihn das Vertrauen der Collegen bewilligt habe, nach besten Kräften auszufüllen.

Hr. J. Hirschberg: Ueber Hitzstar, mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Behrend: Ueber Gonorrhoebehandlung bei Prostituirten. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. Juni 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. F. Rohde aus Giessen.

Zu Delegirten für den Moskauer Congress werden die Herren Jolly, Mendel und Moeli gewählt.

Hr. Koenig: Ueber cerebral bedingte Complicationen, welche der cerebralen Kinderlähmung, wie der einfachen Idiotie gemeinsam sind, sowie über die abortiven Formen der ersteren.

K. weist einleitend auf die Thatsache hin, dass man bei cerebralen Kinderlähmungen, abgesehen von den gewöhnlichen Lähmungserscheinungen, häufig noch anderen complicatorischen Aeusserungen eines Hirnleidens begegnet, welche man in gewissem Sinne als Begleiterscheinungen der cerebralen Kinderlähmung anzusehen sich gewöhnt hat. Diese Symptome, zu welchen u. a. epileptische Krämpfe, Spontanbewegungen, Coordinationsstörungen und Affectionen der das Auge und seine Muskeln versehenden Nerven gehören, fasst K. der Kürze halber unter dem Sammelnamen der „complicatorischen Symptome" zusammen.

Die Vermuthung Freud's, dass wahrscheinlich eine ununterbrochene Reihe von dem Schwachsinn der cerebralen Kinderlähmung zur vollkommenen Idiotie ohne Lähmungserscheinungen überführe, entspreche den Thatsachen, und dies zu beweisen, sollen die folgenden Ausführungen dienen.

Dieselben betreffen zwei Gruppen von Fällen.

Die erste umfasst 30 idiotische Kinder ohne hemiplegische oder diplegische Erscheinungen, die aber eines oder mehrere der „complicatorischen Symptome" aufweisen; in 6 Fällen bestand Epilepsie, ausserdem zeigte einer von diesen choreatische Bewegungen, ein zweiter eine partielle äussere Oculomotoriuslähmung, ein dritter eine Ophthalmoplegia interna duplex, ein vierter und fünfter doppelseitige Abducenslähmung mit Nystagmus. Spontanbewegungen der verschiedensten Art wurden beobachtet in weiteren 13 Fällen, 8 von diesen wiesen weitere Complicationen auf, wie Affectionen der Sehnerven, Strabismus, Nystagmus und Abducensparese.

Die zweite Gruppe besteht aus Fällen, welche K. als Abortivformen der cerebralen Kinderlähmung im engeren Sinne ansprechen möchte. Es sind das Fälle von Idiotie, welche sich im Laufe der Jahre mehrten, und welche bei normaler oder wenigstens nicht auffällig anormaler activer Beweglichkeit der unteren Extremitäten, bei genauerer Untersuchung leichte Spasmen bezw. gesteigerte Sehnenphänomene in den unteren Extremitäten zeigten.

Für diese schlägt Vortragender die symptomatische Bezeichnung Paraspasmus cerebralis vor. Als sich dann auch solche Fälle fanden, in welchen die Spasmen deutlicher waren, ohne dass man schon von eigentlicher Parese reden konnte, neben solchen, in welchen schon eine solche angedeutet war, blieb K. nicht im Zweifel, dass diesen Fällen eine principielle Bedeutung zukommt, und dass sie das Endglied einer Reihe bilden, die man bis zur vollständigen Paraplegie verfolgen kann. Später fand K. noch vereinzelte Fälle, in welchen ähnliche Verhältnisse an den oberen Extremitäten obwalteten (Dispasmus cerebralis). Dass diese Fälle wirklich noch zur cerebralen Kinderlähmung zu rechnen sind, beweisen des Weiteren noch das Auftreten von „complicatorischen Symptomen", die anamnestisch eruirten Momente, die übrigens bei der erstbesprochenen Gruppe ganz ähnliche sind; vereinzelte Sectionsbefunde sprechen zum mindesten nicht dagegen.

K. formulirt die Ergebnisse seiner Untersuchungen wie folgt:

1. Es giebt Fälle von Idiotie, bei welchen sich zwar keine Lähmungserscheinungen von Seiten der Extremitäten, des Facialis und Hypoglossus finden, wohl aber eine Reihe von anderen Hirnsymptomen, welche uns alle mehr oder weniger als häufige Complicationen der cerebralen Kinderlähmung geläufig sind.

2. Es giebt eine weitere Gruppe von Fällen, welche gleichfalls keine Lähmungserscheinungen zeigen, bei denen man aber bei genauer Untersuchung leichte Spasmen bezw. gesteigerte Sehnenphänomene und auch das eine oder andere „complicatorische Symptom" constatiren kann, und es lässt sich der klinische Nachweis führen von der Existenz einer fortlaufenden Reihe von Fällen, mit einfach gesteigertem Kniephänomen beginnend bis zur ausgesprochenen Paraplegie und Diplegie.

3. In beiden Gruppen zeigen Anamnese, wie Sectionsbefunde, soweit sie vorhanden, nichts, was uns veranlassen könnte, diese Fälle im Princip von der eigentlichen cerebralen Kinderlähmung zu trennen; dies gilt insbesondere von den Paraspasmen und Dispasmen.

4. Ziehen wir die Fälle von cerebraler Kinderlähmung mit normalem geistigem Verhalten noch mit in Betracht, so erhalten wir folgende mit der einfachen Idiotie abschliessende Reihe:

a) Cerebrale Kinderlähmung mit normalem geistigem Verhalten.
b) Cerebrale Kinderlähmung mit minderwerthiger geistiger Function bis zur ausgesprochenen Idiotie.
c) Die Fälle von Paraspasmus und Dispasmus cerebralis mit oder ohne „complicatorische Symptome".

5. Einfache Idiotie.

(Erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschr. für Nervenheilkunde.)

Hr. Juliusburger und **Hr. E. Meyer: Ein Beitrag zur Kenntniss der infectiösen Granulationsgeschwülste des Centralnervensystems mit Demonstration.** (Vortragender Hr. Meyer.)

29jähriger Mann. Nach eigener Angabe im Mai 1896 syphilitische Infection. Seit Januar 1897 Abnahme der Körperkräfte, psychische Stimmungsanomalien. Anfang März Aufnahme in die Irrenanstalt Herzberge-Lichtenberg, vorher in einem Berliner Krankenhaus, wo er zweimal eine unregelmässige Temperatursteigerung hatte. In der Anstalt psychisch: hallucinatorisches Irresein, somatisch: keine Zeichen von Lues, motorische Schwäche in den Beinen, allgemeine Schmerzhaftigkeit bei Berührungen. Patient sehr schwer zu untersuchen wegen seines psychi-Verhaltens. In den letzten 6 Tagen hohes Fieber bis zu 39°. † 20. März 1897.

Section: Keine Zeichen von Lues oder Tuberculose. Keine Milz- oder Lymphdrüsenschwellung. Hyperämie der Häute und Substanz des Gehirns und Rückenmarks. Rückenmarksquerschnitte zeigen verwaschene Zeichnung und Ueberquellen des Markes über die Schnittfläche. Keine makroskopische Gefässveränderungen.

Mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems (nach Härtung in Müller-Formol und Müller und Färbung mit Thionin, Neutralroth, Methylenblau, Hämalaun) ergiebt:

Starke Rundzelleninfiltration der Pia, des Rückenmarks, sowie der Medulla oblongata und Pons, von der aus entlang den Gefässen dichte Zellzüge das Rückenmark durchsetzen. Im Rückenmark selbst perivasculäre und diffuse Zellinfiltration, namentlich im Gebiet der Seitenstränge und noch mehr in der grauen Substanz, wo Vorder- und Hinterhörner besonders stark infiltrirt sind. Rinde viel weniger stark ergriffen. Im Kleinhirn keine Infiltration, dagegen zahlreiche frische Blutungen im Mark. Die Zellen sind Rundzellen und einzelne epitheloide Zellen; keine Ansammlung von Eiterkörperchen.

Die Zellen liegen im perivasculären Lymphraum, in der Adventitia und häufig der Media.

Keine Intimaverdickung im Sinne Heubner's, keine Verengerung oder Verlegung des Lumens. Gefässe häufig sogar sehr weit; die farblosen Elemente nicht vermehrt.

Nirgends Tumorbildung, Gummata oder Tuberkel, keine Nekrose oder Bindegewebsneubildung.

Mit Marchi nur im Rückenmark diffuse Schwarztüpfelung über den ganzen Querschnitt ohne bestimmte Localisation.

Grosse motorische Zellen des Vorderhorns und der Centralwindung zeigen nicht mehr die sogenannten Granula, sondern sind trüb und verwaschen und weisen bei Imm. ein sehr feines Netzwerk auf.

Nach Erörterung der differentialdiagnostischen Momente rechnen Vortragende den vorliegenden Process vom anatomischen Gesichtspunkt aus zu den sogen. infectiösen Granulationsgeschwülsten.

(Der Fall wird a. a. O. ausführlich veröffentlicht werden.)

Discussion.

Nach Hrn. Benda könne es sich im vorliegenden Falle vielleicht um Lymphome, wie sie bei acuter Leukämie gefunden werden, handeln, wie er selbst derartiges zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch scheine ihm für das Studium der Zellgranulationen die Methode der Formolhärtung unsicher.

Hr. Westphal theilt mit, dass er in einem Falle von Spondylitis tuberculosa und Compressionsmyelitis eine sich durch das ganze Rückenmark erstreckende Poliomyelitis habe nachweisen können, welche sich klinisch als schlaffe Lähmung mit Entartungsreaction kundgab. Hier handelte es sich also um eine durch Infection entstandene Erkrankung der Ganglienzellen.

Hr. Juliusburger: Er habe selbstverständlich zahlreiche Versuche mit Müller-Formol und gleichzeitig Alkoholhärtung gemacht und stets identische Resultate erhalten.

Dass die Zellveränderung im vorliegenden Fall auf Einfluss der Härtungsflüssigkeit zurückzuführen sei, halte er für absolut ausgeschlossen.

Hr. Meyer: In dem von Herrn Benda mitgetheilten Falle sei starke Vergrösserung der Milz und Lymphdrüsenschwellung sowie, soweit er verstanden habe, Lymphomknoten auf der Dura vorhanden gewesen; von alledem sei im vorliegenden Falle nichts nachgewiesen, weder Milz- noch Lymphdrüsenschwellung fanden sich. Der Fall von Herrn Benda scheine ihm daher mit dem demonstrirten gar nicht vergleichbar.

VIII. Algerien als Winterstation für Kranke.

Von

Prof. B. Fränkel.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H. Das was ich Ihnen vortragen möchte, bitte ich als das aufzufassen, was es darstellt, nämlich als die Wiedergabe von Gedanken, wie sie mir auf einer dreiwöchentlichen Reise durch Algerien im November 1897 über die Frage gekommen sind, ob dieses Land mit Vortheil als Winteraufenthalt für Kranke benutzt werden kann? Ich habe dazu keine tieferen Literatur-Studien gemacht und der einzige Werth, der meinen Ausführungen vielleicht innewohnt, ist der, dass dieselbe auf unmittelbarer Wahrnehmung mit meinen eigenen Augen beruhen.

Die französischen Colonien in Nordafrika bieten zwei recht verschiedene Arten von Klima, je nachdem sie auf der Nord- oder der Südseite des Atlas liegen. Als Repräsentant ersterer Art kann die Stadt Algier betrachtet werden. Allerdings nicht die Stadt selbst, so weit es sich um einen Aufenthalt von Kranken handelt. Denn Algier ist eine orientalische Hafenstadt mit europäischer Façade und eignet sich schon wegen des Lärms, welcher dort Tag und Nacht mit sehr kurzer Unterbrechung als eine anscheinend physiologische Eigenthümlichkeit des Lebens und der Thätigkeit, oder vielleicht auch Unthätigkeit seiner Bewohner unser Ohr erschüttert, nicht zum Wohnort für Kranke. Denn man muss ein Kunstschläfer sein, wenn man sich in Algier einer ungestörten Nachtruhe erfreuen will. Zwar ist das Hôtel de la Régence, in welchem ich wohnte. in jeder Hinsicht zu empfehlen, aber der Lärm von schreienden Zeitungsverkäufern, klingelndem Fuhrwerk, tutenden Eisenbahnen etc. auf dem Place du Gouvernement, an welchem es liegt, dauert die ganze Nacht hindurch. Auch die Luft in Algier ist die einer grösseren dicht bevölkerten Stadt mit zum Theil sehr engen Gassen, also ziemlich verbraucht und nicht staubfrei.

Dicht bei Algier und mit dieser Stadt durch einen Promenadenweg von 2 bis 3 km Länge verbunden, liegt aber die Villenstadt Mustapha superieur, für welche die Nachtheile, welche ich für Algier erwähnt habe, durchaus in Wegfall kommen. Mustapha superieur besteht aus einzelstehenden. in Gärten liegenden Häusern, die sich am Gebirge hinaufziehen. Von hier hat man eine entzückende Aussicht auf die Stadt. das blaue Mittelmeer und das Gelände des Gebirges, aus dessen immergrünen Gärten die schmucken Villen hervorlugen. Hier findet man auch eine grosse Anzahl von Hôtels ersten Ranges und sonstige Wohnungen für Fremde in Gestalt von möblirten Zimmern, ganzen Villen und ähnlichem. Mustapha ist denn auch in der That das Standquartier der Kranken, welche längere Zeit hier leben wollen.

Nun ist das Klima von Algier wärmer als das der Riviera; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 18,5; die Höhe derselben wird weniger durch grosse Hitze im Sommer, als durch den milden Winter bedingt, dessen Durchschnittstemperatur 12,6 ausmacht. In Algier friert es fast niemals, selten fällt einmal Schnee, der niemals liegen bleibt. Die vermehrte Wärme zeigt sich auf den ersten Blick an der Vegetation. Hier fühlt sich die Palme recht eigentlich zu Hause; man benutzt sie sogar zum Einfassen der Bordschwellen der Strassen in der Stadt, wie bei uns die Linde, die Kastanie oder den Rothdorn. Fast alle Bäume sind immergrün. Wenn einmal ein Baum erscheint, der, weil es Winter ist, keine Blätter hat, so macht er den Eindruck, als wäre er verdorrt. Auf den Märkten sieht man frische Kartoffeln, junge Gemüse, wie Schoten, Bohnen und Artischoken massenhaft angeboten, wie bei uns im Hochsommer. Die Breitengrade, welche man beim Passiren des Mittelmeeres hinter sich gelassen, machen sich ungemein deutlich am Pflanzenwuchs bemerklich und auf jedem Schritt wird man gewahr, dass man sich südlicher als Italien befindet.

Algier ist nicht trocken. Von den berühmten Regengüssen, welche an Tropenregen erinnern, und die im Winter häufiger auftreten, habe ich keinen gesehen. Sie dauern aber immer nur kurze Zeit an und Tage, an denen es den ganzen Tag über regnet, sind in Algier selten. Kranke können also im Winter fast täglich darauf rechnen, mehrere Stunden im Freien spazieren zu können. In der Umgegend von Mustapha giebt es viele, ebene oder leicht ansteigende Spazierwege, sogar einige im immergrünen Eichenwald. Allerdings gehört die Sonne dazu. Sobald die Wärmespenderin untergegangen ist, wird es empfindlich kalt und auch in Algier muss der Kranke vor Sonnenuntergang zu Hause sein.

Gegenüber diesen Vorzügen dürfen aber auch die Nachtheile nicht verschwiegen werden. Algier liegt nach Norden offen und wird deshalb von Nordwinden getroffen. Dieselben müssen zwar das Mittelmeer überschreiten, was die Veranlassung ist, dass sehr schroffe Temperatursprünge selten sind, aber sie kommen vor. Als ich ankam, wehte Südwind, der am letzten Tag meiner Anwesenheit in Nordwind überging. Mir war letzterer sympathischer, wie der Scirocco, während dessen Blasens ich mir eine Laryngo-Tracheitis zugezogen hatte, die als Indication ausgereicht haben würde, mich nach Algier zu senden, wenn ich sie vorher gehabt hätte. Auch sahen wir erst beim Nordwind ganz die schöne Lage von Algier und konnten den Blick über das Meer bis zum Horizont senden. Im Vergleich mit Neapel fehlt unter den Bergen der Vesuv und dem Meer die Inseln, aber schön ist es doch in Algier! Die Gegend gleicht der Riviera. Kranken aber würden die Tage, welche ich in Algier verlebt habe, sicher nicht sonderlich bekommen sein. Es wurde aber allgemein betont, dass solch' Wetter eine Ausnahme sei, namentlich dass es sehr selten vorkomme, dass der Scirocco 5 Tage lang andauere.

Ein weiterer Umstand, der das heitere Bild des algerischen Winters zu trüben geeignet ist, ist der feine Staub, welcher sich in der Luft befindet. Die Berge bestehen aus Kalk. Der Kalkboden ist ausgezeichnet, um die Wege, auch wenn es geregnet hat, trocken zu erhalten; er theilt sich aber der Luft als feiner Kalkstaub mit, weniger, wie an der Riviera, aber immerhin doch deutlich genug.

Dann aber kommt als sehr erschwerender Umstand die Reise in Betracht. Die Fahrt über das Mittelmehr von Marseille bis Algier dauert gewöhnlich 26 Stunden. Wir hatten Südsturm auf der Hinfahrt und brauchten 31. Die Schiffe der Compagnie transatlantique sind gut und werden gut geführt, aber für Kranke ist eine Wasserfahrt noch weniger als ein Vergnügen eigener Art. Ich kann mir denken, dass ein Kranker die Vorstellung gewinnt, die Rückfahrt nicht überstehen zu können. Dass man fern der Heimath ist, zeigt einem überdies nicht

nur das orientalische Leben auf den Strassen, man wird auch noch anders daran erinnert. „Sind Briefe für mich da?" frug ich eines Tages im Hôtel. „Heute kommt keine Post aus Europa." wurde mir zur Antwort. An 2 Tagen der Woche kommt kein Schiff und die einzige Verbindung mit der Heimat liefert der beseelte Drath, die edelste Erfindung unseres Jahrhunderts, welche in der That den Raum überwindet. So kommt es, dass Kranke hier häufig von Heimweh befallen werden, namentlich, wenn sie ohne Begleitung über das Meer gefahren sind.

Die Preise in den Hôtels geben denen der Riviera nicht nach.

Fasse ich das Vorgetragene zusammen, so möchte ich als Bilanz den Satz aufstellen, dass Algier vor der Riviera keinen Vorzug hat. Denn man muss für die Riviera mit in Erwägung ziehen, dass dieselbe schon länger als Winterstation für Kranke dient und dass hier für den Comfort derselben, namentlich an den langen Winterabenden mehr gesorgt ist.

Die Indicationen für Algier sind ungefähr dieselben wie die für die Riviera. Durch Vermittelung unseres Consuls des Herrn Freiherrn von Syburg hatte ich Unterredungen mit zwei Aerzten, die schon längere Zeit in Algier ansässig sind, mit den Herren DDr. Bruck und Niessen. Beide sind krank nach Algier gekommen und hier gesund geworden. Sie lobten nach ihrer Erfahrung Algier bei beginnender, nicht bei vorgeschrittener Phthise, bei rheumatischen Erkrankungen, bei Bronchialcatarrh und in der Reconvalescenz. Dr. Bruck warnte davor, Leute nach Algier zu senden, welche hier ausser ihrer Gesundheit ihr Brod suchen wollten. Dieselben könnten sich an schlechten Tagen nicht hinlänglich schonen und fänden meistens ihre Gesundheit nicht wieder.

So viel über Algier.

Der Repräsentant der zweiten Art von Klima, welches Nordafrika beherrscht, und wo ich gewohnt habe, ist Biskra.

Biskra ist der Endpunkt der Eisenbahn, welche über die 800 bis 1000 m hohe Hochebene des Atlas hinweg geleitet, in die Wüste Sahara hineinführt. Biskra liegt unter dem 35. Grad nördlicher Breite und 111 m über dem Mittelmeere. 1844 wurde es von den Franzosen erobert und zum Theil zerstört. Es soll eine Zeit lang 70 000 Einwohner gezählt haben. Jetzt stellt es eine Stadt von gegen 8000 Einwohnern dar, in welcher im Winter mehr als 5000 Fremde wohnen. Der Biskrafluss, welcher von der Höhe des Atlas herunterkommt und in der Wüste versickert, liefert genug des lebenspendenden flüssigen Elementes, um eine Oase von wunderbarer Pracht entstehen zu lassen. Ausgedehnte Palmenwälder, Oliven- und Orangenhaine, fruchtbare Gärten und Felder verdanken ihr Dasein unter der glühenden Sonne dem kleinen Flusse, der künstlich in viele Adern vertheilt, die tropische Vegetation vor dem Vertrocknen schützt. Biskra ist durch den Atlas gegen Nordwinde, so viel dies möglich ist, geschützt. Herr Dr. Dicquemare, unser dortiger liebenswürdiger College, der gleichzeitig Maire ist, hat eine Brochure über Biskra (Paris 1894) geschrieben, in welcher amtliche meteorologische Beobachtungen über die 6 Jahre 1886 bis 1891 veröffentlicht werden. Nach denselben ist der Januar der kälteste Monat mit einer mittleren Temperatur von 9,6, dem Maximum von 15,2 und dem Minimum von 4,4. Unter 4,4 C. ist also die Temperatur in den 6 Jahren niemals gesunken. Das Charakteristische des Klimas von Biskra ist die Trockenheit. Regen fiel

October	6	mm an	1	Tage
November	12	„ „	8	Tagen
December	34	„ „	5	„
Januar	16	„ „	2	„
Februar	18	„ „	2	„
März	14	„ „	2	„
April	22	„ „	3	„

Es ist in Biskra so trocken, dass ich niemals schwitzte, auch dann nicht, wenn ich in der Sonne einen Berg erstieg. Es steht dies im Gegensatz zu Algier, wo man meistens eine feuchte Haut hat. Die Luft in Biskra ist so trocken, dass die Feuchtigkeit, welche sich auf unserer Haut bildet, sofort aufgenommen wird, ehe sie sich als solche bemerkbar machen oder gar Tropfen bilden kann. Unser Herr Vorsitzender hat dieselbe Beobachtung bei seiner Reise in Egypten erwähnt. Eine ähnliche Trockenheit der Luft findet sich in den Alpen in der Nähe der Gletscher. Hier wird alle Feuchtigkeit von dem schmelzenden Eise gebunden, während in den Oasen die benachbarte Wüste alle Feuchtigkeit ansaugt. Trotz der Trockenheit war Biskra, so lange ich da war, absolut staubfrei. Selbst wenn man zu Wagen über die Wüstenstrassen fährt, bemerkt man nichts von Staub. Ich hörte aber von unserem Collegen Eberty, dass derselbe 1896 bei Nordsturm sehr vom Staub zu leiden hatte. Die Wüste beginnt schon auf der Höhe des Atlas und stärkerer Boreas kann Staubwolken mit sich bringen. In Biskra selbst ist die Luft von einem eigenthümlichen, aristokratischen, feinen Aroma erfüllt, welches die Blüthen einer Mimosenart aushauchen. Dieselbe findet sich namentlich in dem öffentlichen Garten der Stadt, der eine der prachtvollsten Promenaden bietet. Man wandelt hier unter dem schattigen Dach einer ganzen Reihe von Arten immergrüner tropischer Bäume. Die Verpflegung und Unterkunft in Biskra (Hôtel Royal, Hôtel Victoria) ist jedem Anspruch genügend. Die Preise sind verhältnissmässig nicht hoch.

Es giebt in Biskra nur sehr wenige Tage, an denen ein Kranker nicht 7 bis 8 Stunden lang sich im Freien bewegen könnte, das heisst im Winter. Im Sommer ist es unerträglich warm. Ein Herr aus Nassau, welcher die Sommerhitze noch gekostet hatte, sagte mir: „Sie haben in den Büchern gelesen, dass der Vogel Strauss sein Ei in den Sand legt und es von der Sonne ausbrüten lässt." Jawohl, antwortete ich, das steht in allen Naturgeschichten. „Da muss ich Ihnen aber bemerken," sagte unser Gewährsmann, „wenn der Strauss sich nicht ein ganz besonders kühles Fleckchen aussucht, dann wird sein Ei gesotten." Vor Mitte November sollte kein Kranker nach Biskra gehen. Wenn man aber im Winter, so lange die Sonne scheint, im leichten Anzug im Freien sich bewegt, so muss ein Kranker auch in Biskra mit Sonnenuntergang nach Hause. Nachher wird es auch hier kalt. Der Sonnenuntergang gehört zu den farbenprächtigsten Schauspielen der Erde, und wenn rasch, wie dies im Süden geschieht, die Dunkelheit einbricht, entwickelt sich ein Sternenhimmel von einer Klarheit und einem Glanz, wie ich ihn vorher niemals gesehen habe. Aber es wird empfindlich kalt und man bedarf warmer Kleidung. Für die abendliche Unterhaltung sorgen einigermaassen arabische Caffé's mit Bauchtänzerinnen, sowie ein Casino mit Concerten etc. und — leider! auch dem Pferdchenspiel. In der Nähe von Biskra giebt es eine warme Schwefelquelle mit Badeeinrichtungen, die gerade europäisirt wurden. Es ist also so ziemlich alles da, was man für einen Winteraufenthalt verlangen kann und das rasche Aufblühen Biskra's ist durchaus berechtigt.

Aber auch diese Medaille hat ihre Kehrseite. Da ist zunächst die Reise zu erwähnen. Nur von einem Hafen am mittelländischen Meere, nämlich von Philippeville, kann man Biskra in einem Tage erreichen; wenn man Morgens um 6 fortfährt, ist man Abends 6,16 da. Die Entfernung beträgt 289 km, man fährt also 24 km in der Stunde. Von allen anderen Häfen kann man nicht in einem Tage nach Biskra gelangen, man muss vielmehr eine Nacht auf der Hochebene des Atlas verbringen, wo es empfindlich kalt sein kann, und morgens in aller Frühe wieder auf die Bahn. Es giebt eben keine Courierzüge, nicht einmal Züge, vielmehr nur einen Zug in jeder Richtung, welcher Morgens von Biskra abgeht und Abends ankommt. Dabei fehlt jede Closeteinrichtung auf dem Zuge, und Heizvorrichtungen sind entweder gar nicht vorhanden oder sehr mangelhaft; die Wagenabtheile dabei überfüllt. Es ist ja aller Ehren werth, dass eine Eisenbahn überhaupt bis in die Sahara führt, aber für Kranke ist sie nicht eingerichtet, vielmehr eine ernstliche Gefahr.

Ein weiterer Nachtheil ist das Wasser. Es ist durchgehends magnesiahaltig. Wenn man nun auch zum Trinken natürliche Mineralwässer haben kann, so wird doch mit dem Wasser gekocht, so dass man immer eine mehr oder minder grosse Menge von Magnesia mitgeniesst. Für Bitterwässer ist in Biskra nichts zu machen. Je mehr ich von den Vorzügen von Biskra überzeugt bin, um so schärfer möchte ich diese Uebelstände hervorheben.

Die Indicationen für Biskra ergeben sich von selbst; Phthise, Katarrhe, Rheumatismus, Reconvalescenz. Die Erfahrung des Collegen Dicquemare bestätigt die günstige Wirkung gegen diese Leiden.

Die Wenigen, denen es ihren äusseren Verhältnissen nach vergönnt ist, die Vortheile, welche ein Winteraufenthalt in Biskra bietet, auszunutzen, werden deshalb dies auch nur mit nicht ganz ungetheilter Freude geniessen können. Als ich auf der Rückreise unserer Heimath entgegenfuhr, kam mir unwillkürlich der Gedanke, dass es trotz der Erleichterung des Verkehrs und trotz des im Süden fehlenden Winters unser Streben sein müsse, thunlichst Vorkehrungen zu treffen, damit die weit überwiegende Mehrheit der Kranken auch bei uns ungefährdet überwintern könne.

IX. Die Wirkung des Radfahrens auf die Gesundheit.

In der Société médicale des hôpitaux in Paris hielt L. H. Petit einen Vortrag über die ätiologischen und therapeutischen Wirkungen des Radfahrens, an welchen sich eine ausgedehnte Discussion schloss. Die wesentlichen Ergebnisse der Verhandlungen waren folgende: Petit betont einleitend, dass das Radfahren von gesunden Personen dauernd gut vertragen wird, wenn die Geschwindigkeit des Fahrens nicht 15—18 km in der Stunde übersteigt und täglich nicht mehr als 50 km gefahren werden. Der Anfänger darf Schnelligkeit und Dauer der Fahrt nur langsam steigern. Die Frequenz der Athemzüge soll nicht über 25, die der Herzschläge nicht über 100 in der Minute gehen. Unter solchen Bedingungen ausgeübt, zeigt der Radfahrsport günstige Wirkungen: die Muskeln entwickeln sich auf Kosten des überschüssigen Fettes, die Athmung wird tiefer, die Brust kräftiger, der Herzschlag stärker. Der maassvoll geübte Sport bekommt auch Chlorotischen, Neurasthenikern, Fettleibigen und Gichtikern vortrefflich. Erst bei grösserer Schnelligkeit, namentlich andauernder, werden schädliche Wirkungen seitens der inneren Organe beobachtet. Petit theilte mehrere Fälle von mehr oder weniger schweren „accidents généraux" mit, von denen nur einer in der Weise näher gekennzeichnet ist, dass er mit deutlichem Icterus einherging. Sie betrafen nicht trainirte, vollständig gesunde Personen, von denen einer nach sechs Stunden starb. Ferner theilt er (zum Theil aus der Literatur) sieben Fälle von plötzlichem Tode bei herzkranken Radfahrern ohne voraufgegangene Ueberanstrengung mit. Wie trügerisch aber auch hier die Schlussfolgerung post hoc, ergo propter hoc sein kann, beweist die weitere Beobachtung

eines 50jährigen Radfahrers mit Lebercirrhose und Arteriosklerose, der eines Tages vor dem Aufsteigen aufs Rad plötzlich starb. Von Hallopeau, Huchard u. A. wird das Radfahren bei compensirten Klappenfehlern gestattet, von Richardson auch bei Herzschwäche (auch in Folge fettiger Entartung) zur Kräftigung des Herzmuskeltonus. Viel bedenklicher als Herzfehler sind Störungen der peripheren Circulation, wie Aneurysmen, Arterienatheromatose und Arteriensklerose. Bei Lungentuberculose ist das Radeln nützlich, wenn keine Cavernen bestehen, oder solche, die vorhanden waren, vernarbt sind, ferner bei geheilter Pleuritis, um die Bildung von Adhäsionen zu verhüten und die normale Ausdehnungsfähigkeit der Lungen wieder herzustellen. Aber für Phthisiker ist besonders mässiges Fahren auf ebenem, gleichmässigem Terrain nothwendig, um Hämoptoe und Bacillendissemination in den Lungen hintenanzuhalten. Sehr zu empfehlen ist das Radfahren hereditär belasteten, schwächlich entwickelten jugendlichen Personen. Ferner wird es mit Erfolg angewendet bei Neurasthenie, Hysterie, Chlorose, chronischer Obstipation, Menstruationsanomalien, Gicht und Fettleibigkeit. Petit fasste schliesslich seine Ausführungen dahin zusammen, dass es an bestimmten Indicationen und Contraindicationen für die Zulässigkeit und die therapeutische Empfehlung des Radfahrens mangels einschlägiger Beobachtungen noch fehlt. Wer einen organischen Fehler (an Herz oder Lungen) hat, soll im Allgemeinen nicht radeln. Eine vorherige ärztliche Untersuchung sollte allgemeine Regel werden.

In der Discussion theilte Hallopeau den Fall eines 52jährigen Mannes mit, bei dem nach angestrengten Radfahrtouren die Herzthätigkeit anfallsweise längere Zeit hindurch aussetzte, während Bergsteigen demselben keine Beschwerden machte. H. hält die Herzermüdung nach Radfahren besonders deshalb für gefährlich, weil sie nicht subjectiv wahrgenommen wird im Gegensatz zu dem Ermüdungsgefühl nach anderen körperlichen Anstrengungen. — Rendu hat bei einem Arzte nach einer Fahrt bergan gegen den Wind einen Symptomencomplex (Ohnmachtsanwandlung, Angstgefühl und Beklemmung auf der Brust, Schmerzen auf dem Sternum, in Hals und Nacken ausstrahlend) beobachtet, den er als eine Aortitis acuta deutet. Im Anschluss daran kam es zu einer Ausweitung der Aorta. — Le Gendre hält Anstrengungen beim Radfahren besonders für Kinder sehr gefährlich. Latente Herzaffectionen, z. B. eine compensirte Mitralinsufficienz, werden dadurch leicht manifest. Günstige Wirkungen sah L. bei dysmenorrhoischen Beschwerden. — Debove und Merklen machen darauf aufmerksam, dass das anfallsweise Auftreten des Aussetzens der Herzthätigkeit, namentlich bei älteren Personen, auch spontan vorkommt, auch mit Athemnoth gepaart. — Rendu entgegnet, dass diese Affection wohl zu unterscheiden sei von den oben gekennzeichneten plötzlichen Herzkrisen mit Tachycardie und Arythmia cordis. — Ferrand sucht das Ausbleiben des Gefühls der Anstrengung beim Radfahrer physiologisch zu erklären: die automatische Bewegung stumpft die Empfindungssphäre ab und lässt deshalb auch die Grenze nicht erkennen, wo der Radfahrer sein Herz zu überanstrengen anfängt. — Faisans schätzt die Zahl der Todesfälle auf dem Rade sehr gering im Verhältniss zu der ungemein grossen Zahl der Radfahrer; zudem sind sie auch wohl nur die Folge zufälliger Gelegenheiten gewesen, wie sie sich auch sonst im Leben oft finden. Jedenfalls sollte Jedermann vor Beginn des Sports sein Herz untersuchen lassen. Bei Hysterie und Neurasthenie wirkt Radfahren sehr günstig. Phthisikern soll man im Allgemeinen davon abrathen, da es nur wenigen von ihnen nicht schadet oder gar gut bekommt. Eine feste Dosirung des Radfahrens ist aus verschiedenen Gründen nicht möglich, vor Allem wegen der schwankenden individuellen Widerstandsfähigkeit. Albu.

X. Praktische Notizen.

Quinton und Julia haben die Wirkung subcutaner Injectionen von physiologischer Kochsalzlösung mit der von Meerwasser bei zahlreichen Thieren unter gleichen Versuchsbedingungen zu vergleichen unternommen. Sie konnten feststellen, dass Meerwasser eine sehr viel stärkere Diurese erzeugt als Kochsalzlösung, und dass auch die Concentration des unter diesen Bedingungen ausgeschiedenen Urins eine höhere ist. (Société de biologie, 18. Dec. 1897.)

Auf Grund mehrerer Beobachtungen glaubt Le Gendre, dass die Menopause Circulationsstörungen in den Nieren nach sich ziehen kann, die im Organismus mancherlei Störungen verursachen. In solchen Fällen soll plötzlich die Urinmenge vermindert sein, eine leichte Albuminurie, auch vorübergehende Hämaturie kann eintreten, die Frauen klagen über Lendenschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, heftige Kopfschmerzen — Beschwerden, die vielleicht auf einer Retention toxischer Substanzen im Körper beruhen, also auf einer Autointoxication. Blutentziehungen und Diuretica sind in solchen Zuständen indicirt. (Société médicale des hôpitaux, 10. Dec. 1897.)

Mühl-Kühner (Münchener med. Wochenschr. 1897. No. 31) theilt einen Fall von Alveolarblutung mit nachgefolgtem Tod mit. Der betreffende, an Hämophilie leidende Patient hatte versucht, sich den ersten Molaren selbst herauszuziehen. Nachdem er 2 Tage lang umsonst versucht hatte, die Blutung zu stillen, consultirte er den Arzt. Es gelang durch kein Mittel, der Blutung Herr zu werden, und am 8. Tage starb Patient infolge des Blutverlustes.

Lenné theilt 10 Fälle mit, in welchen ein Trauma als nächste Ursache für das Entstehen von Diabetes verantwortlich zu machen ist. (Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 32)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

— Berlin. In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 26. d. M. fanden folgende Demonstrationen statt: Herr J. Joseph, Riesenwuchs eines Ohres; Herr A. Rosenstein, Luxation einer Zehe; Herr L. Pick, Gonokokken-Färbungen. In der Tagesordnung sprach Herr J. Wolff über das Redressement des Buckels bei Spondylitis (mit Krankenvorstellungen); an der Discussion nahmen die Herren Karewski und Gluck theil. Die bisherigen Ausschussmitglieder sind wiedergewählt worden.

— Herrn Priv.-Doc. Dr. Greeff, dem Vorstand der Augenklinik an der Charité, ist der Professortitel verliehen worden.

— Dr. O'Dwyer in New-York, der bekannte Erfinder der Tubage, ist 50 Jahr alt daselbst verstorben.

— Prof. Hitzig in Halle ist an Stelle von du Bois-Reymond zum Ehrenmitglied der Neurological society of London ernannt worden. Die Zahl der Ehrenmitglieder dieser Gesellschaft ist statutenmässig auf 6 beschränkt. — Die Herren Senator und Ewald sind einstimmig zu Ehrenmitgliedern der Moskauer therapeutischen Gesellschaft erwählt. — Die Herren G. Behrend und O. Rosenthal sind von der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilidologie zu correspondirenden Mitgliedern ernannt worden.

— Als Geschäftsführer der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse, welche dieses Jahr ihren Vorort in München hat, ist Geh.-Rath v. Ziemssen daselbst erwählt worden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Saatz in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Weigert, Dr. Goldschmidt und Buntke in Breslau, Dr. Tschacher in Neurode, Dr. Best in Bottrop, Dr. Deitermann in Horst, Dr. Landgraff in Reinbeck, Dr. Hofmann in Alt-Bahlstedt, Dr. Schaumann in Albersdorf, Hügle in Saarbrücken, Hess in Burbach, Dr. Baeskow in Brebach, Dr. Gang in Sulzbach, Nöldecke in Louisenthal (Trier), Thielmann in Kirchen, Schimmelpfennig in Mühlhausen (Königsberg), Scherres in Osterode (Ostpr.), Dr. Magdeburg in Höchst, Dr. Lötsch in Frankfurt a. M., Dr. Jaus in Foerste (Hildesheim).

Verzogen sind: die Aerzte Nagel von Bilshausen nach Leipzig, Dr. Kremser von Nordhausen nach Sülzhayn, Dr. Liebe von St. Andreasberg nach Loslau in Ob.-Schl., Dr. Bertrand von Rüdesheim nach Obernhau (Sachsen), Dr. Grütter von Runkel nach Hannover, Ass.-A. Dr. Aulike von Cöln nach Frankfurt a. M., Dr. Ziehlke von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Dr. Knaak von Neu-Münster nach Osterode (Ostpr.), Dr. Schelle von Graudenz nach Osterode (Ostpr.), Dr. Brühl von Coblenz nach Münstermaifeld, Siemon von Bendorf nach Wilhelmshöhe b. Cassel, Dr. Martens von Hamburg nach St. Johann, Dr. Renninger von Berlin nach Merzig, Dr. Henssen von Sulzbach nach Bonn, Maj von Friedeck nach Strasburg W.-Pr., Mühsam von Berlin nach Breslau, Dr. Felgenauer von Breslau nach Langenbielau, Dr. Scheffel von Ohlau nach Liegnitz, Dr. Thom von Flensburg nach Neumünster, Dr. Schellmann von Reinbeck, Brutser von Kropp, Dr. Callsen von Glückstadt nach Lippstadt, Dr. Rohwedder von Albersdorf nach Oldesloe als Kreis-Physikus, Dr. Pfeffer von Nebel auf Amrum nach Oeynhausen, Dr. Ide von Alexisbad nach Nebel auf Amrum.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Brunswig in Itzehoe, Dr. Röhrig in Dudweiler, Dr. Rosenstein in Mühlhausen (Ostpr.), Kr.-Physikus Dr. Klamroth in Osterode (Ostpr.), Sanitätsrath Dr. Rath in Göttingen, Dr. Goercke in Foerste (Hildesheim).

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Kreises Osterode, mit Gehalt von 900 M. und Stellenzulage in gleicher Höhe, letztere indessen nur bis Ende März 1899, ist durch Tod erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 20. Februar d. J. schriftlich bei mir zu melden.

Königsberg, den 18. Januar 1898.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. Februar 1898. № 6. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den Star der Glasbläser.

Von

J. Hirschberg.

(Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft am 19. Januar 1898 gehaltenen Vortrag.)

M. H.! Die Männer, welche Sie hier vor sich sehen, zeigen eine ganz eigenthümliche Färbung ihres Gesichts, als ob sie lange Zeit in heissen Gegenden gelebt hätten. Nun, sie wohnen in Köpenick bei Berlin. Sie sind Glasbläser, stehen in den vierziger Jahren, sind seit dem 14. Lebensjahre, mindestens also 25—30 Jahre, in diesem Gewerbe beschäftigt.

Die Röthung und narbige Beschaffenheit ihrer Wangenhaut verdanken sie dieser Thätigkeit. Diejenigen, welche die Veränderung hauptsächlich nur in der einen Hälfte des Gesichts zeigen, wenden nur diese bei ihrer Arbeit der Gluthhitze zu. Bei ihnen ist auch die Veränderung des Auges immer zuerst auf dieser Seite entwickelt.

Etwa 30 Arbeiter sind dort als Glasbläser in der Glashütte beschäftigt. 5 von ihnen sind schon vierzig Jahre alt und darüber. Alle fünf haben meine Hilfe wegen Starbildung nachgesucht. Einer ist vor mehr als 2 Jahren von mir erfolgreich mit dem Lappenschnitt und runder Pupille operirt. Einer steht zur Operation[1]). Die drei andern sind noch nicht so weit. Alle vier sind sonst völlig gesund.

Die andern 25 sind jünger, sie merken noch keine Störung und haben sich nicht vorgestellt.

Uebrigens hat 1886 Meyhöfer[2]) in Görlitz 506 Glasmacher untersucht und Linsentrübung bei 59 gefunden, von denen 42 noch nicht das 40. Lebensjahr erreicht hatten. (Linsentrübung überhaupt bei 11,6 pCt. der Glas-Bläser und -Macher; bei 9,5 pCt. derjenigen, die das 40. Jahr noch nicht erreicht hatten.)

Meyhöfer betont sehr richtig „die bräunlich rothe Verfärbung der Haut, theils von Pigmentirung, theils von stärkerer Vascularisation herrührend, besonders auf der linken, bei der Arbeit vorzugsweise dem Feuer zugekehrten Wange". Das linke Auge sei hauptsächlich befallen. In der Entfernung vom Feuer, in welcher sich die linke Gesichtshälfte des Arbeiters häufig befindet, zeige das Thermometer + 65° C. Neben der strahlenden Hitze müsse die gewaltige Schweissabsonderung als Ursache der Linsentrübung angesehen werden.

Obwohl vom Star der Glasbläser in unsern heutigen Lehrbüchern der Augenheilkunde, auch in dem grossen Handbuch von Graefe-Saemisch, nirgends gesprochen wird, ist diese Form doch schon lange bekannt, von Joseph Beer, Arlt, Hasner beobachtet, von Mackenzie, Wecker und Panas erwähnt.

Plenck (Augenkr., Wien 1778, S. 267) nennt unter den Ursachen des Stars den lange auf die Augen wirkenden Glanz der Sonne und des Feuers. Die Hitze verdunkelt die Linse, wie man an den Augen gekochter Fische sehen kann.

In dem Handbuch des Augenarztes von Herrn v. Wenzel, das zu Paris im Jahre 1808 erschienen ist, heisst es, dass die Personen, welche sich viel dem Feuer nähern, mehr, als die andern, eine Vertrocknung und Trübung der Crystall-Linse erfahren[1]). Genauere Einzelheiten giebt auch er nicht an.

Diese finden wir zuerst in J. Beer's Lehrb. d. Augenkr., II. Bd., 317, Wien 1817:

Starke und langwierige Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf und auf die Augen begünstigt bei den Landbewohnern die Ausbil-

1) Derselbe ist inzwischen erfolgreich operirt.

2) Kl. Monatsbl. f. Augenheilk., Febr. 1886, vgl. C.-Bl. f. Augenheilk. 1886, S. 55. Es ist dies die vollständigste Arbeit über Glasbläser Star.

1) I, S. 99. On sait que les personnes qui approchent beaucoup du feu, éprouvent plus que les autres un dessèchement et une opacité de la lentille crystalline.

dung des Stars mit herannahendem Alter. Hierher gehört auch die angestrengte Arbeit bei starkem Feuer in Hochöfen, Glashütten, Schmieden, daher wir auch bei diesen Arbeitern und bei Köchen den Star mit zunehmendem Alter nicht selten antreffen.

In Arlt's Augenkr. II, S. 253, Prag 1858, heisst es, dass unter den Star-Kranken die Zahl der Feuer-Arbeiter, namentlich der Schmiede und der Glashütten-Arbeiter, auffallend gross ist. Arlt wirkte derzeit in Böhmen, wo es viele Glashütten giebt. Auch sein Nachfolger in Prag, Hasner, hat eigne Beobachtungen der Art veröffentlicht. (Klin. Vortr. über Augenheilk. III., Prag 1866, S. 272):

„Obgleich Cataract bei allen Beschäftigungen vorkommt, so ist sie doch bei Schmieden, Glashüttenarbeitern, Goldarbeitern, Bäckern, überhaupt Feuer-Arbeitern ziemlich häufig, und die Einwirkung der Hitze sowie grellen Lichtes, vielleicht auch intensive Arbeit überhaupt scheint insofern nicht ohne Einfluss zu sein, als sie Congestivleiden des Auges überhaupt hervorruft, in deren Folge Nutritionsanomalien der Linse sich entwickeln."

Von auswärtigen Augenärzten erwähne ich zunächst Mackenzie, der vielfach auf Beer sich stützt. Derselbe sagt in der ersten Auflage seines trefflichen Lehrbuchs (Diseases of the eye, London 1830): Those wo are much exposed to strong fires, as glasblowers, forgers, cooks etc. are not unfrequently the subject of cataract. In den heutigen englischen Lehrbüchern, von Berry, Nettleship u. A., steht nichts mehr davon.

In der französischen Ausgabe des Mackenzie'schen Werkes, welche von Warlomont und Testelin besorgt und 1857 zu Paris erschienen ist, wird noch der obigen Liste Mackenzie's hinzugefügt: les lavandières.

Fast wörtlich gleichlautend ist die Aufzählung in Panas' Traité des maladies des yeux I, 531, Paris 1894: Il en est de même de certaines professions exposant à des sudations fréquentes, tels que les métiers de souffleur de verre, de forgeron, de cuisinier, de blanchisseur etc.

Aehnliche Anschauungen bezüglich der Rolle des Schwitzens und der Muskel-Anstrengung hatte auch de Wecker entwickelt, Traité d'ophth. II, 915, Paris 1884, und hinzugefügt: En effet, chez les verriers . . . les fréquence de la cataracte semble cependant constantée.

Auf dem Congress der British med. Assoc. vom Jahre 1894 erwähnte Landolt, dass er verhältnissmässig viele Glasarbeiter am Star operirt habe[1]).

Zur Erklärung des Glasbläser-Stars hat man öfters vergleichend die Thatsache zu Hilfe genommen, dass einerseits bei unsrer Landarbeiter-Bevölkerung und andrerseits in heissen Gegenden Star-Bildung sehr häufig sei. Aber diese Thatsache ist auch bestritten worden. Namentlich soll in heissen Gegenden der Star nicht häufiger sein, als bei uns. Es ist unmöglich, mit ganz beweisenden Zahlen aufzuwarten. Aber einen wichtigen, vorher unbekannten Punkt habe ich selber in Ostindien nachweisen können, das ist die Frühzeitigkeit der Star-Bildung. Die meisten star-operirten Hindu, die ich in den Krankenhäusern von Kalkutta, Jaipore, Bombay vorfand, oder die ich gelegentlich ermittelte, da sie sich von einheimischen Star-Stechern hatten operiren lassen, waren ungefähr um das 40. Lebensjahr oder bald danach operirt worden, während bei mir das durchschnittliche Alter für die Ausziehung des sogenannten Alter-Stars auf das 62. Lebensjahr fällt. Unter der glühenden Sonne von Indien reift also der Alter-Star zwanzig Jahre früher, als bei uns. In ähnlicher Weise ist auch bei unsern Land-Arbeitern die vollständige Trübung der Linse weit häufiger schon um das 50. Jahr zu beobachten, als bei sonst gesunden Städtern. Ebenso ist es bei unsern Glasbläsern, nach Meyhöfer's und meinen Beobachtungen.

Wir kommen also zu der Annahme, dass die durchsichtige Crystall-Linse, wenn sie häufig und lange einer starken Wärme-Strahlung ausgesetzt wird, durch die Absorption der Wärme feine innere Veränderungen erleidet, die schliesslich zu einer Trübung der Durchsichtigkeit führen.

Die physikalischen Untersuchungen über die Absorption der Augenmedien bezogen sich hauptsächlich auf die Frage, warum wir die ultrarothen Strahlen nicht sehen. Brücke, Cima, Janssen und H. von Helmholtz[2]) sind der Ansicht, dass die starke Absorption der Strahlungsenergie jenseits des Roth zu genügen scheint, um die Unsichtbarkeit der ultrarothen Strahlen zu erklären. Franz, Tyndall, Klug, Engelmann und ganz neuerdings Aschkinass[1]) gelangten zu der Schlussfolgerung, dass der Grund der Unsichtbarkeit derjenigen Wärmestrahlen, welche eine geringere Brechbarkeit, als die rothen Strahlen, besitzen, in der Natur der Netzhaut zu suchen sei.

Immerhin ist die Absorption der Augenmedien der des Wassers ziemlich gleich; also bei einer Dicke der Schicht von nur 0,6 mm wird schon für eine Wellenlänge λ[2]) von 1924 $\mu\mu$ (Millionstel eines Millimeters) die Absorption A gleich 100 pCt. der ankommenden Strahlung, d. h. die Absorption ist absolut. Für kleinere Wellenlängen ist die Absorption geringer, z. B. für $\lambda = 1400\ \mu\mu$ gleich 46 pCt. Bei einer Dicke der Schicht von 1 cm ist für $\lambda = 1162\ \mu\mu$ die $A = 52$ pCt. u. s. f. Lichtstrahlen sind von Wärmestrahlen nur subjectiv verschieden. Die Lichtstrahlen tragen zu dem Process der Linsen-Veränderung wohl bei, aber ihre Absorption durch die Linse ist gering.

Eine Wasserschicht von 7 mm Dicke lässt nur 8 pCt. der Wärmestrahlung einer Locatelli'schen Lampe durch, eine von 3 mm 11 pCt.[3])

Allerdings gewährt ja die Hornhaut und das Kammerwasser der Linse einen gewissen Schutz, und darum tritt die Wirkung erst nach Jahren ein. Dass die Hornhaut[4]) nicht so leidet, folgt aus der grösseren Lebhaftigkeit ihres Stoffwechsels gegenüber der epithelialen Masse der Crystall-Linse.

Wegen der Langsamkeit der Einwirkung ist es auch wohl recht schwer, den Hitz-Star am lebenden Thier durch Versuch hervorzubringen. An der herausgenommenen Linse allerdings hat Michel[5]) bei + 80° sofortige Trübung beobachtet, die nicht wieder schwand; das ist ja auch von der gekochten Fisch-Linse bekannt, aber nicht ganz geeignet, die besprochene Form der Hitze-Stars unmittelbar zu erklären.

Was die Form des Glasbläser-Stars anlangt, so scheint der erste Beginn in der hinteren Rindenschicht sich zu bilden, die ja bekanntermaassen am meisten empfindlich ist. Der Linsentrübung an sich kann man die Ursache nicht ansehen; wohl aber, wie schon Meyhöfer richtig hervorgehoben, dem Antlitz des Kranken, wenn man überhaupt erst einmal einen solchen Fall beobachtet hatte.

Die erste Entwicklung ist recht langsam. Monate oder selbst Jahre, nachdem die Arbeiter Abnahme ihrer Sehkraft bemerkt, vergehen, ehe sie es für nöthig halten, Hilfe zu suchen. Ist aber erst einmal die Sehkraft etwa auf $^1/_{10}$ gesunken, so tritt die vollständige Trübung rasch, im Verlauf einiger Monate, ein. Gelegentlich kommt es auch zu starker Quellung der vollständig getrübten Linse, so dass dann der Lappenschnitt mit Erhaltung der runden Pupille nicht recht räthlich erscheint.

Was die Heilbarkeit des Glasbläser-Stars betrifft, so lässt sich nur annehmen, dass die Operationserfolge ebenso ausgezeichnet gute sein werden, wie sonst bei gesunden Individuen der vierziger Jahre.

---

1) C.-Bl. f. A. 1894, S. 543.

2) Physiol. Optik, II. Aufl., S. 283, 1885—1895. (Hierselbst sind die andern Beobachter der ersten Reihe citirt.)

---

1) Ueber das Absorptionsspectrum des flüssigen Wassers und über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen. Annalen der Physik und Chemie. N. F. Bd. 55. 1895. Hierselbst sind die andern Beobachter der zweiten Reihe citirt. Vgl. auch die Arbeit von E. Aschkinass in der Zeitschr. f. Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane, B. XI, 1896, Spectrobolometrische Untersuchungen über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen.

2) Nach Helmholtz (Physiol. Opt., 2. Aufl., S. 281) ist die Wellenlänge der Grenze des Violet 396 $\mu\mu$, des äussersten Roth 810 $\mu\mu$, die der äussersten dunklen Strahlen drei Mal so lang, nämlich 2700 $\mu\mu$. Nach Riecke (Experimentalphysik, II, 457, Leipzig 1896) gelang es Langley, das Wärmespectrum bis auf die 20fache Ausdehnung des sichtbaren, d. h. bis zu einer Wellenlänge von 18 μ, zu verfolgen.

3) Müller-Pouillet, Physik, VII. Aufl., II. Bd., S. 817 fgd.

4) Bei stärkerer Hitze-Wirkung, z. B. beim electrischen Schweiss-Verfahren (+ 3000° C.), ist auch eine deutliche und acute Schädigung der Hornhaut zu beobachten.

5) Ueber natürliche und künstliche Linsentrübung, Leipzig 1882. Vgl. Centralbl. f. A. 1882, S. 61. Mit dem Eisbeutel vermochte er am lebenden Thier Linsentrübung hervorzurufen, die wieder schwand mit der durch den Blutkreislauf vermittelten Temperaturerhöhung.

Schliesslich möchte ich noch zwei Worte über die Verhütung des Glasbläser-Stars und verwandter Formen sagen.

Es ist ausserordentlich schwer, den Arbeitern mit Schutzbrillen beizustehen. Davon habe ich in meinem Buch über den Electromagneten[1]) ein auffälliges Beispiel veröffentlicht. Nichts desto weniger sind hier derartige Schutzvorrichtungen, übrigens auch für die Wangen, so recht am Platz.

Der eine meiner Kranken, dem ich vor mehr als 2 Jahren den Star ausgezogen, hat durch Vorbinden eines ganz dünnen Strohhuts bei der Arbeit in diesen 2 Jahren die Veränderung seiner Gesichtshaut erheblich verringert.

1) S. 87.

II. Aus der Station für Geschlechtskranke der Stadt Berlin im städtischen Obdach.

Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter.

Von

Prof. Dr. **Gustav Behrend,**
leitendem Arzte der Station.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 19. Januar 1898.)

Meine Herren, die Literatur über die Gonorrhoe und ihre Behandlung ist in den letzten Jahren so umfangreich geworden, dass es vielleicht gewagt erscheinen könnte, wenn ich diesen Gegenstand auch noch in dieser Gesellschaft zur Erörterung bringe. Denn es dürfte in den letzten Jahren wohl kaum ein chemischer Körper das Laboratorium eines Chemikers verlassen haben, ohne dass derselbe bei Gonorrhoe zur Anwendung gekommen und erprobt gefunden wäre, und da es nach dem Urtheil von Fachleuten für jeden Chemiker ausserordentlich leicht ist, einen neuen Körper darzustellen, so dürfte der Arzneischatz gegen die Gonorrhoe auch in nächster Zeit noch weiteren Umfang gewinnen.

Indessen, von keinem aller dieser Mittel kann ernsthaft behauptet werden, dass es besser wirke, als die übrigen oder dass es wirksamer wäre als diejenigen Mittel, welche von Alters her bei der Gonorrhoe zur Anwendung kommen. Während man früher die Gonorrhoe mit Adstringentien behandelte und heilte, und zwar gut und dauernd heilte, hat man seit der Entdeckung der Gonokokken die Behandlung mehr gegen diese gerichtet und den Werth eines Mittels nach seiner Fähigkeit, Gonokokken zu tödten, beurtheilt. Indess, schon das älteste und am sichersten wirkende bacterientödtende Mittel, das Sublimat, hat uns bei der Behandlung der Gonorrhoe vollständig im Stich gelassen, und wieder von Neuem den Beweis geliefert, dass für die Wirkung eines Mittels am lebenden Organismus die Ergebnisse des Reagensglasversuches keineswegs massgebend seien.

Es mag sein, dass die Erfolge der antibacteriellen Behandlung deshalb den Erwartungen nicht entsprechen, weil die zur Anwendung gebrachten Mittel die Gewebe nicht soweit durchdringen, dass die in ihnen enthaltenen Gonokokken von ihnen vernichtet werden. Indess möchte ich doch auf der anderen Seite hier zwei Thatsachen hervorheben, die ich im Laufe der Jahre durch hinreichende Beobachtungen sicher gestellt habe:

1. Dass es in Fällen von acuter Gonorrhoe bei Männern durch ruhige Lage im Bett, durch Application von Eis, durch häufige Injectionen von Eiswasser, in Verbindung mit leichten Adstringentien in die Urethra in sehr kurzer Zeit gelingt, einen so vollkommenen Heilerfolg zu erzielen, dass mit dem Schwinden der klinischen Erscheinungen auch die Gonokokken dauernd schwinden.

2. Dass man bei gonorrhoischen Zuständen der weiblichen Genitalien, falls zweckmässige Mittel angewendet werden, einen Zustand erzielen kann, der ganz verschieden ist, entweder nämlich dauerndes oder intermittirendes Schwinden der Gonokokken bei Fortbestand der klinischen Erscheinungen, oder ein vollständiges Schwinden der klinischen Erscheinungen bei intermittirendem Fortbestand von Gonokokken, oder man kann endlich beides erreichen: ein Schwinden der klinischen Erscheinungen zugleich mit einem dauernden Schwinden der Gonokokken.

Unter diesen Umständen musste an uns die Frage herantreten, in wie weit es zweckmässig, und in wie weit man berechtigt sei, den mikroskopischen Befund bei eitrigen Genitalausflüssen Prostituirter zum Ausgangspunkt und zur Grundlage der Behandlung zu machen. Nicht, als ob ich der Meinung wäre, dass die Gonorrhoe bei Prostituirten in Bezug auf ihre klinischen Erscheinungen und in Bezug auf ihren Verlauf und ihre Diagnose sich anders verhielte, als die Gonorrhoe, welche in der legitimen Ehe erworben wird, sondern deshalb, weil die Prostituirten auf Grund gesetzlicher Vorschriften der Zwangsbehandlung im Krankenhause unterliegen, so dass bei ihnen zu der wissenschaftlichen Frage der Behandlung noch die Rechtsfrage hinzutritt, wie lange die betreffenden Personen überhaupt verpflichtet seien, sich dem Zwange der Behandlung zu fügen.

Die Sittenpolizei in Berlin findet sich mit dieser Frage sehr leicht und in sehr praktischer Weise ab. Sie sagt: unser Recht zur zwangsweisen Behandlung und die Pflicht, sich behandeln zu lassen, geht bei diesen Personen nur so weit, als sie überhaupt ansteckungsfähig sind, und deshalb richtet sie an ihre Aerzte auch immer die Frage, ob eine derartige Person ansteckungsfähig oder noch ansteckungsfähig sei, eine Frage, die überhaupt sehr schwer zu beantworten ist, gleichwohl aber häufig direct beantwortet wird. Aber die Ansteckungsfähigkeit einer Gonorrhoe erlischt unzweifelhaft nur zugleich mit ihrer Heilung, und deshalb fällt die obige Frage zusammen mit der Frage, wann eine Gonorrhoe bei der Frau überhaupt als geheilt zu betrachten ist.

Der klinische Standpunkt, von welchem aus man früher diese Frage allgemein beantwortete, ist seit der Entdeckung der Gonokokken von vielen Seiten verlassen worden, indem Neisser und seine Schüler eine Gonorrhoe schon dann für erloschen halten, wenn trotz des Vorhandenseins klinischer Krankheitssymptome Gonokokken nicht mehr gefunden werden, während die Gynäkologen -- und ich will hier gleich hinzufügen, dass ich mich ihnen vollkommen anschliesse — den Gonokokkenbefund für einen schwankenden und deshalb unzuverlässigen Factor bei der Beurtheilung der Heilung einer Gonorrhoe halten und deshalb ihrem Urtheil wesentlich die klinischen Erscheinungen zu Grunde legen.

Meine weiteren Ausführungen machen es erforderlich, mit einigen Worten auf die in Rede stehenden Krankheitsformen in Bezug auf ihre klinischen Erscheinungen und auf ihren Verlauf näher einzugehen, zumal da meine Auffassung in einigen Punkten von den üblichen Auffassungen ein wenig abweicht.

Die Prostituirten, welche wegen eitriger Genitalausflüsse auf unsere Station geschickt wurden, sind nach ihren Krankheitserscheinungen in zwei grosse Gruppen zu theilen. Die eine Gruppe umfasst Personen mit Erscheinungen von ganz acutem Charakter, welche man auch ohne Gonokokkenuntersuchung als unzweifelhafte acute Gonorrhoeen aufzufassen hat, die zweite Gruppe dagegen solche, welche Eiterausflüsse aus den Genitalien, sei es aus der Urethra, sei es aus den Bartholini'schen Drüsen, sei es endlich aus dem Cervix uteri haben, von denen es zweifel-

haft sein muss, ob sie gonorrhoischen Ursprungs sind oder nicht.

Was zunächst die acute Erkrankung, die acute Gonorrhoe, bei den Prostituirten betrifft, so variirt das klinische Bild ausserordentlich, je nachdem man es mit Personen zu thun hat, die ein intactes oder nur oberflächlich eingerissenes Hymen haben, mit Personen also, bei denen der Scheideneingang sehr eng ist, von dem Krankheitsbilde bei jenen Personen, welche eine weite, erschlaffte Scheide und eine klaffende Rima pudendi haben. Bei Personen mit ganz engem Scheideneingang, namentlich bei erhaltenem Hymen, zeigt sich die Gonorrhoe in Form einer Vulvitis, in Absonderung eines copiösen klebrigen Eiters, der in der Wäsche grüne oder grüngelbe steife Flecke hervorruft, und der ausschliesslich, zuerst wenigstens, den Scheidenvorhof erfüllt. Mit der reichlichen Eiterabsonderung gehen auch Entzündungserscheinungen der ergriffenen Theile einher. Die kleinen Labien, sowie das Hymen sind gewöhnlich geröthet und geschwollen, angeschwollen und sehr häufig geröthet sind auch die grossen Labien sowie die Mündung der Urethra und die Clitoris mit dem Praeputium derselben. Es ist mehrfach darüber gestritten worden, ob bei einer Gonorrhoe der Frau die Urethra primär oder secundär erkranke. Ich halte diese Frage jedoch für ausserordentlich müssig; denn ist eine Frauensperson unter Verhältnissen, wie ich sie hier ins Auge gefasst habe, gonorrhoisch inficirt, so dringt der Eiter, selbst wenn der Infectionsstoff ursprünglich garnicht auf die Urethralmündung gekommen ist, schon durch einfache Capillarität zwischen den aneinanderliegenden Labien in die Urethra, und wir haben bei der acuten Form der Vulvitis stets eine mit Anschwellung und Röthung verbundene Eiterabsonderung der Urethralmündung.

In Fällen der vorliegenden Art haben wir uns naturgemäss auf die Behandlung der Vulva beschränkt, indem neben Verabreichung von Sitzbädern Wattebäusche, mit medicamentösen Flüssigkeiten durchtränkt, zwischen die Rima pudendi gelegt wurden. Es zeigte sich jedoch meistentheils bald eine Erscheinung, die uns zu grosser Vorsicht mahnte. Wenn man im Beginn der Erkrankung die Labien auseinanderzieht, so sieht man hinter dem Hymen den unteren Abschnitt der hinteren Scheidenwand vollkommen intact sowohl in Bezug auf die Farbe als in Bezug auf die Structur, so weit sich das wenigstens makroskopisch feststellen lässt. Indess, sehr bald beginnt unter dem Einfluss des hinter dem Hymen stagnirenden Eiters der Scheideneingang sich zu röthen, er verliert sein Epithel, wird also erodirt, und nun beginnt für uns die Schwierigkeit und der Zeitpunkt, wo wir anfangen, den Kranken zu schaden. Wir sind gezwungen, aus der Scheide den Eiter herauszuspülen, und hierbei ereignet es sich ausserordentlich häufig, dass mit dem Ausspülungsrohr der Eiter in die oberen Partien der Scheide geführt wird. Unter diesen Verhältnissen sind wir gezwungen, das Speculum einzuführen, und hierbei zeigt sich häufig, dass die Portio vaginalis stark geröthet ist und Eiter absondert, der sich im hinteren Scheidengewölbe ansammelt, während anfangs die oberen Partien der Scheide noch ihre normale Farbe und vollkommen intacte Epithelbekleidung besitzen. Nach einiger Zeit aber werden auch diese Partien erodirt, und nun vollzieht sich die Maceration des Epithels von oben her in stetiger Weise nach abwärts, bis nach einer gewissen Zeit das Scheidenrohr in seiner ganzen Ausdehnung erodirt ist, so dass dasselbe hochroth gefärbt und, was in der körnigen Beschaffenheit seiner Oberfläche zum Ausdruck kommt, geschwollen ist, wobei zugleich eine mit Eiterkörperchen stark durchmengte Flüssigkeit austritt. Aus diesem Gang der gonorrhoischen Entzündung, wie wir ihn nicht einmal, sondern sehr häufig gesehen haben, scheint mir hervorzugehen, dass für das gonorrhoische Contagium in erster Reihe beim Genitalapparat der Frau das Vestibulum vaginae und die Portio vaginalis empfänglich sind, und dass die Scheide selber erst secundär ergriffen wird, dass wir es bei derselben also nicht mit einer primären gonorrhoischen Erkrankung, sondern mit Erosionserscheinungen zu thun haben, wie wir sie an der äusseren Haut als nässende Eczeme bezeichnen. Solche Erosionserscheinungen finden wir auch bei der Vulvitis gonorrhoica schon zu einer Zeit, zu welcher die Gonorrhoe sich noch nicht auf die Vagina fortgepflanzt hat. Ich erinnere an die Röthungen der Mündungsstellen der Bartholini'schen Drüsen, die von Sänger als Maculae gonorrhoicae bezeichnet worden sind, Erosionszustände, die durch den aus der gonorrhoisch erkrankten Drüse beständig hervorsickernden gonorrhoischen Eiter hervorgerufen werden, möglicherweise aber auch bei einfachen hypersekretorischen Zuständen dieser Drüse vorkommen.

Gleiche Erosionszustände finden wir aber auch an der äusseren Haut, und zwar an den grossen Labien, sowie in den Inguinalfalten und in der Afterfalte in Form einer eczematösen Flächenerkrankung oder in Form folliculärer Entzündungen meist mit bald darauf folgender Verschwärung. Derartige folliculäre Geschwüre, welche in ihrem ersten Stadium die von Sänger als für Gonorrhoe charakteristischen rothen Flecke bilden, werden übrigens, wie ich nebenbei bemerken will, häufig mit ulcerirten breiten Condylomen verwechselt, häufiger aber auch für weiche Schankergeschwüre gehalten.

Wir haben also bei der acuten Gonorrhoe zwei verschiedene Processe zu unterscheiden: erstens den eigentlichen gonorrhoischen Process, von welchem das Vestibulum vaginae und die Portio vaginalis betroffen werden, und zweitens Erosionszustände, welche einmal die Umgebung der äusseren Genitalien und zweitens die Scheide selber betreffen.

Ein ganz ähnliches Bild sehen wir auch in jenen Fällen, in denen es sich um einen weiten schlaffen Vaginalschlauch handelt. Auch hier kommt es zu einer acuten Vulvitis mit oder ohne gleichzeitige Erkrankung der Portio, oder die letztere kann ohne jene ergriffen sein, während erst in weiterer Folge die Scheide erkrankt; häufiger aber bleibt in diesen Fällen die Scheide auch intact, weil der Eiter einen schnelleren und leichteren Abfluss findet als in Fällen der ersten Art.

Ganz anders dagegen steht es mit den Eiterausflüssen aus den Genitalien, welche einen chronischen Typus zeigen. Bei diesen haben wir es in erster Reihe mit Eiterabsonderung aus der Urethra zu thun, bei welcher die Urethralmündung weder geschwollen noch entzündlich geröthet ist, während man auf Druck aus derselben bald eine spärliche Menge Eiter, bald einen dicken, gelben Eitertropfen herausdrücken kann, ferner mit Eiterung der Bartholini'schen Drüsen, vor allem aber mit Eiterungen aus dem Cervicalcanal, aus welchem sich zuweilen dicker, rahmiger Eiter, häufig aber auch Cervicalschleim entleert, durchmengt mit Eiterelementen, sodass derselbe grünlich-gelb erscheint und sich zu langen Fäden auszieht.

Diese beiden Formen von Eiterausflüssen aus den Genitalien sind es, mit denen wir es bei den Prostituirten zu thun haben, und von denen, wie bereits oben erwähnt, die acute Form auch ohne bacteriologische Untersuchung als Gonorrhoe mit Leichtigkeit erkannt wird, was bei der chronischen Form nicht der Fall ist. Ich habe mich jedoch aus Gründen, die sich aus dem Schlusse meines Vortrages ergeben werden, in den früheren Jahren meiner Krankenhausthätigkeit in Bezug auf die Diagnose und die Behandlung bei der letzten Form ganz ebenso wie bei der ersteren ausschliesslich auf den rein klinischen Standpunkt gestellt, ohne auf die bacteriologische Untersuchung zu recurriren, und die Behandlung so lange fortgesetzt, bis die klinischen Krankheitssymptome, soweit sie sich überhaupt beseitigen liessen,

geschwunden waren. Da jedoch nach dem im vorigen Jahre erschienen Bericht über das Sanitätswesen im preussischen Staate, 1889, 1890, 1891, auf der Sittenpolizei Vorbereitungen getroffen wurden, Gonokokkenuntersuchungen bei den Prostituirten vorzunehmen, musste, um einen gemeinsamen Standpunkt für die Beurtheilung dieser Verhältnisse zu gewinnen, auch auf unserer Station die bacteriologische Untersuchung eingeführt werden. Es wurden auf meinen diesbezüglichen Bericht von meiner Behörde alle hierzu erforderlichen Mittel mit der grössten Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt, und es sind die bacteriologischen Untersuchungen nunmehr ein Jahr lang fortgesetzt worden, leider ohne zu einem zufriedenstellenden Resultat geführt zu haben.

In Bezug auf die chronischen Formen, die ich übrigens niemals als Gonorrhoe, sondern als Blenorrhoe diagnosticire, ergab die bacteriologische Untersuchung, dass sich keineswegs bei allen, sondern nur bei verhältnissmässig wenigen Personen Gonokokken fanden. Namentlich bezieht sich dies auf die Eiterungen aus der Urethra, welche für uns seit jeher eine Crux gewesen, weil die Aerzte der Sittenpolizei stets auf Beseitigung derselben bestanden, während sie sich uns in den meisten Fällen als unheilbar erwiesen haben. Ich kenne Prostituirte, welche reichliche Eiterung aus der Urethra schon 5 bis 6 Jahre aufweisen, ohne dass es selbst mit den intensivsten Mitteln, von denen ich nur Aetzungen mit Höllenstein in Substanz erwähne, möglich gewesen wäre, dieselben zu beseitigen, Eiterungen aber zugleich, in denen es niemals gelungen ist, Gonokokken nachzuweisen. Daneben giebt es allerdings wieder Eiterungen aus der Urethra, in welchen Gonokokken vorkamen, indess war der Befund stets ein so schwankender, dass Tage mit positiven Untersuchungsergebnissen stets von Tagen unterbrochen wurden, an denen die Untersuchung ein negatives Resultat, ergab und ein gleiches Verhältniss stellte sich auch bei den Eiterungen aus dem Cervicalcanal heraus.

Was die Behandlung auf der Station betrifft, so muss zunächst erwähnt werden, dass die grosse Zahl der neueren Mittel sich bisher unser Vertrauen noch nicht erworben hat, dass wir uns nach der alten bewährten Methode im allgemeinen auf Adstringentien, zumeist den Alaun, und das Chlorzink beschränken. Bei der Vulvitis und Vulvovaginitis gonorrhoica werden Wattebäusche, mit Alaunlösung getränkt, auf die erkrankten Partien gelegt und täglich mehrmals erneuert, bei Erkrankungen der Scheide werden täglich zweimal Ausspülungen derselben mit einer Alaunlösung gemacht, ausserdem aber, gleichviel ob die Vaginalportion ergriffen ist oder nicht, bei der täglichen Untersuchung Eingiessungen einer 5procentigen Chlorzinklösung durch das Speculum. Letztere ist in allen Fällen von Erkrankung der Vaginalportion und des hinteren Scheidengewölbes schon deshalb erforderlich, weil Scheidenausspülungen, wie man sich leicht überzeugen kann, nicht an diese Stellen gelangen. Die erkrankte Urethra und der erkrankte Cervicalcanal wurden mit Chlorzinklösung vermittels der Playfair'schen Sonde behandelt. Bei der acuten Urethritis, welche die acute Vulvovaginitis complicirte und den untersten Abschnitt des Urethralrohrs betraf, wurde von jedem therapeutischen Eingriff Abstand genommen, weil sowohl bei Anwendung der Chlorzinksonde, als von Einspritzungen oder Einführung medicamentöser Stäbchen eine Verschleppung des Processes auf die oberen Partien zu befürchten war; sie heilte übrigens auch meist ohne direkte Behandlung zugleich mit der Vulvovaginitis. Dasselbe ist mit der Bartholinitis, welche die acute oder subacute Gonorrhoe begleitet, der Fall; es genügt, täglich den Eiter aus den Drüsen durch Druck zu entfernen, um eine vollkommene Heilung sowohl in Bezug auf die Eiterung im Allgemeinen als auf die Gonokokken im Besonderen zu erzielen; auch die frische gonorrhoische Entzündung der Portio vaginalis und des äusseren Muttermundes heilt unter Anwendung von Adstringentien und Chlorzinklösung verhältnissmässig schnell und vollkommen. Langsamer vollziehen sich die Heilungsvorgänge an der Scheide, wenn sie ihren Epithelüberzug verloren hat und secernirt; in solchen Fällen habe ich früher Einpulverungen mit Jodoform mit gutem Erfolg angewandt und bin, nachdem längere Zeit Tannineinpulverungen gebraucht worden waren, in letzter Zeit wieder zum Jodoform zurückgekehrt, unter dessen Einfluss mit Nachlass der Secretion sich allmählich die Regeneration des Epithels vollzieht.

Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse bei der Behandlung derjenigen Erkrankungsformen, welche wir als chronische Blenorrhoen bezeichnen, und bei denen es zweifelhaft sein muss, in wie weit sie überhaupt gonorrhoischen Ursprunges sind. Klar lagen diese Verhältnisse namentlich mit Rücksicht auf die Zulässigkeit einer Zwangsbehandlung nur bei der Minderzahl derselben, bei denen Gonokokken nachgewiesen werden konnten, in denjenigen Fällen dagegen, in denen Gonokokken nicht gefunden wurden, musste mit Rücksicht darauf, dass die Ansteckungsfähigkeit nicht erweislich war, von einer Zwangsbehandlung Abstand genommen werden. Allerdings kann in Bezug auf diese Personen nicht in Abrede gestellt werden, dass die bacteriologische Untersuchung möglicherweise an einem der nächsten Tage ein positives Ergebniss gehabt hätte, indess fehlt es an jeder gesetzlichen Handhabe, Personen nur zum Zwecke der Untersuchung auf ihre Ansteckungsfähigkeit eine Reihe von Tagen im Krankenhause zurückzuhalten, was übrigens auch in einem Urtheil des Schöffengerichts in Breslau zum Ausdruck gebracht worden ist. Es handelte sich in diesem Falle, soweit er mir bekannt geworden ist, um eine Prostituirte, die an Gonorrhoe mit positivem Gonokokkenbefunde im Krankenhause zwangsweise behandelt wurde und aus demselben entlief, als sie einige Tage gonokokkenfrei war. Von der Sittenpolizei wegen vorzeitiger Entfernung aus dem Krankenhause dem Richter vorgeführt, machte sie geltend, dass sie bei der Untersuchung auf Gonokokken bereits frei von solchen gefunden worden sei, und wurde freigesprochen, weil ihr nicht die Verpflichtung obliege, nur zur weiteren Untersuchung auf ihre Ansteckungsfähigkeit im Krankenhause zu verbleiben. Unter diesen Verhältnissen mussten wir uns bei der Behandlung der chronischen Blenorrhoen auf diejenigen Fälle beschränken, in denen Gonokokken nachweisbar waren, aber auch bei diesen konnte die Behandlung nur so lange fortgesetzt werden, bis an wenigen auf einander folgenden Tagen Gonokokken nicht gefunden wurden, ohne dass wir eine Gewissheit darüber erlangt hatten, ob ein dauerndes oder nur ein vorübergehendes Schwinden derselben vorlag.

Uebrigens war in sehr vielen Fällen mit dem Schwinden der Gonokokken noch keineswegs die Eiterung verschwunden, ja, ich bedauerte häufig, durch die bacteriologische Untersuchung die Behandlung zeitlich beschränkt zu sehen, die ich ohne solche auf Grund der klinischen Erscheinungen sicherlich noch weiter fortgeführt hätte, wenn auch in vielen dieser Fälle eine vollständige Beseitigung dieser chronischen Zustände nicht zu erreichen ist.

Fasse ich daher das Resultat meiner bisherigen Erfahrungen zusammen, so muss ich sagen, dass bei dem so häufig intermittirenden Auftreten der Gonokokken im Verlaufe des gonorrhoischen Processes 1. eine grosse Zahl von Prostituirten von der Behandlung im Krankenhause ausgeschlossen werden muss, die nach den klinischen Erscheinungen als gonorrhoisch erkrankt der Krankenhausbehandlung unterworfen worden wären; 2. dass viele Prostituirte, die an einer unzweifelhaften Gonorrhoe im Krankenhause behandelt werden, frühzeitig aus demselben ent-

lassen werden müssen, weil ein nur vorübergehendes Schwinden der Gonokokken eingetreten ist, und eine gesetzliche Grundlage für die weitere Zurückhaltung im Krankenhause fehlt.

Hieraus ergiebt sich aber auch, wie gering namentlich im Vergleich zu den sehr erheblichen Kosten der Werth der bacteriologischen Untersuchung der Prostituirten bei der sittenpolizeilichen Controle ist, zumal wenn man, wie es für ausreichend bezeichnet wurde, die einzelne Person in vierwöchentlichen Zwischenräumen untersucht. Dazu kommt aber noch, dass, was wir regelmässig constatiren konnten, nach der Menstruation, mehrere Tage lang die Gonokokken aus dem Cervicalcanal schwinden, um alsbald wieder aufzutreten.

Auf der anderen Seite muss ich allerdings zugeben, dass bei einer eingehenden bacteriologischen Untersuchung sämmtlicher Prostituirten, vorausgesetzt, dass eine solche bei der Zahl von 5000 Inscribirten in Berlin überhaupt durchführbar wäre[1]), in vielen Fällen trotz des Fehlens klinischer Erscheinungen Gonokokken, namentlich im Cervicalcanal, gefunden werden würden, ob es aber möglich wäre diese Personen zu heilen, möchte ich bezweifeln. Jedenfalls sind dies Fälle, in denen die Ansteckung schon sehr weit zurückliegt, und bei denen die Gonokokken schon so tief in die Gewebe eingedrungen sind, dass sie von den Arzneien nicht erreicht werden dürften.

Soll ich daher meine Erfahrungen in Kürze zusammenfassen, so muss ich sagen, dass wir die Behandlung der Gonorrhoe bei Prostituirten viel ausgiebiger gestalten können, wenn wir die klinischen Erscheinungen zur Grundlage derselben machen, und ich kann daher nur die Worte unterschreiben, in welche Neisser die Ansichten seiner Gegner zusammenfasst: „Die Methode des mikroskopischen Gonokokkennachweises ist eigentlich von positivem Werth nur in den Fällen, in denen sie neben anderen Methoden überflüssig ist, und in anderen ist sie so wenig zuverlässig, dass wir lieber ganz auf sie verzichten."

1) Jadassohn (Bericht über eine zum Studium der Prostitution und der Prophylaxe der venerischen Krankheiten unternommene Reise; Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Sep.-Abdr., S. 35) hat während der Dauer von 5 Wochen derartige Untersuchungen auf der Sittenpolizei in Breslau ausgeführt. Er sagt, dass man bei genügender Uebung dazu gelangen könne, dass ein Arzt mit Hülfe einer Wärterin in 2 Stunden 15 bis 20 Prostituirte auf Gonokokken untersucht. Erwägt man, dass eine Untersuchung, wenn sie vollkommen sein soll, die Urethra, das Secret jeder der beiden Bartholini'schen Drüsen und den Cervicalcanal betreffen muss, und dass von jeder dieser Stellen 2 bis 8 Präparate anzufertigen sind, so dürfte die Zeit von 2 Stunden für 15 bis 20 Personen sehr knapp bemessen sein. Gleichwohl dürfte die Untersuchung der 5000 Inscribirten Berlins 500—660 Untersuchungsstunden erfordern; d. h. wenn 3 Aerzte und 3 Wärterinnen täglich je 2 Stunden bei der bacteriologischen Untersuchung beschäftigt sind, so würde die Untersuchung sämmtlicher 5000 Inscribirten in 83—110 Tagen beendet sein. Soll aber jede Prostituirte alle 4 Wochen untersucht werden, so müssten täglich 9 Aerzte und 9 Wärterinnen, und wenn die Untersuchung in 14tägigen Zwischenräumen stattfinden sollte, 18 Aerzte und 18 Wärterinnen täglich je 2 Stunden beschäftigt sein. Soll die Untersuchung aber auch noch auf die Aufgegriffenen ausgedehnt werden, dann müsste das Untersuchungspersonal noch weiter vermehrt werden.

III. Ein Fall von Tuberculose der Eileiter und Eierstöcke.

Von

Dr. K. Frank, Berlin-Charlottenburg
und Dr. E. G. Orthmann, Berlin.

Die Eierstockstuberculose hat in der letzten Zeit wiederholt eine möglichst eingehende Bearbeitung erfahren. Man hat einerseits versucht, durch eine vollständige Sammlung aller bisher veröffentlichten Fälle mehr Licht in diese bis vor nicht allzu langer Zeit für sehr selten gehaltene Erkrankung zu bringen, andererseits hat man sich bemüht, auf experimentellem Wege das Wesen derselben zu ergründen; in Bezug auf ersteren Punkt haben sich namentlich Williams[1]), Guillemain[2]) und Wolff[3]) verdient gemacht, den letzteren Weg haben Acconci[4]) und Schottlaender[5]) beschritten.

Dass wir daneben aber auch sorgfältige Einzelbeobachtungen noch nicht entbehren können, sondern denselben noch manches Wissenswerthe und Neue zu verdanken haben, geht namentlich aus den eigenen Fällen von Wolff[6]) und Schottlaender[7]) hervor; ersterer konnte über 3 und letzterer über 6 neue Fälle berichten, denen der eine von uns[8]) kürzlich, abgesehen von dem unten zu schildernden Fall, noch 3 weitere hinzufügen konnte[9]).

Da der folgende Fall ein ganz besonderes Interesse beansprucht, namentlich durch eine anscheinend bisher noch nicht beobachtete Art und Weise der tuberculösen Erkrankung des Eierstockes, so ist wohl eine ausführlichere Mittheilung desselben vollkommen gerechtfertigt.

(Krankengeschichte, Dr. K. Frank.)

Frau Magdalene G., Wäscherin, 34 Jahre alt, hat ihrer Angabe nach als Kind von 10 Jahren einen Typhus überstanden. Von ihren Angehörigen ist eine Schwester und ein Bruder an Lungenschwindsucht gestorben, letzteren hat sie Wochen lang gepflegt, und der Ehemann glaubt, dass sie während dieser Pflege sich inficirt hat. Mit 24 Jahren heirathete sie und hat 7 mal geboren, zuletzt am 15. September 1894. Im Jahre 1888 hat sie nach einem Falle im 4. Monate der Schwangerschaft abortirt, in den nächsten Wochen traten neben Leibschmerzen wiederholt heftige Blutungen ein, die mehrfache Abrasionen nöthig machten. Auch bildete sich allmählich ein Scheidenvorfall aus, weswegen im Jahre 1893 von anderer Seite die Amputatio colli uteri und Colporrhaphia anterior et posterior (nach Hegar) gemacht wurde. Bald danach wurde sie wieder schwanger und ist von mir am 15. September 1894 von einem kräftigen Mädchen ohne Kunsthülfe entbunden worden.

Neben den Unterleibsbeschwerden litt Patientin seit dem Jahre 1892 an heftigen Magenschmerzen, die von dem behandelnden Arzte auf ein Magengeschwür zurückgeführt wurden. Nach mehrjähriger Pause äusserten sich diese Magenschmerzen wieder besonders stark im Anfang des Jahres 1896.

Zum ersten Male wurde ich von der Patientin wegen Unterleibsbeschwerden am 5. Mai 1895 in meiner Sprechstunde consultirt. Sie klagte über starke, 8—10 Tage lang dauernde menstruelle Blutungen, über lebhafte Kreuz- und Leibschmerzen und über Gefühl von Drängen nach unten. Ich constatirte damals folgenden Befund: Introitus vaginae weit klaffend, lässt bei leichterem Drängen vordere und hintere Scheidenwand heraustreten. Bei der inneren Untersuchung fühlt man am kurzen, dicken Uterushals eine querverlaufende Narbe. Der Uteruskörper ist ebenfalls verdickt, retroflectirt und fixirt. Beide Tuben und Ovarien sind vergrössert und auf Druck ebenso wie das Perimetrium scheinbar sehr emp-

1) Williams, J. W., Tuberculosis of the female generative organs. Johns Hopkins Hospital Reports, Vol. III, No. 1, 2 and 3, Baltimore, 1892.

2) Guillemain, A., La tuberculose de l'ovaire. Revue de Chirurgie, Bd. XIV. 1894. p. 981.

3) Wolff, B., Ueber die Tuberculose des Eierstocks. Archiv für Gynäkologie 1896. Bd. 52. S. 235.

4) Acconci, L., Ueber tuberculöse Ovaritis (Experimentelle Untersuchung). Centralblatt für allgem. Pathologie und pathologische Anatomie 1894. Bd. V. S. 629.

5) Schottlaender, J., Ueber Eierstockstuberculose. Jena 1897.

6) Wolff, l. c. S. 266.

7) Schottlaender, J., Ueber die Tuberculose des Eierstocks und der Eierstocksgeschwülste nebst einigen Bemerkungen über die Tuberculose des Eileiters. Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1897. Bd. V. Heft 4. S. 321.

8) Orthmann, E. G., Ueber Tuberculose des Eierstocks. Verhandlungen der Ges. für Geb. u. Gyn. zu Berlin 23. IV. 1897. Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 22. S. 678.

9) Anmerk. b. d. Correctur. Vergleiche auch aus neuester Zeit eine Arbeit von Otto v. Franqué, Zur Tuberculose der weiblichen Genitalien, insbesondere der Ovarien. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1897, Bd. 37, S. 185.

findlich. Im Speculum sieht man ausser der queren Narbe einige Erosionen an der Portio.

Diagnose: Prolapsus vaginae anterior et post. (Recidiv). Retroflexio uteri fixata. Stat. post amput. colli et colporrhaph. ant. et post. Perimetritis post.; Oophoritis et Salpingitis duplex.

Therapeutisch wurden angewandt: tägliche heisse Ausspülungen mit Jodzusatz, Priesnitz'sche Salzumschläge auf's Abdomen, Sitzbäder. Hydrastis- und Ergotinpräparate vor und während der Menses. Ferner zur Kräftigung des Gesammtorganismus Milch und Eisenpräparate.

Der Zustand der Patientin besserte sich entschieden in Bezug auf die Unterleibsschmerzen und die Blutungen, sodass sie meist ihrem schweren Berufe nachgehen konnte. Die Anfangs 1896 aber im verstärkten Maasse auftretenden Magenschmerzen liessen nur eine allzu geringe Nahrungsaufnahme zu. Allmählich wurden die Unterleibsschmerzen und die menstruellen Blutungen auch wieder stärker. Im Mai 1896 bemerkte Patientin zuerst eine Anschwellung ihres Leibes. Es liess sich bei der Untersuchung freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachweisen. Tuben und Ovarien waren als etwa hühnereigrosse Tumoren zu fühlen. Patientin entschloss sich nunmehr, zumal da sie Abends fieberte, zu der ihr in Aussicht gestellten Operation. Dieselbe wurde am 29. Juni 1896 in einer Privatanstalt von mir vorgenommen.

Operation: Köliotomie. Ovario-Salpingotomia duplex. Ventrofixatio uteri. — Hochlagerung. Schnitt in der Linea alba. Der Paniculus adiposus ist ausserordentlich gering entwickelt. Nachdem das Peritoneum an einer kleinen Stelle eröffnet ist, stösst man bei dem Versuche, die Incisionsstelle nach unten zu vergrössern, auf Schwierigkeiten, da das Peritoneum parietale innig mit dem Peritoneum viscerale verwachsen ist. Es wird deshalb mit dem rechten Zeigefinger in die Incisionsstelle eingegangen, und es werden nun mit grosser Mühe stumpf die beiden Peritonealblätter getrennt, wobei sich aus der Bauchhöhle ca. 1 Liter Ascites entleert. Darauf wird der Schnitt nach unten verlängert, und man sieht nunmehr, indem die Bauchdecken auseinander gehalten werden, die vorliegenden Darmschlingen sowie das Netz und die Innenfläche der Bauchdecken dicht bedeckt mit kleinen Knötchen, die an einigen Stellen schwartenartige Auflagerungen bilden. — Es wird nun zunächst der grössere Tumor, bestehend aus dem rechten Ovarium und der Tube in der Tiefe des kleinen Beckens aus seinen allseitigen Verwachsungen herausgeschält und nach mehrfacher Unterbindung des Ligaments abgetragen. In derselben Weise wird mit den etwas kleineren linken Adnexen verfahren. Dann wird der Uterus aus seinen Verwachsungen gelöst und die Bauchhöhle mit Jodoformgaze ausgetupft, wobei der Rest der Ascitesflüssigkeit, die ungefähr auf ca. 1 Liter geschätzt wurde, entfernt wird. Schliesslich wird der Uterus mit drei Seidenfäden an die vordere Bauchwand fixirt und die Bauchhöhle geschlossen. — Verband.

Verlauf: Pat. kam mit 38,3° zur Operation; die Temperatur hielt sich in den nächsten Tagen etwa auf dieser Höhe, stieg später aber mehrfach etwas höher bis 39°. Am 10. Tage entleerte sich beim Verbandwechsel aus einem Stichcanal im unteren Wundwinkel eine reichliche Menge dünnflüssigen, röthlich gefärbten Eiters; dies wiederholte sich in der nächsten Zeit fast täglich. Als die Entleerung aus dem Stichcanal in der dritten Woche sistirte, stellten sich in der linken Bauchgegend lebhafte Schmerzen ein, und es wurde daher, weil sich an dieser Stelle auch Dämpfung nachweisen liess, eine Incision von etwa 3 cm gemacht, worauf sich wieder Eiter in grösserer Menge entleerte. Die Wunde wurde drainirt. Die Medianwunde war in dem oberen Theile ziemlich glatt geheilt, in der Gegend des unteren Wundwinkels bildete sich jedoch ein Abscess aus, der allmählich einen Hautdefect von etwa Fünfmarkstückgrösse entstehen liess. Auch bildeten sich auf der blossliegenden Bauchmusculatur mehrere scharf gezackte, unregelmässig gestaltete anscheinend tuberculöse Geschwüre aus. — Patientin war auf's Aeusserste abgemagert, doch war die Nahrungsaufnahme eine ganz befriedigende. Die schon in der ersten Woche nach der Operation aufgetretene Decubitusstelle am Kreuzbeine schloss sich allmählich und der Kräftezustand hob sich. Nach ungefähr 6 Wochen wurde Patientin auf ihren dringenden Wunsch nach Hause entlassen. Hier hob sich das Allgemeinbefinden bald noch mehr. Die subjectiven Angaben der Patientin waren sehr befriedigende. Die Entleerung des Eiters aus der linken Incisionswunde liess allmählich nach, und die Wunde schloss sich. Auch die erwähnten Geschwüre am unteren Wundwinkel fingen nach Anwendung von Jodoformvasogen an zu heilen, der Bauchdeckendefect verkleinerte sich von unten her durch Granulationsbildung, von der Seite her durch Ueberhäutung. Der Appetit und Schlaf waren ganz vorzüglich. — Diese allgemeine Besserung hielt an bis Anfang October. Da traten in der linken Bauchseite wieder Schmerzen auf mit Dämpfung. Die Temperatur, die Wochen lang nicht über 37,5° gekommen war, stieg an bis 39°, der Appetit und das Allgemeinbefinden wurden wieder schlecht. Am Morgen des 9. Octobers zeigte sich beim Verbandwechsel in dem unteren Wundwinkel gelblich-grüner Schleim, dem einige Kothpartikel beigesellt waren. Es hatte sich augenscheinlich eine Darmperforation gebildet, aus welcher sich der Koth nach aussen entleerte. Die Kothausscheidung aus der Wunde war in den nächsten Tagen eine ziemlich reichliche. Die Kräfte nahmen schnell ab. Patientin wurde zur besseren Pflege am 12. October aus ihrer Wohnung ins Krankenhaus überführt und ist daselbst nach einigen Tagen gestorben.

Sectionsbefund: Peritonitis tuberculosa, Operationswunde am Bauch, Kothfistel. —

Hochgradig abgemagerte weibliche Leiche. Kahnförmig eingezogener Unterleib. In der Mittellinie 3 Finger breit über der Symphyse beginnt eine, bis 3 Finger breit unterhalb des Nabels reichende, nierenförmige, 8 cm lange, 4 cm breite, tiefe Wunde, über deren Mitte sich ein Strang hinzieht, welcher sich nach links noch eine Strecke weit unter die Haut fortsetzt. Linker Abschnitt der Wunde mit Koth gefüllt. Netz und Darmschlingen mit der vorderen Bauchwand verwachsen. — Beide Lungen mit der Pleura cost. verwachsen. — Herzmusculatur braun, schlaff. Geringe Hypertrophie des linken Ventrikels. — Im Oberlappen der linken Lunge Knoten. Bronchit.- und peribronch.-Herde. Rechte Lunge bietet denselben Befund in stärkerem Grade, darin auch eitrige Herde. — Man kommt von der Fistel aus, vom oberen und unteren Wundwinkel nach oben in einen Gang hinein. Därme überall mit einander verklebt. Die Peritonealserosa überall mit Tuberkeln besät. Der Gang führt nach oben in eine mit Koth gefüllte Höhle, die in der linken Flankengegend liegt. In dieser Höhle sieht man einen Schleimhautprolaps. Darmschlingen mit dem Fundus uteri verwachsen. Die Fistelöffnung gehört dem unteren Theil des Dünndarms an. — Die Milz ist mässig vergrössert. Nieren blass. Leber braun und atrophisch. — Ausser der erwähnten Darmöffnung ist keine Perforation des Darmes vorhanden. — In der Scheide mehrere flache Ulcerationen. Starker Catarrh des Endometrium. Uterus 9 cm lang, $4^1/_2$ cm breit, Wand $2^1/_2$ cm dick. —

Beschreibung der Präparate (Dr. E. G. Orthmann).

Makroskopischer Befund: Die in 95proc. Alkohol gehärteten Präparate bestehen aus den beiderseitigen Adnexen, welche zu knolligen Tumoren mit einander verwachsen sind; der rechtsseitige Tumor ist etwas grösser wie der linke. (Fig. 1a u. b).

Figur 1.

a. Tube und Ovarium der rechten Seite. — Salpingitis und Perisalpingitis tuberculosa dextra; Perioophoritis und Oophoritis tuberculosa dextra; Tuberculosis corporis lutei. — 1 Ostium uterinum tubae; 2 Ostium abdominale tubae; 3 Ovarium; 4 frisches Corpus luteum; 5 älteres Corpus luteum mit Miliar-Tuberculose. — b. Tube und Ovarium der linken Seite. — Salpingitis und Perisalpingitis tuberculosa sinistra; Perioophoritis tuberculosa diffusa sinistra. — 1 Ostium uterinum tubae; 2 Ostium abdominale tubae; 3 Ovarium; 4 tuberculöse Schwarten auf der Ovarialoberfläche; 5 isolirte und confluirende Knötchen auf der Tuben-Oberfläche.

Die rechte Tube ist hochgradig verdickt und verläuft stark geschlängelt; ungefähr in der Mitte biegt sie stark um, so dass das Fimbrienende in der Nähe und unterhalb des Ostium uterinum endet. Das rechte Ovarium ist mit dem abdominalen Theil der Tube fest verlöthet; einzelne Fransen des Tubenendes sind mit der Ovarialoberfläche innig verklebt. — Die Länge der Tube beträgt bis zum Knickungswinkel 8 cm, von da bis zum Ostium abdominale 6,5 cm, also insgesammt 14,5 cm; das Fimbrienende ist geöffnet. — Auf dem Querschnitt in der Nähe des Ostium uterinum hat die rechte Tube 1 cm im Durchmesser und nimmt dann allmählich zu, bis sie dicht vor dem Ostium abdominale eine Stärke von 2,5 cm im Durchmesser erreicht.

Die Oberfläche der Tube ist theils mit kleineren und grösseren isolirten Knötchen, theils mit ziemlich dicken, meist ebenfalls aus confluirenden Knötchen bestehenden Schwarten und einzelnen losgerissenen Pseudomembranen bedeckt, ebenso der mitabgetragene Theil des Ligamentum latum. Auf dem Durchschnitt sind die stark gewucherten Schleimhautfalten, welche schon makroskopisch einen mehr oder weniger verkästen Eindruck machen, noch deutlich sichtbar; hin und wieder ist auch noch ein Lumen zu erkennen; die Muskelschicht der Tubenwand erscheint durchweg auf Kosten der gewucherten Schleimhaut verdünnt.

Das rechte Ovarium ist vergrössert; die Verklebung mit dem abdominalen Tubenende lässt sich mit geringer Mühe lösen (auf der Abbildung erscheinen beide Ovarien aus ihrer Verbindung mit den Tuben gelöst, um die Veränderungen derselben besser zur Darstellung bringen zu können). Die Länge des Ovarium beträgt 4,5 cm, die Breite 4 cm und die Dicke 3 cm. Die Oberfläche des Ovarium ist ebenfalls theils mit isolirten Knötchen, theils mit dicken Schwarten bedeckt, namentlich in der Nähe der Verklebungsstelle mit dem Ostium abdominale der Tube.

Auf dem Längsschnitt bemerkt man eine 2 cm im Durchmesser fassende, glattwandige Cyste, welche einen klaren, serösen Inhalt hatte und nahe an dem centralen Pole des Ovarium liegt; in der Nähe derselben befindet sich ein frischeres Corpus luteum mit stärkeren Blutungen in der unmittelbaren Umgebung; daneben sind noch 3 kleinere Follikel und ein Corpus fibrosum sichtbar. — Auf einem Querschnitte in der Nähe des Fimbrienendes sieht man ein älteres Corpus luteum, mit leicht klaffendem Lumen; dasselbe hat eine Länge von 2,2 cm und eine Breite von 0,4—0,5 cm; in seiner Umgebung bemerkt man ausserdem noch einige kleinere Follikel von unregelmässiger Gestalt.

Die Adnexe der linken Seite zeigen ganz ähnliche Veränderungen; die linke Tube ist etwas weniger verdickt wie die der rechten Seite; sie verläuft S-förmig gekrümmt und hat eine Gesammtlänge von ca. 10 cm. Das Ostium uterinum erscheint fast normal; dann nimmt die Dicke der Tube alsbald zu und fasst in der Gegend des Ostium abdominale im Durchmesser 1,7 cm. Das Fimbrienende ist geöffnet und das letzte Drittel der Tube ebenfalls mit dem linken Ovarium mehr oder weniger fest verlöthet. Die Oberfläche der Tube ist auch mit Knötchen und dicken Schwarten in grosser Ausdehnung bedeckt; die Tubenschleimhaut scheint auf dem Durchschnitt stellenweise verkäst zu sein.

Das linke Ovarium ist ebenfalls vergrössert; es hat eine Länge von 4,3 cm, eine Breite von 3 cm und eine Dicke von 2,8; auf dem Durchschnitt bemerkt man mehrere cystische Hohlräume, von denen der grösste einen Durchmesser von 1,8 cm hat; mit Ausnahme von zweien, welche ein Blutcoagulum enthielten, bestand der Inhalt bei allen aus klarer, seröser Flüssigkeit. Die Oberfläche des Ovarium ist namentlich in der Nähe des Ostium abdominale der Tube mit dicken Schwarten und vereinzelten Knötchen bedeckt.

Mikroskopischer Befund: Die Präparate wurden in absolutem Alkohol gehärtet und in Celloidin eingebettet; Färbung mit Hämatoxylin-Eosin und Carbol-Fuchsin-Methylenblau.

An einem Schnitt aus dem mittleren Theil der rechten Tube, der einen Durchmesser von 1,3—1,5 cm hat, fällt zunächst die ausserordentlich starke Wucherung der Schleimhautfalten auf; dieselben sind fast überall fest mit einander verklebt, so dass es kaum möglich ist, noch einzelne Falten zu isoliren. Die Grenzen lassen sich nur noch an mehr oder weniger breiten, meist mehrschichtigen, schlauchartigen Epithelresten erkennen, welche namentlich nach der Tubenwand zu noch ziemlich zahlreich sind; hier kleidet das Epithel oft noch in einschichtiger Lage die kleineren und grösseren cystenähnlichen Hohlräume aus, welche durch die Verklebung der Schleimhautfalten entstanden sind. Hin und wieder gewinnt man an einzelnen, isolirt in dem erkrankten Gewebe liegenden Epithelhaufen den Eindruck, als ob durch eine Verschmelzung der einzelnen Zellen epitheloide und Riesenzellen gebildet würden.

Das Innere der Schleimhautfalten besteht aus ausgesprochen tuberculösem Gewebe; zahlreiche Tuberkelknötchen, welche durch ihre blassere Färbung sofort auffallen, sich aber nicht immer besonders scharf gegen ihre Umgebung abgrenzen, durchsetzen die ganze Schleimhaut; die meisten enthalten neben epitheloiden Zellen vielgestaltige oder auch mehr runde Riesenzellen von einer oft ganz ausserordentlichen Grösse; in der Umgebung der Tuberkelknötchen finden sich häufiger Anhäufungen von Rundzellen. Mehr oder weniger grosse Riesenzellen kommen auch isolirt in der ganzen Schleimhaut zerstreut vor. Eine Verkäsung der einzelnen Tuberkelknötchen ist nirgendwo zu bemerken. Dagegen sieht man im Centrum, ungefähr in der Gegend des Tubenlumen, eine beginnende Verkäsung der Schleimhautfalten.

Die Muskulatur der Tubenwand ist hin und wieder, namentlich in der Umgebung der vermehrten und erweiterten Gefässe, von kleinen Rundzellenherden durchsetzt; typische Tuberkelknötchen waren in der Muskulatur selbst nirgends vorhanden.

Der Peritonealüberzug der Tube ist von einer dicken, tuberculösen Schwarte beinahe in seinem ganzen Umfang bedeckt; zahlreiche typische, Riesenzellen enthaltene Tuberkelknötchen wechseln mit Granulationsgewebe und isolirten Riesenzellen ab; hin und wieder sieht man eine beginnende Verkäsung. Das theils gewucherte, theils comprimirte Peritonealepithel ist noch streckenweise unter den tuberculösen Auflagerungen deutlich zu erkennen.

Was das Vorkommen von Tuberkelbacillen anbetrifft, so gelang es, dieselben, wenn auch in ziemlich spärlicher Anzahl (1—3), in sehr vielen Riesenzellen, sowie auch stellenweise frei im Gewebe nachzuweisen.

Die Veränderungen in den übrigen Theilen der Tube waren theils in geringerem, theils in stärkerem Maasse von ganz demselben Charakter; das Gleiche gilt von der Tube der anderen Seite.

Von ganz besonderem Interesse sind nun noch die Veränderungen an den Ovarien; zunächst gelang es mir, an beiden Eierstöcken eine ausgedehnte tuberculöse Perioophoritis festzustellen; Bildung typischer Tuberkelknötchen mit mehr oder weniger zahlreichen, oft auch auffallend grossen Riesenzellen; das Keimepithel war stellenweise, wenn auch etwas comprimirt, so doch noch sehr deutlich erhalten.

Schliesslich fand sich aber auch im Inneren des rechten Eierstockes eine ausgedehnte tuberculöse Erkrankung, von welcher allerdings makroskopisch absolut nichts wahrzunehmen war.

An Schnitten, welche ein in der Nähe des mit dem Fimbrienende verwachsenen Theiles gelegenes, älteres Corpus luteum der Länge nach trafen, sah man tuberculöse Veränderungen, welche das Corpus luteum in seinem ganzen Umfang befallen hatte (Fig. 2). Nach dem etwas klaffenden Lumen zu sah man zunächst einen Rand von verkäsendem Gewebe, dann folgte die noch deutlich an ihrer welligen Beschaffenheit zu erkennende Luteinschicht, welche vollkommen von typischen Tuberkelknötchen mit oder ohne Riesenzellen und von isolirten Riesenzellen durchsetzt war; die Riesenzellen waren oft von auffallender Grösse und mit mannigfachen Ausläufern versehen; sie waren meist mit ihrer Längsachse senkrecht gegen das Lumen gerichtet; in der Umgebung der Knötchen fanden sich vielfach mehr oder weniger grosse Herde von Rundzellen, sowie auch erweiterte Gefässe, neben denen stellenweise Blutungen in das umliegende Gewebe bemerkbar waren.

Figur 2.

Tuberculosis corporis lutei. — 1 Lumen des Corpus luteum; 2 verkäsende Innenfläche; 3 Luteinschicht; 4 Tuberkelknötchen; 5 Tuberkelknötchen mit Riesenzelle; 6 isolirte Riesenzellen.

In der Nähe dieses Corpus luteum fand man nun in dem Ovarialgewebe zerstreut zahlreiche Tuberkelknötchen, welche meist zu zwei und drei zusammenlagen und von derberem Bindegewebe umschlossen wurden; sie zeichnen sich durch ihre bedeutend blassere Färbung gegenüber den sie umgebenden dichten und zahlreichen Bindegewebsfibrillen aus; im Inneren der Tuberkelknötchen lagen meist 1—3 Riesenzellen, die oft einen ganz bedeutenden Umfang hatten; isolirte Riesenzellen fanden sich in dem Ovarialstroma nicht vor. Die Tuberkelknötchen lagen oft in unmittelbarer Nähe von grösseren oder kleineren Follikeln und bedingten zuweilen sogar eine Vorbuchtung der Follikelwand nach dem Lumen zu; eine Erkrankung der Follikel selbst wurde dagegen nirgend beobachtet.

Bemerkenswerth ist noch, dass an Schnitten, welche die Verlöthungsstelle des Ovarium mit dem Fimbrienende trafen, deutlich zu sehen war, wie einzelne Tubenfransen in das Lumen des Corpus luteum hineinragten; man fand hier auf der einen Seite tuberculös erkrankte Tubenschleimhaut und auf der anderen die ebensfalls erkrankte Wand des Corpus luteum.

Was schliesslich noch das Vorkommen von Tuberkelbacillen bei der Ovarialerkrankung anbelangt, so gelang es nach einigem Suchen nach verschiedenen Methoden [1]) doch, solche zu finden und zwar in überraschender Zahl. Sie wurden zuerst nicht, wie vermuthet, in den Riesenzellen gefunden, die daraufhin besonders genau untersucht wurden, sondern in dem verkäsenden Rand, welcher die Innenfläche des Corpus luteum umgab; hier wurden theils vereinzelte Tuberkelbacillen in der Nähe der Oberfläche oder auch etwas tiefer im Gewebe frei liegend gefunden, theils solche in grösserer Anzahl; an einer Stelle gelang es, in einem Gesichtsfeld 18 Bacillen nachzuweisen, welche sich gleichsam in einem Zuge von der Oberfläche nach der Tiefe zu erstreckten.

1) Als beste Methode ergab sich: Einlegen der Schnitte für 12—24 Stunden in Carbol-Fuchsin; Entfärben in 5proc. Schwefelsäure (3—5 Min.); Auswaschen in 70proc. Alkohol, bis derselbe nicht mehr roth wird. Gegenfärbung mit concentrirter wässeriger Methylenblau-Lösung (5—10 Min.), Auswaschen in Wasser, dann kurze Zeit in absolutem Alkohol, Origanumöl, Canadabalsam.

Weiterhin fanden sich aber auch noch Bacillen innerhalb zahlreicher Riesen- und epitheloider Zellen, ebenso wie auch zwischen denselben, aber meist nur in ziemlich spärlicher Anzahl; in den Riesenzellen übersteig ihre Zahl selten zwei bis drei.

In Bezug auf die nicht tuberculösen Veränderungen innerhalb der Eierstöcke ist vielleicht noch hervorzuheben, dass sich in beiden eine Anzahl grösserer und kleinerer cystischer Hohlräume befanden, von denen einer mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet war; diese Neigung zur Cystenbildung in tuberculösen Eierstöcken ist auch bereits von anderer Seite betont worden (Acconci, Schottlaender u. A.).

In dem vorliegenden Fall handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine vom Peritoneum aus fortgeleitete Genitaltuberculose; die Eierstöcke sind offenbar direkt von den erkrankten Tuben aus inficirt worden; ob auch die Uterusschleimhaut in Mitleidenschaft gezogen war, ist sehr wahrscheinlich, aber leider nicht nachgewiesen.

Die Form der Tuberculose, welche wir an den Tuben sehen, ist die der miliaren Schleimhauttuberculose mit Bildung zahlreicher, riesenzellenhaltiger Tuberkelknötchen und Neigung zur Verkäsung.

Ebenso gehört die Eierstockstuberculose im obigen Fall zu der miliaren Form, welche entschieden am häufigsten im Ovarium vorzukommen scheint. Sie ist namentlich dadurch charakterisirt, dass man in der Regel mit blossem Auge nirgends eine Spur einer tuberculösen Erkrankung entdecken kann, während man mikroskopisch sowohl in der Rinden- wie in der Markschicht typische Tuberkelknötchen in mehr oder weniger grosser Zahl vorfindet, welche meist von derben circulären Bindegewebszügen umgeben sind.

Wenn auch wohl in den meisten Fällen von Eierstockstuberculose die Erkrankung von der Oberfläche aus auf dem Wege der Lymphgefässe sich allmählich in die Tiefe verbreitet (Schottlaender), so müssen wir für unseren Fall doch allem Anscheine nach den Weg einer direkten Impfung von tuberculösem Material aus der Tube in ein Corpus luteum, welches ja bekanntlich für alle Infectionserreger einen ausserordentlich günstigen Nährboden abgiebt, annehmen. Hierfür spricht einerseits die unmittelbare Verbindung der tuberculösen Tubenschleimhaut mit dem betreffenden Corpus luteum, andererseits der ausserordentliche Reichthum an Bacillen in dem verkäsenden Rand der Innenfläche des Corpus luteum; von hier aus hat sich dann die Tuberculose weiter in das Ovarialgewebe hinein verbreitet.

IV. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. Director: Geheimrath Professor Senator.

Ueber die sogenannte „rheumatische Muskelschwiele".

Von

Privatdocent Dr. **H. Strauss,**

Assistenten der III. medicinischen Klinik.

Nach einem am 11. Februar 1897 in der Charité-Gesellschaft gehaltenen Vortrage mit Demonstration.

(Schluss.)

Dass die palpatorische Diagnose der Muskelschwielen in der That möglich ist, beweist der Umstand, dass die gestellte Diagnose bereits wiederholt durch die Incision bestätigt worden ist. Freilich ist damit nicht die Frage beantwortet, ob die palpatorische Diagnose auch stets einwandsfrei ist. Feststehend ist allerdings die Thatsache, dass der palpatorische Eindruck ein durchaus eigenartiger ist und von den meisten Autoren in fast völlig übereinstimmender Weise geschildert wird. Schon Froriep[1]) spricht von „einer festen und filzartig steifen" Beschaffenheit der Muskeln, „so dass sich der Muskel durch die Haut hindurch wie ein fester, sehniger Strang oder wie ein breites Band anfühlt". Portal[1]) bezeichnet die Muskeln ebenfalls als „fest und steinhart", Helleday[2]) spricht von „brettartiger Härte und Unnachgiebigkeit der Muskeln" und weist ebenso wie Berghman[3]) auf die knollige und knotige Beschaffenheit derselben hin. Lobstein[4]) fand bei seinen anatomischen Untersuchungen „les muscles secs et comme tendineux". Aehnlich äussern sich auch Lieutaud, Desault und Chomel[5]). Auch Schnepf[6]) spricht von „holzartiger Härte" der Muskeln. Allerdings gehört zur Diagnose der Muskelschwielen eine gut ausgebildete Palpationstechnik, welche einerseits eine gewisse Uebung und eine genaue Kenntniss der Consistenz der normalen Muskeln von seiten des Arztes erfordert, andererseits eine völlige Entspannung des zu untersuchenden Muskels von seiten des Patienten voraussetzt. Man führt die Palpation am besten in der Weise aus, dass man nach passiver Annäherung von Muskelursprung und Muskelende unter Vermeidung brüsken Zugreifens die verdächtige Muskelpartie ohne Anwendung von Druck ähnlich wie einen Bleistift zwischen dem Daumen und den einzelnen parallel gestellten Fingern der Hand zu rollen versucht oder dass man durch ein Anpressen der betreffenden Muskelpartie gegen die knöcherne Unterlage die Consistenz der verschiedenen Regionen sachte abtastet.

Bei dieser Untersuchung sind Irrthümer gewiss nicht ausgeschlossen. Vor allem können locale Muskelcontractionen, wie sie bei raschem Zugreifen leicht auftreten, zu Täuschungen Veranlassung geben. Hier ist zu beachten, dass sich bei den Muskelschwielen die Verhärtung nur auf eine ganz bestimmte Stelle im Verlauf eines Muskelbündels erstreckt, eine Erscheinung, welche besonders deutlich bei der rosenkranzförmigen Anordnung der Muskelschwielen zu Tage tritt. Allerdings kann dies bei Muskelcontractionen auch vorkommen, indessen geräth bei mechanischer Reizung meist das ganze gereizte Bündel eines Muskelbauches in Contraction. Ferner behält ein contrahirter Muskel immer noch eine gewisse Elasticität, derart, dass sich der Muskel bei Steigerung des Fingerdrucks noch etwas mehr comprimiren lässt, um bei Nachlass desselben wieder zurückzufedern. Sodann ist die Möglichkeit, locale Muskelcontractionen zu erzeugen, bei einem bestimmten Individuum in der Regel nicht so streng localisirt, dass man dieselbe bei wiederholten Untersuchungen stets nur auf dieselbe Stelle beschränkt findet. Schliesslich zeigt eine locale Muskelcontraction niemals eine höckrige unebene Oberfläche. Freilich kann die Diagnose einer Muskelschwiele sehr schwierig werden, wenn eine Muskelschwiele die mechanische Erregbarkeit ihrer Umgebung erhöht und so das Zustandekommen localer Muskelcontractionen auch in der Umgebung erleichtert.

Irrthümer in der Diagnose können weiterhin entstehen durch Muskelvaricen, welche nach meinen Beobachtungen an den unteren Extremitäten gar nicht so selten vorkommen und meist das Bild von „Wadenkrämpfen" oder einer „Ischias" darbieten. Ich habe dieselben einige Male auch anatomisch in den Muskeln nachweisen können und in einem Fall dieser Art bei der Incision post mortem eine kleinapfelgrosse in der Wadenmusculatur (M. soleus) sitzende derbe Schwiele gefunden, welche sich beim Aufschneiden als aus einer 1 cm dicken Bindegewebskapsel bestehend erwies, in deren Centrum ein über kirschgrosser thrombosirter Varix lag. Solche Bildungen können selbstverständlich

---

1) Froriep l. c.

1) Portal, cit. nach Virchow l. c.

2) Helleday l. c.

3) Berghman l. c.

4) Lobstein, Traité de l'anatomie patholog. Bd. II.

5) cit. nach Virchow l. c.

6) Schnepf, Moniteur des hôpitaux 1855. No. 23.

nur dann richtig erkannt werden, wenn andere Varicen an den unteren Extremitäten den Weg zur Diagnose zeigen.

Muskelgummata, maligne Neubildungen, tuberculöse Processe im Muskel, ferner verkalkte Trichinen[1]) können einen ähnlichen palpatorischen Befund liefern und es können hier ebenso wie in gewissen Stadien der Myositis ossificans nur allgemein klinische Erwägungen auf die richtige Fährte führen.

Wenn ich unter Zugrundelegung des eben Gesagten die Zulässigkeit der in meinen Fällen II—VIII gestellten Diagnose einer kritischen Betrachtung unterziehe, so gebe ich gerne zu, dass ein lückenloser Beweis für Zugehörigkeit dieser Fälle zur Gruppe der Muskelschwielen nicht erbracht ist, wenn man unter Schwiele, wie ich Eingangs erwähnte, eine „circumscripte Bindegewebsentwickelung" versteht. Ich lasse es deshalb unentschieden, ob in meinen nicht durch die Excision bewiesenen Fällen eine solche in der That bestand. Trotzdem aber hielt ich auch die Mittheilung der Fälle II—VIII für angezeigt, und zwar besonders aus dem Grunde, weil sie zeigen, dass lediglich die Erhebung eines bestimmten physikalischen Befundes — den man nun Muskelschwiele oder, wenn man über den histologischen Charakter des Befundes nichts Bestimmtes aussagen will, Muskelverhärtung nennen mag — in meinen Fällen den Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Localtherapie abgab, und ich halte immerhin die Annahme für gerechtfertigt, dass wenigstens ein Theil dieser Fälle wirkliche „Schwielen" dargestellt haben mag. Uebrigens muss ich speciell noch bemerken, dass sich die Muskelverhärtungen, wie sie in meinen Fällen zu constatiren waren, palpatorisch in keiner Weise von denjenigen Muskelschwielen unterschieden, welche ich nach Trauma oder bei dem sogenannten Schreibkrampf wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte. Die pathologische Anatomie ist aber bei der „rheumatischen" und der traumatischen Schwiele so ziemlich dieselbe. In beiden Fällen handelt es sich um interstitielle Myositiden. Dies zeigte sich sowohl bei den von Futcher und Gade[2]) mikroskopisch untersuchten Fällen, wie bei den zahlreichen Untersuchungen an Fällen, welche zu Gruppe I und II gehören. Die bei den letzteren erhobenen anatomischen Befunde sind ebenso wie die Aeusserungen der einzelnen pathologischen Anatomen über diesen Gegenstand in der ausführlichen Arbeit von Hackenbruch (l. c.) mitgetheilt, so dass ich auf diese hier verweisen kann. In den Fällen von Futcher und Gade fand sich ein fibröses Gewebe, welches neben zahlreichen, meist in der Peripherie gelegenen, Gefässen Bindegewebszellen in allen Entwicklungsstadien zeigte. In meinem Falle I fand sich gleichfalls ein derbes fibrilläres Bindegewebe, das nur an einigen wenigen Stellen junges Granulationsgewebe zeigte und gut vascularisirt war. Riesenzellen oder ähnliche Bildungen waren nicht zu sehen, auch waren die Bindegewebszüge nicht so gut geordnet, wie man es bei Fibromen zu sehen pflegt. Da ich in den Präparaten einzelne Stellen fand, welche als degenerirte, vom Bindegewebe eingeschlossene Muskelfasern gedeutet werden dürften, so entspricht das Bild demjenigen, welches Virchow von diesen Gebilden beschreibt. In einem anderen Falle, welchen ich als acute „rheumatische" Zellgewebsschwiele im Sinne Frorieps deuten möchte, habe ich eine ähnliche Bildung gesehen, nur überwog dort entsprechend dem acuten Charakter des Processes das Granulationsgewebe über das fibrilläre Gewebe. Es handelte sich um einen Patienten der III. medicinischen Klinik, bei welchem während seines durch eine Bleikolik veranlassten Krankenhausaufenthaltes unter unseren Augen plötzlich ohne nachweisbare Ursache im subcutanen Gewebe beider Thoraxseiten eine Reihe erbsen- bis bohnengrosser, harter, spontan und auf Druck schmerzhafter, gegen die Umgebung nach allen Seiten verschieblicher, Knoten erschien, welche nach 8tägigem Bestehen ebenso plötzlich verschwanden als sie gekommen waren. Einer dieser Knoten, welchen ich excidirt hatte, zeigte sich als nur aus Granulationsgewebe und wellig verlaufendem Bindegewebe bestehend.

1) cf. Curschmann, Schmidt's Jahrb., Bd. 245, und Münchener med. Wochenschrift 1897.

2) cf. Nathvig l. c.

Da also sowohl der palpatorische Befund als auch das histologische Bild der sogenannten „rheumatischen Muskelschwielen" mit demjenigen Bild fast völlig übereinstimmt, welches wir bei den nach Traumen, bei bestimmten „Beschäftigungsneurosen", zuweilen auch im Gefolge der Lues auftretenden Schwielenbildungen beobachten können, so ist es klar, dass wenn in einem Falle eine Schwiele constatirt ist, noch nichts über die Aetiologie derselben besagt ist. Es ist dann erst Sache einerseits der Exclusionsdiagnostik, andererseits bestimmter klinischer Erwägungen eine durch Palpation nachgewiesene Muskelschwiele der Gruppe der sogenannten „rheumatischen Muskelschwielen" zuzurechnen. Von klinischen Eigenthümlichkeiten ist hier bemerkenswerth eine gewisse Verliebe, welche diese Gruppe von Muskelschwielen für die Wadenmusculatur und die Schultermusculatur (besonders den M. cucullaris) besitzt, eine Vorliebe, welche insofern von Wichtigkeit ist als die Myositis interstitialis syphilitica nach den Untersuchungen von G. Lewin[1]) besonders gern den M. biceps brachii befällt und gewisse mit dem Beruf zusammenhängende Schwielenbildungen entweder den Vorderarm oder die Innenseite des Oberschenkels (Reiterschwielen) bevorzugen. Auf diesen Punkt weist auch Ewer[2]) hin. Sodann habe ich in Uebereinstimmung mit Helleday[3]) häufig den Sitz der hier betrachteten Schwielen ganz in der Nähe eines der Insertionspunkte der befallenen Muskeln gefunden.

Auf die Frage, inwieweit der Name „rheumatische" Schwiele für diese Gruppe gerechtfertigt ist, will ich hier nicht genauer eingehen, da ja der Begriff „Rheuma" vorerst einer scharfen Definition und einer genauen Umgrenzung entbehrt. Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass ein Theil der sogenannten rheumatischen Schwielen seine Existenz latenten Traumen verdankt. Man kann als Grund für eine solche Annahme sowohl die Aehnlichkeit anführen, welche diese Bildungen anatomisch mit den traumatischen Schwielen besitzen, als auch die auch aus meinen Krankengeschichten hervorgehende Beobachtung, dass gerade solche Muskeln für die Erkrankung hervorragend disponirt sind, welche eine besonders starke Functionsleistung zu bewältigen haben. Ich will dabei zugeben, dass vielleicht in manchen Fällen gelegentlich auch infectiöse Momente ätiologisch in Frage kommen können, die ja bei der Entstehung der mehr acuten Formen der Myositis nicht selten eine Rolle spielen. Ich möchte hier nur darauf hinweisen, dass Scriba[4]) und Gies[5]) in ihren, allerdings unseren Fällen nicht völlig gleichen, Beobachtungen kurz vorher Furunkelbildung bezw. einen Zahnabscess beobachtet haben, von welchen aus eine Infection leicht denkbar ist.

Die Diagnose der sog. rheumatischen Muskelschwielen oder sagen wir offen — der Muskelschwielen mit unbekanntem Ursprung — wäre fraglos leichter und ihre Kenntniss sicher mehr verbreitet, wenn die Muskelschwielen einen bestimmten, eigenartigen, klinischen Symptomencomplex darbieten würden. Das ist aber nicht der Fall, denn die klinischen Symptome sind in der Regel

1) G. Lewin, Ueber Myositis syphilit. diffusa s. interstitialis. Berlin 1891.

2) Ewer l. c.

3) Helleday l. c.

4) Scriba l. c.

5) Gies l. c.

so ziemlich identisch mit denjenigen, welche man beim sogen. „Muskelrheumatismus“ oder — an den unteren Extremitäten — bei der „Ischias“ findet. Sie äussern sich in einer leichten Ermüdbarkeit, in einer Schwäche, sowie in Reissen und Schmerzen und daraus resultirender Schwerbeweglichkeit des befallenen Körpertheils (sie kommen bekanntlich auch in den Rumpf- und Nackenmuskeln vor und sind selbst in den Bauchmuskeln beobachtet). Gerade der Umstand, dass der Schmerz oft excentrisch empfunden wird oder irradiirt, lenkt die Aufmerksamkeit oft vom eigentlichen Sedes morbi ab. Mein Fall I illustrirt diese Verhältnisse aufs deutlichste. Der Umstand, dass der Pat., welcher ½ Jahr lang mit allen gegen die Ischias nur irgendwie in Betracht kommenden Methoden behandelt war, sofort nach der Excision der Schwiele seine Schmerzen völlig verlor und sein Bein frei bewegen konnte, kann freilich als psychische Einwirkung der Operation gedeutet werden. Es scheint mir aber die Deutung wahrscheinlicher, dass der absolut nicht impressionible Patient durch die Excision der Schwiele von irradiirten Empfindungen befreit wurde, welche im Lauf der Zeit bis in den N. ischiadieus ausgestrahlt waren. Ich stütze mich dabei auf die bekannte Erfahrung, dass zuweilen die Reizung eines einzigen Trigeminusastes durch eine Zahnerkrankung Schmerzempfindungen im Ausbreitungsgebiet des ganzen N. trigeminus erzeugt, welche mit Beseitigung des localen Uebels verschwinden. Diese Auffassung gründet sich zunächst auf einen Befund Gades[1]), welcher Nervenfasern mitten durch die Schwiele hindurchziehen sah. Ausserdem möchte ich noch die Beobachtung ins Feld führen, dass in allen meinen Fällen eine Behandlung, welche die Knoten zum Angriffspunkt therapeutischen Vorgehens machte, die subjectiven Störungen in einigen Wochen entweder völlig oder fast vollkommen behob. Allerdings war ich nicht so glücklich wie Gies, Berghman, Krukenberg (l. c.) u. A., welche die Knoten unter dem Einfluss der Localbehandlung gänzlich schwinden sahen, sondern ich konnte in der Mehrzahl der Fälle nur ein Kleiner- und Weicherwerden der Knoten constatiren, wobei allerdings in denjenigen Fällen, in welchen von vornherein eine Druckschmerzhaftigkeit der Knoten zu constatiren war, diese entweder ganz verschwand oder erheblich zurückging. Diese Beobachtung, über welche auch Nathvig[2]) berichtet, lässt sich am Besten mit der Annahme erklären, dass für die subjective Schmerzempfindung neben anderen Momenten wohl häufig acute Exacerbationen des Processes maassgebend sind, welche durch die Localtherapie günstig beeinflusst werden können. Für diese Annahme spricht bis zu einem gewissen Grade auch die Erfahrung, dass es Schwielen giebt, welche überhaupt niemals Reizerscheinungen machen und dass eine Reihe von Schwielen excentrische oder irradiirte Empfindungen erzeugen, ohne dass sie selbst auf Druck schmerzhaft sind. Ein eclatantes Beispiel für letzteren Fall bietet mein Fall I, bei welchem ja die histologische Untersuchung einen alten abgelaufenen Process ergab, der junges Granulationsgewebe nur in ganz minimaler Ausdehnung erkennen liess. Auch Froriep berichtet vom Fehlen localer Druckschmerzhaftigkeit.

Die in meinen Fällen geübte Behandlung bestand wesentlich in localer Muskelmassage. Wenn ich den eclatanten Erfolg dieser Behandlung in der eben geschilderten Weise erkläre, so gehe ich von der Vorstellung aus, dass die locale Muskelmassage wohl im Stande ist, die Produkte einer Entzündung, wenn sie noch frisch sind, zur Rückbildung zu bringen, dass sie dies aber nicht bei derben Schwielen zu leisten vermag. Wenn eine Complication mit einem acuten Entzündungsprocesse nicht vorliegt, möchte ich den Werth der localen Muskelmassage für die Verminderung excentrisch oder irradiirt empfundener Schmerzen mit der Annahme erklären, dass das schwielige Gewebe durch methodisch ausgeführte Massage gelockert wird, so dass eingeklemmte Nerven von Druck befreit werden. Zur Erzielung eines therapeutischen Effects ist allerdings eine dem Einzelfall sich peinlich anschmiegende Localmassage nöthig, welche nur auf dem Boden einer ganz genauen Palpationsdiagnostik ausgeführt werden kann. Die Localbehandlung wird wirksam dadurch unterstützt, dass man durch warme bezw. heisse Localbäder oder warme Compressen vor dem Beginn der Massage eine gewisse Hyperaemie in dem befallenen Bezirke erzeugt und nach Schluss der Massage diese durch feuchtwarme Umschläge noch weiterhin unterhält. Der faradische Strom dürfte gleichfalls eine Wirkung insofern besitzen, als durch die Anwendung desselben die noch gesunde Muskulatur gestärkt wird und vielleicht auch durch ihre Contraction in Stand gesetzt wird, aus dem Knoten, welchen sie umklammert, etwa vorhandenes flüssiges Exsudat auszupressen und der Resorption leichter zugänglich zu machen. Auch von Moor- und Schlammapplicationen kann man Nutzen erhoffen, weil diese geeignet sind, in dem der Resorption zuzuführenden Gebilde eine Hyperaemie und damit eine bessere Durchfeuchtung und Aufweichung zu erzeugen. In ganz verzweifelten Fällen, in welchen die besprochene Therapie im Stich lässt, mag — wenigstens lässt unser Fall I daran denken — vielleicht auch die Excision der Schwiele in Frage kommen. Es ist mit Rücksicht darauf, dass die klinischen Erscheinungen bei Vorhandensein von Muskelschwielen nicht so charakteristisch sind, dass man ohne specielle Untersuchung auf sie aufmerksam wird, ohne Weiteres klar, dass die Frage nach der Indication zur Einleitung einer mechanischen Localtherapie im concreten Fall überhaupt nur dadurch erledigt werden kann, dass man in jedem Fall von sog. „Muskelrheumatismus“ oder von ähnlichen, namentlich neuralgischen Affectionen systematisch nach ihnen sucht. Aber man muss auch in ihrer Anerkennung die nöthige Kritik walten lassen, und zwar vor allem deshalb, weil bei einigen differentiell diagnostisch in Frage kommenden Affectionen, wie Varicen, Trichinose, malignen Neubildungen etc. die Massage direkt contraindicirt ist. Wenn ich auch die hier besprochenen Gebilde trotz systematischen Suchens weit seltener gefunden habe, als Nathvig[1]) u. A. angeben, halte ich doch ein Suchen nach diesen Gebilden deshalb für ausserordentlich wichtig, weil ihr Nachweis — wie die mitgetheilten Fälle zeigen — geeignet ist für die einzuschlagende Therapie unter Umständen sehr werthvolle Fingerzeige zu geben, die aber nur dann zu einem Erfolg führen können, wenn die Indicationsstellung der Localtherapie mit all' den Vorsichtsmaassregeln rechnet, die sich aus dem Grade der Sicherheit ergeben, welchen im einzelnen Falle die Diagnose besitzt.

1) cf. Nathvig l. c.

2) Nathvig l. c.

1) Nathvig l. c.

V. Zur Kenntniss der ostindischen Malariaparasiten mit Vergleichen zu den Malariaparasiten anderer Länder.

Von

Dr. Karl Däubler.

(Schluss.)

Wirft man, auch angesichts der Sectionsergebnisse und nach Kenntniss des ganzen Lebenslaufes der kleinen Parasiten, deren Sporen erst von den inneren Organen und ihren Capillaren aus in das periphere Blut gelangen und sich dort bis zu einem gewissen Grade ausbilden, die Frage auf, wie deren Wirkungen

im Einklang mit der klinischen Beobachtung zu bringen sind, so kann man sie mehrfach beantworten. Einmal kommt der hochgradige Zerfall der Erythrocyten und der Vorgang der Sporulation in den Organen in Betracht, wodurch man sich sowohl den Fieberausbruch, und besonders je nach dem Vorkommen von mehreren oder einer Generation von Parasiten oder Formen, auch dessen Art erklären kann, wie auch in letzter Instanz eine Hämoglobinurie. Im Hinblick auf die Ueberfüllung der Hirncapillaren mit Parasiten könnte man Gründe für die Annahme finden, dass der Fieberanfall direct durch Reizung resp. mechanische Einwirkung auf das nervöse Wärmecentrum entstehen dürfte. Die Wirkung reichlich gebildeter Toxine würde aber das ganze Krankheitsbild mit einem Male erklären, wenn die Toxineinwirkung mit dem Sporulationsvorgange zusammenfällt.

Wer, wie viele Hämatologen und Kliniker bei uns, seltener perniciöse Malaria zu sehen bekommt, noch seltener oder nie zu Sectionen Gelegenheit hat, kommt leicht zu der Annahme, dass, da zu Zeiten im peripheren Blut die kleinen Parasiten äusserst spärlich gefunden werden und sie nur zur Diagnose dienen, etwas Anderes, das pathogene Agens sein müsse.

Berücksichtigt man, dass in den Tropen, in bekannten Malariagegenden gerade Europäer an den schwersten Formen erkranken und in hohem Procentsatze sterben, wenn sie nicht in ein ihnen zusagendes Klima und malariafreie Umgebung versetzt werden, während die Eingeborenen nicht aussterben und nur leichtere Erkrankungen durchmachen, so kann man diesen Umstand nicht allein auf Rassenimmunität beziehen. Denn sowohl im tropischen Hochgebirge, noch mehr in dem flach gelegenen Zütphen, beobachtete ich das Milder- und Seltenerwerden der Fieber und in gleicher Weise die Abnahme der früher in Ostindien häufiger beobachteten Parasiten im Blute. Auch bei einigen Fieberkranken mit hohen Temperaturen war es auffallend, dass sie diese und die Anfälle bedeutend leichter, ohne Folgen ertrugen, als es in Ostindien der Fall war und ist. Trotz hohen Fiebers sinkt in Zütphen die Zahl der Erythrocyten nie so herab als in den Tropen. Daher kommt man immer wieder zu dem Schluss, dass es ausser etwaigen Rassenverschiedenheiten klimatische resp. tropische Schädlichkeiten sind, die den Weissen in den Tropen widerstandsloser machen und seinen Organismus, der schon angesichts der veränderten physikalischen Wärmeregulirung, abweichend von hier functionirt, und dessen Herzarbeit bedeutend erhöht ist, ungünstig verändern und abschwächen, so dass gerade er einen von den Parasiten begehrten und üppigen Nährboden bietet. Ich habe andererorts[1]) mehrfach diese Verhältnisse auf Grund experimenteller Beobachtungen erläutert, aber auch die experimentellen Untersuchungen tropischer Malariakranken hier in Europa, welche mir Vergleiche erlauben mit solchen früher in den Tropen und Subtropen ausgeführten, können nur dazu dienen, uns weiter darüber aufzuklären, dass in den klimatischen Einwirkungen und Schädlichkeiten für den Europäer in den Tropen einer der Gründe für seine schweren Malariaerkrankungen enthalten ist, denen der Eingeborene nicht unterworfen ist. Dieses darf nicht mit den souveränen pathologischen Agentien, den Plasmodien und etwaigen Toxinen verwechselt werden, fällt aber neben den individuellen Verhältnissen, bei der Aetiologie und beim Verlaufe der Krankheit bedeutend in die Wagschale und darf, wie in der jüngsten Zeit so oft geschehen, nicht übersehen werden.

In dem Blute der an Malariakachexie Leidenden, welches sehr spärlich kleine Parasiten enthielt, fand ich nur zweimal Halbmondformen, sie sind auch im frischen Präparat, im lebenden Blut, ohne Färbung leicht zu erkennen, und kommen, wie auch in meinen Fällen, nur da vor, wo die kleine Parasitenart sich vorfindet. Mehrfach war ein doppelter Contour sichtbar, Bewegungen habe ich niemals, weder in Zütphen, noch in den Tropen und subtropischen Ländern, mit oft tropischem Charakter, an übrigens nie häufig beobachteten Halbmonden gefunden, deren vielfache Beschreibungen meine weiteren hier überflüssig erscheinen lassen. Ich will deshalb nur noch darauf hinweisen, dass ich, in vergleichender Richtung beobachtend, hier in den Halbmonden kein zerstreutes Pigment oder kranzförmig angeordnetes fand, wie häufig in den Tropen, das Pigment ballte sich vielmehr in der Mitte fest zusammen, der übrige Theil des Gebildes war völlig pigmentfrei. Einkerbungen an den Polen, wie ich sie früher beobachtete, habe ich in Zütphen und an fixirten Präparaten aus Zütphen nicht bemerkt. Mannaberg rechnet die Halbmonde, weil er zweischenkelige Theilung sah, zu fortpflanzungsfähigen Parasiten. Auf Grund einer langen und vielfältigen Erfahrung und Beobachtung glaube ich darauf hinweisen zu dürfen, dass solche Vorkommnisse, auch anscheinende sehr träge amöboide Bewegungen nicht die Regel bilden und man daraufhin nicht die Lebens- und Fortpflanzungsfähigkeit der Halbmonde basiren kann, welche zu den sterilen Formen gehören, von denen auch anders geformte noch hier und da Bewegungen ausführen und während der Bewegung erstarrend, dann im fixirten Präparat wunderliche Formen zeigen. Allen diesen vielgestaltigen, aber doch einheitlichen Gebilden eine weitere Bedeutung beilegen, heisst die Lehre von den Malariaparasiten nur undurchsichtiger machen, die es doch im Grunde nicht ist. Während ich bei den Cachectikern mehrfach (2mal) Halbmonde antraf, sah ich andere sterile Formen mehr bei der Gruppe subacuter und acuter Art. Ausserdem ist es erwähnenswerth, dass ich bei einem Kranken, der bis kurz zuvor an Quotidiana gelitten hatte, die jetzt in unregelmässiges, schwächeres Fieber überging, neben sterilen Formen sowohl die, nur bei sehr geduldigem Suchen zu findenden, kleinen Formen, neben den grossen Formen im peripheren Blute fand. Das oft mehrstündige Durchstudiren einiger Präparate geschah natürlich an gefärbten Deckgläsern. Dasselbe Vorkommniss beobachtete ich bei dem schon genannten Remittenskranken — Füsilier Newinger —, in dessen Blut sich zu gewissen Zeiten die kleine Form nicht so spärlich vorfand, daneben mehrere Generationen der grossen Malariaparasiten. Newinger's Bluttemperatur schwankte mehrere Wochen lang zwischen 40,8 und 38° C., 2mal ging sie in dieser Zeit auf 37° C. und 37,2° C. herunter, 1mal auf 36,7, um dann eine Woche nicht über 38° C. sich zu erheben. Dieses war im August v. J., als ich Anfang September wieder nach Zütphen kam, war wieder Fieber vorhanden, nur mit dem Unterschiede, dass innerhalb der nur 12tägigen fortdauernden febrilen Periode die Temperatur sich selten über 39° C. erhob und ich sehr viele sterile Formen (keine Halbmonde) im Blut gefunden hatte, auch ohne dass Chinin, hingegen zuletzt Methylenblau gegeben wurde. Dem Kranken wurde aber, in ausgesuchter Weise, und wie bei allen anderen, ohne Rücksicht auf die Kosten, durch roborirende Diät zum Ueberstehen seiner Krankheit verholfen. Das Erscheinen von sterilen Formen in grösserer Anzahl im Blute kann in Bezug auf die Prognose im günstigen Sinne gedeutet werden. Das Vorkommen der beiden Parasitenarten und zugleich dasjenige von mehreren Generationen der grossen Art kann uns einen Anhalt zur Erklärung des Zustandekommens auch des remittirenden Fiebers geben; Newinger's

1) Carl Däubler, Die Grundzüge der Tropenhygiene. München 1895, Lehmann's Verlag. — Derselbe, Tropenkrankheiten in Prof. Drasche's Bibliothek der gesammten Heilkunde.

1) Mannaberg, Die Malariaparasiten. Wien 1893, pag. 47.

Curve zeigte gewöhnlich zwei Spitzen und demgemäss zwei kurze Abfälle, da die Temperatur gewöhnlich nicht unter 38° fiel, je nachdem die eine oder andere Art oder Generation soweit herangereift war, um zu sporuliren. Je mehr sterile Formen aber gebildet oder abgestossen wurden, je mehr wurden das Blut und die Organe entlastet, so dass auch fast ganz fieberfreie Pausen entstanden, in denen der Organismus Kräfte zu schöpfen und die Organe das Blut zu regeneriren vermochten. Der Remittenskranke Newinger ist seit November denn auch als wiederhergestellt zu betrachten, und seitdem ohne Chiningaben zu erhalten, fieberfrei, ohne Recidiv.

Sowohl bei den Cachectikern als bei den anderen Gruppen von Malariakranken machte ich die Bemerkung, dass je länger die Patienten, deren Blut nur grosse Parasiten enthielt und deren Zustand hier immer ein günstiger zu nennen ist, in Europa waren, das Pigment im Parasiten breiter, dicker hervortrat, als bei den Neuangekommenen, mit feineren, zarteren Pigmentstäbchen, welche zierlich, meistens wandständig, oft kranzförmig angeordnet, im grossen, zartblau oder ungefärbt gelassenen Parasiten gut zu erkennen sind. In den Tropen selbst erschien mir das Pigment in derselben Anordnung, wie eben beschrieben, es hält sich dort zuerst im wachsenden Parasiten in der Nähe des Kerns auf, lagert sich von da aus weiter ab und ist gewöhnlich feiner als dasjenige der grossen Malariaparasiten Europas, besonders bei gutartiger europäischer Intermittens — siehe Photogrammreproduction. Als ein morphologisches Unterscheidungsmerkmal par excellence möchte ich es nicht ansehen. Auf die Beschreibung der grossen tropischen Malariaparasiten, wie ich sie in Zütphen fand, mit weiteren Vergleichen zu denen aus und in anderen tropischen und aussertropischen Ländern, glaube ich im Folgenden verzichten zu sollen, da ich nur Bekanntes wiederholen würde, sie unterscheiden sich sowohl morphologisch als biologisch von den kleinen Formen, vollenden und beginnen ihren Lebenslauf besonders im peripheren Blut und unterscheiden sich nicht untereinander. Ich konnte, wie bei den kleinen Parasiten, wesentliche Unterschiede unter den grossen aus verschiedenen Ländern und Zonen, wie ich sie in meiner Sammlung besitze, nicht finden. Die Parasiten des hämoglobinurischen Fiebers in Kamerun habe ich hier in Berlin in 2 Fällen, leider nicht im nativen Präparat beobachtet. Ich fühle mich daher nicht berechtigt, sie mit den kleinen Parasiten anderer Länder geradezu zu identificiren, es erscheint mir jedoch wahrscheinlich, dass sie keine besondere Species für sich bilden. Die Ansicht der Photogramme zeigt keine Unterschiede. Dass, wie Martin[1]) als Plantagenarzt auf Sumatra beobachtete, im Blute Remittenskranker stäbchenförmige Gebilde vorkommen, die mit der Remittens in ätiologischem Connex ständen, konnte ich nicht, weder in Zütphen, noch in den Tropen, wo mir meistens gut eingerichtete Laboratorien zur Verfügung standen, eruiren.

In einem Falle sah ich in Zütphen Beri-Beri und Malaria vereinigt. In diesem Falle der Complication von Malaria und Beri-Beri — Soldat Theissen —, wobei Milzschwellung und Lebervergrösserung auffällig waren, und Fieberanfälle zwischen 5 und 14 Tagen aufgetreten waren, fand ich bei fortgesetztem Suchen im nativen Präparat, wie auch in 5 gefärbten Präparaten nur die kleinen Parasiten. Auch waren im Blute dieses Patienten, und eher reichlicher als sonst, die kleinen ectoglobulären Amöben zu erkennen. Wenn man indessen nicht während des Anfalles, im und nach dem Froststadium das Blut untersucht, findet man diese Gebilde, welche wahrscheinlich mit den von Glogner[2]) bei Beri-Beri im Milzblut beobachteten identisch sind, nicht, oder doch nur äusserst selten. Sehr leicht täuscht man sich in der Deutung ectoglobulärer Formationen und der für Malaria wenig Geübte thut gut, das native Präparat mit dem gefärbten zu vergleichen, wenn möglich, das erstere zu fixiren, zu färben und nachzuuntersuchen. Ehe man mit Sicherheit ectoglobuläre Formen im gefärbten Dauerpräparat gesehen hat und erkennen kann, nützt die Untersuchung des lebenden Blutes darauf wenig und bleibt unsicher. Die Beobachtung solcher Complicationen, wo Beri-Beri und Malaria nebeneinander und ganz deutlich geschieden in demselben menschlichen Organismus verlaufen, lässt auch die Anschauung, dass Beri-Beri eine Art von Malaria oder eine Nachkrankheit derselben sei, hinfällig werden, noch dazu wenn, wie in unserem Falle, nicht Malaria, sondern Beri-Beri die Anfangskrankheit darstellt und die Malariainfection erst nach einer Dislocirung in Indien, im Verlaufe der Beri-Beri, während der ersten Zeit der Reconvalescenz, auftrat.

Unter den älteren Malariapatienten resp. den Cachectikern, deren Anämie, wie meine Blutkörperchenzählungen und Hämoglobinbestimmungen ergaben, nicht unbeträchtlich waren, so bei einem Unterofficier 2100000 Erythrocyten, 8500 Leukocyten, 43 pCt. Hämoglobingehalt nach Gowers, bei einem Artilleristen 2000000 Erythrocyten, 40 pCt. Hämoglobingehalt, beobachtete ich öfter neben sterilen Parasitenformen, melaninhaltige Leukocyten, welche im lebenden Blut Bewegungen und extravagante Ausreckungen ausführen können. Häufig war der Zustand dieser Kranken mit Diarrhöen complicirt, bei einigen übertraf die Leberschwellung verhältnissmässig den Milztumor und dann war auch das Blut reich an Gallensäuren.

Im Blute aller Malariakranken erschienen oft, meistens aber in Präparaten, deren Deckgläser dick waren, oder wobei sonst ein Druck nicht zu vermeiden war, kleine ectoglobuläre Ringelchen und Kügelchen mit homogenem Inhalt, ohne Verdichtung und Pigmentirung in der Mitte, oder beginnender Chromatinkornbildung am stärkeren Contour, die also von den beschriebenen abweichen, aber auch im Blute Gesunder, wie mir scheint, nicht angetroffen werden. Leicht lässt der Beobachter sich verleiten, solche Producte des Druckes auf Blutkörperchen oder ausgepresstes Hämoglobin und im Malariablut die Zerfallprodukte der Blutzellen als ectoglobuläre Anfangsformen anzusehen oder als Zeichen bestehender Malaria bei mangelndem deutlichen Parasitenbefund. Daher und weil ich mich im Laufe der Jahre selbst solcher Täuschungen überführte, welche späterhin eher vermieden werden, bin ich mit den Untersuchern einig, welche die Befunde und Beschreibungen ectoglobulärer Malariaparasiten mit Reserve betrachten. Den eigenthümlichen Glanz der Blutkörperchen Malariakranker, welcher, wie auch Grawitz[1]) meint, ein suspectes Zeichen ausmache, habe ich bei tropischer Malaria weniger wahrnehmen können, vielmehr sind die rothen Blutkörperchen da, wo melaninhaltige Leukocyten auf Malaria deuten, oder wo sterile Formen gesehen wurden, ohne active Parasiten zu entdecken, trübe und abgeblasst. Bei frischer, nordeuropäischer Malaria war dieses nicht der Fall und dabei mag eher der Glanz der rothen Blutkörperchen hervortreten. Vermehrung der Leukocyten fand ich in allen zur Genesung neigenden Krankheitsfällen und diese waren in Zütphen, selbst ohne dass Chinin gegeben und dafür eine andere Behandlung befolgt wurde, die grosse Mehrzahl. Unter den weissen Blutzellen hatten die polynucleären, neutrophilen das Uebergewicht. Zählte ich in einem Gesichtsfelde 6 neutrophile, so konnte ich nicht immer eine eosinophile daneben sehen, vielleicht kann man 10 neutrophile auf eine eosinophile Zelle

1) Dr. Martin, Vortrag auf der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Frankfurt a. M. 1896.

2) Glogner, Virchow's Archiv, Band 141, 1895.

1) E. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Berlin 1896.

rechnen. In einem Falle von Tertiana erschienen die eosinophilen häufiger. Die Grösse der Blutkörperchen bei Malaria fand ich in vielen Fällen recht different, so dass die vorgenommenen Messungen nicht leicht ein ganz genaues Facit geben dürften.

Bei den Messungen nach Laache[1]) fand ich im Mittel 7,6 Micra. Die Blutkörperchen, welche Parasiten enthielten, waren grösser, die mit kleinen Parasiten durchschnittlich 9,7 M., mit grossen, je nach der Entwickelung, 9,5—10,6 M. Bei europäischer Intermittens fand ich in den 2 Fällen, wobei Messungen angestellt wurden, grössere Dimensionen der Parasiten beherbergenden Erythrocyten, auch zeigen sie sich schlaffer als die Wirthe der tropischen Malariaparasiten, welche nur zuweilen auf die kleinen sich einnistenden Formen durch Grössenzunahme ohne eine sonstige wahrnehmbare Veränderung auffallend reagiren.

Es wäre gewiss sehr angebracht, in den Tropen auch in ausgedehnterer Weise, als ich es thun konnte, Messungen der Blutkörperchen von Europäern und Schwarzen vorzunehmen, sowohl bei Gesunden als bei Malariakranken, schon um die Vertheilung des Haemoglobins dort zu kennen. Ebenso müssen Blutkörperchenzählungen an wirklich Gesunden, deren Blut in den Tropen, wie ich nachwies, weniger Wasser bei längerem Tropenaufenthalt enthält, dort wiederholt werden, um sich über die geringgradigere Anämie der Tropeneuropäer klar zu werden, welche stets auch bei gesunden Ankömmlingen noch in Europa vorhanden ist, ohne dass jemals von Anchylostomumkrankheit, wie bei Eingebornen die Rede war.

Schliesslich mag es gestattet sein, noch etwas über die von mir befolgte Färbemethode mitzutheilen. Ich will sie nicht „empfehlen", mögen die Collegen mit eigenen Erfahrungen aus dem bisher Beschriebenen ersehen, was ich damit unterscheiden konnte. Der erfahrene Untersucher und wer sich genauer mit der Malariaforschung vertraut gemacht hat, legt ein Hauptgewicht auf die Untersuchung im ungefärbten Präparat. Ich kann nach meiner Erfahrung auch für Dauerpräparate nur eine schwache, zarte Färbung der Parasiten anrathen, oder für den Eingeweiten bei den kleinen Parasiten gar keine. Will man nun aber doch eine Kernfärbung der übrigen Blutelemente haben und färbt nach Vorfärbung der Erythrocyten mit Methylenblau, so nehme ich dazu nur eine schwache 1,6 bis 1,8% frisch filtrirte wässrige Lösung. Ist das Methylenblau frisch gelöst, färbt es besser, besonders in der Löffler'schen Lösung. Um im gefärbten Blutkörperchen den ungefärbten Parasiten, in seiner natürlichen Form und unveränderten Structur zu studiren und zu erkennen, ist auch die Nachahmung natürlicher Farbenverhältnisse am geeignetsten. Ich fand, dass auch in gelb röthlich, selbst bräunlich gefärbten Erythrocyten, die kleinsten Parasiten ungefärbt besser hervortreten als in roth gefärbten. Ausserdem sollen die erstgenannten Farbennüancen sich besser zur Microphotographie eignen. Ich benutze zur Färbung jetzt eine Lösung von Orange G mit Zusatz von Auramin und einigen Körnchen Aurantia. Will man noch mehr gelblich färben, so setze man anstatt dessen etwas Anilingelb zu. Je länger die Lösung steht desto besser ist ihr Färbungsvermögen. Setzt man von der concentrirten filtrirten Lösung 15 Tropfen zu 5 Gramm Wasser, dazu 3 Tropfen filtrirter wässriger oder besser noch alcoholischer Eosinlösung, so färben sich in dieser Mischung die Erythrocyten gelbröthlich, die Granulationen der Leukocyten leicht eosinroth. Indessen rathe ich, besonders weniger Geduldigen, dazu, diese Farben nicht zu combiniren, man kann allerdings mit 3 bis 5 Minutenlanger Färbung auskommen, die Differenzirung erfolgt aber erst nach längerer Zeit, zuerst sieht das Präparat resp. die Blutkörperchen mischfarbig aus. Färbt man erst in meiner Lösung 5 Minuten lang, dann 1 Minute in sehr verdünnter Eosinlösung, wozu besonders Prof. Frosch's neue Lösung vorzüglich ist, so tritt die differente Färbung meistens sofort ein, man kann dann mit 1,6proc. Methylenblaulösung 1 bis 2 Minuten nachfärben. In gelungenen und gut fixirten Präparaten erscheinen dann die Erythrocyten glänzend hell bräunlich oder dunkel gelb gefärbt, die, welche Parasiten enthalten, lassen sie auf den ersten Blick erkennen, weil sie sich leicht auch ungefärbt abheben. Die Leukocyten sind dabei sowohl in ihren Granulationen als in Kernen roth und blau tingirt. Die Anpassung an möglichst natürliche Verhältnisse beim Studium der gefärbten Präparate dürfte nur fördernd wirken.

Um nicht irgendwie missverstanden zu werden und um die Hauptpunkte nochmals hervorzuheben, schliesse ich mit einem

Resumé.

1. Bei der ostindischen Malaria werden nur zwei Arten von Malariaparasiten gefunden, die kleine, nur im Jugendzustande im peripheren Blut anwesende, welche Halbmonde bildet, in den inneren Organen ihr Wachsthum vollendet und die grossen Parasiten, welche ihren Lebenslauf im peripheren Blut vollführen können. Letztere weichen morphologisch und biologisch von ersteren ab und unterscheiden sich in Ostindien meist als Tertian und Quartanparasiten, auch sind sie in der Regel feiner pigmentirt als die gleichen Formen in Europa.

2. Beide Species können im Blut eines und desselben Kranken zusammen vorkommen und Quotidiana, sowie Remittens verursachen, sie zeigen sich bei Tropenfiebern häufig in zwei bis drei Generationen.

3. Der ostindische kleine Malariaparasit erscheint nicht als Ring, sondern als ein scheibenförmiges Gebilde und weicht von den kleinen Parasiten anderer Länder nicht wesentlich ab.

4. Bei nach Europa transportirten Malariakranken aus Ostindien nehmen die Parasiten im Blut an Zahl ab und bilden häufiger sterile Formen, dabei macht sich eher eine gewisse Periodicität der schwächer auftretenden Fieberanfälle bemerkbar.

5. Beri-Beri und Malaria können complicirt sein und Malaria kann erst in der Reconvalescenz der Beri-Beri auftreten, sodass Beri-Beri nicht als eine Nachkrankheit von Malaria aufgefasst werden darf.

6. Ausser der massenhaften Entwicklung der Parasiten in lebenswichtigen Organen, müssen durch stete Beeinflussung des europäischen Organismus in den Tropen, klimatische Schädlichkeiten für die Malignität der Tropenfieber verantwortlich gemacht werden, welche den pigmentirten Tropenbewohner nicht treffen, der deshalb im Stande ist die Krankheit zu überwinden und seine Rasse zu vermehren, während beim Weissen erst nach längerer Einwirkung des europäischen Klimas, wie die Beobachtungen in Zütphen lehren, die gleiche günstige Wirkung erzielt wird.

1) Laache, citirt in von Leimbeck, Grundriss der klinischen Pathologie des Blutes, pag. 73, 74. Jena 1892.

VI. Zur Symptomatologie der Tabes.

Von

Dr. Theodor Benda.

Während die berüchtigten lancirenden Schmerzen der untern Extremitäten zu den gewöhnlichsten Symptomen der Tabes gehören, treten solche in den Armen seltener und am Rumpf nur ausnahmsweise auf. Aber während die Schmerzen in den Beinen

häufig, diejenigen in den Armen zuweilen von spasmodischen Bewegungen begleitet sind, so ist mir doch kein Fall bekannt, wo dasselbe in den Rumpfmuskeln der Fall war. Ich habe nun seit ca. 9 Jahren einen Tabiker in Behandlung, bei welchem sich dieses Symptom einige Zeit lang gezeigt hat.

Der Fall bietet sonst nichts Besonderes.

Als ätiologische Momente concurriren Syphilis und rheumatische Schädlichkeiten. Pat. ist Secretär im Ministerium, 58 Jahre alt. Im Herbst 1888 hatten sich nach jahrelangen rheumatischen Schmerzen die typischen Symptome der Tabes schnell entwickelt. Es bestand sehr starke Ataxie der unteren Extremitäten, unbedeutende der oberen, Fehlen des Kniephänomens, Romberg, starre punktförmige Pupillen, Blasen- und Mastdarmstörungen (Sphincterenlähmung), Impotenz. Auch die gewöhnlichen Sensibilitätsstörungen sind vorhanden: Parästhesien, Gürtelgefühl, theils verlangsamte, theils Doppelempfindung, lancinirende Schmerzen, von Zuckungen begleitet. Die Hautreflexe sind herabgesetzt. Nach einer mehrmonatlichen Galvanisation bedeutende Besserung der atactischen Erscheinungen, der Sphincterenlähmung, der Impotenz, während die anderen Symptome unverändert fortbestanden. Nach 24 kohlensauren Bädern war Pat., der früher nur mit 2 Stöcken zu gehen vermochte, so weit gebessert, dass er von der Pferdebahn abspringen konnte; Blase und Mastdarm functionirten vollkommen normal und auch die Impotenz war nahezu geschwunden, so dass Pat. sogar eine zweite Ehe eingehen wollte. Ich habe seitdem den Pat. nicht aus den Augen verloren. Von Zeit zu Zeit wurde er von stärkeren lancinirenden Schmerzen in den Beinen geplagt. Vor 4 Jahren hatte er eine stärkere, einige Monate bestehende, durch Opium günstig beeinflusste melancholische Verstimmtheit.

Lancinirende Scmerzen, mit Zuckungen verbunden, waren, wie erwähnt, in den unteren Extremitäten mit grosser Heftigkeit aufgetreten; niemals jedoch war Derartiges an den Armen oder am Rumpf zu bemerken gewesen.

Vom Anfang März bis zum 14. März v. J. hatten besonders lebhafte lancinirende Schmerzen in den Beinen bestanden. Am 14. traten nun plötzlich äusserst heftige Schmerzen von demselben Charakter in der Brust auf, während die Beine schmerzfrei wurden. Unter den Brustwarzen beginnend, strahlten sie nach dem Rücken und nach den Armen zu aus, bald auf der rechten, bald auf der linken, bald auf beiden Seiten. In den ersten beiden Tagen war sowohl Intensität als auch Zahl der Anfälle eine mässige. Am 16. März aber traten die Anfälle häufiger auf und nahmen auch an Intensität derartig zu, dass Pat. vor Schmerz dabei laut aufschrie. Gleichzeitig traten so heftige Zuckungen in den Brustmuskeln auf, dass der Arm geschleudert wurde und Pat. beim Schreiben lange Striche auf dem Papier machte. Gleichzeitig hatte er das Gefühl, als wenn der Athem stockte. Nach dem 17. März verminderten sich diese Anfälle und am 22. März erwachte Pat. des Morgens mit ziemlich heftigen Schmerzen im linken Oberschenkel, während die Anfälle in der Brust verschwunden waren. Die Behandlung bestand in der Anwendung eines schwachen labilen galvanischen Stromes.

Die Anfälle, welche ich beobachtet habe, verliefen folgendermassen: Während der Unterhaltung schrie Pat. plötzlich auf; unmittelbar darauf wurden die Arme, bald der rechte, bald der linke, nie beide zusammen, heftig adducirt. Die Finger zeigten keine Zuckungen. Der Anfall dauerte 4—5 Secunden; nach Verlauf von einigen Minuten trat ein neuer auf. Während einiger Anfälle stockte auch die Athmung, der Puls wurde klein und schwach, es trat leichte Cyanose ein. Pat. giebt an, es trete blitzartig ein äusserst heftiger Schmerz in der Brust und zugleich ein starkes Opressionsgefühl auf.

Man ist vielleicht versucht, diese Anfälle für Angina pectoris zu halten; der Schmerz und das Angstgefühl scheinen dafür zu sprechen. Aber erstens fand sich am Herzen keine Veränderung, durch welche solche Anfälle zu erklären wären; arteriosklerotische Processe, wie sie als Ausdruck des bei der Tabes häufig vorkommenden Senium praecox auftreten, fehlen vollständig. Ausserdem sind die typischen ausstrahlenden Schmerzen im linken Arm nicht vorhanden; vor allem aber sind bei der Angina pectoris Zuckungen niemals beobachtet worden. Die Schmerzen dürfen aber auch nicht mit dem bei der Tabes gewöhnlichen Gürtelgefühl verwechselt werden. Dieses besteht in einer durchaus chronischen, schmerzhaften Beängstigung, und wenn auch die Intensität des Gefühls variirt, so fühlen sich doch die Kranken nur ausnahmsweise ganz frei davon. Hier aber trat plötzlich ein blitzartiger Schmerz in der Brust auf, um nach einigen Secunden wieder zu verschwinden, ganz unabhängig von dem seit Beginn der Erkrankung in geringer Intensität bestehenden typischen Gürtelgefühl.

Auch mit den sogenannten Herzkrisen, wie sie im Verlauf der Tabes bei Veränderung des Vaguskerns vorkommen, zeigen die erwähnten Anfälle einige Aehnlichkeit. Aber erstens war hier der Schmerz doppelseitig, zweitens fehlten die in die Schulter ausstrahlenden Schmerzen, drittens dauerten die Anfälle zu kurze Zeit. Gegen die Annahme, dass es sich um eine Intercostalneuralgie gehandelt habe, spricht das plötzliche Auftreten und Wiederverschwinden der Symptome, ferner die Doppelseitigkeit des Schmerzes, sowie das Fehlen der Druckpunkte.

Nach alledem glaube ich, dass es sich hier lediglich um lancinirende Schmerzen, ähnlich denen in den Beinen vorkommenden, handle.

Ganz besonders charakteristisch für diese Art von Anfällen sind aber die eigenthümlichen Zuckungen, welche sie begleiten. Sofort mit dem Auftreten der Schmerzen beginnen auch die Zuckungen. Der Charakter derselben ist ausgesprochen klonisch; man wird dabei an Chorea electrica erinnert. Auch Cruveilhier vergleicht die spasmodischen Bewegungen bei der Tabes mit Chorea. Der Sitz der Zuckungen war der M. pectoralis major.

Es fragt sich nun, wie diese krampfartigen Erscheinungen zu erklären sind. Eulenburg[1]) lässt es fraglich, ob sie als abnorme Reflexe aufzufassen seien oder ob sie auf eine abnorme direkte Erregung centraler oder peripherischer Abschnitte des Bewegungsapparates zurückzuführen sind.

Ich glaube nun, die erstere Ansicht als die richtige annehmen zu dürfen, wenigstens haben wir kein Analogon dafür, dass bei einem motorischen Reizzustand so heftige sensible Erscheinungen vorhanden wären. Solche sind z. B. bei Epilepsie, Rindenepilepsie, Chorea etc. niemals beobachtet worden. Ich stimme darin auch mit v. Leyden[2]) überein, welcher die Ansicht vertritt, dass die Muskelzuckungen reflectorisch entstehen, abhängig von abnormen excentrischen Empfindungen.

Man könnte sich den Vorgang vielleicht folgendermaassen erklären:

Die spasmodischen Bewegungen bei der Tabes zeigen sich nur unter ganz bestimmten Verhältnissen. Nur wo heftige sensible Erscheinungen in Gestalt von Schmerzen vorhanden sind, treten Zuckungen auf. Diese Zuckungen zeigen sich aber, soweit wir beobachtet haben, nur in denjenigen Fällen, wo Schmerzen von ganz specifischem Charakter, sogenannte blitzartige Schmerzen vorhanden sind. Ein allmählich anschwellender Schmerz, wenn er noch so intensiv wird, unterscheidet sich in seiner Wirkung auf das Individuum sehr wesentlich von einem in Anfällen auftretenden; ein dauerndes Gefühl des Brennens wird nicht einen solchen Shok hervorrufen, als das blitzartige Stechen, Schneiden etc., wie es für die lancinirenden Schmerzen charakteristisch ist. Dieser intensive sensible Reiz ist nun meiner Ansicht nach sehr wohl im Stande, einen Reiz auf das motorische Centrum auszuüben. Dass Schmerz und Zuckung in einem inneren Zusammenhang stehen, dass letztere geradezu durch den ersteren bedingt wird, geht schon daraus hervor, dass man bei Tabes niemals spasmodische Bewegungen ohne gleichzeitigen Schmerz beobachtet. Ein blitzartiger Schmerz ist das Primäre, die Zuckung erfolgt unmittelbar darauf — da liegt es wohl nahe, den Schmerz als die erregende Ursache, die Zuckung als den Reflex anzusehen. Dies erscheint um so wahrscheinlicher, wenn wir die bei Neuralgien beobachteten, sogenannten Reflexzuckungen zum Vergleich heranziehen. Auch bei den neuralgischen Schmerzen sind es nur die anfallsweise blitzartig auftretenden Schmerzen, wie z. B. bei der Ischias, welche Zuckungen hervorrufen, während bei Trigeminus-

---

1) Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

2) Klinik der Rückenmarkskrankheiten.

neuralgien, wenn der Schmerz ein constanter ist, diese Erscheinungen fehlen.

Die Reflexerregbarkeit ist nun zwar bei der Tabes, sobald die Krankheit ausgebildet ist, herabgesetzt. Wenn nun trotzdem auch noch in den späteren Stadien häufig Zuckungen auftreten, so müssen wir annehmen, dass der Reiz der lancinirenden Schmerzen ein so grosser ist, dass er das betreffende Centrum noch zu reizen vermag, während minder intensive Reize dasselbe unbeeinflusst lassen. Auch die in unserem Fall in der Brust auftretenden Schmerzen und Zuckungen erklären sich auf diese Weise und sind nur ein neuer Beweiss dafür, dass der tabische Process auch die höheren Partien des Rückenmarks ergriffen hatte.

Das Oppressionsgefühl auf der Brust und das Stocken der Athmung während einiger Anfälle bieten ebenfalls nichts Auffälliges, da wir diese Erscheinungen bei jedem heftigen Schmerz auf der Brust, besonders bei der Intercostalneuralgie finden. Es wäre auch nicht unmöglich, dass die Intercostalmuskeln, vielleicht sogar das Diaphragma, reflectorisch betheiligt gewesen sind.

VII. Kritiken und Referate.

Die Krankheiten des Magens. Lehrbuch für Aerzte und Studirende von Dr. **Max Einhorn,** New York. Mit 52 Abbildungen, 344 Seiten, Quart. Verlag von S. Karger, Berlin.

Diseases of the stomach, in three parts by **John C. Hemmeter,** Baltimore. P. Blakiston, Son & Co., Philadelphia.

Die Hochfluth der Handbücher über Magenkrankheiten hat sich noch immer nicht verlaufen, ein Zeichen, wie intensiv und extensiv die Beschäftigung mit diesem Capitel der Pathologie ist.

Nachdem vor Kurzem der II. Theil der Bearbeitung der Magenkrankheiten durch Riegel in dem Nothnagel'schen Handbuch erschienen ist, der sich dem ersten bereits an dieser Stelle besprochenen in jeder Hinsicht würdig anschliesst, liegen schon wieder 2 neue Erscheinungen auf diesem Gebiet vor uns. Wir können uns denken, dass es Demjenigen, der sich jetzt ein Lehrbuch der Magenkrankheiten anschaffen will, einigermaassen schwer wird, die Wahl zu treffen, und in der That ist es nicht leicht, hier zu rathen und zu entscheiden, so ähnlich sehen sich die Göttinnen, die um unsere Huld streiten.

Das oben genannte Buch von Einhorn, seinem „Lehrer und Freunde C. A. Ewald" gewidmet, ist die deutsche Uebersetzung der englischen Ausgabe desselben Werkes, dem wir bereits in dieser Wochenschrift eine Empfehlung auf den Weg gegeben haben. Wir wollen hoffen, dass der rasche Absatz, den dasselbe in den Vereinigten Staaten gefunden hat, und die günstige Kritik, die demselben überall zu Theil wurde, der Verbreitung des Buches auch in Deutschland förderlich sei. Einhorn hat sich mit Erfolg bemüht, die diagnostischen Punkte der einzelnen Krankheitsbilder möglichst klar darzustellen, so dass die Erkennung derselben für den Arzt erleichtert würde. Zugleich sind in dem Buch die eigenen praktischen Erfahrungen des Verfassers, der nunmehr auf eine 10jährige umfängliche Thätigkeit zurücksieht, dargelegt. Wir glauben, dass gerade der praktische Art das Buch schätzen und benutzen wird.

Prof. Hemmeter, vom Baltimore medical College, ist, soviel uns bekannt, der erste amerikanische Autor, welcher ein auf die neuen und neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Magenkrankheiten aufgebautes Lehrbuch derselben geschrieben hat, nachdem bislang nur die eingewanderten deutschen Aerzte dies Gebiet literarisch und praktisch bearbeitet hatten. Auch Hemmeter steht, und diese Bemerkung wird dem Werthe des Buches keinen Abbruch thun, in seiner ganzen Anschauungs- und Arbeitsweise durchaus auf den Schultern seiner deutschen Vorgänger, aber er verbindet mit einer ausserordentlichen Belesenheit, welche ihn die Literatur durchaus beherrschen lässt, und einer grossen Gründlichkeit eigene originelle Gedanken und die Frische der Anschauung, die schon Göthe rühmte, als er ausrief:

Amerika, du hast es besser,
Als unser Continent, das alte,
Du hast keine verfallenen Schlösser
Und keine Basalte!

In der That finden sich in dem Buch eine Reihe von neuen und werthvollen Untersuchungen, die eine wirkliche Förderung unserer Kenntnisse bedeuten. Hierher gehört die Methode, die Magenperistole auf den Kymographen zu übertragen, mit Hülfe eines in den Magen eingeführten und in demselben aufblähbaren Gummiballons, welcher in seiner Form dem Magen entspricht und sich genau an die Wand desselben anlegt, so dass jede Contraction der Magenwand nach aussen übertragen wird. Da dieser Magensack aus drei einzelnen, gesondert mit der Aussenwelt communicirenden Abschnitten für den Cardiatheil, den Fundus und den Pylorustheil besteht, so ist es möglich, die Bewegung dieser 3 Abschnitte gesondert zu verfolgen und auf der rotirenden Trommel aufschreiben zu lassen und zu zeigen, dass dieselben im Wesentlichen vom Pylorustheil ausgehen und an demselben ablaufen. (Es ist dies übrigens eine bereits 1895 publicirte Arbeit.)

Hierher gehört ferner eine Methode, die Resorption nach künstlichem Verschluss des Pylorus durch Duodenalintubation zu prüfen, ferner Untersuchungen über das Vorkommen von proteolytischen Fermenten im Inhalt des Colons und Mastdarms, von denen die ersteren nicht als Secretion der Schleimhaut, sondern als Producte des Pankreas aufzufassen sind. Endlich Beobachtungen über die Bedeutung von Schleimhautstückchen bei Secretionsanomalien, über den Einfluss des Aethylalkohols auf die Magenperistaltik und zahlreiche klinische Mittheilungen, u. A. über Magensyphilis, Gastritis phlegmonosa u. dergl. m.

Das Buch ist eingetheilt in 3 grosse Abschnitte, Anatomie und Physiologie des Magens, Methoden und Technik der Diagnostik, Therapie und Materia medica der Magenkrankheiten und endlich die Klinik der Magenkrankheiten.

Wie schon oben bemerkt, sind alle diese Capitel mit grosser Gründlichkeit und auf der Unterlage einer breiten Erfahrung geschrieben. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelnes einzugehen, aber das dürfen wir aussprechen, dass sich der Autor mit diesem nebenbei gesagt 788 Seiten zählenden Werke in die erste Reihe der Arbeiter auf dem Gebiete der Magenkrankheiten gestellt hat.

Die Ausstattung, was Druck, Papier und die reichlich eingestreuten Illustrationen betrifft, ist so, dass sie jedem deutschen Verleger zum Vorbilde sein könnte. Ewald.

Martin Mendelsohn: Die Krankenpflege (Hypurgie). (Aus Eulenburg und Samuel's Lehrbuch der allgemeinen Therapie.) Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1897.

Unter „Krankenpflege" verstand man bisher allgemein diejenigen Maassnahmen, welche dazu dienen, die vom Arzte getroffenen einzelnen Anordnungen zum Wohle des Kranken: Sorge für bequemes Lager, für gute Luft, für Ernährung und Entleerung, für Ruhe und Schlaf, nicht zuletzt auch für pünktliches Einnehmen der verschriebenen Arzneien, zur Ausführung zu bringen. Es liegt in der Natur der Sache, dass der Arzt bei seinem kurzen Besuche eben nur die Anordnungen selbst geben, bei Wiederholung des Besuchs von ihrer Befolgung sich überzeugen kann, während ihre eigentliche Durchführung in den Händen der Umgebung des Kranken, der Familie oder des Pflegepersonals liegt. Alle bisherigen Anleitungen zur Krankenpflege sind daher für Laien geschrieben, ihrem Verständnisse angepasst. Dass es sich dabei um ausserordentlich wichtige, für das Wohl und Wehe der Kranken oft entscheidende Dinge handelte, ist wohl nie bezweifelt worden. Haben doch stets im Hospital wie im Militärlazareth die leitenden Aerzte auf Abhaltung entsprechender Ausbildungscurse für Wärter, Pflegerinnen und Lazarethgehülfen den grössten Werth gelegt; haben doch die bedeutendsten Mediciner nicht verschmäht, Erfahrungen und Belehrung auf diesem Gebiete durch vielgebrauchte Bücher auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Aber es kann allerdings nicht verkannt werden, dass den in das praktische Leben tretenden jungen Aerzten von dem Werthe dieser Dinge, und namentlich von den technischen Einzelheiten, auf die es hierbei ankommt, wohl etwas zu wenig bekannt war. Es geht ihnen vielfach, um ein etwas banales Beispiel zu gebrauchen, wie den jungen Hausfrauen, die trotz schönster theoretischer Vorbildung, doch ihrer praktisch erfahrenen Köchin sich oft genug nicht gewachsen fühlen. Die exacte Medicin hat im Unterricht vielleicht diesen scheinbar untergeordneten Fragen nicht immer die nöthige Aufmerksamkeit zugewandt; und das Räthsel warum gelegentlich der Pfuscher im Einzelfall einmal grösseren praktischen Erfolg erzielte, als der gebildete Arzt, findet gewiss eine theilweise Lösung darin, dass jener — freilich wohl aus der Noth eine Tugend machend — eben diesen Kleinigkeiten seine volle Sorgfalt zuwandte.

Ohne Zweifel ist es daher ein richtiger Gedanke gewesen, einmal die Aerzte selber nachdrücklich auf dieses Gebiet hinzuweisen, ihnen die ganze Lehre von der Pflege des Kranken im Zusammenhange vorzutragen und ihnen dabei nicht blos Anweisungen, sondern auch eine wissenschaftliche Begründung zu geben. Mendelsohn, der durch viele Einzelarbeiten auf diesem Gebiete und durch die Leitung der sehr sorgsam von ihm redigirten Zeitschrift für Krankenpflege hierfür besonders befähigte Verfasser des vorliegenden Werkes, hat sich dieser Aufgabe mit grossem Geschick und Fleiss unterzogen. Sein Buch verdient von diesem Gesichtspunkt aus gewiss Anerkennung und wird sicherlich durch die gewandte Darstellung aller hier in Betracht kommenden Einzelheiten mancherlei Nutzen stiften.

Dass der Verfasser dabei in der Schätzung der Wichtigkeit seiner Aufgabe etwas weit geht, soll ihm nicht verübelt werden; die Einführung von etwas Neuem mag wohl einige Uebertreibung bedingen. Man wird mitunter ein wenig zu viel in Eintheilung und Begründung finden; sowohl die Gruppirung der Krankenpflegemittel (z. B. die Eintheilung der Geräthe in solche aus Glas, Porzellan, Hartgummi, Holz u. s. w.), als auch die Gruppirung ihrer Wirksamkeit als Antifebrilia, Purgantia, Narcotica, Diuretica etc., lässt mehr den Wunsch erkennen, das Thema in den gewohnten Formen wissenschaftlicher Arbeit durchzuführen, als eine innere Nothwendigkeit; z. B. ist es doch wenig syste-

matisch, wenn als „metallene" Krankenpflegemittel nach einander die Inhalationsapparate, die Wärmflaschen, das eiserne Krankenbett und die Badewanne beschrieben werden; als „gläserne" u. a. Spritzen, Irrigatoren, Enten, Schnabeltassen, Nachtlampen. Und ebenso scheint es uns etwas gekünstelt, das rechtzeitige Darreichen des Nachtgeschirrs als „Diureticum", die Ermöglichung einer bequemen Position bei der Stuhlentleerung als „Purgans" zu bezeichnen! Es darf doch auch wieder nicht vergessen werden, dass als Publikum eben Aerzte gedacht sind, denen vieles hier ausführlich Vorgetragene in der That „selbstverständlich" ist — ein Wort, von welchem denn auch in dem Buch ein ziemlich ausgedehnter Gebrauch gemacht wird. Mendelsohn bezeichnet die Lehre von der Krankenpflege mit dem wohl nicht dringend nothwendigen, neugebildeten Fremdwort „Hypurgie" und beansprucht für sie eine selbstständige Stellung, ebenbürtig als Schwesterdisciplin der Gesundheitspflege oder Hygiene. Man wird soweit nicht zu gehen brauchen, um die Bedeutung des Gebietes und die Nothwendigkeit seiner ausgiebigen Berücksichtigung innerhalb der Klinik unumwunden anzuerkennen; und dass seine Arbeit zu solcher eingehenderen Berücksichtigung beitragen wird, ist gewiss schon ein anerkennenswerthes und durch die erwähnten Bedenken nicht zu schmälerndes Verdienst des Verfassers.

Posner.

Friedrich Mayer: Ueber den Einfluss hoher Hitze auf die Stellung von Leichen. (Wien und Leipzig 1898.)

Verf., Landgerichtsarzt in Czernowitz, hat in Hofmann's Institut experimentelle Studien über die Ursache der eigenthümlichen Haltung verbrannter Leichen angestellt. Er gelangt dabei zu dem Resultat, dass die Schrumpfung der Haut von keinem Einfluss, die Schrumpfung der Muskeln nur ausnahmsweise von Bedeutung für die Gliederverbiegungen Verbrannter ist. Deren eigentliche Ursache ist die Wärmestarre der Muskeln. Er unterscheidet Wärmestarre ersten Grades bei Temperaturen bis 100°, Wärmestarre zweiten Grades bei Temperaturen über 100°; bei jener sind die Gelenke aller Glieder gebeugt, bei dieser ist das Handgelenk weit stärker, spitzwinklig gebeugt, das Fussgelenk dagegen überstreckt, in Equinovarusstellung. Die Ursache dafür, dass überall zunächst die Beuger wärmestarr werden, obwohl an den unteren Extremitäten die Strecker muskelstärker sind, findet er zum Theil darin, dass die Beuger den weissen oder flinken Muskeln analog zu setzen sind und deshalb eher starr werden, ferner darin, dass die Haut und die Fascien, vor allen aber die Muskeln schlechte Wärmeleiter sind, so dass zunächst immer nur die oberflächlichen Schichten starr werden und die Massigkeit der Muskeln ohne Einfluss bleibt; endlich in der grösseren Mächtigkeit der Streckerfascien gegenüber jenen an der Beugeseite. Von den typischen abweichenden Stellungen, die man mitunter bei Verbrannten findet, erklären sich aus ungleichmässiger Verbrennung der einzelnen Theile, aus Schrumpfung der Muskeln, zufälligen Umständen, vielleicht auch aus kataleptischer Todtenstarre.

F. C. Stubenrath: Ueber Aspirationspneumonie. (Würzburg 1898.)

Verf. giebt zunächst eine Zusammenstellung der Beobachtungen über Aspirationspneumonie aus dem Wiener gerichtsärztlichen Institut. Die mitgetheilten Fälle betreffen Aspiration von Mageninhalt beim Brechakt, von Mundflüssigkeit, Blut und Eiter, von ätzenden Flüssigkeiten und Bruchstücken der zerstörten Gewebe bei Vergiftung mit ätzenden Stoffen sowie bei Wiederlebungsversuchen, von Blut, Fruchtwasser und Meconium bei der Geburt, von Erträukungsflüssigkeiten verschiedener Art. Weiter theilt er das Ergebniss seiner an Kaninchen angestellten Versuche mit, die in reines oder verunreinigtes Wasser bis zur Asphyxie eingetaucht aber noch vor dem Eintritt des Todes herausgenommen worden waren. Die Thiere zeigten hiernach gewöhnlich Krankheitserscheinungen; einzelne erlagen denselben; die meisten erholten sich und wurden absichtlich zum Zwecke der Untersuchung getödtet. Die Sektion ergab mehr oder weniger ausgedehnte Bronchopneumonieen, dieselben entwickelten sich zum Theil auffallend früh; in einem Versuch wurde nach 6, in einem anderen sogar nach $1^3/_4$ Stunden zelliges Exsudat und kleinzellige Infiltration gefunden. Die meist gemachte Annahme, dass der Sitz dieser Aspirationspneumonie die Unterlappen seien, trifft nach Stubenrath nicht ganz zu. Bei ruhiger Athmung und geringer Aspiration ist das zwar das Gewöhnliche; aber bei rascher und angestrengter Athmung, so wie bei Aspiration grösserer Massen in tiefen Athemzügen wurden hauptsächlich die Oberlappen und die Hiluspartien der übrigen Lappen betroffen.

Fr. Strassmann.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Januar 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Behrend: Ueber Gonorrhoebehandlung bei Prostituirten.**

Hr. Broese: Ich freue mich, von dermatologischer Seite das bestätigt zu hören, was ich hier vor 4, 5 Jahren gelegentlich einer Discussion, als man in der medicinischen Gesellschaft so energisch auf eine obligatorische Gonokokkenuntersuchung bei den Puellis publicis drang, betont habe, dass man nämlich sich auf den Gonokokkenbefund, wie uns Herr Behrend eben vortrefflich dargelegt hat, absolut gar nicht verlassen kann, dass bei den acuten Processen, die jeder Mensch erkennen kann, fast nie die Gonokokken fehlen, dass bei den chronischen gonorrhoischen Katarrhen der weiblichen Genitalien sie manchmal vorhanden sind, manchmal wieder verschwinden, und unter gewissen äusseren Einflüssen wieder auftreten können. Zum Beispiel wird man sie häufig bei chronischer Gonorrhoe finden, wenn man bald nach der Menstruation das Secret untersucht, kurz und gut, dass der Gonokokkenbefund ein sehr unverlässlicher ist und dass man in eine sehr schwierige Lage kommt, wie uns das Herr Behrend eben auch so vortrefflich geschildert hat, wenn man als Arzt einer Station, die mit Puellis publicis gefüllt ist, bestimmen soll: wann sollen die Prostituirten entlassen werden?

Was nun die übrigen Ausführungen des Herrn Behrend anbetrifft, so stimme ich auch mit ihm vollkommen überein, dass die verschiedenen neuen chemischen Mittel, die für die Gonorrhoe angegeben sind, wenigstens bei der Gonorrhoe der Frauen mich im Stich gelassen haben. Dass Fälle von acuter Gonorrhoe wie bei Männern, so auch bei Frauen durch absolute Bettruhe, durch eine vernünftige Diät und Regelung der ganzen Verhältnisse ganz ohne medicamentöse Behandlung ausheilen können, davon bin ich ebenfalls überzeugt. Aber zu entscheiden, wann eine Gonorrhoe noch ansteckungsfähig ist oder nicht, das ist sehr schwierig. Eine Frau für nicht mehr ansteckungsfähig zu erklären, dazu würde ich mich auch nur entschliessen, wenn keine Gonokokken mehr vorhanden sind und keine klinischen Erscheinungen.

Was nun ferner die Unterschiede der beiden Formen der Gonorrhoe betrifft, auf die Herr Behrend hier aufmerksam macht, so glaube ich, dass doch diese Eintheilung nicht eine ganz glückliche ist. Wenn ich Herrn Behrend recht verstanden habe, so nimmt erstens an Formen der acuten Gonorrhoe, die mit Vulvovaginitis beginnen, besonders dadurch bedingt sind, dass die Frauen einen sehr engen Scheideneingang und ein mehr oder minder enges Hymen haben, bei denen dann der gonorrhoische Process sich im Beginn erst hauptsächlich an der Vulva und an dem Vestibulum vaginae abspielt und allmählich erst hinaufgeht. Von diesen Formen unterscheidet er zweitens bei Frauen mit weitem Scheideneingang mehr chronische Zustände, bei denen es sich handelt hauptsächlich um Eiterung aus der Urethra und aus dem Cervix. Ich habe häufig genug beobachtet, dass auch ganz acute Gonorrhoen zuerst im Cervix und in der Urethra sitzen können, von allem im Cervix, und ich glaube, dass es weniger dabei auf die anatomischen Verhältnisse der Frauen ankommt, als auf das Stadium der Gonorrhoe, in welchem sich das Glied des Mannes befindet. Leidet ein Mann an einem ganz acuten profusen Tripper, so wird er natürlich sehr leicht bei der Imissio penis die Vulva und das Vestibulum vaginae inficiren. Leidet er aber an Resten der Gonorrhoe, die auch noch infectiös sind, also an Urethritis posterior oder an sonstigen Zuständen der Harnröhre, bei denen Gonokokken erst mit dem Samen herausgeschleudert werden, so wird es sehr viel leichter primär zu einer Ansteckung des Cervix kommen und erst sich secundär an die Infection des Cervix Kolpitis vulvovaginitis u. s. w. anschliessen. Es ist aber auch garnicht nöthig, wie uns Bumm gelehrt hat, dass bei acuter Gonorrhoe der Frau überhaupt die Scheide oder die Vulva erkrankt. Es kann eine acute Gonorrhoe bei der Frau sofort beginnen mit der Infection des Cervix, zu der sich dann primär gleich oder erst secundär eine Infection der Urethra gesellt. Ob die Urethra erst durch den aus dem Uterus herausströmenden Eiter nachträglich inficirt wird oder zu gleicher Zeit wie der Uterus, das lässt sich natürlich nicht immer entscheiden. Aber es kommt doch jedenfalls eine grosse Anzahl von Fällen vor, in welchen sie erst secundär inficirt wird, denn die Frauen bekommen erst Beschwerden beim Urinlassen, nachdem sie schon 14 Tage bis 3 Wochen an diffusem Fluor gelitten haben.

Was nun ferner die Therapie der acuten Vulvovaginitis anbetrifft, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass man da ganz Gutes erreichen kann, wenn man die Vulva einfach nur ganz aseptisch behandelt, das heisst wenn man sie mit vor einer grösseren Operation gründlich abseift, und mit irgend einem desinficirenden Mittel abspült. Vor den Scheidenausspülungen muss man sich im Grossen und Ganzen hüten, denn sie führen, wie Herr Behrend dass schon ausgeführt hat, sehr leicht zu secundärer Infection der Scheide und des Uterus in solchen Fällen, in denen der Uterus noch nicht inficirt ist. Ich habe sehr gute Heilungen dann bei der Behandlung der Scheide durch die Jodoformgaze-Tamponade gesehen. Es ist bequem, man braucht die Scheide nur höchstens zweimal die Woche auszutamponiren, bequemer als wenn man, wie Herr Behrend, täglich oder ein paar Mal täglich das pulverisirte Jodoform in die Scheide bringt. Ausserdem glaube ich in einzelnen Fällen den Uterus vor der Infection durch die Jodoformgaze-Tamponade geschützt zu haben.

In Grossen und Ganzen aber bin ich mit dem, was Herr Behrend hier vorgetragen hat, vollkommen einverstanden.

Hr. Buschke: Mit wenigen Worten möchte ich im Anschluss an die Ausführungen von Herrn Behrend mir erlauben, die wesentlichen Principien der Neisser'schen Gonorrhoebehandlung zu skizziren:

1. Was die antiseptischen Mittel, die hierbei angewandt werden, anbetrifft, so hat Herr Behrend sich über ihre Wirkungsfähigkeit abfällig geäussert und hat hierbei das Sublimat — soweit ich mich er-

innere — als alleiniges Antigonorrhoica erwähnt. Nun dieses Mittel ist allerdings auch von Neisser schon vollständig verlassen und bei seiner Anwendung lassen sich keine guten Behandlungsresultate erzielen. Dagegen ist seiner Zeit durch die Untersuchungen von Friedheim der Vorzug der antiseptischen vor den einfach adstringirenden Mitteln gezeigt worden.

2. Was nun den Effect der antiseptischen Behandlung anbetrifft, so ist es zweifellos, dass die weibliche Gonorrhoe kein so günstiger Terrain für sie ist als die männliche. Allein hier muss man zweifellos einen Unterschied in der Localisation der Gonorrhoe machen. Die Urethritis, die häufigste Localisation, ist — wenn frühzeitig behandelt — zwar schwieriger als die männliche Urethritis zu behandeln, aber doch in der grossen Mehrzahl der Fälle und schneller als bei exspectativer Therapie zu heilen. Ich habe an der Breslauer Poliklinik mich durch Monate lange Beobachtungen von der Dauer der Heilung überzeugen können.

Dass bei der Behandlung mitunter Reizerscheinungen im Harnröhrenabschnitt vorkommen, ist bei vorsichtiger Application und Auswahl der Mittel auf seltene Fälle einzuschränken und demgegenüber ist zu betonen, dass auch die Gonorrhoe selbst bei zu wartender Behandlung solche Reizerscheinungen — Harndrang etc. — auszulösen vermag.

Dass die antiseptische Behandlung sonst irgendwie schädlich wirkte, habe ich nie gesehen. Chronische Urethralcatarrhe, wie Herr Behrend in profuser Form (Expression dicken Eiters) sie häufiger gesehen hat, habe ich wenigsten in der Breslauer Universitätsklinik und Poliklinik nicht beobachtet. Höchstens bleibt mitunter wie bei der männlichen Gonorrhoe eine Spur Sekretion nie frisch zurück. Jedenfalls dürfte dieser Umstand dafür sprechen, dass die antiseptische Behandlung mindestens nicht schädlicher als die exspectative ist.

Eine Behandlung der Urethritis chronica in dem eben erwähnten Sinne — mit dem Lapisstift haben wir nicht versucht — versprachen uns ebenfalls keinen Erfolg davon, weil diese zu starke Concentration die Sekretion eher steigern dürfte.

Die Bartholinitis ist in den abscedirenden Formen, sei es durch Incision und Injection, sei es durch Exstirpation, leicht zu heilen, schwierig sind hier die Anfangsformen, die oft der Therapie trotzen. Am allerungünstigsten verhalten sich die cervicalen und uterinen Gonorrhoen. Man kann — wie übrigens auch Bumm erwähnt — durch vorsichtige Application antiseptischer Mittel mitunter hier Heilung erzielen, allein in der Mehrzahl dürfte hier das Resultat ein negatives sein. Allein andererseits ergiebt sich doch aus der klinischen Beobachtung, dass man durch antiseptische Behandlung in einer Anzahl von Fällen die Gonokokkensekretion für eine Zeit lang unterdrücken kann. Gerade in Bezug auf die Prostituirten dürfte dieser Gesichtspunkt nicht ausser Acht gelassen werden. Ev. könnte man sogar daran denken, ob in diesen Fällen nicht eine ambulatorische Behandlung, wie Neisser sie auf dem X. internationalen Congress bereits angeregt hat, am Platze wäre.

3. Was nun die Beurtheilung der Heilresultate anbetrifft, so hat Neisser hier allerdings den Gonokokkenbefund in den Vordergrund gestellt; andererseits vernachlässigt er keinesfalls die klinischen Erscheinungen; auch diese müssen, soweit wie möglich gebessert werden; die ideale Heilung ist die Beseitigung der Gonokokken und der Erscheinungen; so wird selbstverständlich auch ein Bartholinitisabscess, der sich nur wieder nach der Punction ansammelt, nicht als geheilt betrachtet werden, selbst wenn Gonokokken nicht mehr da sind.

Herr Behrend ist nun, nachdem er sich von den schwankenden Resultaten der Gonokokkenuntersuchung überzeugt hat, schliesslich dazu gelangt, die klinischen Erscheinungen für den Heileffect maassgebend sein zu lassen. Nun, vom Standpunkt des Prostitutionsarztes dürfte dies doch noch weniger vortheilhaft sein als vom Gesichtspunkt des Frauenarztes. Die Prostituirten werden von der Gesellschaft zur Behandlung überwiesen nicht sowohl in erster Linie zur Beseitigung der klinischen Symptome als zur Aufhebung der Infectiosität, wenn naturgemäss der Arzt sich auch bestreben wird, sie so gut und vollständig wie jeden anderen Menschen zu heilen. Es dürfte nun doch wohl sicher feststehen, dass — wenn auch negative Gonokokkenbefunde zweifellos sehr oft täuschen in Bezug auf das Heilresultat — da, bei lediglicher Berücksichtigung der klinischen Symptome mehr infectionssüchtige Prostituirte dem Verkehr übergeben werden als bei mikroskopischer Controle des Heileffectes. Desshalb muss — ebenso wie Herr Behrend auch für die Controluntersuchung es empfiehlt — auch bei der Entlassung im Wesentlichen der mikroskopische Befund als ausschlaggebend gelten. Die eben skizzirten Gesichtspunkte zeigen, dass auch diese Behandlung und Beurtheilungsmethode zweifellos noch Mängel hat, dass sie aber doch immerhin im Besonderen in Bezug auf die Prostitution grössere Vortheile bringen dürfte als die gegentheiligen Anschauungen.

Meine eigenen Erfahrungen, die sich auf 2jährige Beobachtungen an der Breslauer Klinik und Einblick in die Methodik des Allerheiligenhospitals gründen, können wahrlich nicht mit denen von Herrn Behrend an Ausdehnung concurriren. Allein ich möchte anführen, dass andere Prostitutionsärzte ebenfalls zu dem Neisser'schen Standpunkt gelangt sind, so Dr. Hammer in Stuttgart, wie ich mich ebenfalls durch eigene Anschauung habe überzeugen können, Dr. Róna in Budapest. Auch in der Syphilisklinik der Charité wurden mit mit vorsichtiger Anwendung der antiseptischen Behandlung bei den Urethritischen gute Resultate erzielt.

Sitzung vom 26. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Hr. **Jacques Joseph: Riesenwuchs eines Ohres.**

Gestatten Sie, dass ich Ihnen einen Fall von Riesenwuchs eines Ohres demonstrire, welchen mir College Harry Cohn zugeschickt hat, damit ich die operative Verkleinerung daran vornehme. Ich habe aber geglaubt, Ihnen diesen Fall wegen seines teratologischen Interesses vorher zeigen zu sollen.

Dieser Mann ist 36 Jahre alt. Er stammt aus einer deformitätenfreien Familie; weder seine Eltern, noch seine Grosseltern, noch seine Geschwister haben Deformitäten. Auch hat er seine Deformität, das einseitige Riesenohr, auf seine Kinder nicht weiter fortgepflanzt.

Der Mann erzählt, dass schon seit der Geburt eine geringe Vergrösserung des linken Ohres bemerkt worden ist, dass diese aber vom 20. bis zum 26. Lebensjahre so stark zugenommen hat, bis zu dem Stadium, in dem sie sich jetzt befindet. In den letzten 10 Jahren hat der hypertrophische Process stillgestanden. Der Mann erzählt ferner, dass er bei Frostwetter nur im rechten Ohr Kälte empfinde, im linken Ohre dagegen nicht.

Wenn wir uns die Ohren näher betrachten, so sehen Sie wohl schon aus der Ferne die erhebliche Differenz in der Grösse der beiden Ohren. Sie sehen das rechte Ohr von normaler Form und Grösse. Das linke Ohr dagegen ist, wie Sie sehen, ganz erheblich grösser. Die Maasse sind folgende: Das rechte Ohr misst in seiner Länge 6,6 cm, das linke 8,6 cm. Die Differenz der beiden Ohren beträgt also 2 cm. Die Breite des Ohres beträgt, von der Spitze des Tragus bis an den hinteren Rand des Ohres gemessen, circa 4 cm, genau 3,9, und auf der linken Seite 1,1 cm weniger. Was nun die Dicke des Ohres anbetrifft, so ist das rechte Ohr, das normale, 4 mm dick, das linke dagegen 6 mm. Die Dicke des Ohres ist mit dem Tasterzirkel an der Anthelix gemessen und zwar so, dass die Enden des Zirkels die gegenüberliegenden Hautoberflächen eben berührten. Die Haut des Ohres zeigt ganz erhebliche Niveaudifferenzen, besonders bei Betrachtung mit der Lupe. Sie macht den Eindruck einer Gänsehaut und ausserdem zeigt sie einen fettigen Glanz, der wohl von einer stärkeren Secretion der Talgdrüsen herrührt.

Die ohrenärztliche Untersuchung hat im Ganzen wesentliche Unterschiede zwischen beiden Ohren nicht ergeben. Nur hört der Mann mit seinem kleinen Ohr Flüsterzahlen nur auf 1—1½ m Entfernung, auf dem linken vergrösserten dagegen noch auf 2½ m Entfernung.

Was die Ausdehnung des Processes betrifft, so ist nicht blos der obere Theil des Ohres von der Hypertrophie betroffen, wie das gewöhnlich bei der Makrotia bilateralis der Fall ist, sondern auch das Läppchen nimmt einen erheblichen Theil daran. Dagegen sind ausgenommen davon der Tragus, der Antitragus und die Partie des Ohres an der Incisura antitragica. Es sind also von den 6 embryonalen Höckern, aus denen das Ohr nach His entsteht, das Tuberculum tragicum und antitragicum von der Hypertrophie ausgenommen.

Sehen wir nun, dass das Ohr nach der einen Richtung nicht vollständig von der Hypertrophie befallen ist, so sehen wir nach der anderen Richtung hin, dass die Affection sich auch nach hinten ausserhalb des Ohres weiter ausgebreitet hat, und zwar nach hinten bis zur Haargrenze und auch auf die Haut des Halses bis zu dieser Linie, welche man genau sehen kann. (Demonstration.) Bemerkenswerth ist in diesem Falle auch, dass ein linksseitiger Exophthalmus besteht, und nach den Informationen, welche mir in der Geheimrath Hirschberg'schen Klinik zu Theil geworden sind, liegt die Ursache nicht in einer Vergrösserung oder Formveränderung des Bulbus, sondern in einer Vermehrung des retrobulbären Gewebes.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich, dass das linke Bein starke Venenerweiterung zeigt, erheblich stärker als auf dem rechten Bein, auf dem gleichfalls Venenerweiterungen zu finden sind.

In der Literatur habe ich natürlich nachgesehen und habe nur zwei vollkommen analoge Fälle gefunden. Der eine stammt aus dem Jahre 1383 von Ziehl und der zweite von Friedreich aus dem Jahre 1863 (beide im Virchow'schen Archiv veröffentlicht). Ein dritter Fall aus dem Jahre 1863 von Heumann zeigt nur insofern eine Aehnlichkeit, als das Ohr in diesem Falle erheblich verdickt war, während eine erhebliche Grössendifferenz nicht bestand. Der Fall von Ziehl betrifft den 4jährigen Sohn eines Bauern. In diesem Falle haben sich ausser dem Ohr an der Hypertrophie betheiligt die Wange, die rechte Hälfte des Kinns, die Hälfte der Zunge, und zwar in einem solchen Maasse, dass die nicht von der Hypertrophie betroffene Hälfte der Zunge wie ein Appendix aussah, die Zunge in dem Munde nicht mehr Platz hatte, und dass die Zungenspitze aus dem Munde beständig heraushing. Das Kind litt beständig an einem Speichelfluss. — Die Grössenverhältnisse in dem Ziehl'schen Falle waren folgende: Das kleine Ohr war 5,5 cm gross, das grosse Ohr 8 cm. Die Differenz ist also erheblicher als in meinem Falle, während in meinem Falle die absolute Grösse am erheblichsten ist. Das Ohr ist hier 8,6 cm lang. — In dem Friedreich'schen Falle, welcher ein 16jähriges Mädchen betraf, bestand auch eine rechtsseitige Vergrösserung. und zwar war das kleine Ohr 5,2 cm, das grosse 6,5 cm. Die Breitendifferenz war nur 7 mm in diesem Falle. In diesem Friedreich'schen Falle war ausserdem noch betheiligt die

Wange und die Zunge, aber nicht in so erheblichem Maasse, wie in dem Ziehl'schen Falle, ausserdem die rechte Tonsille. Bemerkenswerth in dem Friedreich'schen Falle ist, dass sich die Gelegenheit bot, eine Section zu machen. Das Mädchen starb kurz nach der Beobachtung an Typhus. Die Section hat aber weiter nichts ergeben als eine Hyperostose des Felsenbeins. Dagegen sind an den Nerven, welche aus der Basis cranii austreten und am Gefässapparat Veränderungen nicht wahrzunehmen gewesen, welche zur Erklärung der Sache hätten beitragen können.

Bezüglich der Pathogenese des Falles glaubt man — wenigstens glauben das Trélat und Monod, welche eine Monographie darüber geschrieben haben —, dass es sich um vasomotorisch-trophische Processe handle, und zwar um eine Parese der Vasomotoren. Sie stützen sich da auf die Experimente von Claude Bernard und Schiff, welche gezeigt haben, dass nach Durchschneidung der Vasomotoren eine Hypertrophie in dem Bezirk der durchschnittenen Nerven entsteht. Aber selbst wenn diese Erklärung auch zutrifft, so bleibt ja natürlich immer noch die Frage offen, warum nun gerade diese Nerven paretisch geworden sind.

Wenn ich nun zu dem operativen Theil noch eine kurze Bemerkung machen darf, so beabsichtign ich in diesem Falle im Wesentlichen genau so zu verfahren, wie ich es bereits zu Eingang des vorigen Wintersemesters einmal ausgeführt habe, nämlich eine keilförmige Excision aus der Ohrmuschel zu machen, die in diesem Falle erheblich sein muss. Es wird in diesem Falle ausserdem wegen der starken Vergrösserung des Läppchens noch eine keilförmige Excision aus diesem erforderlich sein.

Hr. L. Marcuse: Ich wollte mir nur die Frage erlauben, ob bei diesen colossalen Venenerweiterungen am Herzen irgend welche Abnormitäten vorhanden sind, ob etwa Hypertrophie besteht?

Hr. Joseph: Das Herz habe ich bisher nicht untersucht. Das soll aber noch geschehen. Uebrigens befindet sich der Mann ganz wohl und hat trotz seiner schweren Schlosserarbeit niemals über Krankheiten zu klagen gehabt.

Hr. A. Rosenstein: **Luxation einer Zehe.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste in unserer Mitte einige Herren von Amerika: Herrn DDr. Coleman, Herrn Edward (Toronto in Canada) und Herrn Lumbeck (Burlington in Jowa). Ich heisse die Herren freundlich willkommen.

Bei der Wahl, welche am Schluss der vorigen Sitzung unterbrochen wurde, sind für die 9 zu wählenden Ausschussmitglieder 113 Stimmen abgegeben worden. Davon war ungültig 1; die absolute Majorität betrug also 57. 9 Herren haben erheblich über diese Zahl erhalten, zwischen 81 und 66 Stimmen. Diese Herren sind also die statutenmässigen Mitglieder des Ausschusses für 1898/99. Es sind die Herren Franz König, Jolly, Gerhardt, Waldeyer, B. Fraenkel, Fürbringer, Friedrich Körte, Liebreich und Siegmund.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen: Bibliothek für Socialwissenschaft. 12. Band. Allgemeine Epidemiologie von Adolph Gottstein, Leipzig 1897. — Klinik der Krankheiten der Mundhöhle, Kiefer und Nase von Dr. med. F. Brandt. Heft 1. Defecte und Phosphornekrose. Berlin 1898. — Sanitäre Einrichtungen in London, mit besonderer Berücksichtigung des Rettungs- und Krankentransportwesens. Von Dr. George Meyer in Berlin. Braunschweig 1898.

Hr. J. Wolff: **Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Schluss folgt.)

Laryngologische Gesellschaft.

Generalversammlung am 8. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn J. Michael (Hamburg) einen ehrenden Nachruf.

Der Schriftführer Herr P. Heymann erstattet den Geschäftsbericht, Herr Krauss statt des am Erscheinen verhinderten Kassenführers Herrn Schoetz den Kassenbericht, der Bibliothekar Herr Schadewaldt den Geschäftsbericht der Bibliothek. Der Vorstand wird wiedergewählt, in die Aufnahmecommission werden berufen die Herren Flatau, Grabower, Musehold und Schwabach.

I. Hr. Kirstein: **Fortschritte in der laryngologischen Untersuchung kleiner Kinder.**

M. H. Der Zweck des von Escat in Toulouse erfundenen Instrumentes ist, die Kehlkopfuntersuchung bei kleinen Kindern, besonders bei widerspenstigen, zu ermöglichen, und zwar handelt es sich um die indirekte Laryngoskopie, also um die Untersuchung mit dem Spiegel. Das Instrument wird über den Zungengrund herübergeführt und die beiden Haken der endständigen Gabel greifen dann seitlich vom Larynx in die Sinus pyriformes. (Herr B. Fraenkel: Die Sinus pyriformes? Wohl die Valleculä!) — Nein, in die Sinus pyriformes. Man zieht dann, indem man nach unten drückt, kräftig nach vorn, und führt den Spiegel ein. Also die äussere Handhabung würde ähnlich sein, wie bei dem sehr bekannten Mount-Bleyer'schen Haken, den ich zum Vergleich mitgebracht habe. Das Verfahren hat aber einen principiellen Unterschied gegen das Mount-Bleyer'sche Instrument resp. dessen Modification von Moritz Schmidt. Während das Mount-Bleyer'sche Instrument eigentlich nichts anderes ist als eine Umformung des ursprünglichen Reichert'schen Epiglottishebers, kommt mit diesem Escat'schen Instrument ein meiner Ansicht nach neues Prinzip in die laryngologische Untersuchung. Wenn wir die Epiglottis aufrichten wollen, instrumentell, indirekt (d. h. ohne die Epiglottis zu ergreifen), so hatten wir bisher nur das Jurasz-Reichert'sche Princip, d. h. den Druck auf die Zungenwurzel in der Gegend des Ligamentum glosso-epiglotticum medium. Das Instrument von Escat mit seiner endständigen Gabel lässt aber gerade die Gegend des Ligamentum glosso-epiglotticum medium vollkommen frei und sucht sich seitliche Insertionspunkte. Wenn es somit gewissermaassen theoretisch etwas Neues ist, so ist es praktisch, wie ich mich überzeigt habe, etwas ganz ausserordentlich Zweckmässiges. Ein Vergleich der Leistungen zwischen diesen beiden Instrumenten fällt durchaus zu Gunsten des neuen Instrumentes aus. Bei den Kindern haben wir uns ja die Epiglottis im Durchschnitt ungefähr so vorzustellen (Zeichnung). Es ist also der dorsoventrale Durchmesser der gesammten zusammengefalteten Epiglottis ein relativ grosser. Wenn ich nun zwischen den Zungengrund und die Epiglottis noch ein Metallstück einzwänge, wie beim Reichert'schen oder Mount-Bleyer'schen Instrument, so wird die Epiglottis an der Vorwärtsbewegung gehindert und das Kehlkopflumen wird nicht recht frei. Hier hingegen, bei der Escat'schen Gabel, hat die Epiglottis die Freiheit, sich allerinnigst dem Zungengrunde anzuschmiegen. In der That ist der Effect ein glänzender. Ich habe letzthin eine Serie von Kindern, die willkürlich aus dem poliklinischen Material genommen waren, eins nach dem anderen untersucht, und ohne Weiteres war eine ausgiebige Besichtigung des Kehlkopfes bei allen ausführbar. Verletzungen sind mir dabei nicht passirt, obwohl ich eine sehr grosse Uebung in der Handhabung des Instrumentes mir noch nicht hatte erwerben können. Escat selbst hebt hervor, dass die Untersuchung entschieden eine gewaltsame ist, und wenn ein Kind artig und fügsam ist, so wird man für gewöhnlich doch wohl gern von dieser Sache absehen.

Nun, meine Serren, darf ich mir wohl einen kleinen Seitenblick auf die Autoskopie des Kindesalters gestatten. Als ich die Spateltechnik zur Autoskopie entwickelte, besassen wir zum Zwecke der indirekten Erhebung der Epiglottis nur das Reichert'sche Prinzip; so habe ich mich des Reichert'schen Prinzipes bedient, meine Zungenspatel sind danach gebaut. Jetzt kann uns nichts hindern, auch das Escat'sche Prinzip, also die endständige Gabel, zur Autoskopie zu verwenden, und meine bisherigen vorläufigen Versuche haben ergeben, dass das für das Kindesalter überlegene Resultate ergiebt. Mit der Construction gabelig auslaufender Spatel zur Kinderautoskopie bin ich eben beschäftigt.

Durch diese Neuerungen, die ich hier kurz berührt habe, ist die Untersuchung des Kindesalters so weit gefördert, dass unsere Unfähigkeit, ein Kind in einer Sitzung vollständig zu laryngoskopiren, doch fortan zu den Ausnahmen gehören wird. Am leichtesten zu untersuchen sind merkwürdiger Weise, wie Escat hervorhebt und ich bestätigen kann, die allerwildesten und ungezogensten Rangen, mit denen man keine grossen Umstände macht, die man sofort fest packt, und bei denen man mit einer gewissen Rücksichtslosigkeit gleich über die Zunge hinüberfahren kann. Dann halten die Kinder den Athem an; sowie nun aber ein Athemzug kommt, hat man ein prachtvolles Bild des Larynx.

II. Hr. Rosenberg: Eine 35jährige Patientin hatte einen fast die ganze linke Nase ausfüllenden grauweissen, gelatinös aussehenden Tumor von dem gewöhnlichen Ansehen eines Schleimhautpolypen, der bei der Phonation hinter dem Velum sichtbar wurde; es handelte sich um einen Nasenpolypen, der anscheinend einen Fortsatz in den Rachen hineinschickte. Er inserirte mit breitem Stiel am linken Choanalrand. Bei der Entfernung mit der Kornzange von vorneher platzte eine Cyste, deren Flüssigkeit in meine Hand gelangte. Ich hatte den linken Zeigefinger in den Nasenrachen hineingeführt, um unter Leitung desselben die Zange anzulegen.

Der Polyp hat nun ein ganz eigenthümliches Aussehen und weicht von den gewöhnlichen Nasenrachenpolypen in seiner Form ab. Dass Nasenrachenpolypen Fortsätze in die Nase hineinschicken, ist ja durchaus nichts Seltenes. Aber was an diesem Polypen besonders auffällt, das ist, dass er sozusagen an seinem Körper zwei Füsse hat, oder zwei Beine wohl richtiger ausgedrückt. Seine Hauptmasse, die in den Nasenrachen hineinhing, stellt einen rundlich-halbkugeligen Körper dar, dessen eine Fläche vollkommen glatt ist, während die andere kugelige Gestalt hat; sie zeigt an der einen Seite eine Ausbuchtung, die man mit einigem guten Willen für den Abdruck des Tubenwulstes halten könnte. Nun gehen von dieser Hauptmasse des Polypen zwei Fortsätze aus, von denen der eine dem mittleren Nasengang entspricht, der andere dem unteren. Sie sind in ihrer Form nicht vollkommen gleichmässig, sondern haben hier und da kleine Fältelungen und traubenförmige Auflagerungen, sodass man sagen kann, dass der Polyp vollkommen den Abguss der-

jenigen Region darstellt, in der er gelagert war. Die Zusammensetzung des Polypen ist keine gleichmässige. Während der in dem Nasenrachenraum befindliche Theil desselben ein mehr durchscheinendes, grauweisses Aussehen zeigt, sieht man an dem in die Nase hineinragenden Theile ein mehr derberes Gefüge, und sowohl in den beiden Fortsätzen, als auch in dem eigentlichen Nasenrachenpolypen finden sich verschiedene Cysten, die zum Theil noch gefüllt und zum Theil bereits geplatzt und leer sind.

III. Hr. **Herzfeld**: Während die meisten Rhinolithen aus Kalk, in seltenen Fällen auch aus Magnesiasalzen bestehen, zeige ich Ihnen einen Rhinolithen, der zum grössten Theil aus Schwefeleisen und rein metallischem Eisen besteht. Der Träger desselben war ein Mann von einigen 30 Jahren, seinem Beruf nach Barbier und Heilgehülfe. Derselbe litt 10 Jahre hindurch an linksseitiger Nasenverstopfung, übelriechendem Ausfluss, Herabsetzung seines Geruchvermögens und linksseitigen Kopfschmerzen. Der Stein sass in der linken Nasenhälfte vorn hoch oben und musste wegen seiner Grösse erst innerhalb der Nase zertrümmert werden, um entfernt werden zu können. In einem der entfernten braunschwarzen Stücke fanden wir zu unserem Erstaunen dieses Stückchen metallisches Eisen, das ein Gewicht von ungefähr 5 cgr hat. Die Untersuchung der übrigen Massen ergab bei einem Gewichte von 1,2 gr Schwefeleisen bei nur ganz geringen Beimengungen von organischer Substanz. Handelt es sich hier um einen Fremdkörper, der von aussen in die Nase hineingeführt worden ist, oder hat sich innerhalb der Nase auf Grundlage dieses Stückchens Eisens Schwefeleisen gebildet? Gegen die erstere Annahme spricht von vornherein die Grösse der Masse, deren grösseres Stück jetzt noch eine Länge von 1,5 cm und eine Breite von 1,3 cm hat. Ausserdem hätte doch dieses Stück unbewusst nur in der ersten Kindheit in die Nase hineingelangt sein müssen, und es wären dann sicherlich auch schon in der Kindheit Beschwerden aufgetreten. So kam ich dazu, in der That das Stückchen Eisen als primäre Ursache für die Bildung dieses Steines anzunehmen, was aber wiederum voraussetzt, dass in der Nase eine Schwefelwasserstoffentwicklung stattfinden muss. Positive Angaben liessen sich über solche Schwefelwasserstoffentwicklung in den einschlägigen Büchern nicht finden. Andererseits lässt sich der Beweis, dass in der Nase in der That eine Schwefelwasserstoffentwicklung bei eitrigen Processen stattfindet, leicht erbringen. Führt man bei Eiterung der Nase resp. der Nebenhöhlen einen mit Blei-Acetat getränkten Wattetampon in die Nase hinein, so wird er in einigen Stunden intensiv schwarz gefärbt. Handelt es sich um eine Kieferhöhleneiterung, so findet die Schwarzfärbung des Blei-Acetats gerade in der Mitte statt, also etwa, wo die Gase zunächst aus dem Hiatus semilunaris auf den Tampon gelangen. Wäre nun der Process, der etwa zehn Jahre gedauert hat, nicht vorzeitig unterbrochen worden, so würde wahrscheinlich dieses Stückchen Eisen, das ich herausbekommen habe, auch noch in Schwefeleisen verwandelt worden sein, und die Zahl der Rhinolithen ohne Fremdkörper würde um einen reicher gewesen sein. Wir werden also in ähnlichen Fällen, bei denen wir keinen Kern finden, daran denken müssen, ob nicht event. der Kern durch einen chemischen Process umgewandelt worden ist.

Für das Hineingelangen des Stückchens Eisens liess sich eine sehr plausible Ursache auffinden. Pat. hatte zehn Jahre vorher bei einer groben Schlägerei mit einem Instrument, wahrscheinlich einem Messer, einen Stich in den linken Nasenaugenwinkel erlitten. Er zeigte an dieser Stelle eine grosse Narbe, und datirt seit jener Zeit seine Beschwerden.

IV. Hr. **B. Fränkel** demonstrirt den zweiten Alveolaris, welchen er jüngst der Berliner med. Gesellschaft vorzeigte. Derselbe ist dem Oberkiefer eines jungen Mädchens extrahirt, welches ein Empyem der Oberkieferhöhle hatte, und zeigt ein Granulom von 2 cm Länge, welches einer seiner Wurzeln aufsitzt. Der Zahn ist inzwischen durchgesägt worden, so dass das Verhältniss des Granuloms zum Zahn noch deutlicher hervortritt. Der blosse Anblick beweist, dass dasselbe frei in das Antrum hineingeragt haben muss.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Januar 1898.

1. Hr. **Mendelsohn: Krankenvorstellung eines Falles von traumatischer Myocarditis.**

Der bis dahin gesunde Patient war vor 8 Monaten von einem Pferde im Stalle so an die Wand gedrückt worden, dass der Körper des Thieres längere Zeit seinen Brustkasten comprimirte. Ohne bettlägerig zu werden, blieb er seitdem siech, hatte Schmerzen in der Herzgegend und Luftmangel, bald auch Ohnmachten. Drei Wochen später war bereits ausgesprochene Dilatation des Herzens und frequenter und arhythmischer Puls vorhanden. Seitdem ist der Zustand im Grossen und Ganzen unverändert geblieben. Die Myocarditis ist hier um so sicherer durch das Trauma entstanden, als sowohl von der Ersatzcommission, bei welcher der jetzt 26jährige Patient sich zum Militär gestellt hatte, als von den Aerzten eines Krankenhauses, in welchem er kurz zuvor an einer gleichgiltigen Affection behandelt worden war, bestätigt worden ist, dass vorher das Herz gesund war. Ist so im Gegensatze zu mancher anderen Beobachtung hier der Zusammenhang zwischen Trauma und Herzaffection absolut sicher gestellt, so kommt für die Entstehung vielleicht auch noch die gleichzeitige Ueberanstrengung des Herzens bei dem angestrengten Versuche des Patienten, sich zu befreien, in Betracht.

2. Hr. **Apolant** stellt zwei Patienten (Frau und Mann) vor, die an **Trichinosis** erkrankt sind in Folge des Genusses von rohem Schinken; von demselben hatte auch eine Aufwärterin drei Tage später genossen, die alsdann auch erkrankte. Die Erkrankung war als eine unförmliche Anschwellung des Gesichts in die Erscheinung getreten, ferner bestanden Schmerzen in den Gliedern, Mattigkeit, Diarrhoe. In derselben Gegend der Stadt waren ähnliche Erkrankungen von einem anderen Arzte als Influenza betrachtet worden. Die Erkrankungen sind der Polizei angezeigt worden.

3. Hr. **Klemperer** demonstrirt das Präparat einer **Lebercirrhose**, das von einem Patienten stammt, den er 10 Jahre lang beobachten konnte. Bei der ersten Aufnahme in die Charité war Patient icterisch und hatte eine gleichmässig vergrösserte Leber, ohne Ascites. Diagnose: hypertrophische Lebercirrhose. Lues war vorher sicher dagewesen. Im Laufe der Jahre wurden auf der Leberoberfläche immer breitere und tiefere Narbenreize fühlbar, so dass eine syphilitische Hepatitis wahrscheinlich war. Der Patient ist nun an einer tuberculösen Lungenaffection zu Grunde gegangen. Die Section hat ergeben, dass es sich um eine einfache, nicht syphilitische Lebercirrhose gehandelt hat. Der Fall beweist also, dass eine postsyphilitische Organerkrankung nicht syphilitischer Natur zu sein braucht. Ferner sind bemerkenswerth das Fehlen des Ascites, das prognostisch als günstig zu betrachten ist, und die ganz ungewöhnlich lange Dauer der Erkrankung, die gewöhnlich auf höchstens drei Jahre abgeschätzt wird.

Hr. Rothmann sen. beobachtet seit 4 Jahren eine hypertrophische Lebercirrhose auf syphilitischer Basis. Ein enormer Ascites ist bei Gelegenheit einer Pneumonie, die der Patient durchmachte, verschwunden.

4. Hr. **Goldscheider** demonstrirt mikroskopische Präparate des **Rückenmarks von fiebernden Kranken**, welche, nach Nissl gefärbt, dieselben Veränderungen zeigen, welche Goldscheider und Flatau am Rückenmark künstlich erwärmter Thiere beobachtet und früher beschrieben haben. Der erste Fall betraf einen Tetanuskranken, der am letzten Lebenstage 89° Temperatur hatte, der zweite Fall ein scharlachkrankes Kind, das vor dem Tode 41° hatte. Das Rückenmark konnte schon wenige Stunden danach herausgenommen werden. Die Ganglienzellen zeigen dieselben Veränderungen, wie bei erwärmten Kaninchen. Es ist also die erhöhte Körperwärme, welche sie hervorruft. Die Temperatursteigerungen sind auch bei Thier und Mensch entsprechende. Uebrigens waren bei den erkrankten Menschen ebenso wenig wie bei den Thieren Lähmungen als Folge der Ganglienveränderungen ausgelöst.

Hr. Brasch giebt eine nähere Beschreibung der beobachteten Zellenveränderungen. Zum Vergleich liegen die normalen Rückenmarkspräparate eines an malignem Lymphom Verstorbenen aus, die auch frisch gewonnen wurden. Die Zellenveränderungen sind nicht ganz so hochgradig und gleichmässig wie bei den künstlich erwärmten Thieren.

Hr. Klemperer: Es ist bekannt, dass hohes Fieber Organveränderungen hervorruft, allerdings noch nicht für das Centralnervensystem. Man muss aber die Wirkung der Ueberhitzung und Vergiftung wohl unterscheiden. Ist letztere in den mitgetheilten Fällen auszuschliessen?

Hr. Brasch: Für den Scharlachfall lässt sich das nicht mit Sicherheit sagen. Dieselben Veränderungen sind aber auch noch in einem dritten Fall von Meningitis festgestellt worden, der mit den anderen nur die Hyperpyrese gemeinsam hatte.

Hr. v. Leyden fragt, ob bei Thieren die Veränderungen des Tetanusgiftes von denen der höheren Temperatur verschieden sind.

Hr. Jacob fragt, an welchem Tage der Tetanuskranke gestorben ist und ob die Veränderungen der letzteren Erkrankung bereits ausgeklungen waren.

Hr. Litten hat früher Thiere überhitzt zu dem Zwecke, zu untersuchen, ob die parenchymatösen Degenerationen der Unterleibsorgane bei Infectionskrankheiten auf Ueberhitzung oder Vergiftung zurückzuführen sind. Die rasch eintretenden, oft tödtlich endigenden Veränderungen waren bei zeitiger Unterbrechung des Versuches noch reparabel. Herr Litten fragt, ob dies auch bei den Versuchen des Herrn Goldscheider der Fall ist.

Hr. Goldscheider hat früher bereits mitgetheilt, dass die Ganglienzellen sich nach drei Tagen noch zur Norm zurückbilden. Die Veränderungen an tetanischen Thieren sind anderer Natur als bei überhitzten und von ihnen zu unterscheiden. Die näheren Details lassen sich mit wenigen Worten nicht auseinandersetzen.

5. Hr. **Jastrowitz: Zur Kenntniss der Behandlung der Occipitalneuralgie.**

Vortragender betont die seltene Beschreibung und das seltene Vorkommen der Occipitalneuralgien, deren sechs er seiner Arbeit zu Grunde legt; er hat eine theilweise gelungene Operation vollführen lassen. Auf Grund der Angaben der besten anatomischen Werke über den Nervenverlauf an Nacken, Hinterhaupt und Ohr, welche er, soweit sie nicht übereinstimmten, mit Rücksicht auf den operativen Zweck an der Leiche nachprüfte, giebt er eine Schilderung des Nervenverlaufes und der für die Operation wichtigen Abnormitäten. Klinisch berichtet er genau über einen Fall, den er 14 Jahre hindurch beobachtet hat. Derselbe betraf einen höheren Militär, welcher zweimal eine Attacke von Hinterhauptsschmerz links durch evidente Erkältungsursache erlitten hatte. Als er zum dritten Male der gleichen Erkältung sich aussetzte, blieb er dauernd mit linksseitiger Hinterhauptsneuralgie behaftet. Dieselbe verlief in den Bahnen des Auricul. magnus, des Occipital. minor und seltener des Occipital. major. Sie äusserte sich in permanentem brennendem Stechen in der Haut des Ohres und Hinterhauptes, wo die Haut

geröthet blieb und sich leicht verdickte. Ferner in Stichen daselbst, wobei Patient den Kopf nach hinten drehte und schnarchend inspirirte. Endlich in heftigen Paroxysmen, wobei die Stiche langdauernd, schneidend, gehäuft waren und das Ohr und dessen Umgegend eine scharlachrothe, zuweilen violette Färbung annahm und beträchtlich anschwoll. Nachdem während $4^3/_4$ Jahren alle möglichen Mittel und Curmethoden angewandt wurden, deren Werth für schwere Neuralgien der Vortragende bespricht, verstand sich Patient zur Neurectomie und Dehnung des Auricul. magn. und des Occipit. minor. Der Erfolg war eine Milderung der Schmerzen und der starken Hyperämie, sowie eine bedeutende Abnahme der reflectorischen Zuckungen des Kopfes. Vortragender discutirt in der Epikrise dieses Falles die Entstehung der Neuralgien und Neuritis und die Genese der reflectorischen Zuckungen und der vasomotorischen Erscheinungen, sowie die Frage, ob der Auricul. magnus, wie dies bei Kaninchen der Fall ist, Gefässnerv des Ohres beim Menschen sei, was er verneint. Er berichtet sodann über eine durch malignen Kropf erzeugte Neuralgie des Auricularis magnus und summarisch über noch vier andere Fälle, von denen die meisten nicht nur, wie die Autoren annehmen, den Occip. maj., sondern auch die Ausbreitungen des Occip. minor, namentlich die Verbindungsäste beider Nerven betreffen, auf welche J. die Aufmerksamkeit lenkt. Neuralgien durch Erkältung können durch Schwellungen der Muskeln und Aponeurosen erzeugt werden, welche auf den durchtretenden Nerven drücken. Malaria- und Typhusneuralgien betreffen den Occip. maj. ein- und doppeltseitig.

Die Operation sollte bei schweren Fällen nicht zu lange verschoben werden, da nicht viel riskirt wird, höchstens eine Abstumpfung der Sensibilität verbleibt. Dieselbe ist, falls der Occip. maj. allein erkrankt ist, vorzunehmen dort, wo derselbe durch die Sehne des Cucullaris tritt, 2 cm unterhalb der Protub. occip. extern. Der Occipital. minor bietet seines inconstanten Verlaufes wegen grössere Schwierigkeiten; er ist vollständig am besten am hinteren Rand des Sternocleido an seinem Ursprung, oberhalb der Umschlagsstelle des Auricularis magnus zu erlangen, jedoch muss der Hautschnitt vor den hinteren Muskelraum, diesem parallel fallen, da man sonst die Nervenäste durchtrennt. Um den Auricular. magnus „auf einen Hieb“ zu treffen, giebt J. folgende von ihm erfundene Methode an: Bei starker Drehung des Kopfes zur Seite wird vom Angul. mandibulae wagerecht und vom vorderen Rand des Proc. mastoid. senkrecht je ein Loth gefällt. Der Schnittpunkt dieser Lothe trifft den Nerven, welchen man auf dem Sternocleido abwärts verfolgen und von dem man weiter sich orientiren kann.

Berichtigung.

In dem Referat über den im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrag des Herrn Ziegelroth über den „prophylaktischen Werth des periodischen Schwitzens“ (1897, No. 49) muss es am Schluss heissen: „Vor zwei Fehlern muss man sich bei Verabreichung von Schwitzbädern hüten: 1. länger als 15—30 Minuten zu baden, was freilich bei russischen Dampfbädern und römischen Heissluftbädern schwer, bei Kastenbädern dagegen sehr leicht zu controliren ist.“

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. November 1897.

Hr. **C. H. Stratz** aus dem Haag: **Vergleichend-anatomische Untersuchungen am Säugethierovarium.**

Zur Untersuchung kamen:

1. 498 Exemplare von Tupaja javanica, 2. 143 Exemplare von Sorex vulgaris, 3. 600 Exemplare von Tarsius spectrum.

1 und 3 haben Menstruation, 3 ausserdem noch histologisch sehr viel Uebereinstimmung mit dem Menschen.

Die Resultate der Untersuchung dieser 3 Thierarten sind in Kurzem die folgenden:

1. Das Keimepithel formt während der ganzen Dauer des Geschlechtslebens neue Eizellen.

2. Das Ovarialei stösst vor der Befruchtung 1 oder 2 Richtungskörperchen aus. Dies geschieht (1 und 3) in der Zeit, während der die Menstruation zum Theil oder völlig abgelaufen ist (Zeichen der vöIlen Reife!).

3. Die Befruchtung kann nicht nur in der Tube, sondern auch im Eierstock selbst stattfinden.

4. Nicht allein reife, sondern auch eine grosse Anzahl kleinerer Follikel degeneriren bei jeder Menstruationsperiode.

5. Nach eingetretener Schwangerschaft degeneriren alle Follikel, meistens hyalin, sobald sie eine gewisse Grösse erreicht haben.

6. Zwischen Corpus luteum menstruationis und graviditatis besteht kein Unterschied. Das letztere ist gegen Ende der Schwangerschaft fast völlig verschwunden.

7. Nach stattgehabter Befruchtung ist die Zahl der Corpora lutea analog der Zahl der ausgestossenen Eizellen, nicht aber der Zahl der Föten i. e. befruchteten Eizellen.

8. Das Corpus luteum besteht aus Granulosazellen (Luteinzellen) und Intima (Bindegewebsgarnat und Gefässe).

9. Der Bluterguss ist (in den untersuchten Fällen) stets secundär in der centralen Höhle des Corpus luteum entstanden, und findet sich in den meisten Fällen nicht.

(Der Vortrag erscheint in extenso als mit der goldenen Medaille gekrönte Preisfrage der Genossenschaft für Kunst und Wissenschaft zu Utrecht.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Kreisch: Ueber die an derselben Person wiederholte Laparotomie.

Hr. Koblanck berichtet über die vom 1. Januar 1892 bis jetzt in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin an einer Frau wiederholten Laparotomie.

Hr. Keller erörtert 3 Fälle aus seiner Praxis.

Hr. Flaischlen erwähnt u. A. einen Fall von doppelseitigem papillärem Kystom mit Metastasen auf dem Peritoneum. Nach Exstirpation der Primärtumoren genas Pat. vollständig und ist heute nach 11 Jahren völlig gesund.

Hr. Mackenrodt bestätigt die Möglichkeit des Verschwindens papillärer Metastasen nach Entfernung der Primärgeschwulst an der Hand eines Falles von wiederholter Laparotomie.

Hr. Kreisch: Schlusswort.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 30. November 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Hess stellt einen 58jähr. Kranken vor mit Poliomyelitis anterior subacuta. Es bestand schlaffe Lähmung des linken Armes mit degenerativer Atrophie der Musculatur. Es war z. th. deutliche Entartungsreaction nachweisbar. Die Sensibilität völlig intact. Der Kranke war linkshändig. Hr. H. glaubt, dass Ueberanstrengung in diesem Falle von ätiologischer Bedeutung ist.

2) stellt er einen Kranken vor mit Encephalopathia saturnina.

Hr. Franke stellt 2 Kranke vor mit Enophthalmus. Er unterscheidet eine symptomatische und eine traumatische Form. Die erstere kommt bei erschöpfenden Krankheitszuständen (Cholera etc.) ferner bei Trigemineusneuralgie und halbseitigen Sympathicusaffectionen zur Beobachtung. In den vorgestellten Fällen handelt es sich um traumatischen Enophthalmus. 15—16 derartige Fälle sind nur in der Literatur bekannt. In dem einen Falle des Hrn. Fr. lag eine Fractura baseos cranii vor; auch in dem anderen Falle war wohl der Enophthalmus mechanisch bedingt. Nach ausführlicher Schilderung der Symptomenreihe, geht Hr. Fr. auf die Theorien ein, die man sich vom Zustandekommen des Enophthalmus macht. Während man auf der einen Seite an Schrumpfungsprocesse des retrobulbären Gewebes oder mechanischen Austritt von Fettgewebe denkt, nehmen andere eine trophische Störung und daraus sich ergebenden Schwund des orbisalen Fettgewebes an.

Hr. Jaffé führt einen 57jähr. Arbeiter vor mit traumatisch entstandenen Aortenoneurysma. Der Kranke stürzte im Mai d. J. in einer Schute, zog sich eine Fractur der rechten Beckenschaufel zu. Nach mehreren Wochen, als Pat. noch im Krankenhause lag, kamen 2 Mal Anfälle vor, in denen der Puls aussetzend wurde, Herzklopfen auftrat und der Kranke collabirte. Man dachte damals an embolische Processe im Anschluss an die Fractur. Allmählich stellte sich linksseitige Recurrenslähmung ein. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergab jetzt einen pulsirenden Tumor über dem Herzen. Bemerkenswerth ist, dass lange Zeit hindurch der physikalische Befund absolut negativ war. Erst in letzter Zeit ist ein kleiner Dämpfungsbezirk rechts am Sternum aufgetreten. Die Herztöne waren leise, absolut rein. Der Puls ist irregulär. Hr. J. kennt den Mann seit mehreren Jahren. Derselbe hat früher niemals Herz- oder Gefässstörungen gezeigt.

Hr. Wiesinger hat früher über einen Fall berichtet, bei dem eine Invaginatio ileocoecalis auf tuberk. Basis angenommen wurde. Diese Annahme gründete sich darauf, dass der Kranke hereditär belastet war und selbst eine Haemoptyse überstanden hatte. Bei der zunächst ausgeführten Darmausschaltung wurden in der Umgebung Invagination Knötchen auf dem Peritoneum gefunden, die für Tuberkelknötchen gehalten wurden. Der Kranke entleerte aus dem ausgestalteten Darmstück täglich ca. 150 gr Darmschleim. Das Allgemeinbefinden war nicht wesentlich gestört, als plötzlich eine lebensgefährliche Blutung aus dem ausgeschalteten Darmstück erfolgte. Dies musste nunmehr chirurgisch entfernt werden. Die Kranke ist genesen. Statt des Invaginatums lag ein grosser wurstförmiger sarcomatöser Tumor vor.

Hr. Rumpf: Ueber die Ernährung des gesunden und kranken Menschen.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung über die Entwicklung der Ernährungslehre wendet sich der Vortragende den bekannten Untersuchungsmethoden zu, er bespricht die Bestimmung der Kohlensäure in in der Exstirpationsluft, des Kohlenstoffs und Stickstoffs in Harn und Koth, sowie der Residuen der Nahrung in letzteren. Er geht sodann auf die Arbeiten Rubner's über das Caloriengleichgewicht in Nahrung und Abgabe beim ruhenden Thier ein und demonstrirt Tabellen über den Calorienbedarf in der Nahrung. Im Anschluss an die Untersuchungen über geringen Eiweissbedarf in einzelnen Fällen, theilt er die eigenen Untersuchungsergebnisse bei älteren Leuten eines Siechenhauses in Marburg mit. Hier schien bei einem 68jährigen ruhenden Insassen von 60,5 kg Körpergewicht bei einer Calorienzufuhr von 2300 mit 53 gr Eiweiss, 65,9 gr Fett nur 360 gr Kohlehydrate, Stickstoffgleichgewicht und Erhaltung des Körpergewichtes in einem 12 tägigen Versuch erreicht zu sein. In diesem Fall wurden bei genauerer Bestimmung der Ein- und

Ausfuhr 53 gr Eiweiss garnicht und 7,9 gr im Harn und Koth gefunden. In einem zweiten Fall bei einer 62jährigen Frau von 42,15 kg Gewicht schien mit 43,2 gr Eiweiss, 42,9 gr Fett und 348,4 gr Kohlehydraten pro Tag Gleichgewicht erzielt zu sein. Die Stickstoffausscheidung im Harn und Koth betrug pro Tag 6,8 gr. Das Körpergewicht stieg von 42,15 auf 42,25 kg. Diese Versuche wurden mehrfach mit demselben Resultat wiederholt. Aber trotz dieses anscheinenden Gleichgewichtszustandes fiel in dem ersten Fall das Körpergewicht im Laufe von 2 Jahren von 60,5 auf 55 kg, im zweiten Fall im Laufe von 8 Jahren von 42,25 auf 34,5 kg. Dabei waren Ernährung, Appetit und Gesundheitszustand im wesentlichen stets die gleichen. Es hatte also diese am Calorienmengen hinreichende aber eiweissarme Nahrung auf die Dauer nicht genügt den Körperbestand zu erhalten. Der Vortragende glaubt aber in manchen Krankheitsfällen, welche einer Reduction des Stickstoffumsatzes bedürfen, etwa mit 60—80 gr Eiweiss längere Zeit auskommen zu können, während er für gesunde 80—118 gr Eiweiss als wünschenswerth bezeichnet. Der Vortragende führt sodann aus, in welchem Verhältniss Fette und Kohlehydrate sich ersetzen könnten, ist aber auf Grund später zu gebender Erläuterungen der Anschauung, dass ein völliger Ersatz der Kohlehydrate durch Fett auf die Dauer nicht angeht. In Rücksicht darauf und auf den Bedarf des Körpers an organischen Salzen für die Oxydationsvorgänge spricht er sich energisch für eine möglichst gemischte Kost auf Grund des Calorienbedarfes und der nothwendigen resp. erwünschten Eiweisszufuhr aus.

Die nächsten Vorträge sollen die Ernährung des kranken Menschen behandeln.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 1. December 1897.

1. Hr. Kopp demonstrirt einen Mann mit Acanthosis nigricans. Seit 2 Monaten bestehen multiple warzenähnliche, an Ichthyosis erinnernde Excrescenzen der Haut an Hals, Achselhöhle, Beugeseite der Extremitäten und Genitocruralfurche. Im Gesicht, an den Lippen kleinere Wärzchen. Es handelt sich um Hyperplasien der Stachelschicht und des Papillarkörpers. Von 8 bisher beobachteten Fällen wurde in 7 ein Zusammenhang mit Carcinose der Abdominalorgane festgestellt.

2. Hr. Hecker demonstrirt einen Harnfänger mit Ventil für männliche und weibliche Säuglinge.

3. Hr. Salzer: Ueber Cornea arteficialis.

Es wurde schon vielfach der Versuch gemacht, bei totalem Cornealstaphylom eine Besserung des Sehens zu erreichen, erst durch Trepanation der Hornhaut und Einlegen eines Contactglases. 1853 versuchte Nussbaum, einen Doppelknopf aus Glas einheilen zu lassen; Hippel nahm Glas in Goldfassung. Die Prothesen wurden gewöhnlich durch Nekrose des umgebenden Narbengewebes wieder ausgestossen.

Die Zahl der zur Operation geeigneten Fälle ist gering. Augen, welche Ciliarreizung zeigen, sind jedenfalls auszuschliessen.

S. begann seine Versuche vor 3 Jahren. Er benutzt Bergkrystall in einer Fassung aus Platin, welche am distalen Rande zahlreiche feine Widerhäkchen trägt und von mehreren Löchern durchsetzt ist. Nachdem Trepanationsöffnung und Hornhautschnitt angelegt ist, wird die Prothese mit einer Art Zange von rückwärts eingeführt, wobei die Widerhäkchen in's Narbengewebe eingepresst werden. Bei einem Kaninchen blieb die Prothese 17 Monate, d. h. bis jetzt, durchsichtig und das Auge reizfrei.

S. demonstrirt einen Zögling des hiesigen Blindeninstitutes, bei dem die Prothese gut einheilte. Das Auge ist reizfrei, doch zeigt sich auch hier, wie bei früheren Versuchen, hinter dem Glas die ominöse graue Membran — nach S. das Resultat einer Blutung, nicht einer Entzündung. E.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 7. December 1897.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Rothholz.

Hr. Bethe jr. berichtet über seine bisherigen Erfahrungen mit den von Landerer und Kisch in Stuttgart angegebenen Celluloidmullverbänden. Die Vortheile gegenüber den Gypsverbänden (Leichtigkeit, Dauerhaftigkeit, Beständigkeit gegen die Se- und Excrete des menschlichen Körpers) werden hervorgehoben. Nachdem die Herstellung solcher Verbände beschrieben ist, geht Vortragender auf die einzelnen Fälle über, in denen er Celluloid allein oder als Verstärkung von Gypsverbänden angewendet hat und zeigt einige Hülsen, Schienen und ein Reclinationsgypsbett nach Lorenz vor. Die reinen Celluloidhülsen zeichnen sich durch ihre wunderbare Leichtigkeit, Festigkeit und Elasticität vor allen anderen Verbänden vortheilhaft aus. Sehr viel wendet Vortragender in der hiesigen Kinderheilanstalt den Celluloidverband als Verstärkung für die nach Dollinger's Vorschriften angelegten Gehverbände bei Coxitis an. Wenn die Stellung des Beins durch den ersten massiven Gypsverband corrigirt worden ist, so kann man mit Vortheil einen dünnen Gypscelluloidverband anlegen. Solche combinirten Verbänd ca. um ein Drittel leichter und halten enorm lange.

Hr. Haeckel demonstrirt ein Präparat von Carcinom des Pharynx. Die Neubildung erstreckt sich im Pharynx vom Zipfel des Aryknorpels bis zum Niveau des unteren Randes des Ringknorpels und lässt nur einen ½ cm breiten Längsstreifen der Pharynxschleimhaut intact. Nach dem Vorgang von Axel Iversen wurde der Kehlkopf mit entfernt. Die Wunde wurde tamponirt, der Oesaphagus an die Haut genäht. Glatte Genesung. Jetzt hat sich die äussere Haut schon vollständig in den Defect hineingezogen, so dass mit der Neuconstruction des Speiseweges aus der Haut alsbald begonnen werden kann. Die Kranke wird vorgestellt.

Hr. Haeckel spricht ferner über die Operation von Gehirntumoren und speciell über ein von ihm exstirpirtes Endotheliom der Dura mater. Der Kranke hatte seit 12 Jahren Krämpfe im rechten Arm, Bein und Mundfacialis; in der letzten Zeit häuften sie sich in enormer Weise, ausserhalb der Anfälle bestand seit 12 Tagen Lähmung des rechten Arms, Parese des rechten Beins und Mundfacialis. Bemerkenswerth ist, dass alle Allgemeinsymptome für einen Hirntumor fehlten. Der Umstand, dass im Anfall ganz constant Kopf und Augen nach rechts gewendet wurden, sprach dafür, dass der Fuss der zweiten linken Stirnwindung mit ergriffen war. Osteoplastische Trepanation nach Wagner. Es blutete dabei aus dem Knochen ganz ausserordentlich stark. Es fand sich ein Tumor von 7 cm Durchmesser und 4 cm Dicke an der diagnosticirten Stelle. Trotz Infusion von 1000 ccm Kochsalzlösung in die Armvene und von 700 ccm subcutan Tod nach 3 Stunden. Todesursache ist ausschliesslich Blutung aus den enorm dilatirten Venae diploicae. Das Präparat zeigt, dass diese erweiterten Venenräume nur im Bereiche des Tumors und seiner nächsten Umgebung sich finden; die entsprechende Stelle der rechten Schädelseite ist durchaus normal. — Im Anschluss daran bespricht Hr. H. den jetzigen Stand der Gehirnchirurgie, soweit sie die Exstirpation von Tumoren betrifft.

IX. Darf der Arzt einen Fall von Syphilis bei Gefahr der Verbreitung dieser Krankheit der Behörde anzeigen, ohne sich nach § 300 des Reichsstrafgesetzbuches strafbar zu machen?[1])

Von

Dr. med. Siegmund Auerbach-Frankfurt a. M.

Meine Herren! In der vorigen Sitzung berichtete Herr V. im Anschluss an die Demonstration eines Falles von Familiensyphilis, er hätte in der letzten Zeit einen Fall von Lues bei Gastwirthsleuten constatirt und fragte an, ob man nicht bei der grossen Gefahr der Krankheitsverbreitung in einem solchen Falle der Behörde Anzeige machen dürfe. Darauf wurde ihm von Herrn H. erwidert, das sei unmöglich wegen des § 300 des Reichsstrafgesetzbuches.

Nun, m. H., so einfach liegt diese Frage doch nicht; ich möchte mir aus diesem Grunde, und weil die Frage praktisch recht wichtig ist, erlauben, dieselbe hier kurz zu erörtern.

Der § 300 des Reichsstrafgesetzbuches lautet:

Rechtsanwälte, Advocaten, Notare, Vertheidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehülfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängniss bis zu drei Monaten bestraft. — Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

Der Accent ist für uns auf die Worte „unbefugt" und „kraft des Gewerbes" zu legen. Ueber die Bedeutung dieser Worte liegt von Seiten der Juristen eine grosse Literatur vor; ich komme später darauf zurück.

In Preussen gilt nun bezüglich des Verhaltens der Aerzte zur Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten immer noch das Regulativ vom 8. August 1835. Die Bestimmungen desselben sind in der langen, seitdem vergangenen Zeit vielfach abgeändert und ergänzt worden, besonders im Laufe des letzten Jahrzehntes, entsprechend dem Fortschritt in der Erkenntniss der Ursachen der Infectionskrankheiten. Ein Reichs-Seuchengesetz ist bekanntlich noch nicht zu Stande gekommen. Nun muss ich gleich vorausschicken, dass jenes Regulativ hier in Frankfurt, ebenso wie in allen anderen 1866 zu Preussen gekommenen Gebietstheilen, nicht eingeführt worden ist.

Von diesem Regulativ interessirt uns hier nur der § 65:

Eine Anzeige der an syphilitischen Uebeln leidenden Personen an die Ortspolizeibehörde ist nur dann erforderlich, wenn nach Ermessen des Arztes von der Verschweigung der Krankheit nachtheilige Folgen für den Kranken selbst oder für das Gemeinwesen zu befürchten sind. In diesen Fällen ist der betreffende Arzt dazu verpflichtet, und eine Vernachlässigung seiner desfallsigen Obliegenheiten soll mit einer, in Wiederholungsfällen zu verdoppelnden Geldstrafe von 15 Mark geahndet werden.

Es kann nun gar keinem Zweifel unterliegen, dass im Falle des

1) Nach einem im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage.

Herrn V. nachtheilige Folgen für das Gemeinwesen zu befürchten sind. Wie viele Personen können syphilitisch durch die Geräthe einer Wirthschaft inficirt werden, wenn deren Inhaber Affectionen der Hände oder der Lippen- oder Mundschleimhäute haben, welche letztere bekanntlich äusserst infectiös sind. In einem Dorfe, wo man die Verhältnisse leichter übersehen kann, könnte in kurzer Zeit ein grosser Theil der ganzen Einwohnerschaft angesteckt werden.

Nun sollte man meinen, dass wenigstens in Alt-Preussen hiermit die Frage ohne Weiteres dahin entschieden wäre:

Der Arzt ist in einem solchen Falle nicht nur berechtigt, sondern sogar bei Bedrohung mit Strafe verpflichtet, der Behörde Anzeige zu erstatten. Da haben mich aber einige Juristen, mit denen ich in letzter Zeit diesen Punkt besprochen habe, folgendermaassen belehrt: Das Regulativ vom Jahre 1835 komme als eine auf Grund des preussischen Landrechts erlassene Bestimmung gegenüber dem Strafgesetzbuch, welches bekanntlich Reichsrecht ist, nicht in Betracht: Reichsrecht bricht Landrecht. Allein der Arzt könne doch nicht verurtheilt werden, weil ihm in Folge der Kenntniss des § 65 der Dolus, das Bewusstsein der Rechtswidrigkeit, fehle. Dieses Argument der Juristen ist aber, meines Erachtens, aus einem anderen Grunde überflüssig: es besteht nämlich in demselben Strafgesetzbuch, welches den § 300 enthält, auch der § 327, welcher lautet:

Wer die Absperrungs- oder Aufsichts-Maassregeln oder Einfuhrverbote, welche von der zuständigen Behörde zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens einer ansteckenden Krankheit angeordnet worden sind, wissentlich verletzt, wird mit Gefängniss bis zu zwei Jahren bestraft.

Wer also in Alt-Preussen den § 65 des Regulativs verletzt, kann mit Gefängniss bis zu zwei Jahren bestraft werden.

In den alten Provinzen ist demnach der Arzt unbedingt verpflichtet, in einem Falle, wie der des Herrn V., der Behörde Mittheilung zu machen; seine Verurtheilung auf Grund des § 300 des Strafgesetzbuches ist völlig ausgeschlossen.

Wie ist nun unsere Frage hier in Frankfurt zu beantworten? Unter den vielen Ministerialverfügungen und Polizeiverordnungen, welche in den letzten 14 Jahren theils für die ganze Monarchie, theils für bestimmte Bezirke die Anzeigepflicht des Arztes bei Infectionskrankheiten geregelt haben, findet sich keine einzige, welche sich auf Syphilis im Allgemeinen bezieht; sie betreffen Diphtherie, Cholera, Typhus, Cerebrospinalmeningitis etc. Nur eine Bestimmung der Regierung in Oppeln statuirt die Anzeigepflicht bei angeborener Syphilis der Kinder, damit nicht durch die Abimpfung von denselben andere Kinder in Gefahr gebracht würden. Nach dem formalen Recht dürften wir also hier in Frankfurt in den bewussten Fällen keine Anzeige erstatten, oder wir würden uns nach § 300 des Strafgesetzbuches strafbar machen.

Müssen wir nun wirklich einem solchen Gewissenszwang unterliegen? Das ist eine eminent wichtige Frage.

Dieselbe ist in geistreicher und gründlichster Weise von dem früheren hiesigen Landrichter, jetzigen Rechtsanwalt Dr. Liebmann in seiner Broschüre: Die Pflicht des Arztes zur Bewahrung anvertrauter Geheimnisse (Frankfurt a. M., Josef Baer, 1886) behandelt worden. Nachdem L. die Entwickelung des ärztlichen Berufsstandes von den frühesten Zeiten bis auf die unserige besprochen, kommt er auf Grund vielfacher verwaltungsrechtlicher Bestimmungen und der Auffassung der ärztlichen Wissenschaft zu dem Schluss, dass der Arzt bei uns trotz der Gewerbeordnung der Forderung des allgemeinen Wohles ebenso zu dienen hat, wie den einzelnen Kranken, ja, dass das Privatinteresse vor dem Wohle der Gesammtheit zurückstehen müsse: „Wenn demnach der Arzt nach der Auffassung der Wissenschaft und der Anerkennung des Staates berufen ist, an den Aufgaben der Medicinalpolizei Theil zu nehmen, und wenn diese Aufgaben es erfordern, dass unter Umständen von der Verpflichtung zur Geheimhaltung abgegangen werde, so ist eine, auf Grund dieser Stellung des Arztes zum Gemeinwesen gemachte Offenbarung keine unbefugte, weil das so offenbarte Geheimniss nicht kraft des Standes oder Gewerbes, d. h. nach den für diese geltenden Grundsätzen als „anvertraut" anzusehen ist." (S. 44 a. a. O.)

„Wer zum Arzte geht, ist sicher, dass von seinen Mittheilungen nichts verrathen wird, wenn nicht höhere Rücksichten des allgemeinen Wohles vorliegen." (S. 51.) „Die Pflicht des Arztes zur Geheimhaltung fällt weg, sobald die Rücksichten auf das allgemeine Wohl die Offenbarung dem Arzte als Organ der Medicinalverwaltung gebieten. In wie weit diese Rücksichten gehen, ist Sache des Taktes, der seinen Impuls wesentlich aus den Zwecken der Verwaltung und der Auffassung des Berufsstandes über seine Mitwirkung an denselben schöpft. Dass diese Rücksichten hiernach zu verschiedenen Zeiten wechseln können, liegt auf der Hand. Es ist Sache der Einsicht des berufenen Richters, nach Anhörung von Sachverständigen darüber zu urtheilen, ob im concreten Fall diese Rücksichten durchschlagend sind oder nicht."

M. H.! Ich muss es mir versagen, hier noch ausführlicher auf die äusserst interessanten und einleuchtenden Deductionen Liebmann's einzugehen. Ich will nur bemerken, dass diese Ansichten L.'s nicht von allen Juristen getheilt werden.

Placzeck streift in seiner Schrift (Das Berufsgeheimniss des Arztes, Leipzig, Thieme, 1893, S. 56) unsere Frage nur ganz kurz und hofft auf Regelung dieser Materie durch das Reichs-Seuchengesetz.

Schon aus den obigen Ausführungen L.'s folgt, dass der Arzt, welcher im Falle des Herrn V. ohne Weiteres der Behörde Anzeige macht, auch bei uns wohl niemals verurtheilt werden wird. Der pessimistischste von den richterlichen Beamten, welche ich hierüber gesprochen habe, erklärte mir, im schlimmsten Falle würde der Arzt zu 3 Mark Strafe verurtheilt, und der Gerichtshof würde gleichzeitig ein Gnadengesuch aufs Lebhafteste unterstützen. Indessen sei es so gut wie ausgeschlossen, dass sich überhaupt ein Staatsanwalt fände, welcher einem Strafantrage in einem derartigen Falle Folge gäbe.

Auf Grund dieser Auseinandersetzungen würde ich einem sehr vorsichtigen Collegen, der sich in der Lage des Herrn V. befände, rathen, folgendermaassen vorzugehen:

Zunächst müsste er den betreffenden Wirthsleuten erklären: „Ihre Krankheit sei höchst ansteckend, besonders auch für ihre Gäste. Wenn sie jedoch seine Vorsichtsmaassregeln aufs Strengste beobachten, so sei die Ansteckungsgefahr beseitigt. Er sei verpflichtet, falls sie seinen Vorschriften nicht genauestens nachkämen, der Polizei Anzeige zu machen." Er müsste sich dann bis zur Heilung der Krankheit von der Befolgung seiner Vorschriften fortlaufend überzeugen. Für den Fall der Weigerung der Wirthsleute oder der mangelhaften Einhaltung seiner Verordnungen würde ich ihm dann rathen, sich mit dem zuständigen Staatsanwalt direkt in Verbindung zu setzen, demselben den Fall ohne Nennung von Namen vorzutragen und ihn zu fragen, ob er, wenn im Falle der Anzeige Strafantrag von den Leuten gestellt würde, einem solchen Folge geben würde. Bejaht derselbe diese Frage, was im höchsten Grade unwahrscheinlich ist, so hat der College immer noch die Wahl zu handeln, wie er will. Ich für meinen Theil würde auch dann unbedenklich Anzeige erstatten.

M. H.! Sie erkennen aus der Nothwendigkeit solcher Ueberlegungen, wie erwünscht es für uns wäre, das Anzeigewesen bei ansteckenden Krankheiten endlich einmal in unzweideutiger Weise reichsgesetzlich geregelt zu sehen, und zwar nicht nur bei acuten Infectionskrankheiten, sondern auch ganz besonders bei der so ungemein verbreiteten Syphilis. Dass die letztere wegen ihres perpetuirlichen Vorhandenseins und ihrer hohen Infectiosität den übrigen ansteckenden Krankheiten an Bedeutung für das öffentliche Wohl durchaus nicht nachsteht, das wird wohl Niemand bezweifeln.

X. Praktische Notizen.

Hochenegg theilt 5 von ihm operirte Fälle von Ileus mit, bei welchen sich eine bisher nicht bekannte neue typische Form des acuten Darmverschlusses fand, die er Combinationsileus nennt. Bei allen Patienten bestand eine durch Carcinom oder durch Narben bedingte Dickdarmstenose und ausserdem noch ein anderes die Dünndarmpassage hemmendes Moment, nämlich einmal ein Pseudoligament, in einem anderen Falle der Samenstrang des kryptorchistisch in der Bauchhöhle zurückgehaltenen Hodens, in 2 weiteren Fällen inguinale Hernien. Als die Dickdarmstenose — so muss man sich den Verlauf dieser Fälle vorstellen — nun einen gewissen Grad erreicht hatte, kam es oberhalb derselben zu einer starken Aufblähung des Darmes. Für den durch Rückstauung geblähten Dünndarm ist nun die Passage durch die Enge, welche durch die oben aufgezählten Umstände schon sehr undurchgängig geworden, eine unmögliche. Es entstehen so also zwei nicht passirbare Darmstellen. (Wiener klin. Wochenschrift No. 51, 1897.)

Surmay wurde zu einem Manne gerufen, dem ein Bajonettstich das Abdomen durchbohrt hatte. Pat. klagte über Schmerzen in der Gegend des Nabels. Dieselben waren nicht besonders heftig, nahmen auf Druck und bei spontanen Bewegungen zu, desgleichen bei passiven Bewegungen. Man constatirte zwei Wunden, eine links, die andere rechts am Abdomen, so dass es schien, als ob der Verwundete zwei Stiche bekommen hätte; derselbe versicherte aber nur einen Stich empfangen zu haben. Die Wunden wurden verbunden, Pat. bekam eine Eisblase auf den Leib und musste sich absolut ruhig verhalten. Er erbrach mehrmals des Nachts, fühlte sich aber am andern Tage wohl und blieb andauernd fieberfrei. 8 Tage lang behielt er die Eisblase und nahm Opium. Nach 3 Wochen konnte der Patient wieder seine gewohnte Arbeit thun. Verf. fand in der Literatur 8 ähnliche Fälle beschrieben. (Archives générales de médecine. Oct. 1897.)

Römer hat im Hamburg-Eppendorfer Krankenhause an zahlreichen Fällen von Dysenterie Untersuchungen über das Vorkommen von Amöben im Stuhl und deren ätiologische Bedeutung angestellt. Ausser bei den unter dysenterischen Erscheinungen erkrankten Kindern wurden stets Amöben gefunden. Unterschiede zwischen den bei tropischer Ruhr und den bei der europäischen gesehenen Amöben konnten nicht wahrgenommen werden. Auffallend ist die Verschiedenheit der einzelnen Amöben desselben Falles in Bezug auf die Grösse. Encystirte Formen hat Verf. nie gesehen; Culturversuche glückten nicht. 2 mal konnte bei Katzen durch Einführung dysenterischer Fäces eine typische Dysenterie mit reichlicher Amöbenausscheidung hervorgerufen werden. Die ätiologische Bedeutung der Amöben sieht Verf. nicht eher für erwiesen an, als bis es gelungen ist, durch Injection von Reinculturen Dysenterie zu erzeugen. (Münchener medicinische Wochenschrift No. 2, 1898.)

Tarnowsky und Jakowlew haben früher über negative Resultate bei der Behandlung an Syphilis erkrankter Menschen mit dem Serum von Pferden berichtet. Sie glaubten, dass vielleicht Mercurialisirung der Thiere dazu beitragen werde, ihr Serum wirksam zu machen. 8 Fällen wurde soviel Calomel einverleibt, bis sich bei ihnen Symptome einer Stomatitis mercurialis einstellten. Das Serum dieser Thiere erwies sich als quecksilberhaltig; bei 18 mit demselben behandelten Kranken zeigte der Harn in 5 Fällen Spuren von Quecksilber. Die Wirkung dieser Behandlungsmethode war eine durchaus schädliche: In $^4/_5$ der Fälle traten Fiebererscheinungen, Gelenk- und Muskelschmerzen, Albuminurie und Abnahme des Körpergewichtes ein. Der Hämoglobingehalt und das specifische Gewicht des Blutes sanken. Irgend welche Heilwirkung auf den syphilitischen Process ist nicht zu constatiren. (Archiv f. Dermatologie und Syphilis, Bd. 41, Heft 2.)

Spengler hat bei einer Keuchustenepidemie in Präparaten von Sputum, die nach Pfeiffer's Methode der Influenzabacillenfärbung hergestellt wurden, eine Bacillenart gefunden, die mit der von Hensel und Czaplewski beschriebenen identisch zu sein scheint. Es gelang ihm auch auf eine in der Originalarbeit ausführlich beschriebene Art Reinculturen von charakteristischem Aussehen zu züchten. (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 52, 1897.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 2. d. M. fanden folgende Demonstrationen statt: Herr Lazarus: Ein Mediastinaltumor. Herr Ewald: Ein Fall von cerebraler Augenmuskellähmung. (Discussion: Herren Senator, Remak, Ewald.) Herr Dührssen: Demonstration einer vorzeitig gelösten Placenta. Herr Placzek: Hereditäre hemiplegische Kinderlähmung. (Discussion: Herr Heubner.) Herr Bruck: Ein Hermaphrodit, nebst Bemerkungen von Herrn R. Virchow. (Discussion: Herr Landau.) In der Discussion über den Vortrag des Herrn G. Behrend: Ueber Gonorrhoebehandlung der Prostituirten sprachen bisher die Herren Th. Landau, A. Blaschko, Heller.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Schulz den Kehlkopf eines Tabikers, bei welchem eine doppelseitige Recurrenslähmung unter antiluetischer Behandlung verschwand, nur Posticuslähmung bis zum Tode bestehen blieb. (Disc. Herr B. Fränkel.) Es folgte die Disc. über die Vorträge der Herren Huber und Burghart, an denen sich die Herren Bussenius, Biek, Schaper, B. Fränkel, Brieger, Marx, Heubner, Slawyk, Burghart betheiligten. Die Fortsetzung der Disc. wird vertagt. Herr Kossel berichtet über den Vorgang der Aalblutvergiftung an Kaninchen unter Demonstration ihrer Einwirkung auf Blut und Rückenmark. Die von Herrn A. Westphal hergestellten Präparate liessen die von Goldscheider und Flatau für Tetanus beschriebenen Veränderungen erkennen. (Disc. Herr Ehrlich und Brieger.)

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 1. Februar 1898 stellte Herr Rosenthal einen operativ geheilten Fall von Lupus vulgaris der Extremitäten und Ohren, sowie Tuberculosis verrucosa cutis des rechten Handrückens vor. Herr Immerwahr demonstrirte ein Kind mit extragenitaler Syphilisinfection. (Disc. Herr Lesser.) Alsdann stellte Herr Gerson eine Patientin mit einem seit drei Jahren im Winter recidivirenden Erythema multiforme vor. (Disc. die Herren Blaschko und Lesser.) Darauf demonstirte Herr Isaac II einen Patienten mit Striae atrophicae der rechten Bauchseite und einen 78jähr. Mann mit einem atypischen Lichen ruber verrucosus. (Disc. die Herren Lesser, Rosenthal, Isaac I, Saalfeld, Oestreicher, Isaac II.) Darauf hielt Herr Lesser seinen Vortrag über Antipyrinexantheme. (Disc. die Herren Wechselmann, Blaschko, Gebert, Knick, Oestreicher, Rosenthal, Lesser.) Zum Schluss sprach Herr Lippmann-Wulff über Inspection des Rectum unter Demonstration neuer von Otis angegebener Instrumente.

— Der siebenundzwanzigste Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 13. bis 16. April in Berlin statt. Vorsitzender ist Herr Geh.-Rath Trendelenburg in Leipzig; Anmeldungen von Vorträgen etc. sind an den ständigen 1. Schriftführer Herrn Geh.-Rath Gurlt zu richten.

— Der 16. Congress für innere Medicin findet vom 13. bis 16. April 1898 in Wiesbaden unter Vorsitz von Moritz Schmidt (Frankfurt a. M.) statt. Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage: Ueber den medicinischen Unterricht. Referenten: Herr v. Ziemssen (München) und Herr v. Jaksch (Prag). Am dritten Sitzungstage: Ueber intestinale Autointoxicationen und Darm-Antisepsis. Referenten Herr Müller (Marburg) und Herr Brieger (Berlin). Auf besondere Aufforderung des Geschäftscomités hat sich Herr Leo (Bonn) bereit erklärt, einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Behandlnng des Diabetes mellitus zu halten. Folgende Vorträge und Demonstrationen sind bereits angemeldet: Herr Schott (Nauheim): Ueber chronische Herzmuskelerkrankungen. — Herr van Niessen (Wiesbaden): Der Syphilisbacillus (Demonstration). — Herr B. Laquer (Wiesbaden): Ueber den Einfluss der Michdiät auf die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren. — Herr Determann (St. Blasien): Klinische Untersuchungen über Blutplättchen. — Herr Weintraud (Wiesbaden): Ueber experimentelle Magenectasien.

— Die diesjährige Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in den Tagen des 14. bis 17. September in Köln stattfinden, und sind zunächst folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Deutsches Seuchengesetz. 2. Ueber die Nothwendigkeit einer regelmässigen Beaufsichtigung der Benutzung der Wohnungen und deren behördliche Organisation. 3. Die bei der Reinigung städtischer Abwässer zur Anwendung kommenden Methoden. 4. Die öffentliche Gesundheitspflege im Eisenbahnbetrieb.

— Das Deutsche Reichscomité zur Vorbereitung des IX. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, welcher vom 10.—17. April d. J. in Madrid zusammentreten wird, hat sich auf Anregung der 6 deutschen Mitglieder der internationalen permanenten Commission, der Herren Boeckh (Berlin), von Mayr (Strassburg), F. Andreas Meyer (Hamburg), M. Pistor, M. Rubner, von Scheel (Berlin), welche statutengemäss den Zusammentritt des Comité's eingeleitet haben, gebildet. Demselben gehören zahlreiche hervorragende Aerzte und Hygieniker Deutschlands an. Ehrenpräsident ist Exc. Dr. von Coler, Gen.-Stabsarzt der Armee.

— Die Italienische Gesellschaft für Dermatologie hat zu Ehrenmitgliedern die Herren Koebner, Lassar und Lesser gewählt.

— In Paris ist, 67 Jahre alt, der Chirurg Prof. Péan gestorben. Seinen Ruhm begründete er durch Mittheilung einer Reihe von Erfahrungen über Ovariotomie, die er als erster in Paris ausführte; ganz besonders aber hat er sich durch Angabe der allgemein nach ihm benannten kleinen „Pinces" zur Blutstillung weit bekannt gemacht.

— Die Sterbekasse der Berliner Aerzte (Bureau Adlerstr. 12) hat ihren vierten Rechnungsabschluss pro 1897 herausgegeben. Die Einnahme betrug 3476 Mk. 15 Pf. (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 1988 Mk., an Zinsen von Effecten 488 Mk. 15 Pf. und an Zuwendungen vom Rechtsschutzverein 1000 Mk.), der eine Ausgabe von 254 Mk. 76 Pf. gegenübersteht. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. December 1897 sind bisher 3 Sterbefälle vorgekommen.

Der Baarbestand am 1. Januar 1898 betrug 918,21 Mk., der Effectenbestand bei der Reichsbank dagegen 16 500 Mk. Nominal. Diesem Bestande sind an Einnahmen pro 1898 für laufende Beiträge jetzt schon 1900 Mk. hinzugetreten. Die Mitgliederzahl betrug am 31. XII. 1896 — 159, am 31. XII. 1897 — 167. Drei Neumeldungen liegen vor. An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 Mk. und von einzelnen Aerzten zusammen 965 Mk. 81 Pf.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahre gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 Mk. bewegt, zu entrichten. Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufrückt. Durch das Wohlwollen des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte ist eine Summe zur Verfügung gestellt, welche dazu dient, Mitgliedern der Sterbekasse, welche in Zahlungsschwierigkeiten gerathen sind, die Zahlung des Jahresbeitrages zu erleichtern. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mk. zahlen. Bisher werden 2 Ehrenmitglieder geführt. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Corporationsrechte.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kronen-Orden II. Kl.: dem Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, Geheimen Medicinalrath, Generalarzt à la suite des Sanitätscorps, Dr. Zunker in Berlin.

Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Geheimen Med.-Rath Dr. Wolff in Breslau.

Ritterkreuz des Grossherzogl. Mecklenb. Hausordens der Wendischen Krone: dem Marine-Stabsarzt Dr. Schlick.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Gerster in Braunfels.

Prädikat als Professor: dem dirigir. Arzt in der Charité und Privatdocenten Dr. Rich. Greef in Berlin.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Birkholz in Skaisgirren zum Kreis-Physikus des Kreises Sensburg; der prakt. Arzt Dr. Martini auf Helgoland zum Kreis-Physikus auf Helgoland.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Strassner in Halberstadt aus dem Kreis Halberstadt in den Kreis Magdeburg.

Niederlassungen: die Aerzte Deutsch (1897) in Lauenburg i. P., Dr. Wehl (1896) in Hannover, Dr. Wortmann (1897) in Twistringen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Derpmann (1886) von Nauenburg nach Hannover, Dr. Krüger (1888) von Osnabrück nach Linden b. Hann., Ass.-A. II. Kl. Dr. Roscher von Magdeburg nach Belgard, Dr. Kuehne (1885) von Wittstock nach Trempen (Kr. Darkehmen).

Gestorben ist: Dr. Pape in Hannover.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. Februar 1898. № 7. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden).

Ueber Thierversuche mit dem neuen Tuberculin Koch's (T. R.).[1]

Von

Stabsarzt Dr. **Huber,** Assistenten der Klinik.

M. H.! Die Koch'sche Lehre von der Heilbarkeit der Tuberculose durch specifische Mittel, die von ihm mit staunenswerther Consequenz durchgeführten Versuche, aus den Tuberkelbacillen Schutz- und Heilmittel gegen diese Krankheit zu gewinnen, von dem alten Tuberculin, durch das Giftfestigkeit erzielt wird, bis zu dem neuen Tuberculin T. R, das bacterielle Immunität, d. h. Resistenz gegen die Bacilleninfection erzeugen soll, alle gehen von der Grundanschauung aus, dass es eine erworbene Immunität gegen Tuberculose giebt. Darüber, dass eine solche beim Menschen vorkommt, sagt Koch selbst[2]: „Und doch existiren Andeutungen, welche dafür sprechen, dass auch die Tuberculose unter bestimmten Bedingungen eine Art Immunisirung erkennen lässt.“ Wenn er also selber hierüber sich sehr zurückhaltend ausdrückt, so muss natürlich der Hauptwerth zur Begründung der neuen specifischen Therapie auf den Thierversuch gelegt werden.

In der That ist es nun Koch mit dem T. R. gelungen[3], „eine grössere Anzahl von Meerschweinchen vollkommen zu immunisiren, so dass sie wiederholte Impfungen mit virulenten Culturen ertragen haben, ohne inficirt zu werden“. Die Thiere zeigten dann noch nach Monaten keine Spur von Tuberculose. Wenn die Immunisirung zur Zeit der Tuberculose-Impfung noch nicht beendet war, verkästen zwar die Inguinaldrüsen, die inneren Organe blieben aber frei von Tuberculose; bei einem noch geringeren Grad von Immunisirung erkrankten die Lungen tuberculös, während Leber und Milz nur Spuren erkennen liessen oder ganz frei davon waren. Bei Meerschweinchen, welche erst nach geschehener tuberculöser Infection mit T. R. behandelt wurden, wurden ausnahmslos mehr oder weniger weit vorgeschrittene regressive Veränderungen an den beim Beginn der Behandlung bereits tuberculös gewesenen Organen, Furchen und Schrumpfungen bis auf ganz geringe Reste gefunden.

Diese Thierversuche Koch's sind im Genaueren bisher nicht publicirt und trotz ihrer grundlegenden Bedeutung anscheinend auch von anderer Seite nicht nachgeprüft worden, wenigstens liegen in der mir zugänglichen Literatur Veröffentlichungen darüber bisher nicht vor. Ich selbst habe nun mit Erlaubniss meines hochverehrten Chefs seit April v. J. bis jetzt derartige Thierversuche angestellt, und wenn dieselben in wenigen Einzelheiten noch nicht ganz abgeschlossen sind und auch noch fortgesetzt werden, so haben sie doch alle bisher so eindeutige Resultate ergeben, dass mir ein Urtheil über sie gesichert und ihre Veröffentlichung begründet zu sein scheint.[1])

Im Ganzen dienten zu den Versuchen über 60 Thiere, u. zw. 45 Meerschweinchen und einige Kaninchen; letztere deshalb, weil ich — von vornherein die Erfolge der Immunisirung be-

1) Nach einem am 20. Januar cr. in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrage.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 14, v. 1. April, pag. 209.

3) l. c., pag. 212 (theils wörtlich, theils auszugsweise wiedergegeben).

1) Eine ausführliche Veröffentlichung mit Wiedergabe der tabellarischen Protocolle über meine sämmtlichen Versuchsthiere, wie ich sie bei Gelegenheit dieses Vortrages schon demonstrirt habe, wird in nächster Zeit in der Zeitschrift für klinische Medicin erfolgen, sobald die Versuche und Untersuchungen definitiv beendigt sind.

stimmt erwartend — diese Thiere später zu serumtherapeutischen Versuchen nach der von Herrn Dr. Blumenthal und mir bei Scharlach und Masern erprobten Methode[1]) zu benutzen gedachte; im Laufe der Untersuchung haben sie sich aber als ungeeignet erwiesen: es leben zwar noch fast alle immunisirten und tuberculös inficirten Kaninchen, aber ebenso auch fast alle Controlthiere, die übrigen sind intercurrenten Krankheiten, meist Phlegmonen nach Bisswunden oder Magendarmaffectionen erlegen, beide Gruppen ohne tuberculös geworden zu sein. Ich kann mich daher im Folgenden auf die Mittheilung der Versuche mit Meerschweinchen beschränken.

Die Tuberculininjectionen zum Zwecke der Immunisirung wurden anfangs mit kleineren Dosen, 0,02—0,04 mgr T. R.[2]), später, den Angaben Koch's entsprechend, gleich mit 2—3, ja 5 mgr T. R. begonnen und in mässig schneller Folge auf 20—30 mgr T. R. gesteigert — 20 mgr T. R. ist die von Koch bei der Behandlung der menschlichen Tuberculose als Regel angegebene Höchstdosis —; weiter gestiegen wurde nicht, dagegen die erreichte Maximalmenge immer wiederholt. Die Injectionen wurden — abgesehen von etwas längeren Pausen im Juni und August — wöchentlich 1—2mal ausgeführt und wochenbis monatelang fortgesetzt, so dass bei einzelnen Meerschweinchen in einem Zeitraum von 3—8 Monaten Gesammtmengen von 150—200 mgr T. R. = 15—20 ccm neues Tuberculin mit einem Kaufpreis von 127—170 Mark pro Thier eingespritzt wurden. Sie wurden von den Thieren gut vertragen, die eingespritzte Flüssigkeit meist glatt resorbirt, nur 2mal unter mehreren Hunderten kam es zu einem Abscess an der Injectionsstelle (im Eiter mikroskopisch keine Tuberkelbacillen!). Die den Injectionen folgenden Fieberreactionen waren im Allgemeinen gering — die schwankende Eigentemperatur der Thiere setzt der kritischen Verwerthung der bei allen vorliegenden Temperaturmessungen grosse Schwierigkeiten entgegen —; im Ganzen habe ich den Eindruck gewonnen, dass sie bei intraperitonealer und intravenöser Einverleibung von T. R. am grössten, bei subcutaner Anwendung dagegen gering waren oder sehr oft ganz fehlten, aber auch hier meist deutlich hervortreten bei der ersten Injection nach geschehener Infection mit tuberculösem Material. Jedenfalls ist das Tuberculin als solches sehr wenig toxisch für Thiere, denn selbst eine Erstinjection von 20 mgr (Höchstdosis für den Menschen) beeinträchtigte die Munterkeit und Temperatur eines kleinen Meerschweinchens anscheinend gar nicht.

Der Behandlung der Thiere mit Tuberculininjectionen zu Immunisirungszwecken folgte die Infection mit virulentem tuberculösem Material. Dazu habe ich 7 verschiedenerlei Arten benutzt und dementsprechend 7 Versuchsreihen mit verschiedenem Infectionsmaterial durchgeführt, 3mal mit den Producten menschlicher Tuberculose, 2mal mit tuberculösen Thierorganen bez. Eiter, 2 Versuchsreihen mit Reinculturen von Tuberkelbacillen. Nach geschehener Impfung wurden die Thiere weiter mit T. R.-Injectionen behandelt. In jeder Versuchsreihe wurde dem vorher immunisirten und nachher weiter mit T. R. behandelten Thier ein mit derselben Infectionsdosis auf gleiche Weise injicirtes Controlthier zur Seite gestellt, in den späteren Reihen ausserdem ein drittes Thier, das zuerst inficirt und unmittelbar im Anschluss daran mit steigenden Dosen Tuberculin behandelt wurde; hat doch Koch noch Heilung tuberculöser Meerschweinchen erzielt, wenn nur die Behandlung mit T. R. 1—2 Wochen nach der Impfung eingeleitet wurde.

1) S. diese Wochenschrift 1897, No. 31.

2) Die Tuberculinmengen sind stets auf Milligramm Trockensubstanz berechnet angegeben. 1 ccm neues Tuberculin = 10 mgr Trockensubstanz T. R.

Bevor ich aber zur Mittheilung der Ergebnisse dieser Versuche übergehe, habe ich noch einen anderen Punkt zu besprechen, der ebenfalls in den Kreis dieser Untersuchung einbezogen wurde, die Frage nach dem event. Gehalt des neuen Tuberculins an pathogenen Keimen.

Von mehreren Untersuchern wurden in dem Tuberculin der ersten Monate verschiedenerlei Hefepilz- und Bacterienarten gefunden, darunter auch Tuberkelbacillen![1]) Ich wurde in dieser Beziehung aufmerksam, als ein Meerschweinchen, das nichts weiter als in der Zeit vom 3. V. bis 3. VII. drei intraperitoneale Injectionen von 1,0, 2,0 und 6,0 mgr T. R. erhalten hatte, am 28. VIII. starb, und die Obduction neben einem grossen Bluterguss in der Bauchhöhle (Milzruptur?) eine durch positiven Bacillenbefund erhärtete Tuberculose des Peritoneums, Mesenteriums, der Leber (Milz?) und der Lungen ergab! Da die Einspritzungen unter ganz aseptischen Cautelen gemacht waren, so kann ich mir diese Beobachtung kaum anders erklären, als dass in dem einverleibten Tuberculin virulente Tuberkelbacillen enthalten waren. Ebenso in einem zweiten Fall, wo ein Meerschweinchen vom 4. IX. bis 6. XI. 8 subcutane T. R.-Injectionen (zusammen 59 mgr) nur zu Immunisirungszwecken erhielt, am 17. XI. starb und bei der Obduction das typische Bild der Impftuberculose (Verkäsung der Inguinaldrüsen (Tub.-Bac. +), Tuberculose der Milz, Leber, Mesenterialdrüsen und Lungen) darbot! Nach diesen Erfahrungen wurde vom September v. J. an jede neue Sendung Tuberculin auf den event. Gehalt an virulenten Tuberkelbacillen dadurch geprüft, dass immer 1—2 Meerschweinchen (im Ganzen 7) davon eine oder mehrere grössere Dosen (3—15 mgr T. R.) intraperitoneal eingespritzt wurden. Von diesen Thieren leben jetzt (theilweise noch nach mehreren Monaten) 4 munter, 3 sind intercurrenten Krankheiten erlegen, ohne bei der Obduction eine Spur von Tuberculose gezeigt zu haben. In gleichem Sinne glaube ich die Thiere verwerthen zu können, welche zu Immunisirungszwecken längere Zeit subcutan mit T. R. behandelt waren und, ehe sie einer experimentellen Infection unterworfen wurden, an anderen Krankheiten starben (4 Meerschweinchen und 4 Kaninchen); auch bei ihnen fand sich keine Tuberculose.

Ich kann aus diesen Beobachtungen nur den Schluss ziehen, dass zwar thatsächlich in dem neuen Tuberculin in ein oder zwei Fällen — soweit es sich hat nachträglich feststellen lassen, handelt es sich wahrscheinlich bei beiden um die Sendung mit dem Herstellungsdatum vom 15. Juni — virulente Tuberkelbacillen enthalten gewesen sind, dass aber spätestens seit September v. J. dieses nicht mehr der Fall ist, und deshalb die in dieser Beziehung gegen die Tuberculinbehandlung geäusserten Befürchtungen zur Zeit ganz unbegründet sind. Damit stimmen auch meine bacterioskopischen Untersuchungen überein: In dem Tuberculin vom 23. IX. wurden durch das Culturverfahren nur noch einige Staphylokokken nachgewiesen, in demjenigen vom 6. XI. in 6 Röhrchen eine einzige solche Colonie (vielleicht eine Verunreinigung aus der Luft beim Ueberimpfen), dasjenige vom 3. I. 98 war vollkommen steril!

Was nun die Resultate der erwähnten 7 Versuchsreihen anlangt, in denen mit T. R. vor- und nachbehandelte Thiere auf ihre Immunität gegen experimentelle Tuberculose-Infection geprüft wurden, so kann ich darüber hier nur zusammenfassend berichten und wegen der Einzelheiten auf die demnächst beabsichtigte genaue protocollarische Veröffentlichung der Versuche verweisen.

In dem ersten Versuche diente als tuberculöses Infections-

1) Vergl. Schröder, Münch. med. Wochenschr. 1897. No. 29.

material die durch Quinke'sche Lumbalpunction gewonnene Spinaflüssigkeit eines auf der Klinik behandelten Falles von tuberculöser Meningitis; dieselbe enthielt im mikroskopischen Präparat ganz vereinzelte Tuberkelbacillen; von ihr erhielten 2 Meerschweinchen je 4,5 ccm intraperitoneal eingespritzt; das eine, welches vor der Infection in 32 Tagen 5,62 mgr T. R., nach derselben in 50 Tagen 13,0 mgr T. R., im Ganzen in 82 Tagen 18,62 mgr T. R. erhalten hatte, starb 69 Tage nach der Infection; die Obduction ergab hochgradige allgemeine Tuberculose (von Drüsen, Netz, Milz, Leber, Lungen)! Das Controllthier war schon vorher, 6 Tage nach der Impfung, aber nicht an Tuberculose, sondern an einem pneumonischen Infiltrat zu Grunde gegangen.

In der zweiten Versuchsreihe wurde das Sputum eines tuberculösen Menschen zu Infectionszwecken verwandt; dasselbe enthielt reichliche, stellenweise in körnigen Partikelchen ganze Rasen ausserordentlich vieler Tuberkelbacillen; einige Ballen davon wurden in sterilem Wasser wiederholt abgespült, in steriler Bouillon verrieben, und von dieser zwei Meerschweinchen je 1,0 ccm subcutan einverleibt. Von denselben hatte das eine vorher in 26 Tagen 8,0 mgr T. R. erhalten und wurde nachher weiter 28 Tage lang mit 41,0 mgr T. R., im Ganzen in 54 Tagen mit 49,0 mgr T. R. behandelt; es starb 33 Tage nach der Infection an allgemeiner Impftuberculose. Das Controllthier verendete schon 13 Tage vorher; die Obduction ergab aber nur eine geringe Tuberculose von Drüsen und Milz; die Todesursache war wahrscheinlich nicht in dieser, sondern in einer Darmaffection (Futter!?) gelegen.

Die dritte Versuchsreihe ist noch nicht ganz abgeschlossen, da die Infection erst am 19. XII. vorgenommen wurde, und daher bei der Kürze der Zeit ein Theil der Thiere noch lebt. Als Impfmaterial diente wiederum Sputum vom Menschen, das mikroskopisch reichlich Tuberkelbacillen enthielt; ca $1\frac{1}{2}$ Ballen davon wurden wie oben gereinigt, in ca. 10 ccm Bouillon verrieben, und 0,5 und 1,0 ccm hiervon je zwei Meerschweinchen subcutan injicirt. Von diesen ist dasjenige zuerst — nämlich am 23. Tage nach der Infection mit 1,0 ccm — gestorben, welches am meisten Tuberculin erhalten hat, nämlich vor der Infection in 248 Tagen 113,48 mgr T. R., nach derselben in 11 Tagen 44,0 mgr T. R., zusammen in 259 Tagen 157,48 mgr T. R. (in einem Kaufwerth von ca. 133 Mark!)! Die Obduction ergab eine allgemeine Tuberculose höchsten Grades von fast allen inneren Organen. Das nicht behandelte Controlthier lebt zur Zeit (20 Tage später) noch, ist aber augenscheinlich schwer krank an Tuberculose. Umgekehrt ist von den 2 Thieren, welche 0,5 ccm Sputumverreibung erhielten, das Controlthier nach 24 Tagen an einer Tuberculose der Abdominalorgane zu Grunde gegangen, während das zweite Thier, dem vorher innerhalb von 31 Tagen 40,0 mgr T. R., nachher bis jetzt weiter 90 mgr T. R. einverleibt sind, augenblicklich (19 Tage später) noch lebt, aber so krank ist, dass es nach meinen Erfahrungen binnen kurzer Frist ebenfalls der Tuberculose erliegen wird.

Die vierte Art von Infectionsversuchen wurde mit tuberculösen thierischen Organen angestellt, nämlich mit der Verreibung von Leber und Milz eines an Tuberculose (namentlich der Bauchorgane) zu Grunde gegangenen Meerschweinchens in Bouillon (mikroskopisch ganz vereinzelte Tuberkelbacillen enthaltend; Anwendung subcutan, 0,3 ccm). Auch hier verendete das „Tuberculin-Thier" zuerst an Tuberculose, nämlich 101 Tag nach der Infection, nachdem es vor derselben innerhalb von 101 Tag 21,92 mgr T. R., nach derselben in 98 Tagen 66 mgr T. R., zusammen in 199 Tagen 87,92 mgr T. R. erhalten hatte! Die Obduction zeigte neben einer völligen Verkäsung der Inguinaldrüsen eine geringe Tuberculose der Bauchorgane, dagegen hochgradige Lungentuberculose mit ausgedehnten tuberculös-pneumonischen Infiltrationen. Von Koch, besonders auch von Spengler[1]) wird diese Art der Vertheilung der Impftuberculose für ein Zeichen der immunisirenden bezw. heilenden Wirkung des Tuberculins erklärt; in der vorliegenden Beobachtung scheint das deshalb nicht zutreffend zu sein, weil auch das nicht behandelte Controlthier ganz ähnliche Erscheinungen darbot. Letzteres lebte 40 Tage länger, ehe es einer allgemeinen Tuberculose unter vorwiegender Betheiligung der Lungen erlag!

Die nächste Reihe, bei der mit tuberculösem thierischen Eiter inficirt wurde, kann hier übergangen werden, weil aus äusseren Gründen nur Kaninchen als Versuchsthiere dienten und dieselben, wie oben ausgeführt, bisher wenigstens kein beweiskräftiges Ergebniss geliefert haben.

Um so grössere Bedeutung dagegen muss den zwei letzten Versuchsreihen beigemessen werden, in denen virulente Reinculturen von Tuberkelbacillen als Infectionsmaterial dienten, weil sie der von Koch geübten Versuchsanordnung im Wesentlichen entsprechen. Einmal (sechste Versuchsreihe) war es eine Cultur, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Stabsarztes Dr. Hormann vom hygienischen Institut hierselbst verdanke; von ihr wurden einige Oesen voll mit der Platinnadel entnommen und in ca. 4 ccm Bouillon verrieben: Davon erhielten 2 Meerschweinchen je 0,2 ccm subcutan eingespritzt: das eine, nicht behandelte, Controlthier starb schon 13 Tage später, wahrscheinlich an einer durch das Futter bedingten Darmaffection, jedenfalls aber ohne schon deutliche Spuren von Tuberculose zu zeigen; das zweite starb 37 Tage nach der Infection; es hatte vorher innerhalb von 162 Tagen 35,61 mgr T. R., nachher in 30 Tagen 47,0 mgr T. R., zusammen in 192 Tagen 82,61 mgr T. R. erhalten. Die Obduction ergab eine allgemein hochgradige Tuberculose von Inguinal-, Mesenterial-, Bronchialdrüsen, Milz, Leber und Lungen (letztere gering!).

Drei Thiere erhielten 0,1 ccm subcutan; das Controlthier starb 50 Tage nachher an allgemeiner Tuberculose, 3 Tage später folgte das „Tuberculinthier", das vor der Infection 5,0 mgr T. R., nach derselben in 46 Tagen 55,0 mgr T. R., zusammen in 63 Tagen 60,0 mgr T. R. erhalten hatte; Obductionsergebniss: Allgemeine Impftuberculose (speciell des Inguinal-, Mesenterial-, Bronchialdrüsen, Milz, Leber, Lungen (gering)); das dritte Thier, das erst nach geschehener Infection mit Tuberculin behandelt wurde und in 11 Tagen 7,0 mgr T. R. erhielt, war schon nach 13 Tagen verendet, wahrscheinlich in Folge einer Darmaffection, ohne makroskopisch Zeichen von Tuberculose aufzuweisen.

Endlich wurde 3 Thieren je 0,1 bezw. 0,2 ccm der Bacillenaufschwemmung intraperitoneal einverleibt: zuerst starb das „Tuberculinthier", das vor der Infection in 162 Tagen 29,32 mgr T. R., nachher in 17 Tagen 18,0 mgr T. R., zusammen in 179 Tagen 47,32 mgr T. R. erhalten hatte, und zwar am 18. Tage nach der Infection; 13 Tage später das nicht behandelte Controlthier, und endlich am 45. Tage dasjenige Thier, welches im Anschluss an die vorausgegangene Infection mit T. R. behandelt und zwar in 37 Tagen 33,0 mgr T. R. subcutan injicirt erhalten hatte: alle drei boten bei der Obduction gleichmässig das Bild allgemeiner Impftuberculse dar!

In der siebenten und letzten — wegen der Kürze der Beobachtungszeit (seit Mitte December) noch nicht ganz abgeschlossenen — Versuchsreihe endlich war es ebenfalls eine Tuberkelbacillen-Reincultur, und zwar eine äusserst virulente,

1) Zeitschrift für Hygiene. XXVI. Bd. 2. Heft. p. 325.

die zu Infectionszwecken diente. Dieselbe ist mir in dankenswerthem Entgegenkommen von Herrn Prof. Günther vom hygienischen Institut hier überlassen worden: 6 halbe Platinnadel-Oesen davon wurden in ca. 10 ccm steriler Bouillon verrieben und hiervon 0,1—0,2 ccm theils subcutan, theils intraperitoneal verimpft; zuerst starben die drei Thiere, welche 0,2 ccm in die Bauchhöhle eingespritzt erhalten hatten, und zwar alle drei im Laufe von 2 Tagen am 24. und 25. Tage nach geschehener Infection; alle drei zeigten bei der Obduction ohne wesentlichen Unterschied allgemeine Tuberculose der Abdominal-, geringe solche der Brustorgane, obgleich eines derselben (Controlthier) nicht behandelt war, dem zweiten im Anschluss an die Infection in 22 Tagen 34,0 mgr T. R. injicirt waren, und das dritte vor der Infection in 54 Tagen mit 49,0 mgr T. R., nach derselben in 22 Tagen mit 67,0 mgr T. R., zusammen innerhalb von 76 Tagen mit 116,0 mgr T. R. „immunisirt“ war!

Von den drei Thieren, welchen 0,2 ccm der Bacillenaufschwemmung subcutan verabreicht wurden, verendete das Controlthier schon nach 7 Tagen an einer Lungen-Darmaffection, noch ohne Zeichen einer allgemeinen Tuberculose; 20 Tage nachher folgten die beiden anderen, von denen das eine vor der Impfung in 78 Tagen 81 mgr T. R., nach derselben in 22 Tagen 80 mgr T. R., zusammen in 100 Tagen 161,0 mgr T. R. erhalten hatte (!), das zweite in unmittelbarem Anschluss an die Infection 22 Tage lang mit zusammen 32,0 mgr T. R. behandelt war! Die Obduction ergab bei beiden allgemeine Tuberculose mässigen Grades der Drüsen und Bauchorgane (Milz, Leber), keine bezw. geringe Lungentuberculose.

Die drei letzten Thiere endlich erhielten nur 0,1 ccm der bacillenhaltigen Bouillon subcutan eingespritzt; dasjenige, welches nach der Impfung innerhalb von 36 Tagen mit 87 mgr T. R. behandelt wurde, erlag nach 38 Tagen einer allgemeinen Tuberculose der Abdominalorgane; das zweite, das vor der Impfung 54 Tage lang mit 43,0 mgr T. R., nach derselben 42 Tage lang mit 164,0 mgr T. R. „immunisirt“ war, starb am 42. Tage, nachdem es innerhalb von 96 Tagen eine Gesammtmenge von 207 mgr T. R. (= 20 ccm Tuberculin für 175 Mark) erhalten hatte! Obductionsergebniss: Tuberculose der Bauchhaut, Inguinal-, Mesenterial-, Bronchialdrüsen, Milz, Leber, Netz, Lungen! Das nicht behandelte Controlthier lebt heute noch (wenige Tage später), ist aber augenscheinlich schwer tuberculös!

M. H.! Das Endergebniss dieser Versuchsreihen ist unerwartet aber ganz eindeutig! Wenn ich von allen Controlthieren, den vorzeitig an intercurrenten Krankheiten gestorbenen, den zur Beurtheilung ungeeigneten Thieren, z. B. allen Kaninchen, sowie von den noch nicht abgeschlossenen Versuchen absehe, bleiben noch immer 15 Meerschweinchen, bei denen das neue Tuberculin TR hätte seine immunisirende Kraft äussern müssen; bei der grossen Mehrzahl derselben glaubte ich nach der Koch'schen Veröffentlichung erwarten zu müssen, dass sie gegen Tuberculose vollkommen immunisirt seien, sodass jede Infection wirkungslos blieb, bei den übrigen, dass sie soweit geschützt seien, dass es höchstens zu einer geringen localen Drüsen-Tuberculose käme, zum mindesten aber ausgesprochene Heilungs- und Rückbildungsprocesse aufträten. Diese 15 Thiere sind aber im Gegentheil ausnahmslos an allgemeiner Impftuberculose zu Grunde gegangen, bei keinem einzigen konnten deutliche Heilungs- und Rückbildungsvorgänge constatirt werden; ja, wenn ich die Lebensdauer der betreffenden Thiere vergleiche, so sind im Durchschnitt die „Tuberculinthiere“ von den nicht behandelten Controlthieren überlebt worden!

Natürlich habe ich nach Ursachen dieses völligen Misserfolges, nach Fehlerquellen gesucht, aber bisher keine gefunden. Die zur Infection benutzten Mengen tuberculösen Materials bezw. Bacillen sind, soweit nach den bisherigen Veröffentlichungen ein Vergleich möglich ist, wahrscheinlich kleiner, jedenfalls nicht grösser als die von Koch angewandten. Die zu Immunisirungszwecken verabreichten Tuberculinmengen haben meist die zur Behandlung des an Körpergewicht etwa 250 Mal schwereren Menschen angegebene Höchstdosis von 20 mgr TR erreicht, ja überschritten, und sind als solche mehrmals wiederholt worden! Vielleicht könnte eine Ursache darin gelegen sein, dass die Immunisirung in zu grossen Pausen erfolgte, da wöchentlich meist nur einmal TR injicirt wurde; allein auch diesen Erklärungsversuch glaube ich abweisen zu können, da Koch selbst angiebt, dass die volle Immunität etwa 2—3 Wochen nach der Application grösserer Dosen eintritt.

Ich stehe daher vor einem grossen Räthsel und kann nur hoffen und wünschen, dass bald eine ausführliche Publication der Koch'schen Versuche zeigt, auf welcher Seite und wo ein Fehler vorliegt.

Die Möglichkeit, über dreiviertel Jahre lang diese sehr mühsamen und zeitraubenden Versuche durchführen zu können, verdanke ich zum grossen Theil der thätigen Unterstützung durch den damaligen Volontär-Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Lütje, dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank dafür aussprechen möchte.

II. Aus der I. medicin. Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber die Ergebnisse der Anwendung des neuen Koch'schen Tuberculins (T. R.) bei Lungentuberculose.

Bericht aus der Männerabtheilung der Klinik[1]).

Von

Stabsarzt Dr. **Huber**, Assistenten der Klinik.

M. H.! Meine Erfahrungen über die Anwendung des neuen Tuberculins beim Menschen stammen aus dem Sommer vorigen Jahres, aus einer Zeit, wo meine oben beschriebenen Thierversuche noch nicht vorlagen. Sie sind daher von deren Misserfolgen nicht beeinflusst, und ich beabsichtige sie auch hier ohne einen Vergleich mit jenen ganz in dem Sinne wiederzugeben, wie ich sie von damals in den Krankenblättern aufgezeichnet finde.

Im Ganzen wurden von mir seit dem 10. April v. J. 18 Fälle mit T.R behandelt, davon betrafen 4 Versuchsinjectionen bei Nicht-Tuberculösen, 15 Lungenschwindsüchtige. Die Ausführung der Einspritzungen geschah genau in der von Koch vorgeschriebenen Weise, das Tuberculin wurde in den erforderlichen Verdünnungen aus der Charité-Apotheke bezogen; die Injectionen wurden unter aseptischen Cautelen mit jedesmal frisch ausgekochter Spritze ausgeführt, und zwar jeden zweiten Tag, wenn nicht durch Temperatursteigerungen grössere Pausen erforderlich wurden. Begonnen wurde mit $^{1}/_{1000}$ mgr[2]) und so gesteigert, dass jede folgende Dosis das Doppelte der vorhergehenden enthielt; bei

1) Nach einem am 20. Januar cr. in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrag. Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Zeitschrift für klinische Medicin.

2) Die Dosen sind stets auf mgr Trockensubstanz (1 ccm Tuberculin = 10 mgr) T. R. berechnet angegeben.

höheren Dosen, von 1—5 mgr, wurde langsamer gestiegen, und von 10 mgr an wöchentlich nur einmal injicirt.

Nur bei 4 Patienten konnte die Cur nach der Koch'schen Vorschrift ganz oder wenigstens fast ganz durchgeführt werden, bei der Mehrzahl musste sie vorzeitig abgebrochen werden. Die grösste Zahl der Injectionen, welche bei jenen 4 erreicht wurde, betrug 17, 18, 21 und 25, die höchste Einzeldosis 10, 10, 25 und 30 mgr T.R. Im Ganzen wurden für einen Patienten verbraucht 38, 48, 82 und 198 mgr T.R (= ca 20 ccm Tuberculin für M. 170.—), und zwar in 34, 43, 68 und 103 Tagen.

Was nun die bei der Behandlung gemachten Beobachtungen anlangt, so kamen zunächst locale Reactionen an der Injectionsstelle bei fast allen Patienten vor, auch bei den Versuchsinjectionen Nicht-Tuberculöser; von Schmerzen, Röthung und Schwellung steigerten sich dieselben bis zu handtellergrossen Infiltrationen. Während sie bei ganz kleinen Dosen fehlten, waren sie bei ca. 0,01—0,03 mgr T.R meist gering, von 0,1—0,2 ab stärker, fehlten übrigens auch bei den Höchstdosen von 10—20 mgr öfters. Zweimal kam es zu Abscessen, die mikroskopisch Staphylokokken, keine Tuberkelbacillen enthielten. Im allgemeinen scheint es mir, dass die örtlichen Reactionen weniger vom Tuberculin als solchem als von seiner besonderen Darstellungsweise oder event. Verunreinigung, also vom Herstellungsdatum der gebrauchten Flüssigkeit abhängen; denn am häufigsten wurden sie vom April bis Juni v. J., später seltener beobachtet, ferner haben einzelne Patienten bei Wiederholung der gleichen oder auch stärkerer Dosen in ca. 8 tägigen Pausen beim ersten Mal ein geringes, beim zweiten Mal ein starkes, beim dritten Mal gar kein Infiltrat bekommen.

Von allgemeinen Reactionen ist das den Einspritzungen folgende Fieber die wichtigste. Keine einzige Cur, die ganz oder wenigstens grossen Theils durchgeführt werden konnte, verlief völlig fieberfrei. Selbst bei Nicht-Tuberculösen traten zweimal nach Einspritzung von 1,0 mgr T.R Temperatursteigerungen von 39,0—39,4° auf; bei Tuberculösen wurden bei schon vorgeschrittenen Fällen mitunter schon nach ganz kleinen Dosen erhebliche Temperatursteigerungen constatirt, meist aber erst bei mittleren Dosen; anscheinend noch geeignete, bisher fieberfreie Fälle zeigten mitunter bei grösseren Dosen ganz plötzlich hohe Temperaturen, z. B. einmal nach 4 mgr T.R 40,1° mit einem anschliessenden, 6 Tage lang dauernden Fieber. Bei ganz geeigneten, fieberfreien Fällen wurden manchmal schon bei 0,03—0,06 mgr, stärker bei grösseren Dosen von 10—20 mgr erhebliche Fiebersteigerungen gefunden, und selbst nach schon fast beendeter Cur bekam ein Patient jedes Mal, wenn in 8 tägigen Zwischenräumen die Injection von 20—30 mgr T.R wiederholt wurde, einen steilen Temperaturanstieg auf 38,2—39,8°, während er in den Zwischentagen vollkommen fieberfrei war. Auch von der Fieberreaction habe ich — ähnlich wie dies schon von Anderen, z. B. von Bussenius, beobachtet ist — den Eindruck gewonnen, dass sie ausser von der Höhe der T.R-Dosis augenscheinlich auch von dem Herstellundsdatum der betreffenden Flüssigkeit abhängig ist; so erhielt z. B. ein bisher ganz fieberloser Patient dreimal 10,0 mgr T.R, bei den bei deu ersten Malen blieb er ohne jede Temperatursteigerung, beim dritten Mal (nach 8 Tagen) bekam er 39,8°.

Abgesehen vom Fieber waren die Allgemeinerscheinungen (Mattigkeit u. s. w.) meist unbedeutend; nur einmal folgte bei einem vorgeschritteneren Phthisiker nach 0,5 mgr T.R unter Schüttelfrost und Temperatursteigerung bis 40,0° ein schwerer Collaps mit hochgradiger Athemnoth und Herzschwäche. Mitunter war der Husten nach den Einspritzungen vermehrt, einige Male Spuren von Blut im Auswurf. Von besonderen Erscheinungen verdient hervorgehoben zu werden, dass während der Tuberculinbehandlung bei einem Asthmatiker die Anfälle viel seltener wurden, dagegen zweimal kurze Anfälle von hämorrhagischer Nephritis auftraten (P. hatte vor der Tuberculincur schon einmal einen solchen).

Was die Ergebnisse der Behandlung betrifft, so werden dieselben am besten aus einer ganz kurzen Betrachtung der einzelnen Fälle hervortreten. Abgesehen von 4 Nicht-Tuberculösen befinden sich darunter 5 vorgeschrittenere Schwindsüchtige, die von vornherein zu einer erfolgreichen Durchführung der Cur kaum Aussicht mehr boten, aber versuchsweise und sehr vorsichtig, meist nur ganz kurze Zeit hindurch, einige Tuberculininjectionen erhielten. Es folgen 2 zweifelhafte, anscheinend noch geeignete Fälle, die auch nur kurze Zeit behandelt wurden, endlich 7 Fälle, die nach den Angaben Koch's und den bisher vorliegenden Veröffentlichungen als für die Tuberculinbehandlung gut geeignet angesehen werden müssen; bei 3 von ihnen wurde die Cur schon vorzeitig abgebrochen, bei 4 ganz oder wenigstens fast ganz durchgeführt.

Versuchsinjectionen bei Nichttuberculösen wurden an 4 Fällen gemacht, einem Neurastheniker, einem Tabiker, einem Herzkranken und einem Patienten, der Influenza und acute Encephalitis überstanden hatte, und zwar meist je 5 bis 6 Einspritzungen mit einer Dosis von $^1/_{250}$—1,0 mgr T. R. Abgesehen von der Thatsache, dass auch bei ihnen, wie schon oben erwähnt, den Einspritzungen schmerzhafte Infiltrationen und einzelne Temperatursteigerungen folgten, verdient vielleicht noch Erwähnung, dass der Tabiker nach den letzten Injectionen über Steigerung der lancinirenden Schmerzen in den Beinen klagte und während der Behandlung in 14 Tagen 8 Pfund an Gewicht verlor, während sein Körpergewicht sonst dauernd constant war.

Zu den vorgeschrittenen, kaum noch geeigneten Fällen gehören zwei, die im Laufe der Tuberculinbehandlung starben; zunächst ein Mann, der mit einer starken Infiltration der ganzen rechten Lunge, unregelmässigem Fieber und Abmagerung zur Aufnahme kam und in 13 Tagen 7 Injectionen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_{16}$ mgr T. R. erhielt; er starb, ohne dass das klinische und pathologisch-anatomische Bild irgend einen Einfluss des Tuberculins in gutem oder schlechtem Sinne erkennen liess.

Der zweite Patient war mit diffusem Katarrh beider Lungen sowie Infiltration beider Oberlappen, einer tuberculösen Caries des Mittelohrs und einer acuten Rheumatoiderkrankung der Gelenke in die Klinik gekommen, war aber schon über 3 Wochen fieberfrei und gebessert, als er am Tage vor Beginn der Tuberculinbehandlung eine Temperatursteigerung bis 38,5° bekam. In den nächsten Tagen wurden nur 3 Injectionen von $^1/_{1000}$, $^1/_{1000}$ und $^1/_{250}$ T. R. gemacht. Diesen folgten acute Fiebersteigerungen bis auf 39,7 und anschliessend trotz Aussetzen des Tuberculins tagelanges Fieber, rapider Verlauf, fortschreitende Einschmelzung der Spitzenfiltration, Verfall, und 11 Tage nach der letzten Einspritzung Exitus letalis. Wenn auch hierdurch der Eindruck hervorgerufen wurde, dass das rapide Fortschreiten des Processes die Folge der Tuberculin-Einspritzungen war, so erscheint doch diese schädliche Wirkung deshalb nicht sicher bewiesen, weil schon am Tage vorher eine mässige Temperatursteigerung begonnen hatte.

Ein dritter, bis dahin fieberloser Patient mit mässiger Infiltration und Katarrh beider Lungen erhielt innerhalb von 17 Tagen 9 Injectionen von Tuberculin von $^1/_{500}$ bis $^1/_2$ mgr; nach der letzten trat unter einer Temperaturerhöhung auf 40,0° der oben erwähnte Collaps auf, so dass die weitere T. R.-Behandlung aufgegeben wurde. Der Lungenbefund war unverändert; in den nächsten Wochen wechselnd unregelmässiges Fieber, später wochenlang normale Temperaturen, nach 6 Monaten tödtlicher Ausgang an vorgeschrittener Lungenphthise.

2

Der nächste Fall mit starker Spitzeninfiltration (Caverne) und etwas Fieber erhielt nur 2 T. R.-Injectionen, verweigerte wegen Schmerzen die Fortsetzung und wurde 12 Wochen später in fast unverändertem Zustande ungeheilt entlassen.

Auch bei dem fünften Patienten, der bei der Aufnahme Abmagerung, eine starke Infiltration der rechten Lunge und meist abendliches Fieber geringen Grades aufwies, war eine Wirkung der innerhalb von 17 Tagen ausgeführten Tuberculininjectionen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_4$ mgr weder auf das Allgemeinbefinden, noch auf das Fieber, noch auf den Lungenbefund, noch auf den Bacillengehalt des Auswurfs nachzuweisen.

Bei den zweifelhaften, anscheinend noch geeigneten Fällen musste die Cur, wie erwähnt, stets vorzeitig abgebrochen werden. Der eine von ihnen verweigerte schon nach 3 Einspritzungen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_{216}$ mgr T. R. die Weiterbehandlung, er wurde in unverändertem Zustande entlassen.

Der zweite, der eine starke Infiltration im rechten Mittel- und Unterlappen, eine geringe in der rechten Lungenspitze darbot, ohne Fieber, erhielt innerhalb von 21 Tagen 10 Injectionen von $^1/_{500}$ bis 4 mgr T. R. Der letzten folgte, nachdem der Verlauf bisher fieberlos gewesen war, eine Temperatursteigerung auf 40,1° und anschliessend daran 6 Tage lang Fieber, sodass mit der T. R.-Behandlung aufgehört wurde. Während derselben wurden vereinzelte Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden, die vorher fehlten, dass Allgemeinbefinden war im ganzen unverändert, ebenso der Lungenbefund rechts, dagegen links hinten unten Zeichen geringen Katarrhs aufgetreten; trotzdem 11 Pfund Gewichtszunahme!

Zu den augenscheinlich gut geeigneten Fällen, die aber der Tuberculinbehandlung nur kürzere Zeit unterzogen wurden, rechne ich zunächst einen Patienten, bei dem es während der kurzen Beobachtungsdauer überhaupt zweifelhaft blieb, ob es sich nicht um eine schon ausgeheilte alte Tuberculose, gar nicht um einen bestehenden frischen Process handelte. Er erhielt nur 2 Einspritzungen, auf die keinerlei Reaction erfolgte; Bacillen wurden nicht gefunden.

Der zweite Fall, H., wies nur eine ganz geringe Infiltration der rechten Spitze auf, er war seit Monaten fieberfei, im Auswurf nie Bacillen; er erhielt innerhalb von 17 Tagen 9 Injectionen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_4$ mgr T. R.; nach den 4 letzten Injectionen traten jedesmal, und zwar immer erst am Tage nach der Injection, Fiebersteigerungen bis 38,6 und 39,2 auf. Patient verweigerte die Weiterbehandlung. Nach Aussetzen von T. R. war er wieder dauernd fieberfrei, er glaubte selbst durch das Tuberculin gebessert zu sein, auch schien die Dämpfung über der rechten Lungenspitze sich etwas verkleinert zu haben, sonst war der Zustand unverändert; er wurde gebessert entlassen.

Der dritte, R., befand sich seit December 1894 ununterbrochen auf der Klinik; er hatte damals eine schwere rechtsseitige Pleuritis durchgemacht, welche 4 Monate lang mit dauernd hohem Fieber verlief, im Frühjahr 1896 war ein Nachschub erfolgt; seit einem ganzen Jahr aber war Patient dauernd fieberfrei und wies nur die Zeichen einer ausgedehnten Pleuraschwarte auf. Im Januar 1897 waren zum ersten Mal Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden; im April erhielt er in 19 Tagen 8 Tuberculininjectionen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_8$ mgr. Auf die Weiterbehandlung musste verzichtet werden, da Patient von einem Urlaub nicht in das Krankenhaus zurückkehrte; sein Allgemeinbefinden wie sein Lungenbefund war während der Behandlung unverändert geblieben.

Eine entscheidende Bedeutung kommt vor allem den 4 Fällen zu, welche für die T. R.-Behandlung von vorneherein gut geeignet waren und diese auch ganz oder wenigstens fast ganz durchgeführt haben.

Zunächst ein Silberschmied, der seit August 1895 ununterbrochen wegen schwerer Asthmafälle, Emphysem und Bronchitis auf der Klinik behandelt wurde; er war während der ganzen Zeit stets fieberlos; im Januar 1897 wurde eine geringe Infiltration des rechten Lungenoberlappens und zum ersten Male reichlich Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden. Im April begann die Behandlung mit Tuberculin; dieselbe wurde 103 Tage lang fortgesetzt, und zusammen 25 Injectionen von $^1/_{1000}$ bis 30 mgr T. R. (im Gangen 138 mgr T. R. für ca. 170 Mark) verabreicht; den letzten Einspritzungen folgte, trotzdem sie nur alle Wochen einmal gemacht wurden, die Dosis fast gleich blieb (3mal 20, je 1mal 19, 26 und 30 mgr T. R.) immer eine acute Temperatursteigerung bis 39,8 bei sonst völlig fieberlosem Verlauf. Im Ganzen nahm das Gewicht während der Behandlungszeit um 2 Pfund zu, der allgemeine Ernährungszustand war vielleicht etwas gebessert, der Lungenbefund fast völlig unverändert, eine Kehlkopftuberculose deutlich hervorgetreten. Die Bacillen im Auswurf waren zeitweise colossal vermehrt, im Ganzen am Schluss etwas vermindert. Patient befindet sich jetzt, 6 Monate später, noch in Behandlung, er ist wieder vollkommen fieberfrei, sein Lungenbefund ziemlich unverändert, im Auswurf dauernd reichlich Bacillen.

Ganz ähnliche Krankheitserscheinungen führten den zweiten Patienten auf die Klinik. Derselbe wies die Zeichen eines Emphysems, diffuser chronischer Bronchitis mit Asthmaanfällen, ausserdem aber eine geringe Infiltration des linken Oberlappens, im Auswurf Tuberkelbacillen und elastische Fasern auf. Er wurde 43 Tage lang mit 18 Injectionen T. R., von $^1/_{1000}$ bis auf 10,0 mgr steigend, zusammen mit 48,423 mgr behandelt, u. zw. bei dauernd fieberlosem Verlauf; nur der letzten Einspritzung von 10,0 mgr folgte, obgleich dieselbe Dosis vorher schon zweimal ohne jede Reaction ertragen war, eine Temperatursteigerung auf 39,3°! Daraufhin verweigerte er die Fortsetzung der T. R.-Cur, blieb aber noch 6 weitere Wochen in Beobachtung. Im Ganzen nahm er 11 Pfund an Gewicht zu, die Dämpfung über der Lunge wurde anscheinend kleiner und weniger intensiv, die Rasselgeräusche verschwanden, so dass er, obgleich noch immer vereinzelte Tuberkelbacillen im Auswurf sich fanden, wesentlich gebessert in eine Heimstätte entlassen wurde. — Allein 2 Monate später kam er wieder, halb verhungert (27 Pfund Gewichtsabnahme seit seiner Entlassung), mit den Zeichen einer Speiseröhrenstrictur (Carcinom des Oesophagus) und starker tuberculöser Lungenoberlappen-Infiltration links; er musste mittelst Sonde gefüttert werden; nach kurzem Verlauf brach der Speiseröhrenkrebs in die Lunge durch, es folgte Gangrän derselben und unter hohem Fieber zunehmender Verfall und tödtlicher Ausgang. Die Obductionsdiagnose lautete (auszugsweise): Carcinoma ulceros. oesophagi perforans. Phthisis cavernosa pulmon. Tuberculosis miliaris pulmonum et hepatis. Also Miliartuberculose, nachdem wenige Monate vorher anscheinend mit recht gutem Erfolg eine Tuberculincur durchgemacht war!!

Der dritte Patient kam wegen eines ziemlich grossen serösen Pleuraexsudates bei dauerndem, aber mässigem Fieber zur Aufnahme. Nachdem durch eine Punction Erleichterung geschaffen war, wurde er innerhalb von 21 Tagen 11 Injectionen von $^1/_{500}$—1,0 gr T. R. unterzogen: das Exsudat blieb ziemlich unverändert, ebenso auch das Fieber. Nachdem aber die T. R.-Behandlung unterbrochen wurde, sank die Temperatur von demselben Tage ab und blieb dauernd unter der Fiebergrenze. Die Pleurapunction wurde einmal wiederholt, 1 Monat nach dem Aussetzen der T. R.-Injectionen wurden zum ersten Mal, u. zw. reichlich, Tuberkelbacille nim Auswurf gefunden, 6 Wochen nachher eine zweite Periode von Tuberculineinspritzungen begonnen,

wobei innerhalb von 47 Tagen 10 Injectionen von 1/4—25 gr T. R. ausgeführt wurden; im Ganzen hat Pat. — die Zwischenpause abgerechnet — in 68 Tagen 21 Injectionen von zusammen 81,78 mgr T. R. erhalten. Der Verlauf war fieberlos, nur traten nach den letzten 3 Einspritzungen vorübergehende Temperatursteigerungen, 38,5—39,8°, auf; fortschreitende Besserung, Abnahme des Bacillengehaltes des Auswurfes. 6½ Wochen später wurde Pat. mit einer Pleuraschwarte, ohne jedes Anzeichen eines floriden tuberculösen Herdes, ohne Husten, ohne Auswurf (deshalb keine Tuberkelbacillen mehr) wesentlich gebessert, vielleicht geheilt nach einer Heimstätte entlassen.

Der letzte Patient endlich hatte früher angeblich 4mal Lungenentzündung überstanden. Bei seiner Krankenhausaufnahme, die wegen geringer Hämoptoe erfolgte, wies er bei sonst gesundem Aussehen und ganz fieberlosem Zustand die Zeichen einer geringen Verdichtung im linken Lungenober- und Unterlappen sowie Tuberkelbacillen im Auswurf auf. Er erhielt innerhalb von 35 Tagen 17 Injectionen, von 1/1000 mgr T. R. ansteigend bis auf 10,0 mgr, zusammen 38,023 mgr T. R., sodann verweigerte er die Fortsetzung der Einspritzungen. Nur der letzten Injection von 10,0 mgr folgte eine deutliche febrile Temperatursteigerung auf 38,6, doch klagte Pat. nach den stärkeren Dosen jedesmal über Mattigkeit und Uebelbefinden. 3 Wochen später wurde er gebessert entlassen: 8 Pfund Gewichtszunahme, die physikalischen Zeichen der Verdichtung über der linken Lunge waren fast verschwunden, dagegen auch die rechte Lunge verdächtig geworden, wenngleich nirgends Zeichen eines floriden Processes bestanden. Tuberkelbacillen fanden sich aber vereinzelt auch bei der Entlassung noch im Auswurf.

Wenn ich zum Schluss die Endresultate dieser meiner Erfahrungen über die neue Tuberculinbehandlung der Phthisiker kurz zusammenfasse, so liegt unter 5 vorgeschrittenen, von vornherein einen Erfolg kaum mehr versprechenden, versuchsweise und nur kurze Zeit mit T. R. behandelten Fällen in zweien die Möglichkeit — indessen auch kein sicherer Beweis dafür — vor, dass die Behandlung ihnen wesentlich geschadet hat; in dreien war kein deutlicher Einfluss erkennbar. — Von den 2 zweifelhaften, anscheinend zur T. R.-Behandlung noch geeigneten, aber nur kurze Zeit derselben unterzogenen Patienten blieb das Befinden im Ganzen unverändert. Von 3 gut geeigneten Fällen, bei denen aber die Cur vorzeitig abgebrochen wurde, wurde einer wohl ein wenig gebessert, zwei blieben unverändert; endlich von den 4 Kranken, die nach allem für die Tuberculinbehandlung als recht geeignet bezeichnet werden mussten, dieselbe auch ganz oder wenigstens fast ganz durchgeführt haben, blieb einer unverändert, ein zweiter wurde fast geheilt, aber nur ganz vorübergehend (später Miliartuberculose!), die zwei letzten wesentlich gebessert. Im Ganzen habe ich aus diesen, für ein definitives Urtheil vielleicht noch zu wenig zahlreichen Beobachtungen den Eindruck gewonnen, dass durch die Behandlung mit dem neuen Tuberculin bei vorsichtiger Anwendung und sorgfältger Auswahl der Fälle nach den Koch'schen Angaben zwar kein Schaden gestiftet, aber auch keine die bisher bei Lungentuberculose erreichten Resultate der Krankanhausbehandlung wesentlich überragenden, specifischen Heilerfolge erzielt wurden.

III. Aus der I. medicin. Universitätsklinik in Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber die Ergebnisse der Anwendung des neuen Koch'schen Tuberculins (T. R.) bei Lungentuberculose.

Bericht aus der Frauenabtheilung der Klinik[1])

Von

Stabsarzt Dr. **Burghart**, Assistent der Klinik.

Die Empfehlung Koch's[2]), das Tuberculin R als das beste Mittel seiner Art zur specifischen Behandlung der Tuberculose bei Menschen anzuwenden, hatte zur Folge, dass es seit Mitte April 1897 in ziemlich ausgedehntem Maasse auf der Frauenstation der I. medicinischen Klinik zur Erprobung kam. Injicirt wurde unter aseptischen Cautelen mit einer ausgekochten, nur aus Glas, Asbest und Metall bestehenden Pravazspritze. In der Regel wurde der Koch'sche Modus befolgt unter Herabsetzung der Anfangsdosis auf etwa 1/1000 mgr Trockensubstanz und unter Berücksichtigung auftretender stärkerer Reactionen bei Bemessung der folgenden Gaben. Die niedrigste überhaupt verabfolgte T.R-Menge betrug 2/10000 mgr. Die Einspritzungen erfolgten jeden 2. Tag im Allgemeinen dann, wenn die etwaige fieberhafte Reaction bis dahin abgeklungen war und das Allgemeinbefinden die Injection unbedenklich erlaubte, grosse Dosen wurden 1—2mal wöchentlich gegeben. Die Injection fand anfangs entweder am Rücken oder an einem Arm, später ausschliesslich am Rücken statt, nachdem die Beobachtung gelehrt hatte, dass am Arm die Einspritzungen ausgedehnte Weichtheilschwellung zur Folge haben können, während am Rücken nur unbedeutendere Infiltrate auftreten, die ohne Behandlung zurückgehen, während in 2 Fällen Suspension des Armes erforderlich geworden war. Die Infiltrate am Rücken konnten mitunter bis zur Dauer einer Woche nachgewiesen werden, sie waren bei grösseren T.R-Dosen immer mässig druckempfindlich und spontan schmerzhaft, störten aber das Allgemeinbefinden niemals in irgend erheblicher Weise. Abscessbildung wurde einmal beobachtet und zwar bei einer Frau, welche 12 Einspritzungen erhalten hatte zwecks Erprobung etwaiger Wirkung des Tuberculins R bei einer Nichttuberculösen. Die Kranke, die wegen einer Gallensteinkolik aufgenommen war, verliess nach der 12. Injection die Anstalt, stellte sich aber 4 Wochen später wieder vor, weil sie die allmähliche Entstehung einer etwas schmerzhaften Geschwulst an der Stelle der letzten Einspritzung beobachtet hatte. Es fand sich daselbst ein ausgesprochen kalter Abscess von 5 cm Durchmesser. Der mittelst Probepunction aseptisch entnommene Eiter war nach dem Ergebniss der Impfungen auf Agar sonst steril, enthielt aber gut färbbare Tuberkelbacillen intacter Form. Letztere müssen durch Vermittlung des Tuberculins unter die Haut gelangt sein. Ob die Bacillen noch infectiös waren, habe ich nicht geprüft.

Was die Reactionserscheinungen betrifft, so waren die beobachteten fast nur solche, welche auch von anderer Seite gesehen sind. Die Zeichen der localen Reaction bestanden in Vermehrung des Hustens, des Auswurfs und in Brustschmerzen. Eine Kranke hatte Auswurf stets nur im Stadium der Reaction. Zeichen allgemeiner Reaction waren Fieber, Kopfschmerz, reissende Schmerzen in den Gliedern, Zittern, Ohrensausen, Schweiss, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerz, Durchfall,

1) Nach einem am 20. Januar 1898 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrage.

2) Deutsche medic. Wochenschr., 1897, No. 14.

Angstgefühl. Das Fieber erreichte nur in Ausnahmefällen 40°, war meist erheblich niedriger. Hohes Fieber verband sich nicht ungern mit Schüttelfrost, nicht selten trat Frost auch bei geringerem Fieber ein. Recht oft waren Zeichen allgemeiner Reaction vorhanden, ohne dass der Kranke fieberte. Besonders häufig war unter solchen Umständen Kopfschmerz das Zeichen der Allgemeinreaction. Ueberhaupt scheint das Nervensystem besonders leicht durch die Einspritzungen angegriffen zu werden, wie die Erscheinungen des Kopfschmerzes, von Angstzuständen und dergl. beweisen; in einem Falle, welcher eine Kranke betrifft, die vor einiger Zeit eine Psychose im Wochenbett überstanden hatte, traten im Stadium der Reaction Hallucinationen ein, welche nur langsam wieder verschwanden. Die Reaction folgte der Einspritzung in der Regel nach einigen Stunden, selten bereits nach einer Stunde, ziemlich oft dagegen erst am nächsten Tage. Sie währte meist mehrere Stunden, häufig aber 2 Tage, selten länger. Die Störung des Allgemeinbefindens war oft bedeutend hartnäckiger als das Fieber, besonders neigten das etwaige Mattigkeitsgefühl und die Appetitlosigkeit zur Persistenz. Solche Reactionen, welche ich „unmotivirte" nennen möchte, d. h. Reactionen unvermutheter Prägnanz nach im Verlauf der Cur gegebenen Dosen, welche nicht wesentlich höher oder nicht höher oder gar geringer sind als die zuletzt verabreichten, sind auch von mir beobachtet worden. Nicht immer traf hierbei die von Bussenius[1]) gegebene Erklärung des verschiedenen Alters des betreffenden Tuberculinpräparates zu. Ich glaube, dass in derartigen Fällen eine Cumulation zweier oder mehrerer Tuberculindosen vorliegen mag, die dadurch zu Stande kommt, dass die Infiltration an der oder den letzten Einstichstellen die Resorption des Tuberculins verlangsamt, so dass noch ein Depot von Tuberculin unter der Haut vorhanden ist, wenn die Einspritzung, welche die Reaction im Gefolge hat, vorgenommen wird. Die auch von uns mitunter wahrgenommene Hyperämie der letzten Einstichstellen, welche unter dem Einfluss einer neuen Injection zu Stande kommt, bedingt zudem vielleicht plötzlich schnellere Resorption der noch vorhandenen Tuberculin-Depots, daher möglicherweise unter solchen Umständen eine ungewollt grosse Tuberculinmenge den Körper auf einmal überschwemmt. Es mag auch der Umstand, dass die Reaction nicht selten erst am Tage nach der Injection beginnt, in Verlangsamung der Resorption seine Ursache finden.

Das Körpergewicht der längere Zeit mit Tuberculin R. behandelten Kranken litt unter der Cur im Allgemeinen nicht, vorausgesetzt, dass nicht bereits allzu vorgeschrittene Tuberculose vorlag. Mitunter nahm zwar das Gewicht im Verlaufe der Cur eine kurze Zeit ab, hob sich aber bald wieder, und meist noch während der Cur, auf die ursprüngliche Höhe. Einzelne Kranke hatten bei Beendigung der Cur an Körpergewicht gewonnen. Nachstehend berichte ich kurz im Speciellen über die Resultate der Anwendung des T. R. an verschiedenen Categorien von Patienten, und zwar erstens über das Ergebniss von Probeinjectionen bei Tuberculösen und Nicht-Tuberculösen, zweitens über das Resultat der Anwendung des T. R. zu Curzwecken bei den Koch'schen Anforderungen nicht mehr entsprechenden Phthisen, drittens über die Erfolge der T. R.-Cur bei a priori für diese geeignet Erscheinenden. Ein ausführlicherer Bericht wird in der Zeitschrift für klinische Medicin gegeben werden.

I. Probeinjectionen.

a) Tuberculöse Kranke.

Injicirt wurden 5 Patienten, 2 mitunter fiebernde, 3 fieberfreie. Bei der einen Kranken der ersten Categorie schien $^{12}/_{10000}$ mgr subjective und objective Reaction hervorzurufen, nachdem 2 Tage zuvor $^{10}/_{10000}$ mgr gut vertragen waren. Die zweite reagirte auf $^{1}/_{1000}$ mgr, auf die zweite Injection von $^{4,2}/_{1000}$ nicht. Von den drei Fieberfreien beantwortete die eine, welche zuvor auf 0,00045 altes Tuberculin deutlich, aber mässig reagirt hatte, die Einspritzung von $^{1}/_{500}$ mgr T. R. mit zweitägiger heftiger Reaction. In der Zwischenzeit zwischen beiden Einspritzungen hatte Pat. einen acuten Gelenkrheumatismus überstanden, der sie etwas im Allgemeinbefinden herunterbrachte. Die zweite reagirte auf die ersten Injectionen von $^{1}/_{1000}$ und $^{1}/_{500}$ mgr mit geringem Fieber, auf die folgenden von $^{1}/_{250}$ und $^{1}/_{100}$ mgr nicht. Die dritte zeigte auf die einzige Injection von $^{1}/_{500}$ mgr keine Reaction.

b) Nicht-Tuberculöse.

7 Kranke, 1 mitunter fiebernde, 6 dauernd fieberfreie. Erstere litt im Anschluss an ein conamen suicidii an grande hystérie, fieberte oft, aber in dem halben Jahr, welches sie bereits in der Anstalt zugebracht hatte, als die Einspritzungen begonnen wurden, selten bis 38°, nie höher als 38,1°. Nach den drei ersten Einspritzungen von $^{1}/_{1000}$, $^{1}/_{500}$ und $^{1}/_{250}$ mgr lag die Temperatur jedesmal höher, zwischen 38,2 und 38,5; nach der 5. Injection ($^{2}/_{100}$ mgr) reagirte Patientin Tags darauf mit 39°, desgleichen nach der 7. Einspritzung ($^{96}/_{1000}$ mgr) unter Frost. Die 8. Injection ($^{92}/_{1000}$ mgr) war die letzte und verlief ohne deutliche Reaction.

Unter den fieberfreien Patienten befindet sich zunächst eine Kyphoskoliotische mit chronischer trockner Pleuritis und diffusem Bronchialcatarrh und eine Myxoedematöse; sie vertrugen $^{12}/_{10000}$ und $^{24}/_{10000}$ mgr bezw. $^{1}/_{500}$ mgr ohne Beschwerden. Die dritte litt an disseminirtem Carcinom der Bauchhöhle; auf $^{1}/_{1000}$ mgr keine, auf $^{1}/_{500}$ und $^{1}/_{250}$ mgr leichte fieberhafte Reaction. Bei der vierten Kranken, einer Bleichsüchtigen, die $^{1}/_{1000}$ und $^{1}/_{500}$ mgr erhielt, zeigte sich nach der zweiten Gabe Kopfscherz. Die fünfte Kranke, die anamnestisch Zeichen aufwies, die auf Tuberculose deuteten, in der Anstalt aber nur den Befund von Bleichsucht und acutem Bronchialcatarrh zeigte, erhielt in 21 Tagen 10 Injectionen von $^{1}/_{1000}$ bis $^{64}/_{100}$ mgr. Die letzte Einspritzung löste geringe fieberhafte Reaction aus. Die sechste Patientin, wegen Icterus nach Gallensteincolik in der Anstalt, ist diejenige, bei welcher der oben erwähnte Abscess auftrat. Sie erhielt in 25 Tagen 12 Einspritzungen von $^{1}/_{1000}$ bis 5 mgr. Nach der 2. Injection traten Leibschmerzen und Durchfälle auf, die sich erst nach 10 Tagen, während deren die Einspritzungen fortgesetzt wurden, verloren. Fieber trat nie ein.

Es folgt hieraus, dass auch Nicht-Tuberculöse schon auf ganz geringe Mengen Tuberculin R. reagiren können.

II. Tuberculincur bei fiebernden Phthisen.

1. Ludwig. 17 Jahr. Ziemlich ausgebreitete Dämpfung rechts oben, geringe an der linken Spitze. Beginn der Cur 1 Monat nach Aufnahme der Kranken, nachdem das Fieber entschieden herabzugehen begonnen und in den letzten 4 Tagen 37,8 nicht überschritten hatte. In 25 Tagen 10 Einspritzungen: $^{1}/_{1000}$, $^{1}/_{1000}$, $^{1}/_{1000}$, $^{1}/_{1000}$, $^{12}/_{10000}$, $^{9}/_{10000}$, $^{4}/_{10000}$, $^{2}/_{10000}$, $^{2}/_{1000}$, $^{3}/_{1000}$. Immer, auch auf die minimalsten Gaben, fieberhafte Reaction (bis 38,5) mit Brust- und Kopfschmerz, Vermehrung des Hustens und Auswurfs. Cur aufgegeben, weil Pat. durch die Reactionen zu sehr angegriffen. Körpergewicht vor und während der Cur 44 $^{1}/_{2}$—45 kgr. Lungenbefund etwas verschlechtert. Während der Cur entstand am linken Naseneingang ein kleines lupöses Ulcus, das auf die Einspritzungen kaum nachweisbar reagirte.

2. Lehmann, 17 Jahr. Ausgebreitetere Dämpfung links, geringe rechts, Beginn der Cur 10 Tage nach Aufnahme. Am Abend der Aufnahme 38,1, am 4. Tage 39,0, sonst unter 38°, die letzten 8 Tage vor der Cur fieberfrei. Nach der 1. Injection ($^{7}/_{10000}$ mgr) langsamer Anstieg der Temperatur, die am 3. Abend nach der Einspritzung 38,0 erreicht, am Morgen des 4. Tages wieder abgefallen ist. Nach Wiederholung derselben Gabe die nächsten beiden Abende 37,6; desgleichen nach der 4. Einspritzung ($^{1}/_{500}$ mgr). Nach den folgenden Einspritzungen stets Reaction bis höchstens 38°, nach der 10. ($^{2}/_{10}$ mgr) 38°, nach der 12. ($^{8}/_{10}$ mgr) 39,0°. An letztere schloss sich 12tägiges inter- bezw. remittirendes Fieber. Am 16. Tage nach der 10. Injection, als die Fieberperiode beendigt war, 11. Injection ($^{2}/_{10}$ mgr): Reaction (38,3) und an-

1) Deutsche medic. Wochenschr., 1897, No. 28.

schliessende neue Fieberperiode, während welcher Pat. die Anstalt verlässt. Von der 1. bis zur 10. Einspritzung Gewicht um 3 kgr gewachsen, später hiervon wieder 2 kgr eingebüsst. Lungenbefund nicht erheblich verändert, ebensowenig Zahl der Tuberkelbacillen im Sputum.

3. Hauschulz, 38 Jahre. Vorgeschrittene Phthise. Vor der Cur Fieber nur 3 mal über 38 (bis 38,5). Curbeginn 4 Wochen nach Aufnahme. Erste 3 Injectionen je $^{1}/_{1000}$ mgr. Nach der zweiten deutliche Reaction. In der Folge fast auf jede Einspritzung Reaction, wiederholt „unmotivirte“, z. B. auf die 7. Injection ($^{4}/_{1000}$ mgr) 37,8, aber auf die 8. ($^{16}/_{10000}$) 38,3. Im Ganzen 21 Injectionen (die letzte mit $^{512}/_{1000}$ mgr) in 47 Tagen. Tod 3 Wochen nach Aussetzen der Behandlung. Obductionsbefund: Phthisis pulm. duplex tubercul. Cavernae in apic. Nephritis parenchymatosa chronica. Ulcera tubercul. intestini. Amyloid der Leber, Milz, Nieren. Auffallend ist, dass im Leben kein Symptom auf Darmtuberculose deutete, und dass Reaction von Seiten des Darms, bestehend in Leibschmerz und Durchfall, nur ganz vorübergehend nach der 11. und 17. Injection eintrat. Ferner ist zu erwähnen, dass die Stärke der subjectiven und objectiven Reaction in der zweiten Hälfte der Behandlungszeit entschieden abnahm. Gleichwohl wurde das Vorschreiten der Lungenprocesse auch nicht vorübergehend aufgehalten, auch die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf nicht beeinflusst.

4. Töpfer, 22 Jahre. Dämpfung über beiden Oberlappen. Fieber nur selten über 38°, über 39° nur in den ersten 4 Tagen nach der Aufnahme. Beginn 1 Monat nach Recipirung. 21 Injectionen in 41 Tagen, Anfangs $^{1}/_{1000}$ mgr, dann, da hierauf schon heftige Reaction (39,1 bis 39,3°), bis $^{4}/_{10\,0?}$ mgr herab, danach Aufstieg bis 4 mgr (21. Einspritzung). Häufig ganz „unmotivirte“ Reaction. Zuletzt entschiedene Abnahme der Neigung zu fieberhafter Reaction und 2 Tage nach der letzten Einspritzung Beginn einer 7tägigen fieberfreien Periode, an die sich unmittelbar dauernde Installirung fast ununterbrochenen abendlichen Fiebers schliesst, das viel öfter die Neigung hat, 38° zu überschreiten als vor der Cur und die täglichen Temperaturschwankungen erheblich grösser macht als früher. 2 Monat nach der 21. Injection werden noch einmal probeweise 4 Einspritzungen ($^{64}/_{1000}$—$^{8}/_{100}$ mgr) gegeben, die zwar Brust- und Kopfschmerz, aber keine deutliche Erhöhung des Fiebers (bis 38,3°) auslösen. Gewicht vor, während und nach der Cur gleichmässig $45^{1}/_{2}$ kgr. Lungenbefund zu keiner Zeit besser als bei der Aufnahme, bei der Entlassung (2 Tage nach der 25. Injection) etwas, aber nicht sehr erheblich vorgeschritten. Zahl der Tuberkelbacillen unverändert.

5. Wiwaletz, 16 Jahre. Dämpfung über dem rechten Ober- und zum Theil über dem Mittellappen, geringer Catarrh der linken Spitze. Beginn der Behandlung am 10. Tage des Aufenthaltes in der Anstalt. Vorher Abendtemperatur zwischen 37,1 und 38,4. Auf die erste Dose ($^{1}/_{1000}$ mgr) starke Reaction (39,2°). Trotzdem an den folgenden Abenden stets Fieber vorhanden war (am 7. Tage 38,8), am 8. Tage 2. Injection $^{6}/_{10000}$ mgr und wieder 3 Tage später $^{3}/_{10000}$ mgr, danach in der Regel alle 2 Tage steigende Gabe bis $^{8}/_{10}$ mgr (12. Spritze). Temperatur seit der 5. Einspritzung nicht über 37,5°. Nach der 12. Injection 1 Woche lang Neigung der Abendtemperatur, über 37,5 zu steigen (bis 37,8°). Nach Ablauf der Woche 13.—19. Injection alle 2 Tage ($^{3}/_{10}$ mgr bis 3 mgr). Nach der 15. Injection Abendtemperatur nicht über 37,3°. Nach der 19. Spritze (die 18 Gabe war nur $^{6}/_{10}$ mgr geringer gewesen) unmotivirt starke Reaction (38,9°) am 2. Tage, am 3. Tage wieder Fieberlosigkeit. Am 5. bezw. 8. Tage nach der 19. Injection 20. bezw. 21. Spritze (2,4 und 2.6 mgr). Auf die 21. Injection ganz unmotivirte zweitägige Reaction (39,3—39,6), die Pat. veranlasst, die Fortsetzung der Cur zu verweigern. In der Folge war Pat., die noch 2 Monate in der Anstalt blieb. abgesehen von zweimaligen Abendtemperaturen von 37,9 und 38,1, die durch einen Darmcatarrh bedingt waren, dauernd fieberfrei, und sie verlässt schliesslich die Anstalt wesentlich gebessert. Dämpfungsbezirk erheblich verkleinert, catarrhalische Geräusche viel geringer, links Krankheitszeichen nicht mehr nachzuweisen. Bei dieser Kranken war Auswurf nur nach der 12., 20. und 21. Injection vorhanden, die Menge der Tuberkelbacillen in ihm war stets mässig, aber beim 2. und 3. Mal nicht geringer als beim ersten. Das Körpergewicht der Kranken hob sich während der Cur von $36^{1}/_{4}$ auf 39 kgr in der Zeit zwischen der 1. und 9. Einspritzung, sank dann auf $37^{1}/_{2}$ kgr, stieg bis zum Eintritt der starken Reactionen (nach der 19. Spritze) auf $39^{1}/_{2}$ kgr, betrug 1 Woche nach Abbruch der Behandlung 39 kgr und stieg unter mässigen Schwankungen weiter auf $41^{1}/_{2}$ kgr.

In dem Fall Wiwaletz hatte die Besserung des Lungenbefundes bereits unter der Behandlung mit Tuberculin begonnen. Wenn ich auch den Eindruck gewann, dass an dieser Besserung das Tuberculin Antheil hatte, so glaube ich doch nicht, dass dieser Fall irgend geeignet sei, aus ihm nun die principielle Berechtigung, fiebernde Phthisen der Tuberculincur zu unterziehen, herzuleiten. Ich bin nicht in der Lage, zu behaupten, dass die Fortführung der Cur den Erfolg gefestigt haben würde, und vielleicht hat die Patientin sehr zu ihrem Glück die Fortsetzung der Cur verweigert. Die unmotivirten Reactionen, welche sich schliesslich zeigten, machen in dieser Beziehung recht bedenklich. Aber auch angenommen, dass die Fortsetzung der Behandlung mit Tuberculin zu einem erfreulichen Resultate geführt hätte, so beweisen doch die anderen oben mitgetheilten Fälle, dass bei der Wiwaletz der Erfolg so zu sagen ein Glücksfall war, der sich nicht voraussehen liess. Wir sind entschieden nicht immer in der Lage, bei Lungenkranken, die noch nicht lange in unserer Beobachtung stehen, den Verlauf, welchen die Krankheit nehmen wird, unfehlbar vorauszusehen, es spielen da bei dem einzelnen Individuum Momente mit, welche für uns jetzt noch Imponderabilia darstellen.

Ich ziehe demnach den Schluss:

Fiebernde Phthisen eignen sich für die Behandlung mit Tuberculin R nicht, wenn auch die Tuberculincur den phthisischen Process nicht oder nicht erheblich ungünstig beeinflusst.

III. Tuberculincur bei Nichtfiebernden.

Fall 1 betrifft eine Frau Scholz, 27 Jahre alt, mit muthmasslicher Mesenterialdrüsentuberculose. Anamnestisch keine Zeichen von Tuberculose. Seit 8 Monaten Leibschmerzen und Durchfälle. Kein Fieber. In der Anstalt verschwinden die Durchfälle schon in der ersten Woche; am Ende der zweiten Woche Beginn der Cur. 19 Injectionen, bis zur 17. Einspritzung (10 mgr) alle 2 Tage. Zwischen der 17. und 18. (20 mgr) 3 freie Tage, zwischen der 18. und 19. (13 mgr) 6 freie Tage. Kopfschmerz nach der 3. und 7., starke unmotivirte fieberhafte Reaction nach der 8. ($^{672}/_{10000}$ mgr), mässige fieberhafte Reaction nach der 17. und 18., äusserst starke nach der 19. (niedrigeren) Injection. Durchfälle traten ein nach der 9., 10., 12., 18, 19. Einspritzung. Die letzte starke Reaction hatte zur Folge, dass Patientin 4 Tage nach der 19. Injection die Anstalt verliess. Körpergewicht unter der Cur 3 kgr gestiegen, wobei aber zu bemerken, dass es zuletzt zwischen der 17. und 18. Injection bestimmt wurde. Aenderung des Gesammtzustandes nicht zu constatiren.

2. Zimmermann, 29 Jahre. Februar 1897 an fieberhafter rechtsseitiger Pleuritis acut erkrankt. Pleuritischer Erguss, gegen Ende Februar anscheinend resorbirt. Gleichzeitig Katarrh der rechten Spitze mit tuberculösem Sputum auftretend. Seit 9. März dauernd Fieberlosigkeit. Beginn der Cur 12. April. Bis 8. Juni 24 Einspritzungen bis 15 mgr. Fieberhafte Reaction selten und gering. Nach Entlassung am 14. und 22. Juni 25. und 26. Injection von je 20 mgr. Beide Male so heftige Reaction, dass Pat. Fortsetzung der Cur verweigert. Gewicht vor der Cur um $2^{1}/_{2}$ kgr auf 45 kgr gestiegen, am Anfang der Cur $1^{1}/_{2}$ kgr gefallen, gegen Mitte der Cur wieder 45 kgr, am Ende 44 kgr. Subjectiv vielleicht geringe Besserung; objectiv einige Verschlechterung des Lungenbefundes.

3. Schulz, 36 Jahre. Ganz geringer, sehr chronischer Spitzenkatarrh. Mitte April 1897 Haemoptoe. Kein Fieber. Beginn der Cur 24. April. Bis 23. Juni 22 Injectionen. (16. Injection 10 mgr, 17. Injection 15 mgr, 18. 13 mgr, 19. 5 mgr, 20. 6 mgr, 21. 10 mgr, 22. 3 mgr. Zwischen 17. und 18. Einspritzung 6 freie Tage, zwischen 18. und 19. 7, zwischen den folgenden 2—4 freie Tage.) Bis zur 17. mitunter leichte Reaction. Nach der 18. (niedrigeren) Gabe unmotivirt heftige Reaction, starke Reaction auch nach der 21. Spritze. Nach der 15. Spritze leichte Haemoptoe. Gewicht nicht verringert. Objectiv Lungenbefund unverändert. Die am 28. Juni entlassene Patientin kommt am 5. August wieder. Gewicht $2^{1}/_{2}$ kgr geringer; objectiv und subjectiv Verschlechterung. Cur wieder begonnen mit 2 mgr, unter schneller Steigerung bis 20 mgr (einmal auch 30 mgr). Geringe fieberhafte Reaction nur nach 4, 16, und 30 mgr. Nach der Entlassung am 9. October in etwa einmonatigen Zwischenräumen ambulant 4 mal je 20 mgr injicirt, dann nach wieder einem Monat einmal 10 mgr. Subjectiv nach den 4 Injectionen zu 20 mgr keine Reaction, die Temperatur konnte leider nicht gemessen werden, nach der letzten Einspritzung Unruhe, Vermehrung des Hustens und Auswurfs, kein Fieber. Gewicht unter der Cur langsam um $4^{1}/_{2}$ kgr gestiegen, wovon schliesslich wieder 2—3 kgr verloren gingen. Husten und Auswurf, auch der Lungenbefund bei der Entlassung im October geringer, aber keine Heilung. Jetzt wieder unzweifelhafte, wenn auch mässige Verschlechterung.

4. Fürschke, 24 Jahre. Januar 1897 intra partum Eklampsie, post partum Psychose, Lungenembolie. Ende Februar Verlegung auf die I. medicinische Klinik. Lungenabscess. Kein Fieber. Heilung hatte schon lange begonnen und gute Fortschritte gemacht, als plötzlich in dem oft mit stets negativem Resultat untersuchten Auswurf Tuberkelbacillen gefunden wurden. Daher T. R-Cur. Vom 16. April bis zum 19. September 32 Einspritzungen, die 4 letzten zu je 20 mgr. Reactionen nicht sehr häufig, dann aber zum grössten Theil in ausgesprochenem Maasse „unmotivirt“. Schliesslich nur noch subjective, keine Fieberreaction. Gewicht vor der Cur 2—3 kgr gestiegen, unter der Cur mit leichten Schwankungen weitere 10 kgr. Bei der Entlassung hatte die Heilung weitere erhebliche Fortschritte gemacht, ohne auffallend schnell von Statten gegangen zu sein. Nach mehrwöchigem Aufenthalte in einer städtischen Heimstätte für Genesende nach Berlin zurückgekehrt, erhielt Pat. ambulant am 12. November 10 mgr, am 21. und 30. November 8 bezw. 10 mgr, am 8. December und 13. Januar je 20 mgr. Nach der ersten dieser Einspritzungen leichte subjective und objective Reaction,

nach den folgenden keine Reaction. Pat. ist jetzt als fast geheilt zu bezeichnen, hat weder Husten noch Auswurf, fühlt sich kräftig und ist wohlgenährt. Am Locus affectionis finden sich ausser mässiger Dämpfung und Abschwächung des Athmungsgeräusches noch ziemlich reichliche trockene Rasselgeräusche und Knarren.

5. Reeder, 31 Jahre. Linksseitige Pleuritis ohne Exsudat. Dämpfung über der linken Spitze. Spärlicher Auswurf, reichliche Tuberkelbacillen, einfacher Kehlkopfkatarrh. Aufnahme 3. Februar 1897. Anfangs mitunter geringes abendliches Fieber (37,9), seit 9. März dauernd fieberfrei. T. R-Cur 12. April bis 18. August. Fieberhafte Reaction nach der 3. Injection ($^{26}/_{10000}$ mgr) auf 37,6°, nach der 17. (8,2 mgr) auf 37,6°, nach der 18. (5 mgr) auf 38,2°, nach der 22. (10 mgr zum zweiten Mal) auf 37,8°, nach der 25., 26., 27. (je 20 mgr) auf 39,8°, 39,7° und 38,5°, nach der 28. (30 mgr) auf 39°, nach der 29. (25 mgr) auf 39,2°, nach der 30. und 31. (26 und 22,5 mgr) auf 39,7—39,8°, nach der 32. (20 mgr) auf 39°, nach der 33. (20 mgr) 38,6°, nach der 34. und 35. (je 20 mgr) auf 37,6—37,9°. Zuletzt subjective Reaction fehlend. Dann Entlassung in eine städtische Heimstätte für Genesende. Gewicht vor der Cur um 6 kgr, in der ersten Hälfte der Cur um ein weiteres Kilogramm gestiegen (auf 59 kgr), unter den starken Reactionen mit Schwankungen Abnahme auf $55\frac{1}{2}$ kgr, bei der Entlassung 56 kgr. Lungenbefund zu keiner Zeit der Cur besser, sondern langsames Vorschreiten des phthisischen Processes. Tuberkelbacillen enorm reichlich. Unmittelbar vor Beginn der Cur wurde die Epiglottis an ihrem freien Rande wulstig und begann sich mit Granulationen zu bedecken. Während der ganzen Dauer der Cur nahmen diese Granulationen an Ausdehnung stetig zu, auch gewann der Kehlkopfkatarrh an Intensität. Besonders bemerkenswerth ist, dass niemals eine deutliche locale Reaction am Kehlkopf auftrat.

In der Heimstätte blieb Pat. 6 Wochen; während dieser Zeit stieg das Körpergewicht auf 60 kgr. Am 29. October stellte sie sich wieder vor. Viel Husten und Auswurf. Nachtschweiss. Auf eine bei dieser Gelegenheit gegebene Einspritzung von 20 mgr reagirte Pat. mehrere Tage subjectiv und objectiv. Am 6. November erhielt sie 5 mgr und als danach anscheinend — Pat. wurde ambulant behandelt — keine Reaction eintrat, am 13., 21., 29. November und am 6. December je 10 mgr. Sie erschien zur Messung der Körpertemperatur jedesmal am Abend des auf die Injection folgenden Tages und wies stets mässiges Fieber auf (37,7—38,4). Es tauchte der Verdacht auf, dass Patientin dauernd abendliches Fieber habe, der Verdacht bestätigte sich und führte zum Aussetzen der Injectionen. Pat. stellt sich noch jetzt allwöchentlich einmal Abends vor, und stets ergiebt die Messung 37,8 bis 38°. Dabei fühlt sich die Kranke durchaus nicht schlechter als zuvor. Objectiver Lungenbefund seit dem Ausscheiden aus der Anstalt in sofern verändert, als jetzt auch die rechte Lunge geringen Katarrh zeigt und die Zeichen von Katarrh an der linken Lunge etwas zugenommen haben. Der Kehlkopfbefund ist der gleiche wie bei der Entlassung am 20. September.

Um zu prüfen, ob etwa die Infectiosität der mit dem Sputum entleerten Tuberkelbacillen durch hohe Dosen T. R aufgehoben werde, impfte ich mit mässigen Sputummengen, die dieser Kranken entstammten, Ende Juli, als schon 6—7 Dosen von 10—20 mgr gegeben waren, drei Meerschweinchen. Sie starben nach $2\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{2}$ Monaten an Impftuberculose.

Der Eindruck, den ich bei den Kranken der letzten Kategorie gewann, geht dahin, dass das Tuberculin R Koch's keine unzweifelhafte specifische Wirkung entfaltete, und dass es nicht mehr leistete, als die anderen üblichen, weniger kostspieligen und mit erheblich weniger Belästigung für Patienten und Arzt verknüpften Methoden der Behandlung der Tuberculose. Ich bin zu dem Schluss gekommen, dass die Anwendung des Tuberculin R gegen Tuberculose innerer Organe nicht zu empfehlen ist, wenn andere Behandlungsmethoden möglich sind.

IV. Aus dem Landkrankenhause zu Hanau (Director: Prof. Dr. v. Büngner).

Ueber einige mit Tuberculin R Behandelte.

Von

Assistenzarzt Dr. **Albert Raude.**

Die nachstehenden Zeilen sind geschrieben als casuistischer Beitrag zur Anwendung des neuen Tuberculins R von Geh.-Rath Koch. Wenn man auch von vornherein vielleicht nicht ohne Berechtigung Zweifel hegen darf, ob der von dem ausgezeichneten Forscher beschrittene Weg, ein Tuberculoseheilmittel zu entdecken, richtig gewählt war, so ist doch eine Prüfung der neu gewonnenen Substanz auf ihren Heilwerth unzweifelhaft nicht nur gestattet, sondern nothwendig. Hauptsächlich des theuren Preises wegen konnten an vielen Orten jedesmal nur wenige Patienten der neuen Behandlung theilhaftig werden, so dass man erst nach längerer Zeit ein abschliessendes Urtheil wird gewinnen können.

Im Landkrankenhause zu Hanau wurde das neue Tuberculin R an vier Patienten angewendet, von denen drei an Lungenschwindsucht, einer an Knochentuberculose erkrankt waren. Leider hatten wir zur Zeit keine Anfangsstadien, wie sie Koch fordert, zur Verfügung; indess wird es interessant sein, auch einmal die Reactionen vorgeschrittener Fälle kennen zu lernen. Ich lasse zunächst einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten folgen, um dann im Zusammenhange die Resultate zu besprechen.

No. 1. Heinrich Fr., 47 Jahre alt, Knecht aus Langenselbold. Stammt aus gesunder Familie und war früher selbst gesund, wurde am 6. I. 96 wegen tuberculöser Fisteln am linken Unterarme und am linken Oberschenkel aufgenommen. Lungen nicht nachweisbar erkrankt. Am 4. XII. 96 Amputatio humeri sinistri wegen ausgedehnter Erkrankung des linken Handgelenkes und Unterarmes, nachdem schon die Resection des Handgelenkes ohne Erfolg vorausgegangen war; der Stumpf verheilte primär. Am 5. IV. 97 waren auch die Fisteln am linken Oberschenkel vernarbt, die sich nur im Unterhautgewebe verbreiteten und mehrmals ausgelöffelt bezw. excidirt waren. Im August 1896 hatte sich bereits wieder eine neue Erkrankung in Gestalt eines kalten Abscesses nach innen vom unteren Winkel des rechten Schulterblattes eingestellt. Die Behandlung bestand in mehrmaliger ausgedehnter Spaltung und Auslöffelung, wobei es nicht gelang den Sitz des erkrankten Knochens ausfindig zu machen. Bei Beginn der Tuberculinbehandlung bestand auf der rechten Rückenseite, $4\frac{1}{2}$ cm von der Mittellinie entfernt, eine 12 cm lange, geröthete, mit 6 Fisteln besetzte Fläche; aus den Fisteln, die sehr viel dünnen Eiter producirten, sah käsig zerfallendes Gewebe hervor.

No. 2. Andreas Pl., 27 Jahre alt, Tagelöhner aus Fechenheim. Stammt aus gesunder Familie, leidet seit vier Jahren an Husten mit Auswurf. Aufgenommen am 1. II. 1897. Zustand bei Beginn der Tuberculinbehandlung: Kräftiger Knochenbau, ziemlich guter Ernährungszustand; die Temperatur erreicht abends 38° nicht. Linke Brustseite eingezogen, bleibt bei der Athmung zurück. Links oben Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, weiter unten, namentlich hinten, relative Dämpfung. Athmungsgeräusch links fast verdeckt von sehr zahlreichen feuchten mittelgrossblasigen klingenden Rasselgeräuschen. Rechte Lunge nicht nachweisbar erkrankt.

No. 3. Emil O., 23 Jahre alt, Weissbinder aus Gelnhausen. Erblich stark belastet, leidet angeblich seit sechs Wochen an Appetitlosigkeit, Nachtschweissen, morgens Husten. Aufnahme am 7. IV. 1897 mit ziemlich vorgeschrittener linksseitiger Lungentuberculose. Zustand bei Beginn der Tuberculinbehandlung: Graciler Knochenbau, schlaffe dünne Muskulatur, wenig Fettpolster. Bisher zuweilen unregelmässige Temperaturanstiege. Die Claviculargruben links etwas vertieft; links oben etwas gedämpfter Schall mit Bronchialathmen und zahlreichen feuchten Rasselgeräuschen. In den übrigen Lungentheilen rauhes vesiculäres Athmen.

No. 4. Richard N., 19 Jahre alt, Arbeiter aus Hanau. Aufgenommen am 21. IV. 1897. Eltern und eine Schwester an Tuberculose gestorben. Pat. ist angeblich erst vierzehn Tage krank. Kräftiger Knochenbau, ziemlich dünne Muskulatur, mässiges Fettpolster. Die anfangs hochfebrile Temperatur steigt bei Beginn der Injectionen abends bis 38°. Der Percussionsschall über der ganzen linken Seite gedämpft, besonders stark über dem Unterlappen, wo auch der Fremitus stärker als rechts ist. Hier hört man ferner sehr scharfes lautes bronchiales Athmen, das nach der Spitze zu allmählich in unbestimmtes übergeht. Auf der ganzen linken Seite sehr zahlreiche klingende Rasselgeräusche. Auffallend wenig Husten und Auswurf.

Bei den drei letzten Patienten war der tuberculöse Charakter der Erkrankung auch durch das Auffinden von Tuberkelbacillen im Sputum sichergestellt.

Die Einspritzungen mit Tuberculin R. wurden nach einigen Voruntersuchungen am 22. V. begonnen und am 26. VII. beendet. Die Ausführung entsprach den Koch'schen Vorschriften. Es wurde sehr allmählich und gleichmässig mit den Dosen gestiegen und peinlichste Asepsis beobachtet.

An sich wurden die Injectionen ausgezeichnet vertragen. Die localen Reactionen waren äusserst gering, jedoch trat fast regelmässig eine leichte Röthung, Schwellung und Druckempfindlichkeit der Haut in der Umgebung der Injectionsstelle auf.

Ernstere Phlegmonen oder Abscesse, sowie verbreitete Exantheme sind nicht vorgekommen.

Fieberbewegungen, die auf die Einspritzungen zu beziehen waren, kamen nur bei dem Patienten mit Knochentuberculose vor und zwar bei den Dosen 0,7 bis 1,5 ccm Originalflüssigkeit, während durch die letzte Dose von 2,0 keine Reaction mehr erzielt wurde. Das Fieber trat bald nach der Injection auf, stieg auf über 39°, löste heftigen Schweiss aus und war nach 24 bis 26 Stunden wieder verschwunden. Das Krankheitsgefühl war wegen der Fieberperiode bei dem sonst gar nicht empfindlichen Patienten ein intensives.

In diesem Falle nun trat, um auf die specifischen Einwirkungen zu kommen, gegen Ende der Cur eine auffallende Besserung ein, die seither angehalten hat. Die Fisteln schlossen sich bis auf drei; vor allem aber wurde die vorher sehr reichliche Secretion minimal. Endlich verschwanden die Schmerzen, über die der Kranke hin und wieder geklagt hatte. Vollständige Heilung aber ist bisher nicht eingetreten.

Ueber die drei Lungenkranken schicke ich zunächst eine Gewichtstabelle voraus:

	Bei Beginn der Cur.	Nach der Cur.	Zu- resp. Abnahme.
No. 2.	118 Pfund.	124 Pfund.	+ 6 Pfund.
No. 3.	90 „	82 „	— 8 „
No. 4.	109 „	129 „	+ 20 „

Hiernach hatten zwei Patienten an Körpergewicht zu-, einer abgenommen. Letzterer bekam während der Einspritzungszeit tuberculöse Geschwüre an beiden wahren Stimmbändern mit völliger Aphonie; zugleich breitete sich die Lungenerkrankung schnell aus, und am 12. VIII. erfolgte der Tod. Die Section ergab ulceröse Lungenphthise mit ausgebreiteter käsiger Peribronchitis.

Während hier eine ständige Verschlimmerung zu beobachten war, die auch bald zum Ableben führte, verliefen die beiden anderen Fälle günstiger. Besonders auffallend ist bei Pat. No. 4 die erhebliche Gewichtszunahme von 10 Pfund. Dem entsprechend ist jetzt auch die Hautfarbe und das Aussehen des Patienten ein ziemlich gutes; ebenso erfreulich ist gegenwärtig das subjective Allgemeinbefinden. Auch Patient No. 2 hat 6 Pfund an Gewicht zugenommen und befindet sich in leidlich gutem Zustande.

Bei diesen beiden Kranken hat sich auch am Orte der Affection insofern eine geringe Besserung gezeigt, als die Rasselgeräusche etwas seltener geworden sind, nachdem sie bei den mittleren Einspritzungsdosen an Zahl zugenomen hatten. Entsprechend geringer ist auch Husten und Auswurf geworden. Im Uebrigen aber hat sich der Befund nicht verändert. —

Abgesehen von dem tödtlich verlaufenden Falle haben wir demnach zwei Erscheinungen beobachtet, nämlich einerseits Besserung des Allgemeinzustandes, andererseits Persistenz der localen Vorgänge in den Lungen. Gewiss ist sonach ein Erfolg vorhanden. Aber man hat ähnliche, ja bessere Erfolge mit anderen Behandlungsarten der Lungentuberculose erzielt; als besonders zweckmässig hat sich bei uns die Ichthyol-Verabreichung in Verbindung mit reichlicher Ernährung und Freiluftliegecur auch in vorgeschrittenen Fällen herausgestellt.

V. Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. Januar 1898.)

M. H.! Die Frage, ob und in wie weit es erlaubt und vortheilhaft ist, den Buckel bei Pott'scher Kyphose gewaltsam gerade zu strecken, ist bekanntlich sehr alten Datums.

Hippokrates empfahl für frische Krankheitsfälle die mechanische Einrenkung der Wirbel, indem er zugleich bemerkt, dass dies Verfahren zu seiner Zeit bereits als ein uraltes bekannt gewesen sei. Er liess den auf einem Balken gelagerten Kranken mittelst eines am Kopf- und eines am Fussende des Balkens befindlichen Hebels strecken, und redressirte dann den Buckel mit voller Kraft, entweder mittelst der Hände oder mittelst des aufgesetzten Fusses, oder so, dass er sich in Reitstellung auf den Buckel setzte. Dass Hippokrates das Geradestrecken der Wirbelsäule bis zum Zerbrechen derselben in zwei Fragmente habe treiben wollen, davon ist nirgends in seinen Schriften die Rede.

Aufs Neue empfahlen dann erst wieder in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Aurran und nachher David, beide in Rouen, die Wirbel bei Spondylitis mechanisch einzurichten, und zwar allmählich, und mittelst eines Apparates mit Federdruck und eines Querkissens, welches unter den Buckel des Kranken gelegt werden sollte.

Später haben besonders Harrison und Serny in England, sowie Humbert, Martin und Guérin in Frankreich Aehnliches durch Extension auf einem Planum inclinatum, durch Pressionen auf den Buckel mit abwechselnder Extension, oder durch andauernden Druck mittelst eines luftgefüllten Kautschukballons zu erzielen gesucht.

Das gewaltsame Redressement fand indess zu keiner Zeit zahlreiche Anhänger; dasselbe wurde vielmehr stets von vielen Seiten lebhaft bekämpft. Namentlich waren es Bonnet und später der ältere Eulenburg, die auf die Gefahr hinwiesen, dass bei sehr gewaltsamer Streckung frischer Spondylitiden vorn an den Wirbelkörpern eine Lücke entstehen müsse, die sich nicht mit Knochensubstanz ausfüllen könne. Auch v. Langenbeck hat 1878 eindringlich vor Guérin's gewaltsamer Streckung gewarnt.

Als das Aeusserste, das man wagen dürfe, galten lange Zeit hindurch und bis auf unsere Tage die von v. Volkmann und Schede eingeführte Gewichtsextension, die Sayre'sche Suspension, der Druck der Taylor'schen Kyphosemaschine und die Reclination im Lorenz'schen Gypsbett.

Die Vielen von Ihnen wohl noch erinnerliche Discussion, welche 1882 in unserer Gesellschaft über die Sayre'sche Corsetbehandlung stattgehabt hat, drehte sich hauptsächlich um die Frage der Zulässigkeit der bei der Suspension stattfindenden mehr oder weniger gewaltsamen Streckung der Pott'schen Kyphose. Sowohl die Gegner, wie die Anhänger des Sayre'schen Gypscorsets verwarfen die allzu gewaltsame Streckung. Die Anhänger des Corsets wollten durch die Suspension lediglich eine Entlastung der Wirbelkörper vom gegenseitigen Druck bewirken, und sie betonten, dass Sayre selber bei der Suspension mit grosser Vorsicht verfahren sei, und niemals eine Art Brisement forcé der Wirbelsäule im Sinne gehabt habe.

Vor 3 Jahren hat alsdann Chipault wieder aufs Neue das gewaltsame Redressement des Buckels empfohlen, und zwar in Narkose und – behufs Sicherung der redressirten Stellung der

Wirbel — mit der nachfolgenden, offenbar nutzlosen, und deshalb auch von Helferich mit Recht getadelten Fixirung der Dornfortsätze an einander mittelst Silbernähten.

Auf Chipault folgte gegen Ende des Jahres 1896 Calot, dessen Mittheilungen das bekannte grosse Aufsehen erregt haben.

Calot ging viel weiter, als alle seine Vorgänger, Hippokrates eingeschlossen. Er wollte die Wirbelsäule nicht nur strecken; er ging vielmehr darauf aus, dieselbe in zwei Fragmente zu zerbrechen, um alsdann die Fragmente in richtiger Lage an einander fügen zu können.

Auch das Endziel seines Verfahrens war ein anderes, als das aller seiner Vorgänger. Während bisher alle Autoren sich damit hatten begnügen wollen, eine günstige Beeinflussung der schwersten Erscheinungen der Krankheit herbeizuführen, hat Calot durch sein Verfahren zugleich die Spondylitis „heilen“ wollen, und er behauptet, dass ihm dies gelungen sei.

Calot sagt wörtlich, er habe „eine neue Behandlung der Spondylitis eingeschlagen, deren Vortheile darin bestehen, dass sie grosse Schnelligkeit der Heilung (rapidité de guérison), Sicherheit derselben für die Eltern und für den Arzt, Erhaltung eines guten Allgemeinzustandes, Garantie, wenigstens relative, gegen das Auftreten von Lähmungen und Heilung ohne Deformität“ herbeiführe.

Sie wissen, dass sich alsbald die politische Presse dieser Aeusserungen Calot's bemächtigt hat, und dass dann weit und breit die Meinung sich geltend machte, die Heilung der Pott-schen Kyphose sei, wie Monod in der Pariser Académie de médecine treffend bemerkte, heutigen Tages nichts, als ein Kinderspiel.

Es ist unter solchen Umständen für jeden Arzt, wenn er nur den zahllosen an ihn ergehenden Anfragen begegnen will, die Nothwendigkeit zu einer sehr dringenden geworden, sich über das Calot'sche Verfahren ein bestimmtes Urtheil zu bilden.

Calot ging von der Ansicht aus, dass das Redressement der Pott'schen Kyphose im Wesentlichen in analoger Weise ausgeführt werden müsse, als wenn es sich um eine Deformität des Hüft- oder Kniegelenks in Folge von fungöser Gonitis oder Coxitis handele. Es müsse eine Correctur von brutalem Aussehen („une correction en apparence brutale“) ausgeführt werden.

Wenn die Pott'sche Kyphose erst seit einigen Monaten bestehe, so redressire er den Gibbus in der Narkose in folgender Art: Während zwei Gehülfen am Kopf und zwei an den Beinen des Kranken Extension und Contraextension vollführen, übe er selbst einen kräftigen Druck auf den Buckel aus, und steigere den Druck „bis zur äussersten Grenze seiner Kräfte“. Auf solche Weise bewirke er, dass die nach hinten prominenten Wirbel in das Niveau oder noch vor das Niveau der übrigen Wirbel treten. Dabei bemerke man öfters ein Krachen, zum Beweise, dass die Wirbelsäule in zwei Fragmente zerrissen oder zerbrochen sei. Man könne alsdann die einen Wirbel auf den anderen gleiten lassen.

Nach Beendigung dieser Procedur komme es darauf an, die beiden Wirbelsegmente „mathématiquement“ genau an einander zu fixiren, und dies geschehe durch einen vom Kopf über den Rumpf bis zum Becken herabreichenden Gypsverband. Derselbe wird in der fortdauernden Narkose über einem sehr dicken und an der Stelle des Buckels noch besonders verstärkten Wattepolster angelegt. Ein solches Polster gestatte es, die Gypsbinden beim Umlegen „mit grosser Kraft“ anzuziehen, ohne dass man nachher Functionsstörungen der inneren Organ zu fürchten habe. Der Gypsverband bleibe 3—4 Monate liegen, und werde dann durch einen anderen ersetzt. Nach dem zweiten oder dritten Corset sei der Patient Reconvalescent, und erhalte ein abnehmbares Corset. Die Beseitigung des Buckels erfordere also eine Zeit von 5—10 Monaten.

Dieser ganzen Procedur schickt Calot in der Regel (es geschah dies 30mal unter den ersten 35 Fällen) eine, wie er sagt, „kleine Modification“ voraus. Dieselbe besteht darin, dass er nicht, wie Chipault, die Proc. spinosi zusammennäht, dass er vielmehr im Bereiche des Gibbus die Spitzen der Proc. spinosi resecirt, und zugleich die öfters schwielige Hautstelle, welche sich über dem Gibbus befindet, excidirt. Der Hauptvortheil dieser Operation soll in der Verhütung des Decubitus, der sonst unter dem Gypsverband auftreten könnte, bestehen.

Bei 4—8 Monate altem Gibbus könne man durch ein solches Verfahren alles erreichen („on peut tout“). Hier sei das Verfahren ein „moyen assuré“, die „restitutio ad integrum, d. i. die Heilung mit Herstellung der normalen Form und Haltung des Rumpfes zu bewirken“. „Vorausgesetzt“, so fügt er wörtlich hinzu, „dass die Aerzte fortan ihre Pflicht thun, und schon im Beginn des Leidens sofort zur Calot'schen Behandlung schreiten, sei es keine Utopie, zu hoffen, dass es in Zukunft kein einziges Kind mehr geben werde, welches nicht geheilt, und welches nicht ohne Deformität geheilt werde.“

Aber auch in Fällen, in welchen die Krankheit bereits seit 4—8 Jahren besteht, in welchen sehr ausgedehnte Zerstörungen der Wirbel vor sich gegangen sind, oder in welchen eine knöcherne Vereinigung der beiden Wirbelsegmente durch einen mächtigen „Knochencallus“ erfolgt ist, könne man noch versuchen, „un résultat complet“ zu erlangen.

In einem solchen Falle hat Calot an dem Gibbus eine Keilresection („une véritable résection orthopédique de la colonne vertébrale“) vorgenommen. Die hintere Basis des Keils entsprach der Grösse des Buckels, die vordere Spitze dem Beugungswinkel der Wirbelsäule. Es wurden an der hinteren Partie der Wirbelsäule beinahe drei Wirbel entfernt. Das Rückenmark wurde in einer Länge von 5—6 cm entblösst, losgelöst und mit einer hakenförmig gekrümmten Hohlsonde zur Seite genommen. Hierauf wurde der „Callus“, unter welchem Calot die Wirbelkörperpartie verstanden wissen will, durchgemeisselt. Der Meissel drang allmählich 3 cm weit in die Tiefe. Dann war es möglich, durch einen letzten Ruck die vollständige Trennung der Wirbelsäule zu bewirken. Zwei Gehülfen hielten nun das obere, zwei das untere Fragment, während der Operateur die Fragmente richtig an einander fügte, so dass der obere Rand der dreieckigen Lücke den unteren berührte. Da indess das auf beinahe 6 cm entblösste Rückenmark sich in Falten legte, so zog Calot es vor, zwischen diesen beiden Fragmenten eine Lücke von 1 cm bestehen zu lassen, welche er „mit den mittelst Catgut vernähten Ueberresten des Periosts und der benachbarten Muskeln ausfüllte“.

In einem zweiten Falle, in welchem Calot in gleicher Weise verfuhr, wurde von ihm nur ein Wirbelbogen „mit den entsprechenden Rippenpartien“ entfernt. Das Rückenmark faltete sich nicht, und die Assistenten vermochten, während die Haut genäht und der Verband angelegt wurde „mit einer unendlichen Sorgfalt“, die genaue Berührung der Fragmente zu bewirken.

Beide Kinder haben diesen Eingriff ohne Nachtheil ertragen.

Calot hat überhaupt unter seinen ersten 37 Fällen keinen Todesfall zu beklagen gehabt. Nur einmal trat eine Paralyse der Beine ein, die schnell wieder vorüberging. 4mal trat unter dem Verbande Decubitus ein, der schnell wieder geheilt wurde. In zwei Fällen entstanden nach 4 bezw. 6 Monaten Abscesse, von denen der eine wieder heilte; dagegen gelangten 3 mal Abscesse, die bei Beginn der Calot'schen Behandlung schon bestanden hatten, zur Heilung.

Von den 37 Patienten hat Calot 6 der Académie de médecine

vorgestellt. 4 derselben, bei denen der Gibbus 8 Monate bis 4 Jahre bestanden hatte, bei denen vor Beginn des Redressements die Proc. spinosi entfernt worden waren, und die er als geheilt ansah, gingen mit „beweglichem und sehr geradem" Rücken umher; ein Patient, und zwar einer der beiden, bei dem die keilförmige Resection gemacht war, trug noch den Gipsverband. Der sechste Patient trug, 3½ Monate nach Beginn der Behandlung, den einige Tage zuvor angelegt gewesenen zweiten Verband. Eine unmittelbar vor Anlegung des zweiten Verbandes aufgenommene Photographie zeigte ein überraschend schönes Resultat. Helferich hat aber mit Recht den vollen Werth der Photographie in Zweifel gezogen, da die Photographie bei erzwungener Stellung des Patienten aufgenommen gewesen zu sein scheint.

Die Calot'schen Mittheilungen waren dazu angethan, ohne Weiteres eine scharfe Kritik herauszufordern.

Zunächst muss es nach Calot's Mittheilungen zweifelhaft erscheinen, ob derselbe wirklich in allen jenen ohne keilförmige Resection behandelten ersten 35 Fällen es zum Zerbrechen der Wirbelsäule in zwei gegen einander bewegliche Fragmente gebracht hat. Meistens scheint es sich lediglich um die auch früher von anderen geübte forcirte Streckung der Wirbelsäule gehandelt zu haben.

Alsdann sind die 4 Fälle, die Calot mit geradem Rücken der Académie de médecine vorstellte, und auch diejenigen, deren zum Theil auf den ersten Blick sehr imponirende Abbildungen er später dem Moskauer Congress vorgezeigt hat, hinsichtlich der Frage der wirklichen Beseitigung oder bedeutenden Verkleinerung des Gibbus keineswegs ganz beweisend.

Denn einmal waren in diesen Fällen die prominenten Processus spinosi resecirt worden. Eine solche Resection muss, da sie die Spitze des Buckels abrundet, natürlich die optische Täuschung hervorrufen, als sei die Wirbelsäule viel mehr gerade gerichtet, als zuvor, während sie thatsächlich ihre frühere Form gar nicht geändert zu haben braucht. Es ist dann weiter nichts bewirkt worden, als eine schädliche Verminderung der Festigkeit des Zusammenhanges der hinteren Wirbelsäuleparthie, einer Festigkeit, auf welche, als eines wichtigen Factors der Stützung der erkrankten Wirbelkörper Regnault, Chipault, Vincent, Helferich und in seinen späteren Mittheilungen Calot selbst mit Recht ein sehr grosses Gewicht gelegt haben.

Zweitens ist die Vorstellung bezw. Abbildung der Calot-schen Fälle viel zu kurze Zeit nach Beginn der Behandlung geschehen, als dass von einem Dauerresultat oder gar von einer Heilung hätte die Rede sein können. Es wäre hierzu nöthig gewesen, noch zwei oder drei Jahre länger abzuwarten, um dann zu sehen, ob dieselben Patienten nicht allmählich wieder einen ebenso starken oder gar noch stärkeren Buckel bekommen haben würden, als zuvor.

Schon Hippocrates hatte, wie mir heute Herr Hirschberg mitgetheilt hat, erkannt, dass die gewöhnliche Ursache des spondylitischen Buckels in der Tuberculose zu suchen sei.[1]) Genauer wissen wir durch Volkmann und insbesondere durch König, dass es sich bei der Spondylitis um eine den tuberculösen Erkrankungen der grossen Gelenke in den meisten Punkten analoge Affection handelt. Die Krankheit kann, wie dies schon Rokitansky annahm, und wie es neuerdings Beneke für viele Fälle erweislich gemacht hat, ihren primären Sitz in den Bandscheiben haben. Gewöhnlich aber befindet sich der primäre Sitz in den Wirbelkörpern, in welchen sich entweder verkäsende Granulationsherde oder tuberculöse Sequester bilden, und es findet alsdann von den Knochen ein Uebergang des destruirenden Processes auf die Syndesmosen und das subperiostale Gewebe statt. Die Dauer des Processes erstreckt sich naturgemäss, selbst wenn derselbe durch mechanische Behandlung, klimatische Curen und gute äussere Verhältnisse noch so günstig beeinflusst worden ist, fast jedesmal auf eine Reihe von Jahren. Die Schwere der Erkrankung hängt von der ursprünglichen grösseren oder geringeren Ausdehnung des Zerstörungsprocesses und von der ursprünglichen grösseren oder geringeren Tendenz zu massenhafter Eiterbildung ab, also von Dingen, auf die es wohl überhaupt nicht in unserer Macht liegt, eine wesentliche Einwirkung auszuüben.

Wenn also Calot in Fällen, die erst seit einigen Monaten bestanden hatten, von einer „rapidité de guérison" spricht, so ist es nicht ersichtlich, wie er sich dabei das Verschwinden der tuberculösen Sequester oder auch nur die sichere künstliche Einschränkung der Ausdehnung des destruirenden Processes als eine Folge seines Verfahrens vorstellt.

Murray hat zum Ueberfluss neuerdings an zwei Präparaten von Kindern, die 2 bezw. 3 Monate nach Ausführung des gewaltsamen Redressements der Wirbelsäule an intercurrenten Krankheiten gestorben sind, gezeigt, dass von irgend welcher sichtlichen Einwirkung des Redressements auf den Krankheitsprocess in diesen Fällen keine Rede sein kann.

In Frankreich selbst hat man es nicht unterlassen, gleich bei den ersten Mittheilungen Calot's sehr ernstliche Bedenken gegen das Verfahren desselben geltend zu machen.

Ménard wies auf Grund von Experimenten, die er an Cadavern vorgenommen hatte, darauf hin, dass nach dem in Calot'scher Weise ausgeführten Redressement thatsächlich, wie es zuvor schon Bonnet für sehr gewaltsame Streckungen des Gibbus vermuthet hatte, eine Lücke von 2—8 cm an der vorderen Wirbelpartie zwischen dem oberen und unteren Fragment der Wirbelsäule entstehe, die sich nicht mit Knochenmasse ausfüllen könne.

Diesem Einwande gegenüber hat Calot in Moskau an Röntgenbildern zu zeigen versucht, dass die Lücke sich sehr wohl ausfüllen könne.

Calot's Röntgenbilder sind aber nicht beweisend. Sie zeigen keineswegs, dass die auf denselben sichtbaren Knochenauflagerungen wirklich erst nach dem Redressement entstanden sind, noch viel weniger, dass es sich bei ihnen um functionelle Bildungen handelt, die der Wirbelsäule nach der künstlich erzeugten Fractur eine neue Stütze zu geben vermöchten.

Nach meinem Dafürhalten verhält es sich mit der fraglichen Ausfüllung der Lücke folgendermaassen:

Dass der von mir nachgewiesene Transformationsprocess, der die Bildung stützfähigen, den statischen Verhältnissen, unter denen die Knochen ihre mechanischen Leistungen vollführen, functionell angepassten Knochengewebes bewirkt, sich bei der Spondylitis ganz ebenso geltend macht, wie bei den tuberculösen Erkrankungen der grossen Gelenke, bei Fracturen, rachitischen Verkrümmungen u. dgl. m., das konnte von vornherein als zweifellos angesehen werden, und es ist thatsächlich durch mich und durch Beneke erwiesen worden.

Ich zeige Ihnen hier ein Präparat, welches in meiner Arbeit über die functionelle Pathogenese der Deformitäten im Archiv für klinische Chirurgie beschrieben und abgebildet ist. Es handelt sich um eine durch Spondylitis bedingte knöcherne Verschmelzung von 8 Wirbelkörpern mit einander. Das Präparat zeigt eine neugebildete, einheitliche, überall der äusseren Form

1) Vgl. Hippocrates, von den Gelenken, c. 41: „φυματίαι τε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τὸν πλεύμονά εἰσιν οἱ τοιοῦτοι σκληρῶν φυμάτων καὶ ἀπέπτων· καὶ γὰρ ἡ πρόφασις τοῦ κυφώματος καὶ ἡ ξύντασις τοῖσι πλείστοισι διὰ τοιαύτας ξυστροφὰς γίνεται ᾗσιν ἂν κοινωνήσωσιν οἱ τόνοι οἱ ξύνεγγυς."

des enormen Gibbus in wunderbar zierlicher Weise angepasste innere Architectur. In der Mitte der Concavität des Präparats findet sich, wie überall an der concaven Seite deformer Knochen, eine verdickte Corticalis. Von hier gehen büschelförmig angeordnete Bälkchen zu allen Stellen der Convexität hinüber. Die Büschel werden von concentrisch angeordneten bogenförmigen Bälkchen rechtwinklig gekreuzt.

Beneke in Braunschweig spricht sich auf Grund seiner der vorjährigen Naturforscherversammlung mitgetheilten Untersuchungen der Spondylitis deformans ebenfalls dahin aus, dass „hier die Knochenbildungen aus mechanischen Gründen herzuleiten sind, und dass sie als eine Bestätigung meines „„Gesetzes der Transformation der Knochen““ gelten dürfen“. Gerade diese Spondylitisbildungen haben Beneke den Anlass zu dem Ausspruch gegeben, dass „meine und W. Roux's Lehre von der Fähigkeit der Gewebe, entsprechend den jeweiligen Beanspruchungen zweckmässige Formen anzunehmen, heute als vollkommen feststehende Grundlage aller morphologischen Beurtheilung normaler Gewebe und eines grossen Theils ihrer pathologischen Wucherungen anzusehen sei“.

Dass nun unter solchen Umständen die Möglichkeit der Ausfüllung einer grossen, künstlich erzeugten Lücke an der Wirbelsäule mit functionell angepasster Knochensubstanz ebenso vorhanden ist, wie dies bei Fracturen mit enormem Abstand der Bruchflächen von einander geschieht, und wie Sie es beispielsweise an dem schönen, in meinem Werke über das Transformationsgesetz beschriebenen und abgebildeten Präparat einer hohen Oberschenkelfractur sehen, das ich Ihnen hier vorzeige[1]), das kann keinem Zweifel unterliegen.

Aber trotzdem liegen die Dinge doch wesentlich anders, als es sich Calot vorgestellt hat. Denn im floriden Stadium der Spondylitis beeinträchtigt der destruirende Process, der in diesem Stadium viel mächtiger ist, als der Transformationsprocess, die Thätigkeit des letzteren. Im Stadium der Ausheilung der Spondylitis mit Ankylosebildung dagegen wird die bei theoretischer Betrachtung als sehr wohl möglich erscheinende Ausfüllung der Ménard'schen Lücke praktisch nicht viel in Frage kommen, weil das Zerbrechen der ankylotischen Wirbelsäule mit Erzeugung der Ménard'schen Lücke entweder unmöglich, oder, so weit es möglich ist, als ein, wie wir nachher sehen werden, unzulässiges Verfahren angesehen werden muss.

Dem von Ménard erhobenen Einwand gegen Calot's Verfahren fügte in der Pariser Académie de médecine Monod mit Recht die Bedenken hinzu, dass dies Verfahren zu einer Eröffnung von Abscessen und dadurch zu allgemeiner Miliartuberculose, zu Verletzungen der Gefässe des Mediastinum und der inneren Organe, zu Rupturen der adhärenten Rückenmarkshäute und zu Hämorrhagien in den Wirbelcanal führen könne.

Trotz der von Ménard und Monod geäusserten Bedenken haben viele Chirurgen das Calotsche Verfahren einer eigenen Prüfung unterwerfen zu müssen geglaubt.

Die Resultate, zu welchen man dabei gelangte, sind im Allgemeinen recht unerfreuliche gewesen.

Brun hat bei einem Kinde, unmittelbar, nachdem er das Calot'sche Redressement ausgeführt und den Verband fertiggestellt hatte, einen Todesfall zu beklagen gehabt, den er als Chloroformtod auffasste.

Civel erlebte einen Todesfall an Bronchopneumonie, die unmittelbar nach dem Calot'schen Redressement eingetreten war.

Malherbe nahm bei einem 12jährigen Knaben mit einem 8 Jahre alten Gibbus das Calot'sche Redressement vor. Der Kranke wurde alsbald cyanotisch, empfand in den nächsten Tagen heftige Schmerzen am Rücken und an den Extremitäten, und verstarb am 9. Tage in einem Anfalle von Dyspnoe. Die Section ergab das Vorhandensein einer vollkommenen Fractur zwischen 9. und 10. Brustwirbel und einen blutig gefärbten Erguss in die linke Pleurahöhle.

Bilhaut berichtet über drei Todesfälle nach dem Calot'schen Redressement. Dieselben traten am 3., bezw. 7. und 8. Tage ein. Eins der Kinder hatte an Lugentuberculose und Lähmung gelitten; bei dem zweiten hatte es sich um einen alten, 11 Darmfortsätze einschliessenden Gibbus gehandelt; das dritte starb unter Erscheinungen von Meningitis.

Joannesco in Bukarest hat das Calot'sche Redressement 13mal vorgenommen, und dabei ebenfalls nicht weniger als drei Todesfälle zu beklagen gehabt, darunter 1 Chloroformtodesfall, 1 Todesfall nach 48 Stunden, bei dem die Todesursache durch die Section nicht aufgeklärt wurde, und 1 Todesfall an Bronchopneumonie, die sich an das Redressement anschloss.

Nach einem von Vulpius vorgenommenen Calot'schen Redressement erholte sich das Kind nicht mehr aus der Narkose. „Unter steigender Temperatur trat 48 Stunden nach der Operation im Coma der Exitus ein.“ Die Section ergab an der Stelle des Eingriffes „eine mehrere Centimeter breite klaffende Lücke in der Wirbelkörperreihe an Stelle des grossentheils zerstörten 10. und 11. Brustwirbels“.

Ausserdem hat endlich Calot selbst bei seinen späteren Operationen — abgesehen von drei Fällen, in welchen der Tod erst 3 Monate nach dem Redressement an Bronchopneumonie bezw. an Meningitis erfolgte, und die demnach nicht auf Rechnung seines Verfahrens zu stellen sind — zwei Todesfälle „dans les quelques jours après l'opération“ erlebt. Näheres über diese beiden Fälle hat Calot nicht mitgetheilt.

Das sind, m. H., zusammen 12 bisher bekannt gewordene Fälle, in welchen im unmittelbaren Anschluss an das neue Verfahren, d. i. sogleich oder in den nächsten Tagen nach Ausübung desselben, Exitus lethalis eingetreten ist.

Bei der grossen Mehrzahl dieser 12 Kranken hätte die Krankheit sehr wohl später mit ankylotischer Wirbelverschmelzung zum Stillstand gelangen, und die Kranken hätten alsdann noch eine lange Lebensdauer erreichen können. Und dabei war das, was dagegen eingesetzt werden konnte, ein sehr Geringes. Denn, wenn selbst diese Kranken bei dem Zerbrechen ihrer Wirbelsäule so zu sagen mit blauem Auge davongekommen wären, so hätte ihnen nicht einmal die wirkliche Heilung ihrer Krankheit in Folge des neuen Verfahrens in einigermaassen sichere Aussicht gestellt werden können.

Es ist zuzugeben, dass möglicherweise ein kleiner Theil der Todesfälle in der That auf Rechnung der — bei der Bauchlage der Kranken schwer controlirbaren — Narkose, oder auf Rechnung der von Bilhaut und dann auch von Vulpius empfohlenen wunderlichen Aufhängung der Kranken an den Beinen, vielleicht auch auf Rechnung der nach Calot's ursprünglicher Vorschrift zu eng anliegenden, die Athmung beeinträchtigenden Verbände gestellt werden muss. Aber die grosse Mehrzahl der 12 Kranken ist doch ganz sicher an den directen Folgen des Zerbrechens ihrer Wirbelsäule zu Grunde gegangen.

Uebrigens ist vermuthlich die Zahl der nach Ausübung des Verfahrens eingetretenen Todesfälle noch erheblich grösser, als dies bisher bekannt geworden ist, da sicherlich nicht alle Todesfälle bis jetzt zur Publication gelangt sein werden.

Zu den Todesfällen kommt noch eine Reihe sehr bedenklicher, nach Ausübung des Calot'schen Verfahrens eingetretener Zufälle, über welche in der Literatur berichtet worden ist.

1) Die beiden vorgezeigten Präparate sind meiner in der Wandelhalle des Langenbeckhauses befindlichen Präparatensäule entnommen.

Malherbe beobachtete in einem Falle 40 Stunden nach dem Calot'schen Redressement eine gefahrdrohende Syncope, die sich, nachdem der Verband abgenommen und der Gibbus sich wieder in der früheren Form hergestellt hatte, wieder besserte.

In einem von Vulpius nach Calot operirten Falle traten Zeichen schwerer meningealer Reizung ein, die mehrere Tage anhielten, um dann glücklicherweise noch wieder zu verschwinden.

Lorenz übte das Calot'sche Verfahren bei einem 10jährigen Knaben aus, der seit 3 Jahren an Spondylitis dorsalis superior und seit einem Jahr an Parese beider Beine gelitten hatte. Nach der Operation traten eine vollkommene Lähmung beider Beine, sowie Lähmung der Blase und des Mastdarms ein. Zwei Monate nach der Operation bestand die Paraplegie noch unverändert fort. Der Buckel aber hatte sich wieder gebildet.

Vincent fand bei einem 4jährigen Patienten einen Monat nach der Calot'schen Operation Retentio urinae und eine zuvor noch nicht constatirte Lungentuberculose.

Ein von Kümmell nach Calot behandeltes Kind „lag drei Tage unbesinnlich, ohne allerdings einen dauernden Schaden davonzutragen".

Endlich kommen zu den Berichten über schwere Folgen des Verfahrens auch noch Mittheilungen über einfache Misserfolge desselben.

Vincent ist es dreimal unmöglich gewesen, das Calot'sche Redressement zu vollführen, und fünfmal hat er beobachtet, dass das bei dem Redressement gewonnene Resultat nachher unter dem Gypsverbande wieder vollkommen geschwunden war. Das Redressement hatte lediglich zur Entstehung einer starken Lordose unterhalb des Gibbus geführt.

Trotz aller dieser Todesfälle, üblen Zufälle und Misserfolge ist bisher das Urtheil der Autoren, die das Calot'sche Verfahren geübt haben, im allgemeinen ein sehr mildes und vorsichtiges gewesen. Fast alle sprechen sich in dem Sinne aus, dass die Frage nach dem Werthe des Verfahrens noch nicht spruchreif sei, und weiterer Prüfung bedürfe.

Ich bedaure, mich diesem Urtheil nicht anschliessen zu können. Mir scheint die Frage bereits durchaus spruchreif geworden zu sein. Ich glaube, dass es an der Zeit ist, wenn wir dem weiteren Gefährden so vieler Menschenleben durch Zerbrechen ihrer kranken Wirbelsäule Einhalt thun wollen, es unumwunden auszusprechen, dass Calot's gewaltsame Streckung der Wirbelsäule bis zum Krachen und Brechen nicht zu weiteren Nachahmungen geeignet ist. Nicht bloss das von Calot in zweien seiner ersten Fälle geübte, von ihm selbst später nicht wiederholte und von Niemand sonst nachgeahmte blutige, sondern auch das unblutige Zerbrechen der Wirbelsäule wird in Zukunft aufgegeben werden müssen.

Indem ich dies, m. H., ausspreche, stütze ich mich zugleich auf keinen anderen, als auf Calot selbst.

Calot's Mittheilungen auf dem Moskauer Congress sind in einer ganz anderen Tonart gehalten, als seine ersten Mittheilungen in Paris, und sein gegenwärtiges Verfahren ist, wie ich dies auch aus eigener Anschauung bezeugen kann, nachdem ich Calot in Moskau in drei Fällen von Spondylitis das Redressement habe ausführen sehen, ein ganz anderes, als dasjenige, welches er anfänglich beschrieben hat.

Calot spricht nicht mehr von der keilförmigen Resection der Wirbelsäule und auch überhaupt nicht mehr vom Zerbrechen der Wirbelsäule. Er spricht nicht mehr von einer „pression extrêmement vigoureuse", die er ausübt, „allant peu à peu jusqu'à l'extrême limite de ses forces"; er spricht vielmehr im vollsten Gegensatz dazu von der äussersten Milde („douceur extrême"), mit der er verfährt. Sein jetziges Redressement soll sich ohne Erschütterungen („sans secousses") vollziehen und dasselbe dauert, wie er ausdrücklich hervorhebt, nur „quelques secondes". Es besteht in einem Zug an der Wirbelsäule, der, je nach dem Alter der Kranken, einen Werth von 20—80 kgr hat, und in einem Druck mittelst der zu beiden Seiten des Gibbus aufgesetzten Daumen des Assistenten von einem Werth von 13—40 kgr. Die Verletzung ist, so sagt er, nicht grösser, als die „mille petits traumatismes", welchen der Kranke bei der permanenten Extension ausgesetzt sei. Ein solches Vorgehen könne — und das gebe ich Calot allerdings zu — dem Kranken „keinen Schaden zufügen". Auch wenn es sich um einen sehr stark ausgeprägten Gibbus handelt, so übt er in einer und derselben Sitzung nichts anderes, als „ces mêmes manoeuvres très-douces et sûrement inoffensives."

Ich muss hierzu freilich bemerken, dass ich auch diesem neuen, gänzlich abgeänderten Verfahren Calot's nicht zustimmen kann, aus dem einfachen Grunde, weil man mit solcher „äussersten Milde", wie sie jetzt Calot empfiehlt, beim Pott'schen Buckel nichts auszurichten vermag, und weil überdies für ein mit so grosser Milde auszuübendes Verfahren das ganze übrige Beiwerk Calot's, namentlich die Narkose, der über den Kopf reichende, wegen seines enormen Wattepolsters nach meinem Dafürhalten nicht einmal gehörig immobilisirende Verband und die Monate lange Rückenlage des Kranken, welche für die meisten Patienten zugleich die Entziehung des genügenden Genusses frischer Luft bedeutet, gar keinen ersichtlichen Zweck hat.

Wenn ich, m. H., somit gezeigt habe, dass Calot anfänglich zu viel des Guten empfohlen hat, und dass er jetzt zu wenig des Guten empfiehlt, und wenn ich seinen beiden Empfehlungen habe entgegentreten müssen, so muss ich nunmehr doch hinzufügen, — und ich füge es gern und mit besonderer Betonung hinzu — dass trotz der Fehler, die Calot begangen hat, wir diesem französischen Chirurgen ein unvergängliches Verdienst in der Frage der Behandlung der Spondylitis werden zuschreiben müssen.

Wir haben uns bisher viel zu sehr davor gefürchtet, den spondylitischen Buckel bei der Suspension des Patienten und bei der Extension oder Reclination der Wirbelsäule desselben auch nur annähernd so scharf anzufassen, wie irgend eine andere durch tuberculöse Erkrankung bedingte Deformität. Wir meinten, dass ein solches zu scharfes Anfassen zu Steigerungen oder neuen Ausbrüchen des Zerstörungsprocesses, zu Behinderungen der knöchernen Verschmelzung der zusammengesunkenen Wirbelkörper und damit zu einer Durchkreuzung der Heilbestrebungen der Natur, zur Abscessbildung und zu Lähmungen der Rückenmarksnerven führen müsse.

Demgegenüber haben wir aus dem ursprünglichen kühnen Vorgehen Calot's und aus den von ihm in vielen Fällen, in denen er vermuthlich selbst, bewusst oder unbewusst, die gute Mitte zwischen seiner älteren und seiner neueren Empfehlung inne gehalten hat, zweifellos erzielten guten Erfolgen so viel gelernt, dass der spondylitische Buckel erheblich schärfer angefasst werden darf und muss, als es bisher für zulässig gegolten hatte.

Es lag auf Grund dieser dem Calot'schen Vorgehen zu entnehmenden wichtigen Lehre für mich der Versuch sehr nahe, die Grundsätze der von mir aufgestellten Lehre von der functionellen Orthopädie, und meinen auf der functionellen Orthopädie begründeten Etappenverband, wie für die meisten übrigen Deformitäten, so auch für den spondylitischen Buckel zu verwerthen.

(Schluss folgt.)

VI. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Zur Kenntniss der Antitoxinwirkung.[1])

Von

Dr. H. Kossel, Assistenten am Institut.

Seitdem durch Behring die antitoxische Wirkung des Blutes immunisirter Thiere gefunden wurde, ist viel über die Frage gestritten worden, wie die entgiftende Wirkung der Antitoxine im Thierkörper zu Stande kommt Die ursprüngliche Behring'sche Anschauung, dass das Antitoxin das Gift zerstört, welche zuerst von Buchner[2]) angegriffen wurde, hat aufgegeben werden müssen seit den Untersuchungen Calmette's[3]) über das Schlangengift und Wassermann's[4]) über das Pyocyaneusgift.

Gifte, welche gegen das Erhitzen widerstandsfähiger sind als ihr Antitoxin, lassen sich nämlich aus dem Serumgiftgemisch wieder in Freiheit setzen, indem man das Antitoxin durch Erwärmen des Gemisches auf eine geeignete Temperatur zerstört.

Daraus geht hervor, dass Gift und Antigift in dem Serumgiftgemisch nebeneinander oder in lockerer Bindung mit einander bestehen müssen. Behring nimmt nunmehr an, dass das Antitoxin das Gift allerdings nicht zerstört, aber neutralisirt, d. h. er fasst den Vorgang als einen rein chemischen auf, der völlig unabhängig von den Körperzellen verläuft.

Dieser Anschauung steht eine zweite gegenüber, die vor allen Dingen von Roux und Metschnikoff vertreten wird. Dieselben glauben, dass die Antitoxinwirkung nicht durch directe Neutralisirung des Giftes zu Stande kommt, sondern durch die lebenden Elemente des Organismus vermittelt wird.

Die Beantwortung dieser Frage musste schwer fallen, so lange man zur Erkennung der Antitoxinwirkung sich des Thierversuchs bediente. Ehrlich[5]) war der Erste, welcher einen Ausweg aus dieser Schwierigkeit fand.

Er benutzte die eigenthümliche Wirkung, welche das Ricin auf Blut, ebenso wie im lebenden Thier, auch im Reagensglase ausübt, um den Einfluss des Antiricins auf das Ricin zu studiren.

Fügt man nämlich zu Blut, dessen Gerinnungsfähigkeit durch citrons. Natron aufgehoben ist, im Reagensglase etwas Ricinlösung hinzu, so werden die Blutkörperchen zusammengeballt und sinken zu Boden. Mischt man dem Ricin aber vorher etwas Blutserum von einem ricinimmunen Thiere bei, so bleibt die Wirkung auf das Blut aus. Damit war zum ersten Male der Beweis erbracht, dass Antikörper und Gift einander direct beeinflussen. Eine Mitwirkung des lebenden thierischen Organismus war bei der gewählten Versuchsanordnung völlig ausgeschlossen.

Mir ist es nun in letzter Zeit gelungen, denselben Nachweis für ein anderes Gift zu erbringen, welches nicht wie das Ricin aus Pflanzen stammt, sondern aus dem Thierkörper. Dieses Gift ist enthalten in dem Blut der Muräniden, zu denen unser Flussaal gehört.

Mosso[6]) war der Erste, welcher über eine giftige Wirkung des Blutes der Muräniden berichtet hat. Nach ihm führt das Aalblut eine Auflösung der rothen Blutkörperchen im Thierkörper herbei. Ausserdem aber wirkt es auf das Centralnervensystem und tödtet die Thiere in letzter Linie durch Lähmung des Respirationscentrums.

Bei intravenöser Injection tödtet das Aalserum, dessen Giftigkeit übrigens durch Temperaturen von 60° zerstört wird, Kaninchen in der Dosis von ca. 0,1 : 1000 gr des Körpergewichts in ungefähr 3—4 Minuten unter schweren Vergiftungserscheinungen. Nach Injection einer Dosis, die nicht acut tödtet oder von Aalserum, das durch Serum immunisirter Thiere unvollkommen neutralisirt ist, bildet sich eine chronische Vergiftung aus, die erst nach mehreren Tagen unter starkem Gewichtsverlust der Thiere und Auftreten von Paresen der Extremitäten zum Tode führt. Herr Dr. A. Westphal, Assistent der psychiatrischen Klinik, ist so freundlich gewesen, das Rückenmark eines solchen chronisch vergifteten Kaninchens mit Parese besonders der vorderen Extremitäten zu untersuchen. Nach Ansicht von Westphal sind die Veränderungen in den nach Nissl gefärbten Präparaten in mancher Beziehung den von Goldscheider und Flatau[1]) bei Tetanus beschriebenen ähnlich, wenn auch nicht so stark ausgebildet.

Wir haben Ihnen hier Präparate aus der Halsanschwellung eines gesunden und eines an chronischer Aalserumvergiftung gestorbenen Kaninchens aufgestellt. Sie sehen an den Ganglienzellen des vergifteten Thieres, von denen viele eigenthümlich plump und abgerundet aussehen, die Nissl'schen Granula geschwollen, in manchen Zellen verwaschen, wie abgebröckelt und durcheinander geworfen. Veränderungen des Kerns und Kernkörperchens konnten nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Wir bemerken, dass neben diesen veränderten Zellen noch eine ganze Anzahl Zellen von normalem Aussehen vorhanden sind.

Gegen dieses Blutserum des Aals, welches ich fortan kurz als Aalgift bezeichnen werde, lassen sich Kaninchen ziemlich leicht immunisiren und ihr Blutserum gewinnt dann antitoxische Fähigkeiten, wie wir durch Arbeiten französischer Autoren (Phisalix, Wehrmann, Richet und Héricourt u. A.) wissen.

Gelegentlich eigener Untersuchungen über das Aalgift, die ich zur Nachprüfung der französischen Angaben unternommen hatte, kam mir der Gedanke, ob sich die auflösende Wirkung des Aalgiftes auf Kaninchenblutkörperchen nicht auch im Reagensglase zu einem Versuch nach Art des Ehrlich'schen benutzen lasse.[2])

Stellte ich mir eine Aufschwemmung von Kaninchenblutkörperchen her, indem ich defibrinirtes Kaninchenblut mit dem ca. 20fachen Volum 0,75proc. Kochsalzlösung verdünnte, so erhielt ich eine Flüssigkeit, in der die rothen Blutkörperchen und daher die Deckfarbe des Blutes wohl erhalten bleiben. Beim Stehen senken sich die rothen Blutkörperchen langsam zu Boden, während die darüber stehende Flüssigkeit vollkommen klar und farblos wird. Fügen Sie zu einer derartigen Aufschwemmung von Erythrocyten des Kaninchens Aalgift hinzu, so wird je nach der Menge des Gifts schneller oder langsamer die Deckfarbe in eine Lackfarbe verwandelt, indem das Hämoglobin den Blutkörperchen entzogen wird, und nur eine leichte farblose Wolke, aus dem Stroma bestehend, bleibt ungelöst in der gleichmässig rothen, durchsichtigen Flüssigkeit schwebend. Noch Bruchtheile von Milligrammen des Aalgifts vermögen bei der geschilderten

1) Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 3. Februar 1898.

2) Münchener med. Wochenschr. 1893.

3) Annales de l'Institut Pasteur 1893.

4) Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. 1896.

5) Fortschritte der Medicin 1897.

6) Arch. f. experiment. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 25.

1) Fortschritte der Medicin 1897.

2) Während der Drucklegung dieser Arbeit ersah ich aus einer kurzen Notiz in der am 2. Februar 1898 in Paris erschienenen Nummer der Semaine médicale, dass Gley und Camus anscheinend mit einer entsprechenden Versuchsanordnung zu den gleichen Resultaten gekommen sind, wie ich. Ein ausführlicher Bericht über die Versuche liegt noch nicht vor.

Versuchsanordnung sämmtliche Blutkörperchen innerhalb weniger Stunden zu zerstören.

Hierdurch war die Möglichkeit gegeben, die Wirkung des Serums immunisirter Thiere auf das Aalgift im Reagensglase zu verfolgen.

Ich entzog nun Kaninchen, die ich durch intravenöse Injectionen von steigenden Dosen Aalgift bis zu einem gewissen Grade immunisirt hatte, Blut, liess im Eisschrank sich das Serum abscheiden und prüfte die antitoxische Fähigkeit desselben, indem ich Mischungen des Serums in abgestuften Mengen mit Aalgift Kaninchen in die Ohrvene brachte. Es stellte sich heraus, dass 4 ccm des Serums im Stande waren, 0,4 ccm Aalgift vollkommen unschädlich zu machen, eine Dosis, die Kaninchen sonst in 3—4 Minuten tödtet.

Nun versuchte ich, ob die Zumischung des antitoxischen Serums zu Aalgift dem letzteren auch die Fähigkeit raubt, die rothen Blutkörperchen des Kaninchens im Reagensglase zu zerstören. Das ist nun in der That der Fall.

Ich zeige Ihnen hier zwei Reihen von Reagensgläsern. Sie enthalten sämmtlich 4 ccm der oben beschriebenen Aufschwemmung von Kaninchenblutkörperchen.

Zu einer Hälfte der Gläser habe ich Mischungen zugefügt, die aus je 0,01 ccm Aalserum und resp. 1,0, 0,5, 0,25 und 0,1 ccm Serum eines immunisirten Kaninchens hergestellt sind.

Zu der zweiten Hälfte sind Mischungen hinzugefügt von je 0,01 Aalgift mit denselben Mengen Serum wie oben, das aber von einem nicht immunisirten Kaninchen stammt. Ausserdem zeige ich Ihnen hier Gläser als Controlle, die ausser der Aufschwemmung nur Aalgift resp. nur Kaninchenserum enthalten.

Sie sehen nun, dass in allen Röhrchen, zu welchen nur Aalgift oder Mischungen von Aalgift mit Serum nicht immunisirter Thiere hinzugefügt sind, das Hämoglobin den Blutkörperchen völlig entzogen ist. Der Inhalt dieser Röhrchen ist von dunkelrother, durchsichtiger Farbe. In den Röhrchen dagegen, zu welchen Serum eines immunen Thieres ausser dem Aalgift oder nur Serum hinzugefügt ist, ist das Hämoglobin nicht in Lösung gegangen. Diese Röhrchen enthalten eine klare, farblose Flüssigkeit, während am Boden derselben die unversehrten rothen Blutkörperchen lagern, die sich seit der Anstellung der Proben langsam gesenkt haben, ohne ihren Farbstoff zu verlieren.

Bei einer Bestimmung des Grenzwerthes des oben erwähnten antitoxischen Kaninchenserums überzeugte ich mich davon, dass die Neutralisirung des Aalgiftes im Reagensglase nach dem Gesetz einfacher Proportion erfolgt. Setzte ich die zehnfache Menge Aalgift hinzu, so brauchte ich auch die zehnfache Menge antitoxischen Serums zur Neutralisirung und zwar war das Verhältniss von Serum zum Gift das gleiche, wie es durch den oben erwähnten Thierversuch festgestellt war.

Es ist mir also gelungen, in ähnlicher Weise wie Ehrlich, für ein zweites Gift zu zeigen, dass Antitoxin und Toxin sich im Reagensglase binden können. Wenn damit auch der exacte Beweis noch nicht erbracht ist, dass es sich bei den Bacteriengiften und ihren Gegengiften ebenso verhält, so fällt doch die mitgetheilte Beobachtung zu Gunsten der Behring'schen Auffassung schwer ins Gewicht. Wir können uns hiernach sehr wohl denken, dass die Giftbindung in dem durch Injection von antitoxischem Serum passiv gegen Gifte immunisirten Thierkörper unabhängig von den Körperzellen vor sich geht. Die Erscheinung, dass die passive Immunität nach der Ausscheidung des Antitoxins verschwindet, spricht gleichfalls dafür, dass die Körperzellen sich nicht activ an dem Zustandekommen dieser Immunität betheiligen.

Wie steht es nun bei der activen Immunität gegen Gifte, d. h. derjenigen Immunität, welche wir einem Thier durch Injection von steigenden Dosen eines Giftes verleihen?

Bei der vorgerückten Stunde will ich mich auf wenige Bemerkungen beschränken.

Auch hier nahm Behring[1]) an, dass das im Blute der Thiere kreisende Antitoxin die Körperzellen vor der Einwirkung des Giftes schützt. Nun besteht aber sehr oft die active Immunität noch fort, wenn auch keine Antitoxine im Blute des betreffenden Individuums mehr nachweisbar sind. Schon dadurch wird es im gewissen Grade wahrscheinlich gemacht, dass hier noch etwas Anderes als eine reine Giftbindung durch das Antitoxin vorliegt.

Ich prüfte daher die vom antitoxischen Serum sorgfältig befreiten rothen Blutkörperchen meiner immunisirten Kaninchen auf ihr Verhalten gegenüber dem Aalgift und konnte in der That feststellen, dass sie widerstandsfähiger gegen die auflösende Wirkung des Giftes geworden waren und zwar entsprechend dem Grade der Immunität der Thiere.

Wir müssen also nach den mitgetheilten Versuchen annehmen, dass die passive Immunität ohne Mitwirkung der Körperzellen zustande kommen kann, dass hingegen die active Immunität gegen Gifte nicht allein auf Vorgängen beruht, die sich in der Blutflüssigkeit abspielen, sondern dass hier auch in der Beschaffenheit der zelligen Elemente des Organismus eine Aenderung eintritt, und zwar sind das in unserem Falle Zellen, von denen wir wissen, dass gerade auf sie sich die specifische Wirkung des Giftes erstreckt. Diese Thatsache stimmt gut überein mit den in letzter Zeit von Wassermann[2]), Pfeiffer[3]) und ganz neuerdings auch von Behring[4]) mitgetheilten Beobachtungen, aus denen zu schliessen ist, dass die Bildung der Antikörper von ganz bestimmten Zellgruppen im Organismus ausgeht.

VII. Kritiken und Referate.

Th. Husemann: Vergiftung und Bacillenübertragung durch Austern und deren medicinalpolizeiliche Bedeutung. Wien. med. Blätter No. 24—28, 1897.

Eine für den Mediciner, den Austernesser und den Volkswirth gleich interessante Arbeit. Die mit dem Austerngenuss verbundenen Gefahren sind, wovon 24 Arbeiten im British med. Journal Zeugniss ablegen, besonders in England gewürdigt worden. Das Auftreten von Gastroenteritis und Typhus hier und in anderen Ländern setzt die Forscher in Bewegung. Die Annahmen einer Kupfervergiftung und einer Idiosynkrasie werden zurückgewiesen und gar bald ausser anderen die Anwesenheit pathogener Mikroorganismen, wie des Bacterium coli und des Typhusbacillus, festgestellt. Natürlich können auch chemische Veränderungen, besonders des abgestorbenen Thieres Vergiftungen verursachen, doch erwächst hieraus keine zu grosse Gefahr, da solche Austern im Allgemeinen wegen des schlechten Geruches nicht gegessen werden. Die schädlichen Bacillen stammen aus dem mit den Excrementen Typhöser durchsetzten Wasser der Flussmündungen oder aus demjenigen, was mit den Austern auf dem weiten Wege des Handels bis zur Verspeisung in Berührung kommt. Das häufige Vorkommen von Gastroenteritis erklärt sich aus der Prävalenz des Bacterium coli in den Austern, die ja auch den äusseren Einflüssen, denen beide auf dem Wege bis zu den Austernparks begegnen, widerstandsfähiger sich erweist. Während die Mantelflüssigkeit der Thiere den Bacterien ein günstiges Entwickelungsmaterial darbietet, werden diejenigen, welche in seinen Körper gelangen, zerstört. Als Schutzmaassregeln gegen die Infection empfehlen sich das Kochen und die Confiscirung verdorbener Austern. Sodann müssen die Austernparks und die schwimmenden Aussendepots aus der Nähe der Cloakenmündungen verschwinden. Bei echten Whitstabler und Colchester Austern sind diese Bedingungen erfüllt, berüchtigt sind diejenigen von Southend, die nordischen, zumal die Husumer Austern, verursachten noch niemals die genannten Krankheiten. Die Unterbringung der Austern in Bassins,

1) Immunität, Eulenberg's Realencyclopädie der ges. Heilkunde. III. Aufl.

2) Berl. klin. Wochenschrift, No. 1, 1898.

3) Deutsche medicin. Wochenschrift, No. 3, 1898.

4) Deutsche medicin. Wochenschrift, No. 5, 1898.

die absolut vor dem Zutritt von Darmdejectionen geschützt sind, für die Dauer von einigen Wochen vor dem Versand, würde jede Gefahr beseitigen.

J. Hirschberg: Ueber die körnige Augenentzündung in Ost- und Westpreussen und ihre Bekämpfung. Abdruck aus dem Klin. Jahrbuch, 6. Band.

Hirschberg untersuchte auf seiner 3wöchentlichen Reise etwa 3000 Personen in 22 Einzeluntersuchungen und stellte gelegentlich bis zu 47 pCt. das Befallensein mit der Körnerkrankheit fest. Er unterscheidet folgende Hauptformen der granulären Bindehautentzündung: 1. chronische oberflächliche Granulationen, 2. chronische tiefere Granulationen (Trachoma), 3. acute primäre Granulationen, acute secundäre Granulationen, und giebt eine kurze Beschreibung der bei diesen Formen vorkommenden Symptome. Aus den geschichtlichen Mittheilungen heben wir hervor, dass seiner Ansicht nach in den Ostseeprovinzen, vielleicht auch in den preussischen, die Krankheit schon vor dem Einfall der Franzosen geherrscht hat. Das Gefährliche der Krankheit liegt darin, dass in einem beträchtlichen Procentsatz die Hornhaut mitergriffen wird. In den Dorfschulen fanden sich 20—47 pCt. Trachom (3—13 pCt. schwere Fälle), Zahlen, die sich in den Stadtschulen und den Gymnasien verringerten. Keine Schule hatte unter 5 pCt.

Die Ausschneidung der Uebergangsfalten will er nur für wenige Fälle reservirt wissen, das Hauptverfahren ist die von Knapp angegebene Ausquetschung der Follikel mit nachfolgender medicamentöser Behandlung. Unter 135 Fällen angeblich von sachkundiger Hand ausgeführten Excisionen fanden sich 71 pCt. sog. Rückfälle. Es folgen gutachtliche Aeusserungen über Massregeln zur Bekämpfung der Krankheit und zur Verhütung ihrer Weiterverbreitung. Wir erwähnen: Anstellung von 4 Augenärzten mit Krankenhäusern in verschiedenen Städten, Unterweisungscurse für Aerzte, Inspectionsreisen, Darreichung von Geldmitteln für die arme Bevölkerung, damit sie sich die Zeit zur Behandlung gönnen kann, Hebung der socialen Lage, gute Brunnen, gute Schulzimmer u. s. w. Silex.

E. Zuckerkandl: Anleitungen für den Secirsaal. 2. Heft. 58 Seiten. Wien und Leipzig 1897. Wilhelm Braumüller. 1,40 Mk.

Dieses zweite Heft von Zuckerkandl's Anleitungen enthält in folgender Reihenfolge die Vorschriften für die Präparation: 1. des Mohrenheim'schen Dreiecks, 2. der Achselhöhle, 3. der oberen Extremität, 4. des Leistencanals, 5. der unteren Extremität, 6. der männlichen Beckenhöhle, 7. des Mastdarms, 8. der weiblichen Beckenhöhle, 9. der Weichtheile des Schädelgewölbes.

Während der Gang der Präparation im Grossen und Ganzen derselbe ist, wie der an der hiesigen Anatomie gebräuchliche, finden sich im Einzelnen zahlreiche Besonderheiten, welche zeigen, dass die „Anleitungen" einem vornehmlich localen Bedürfnisse dienen sollen und wohl die an der Wiener Anatomie gebräuchlichen Präparationsweisen wiedergeben. Zudem zeigt auch schon die ganze Eintheilung, dass die Präparation eine mehr topographische ist, was besonders bei der Präparation des Kopfes hervortritt. Ref. vermisst vor allem genauere Angaben darüber, wie die Leiche gelagert und die zu präparirenden Theile gespannt werden sollen, was für besondere Kunstgriffe im Einzelnen anzuordnen und vor welchen Hauptfehlern der Präparant sich zu hüten habe. Hinweise, welche einem Präparirbüchlein erst Verbreitung auch in weiteren Kreisen zu verschaffen geeignet sind. Bei der oberen Extremität ist Ref. aufgefallen, dass nicht auch hier, wie bei der unteren, die Darstellung der Hautnerven auf der Fascie verlangt wird. Ganz vorzüglich ist der Gang der Dammpräparation, welcher geradezu musterhaft ist und geeignet, das Verständniss dieser schwer zu präparirenden und zu verstehenden Region zu fördern. Hinzugefügt könnte noch werden die Freilegung der Prostata und der Samenblasen von unten her.

Wenn somit diese „Anleitungen" aus den oben angeführten Gründen nicht geeignet erscheinen für die jüngeren Studirenden, welche den hiesigen Präparirsaal besuchen, vornehmlich weil daselbst vielfach ein anderer Gang bei der Präparation eingeschlagen wird, so können dieselben Vorgeschrittenen warm empfohlen werden als ein klarer und sicherer Wegweiser bei einer mehr nach topographischen Gesichtspunkten ausgeführten Präparation der oben angeführten Regionen und Körpertheile.

R. J. Petri: Das Mikroskop. Von seinen Anfängen bis zur jetzigen Vervollkommnung für alle Freunde dieses Instruments. Berlin 1896, Richard Schoetz. XXII und 248 Seiten, mit 191 Text-Abbildungen und 2 Facsimiledrucken. 8 Mk.

In diesem Werke wird dem Leser eine anschauliche und an interessanten Einzelheiten reiche Darstellung über die Entwickelung des Mikroskopes von seinen ersten Anfängen bis auf die heutige Zeit geboten. Der Verfasser möchte, mit Rücksicht auf den Nutzen historischer Studien, allen Freunden des Mikroskops Anregung geben für das Studium der Entwickelungsgeschichte des Mikroskopes. Diesen Zweck dürfte er wohl in vollem Maasse erreichen, bietet doch sein Werk mit der Fülle von Thatsachen, deren knappe und anregende Darstellung zur Nachahmung empfohlen werden kann, nicht allein eine angenehme Lectüre, sondern ist eine Art von Lehrbuch, aus welchem man sich Rath holen kann über den Bau unserer neueren Mikroskope und die Wirkung ihrer Linsensysteme. Die zahlreichen Abbildungen, welche den Originalen möglichst getreu nachgebildet sind, erhöhen die Anschaulichkeit in ganz besonderem Maasse: sie zeigen uns den einfachen Bau der ältesten, die wunderlich verzierten Formen der Instrumente aus dem Ende des 17. und dem Anfang des 18. Jahrhunderts, dienen zur Erläuterung der anscheinend so complicirten und so sinnreichen Einrichtung der neueren Apparate, sie zeigen uns den Arbeitsraum eines Mikroskopikers am Anfange des 18. Jahrhunderts u. a. m. — Wie eigenartig berührt es den jungen an Oelimmersion, Abbé'schem Beleuchtungsapparat und Apochromate gewöhnten Forscher, zu hören, dass Leeuwenhoek mit einem einfachen Mikroskope schon eine Anzahl der in der Mundhöhle lebenden Bacterien gesehen und abgebildet hat. Solcher interessanten Einzelheiten bietet das Buch in grosser Zahl und wird — glaube ich — darum allen Lesern nur um so angenehmer sein.

Fr. Kopsch.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Januar 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **J. Wolff: Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.** (Der Vortrag ist in dieser No. d. W. abgedruckt.)

Hr. Karewski: Wir können Herrn Professor Wolff ausserordentlich dankbar sein für die Warnung, die er ausgesprochen hat bezüglich der Gefahren des Calot'schen Verfahrens. Wie jeden Chirurgen, der von dieser Methode gehört hat, hat dieselbe natürlich auch mich bewegt, und ich war sehr erfreut, als einige Zeit nachdem das Verfahren publicirt worden war, nachdem aus Russland wir von den Sachen gehört hatten, ein Assistent Calot's hier in Berlin war, mich besuchte und sich erbot, mir an zwei Fällen die Operation zu zeigen. Nun, ich kann nicht sagen, dass ich von dieser Demonstration einen sehr erfreulichen Eindruck hatte. Im Gegentheil, sie erfüllte mich mit Angst und Schrecken, und zwar im Wesentlichen deswegen, weil die Narkose, bei spondylitischen Kindern angewendet, ein für alle Mal etwas höchst Unangenehmes hat, weil sie aber bei Kindern, die man mit aller Kraft auseinanderzieht und zusammenpresst, einen höchst peinlichen Eindruck hervorruft. Auch gefiel mir nicht, dass man die Kinder in zwei Etappen verbindet. Man hat sie zunächst in horizontaler Lage eingegipst und hängt dann das schlafende, röchelnde Kind am Kopfe auf, um den übrigen Verband zu machen. Calot nämlich legt jede Spondylitis vom Kopfe bis zu dem Nates in einen Gipsverband. Ich habe in einem Falle von Spondylitis und in einem Falle von Scoliose gesehen, wie der Erfinder des Redressements des Gibbus verfährt.

Nun, ich habe sofort den Eindruck gehabt, dass die Methode durchaus nicht einwurfsfrei wäre. Es hätte für mich nicht der ungünstigen Resultate bedurft, welche von anderen Autoren mitgetheilt wurden, um mir ohne Weiteres grosse Vorsicht bei dieser Methode anzurathen. Aber es kam noch etwas anderes dazu. Der Fall, welchen ich dem Assistenten Calot's zur Verfügung stellte, war ein seit Jahr und Tag ausgeheilter Fall, ein Kind, das ich hier vor 1 Jahr als durch absolute Immobilisation dauernd geheilt vorgestellt habe. Dieses Kind war gerade an jenem Tage zu mir in die Poliklinik gekommen. Es hatte einen kleinen Gibbus, den ich für sehr geeignet hielt, um an ihm die Sache zu demonstriren. Die Reposition gelang sehr schnell, sehr leicht. Der Effect aber war, um mich ganz kurz auszudrücken, dass das Kind eine acute Exacerbation seines ausgeheilten spondylitischen Processes bekam. Mahnte nun diese Erfahrung zur Vorsicht, so war auf der anderen Seite ja klar, dass die vielfachen guten Resultate, welche Calot und andere gehabt haben, doch auch einen guten Kern haben müssen. Es war klar, wie Herr Professor Wolff hier schon auseinandergesetzt hat, dass wir früher bei der Spondylitis zu vorsichtig gewesen sind. Wir hatten von Alters her gelernt, dass man eine Spondylitis im acuten Stadium vorsichtig, im ausgeheilten Stadium als ein Noli me tangere behandeln soll. Calot hat uns gezeigt, dass diese Vorsicht nicht am Platze ist, dass vielmehr energischeres Vorgehen auch seine gute Seiten habe. Aber es fragt sich, wie weit das aggressive Verfahren Berechtigung hat. Dass eine Resection von Dornfortsätzen, um einen Decubitus zu verhüten, unrichtig sein muss, kann sich jeder an den zehn Fingern abzählen. Man setzt eine Wunde, die man vielleicht sonst nicht bekommt, — es muss ja der Patient nicht durchaus Decubitus beim Redressement bekommen. — Die Resection, welche übrigens auch von Hoffa in 2 oder 3 Fällen gemacht ist, ist bisher zwar immer glücklich abgelaufen — die Fälle heilten aber trotz der Resection, nicht wegen der Resection.

Also die Resection von Dornfortsätzen muss ausfallen. Ebenso muss nach meinem Gefühl wegfallen die Narkose bei dem Verfahren, und es blieb nur die Ueberlegung übrig, ob es nicht nützlich sei, eine forcirte Extension zu machen und dieser Extension einen Druck auf den Buckel hinzuzufügen. Das war nun dasjenige, was ich in kurzen Worten als Modification der Calot'schen Methode angewandt habe und was wohl im Wesentlichen nichts anderes ist, als

das was Herr Professor Wolff als neues Verfahren beschrieben hat. Die Kinder werden suspendirt, man drückt auf den Gibbus, soweit man es vor seinem Gewissen für zulässig hält. Man hat einen gewissen Maassstab daran, wie die nicht narkotisirten Kinder sich verhalten gegen den Eingriff. Ob man den Verband genau so anlegt, wie es Calot gemacht hat, wie man ihn polstert, ändert an der Operationsmethode nichts. Ebenso, glaube ich, ist es irrelevant, was für eine Erklärung man heranzieht für die Heilung; ob man sagt, ich handele nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie, oder ich mache ein forcirtes Redressement. Im Wesentlichen handelt es sich um ein den Calot'schen Vorschriften nachgebildetes milderes Verfahren. Aber, ich bin auch damit nicht ganz glücklich gewesen, insofern, als ich auch bei diesem sehr erheblich milderem Verfahren üble Zufälle gesehen habe, allerdings üble Zufälle, die nicht wesentlich in Betracht kommen. Zunächst habe ich mehrere Male Decubitus gesehen trotz des dicken Polsters. Nun, das kann man verbessern, wenn man rechtzeitig ein Loch in den Verband hineinschneidet und so die vorstehende Wirbelsäule von dem Gipsverbande entlastet. Dann habe ich erlebt, dass ein bereits ausgeheilter Congestionsabscess sich wieder von frischem füllte. Das kann gelegentlich auch vorkommen, wenn man garnichts mit den Kindern macht, sondern sie nur einfach in Gipsverband legt. Ein Fall ist gestorben, und zwar, wie ich nach Mittheilung des Arztes, der mir das Kind zugeschickt hat, annehmen muss, nicht in Folge des Redressements. Ich habe in diesem Falle, wo es sich um Spondylitis cervicalis handelt, von der ich glaube, dass man am allerwenigsten rigorös gegen dieselbe vorgehen soll, einen solchen Schönborn'schen Gipsverband gemacht, wie dies Herr Wolff vorher zeigte, und dieses Kind ist nach 5 Tagen unter meningitischen Erscheinungen gestorben. Mir hat der Hausarzt, der das Kind vorher gesehen hat, gesagt, dass das Kind wohl schon eine Meningitis gehabt hat, bevor ich es behandelt hatte. Es hatte mehrere Male Erbrechen, hatte Kopfschmerzen gehabt — enfin, auch dieser Fall wäre nicht beweisend.

Demnach glaube ich also, dass man in der That berechtigt ist, in einer nicht zu heftigen, aber in viel forcirterer Weise als bisher, auf den Gibbus durch Zug einzuwirken und ausserdem auch auf den Gibbus durch Druck einzuwirken; ob mit dem Daumen und Zeigefinger oder mit dem Handballen oder auf andere Weise, das wird einfach Bequemlichkeitssache sein und Sache der Uebung. Die Zahl der Fälle, welche ich an Spondylitis behandelt habe, beträgt 10, und kein Fall ist älter, wie der des Herrn Prof. Wolff, das heisst, keiner ist älter, als seit dem 1. October vorigen Jahres. Ich erlaube mir daher über diese Fälle überhaupt kein Urtheil. Es ist unmöglich, nach einer so kurzen Zeit zu sagen: der Fall ist auch nur gebessert. Denn, der momentane Effect dieser Extension ist ja allerdings ein ausgezeichneter, und wenn man zu der Extension noch einen Druck hinzufügt, wird man allerdings die Form der Wirbelsäule wesentlich ändern können. Es kommt darauf an, was aus dem Menschen wird; wenn er nach Jahr und Tag wieder gesehen wird, wenn er Jahr und Tag ohne Verband gegangen ist, und wenn er schliesslich einmal wieder angefangen hat zu arbeiten. Vorläufig giebt es überhaupt keine Dauerresultate von Spondylitisbehandlung, weder von Calot noch von anderen Autoren. Auch die Calot'schen Fälle sind noch nicht lange genug beobachtet, um daraus das Resultat beurtheilen zu können. Es kommt ja hundertfach vor, dass Fälle, die längst ausgeheilt erschienen, von Neuem exacerbiren. Es kommt vor, dass Fälle, von denen man glaubte, sie sind dauernd geheilt, nachher an acuter Miliartuberculose zu Grunde gehen, kurz allen den Zufällen, denen Tuberculöse ausgesetzt sind, erliegen.

Wenn man aber fragt: welcher Effect wird durch das Redressement erzielt, hat es einen Heileffect auf den Krankheitsprocess? so glaube ich, kann man mit der Antwort nicht vorsichtig genug sein. Denn Leute, die ohne Gipsverband herumgegangen sind, die Jahr und Tag Spondylitis gehabt haben und mit den üblichen Stützapparaten versehen sind, dem sogenannten Geradehalter, der in der Regel von Leuten angelegt wird, die keine Ahnung haben, dass der Betreffende Spondylitis hat, die Spondylitis und Scoliose confundiren, dass diese Leute in Gipsverband verbessert werden, ist eine alte Erfahrung, und es ist das Verdienst Sayres, durch sein Gipscorset dies gezeigt zu haben. Wir haben früher Kinder, die gelähmt gewesen sind, Zustände gehabt haben, dass man geglaubt hat, sie müssten in allernächster Zeit zu Grunde gehen, durch einfachen Gipsverband in leidliche Verhältnisse gebracht und wir bringen sie auch jetzt mit Calot's Verfahren zur Besserung. Das intendirt aber das gewaltsame Eingreifen garnicht. Das, was wir bei der Heilung des Gibbus erzielen wollen, ist das forcirte Redressement einer Gelenkcontractur, und da komme ich auf dasjenige, was man im Auge behalten muss. Die Heilung der Spondylitis an sich hat mit der Beseitigung der Gibbosität nichts zu thun. Was wird aber beim Redressement aus dieser?

Dass man einen solchen Gibbus einfach wegmeisseln kann, hat Calot gezeigt. Das haben wir früher gelegentlich unbeabsichtigt auch gemacht, wenn bei Eröffnung eines prävertebralen oder intervertebralen Congestionsabscesses es sich als nöthig erwiesen hat, ein Stück Wirbel fortzunehmen. Das ertragen die Patienten ganz vortrefflich wenn man sie hinterher in einen guten Gypsverband legt. Indessen soll man gewiss diesen gefährlichen Eingriff nicht nur zur Stellungsverbesserung machen. Wenn man einen Gibbus von der Art, wie hier gezeigt, auf mechanischem Wege redressirt, so muss man auseinanderhalten, was von diesem Gibbus auf Kosten der Einschmelzung von Wirbeln kommt und was auf Kosten der Contractur. Die kranken Wirbelgelenke haben gerade so gut Neigung, sich in Contractur zu stellen, wie alle anderen Gelenke des Körpers. Ein solcher Gibbus wie dieser (Demonstr.), braucht durchaus nicht ausschliesslich auf Einschmelzung von Wirbelkörpern zu beruhen, sondern nur die Mitte des Gibbus wird durch den Defect erzeugt, und das, was oberhalb und unterhalb des Gibbus liegt, aber den Haupttheil des Buckels bildet, wird durch ein Zusammensinken resp. ein Ueberfallen der Wirbelsäule hervorgerufen. Wenn man einen solchen Menschen aufhängt, dann redressirt man zunächst das, was oberhalb und unterhalb des wahren Gibbus liegt. Man hat dann ein scheinbares Redressement, das mit dem Augenblicke aufhört, wo die Suspension aufhört und das vor allem dann wieder aufhört, wenn nicht inzwischen ein Heilungsprocess stattgefunden hat, welcher die Contractur behebt. Ich meine — das ist nicht von mir, sondern von viel grösseren Leuten ausgesprochen worden —, dass die Spondylitis behandelt werden muss, wie eine tuberculöse Gelenkerkrankung. Jeder von Ihnen weiss, dass die tuberculösen Gelenkerkrankungen eine Contractur herbeiführen, dass diese Contractur so lange Neigung hat, sich wiederherzustellen, bis der tuberculöse Process ausgeheilt ist. So ist es genau auch bei der Erkrankung der Wirbelsäule und so kommen auch die scheinbaren schnellen Besserungen zu Stande, die wir hier gesehen haben. Ich für meine Person bezweifle durchaus nicht, dass es möglich sein wird, den Gibbus erfolgreicher zu behandeln, als bisher. Ich bestreite aber mit aller Entschiedenheit, dass durch die hier gezeigten Fälle der Beweis erbracht worden ist. Erst wenn lange Zeit seit diesem Redressement vergangen ist, kann man darüber ein Urtheil haben.

Wir haben aber etwas ganz anderes von Calot gelernt, und das ist dasjenige, was, wie ich glaube, die Allgemeinheit der Aerzte viel mehr angeht, wie das Redressement des Gibbus; das heisst die Verhütung des Gibbus. Man behandelt die Spondylitis seit Jahr und Tag ausschliesslich durch Ruhestellung. Nicht dadurch, dass man eine Wirbelsäule in eine neue Function bringt, sondern dadurch, dass man sie ganz ausser Function setzt, kommt die Heilung zu stande. Eine Spondylitis, welche heilen soll, muss so behandelt werden, dass die Wirbelsäule vollkommen entlastet und ruhig gestellt wird. Also von einer Function während der Heilung der Spondylitis — vergessen wir nicht, Spondylitis zu scheiden von Gibbus — darf gar nicht die Rede sein. Die Behandlung des Gibbus bedeutet die Behandlung der ausgeheilten Deformität und die Behandlung der Spondylitis bedeutet die Behandlung der Entzündung der Wirbelsäule. Nun, wir haben von Calot gelernt, dass wir im Stande sind, die Wirbel voneinander viel stärker zu entlasten, als wir es früher gedacht haben. Wir dürfen forcirte Extension uns erlauben auch bei frischen spondylitischen Zuständen, was wir früher nicht gewagt haben. In Folge dessen werden wir wahrscheinlich im Stande sein, zu verhüten, dass so grosse Gibbositäten wie früher sich ausbilden. Der beste Beweis ist erbracht für jeden, der eine grössere Erfahrung über Spondylitisbehandlung hat, dadurch, dass alle diejenigen Fälle von frischer Spondylitis, die man im ersten Stadium zur Behandlung bekommt, bevor eine Deformität sich ausgebildet hat, zu einem gedeihlichen Resultat geführt werden können, ohne erhebliche Gibbusbildung, durch absolute Ruhestellung des Körpers, und zwar durch eine Ruhestellung, die nicht allein die Wirbelsäule umfasst, sondern eventuell auch den Kopf und die Beine, wie ich vor einiger Zeit gezeigt habe. Ich persönlich habe keine besseren Resultate gesehen, als gerade von denjenigen Fällen, bei denen man die Beine und eventuell den Kopf mit eingegypst hat.

So glaube ich also, dass in der That Calot ein grosses Verdienst hat, indem er bewiesen hat, dass man mit grosser mechanischer Gewalt gegen eine Krankheit vorgehen kann, die wir früher nicht haben heilen können. Er hat uns aber gleichzeitig gezeigt, dass die übergrosse Einwirkung von mechanischer Gewalt schliesslich dem menschlichen kranken Körper unzuträglich wird, und aus diesem Grunde glaube ich, dass das ursprüngliche Calot'sche Verfahren modificirt werden muss.

Die Behandlung der Skoliose mit forcirtem Redressement habe ich in 12 Fällen versucht. Ich muss zugeben, dass man auch hier ohne Narkose im Stande ist, ganz ausserordentliche momentane Resultate zu erzielen. Ueber die Dauerresultate will ich nach 5 bis 6 Jahren berichten.

Hr. Gluck: Ich kann mich im allgemeinen nur den Warnungen anschliessen, die Herr Prof. Wolff hier ausgesprochen hat, obwohl ich in der Lage gewesen wäre, Ihnen besonders einen Fall vorzuführen, den ich wenigstens für wesentlich gebessert halte. Die kleine Patientin hat aber leider 4 Monate nach dem Calot'schen Verfahren, welches ich angewandt habe, Morbillen bekommen und liegt augenblicklich auf der Masernabtheilung. Sollte das Kind heilen, so werde ich mir erlauben, dasselbe dann nach abgelaufener Reconvalescenz hier vorzustellen.

Nur ein Wort wollte ich bemerken über einen zweiten Fall, der bei uns nach Calot redressirt worden ist. Derselbe Herr College, welcher Herrn Karewski besucht hat, der Mitarbeiter Calot's, Dr. Ducroquet, besuchte auch mich und ich zeigte ihm einen Fall von Spondylitis, den ich für das Verfahren als ungeeignet erachtete, weil er mir zu schwer schien. Ich habe jedoch dem französischen Collegen gern gestattet, den Fall in Behandlung zu nehmen und mich gefreut, dass ein in der Technik der Calot'schen Methode so erfahrener Herr genau nach den Vorschriften, wie hier auf der Zeichnung des Herrn Prof. Wolff dargestellt erscheint, das Redressement ausführte und den typischen Gypsverband anlegte. Der Knabe befand sich in der ersten Zeit sehr gut, ist aber in wenigen Wochen an acuter Tuberculose unter dem

Bilde schwerster basilärer Meningitis zu Grunde gegangen. Also auch dieser Fall würde dazu beitragen, die hier ausgesprochenen Warnungen zu unterstützen. Immerhin vermag derselbe an sich die Methode als solche nicht zu discreditiren, da z. B. auch das Redressement einer tuberculösen Coxitis eine acute Miliartuberculose und basiläre Meningitis in kürzester Frist zu veranlassen vermag. Ich werde übrigens demnächst über die Calot'sche Methode ein persönliches Referat der Gesellschaft abgeben.

Hr. Jul. Wolff: Ich habe nur zu den Auseinandersetzungen des Herrn Karewski Einiges zu bemerken.

Herr Karewski behauptet, ich sei bezüglich der Wiederholungen der Calot'schen Keilresection im Irrthum. Der Irrthum ist indess ganz auf seiner Seite. Die von Calot 2 mal ausgeführte Keilresection der Wirbelsäule ist in der That, wie ich in meinem Vortrag bemerkte, von niemand nachgeahmt und auch von Calot selbst später nicht wiederholt worden. Was Hoffa nachgeahmt hat, das war nicht die Keilresection der Wirbelsäule, sondern die Resection der Spitzen der Processus spinosi. Herr Karewski hat also zwei von einander ganz verschiedene Dinge mit einander verwechselt.

Ferner ist Herr Karewski der Meinung, es sei gleichgültig, ob man bei dem Redressement des Buckels nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie oder nach anderen Grundsätzen verfährt. Ich bedauere sehr, dass der Kernpunkt meines Vortrages, mein Hinweiss nämlich auf die Vortheile einer besseren inneren Stützung der spondylitischen Wirbelsäule durch gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung, bei Herrn Karewski auf einen weniger fruchtbaren Boden gefallen ist, als ich vermuthet hätte. Wenn die Aeusserung des Herrn Karewski richtig wäre, dann müsste es nach ihm wohl auch zwecklos gewesen sein, dass ich für den Klumpfuss und die meisten anderen Deformitäten die Behandlung mittelst Ausnutzung der functionellen Anpassung der Form und Architectur der Knochen an die künstlich wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnisse durchgeführt und empfohlen habe. Es wäre wohl besser gewesen, wenn Herr Karewski erst einmal versucht hätte, beim spondylitischen Buckel mittelst meiner Etappenverbände zu den gleichen alle unsere früheren Erwartungen übertreffenden Resultaten der allmählichen Aufrichtung der Wirbelsäule, wie ich Ihnen solche zu demonstriren vermochte, zu gelangen, und wenn er erst nachher sein Urtheil über diese Verbände abgegeben hätte.

Bezüglich des Decubitus unter dem Gipsverbande muss ich Herrn Karewski gegenüber meinen vorherigen Hinweis wiederholen, dass der Decubitus am besten verhütet werden kann, wenn man während der Anlegung des Verbandes die von den Fingern des Assistenten nach vorne gedrückte Buckelspitze, also die für den Decubitus am meisten gefährdete Stelle, ganz aus dem Gipsverbande ausschaltet.

Endlich hat uns Herr Karewski sehr weitläufig seine im Wesentlichen mit den meinigen ganz übereinstimmenden Ansichten über die Frage der vermeintlichen „Heilung" der Spondylitis mitgetheilt. Ich hatte bemerkt, dass wir uns durchaus fern von den Calot'schen Illusionen bezüglich seiner vermeintlichen „Heilungen" halten, und dass Calot die angeblich geheilten Fälle erst einmal wieder in 3 Jahren zur nochmaligen Prüfung würde haben vorstellen müssen. Mit keinem Worte anders habe ich mich über meine eigenen Fälle geäussert. Vielmehr bemerkte ich, dass unsere Hoffnungen bei unseren Heilbestrebungen auch in Zukunft in den engsten Grenzen bleiben, und sich darauf beschränken müssen, bei sonst bestehender Neigung zum Stillstand des destruirenden Processes eine Verbesserung der Form und der inneren Stützung der gesammten Wirbelsäule zu gewinnen. Es ist mir also nicht ersichtlich geworden, zu welchem Zweck Herr Karewski seine bezüglichen den meinigen nirgends widersprechenden Darlegungen für nöthig befunden hat.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Mai 1897.

Demonstrations-Abend.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

1. Der Vorsitzende theilt mit, dass zum Alvarenga-Preis eine Arbeit eingegangen ist. Mit der Vertretung der Gesellschaft beim Aerztetage wird Herr Brock betraut. Für das Johannes Müller-Denkmal werden 100 Mark bewilligt.

2. Hr. **Rosin: Aortenaneurysma.**

M. H.! Die Patientin zeigt als hervorstechendstes Symptom eine hochgradige Dyspnoe, verbunden mit hörbarem Stridor. Diese Dyspnoe geht mit Verlangsamung der Athmung einher. Wir unterscheiden bekanntlich in dieser Hinsicht zwei Arten von Dyspnoe: 1. Dyspnoe mit beschleunigter Athmung, namentlich bei Herzleiden, Lungen- und Pleuraerkrankungen aller Art, und 2. Dyspnoe mit verlangsamter Athmung. Hierher gehört einmal speciell die Dyspnoe des Coma diabeticum, bei welcher sehr tiefe, fast seufzende, aber der Zahl nach verlangsamte Athmung stattfindet. Gewöhnlich aber findet sich verlangsamte Dyspnoe bei Hindernissen im oberen Theil des Respirationstractus, im Larynx, in der Trachea und den Bronchien. Wie Sie hören, ist die Patientin zwar schwach bei Stimme, aber diese ist deutlich tönend. Also die Annahme, dass hier die Ursache im Larynx selbst liegt, ist unwahrscheinlich. Bleibt übrig Trachea und Bronchien. Welcher Art von Hindernissen können hier vorliegen? Hindernisse innerhalb der Trachea und der Bronchien sind — Fremdkörper oder Croupmembranen ausgenommen — sehr selten, besonders Tumoren etc. sind da sehr selten angetroffen worden. Von Fremdkörpern oder Croup ist im vorliegenden, bereits über ein Jahr bestehenden Leiden keine Rede. Viel häufiger liegen nur Compressionen der Trachea und Bronchien von aussen vor. Am häufigsten kommen da vor einmal die gummösen und sarkomatösen Neubildungen im Mediastinum und zweitens die Aneurysmen. Also auf diese beiden Arten von comprimirenden Tumoren muss sich hier unsere Aufmerksamkeit richten.

Wenn wir nun weiter genauer zusehen, so zeigt sich, dass der obere Theil des Thorax sichtbar pulsirt, noch deutlicher sogar fühlbar, eine starke Pulsation machte sich geltend. (Demonstration) Es handelt sich also um eine Bewegung, von der Stokes schon gesagt hat, sie gewähre den Anschein, als ob sich ein doppeltes Herz im Brustraum befindet, einmal an der normalen Stelle und ein zweites im oberen Theil der Brust. Wir haben alle Veranlassung, der Pulsation halber an ein Aneurysma im vorliegenden Falle zu denken und dies mit der Dyspnoe in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Nun wird die Percussion noch weiteren Aufschluss geben. Dieselbe ergiebt einmal eine Verbreitung der eigentlichen Herzdämpfung nach links und unten, entsprechend dem nach aussen und unten verlagerten Spitzenstoss. Nach oben hin aber geht die Herzdämpfung durch eine schmale Brücke über in eine zweite Dämpfung. Diese sitzt unterhalb des Manubrium sterni und geht zugleich ein Finger breit nach links hinüber, hat also eine ziemlich runde, etwa handtellergrosse Gestalt. Gewöhnlich sind die Aneurysmen der Aorta vom Manubrium sterni nach der rechten Seite verschoben, hier geht es nach links hinüber. Auscultatorisch finden wir über dem Herzen die Erscheinungen der Aorteninsufficienz, nach der Basis zu ein systolisches und breites diastolisches Geräusch, an der Spitze nur ein systolisches. Und wenn man den pulsirenden Tumor auscultirt, so hört man ein nahezu continuirliches systolisches und diastolisches lautes Sausen. An den Carotiden ist der Puls auffallend klein, und man hört dort nur ein kurzes Geräusch. Die Radialarterien haben keinen Pulsus altus, eher parvus, ob celer, lässt sich bei der Kleinheit durch das Gefühl wohl nicht feststellen. Differenzen in beiden Radialpulsen liegen nicht vor. Aus diesem Ergebniss der Untersuchung können wir mit Sicherheit feststellen, dass Aneurysma der Aorta vorliegt. An welcher Stelle sitzt es? Die Aneurysmen der Aorta thoracica sitzen am häufigsten am Arcus aortae. Man unterscheidet aber hier bekanntlich den ascendirenden Theil, den Haupttheil des Bogens, und den descendirenden. Wo sitzt nun das vorliegende Aneurysma? Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir für ausgeschlossen halten, dass es im ascendirenden Theile sitzt, denn dann würde es mehr nach rechts vom Sternum oder lediglich unter ihm sitzen, nicht nach links hinüberreichen. Würde es im descendirenden Theil sitzen, der mehr nach hinten liegt, so würde es erstens wohl nicht so oberflächlich fühlbar und sichtbar sein, was uns aber zweitens besonders maassgebend zu sein scheint, die Carotiden würden stärker hüpfen, wie dies bei einfacher Aorteninsufficienz stets der Fall ist. Hier ist aber offenbar in den Carotiden, übrigens auch in den Radialarterien, d. h. in den arteriellen Subclaviae ein besonders schwacher Blutstrom. Dies spricht vielmehr dafür, dass gerade in demjenigen Theil des Bogens das Aneurysma sitzt, aus welchem alle diese Gefässe entspringen, dass ihre Oeffnung schlitzförmig verengt oder von Gerinnseln umlagert ist oder dass der Blutstrom im Aneurysmasacke sich derart verfängt, dass seine Kraft gebrochen ist und er in jene Gefässe nur geschwächt hineingelangt.

Also Aneurysma arcus aortae im Haupttheile des Bogens, Insufficienz der Aorta und Compression der Trachea. Dass nur der linke Bronchus comprimirt wird, erscheint mir unwahrscheinlich, da die Athmung beiderseits gleichmässig normal sich verhält.

Noch einiges über die Genese in diesem Fall. Die Aorteninsufficienz scheint alten Datums zu sein. Die Patientin giebt an, vor 18 Jahren Gelenkrheumatismus gehabt zu haben und seit der Zeit herzleidend zu sein. Aber das Aneurysma scheint erst kürzere Zeit zu bestehen, seit circa einem Jahre haben sich die Compressionserscheinungen eingestellt und sind erst seit einigen Wochen so stark. Ein Trauma hat nicht stattgefunden. Die Ursache der Aneurysmen wird sehr häufig auf Lues und dadurch erzeugte Aortitis zurückgeführt. Hier ist dies wohl ausgeschlossen. Wenigstens konnte ich in der Anamnese trotz eingehenden Examens nichts für Lues Charakteristisches eruiren.

Andererseits ist die hier vorhandene Aorteninsufficienz ja ausserordentlich oft Folge des gewöhnlichen Gelenkrheumatismus, der hier vorgelegen hat. Wie hat sich nun das Aneurysma gebildet? Gelenkrheumatismen pflegen ja nicht direkt zu Aortitiden und Aneurysmen der Aorta zu führen. Doch scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass die Patientin zunächst nur eine lange Jahre gut ertragene Aorteninsufficienz gehabt hat, dann im Alter eine Arteriosklerose hinzubekommen hat, und dass der bei Aorteninsufficienz in Folge der Herzhypertrophie stets sehr heftige Anprall des Blutstromes den Bogen der von Arteriosklerose befallenen Aorta allmählich ausgehöhlt und ausgeweitet hat, so dass es zum Aneurysma gekommen ist. Nicht jede Aorteninsufficienz führt natürlich zum Aneurysma, es bedarf dazu einmal der gleichzeitigen Arteriosklerose und vor allem der genügend langen Zeitdauer.

Die Therapie kann hier wenig erfolgreich sein. Wir behandeln die

Patientin in der Universitätspoliklinik mit Jodkali, mit kalten Umschlägen und empfehlen ihr vor allem möglichst Ruhe und Schonung.

Hr. Kirstein macht die ergänzende Mittheilung, dass typische Lähmung des linken N. recurrens besteht. Trotzdem spricht die Frau mit tönender Stimme, da das rechte Stimmband bei der Phonation die Mittellinie überschreitet und sich dem gelähmten linken Stimmband hinreichend nähert.

Hr. Mendelsohn: Die Schlussbemerkung des Herrn Rosin zur Therapie der Aortenaneurysmen giebt mir Gelegenheit, über ein Erlebniss aus meiner Poliklinik zu berichten. Vor einem Jahre kam dorthin ein junger Mann von 23 Jahren, der gleich mit der Mittheilung hervortrat, er sei dauernd vom Militärdienst wegen Aortenaneurysma entlassen. Ich habe ihn auf das genaueste untersucht, es war nicht die Spur davon nachzuweisen. Und doch war die Diagnose seiner Zeit derart gesichert gewesen, dass der Mann wegen dauernder innerer Dienstbeschädigung mit nicht unbeträchtlicher Pension entlassen worden ist. Er hatte in einer Universitätsstadt gedient; ich habe selber die Atteste des dortigen Laryngologen gesehen, der bescheinigt, dass das linke Stimmband in absoluter Cadaverstellung sich befand; die Bescheinigungen der dortigen Professoren der inneren Medicin, dass Aortenaneurysma vorliege. Dass die 1—2 Dutzend der competentesten Gutachter sich geirrt hätten, erscheint absolut ausgeschlossen; aber andererseits bin auch ich überzeugt, dass ich nichts übersehen habe. Ich habe zudem den Kranken Herrn von Leyden gezeigt: auch er hat nicht das geringste Symptom mehr gefunden, ebensowenig, wie eine ganze Anzahl anderer Collegen. Und Herr Kirstein wird mir bezeugen, dass der Kehlkopf völlig normal functionirte. Hier liegt also ein Aortenaneurysma vor, das sich zurückgebildet hat und vollständig verschwunden ist.

Hr. Liebreich: Ich besitze keine Erfahrung über die Aortenaneurysmen, möchte zur Therapie aber mittheilen, dass ich im Auslande einst um Rath gefragt wurde und neben Jodkaliumgebrauch Injectionen von Secale cornutum empfohlen habe. Der Arzt fragte mich, wie das wirken solle; ich konnte nur wie Langenbeck sagen: ich hätte Zutrauen dazu. Ich kann mittheilen, dass dieser Mann doch zwei Jahre lang noch grosse Reisen gemacht hat, um nach zwei Jahren an einer anderen Krankheit zu sterben. Diese Therapie ist nirgends sonst erwähnt; vielleicht können die Kliniker Beobachtungen über sie anstellen.

Hr. Korn: Zur Aetiologie kann ich mittheilen, dass ich bei Packträgern und Kornträgern häufig Aneurysma der Aorta in Folge der Ueberanstrengung der Leute, verbunden mit dem Vornüberbiegen gesehen habe.

Hr. Patschkowski: Ich konnte bei einem Aortenaneurysma mit linksseitiger Stimmbandlähmung beobachten, dass es zurückging und zwar während des Gebrauches von Jodnatrium. Es war Lues vorangegangen.

Hr. Kirstein: In dem Falle des Herrn Mendelsohn functionirte der Kehlkopf in der That völlig normal.

Hr. Rosin: Allerdings müssen spontane Heilungen bei Aneurysma vorkommen. Denn bei Sectionen findet man ja öfters, dass ein aneurysmatischer Sack wieder ausgefüllt ist, allerdings anders, als es eigentlich zu wünschen ist; durch dicke Auflagerung von Fibrinschwarten ist das Aneurysma scheinbar und bezüglich der ersten Symptome ausgeheilt. Vielleicht liegt dies im Fall von Herrn Mendelsohn vor.

Hr. Mendelsohn: Dann hätte doch eine Dämpfung nachweisbar bleiben müssen!

Hr. Rosin: Es könnte doch vielleicht die Dämpfung ebenfalls zurückgegangen sein; vielleicht könnte durch narbige Schrumpfung des gefüllten Sackes die Dämpfung schwinden.

Sodann bezüglich der luischen Aneurysmen kann ich mich dem Glauben nicht anschliessen, dass Jod hier eine specifische Wirkung ausüben kann. Eine Veränderung, die die Lues gesetzt hat, wie dies bei den Aneurysmen der Fall ist, ist darum nicht Lues. Also das Jod wirkt, wenn es wirklich hilft, auch nicht mehr auf Lues ein, sondern nur auf die von ihr bewirkten Veränderungen der Gefässe, die den arteriosklerotischen gleichkommt.

Was die chirurgische Behandlung betrifft, so ist in solchen verzweifelten Fällen der Rath des Herrn Liebreich gewiss anzunehmen, Injectionen von Ergotin oder ähnliche Eingriffe vorzunehmen, wie die galvanische Acopunctur von Ciniselli, Einlegung von Spiralfedern u. s. w.

3. Hr. **Rosin: Hypertrophische Lebercirrhose.**

Die Lebercirrhosen werden in zwei grosse Gruppen getheilt. Während man früher nur eine Form kannte, die Granularatrophie der Leber, so kennt man jetzt zwei Hauptformen, die wesentlich verschieden sind. Dazwischen giebt es allerdings, meist seltenere, Uebergangsformen. Die eine Form, die echte Laennec'sche Granularatrophie, hat als Hauptsymptome Ascites, Milzschwellung, aber keinen Icterus, die Leber ist klein, höckerig, die andere, die sogenannte hypertrophische, von Charcot und Hanot, Rosenstein und Anderen beschrieben, hat keinen Ascites, dagegen hochgradigen Icterus und ebenfalls Milzschwellung, die Leber ist vergrössert, glatt. Dazwischen giebt es Uebergangsformen, die von Senator in weitere Gruppen eingereiht worden sind. Die zweite Form spricht man zum Unterschiede von der ersten als biliäre an, die erste Form nennt man portale. Denn anatomisch scheint es, als ob diese ihren Ausgangspunkt in dem adventitionalen Bindegewebe der Portalgefässe habe und dass dieses gewucherte Gewebe, welches also von den Venae interlobulares ausgeht, die Leberläppchen umgreift und sie vollständig comprimirt und zerstört. Zugleich werden auch diese Gefässästchen und Aeste comprimirt, theilweise obliteriren sie und es kommt zum Ascites.

Anders die biliäre Form. Hier soll der Ausgangspunkt der Erkrankung die Gallengänge sein, ihr adventitielles Gewebe wuchert, sie selbst vermehren sich und das ganze gewucherte Gewebe drängt sich jetzt zwischen die Leberläppchen. Es übt aber nicht den deletären Einfluss auf die Leberläppchen aus, wie bei der portalen Form, das gewucherte Gewebe drückt nicht, umklammert nicht und verwandelt sich nicht zu Narbengewebe, sondern es stellt eine Art elephantiastischen Gewebes dar, welches die Leber nur vergrössert. Die Consequenz ist, dass die Leber nicht atrophisch wird, sondern sie wird colossal gross und geht manchmal bis nahe an die Symphysis, jedenfalls bis über den Nabel. Allerdings gehen dabei doch auch zahlreiche Leberzellen zu Grunde. Ein Beispiel dieser letzteren Form von Lebercirrhose kann ich Ihnen hier zeigen. Zwar ist der Icterus Abends schlechter zu beobachten als am Tage, aber Sie erkennen wohl trotzdem die am Tage sehr intensive, seit $2^1/_2$ Jahren bestehende Gelbfärbung. (Demonstration.) Ausserdem ist die Leber glatt und stark vergrössert, sie reicht nach abwärts bis nahe an den Nabel. Sehr deutlich ist noch die Milzschwellung. Ascites fehlt. Die Erklärung des Icterus wie Milzschwellung ist nicht leicht. Was letztere anlangt, so kann, während bei Granularatrophie die Milzschwellung ihre Erklärung in der Trennung der Portalvenenverzweigung findet, als deren Ast die Vena lienalis anzusehen ist, hier keine Rede von einer solchen Stauung in der Milzzone sein, da ja auch die Pfortader davon frei ist. Bisher haben die Autoren sich vergeblich um eine zuverlässige Erklärung bemüht. Es besteht die Meinung, dass eine elephantiastische Wucherung wie in der Leber auch in der Milz, gleichsam sympathetisch, statthat. Auch der Icterus ist nicht klar, denn Gallenstauung besteht nicht, der Stuhl ist auch bei dieser Patientin von normaler Farbe. Vielleicht findet durch Reizung eine Ueberproduction von Galle statt. Gross ist auch die Toleranz gegen Gallensteinintoxication; vielleicht werden die giftigen Gallensäuren nicht ebenso reichlich verdünnt, wie die Galle.

Ein wenig möchte ich auf die Aetiologie eingehen. Während bei der atrophischen Lebercirrhose Alkoholismus eine grosse Rolle spielt, so ist das bei der hypertrophischen keineswegs der Fall, dagegen bildet einfacher Icterus oder Cholelithiasis nicht selten den Ausgangspunkt. Prognostisch ist deshalb, worauf auch Senator oftmals hingewiesen hat, einfacher Icterus und Cholelithiasis nicht so leicht zu nehmen in Bezug auf das Verschwinden des Icterus und den Ausgang in Heilung, selbst wenn Kolikanfälle nicht mehr da sind. Der Icterus schwindet in solchen Fällen eben nicht, es vergehen Wochen und Monate, bis sich die Erscheinungen der hypertrophischen Lebercirrhose deutlich ausgeprägt haben. Von einer Gallensteinkolik mit Icterus ist in diesem Falle vor zwei Jahren die Krankheit ausgegangen. Eine Gallensteinkolik mit Icterus schwand, aber eine zweite kam und der Icterus blieb jetzt.

Die Prognose ist nunmehr, trotzdem der Kräfteverfall langsam geht, doch absolut infaust zu stellen, um so mehr, als es auch hier an eingreifender und wirksamer Therapie fehlt.

Hr. Fürst: So scharf, wie Herr Rosin es that, sind die Fälle der atrophischen und hypertrophischen Lebercirrhosen doch nicht zu unterscheiden. Da sind Uebergänge vorhanden, Fälle, die von beiden Arten etwas haben. Die Elephantiasis der Leber jedenfalls braucht nicht nothwendig aufzutreten. Eine Dame meiner Beobachtung hatte 10 Jahre lang Icterus ohne irgend welche Leberschwellung, die Leber war kaum fühlbar. Es geht der Patientin nicht schlecht, sie hatte eine geringe Milzschwellung, niemals Ascites, der Icterus blieb, der Stuhlgang ist gefärbt.

Hr. Rosin: Was die Lebercirrhose betrifft, so sind die erwähnten Uebergänge in der That schon beschrieben worden und Senator hat sich kürzlich bemüht, diese Uebergangsformen in ein Schema zu bringen. Er unterscheidet 3 Gruppen: 1. die portale Granularatrophie von Laennec a) mit Hypertrophie, b) mit Icterus, und 2. die biliäre Lebercirrhose a) ohne und b) mit Milzschwellung, 3. die hypertrophische Lebercirrhose mit Icterus nach Hanot.

4. Hr. **Paul Jacobsohn: Pleura-Tumor.**

M. H.! An diesem 46jährigen Kranken ist ein Tumor des linken Brustraums besonders bemerkenswerth. Der Patient acquirirte 1870/71 im Feldzug gegen Frankreich ein Ulcus durum, welches keiner Behandlung unterzogen wurde. Im Jahre 1882 trat am Hinterkopf eine nässende Flechte auf, verbreitete sich von da auf Stirn, Rücken und Oberarme und zerstörte innerhalb von 4 Jahren die Haut arg. Sie sehen noch heute fast den ganzen Rücken, die Schultern, die Oberarme in einer sicherlich seltenen Ausdehnung über und über mit gitterförmigen Narbenzügen bedeckt. Im Beginn des letzten Winters trug der Patient längere Zeit hindurch ohne besondere Beschwerden grosse Zinkplatten auf einer Leiter aus einem Stockwerk eines Neubaues in das andere. Im November wurde er plötzlich mitten auf der Leiter von sehr heftiger, ganz acut eintretender Dyspnoe befallen und es stellte sich dieser Stridor beim Athmen ein, den Sie noch heute hören. Die Athemnoth steigerte sich seither so erheblich, dass Patient Tag und Nacht Anfälle hochgradiger Dyspnoe mit Suffocationserscheinungen hatte, so dass er Ende Februar die innere Poliklinik des Herrn Dr. Mendelsohn aufsuchte. Die Respirationsfrequenz war damals 40—44 in der Minute, die linke Thoraxseite betheiligte sich erheblich geringer an der Athmung als die rechte: diese war oberflächlich und ab und zu unterbrochen durch sehr tiefe Inspirationen; eine Vorwölbung der einen Thoraxhälfte bestand nicht. Vorn links fanden wir eine nicht sehr starke, aber deutliche Ver-

kürzung des Schalles im zweiten Intercostalraum, jedoch keine ausgesprochene Dämpfung; die Herzgrenzen waren normal, die Herztöne rein. Links oben verschärftes Vesiculärathmen; weiter abwärts mehr bronchiales Athmen, neben Abschwächung des Respirationsgeräusches.

Da das Herz offenbar nicht Ursache der Dyspnoe war, so mussten wir in einer Behinderung der Lunge selbst, und zwar durch einen Tumor, die Deutung der Erscheinungen suchen. Es konnte hierbei in Frage kommen: Aorten-Aneurysma, Mediastinaltumor, Pulmonaltumor, Pleuratumor. Von Aorten-Aneurysma war aus differentiell-diagnostischen Gründen abzusehen; die übrigen Tumoren im Brustraum haben nahezu die gleichen Symptome und es bedarf stets besonderer eigenthümlicher Merkmale, um im Einzelfalle zu einer ganz präcisen Diagnose zu kommen. Die Dämpfung auf der Vorderfläche des linken Thorax trat in den nächsten Wochen allmählich intensiver hervor; sie begann im zweiten Intercostalraum, wurde beim dritten ziemlich absolut, ging abwärts in die Herzdämpfung über, reichte aber nach rechts nicht über die Mitte des Sternums hinaus. Das sprach gegen einen Mediastinaltumor, da hier bei ihrer grösseren Ausbreitung die Dämpfung stets auf die andere Brustseite übergreift. Es liegt also ein Pleural- oder Pulmonaltumor vor.[1])

Es lag hier besonders nahe, eine antiluetische Therapie einzuleiten, da die specifische Infection deutlich erwiesen ist. Patient hat denn auch 86 Inunctionen und mehrere Monate lang Jodkali erhalten. Der Krankheitsverlauf schien zunächst die Diagnose einer luischen Neubildung zu bestätigen; Patient begann nach etwa 10 Inunctionen subjective Besserung zu spüren. Die Frequenz der Athmung nahm etwas ab, die Anfälle hochgradiger Orthopnöe verschwanden. Um die Natur des Tumors eventuell ganz sicher zu stellen, wurde eine Probepunction vorgenommen; wir stachen mit einer kurzen Canüle im Bereiche der Dämpfung ein, förderten aber zunächst nichts heraus; bei einer späteren Punction mit einer etwa 6—7 cm langen Canüle gelang es jedoch, 2—3 Tropfen leicht milchiger Flüssigkeit aus der Canüle zu exprimiren, welche unter dem Mikroskop zahlreiche kleine Rundzellen und reichliche spindelförmige Zellen mit stark lichtbrechenden Polen enthielt, so dass wir die Annahme eines syphilitischen Tumors aufgaben und ich Ihnen daher den Patienten als einen Kranken mit Sarcom der Lunge oder der Pleura hier vorstelle.

Hr. Fürst: Wie war es mit dem Sputum? —

Hr. Mendelsohn: Es war niemals Sputum vorhanden.

5. Hr. **Casper: Instrumente für endovesicale Operationen.**

Ich wollte mir in aller Kürze gestatten, einige neue Instrumente zu demonstriren, die construirt worden sind behufs Vornahme von Operationen in der Blase unter Leitung des Auges per vias naturales. Es besteht das Instrumentarium aus dem eigentlichen gebräuchlichen Cystoskop und einer Reihe von Cathetern, und zwar solchen, durch welche das Cystoskop hindurchgeschoben werden kann. Der eine Catheter hat einen Galvanokauter zum Brennen, der zweite eine kalte Schlinge, der dritte eine galvanokaustische Schlinge, alle so gebaut, dass, wenn man durch das Cystoskop sieht, man Brenner oder Schlinge beobachtet (Demonstration). Auch ist eine Wasserspülung angebracht, damit man den Blaseninhalt beliebig steigern oder verkleinern kann. Das einfachste ist der galvanokaustische Brenner (Demonstration). Das wichtigere und schwieriger herzustellende Instrument ist die Schlinge. Die Schwierigkeit besteht darin, eine Schlinge in der Blase zu bilden, da das Instrument ohne Schlinge wie ein Catheter eingeführt werden muss. Sie wurde durch die Construction eines Schlingenbilders Dank dem ausserordentlichen Geschick des Herrn Hirschmann gehoben.

Hier sehen Sie eine Zange, welche den Draht einklemmt; wenn dieselbe nach vorn bewegt wird, kommt der Draht an der Spitze des Catheters heraus. Nun haben wir eine Schlinge von schlechter Gestalt, mit der Sie nicht arbeiten könnten, die Schlinge ist geknickt und nicht rund. Durch einen Aufwickler kann man die Schlinge anziehen, wodurch sie gerade gerichtet und an ihrem äusseren Theil rund wird, so wie man sie braucht.

Dies Instrument ist so gebaut, dass die Schlinge in einer isolirten Leitung liegt und zum Glühen gebracht werden kann. Ganz ähnlich ist die kalte Schlinge eingerichtet, nur ist die isolirte Leitung unnöthig.

Das, m. H., ist das Wesentliche, was ich heute zeigen wollte, noch andere Theile des Instrumentariums sind im Bau begriffen, die ich mir bei andrer Gelegenheit Ihnen zu demonstriren erlauben werde.

Hr. Schlesinger: Bleibt das vom Galvanokauter abgekniffene Gebilde in der Blase oder wird es zerquetscht oder herausgeholt?

Hr. Liebreich: Ich erlaube mir die Frage, ob schon Erfahrungen mit diesem Instrumente vorliegen?

Hr. Casper: Im allgemeinen kümmert man sich nicht weiter um das Stück, das abgekniffen worden ist, es schrumpft zusammen und geht per vias naturales ab. In vivo habe ich bislang noch geringe Erfahrungen.

6. Hr. **Kirstein: Autoskopie der Luftwege.**

Hr. Kirstein demonstrirt an einer Anzahl gesunder und kranker Individuen die Autoskopie der Luftwege. Zur Untersuchung dient bekanntlich ein ganz einfacher Zungenspatel, zur Beleuchtung dient ein Stirnreflector für Gaslicht oder dergleichen oder eine elektrische Stirnlampe. Zur Ausführung autoskopischer Demonstrationen hat der Vortragende neuerdings eine elektrische Spatellampe construirt, welche an den einfachen Fingerspatel jederzeit im Moment leicht befestigt werden kann. Da das Licht dieser Lampe dann unverrückbar am Spatel entlang streicht, so sind die Bedingungen einer bequemen Demonstration der autoskopischen Kehlkopf- und Luftröhrenbilder gegeben. Das von dem Vortragenden früher erfundene complicirtere Instrument, „Autoskop" genannt, ist nunmehr als obsolet zu betrachten, seine Anwendung wäre ein „überwundener Standpunkt".

7. Hr. **Saalfeld: Dermatitis papillaris capillitii.** Der Vortragende geht kurz auf das von Kaposi 1869 zuerst beschriebene Krankheitsbild ein, erörtert die Differentialdiagnose gegenüber der Sycosis capillitii und stellt im Anschluss hieran einen 49jährigen Mann vor, bei dem das Leiden vor 17 Jahren begann; dasselbe localisirte sich besonders auf der linken Seite des Hinterkopfes; es zeigen sich hier die typischen Verdickungen, die Einziehungen, die büschelförmige Anordnung der Haare neben den kahlen Stellen, sowie mehrere Eiterherde. Eine geringe Erleichterung wurde dem Patienten durch Auflegen von Quecksilberpflastermull verschafft.

1) Anm. bei der Correctur. Die späterhin von Herrn Prof. Grunmach freundlichst ausgeführte Durchleuchtung ergab auf das Deutlichste das Vorhandensein des Tumors in den oben geschilderten Grenzen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 14. December 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Delacamp demonstrirt einen schweren Fall von Myositis ossificans universalis. Es handelt sich um denselben Kranken, den Virchow 1894 in der Berliner med. Gesellschaft vorstellte. In dem Zustande des Kranken ist in der Zwischenzeit keine wesentliche Aenderung eingetreten, ebensowenig haben inzwischen unsere theoretischen Vorstellungen über das Leiden eine Aenderung erfahren. Die Annahme Virchow's, dass die Verknöcherung von den Sehnenansätzen der Muskeln ausgehe, konnte Hr. D. durch Aktinogramme bestätigen. Es handelt sich um neugebildetes Spongiosagewebe.

Hr. Raether (Altona) demonstrirt eine ursprünglich faustgrosse Tuboovarialcyste, weil im Anfange des 5. Schwangerschaftsmonats durch vaginale Laparotomie gewonnen. 1895 entfernte R. während der Gravidität ein kleinfaustgrosses Dermoid (hier demonstrirt), was überhaupt der erste Fall von Laparatomia vaginal anter. während der Schwangerschaft war. Pat. ist nach Aussage der Hebamme normal entbunden. R. konnte diesen neuen Versuch wagen, weil er bereits 91 an die Totalexstirpation nach Piau-Leopold (jetzt vaginale Radicaloperation Landau) herangegangen und seit 92 die Dührssen-Mackenroth'sche vaginale Laparotomie (welche in Hamburg-Altona noch nicht die genügende Verbreitung hat,) macht. Von seinen über 80 derartigen Operationen sind sämmtliche ihm bekannt gewordenen 14 Fälle ohne Schwierigkeit entbunden. R. wählt sonst gewöhnlich den vordern Sagittalscheidenschnitt, auch wenn der Tumor im Douglas liegt, in diesem Falle wo der gravide Uterus zum Herausstülpen bereits zu gross war, den hintern. Pat., 35 Jahr alt, hat 4 Mal geboren, zuletzt vor 5 Jahren. Bereits über 10 Tage hatte sie heftige Schmerzen, ehe sie ihren Arzt rufen liess, weil sie glaubte, dass es zum Abort kommen würde. Der Verlauf nach der Operation (10. 12.) ist ein vollkommen glatter, Abort wohl nicht mehr zu erwarten. Die linke Tube ist durch Blut daumendick ausgedehnt, die Cyste enthielt wässrige graugelbe Flüssigkeit.

Gegenüber dem Bauchschnitt in der Schwangerschaft, wo gewöhnlich Bauchbruch eintritt, hat die vaginale Laparotomie noch den Vorzug grösserer Ungefährlichkeit und Wohlbefindens, ist aber technisch wesentlich schwieriger.

Hr. Kümmell führt eine Reihe von Kranken vor, die mit Lupus des Gesichts behaftet waren und mit Röntgenstrahlen behandelt bezw. geheilt sind. Die Erfolge waren ausgezeichnete, die Narbenbildung eine glatte, und niemals entstellend. — Um die gesunden Hautpartien vor der Einwirkung der Röntgenstrahlen zu schützen und den Haarausfall zu vermeiden, lässt Herr K. diese Theile durch eine passend construirte Bleimaske schützen. Die Behandlung erstreckte sich zum Theil über Monate. In der Regel werden die Kranken 2 mal täglich je 1/4 Stunde den Strahlen ausgesetzt. Gelegentlich sind 8—14 tägige Pausen nothwendig, um vorhandene Reizerscheinungen zu beseitigen.

Zweitens zeigt er eine Kranke mit Prothese der linken durch Lupus zerstörten Ohrmuschel.

Drittens führt er einen Lupuskranken vor, bei dem die Heissluftbehandlung nach Holländer ein gutes Resultat ergeben hat. (Demonstration des Apparates.)

Schliesslich einen 24 jährigen Mann mit congenitalem Klumpfuss, bei dem das Redressement, wie die Aktinogramme bewiesen, von gutem Erfolg begleitet war.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt die durch Laparotomie gewonnenen linksseitigen Adnexe einer Frau. Die Tube war geschlossen und mit Eiter gefüllt. Das Ovarium enthielt eine Corpus luteum Cyste, deren Inhalt vereitert war und in dem sich ausser grossen und zahlreichen Fettkörnchenkugeln und spärlichen Leukocytären Elementen sichere Gonokokken nachweisen liessen. Hr. Fr. führt des weiteren aus, dass es unter Einfluss der Gonokokken zu Adnexerkrankungen und zwar zu Verwachsungen kommen kann, die der Entstehung von Corpus luteum Cysten Vorschub leisten.

Hr. Sick zeigt die Glandula submaxillaris eines 20jährigen

Mädchens, das an periodischer Anschwellung der Speicheldrüse litt. In der Drüse selbst fand sich ein Speichelstein.

Hr. Delbanco demonstrirt ein Haematoma tuberosum Deciduae an einer Placenta, die von einem Abort einer ca. 30 jährigen Frau stammte.

Es folgt der Vortrag des Hr. Embden: Zur Kenntniss der Erkrankungen der Speicheldrüsen. Nach einleitenden Bemerkungen über die wenig umfangreiche Kenntniss der Pathologie der Speicheldrüsen, die in auffälligem Gegensatze steht zur detaillirten Kenntniss der physiologischen Function des Organes, geht Vortragender näher ein auf den 1879 von Kussmaul beschriebenen Fall von „anfallsweise auftretender Speichelgeschwulst in Folge von chron. eitrig. fibrinöser Entzündung des Stenon'schen Ganges" und erwähnt kurz die anderen in der Literatur niedergelegten, hierhergehörigen Fälle.

In der eigenen Beobachtung handelte es sich um eine sehr nervöse Kranke, die zum ersten Male vor 5—6 Jahren über zuckende und stechende Schmerzen in der Zungenspitze zu klagen hatte. Vor 2 Jahren bemerkte sie, dass unter lebhaftem Spannungsgefühl eine Anschwellung in der Unterkiefergegend auftrat. Sie hatte sehr unter diesem Zustande zu leiden. Die Geschwulst schwand dann nach einiger Zeit des Bestehens plötzlich, in dem sich eine grosse Menge salzigen Speichels in den Mund entleerte. In dem Speichel liessen sich fädige weisse Gebilde nachweisen, die grösseren waren mehrere cm lang und zeigten vereinzelt dichotomische Theilungen, die kleineren hatten das Aussehen von Urethralfäden. Die Anschwellung betraf die Gland. submaxillares. Die Anfälle, die erst seltener und in unregelmässigen Zeiträumen aufgetreten waren, kamen in letzter Zeit fast alle Tage. Mit der Entleerung der grösseren Speichelmenge war der Anfall jedesmal beseitigt, auch die subjectiven Beschwerden geschwunden. Die mikroskopische Untersuchung der erwähnten Fäden im Speichel ergab, dass es sich um fibrinöse Ausgüsse der Ausführungsgänge der Gland. submaxillares handelte.

Des Weiteren wendet sich der Herr Vortr. der Frage nach dem Wesen dieses durchaus eigenartigen Processes zu. Durch einen Vergleich mit den Krankheitsbildern der fibrinösen Bronchitis, sowie der Enteritis membranacea ist eine Aufklärung nicht zu gewinnen. Die bacteriologische Untersuchung des Speichels, sowie der fibrinösen Ausgüsse ergab kein eindeutiges Resultat, ebenso wenig lieferte die chemische Untersuchung des entleerten Speichels irgend welchen Aufschluss. — Es würde hier zu weit führen, die Ergebnisse der angestellten Versuche ausführlicher mitzutheilen. Ein klarer Einblick in das Zustandekommen des fibrinösen Exsudationsprocesses liess sich nicht gewinnen.

Hr. E. möchte — aber nicht ohne Reserve — die Erkrankung der Speicheldrüse als eine Secretionsneurose bezeichnen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Ratjen, Saenger, E. Fraenkel, Unna und Embden.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 4. August 1897.

Vorsitzender: Herr Mannkopf.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

I. Hr. Müller berichtet 1. über Stoffwechselversuche bei einem Fall von Acetonurie; 2. über die Beschaffenheit der Myelinmassen im Sputum.

II. Hr. Enderlen macht eine vorläufige Mittheilung über die Einheilung der Schilddrüse in die Bauchhöhle von Katzen und Hunden.

III. Hr Saxer demonstrirt Präparate eines Falles von multiplen metastatischen Carcinomen der Knochen bei sehr kleinem scirrhösen Carcinom der Prostata, das selbst gar keine klinischen Erscheinungen gemacht hatte. Die Knochentumoren bestehen zum weitaus grössten Theil aus einem colossal dichten sklerotischen Knochengewebe, das von einer dünnen Schicht weisslicher, weicher Geschwulstmasse umgeben ist („osteoplastisches Carcinom Recklinghausen's).

Klinisch bot der Fall insofern Interesse, als die Verdickungen (z. B. der Rippen) auftraten und sich fortentwickelten in anfallsweisen, fieberhaften Attaquen, in denen die betr. Stelle anschwoll und so schmerzhaft wurde, dass man sie gar nicht berühren durfte. Nach einigen Tagen verging Fieber und Schmerzhaftigkeit, die Schwellung nahm etwas ab, liess sich nun abtasten und fühlte sich steinhart an.

Der Pat., ein 42jähriger Mann, ist ungefähr 1 Jahr lang in dem Landkrankenhause zu Cassel, Abtheilung des Herrn Dr. Rosenblath, von dem die klinischen Daten mitgetheilt worden sind, behandelt. Der Exitus trat ein, nachdem der Pat. trotz regen Appetits zum Skelett abgemagert war.

Die inneren Organe boten das Bild höchstgradiger Atrophie, Metastasen fanden sich in denselben nicht, mit Ausnahme einer carcinomatösen Infiltration der retroperitonealen und einiger Halslymphdrüsen.

Sitzung vom 3. September 1897.

1. Hr. Ahlfeld: Die intrauterine Ballonbehandlung in ihrer jetzigen Ausdehnung.

Hr. A. bespricht die Anwendung der utero-cervicalen Ballons bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, eine Methode, die gegen 100 mal in der hiesigen Frauenklinik ausgeführt wurde. Ausführlicher geht er ein auf die Benutzung der intrauterinen Ballons bei Placenta praevia. Indem er die bisher angewendeten Methoden bei dieser kritischen Complication der Geburt bespricht, tritt er warm für den Gebrauch der Gummiblasen auch in der breiten Praxis ein. Das Material und die Methode der Einführung werden demonstrirt.

2. Die Prochownick'sche Diätcur zur Umgehung der künstlichen Einleitung der Frühgeburt.

Hr. A. berichtet zunächst über die thatsächlichen Unterlagen, besonders an der Hand der Reijenga'schen Dissertation. Da die Versuche zumeist ohne die nöthige Controle gemacht wurden, so darf man sich nicht allzusehr auf ihre Richtigkeit verlassen. Experimentelle Prüfungen über den Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind, die einen Aufschluss über den Werth oder den Unwerth der Methode geben könnten, fehlen nahezu gänzlich. Hr. A. betont, dass es sich thatsächlich nicht nur um eine Entfettungscur, sondern um eine Hungercur handele.

Hr. F. Müller setzt in der Discussion kurz auseinander, um wieviel unter dem Mittel die Nahrungszufuhr bei der Prochownickschen Diät betrage.

4. Die Durchbohrung des Uterus mittels der Sonde. Erklärung dieses Phänomens.

IX. Praktische Notizen.

Schellfisch und Shell-fish. Nachdem ich schon recht oft gelesen, dass auf Grund der Empfehlungen englischer und amerikanischer Aerzte der Genuss von Schellfisch gegen verschiedene Hirnleiden empfohlen wird, und zwar wegen seines Phosphorreichthums, finde ich nun neuerdings Warnungen vor diesem Fisch wegen Uebermittelung von Giften und Infectionskeimen. In beiden Fällen ist das englische shellfish durch das gleichklingende, aber nichts weniger als gleichbedeutende deutsche Schellfisch übersetzt. Letzterer ist bekanntlich ein Seefisch aus der Familie der Gaduiden, der vorzüglich in der Nordsee massenhaft gefangen und neuerdings als wohlfeile Fleischspeise in das Innere von ganz Deutschland verschickt wird. Er ist weder besonders phosphorreich, noch hat er als Hochseefisch irgend welche Gifte oder Infectionskeime in sich aufzunehmen, wie auch niemals der Verdacht solcher Heimtückerei jemals gegen ihn ausgesprochen worden ist, ausser von solchen, des Englischen unkundigen Uebersetzern. Unser Schellfisch dürfte seinen Namen dem Umstande verdanken, dass sein Fleisch beim Kochen in flach gewölbte Scheiben zerfällt. Shell-fish heisst aber Schalenfisch, d. h. mit harten Schalen versehene Wasserthiere. Zu ihnen gehören in erster Reihe Austern und andere Muscheln, sodann aber auch Krustenthiere, wie Krebse, Krabben, Garneelen u. a. m., die bekanntlich ein phosphorhaltiges Fett besitzen und an Flussmündungen, Seehäfen u. dgl. m. Gelegenheit haben, aus dem unreinen Wasser ihrer Wohnstätten Gifte und Infectionskeime aufzunehmen und auf Menschen zu übertragen. — Aehnliche Verdeutschungen, die durch Nachschlagen in jedem Wörterbuche zu vermeiden wären, kommen leider recht oft vor und, wie es dann recht oft geschieht, einer schreibts dem andern in Gedankenlosigkeit nach!

Dr. Fr. Dornblüth.

Pollmann sah bei einem neugeborenen Kinde eine lienal-medulläre Leukämie. Am 19. Lebenstage starb das Kind. Die Complication mit rechtsseitiger Endocarditis lässt darauf schliessen, dass eine Infection stattgefunden hat, und zwar, da Defecte am Herzen fehlen, nach dem 8. Schwangerschaftsmonat. (Münchener medic. Wochenschrift, 1898, No. 2.)

Radwansky sah bei einem neugeborenen Mädchen einen Prolapsus uteri. Dieser Fall unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen dadurch, dass das völlig ausgetragene Kind keine Spina bifida oder Hydrocephalus hatte und sonst auch völlig normal war. Der Prolaps ist spontan zurückgegangen und zur Zeit besteht nur noch ein Descensus uteri. (Münchener medic. Wochenschrift, 1898, No. 2.)

Stevenson behandelte einen sonst gesunden 22 jährigen Mann, der seit frühester Kindheit nach mässigem Kratzen auf der Haut grosse Quaddeln bekam. Es gelang St. ganze Namenszüge in plastischer erhabener Form an den verschiedensten Hautstellen des Kranken hervorzurufen; dieselben blieben eine halbe Stunde sichtbar. Sonst neigt der Pat. keineswegs zu Urticaria. (British medical journal, 15. Jan. 1898.)

In der New York Neurological Society stellte Noyes ein Kind vor, das nach der Impfung den Arm nicht bewegen konnte. Der Deltoideus, der Biceps und die vom Ulnaris versorgten Muskeln zeigten Entartungsreaction. N. hielt die Affection für eine nach der Impfung entstandene Neuritis, während andere Redner die Möglichkeit der Diagnose Poliomyelitis anterior betonten. (The Boston medical and surgical, 1898, No. 1.)

Es ist von grösstem praktischen und theoretischen Interesse, zu wissen, ob die Lunge und die feineren Bronchien normalerweise keimfrei sind oder nicht. Während viele Autoren diese Frage positiv beantwortet haben, glaubt neuerdings Dürck den Nachweis geführt zu haben, dass in der normalen Lunge Bacterien stets vorhanden sind. Müller (Marburg) macht darauf aufmerksam, dass sich bei den diesbezüglichen Arbeiten im Laboratorium der dortigen medicinischen Poliklinik wiederholt herausgestellt hat, dass solche Versuche nicht an menschlichen Leichen angestellt werden dürfen. Lungen von Thieren, die zufällig des Nachts gestorben waren, gaben einen ganz anderen bacteriologischen Befund, als solche frisch getödteter Thiere. Auch haben Chvostek, Egger u. A. gezeigt, dass bereits während des Todeskampfes eine Invasion von Mikroorganismen in's Blut erfolgen kann. Auf Grund der Arbeiten seiner Schüler glaubt Verf. im Gegensatz zu Dürck, dasss die Bronchien und die Lunge gesunder Thiere wahrscheinlich nicht von Bacterien bewohnt werden. Ob es sich ebenso mit der menschlichen Lunge verhält, könnte sicher nur an Lungen gesunder, eben hingerichteter Personen nachgewiesen werden. (Münchener medicinische Wochenschrift No. 49, 1897.)

Capitan beschreibt eine besondere Form der Chlorose als „Schilddrüsenchlorose". Man trifft häufig bei Chlorotischen eine vergrösserte Thyreoidea. Dieselbe ist bisweilen weich und die Patientinnen haben keine Herzpalpitation; in anderen Fällen ist sie hart und dann bestehen auch Symptome von Basedow. Capitan will beobachtet haben, dass in allen seiner Fälle die Chlorose aufgetreten ist, nachdem schon die Symptome von Seiten der Schilddrüse längere Zeit bestanden hatten. Es handelt sich hier also um eine Intoxication mit Producten der Thyreoidea. Mit Jod bezw. Schilddrüsentabletten soll man in diesen Fällen die Chlorose schnell bessern können. (Société de Biologie, 18. Dec. 1897.)

Eine acute tödtliche Schwefelwasserstoffvergiftung beschreibt Roemer (Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 31). Dieselbe betraf einen Arbeiter, der in einer Paraffinfabrik beschäftigt war, nachdem er in einem längere Zeit ausser Betrieb stehenden Apparat, in welchen plötzlich H_2S einströmte, dieses Gas in grosser Quantität eingeathmet hatte. Die Intoxication äusserte sich vor Allem in ihrer Wirkung auf das Centralnervensystem, in dem sofort auftretenden Coma, in dem sistirenden, später unregelmässigen Athmen, der inaequalen Herzaction, späterhin in Trismus, Strabismus und der fehlenden Reaction der erweiterten Pupille. Die anfänglich bestehenden Symptome von Lungenödem wurden durch einen Aderlass gehoben, traten aber mehrere Stunden später wieder ein. Verf. empfiehlt zur Verhütung solcher Unfälle Masken, die mit mehreren Schichten Mull und Flanell überzogen sind. Tränkt man letztere Stoffe mit Bleiessig, so wird der Schwefel des H_2S in Blei zu Schwefelblei gebunden. Auf diese Weise gelang es, Thiere $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunde in H_2S-Atmosphäre am Leben zu erhalten.

Schmey hat einen Fall von localer Hyperhydrosis nach Trauma beobachtet. Pat. hatte sich dicht über dem rechten Handgelenk an der Volarseite des Unterarms eine Schnittwunde zugezogen, welche genau der Verlaufsrichtung des Nervus medianus zwischen der Sehne des Flexor carpi radialis und dem Musculus palmaris longus entsprach. Die Wunde heilte glatt, aber Pat. konnte in den nächsten Wochen den rechten Zeigefinger und Daumen nicht bewegen, die auch beide gefühllos waren. Nach elektrischer Behandlung blieb nur eine Parese dieser Glieder und eine Abstumpfung des Gefühls zurück. Seit dem Tage des Unfalls bestand eine colossale Schweisssecretion des rechten Armes. Verf. glaubt, dass sich in Folge des Traumas eine Neuritis des Nervus medianus entwickelt hat, welche auch die in diesem Nerven verlaufenden Schweisssecretionsfasern des rechten Armes mitergriffen hat. (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, 15. Dec. 1897.)

Lépine und Lyonet haben gezeigt, dass man Hunden grosse Mengen virulenter Typhusbacillen in den Magen oder Darm einführen kann, ohne dass irgend welche Erscheinungen auftreten. Wenn man dagegen nach Thiry eine Darmfistel anlegt und in den in der Bauchhaut vernähten Theil des Darmes Typhuskulturen einführt, so erhält man Veränderungen der Schleimhaut dieses Darmabschnittes, Milzschwellung, Vergrösserung der Mesenterialdrüsen und allgemeine Erscheinungen, wie Fieber etc. Lépine und Lyonnet haben jetzt ein anderes interessantes Experiment angestellt. Sie unterbanden ein 40 cm langes Stück des Dickdarmes, so dass es also aus dem Darmkanal ausgeschaltet war und injicirten in dieses isolirte Stück virulente Typhuskulturen. Nach längerer Zeit, die 3 Tage nicht überschritt, lösten sie die Ligaturen, so dass wieder die Darmpassage frei war. Das Serum der so behandelten Hunde hatte agglutinirende Eigenschaften, die Schleimhaut des Darmes war intact, die Milz nicht vergrössert, dagegen die Mesenterialdrüsen enorm geschwollen. Die Verf. sehen in diesem Versuche ein Analogon zu jenen anormalen Typhusfällen beim Menschen, die nicht erkannt werden könnten, da die Cardinalsymptome fehlen, wenn wir nicht die Serumdiagnose hätten. (Lyon médical, 1898, No. 3.)

Hievorlès konnte in einem vor 6 Jahren von einem Phthisiker expectorirten Lungensteine Tuberkelbacillen nachweisen. Der Stein wurde zunächst zur Entkalkung 24 Stunden lang in eine 5 proc. Salzsäurelösung gelegt, in Wasser ausgewaschen, in Alcohol gehärtet und in Celloidin eingebettet. In den mit Karbolfuchsin-Methylenblau gefärbten Schnitten fand man zahlreiche Tuberkelbacillen. Impfversuche fielen negativ aus. (Hygienische Rundschau, 1898, No. 2.)

Zur Emulsion von Leberthran wird im Bollettino chimico farmaceutico folgende Methode empfohlen. Aus 15 gr Fucus crispus und 1300 gr Wasser wird ein Decoct hergestellt und dasselbe filtrirt. In 150 gr dieses Decoctes löst man 25 gr Zucker und fügt zur abgekühlten Lösung 80 gr Leberthran und schüttelt das Ganze gehörig durch. Die Emulsion ist sehr haltbar. - Verf. empfiehlt diese Methode auch für andere Oele. (Lyon médical, 1898, No. 3.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 9. Febr. fanden folgende Demonstrationen statt: Herr Hansemann: 3 Präparate von Hermaphroditismus; Herr Levin: Ein Fall von Missbildung bei einem 2 Tage alten Kinde; Herr E. Frank: Irrigations- und Ureterenkystoskop; Herr Plonski: Dermatitis herpetiformis; Herr Lexer: Angeborene Urachus-Fistel; Herr von Bergmann: Zwei Fälle von eingeheilten Kugeln im Gehirn. In der Tagesordnung wurde dann die Disc. über den Vortrag des Herrn Behrend: „Ueber die Gonorrhöebehandlung der Prostituirten" zu Ende geführt; es sprachen noch die Herren E. Frank, Bröse, Mankiewicz und im Schlusswort der Vortragende.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 10. d. M. wurde die Discussion über die Vorträge der Herren Huber und Burghart über das neue Koch'sche Tuberculin TR fortgesetzt; es betheiligten sich daran die Herren Brieger, Schaper, Huber, Burghart, B. Fraenkel, Bussenius, Slawyk. Sodann theilte Herr Blumenthal seine Untersuchungen über noch wenig bekannte Kohlehydrate im Harn mit. (Discussion: Herren Ewald, Strauss, Blumenthal, Burghart, Richter).

— Zum Nachfolger auf Heidenhain's Lehrstuhl in Breslau ist sein früherer Assistent Professor Huerthle berufen worden.

— Herrn Priv.-Docent Dr. Pagel ist der Titel „Professor" beigelegt worden.

— Der Tod Rudolf Leuckart's, der aus Leipzig gemeldet wird, wird auch in ärztlichen Kreisen lebhafte Theilnahme erwecken. Nicht nur war es ihm durch die lebendige, fesselnde Art seines zoologischen Unterrichts stets gelungen, auch seinen vielen medicinischen Hörern ein bleibendes Interesse an dem von ihm so glänzend vertretenen Fache einzuflössen — er selber brachte auch stets der Medicin ein ganz besonderes Maass von Theilnahme entgegen. Wie sich diese namentlich in der Lehre von den Parasiten des Menschen, die Leuckart einen grossen Theil ihrer wissenschaftlichen Begründung verdankt, bethätigt hat, ist in Jedermann's Erinnerung; insbesondere werden seine, gleichzeitig mit Virchow's Untersuchungen und im gleichen Sinne geführten Arbeiten über die Trichinenkrankheit stets in der Geschichte der Medicin eines ehrenvollen Platz haben. Diejenigen, denen das Glück zu Theil geworden ist, unter des geistreichen und anregenden Mannes persönlicher Leitung zu arbeiten, werden ihm stets als besonders verehrtem Lehrer das herzliche Gedenken bewahren, welches noch vor Kurzem, gelegentlich seines 70. Geburtstages, einen so allseitigen und starken Ausdruck gefunden hat!

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Alvermann (1895) in Langwedel, Dr. Nottbeck in Euskirchen, Dr. Wahn (1897), Dr. Flitner, Dr. Walt. Schmidt (1897), Dr. Pförringer (1897) und Dr. Spatz in in Halle a. S., Dr. Karl Müller (1883) in Döllnitz.

Verzogen sind: die Aerzte Bencker (1886) von Halle a. S., Dr. Steffens (1894) von Halle a. S. nach Hamburg, Würsch von Halle a. S. nach Dresden, Dr. Anschütz (1896) von Halle a. S., Dr. Klingmüller (1894) von Halle a. S., Dr. Chrysospathes (1896) von Dresden nach Halle a. S., Dr. Wegrad (1896) von Leipzig nach Halle a. S., Dr. Scharfe (1897) von Hamburg nach Halle a. S., Dr. Rich. Schulze (1892) von Weissenfels nach Halle a. S., Gen.-Arzt a. D. Dr. von Meyesen von Danzig nach Halle a. S., Dr. Riesel (1897) von Halle a. S. nach Nietleben, Dr. Kauffmann (1897) von Döllnitz nach Wiesbaden, Dr. Karl Schulze (1889) von Zeitz nach Grüna bei Chemnitz, Dr. Graul (1897) von Plauen i. V. nach Bonn, Dr. Pröve (1895) von Ebstorf nach Delligse bei Alfeld, Ober-Stabsarzt Dr. Adrian von Bromberg nach Celle, Ass.-A. I. Kl. Dr. Hoffmann (1896) von Wahlstatt nach Celle.

Gestorben ist: der Arzt Buchholz in Gnarrenburg bei Bremervörde.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. Februar 1898. № 8. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Nothwendigkeit der Einrichtung besonderer Abtheilungen für Lungenkranke in grösseren Krankenhäusern.[1])

Von

H. Schaper.

Die Berichte der Herren Huber und Burghart über die Erfolge der Tuberculinbehandlung in der I. medicinischen Klinik haben uns lebhaft vor Augen geführt, wie wenig zweckmässig unsere heutigen Krankenhäuser zur Behandlung Tuberculöser eingerichtet sind; in der nicht grossen Zahl der geschilderten Fälle befanden sich sogar 2, welche ganz zweifellos durch Infection in dem Krankenhause entstanden waren, und wenn wir der relativ zahlreichen Fälle von Infectionen der Aerzte gedenken, von denen uns gerade aus letzter Zeit einige in trauriger Erinnerung sind, so weist uns dies Alles auf die dringende Nothwendigkeit hin, in der Unterbringung und Behandlung der Tuberculösen in unseren Krankenhäusern möglichst bald durchgreifenden Wandel zu schaffen.

Das Schlagwort der Central-Commission für die Krankenkassen von Berlin und Umgegend ist Ihnen ja bekannt, dass nämlich in Krankenhäusern Lungenkranke nicht geheilt würden. Es ist hiergegen gleich von verschiedenen maassgebenden Seiten energischer Widerspruch erhoben und ich habe mir erlaubt, Ihnen heute einen lebendigen Beweis gegen die Richtigkeit dieses Satzes mitzubringen, da man aber sagen kann: „Ein Fall ist kein Fall", so will ich gleich bemerken. dass dies nicht der einzige hier beobachtete Fall von Heilung ist. Dieser den meisten von Ihnen bekannte Mann, unser Leichendiener Mees aus dem Institut für Infectionskrankheiten erfreut sich, wie Sie sehen, gegenwärtig einer blühenden Gesundheit; bei kaum mittlerer Grösse wiegt er seine 180 Pfund. Vor 7 Jahren wurde er als elender Kranker aufgenommen mit Lupus an der Nase, ferner hatte er eine Spitzenaffection beider Lungen mit einem an Bacillen so reichen Auswurf, dass er nach der Gaffky'schen Scala mit No. 7 verzeichnet war. Dieses schwere Leiden ist unter Zuhilfenahme des alten Tuberculin Koch's in den hygienisch für solche Kranke keineswegs mustergiltigen, aber immerhin relativ günstigen Verhältnissen des Instituts für Infectionskrankheiten bei der, wie der Erfolg beweist, sehr guten und reichlichen Charitékost in dem Grade ausgeheilt, dass der Mann seit dem October 1892 als Wärter, seit Juli 1893 mit geringer Unterbrechung als Leichendiener bei uns im Dienste ist. Dass er seine volle Widerstandsfähigkeit zurückerlangt hat, dafür liefert den besten Beweis, dass er sich im vorigen Herbste eine Infection mit Ileotyphus zuzog, die er, wie Sie sehen, gleichfalls vollkommen überwunden hat; er thut seinen Dienst im ganzen Umfange zur vollsten Zufriedenheit der Herren Koch und Brieger.

Ich glaube nicht, dass dieses schöne Heilresultat in den hygienisch so höchst mangelhaften Räumen der Alten Charité erreicht worden wäre, andererseits ist es sicher, dass wir ähnliche Erfolge häufiger zu verzeichnen haben werden, wenn wir unseren Lungenkranken nicht nur gleich gute, sondern bessere hygienische Bedingungen schaffen, als die Baracken des Instituts sie bieten, denn in den grossen, mit allerlei anderen infectiösen Kranken nothwendig belegten Sälen der Baracken sind diese Lungenkranken durchaus nicht zweckmässig untergebracht: sie würden es auch dann nicht sein, wenn wir einzelne Baracken ausschliesslich mit Lungenkranken belegten. Man muss hier wohl bedenken, dass diese Kranken sich in ganz ver-

1) Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 3. Febr. d. J. gehaltenen Vortrage.

1 Dirigirender Arzt. — 1a Oberwärter. — 2 Schwester. — 2a und 3 Theeküchen. — 3a zu Behandlungszwecken. — 4, 5, 6 Krankenzimmer. — 7 und 7a Reservezimmer (Zimmer für Halskranke im Obergeschoss). — 8 Wandelhalle. — 9 Speiseraum. — 10 Aufzug. — 11 Treppe. — 12 Liegehalle.

schiedenen Stadien der Erkrankung befinden und daher in ganz verschiedener Weise infectiöse Sputa produciren, sich auch gegenseitig durch den Husten im Schlafe stören. Wir müssen also Gelegenheit haben, die Kranken in kleineren Gruppen und auch einzeln genau individualisirend unterzubringen, aber natürlich vollständig von den andern Kanken getrennt.

Die Idee einer Sonderabtheilung für Lungenkranke ist keineswegs neu, sie ist schon lange und vielfach erwogen, aber bisher immer mit der Bemerkung erledigt, dass wir uns mit solchen Abtheilungen nur Todtenkammern schaffen würden. Das ist vollkommen richtig, wenn wir uns in den ausgetretenen Geleisen unserer heutigen Krankenhäuser weiter bewegen, ganz gleichgiltig, ob wir da Corridor- oder Pavillon-Systeme, Baracken oder mehrstöckige Pavillons wählen; aber ich halte es für durchaus falsch, wenn wir zweckmässige Einrichtungen schaffen, die uns, wie ich oben schon bemerkte, in den Stand setzen, genau individualisirend die Kranken zu vertheilen: dann werden sich solche Sonderabtheilungen sicherlich vorzüglich bewähren, ebenso wie die heutigen Lungenheilstätten. Unsere Sonderabtheilungen für Lungenkranke, die ich zum Unterschied von anderen Isolirabtheilungen „Krankenhaus-Sanatorien" nennen möchte, werden ganz wie jene Lungenheilstätten mit kleineren Zimmern, mit Liegehallen, Wandelbahnen, Speiseräumen einzurichten sein, ausserdem aber werden sie mit allen Hülfsmitteln der modernen Therapie ausgestattet werden müssen: mit besonderen Räumen für medico-mechanische und electrische, für Inhalations- und pneumatische Therapie, Bäder verschiedener Art, auch ein photographisches Kabinet mit Röntgenapparat dürfte nicht fehlen. Die übrigen Räume für Aerzte, Pflegepersonal, Theeküche, Closets, Nebenräume würden dieselben sein, wie in anderen Abtheilungen.

Eine Hauptfrage ist nun: wie gross wird man das Krankenhaus-Sanatorium anzulegen haben? Die Antwort hierauf giebt uns die Statistik unter Berücksichtigung der besonderen Zwecke der betreffenden Krankenhäuser.

Gegenwärtig befinden sich 77 Tuberculöse in der Charité, 62 Männer und 15 Frauen = 17,5 pCt. der innerlich Kranken und 15,5 pCt. der Bettenzahl in den inneren Kliniken und der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten. Diese Zahl ist der Jahreszeit entsprechend etwas hoch, denn aus den 5 letzten Jahrgängen der Charité-Annalen habe ich den fünfjährigen Durchschnitt zu 13,8 pCt. berechnet; das Nähere ergiebt sich aus der hier folgenden Tabelle:

		1891/92	1892/93	1893/94	1894/95	1895/96		
I. med. Klinik	Allgemeine Krankenzahl	2170	2264	2167	1789	1988		
	Tuberculöse	249	197	244	240	217		
	pCt.	11,0	8,7	11,2	13,4	10,8	11,0	
II. med. Klinik	Allgemeine Krankenzahl	1815	1961	1894	1600	1711		
	Tuberculöse	294	254	284	283	323		
	pCt.	16,2	12,9	14,9	17,7	18,7	16,0	13,8
III. med. Klinik	Allgemeine Krankenzahl	1001	1072	1324	1067	1089		
	Tuberculöse	189	160	129	104	104		
	pCt.	18,8	14,8	9,7	9,5	8,8		
Klinik für Hals- und Nasenkranke				12,2	11,8	14,7	14,4	

Ganz ähnliche Zahlen hat Dr. Sommerfeld in seiner auf der Braunschweiger Naturforscher-Versammlung gehaltenen Rede für die städtischen Krankenhäuser angegeben, nämlich 14 pCt. und auch die Behandlungsresultate waren annähernd gleiche, nur stehen wir in der Mortalitätsziffer ein klein wenig günstiger mit 35,1 pCt. gegen 37,5 pCt. in Moabit und Friedrichshain, aber überall halten sich diese Zahlen auf einer erschreckenden Höhe.

In den Kliniken der anderen Universitäten sind die Verhältnisse wesentlich anders; nach dem mir zugänglichen Material in den klinischen Jahrbüchern sind in den übrigen Universitätskliniken 8 pCt. der innerlich Kranken an Tuberculose und Lungenschwindsucht behandelt, nur Bonn macht hier eine Ausnahme und steht mit 16,4 pCt. sogar noch über den Berliner Kliniken. Die Mortalitätsziffern sind überall gleich ungünstige. In der Bonner Klinik werden übrigens demnächst wesentliche Verbesserungen in der Unterbringung der Lungenkranken geschaffen werden, namentlich sollen zur Durchführung einer erfolgreicheren Freiluftbehandlung grössere Liegehallen erbaut werden.

Natürlich müssen wir die Bettenzahl für Lungenkranke erheblich höher ansetzen, als jene Durchschnittszahlen ergeben, aber ich glaube, dass sie mit 20 pCt. für uns nicht zu niedrig

bemessen sein wird. Die inneren Kliniken und die Klinik für Hals- und Nasenkranke werden in Zukunft 377, also rund 380 Betten zur Verfügung haben, wir würden also für die betreffenden Lungenkranken 76 Betten und zwar 72 für die inneren, 4 für die Klinik für Hals- und Nasenkranke rechnen müssen. Wenn wir nun ohne weitere Rücksichten für die Kranken zu sorgen hätten, so könnten diese 76 Lungenkranken in einer abgeschlossenen Gebäudegruppe vereinigt werden, aber bei den besonderen Zwecken der Charité als Lehranstalt ist dies nicht angängig, sondern für den Unterricht, für die Beobachtung zweifelhafter Fälle und zur Behandlung initialer nicht infectiöser Formen wird ein Theil der Kranken, den ich auf $1/3$ veranschlage, in zweckentsprechend eingerichteten Isolirzimmern des klinischen Hauptgebäudes unterzubringen sein, während natürlich auf die grossen allgemeinen Krankensäle kein derartiger Kranker gelegt werden dürfte. Ferner würden für das Sanatorium nicht geeignete hoffnungslos eingelieferte Fälle, ferner solche mit sehr übelriechendem massenhaftem Auswurf, oder welche die anderen Kranken in irgend einer Weise stören, in einer kleinen besonderen Station, für die ich $1/6$ der Betten ansetzen würde, unterzubringen sein, so dass für das Sanatorium $1/2 = 38$ Betten übrig blieben.

Es fragt sich nun weiter: Haben wir auf unserem Grundstück später den nöthigen Raum dafür?

Diese Frage kann wohl bejaht werden und zwar würde dazu der Platz nördlich der Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten, zwischen diesen und dem zukünftigen pathologischen Institut, am geeignetsten sein. Aus meinen früheren Mittheilungen, die in dem neuesten Bande der Charité-Annalen veröffentlicht sind, ist Ihnen vielleicht noch erinnerlich, dass an dieser Stelle 2 Isolirbaracken projectirt waren; einen grösseren Raum würde das Sanatorium auch kaum beanspruchen. Am vortheilhaftesten wäre es ja, wenn dasselbe eingeschossig erbaut werden könnte, weil der hohe Eisenbahndamm gegen die vorherrschenden westlichen Winde Schutz bietet und ein solcher Bau keine grossen, an der betreffenden Stelle sehr schwierigen und sehr kostspieligen Fundamentirungsarbeiten erforderlich machen würde. Leider ist unser Platz für ein solches Bauwerk von nur einem Geschoss nicht gross genug, denn er würde mindestens eine Frontbreite von 80 m erreichen, während wir nur 60 m zur Verfügung haben. An sich spricht aber auch garnichts dagegen, solche Bauwerke zweigeschossig zu machen, ja einer der bedeutendsten Vorkämpfer in der Sanatorienfrage, Herr v. Leyden, ist sogar sehr dafür, diese Bauten mit mehreren Stockwerken auszuführen. Für unseren Zweck würde ein Bau von 2 Geschossen, Erd- und Obergeschoss, genügen und ich möchte mir erlauben, Ihnen meinen Plan durch eine kleine Skizze zu veranschaulichen.

Die Skizze stellt den Grundriss des Erdgeschosses dar, welches die Hälfte der Kranken, 11 Männer und 9 Frauen, aufnehmen soll, die gleiche Zahl ist für das Obergeschoss gedacht, dasselbe würde aber nur mit Männern belegt werden, da wir sehr viel mehr Männer als Frauen aufnehmen. Die Mitte des Baues nimmt vorn der Eingang, in der Mitte die Vorhalle und hinten das Treppenhaus ein, welches für Nebenräume noch Platz bietet. Zu beiden Seiten des Einganges liegt, von der Krankenabtheilung getrennt, einerseits das Untersuchungs- und Arbeitszimmer für den dirigirenden Arzt, welches im Obergeschoss für therapeutische Zwecke benutzt wird, andererseits das Zimmer des Oberwärters, welches im Obergeschoss als Laboratium dient; über dem Eingang ist die Wohnung des Arztes gedacht. Zu beiden Seiten des Mittelbaues liegen die Krankenabtheilungen mit den vorhin verlangten Nebenräumen, die aus der Skizze leicht ersichtlich sind. Das Wartepersonal kann in einem beschränkten Mansardengeschoss untergebracht werden.

Nach vorn gegen Südosten liegt in der ganzen Ausdehnung der Kranken- und Behandlungsräume eine mindestens 3 m tiefe Liegehalle; nach hinten durch die ganze Länge des Hauses zum Aufenthalte bei schlechtem Wetter eine ebenso tiefe Wandelhalle, die in der Mitte jeder Abtheilung einen geräumigen Ausbau als Speiseraum erhalten müsste und zwar würden in diesem nur nach Osten und Westen grosse Fenster anzubringen sein, durch welche, sowie durch die an beiden Enden der Wandelhalle befindlichen Fenster auch für diesen nach Norden belegenen Raum der Zutritt der Sonne ermöglicht würde.

Zu Desinfectionszwecken würde die jetzige Anstalt des Instituts für Infectionskrankheiten in nächster Nähe zur Verfügung stehen.

Eine solche Anlage würde den heutigen Anforderungen an ein Sanatorium innerhalb eines grösseren Krankenhauses wohl entsprechen und ich bin auch überzeugt, dass die für Bau und Betrieb derselben erforderlichen bedeutenden Mittel mit grosser Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt werden würden, da ja heutigen Tages von allen Seiten der Kampf gegen die Tuberculose aufgenommen ist und der Eifer dafür gewiss umso grösser werden wird, je mehr wir die segensreichen Erfolge unserer neuen Einrichtungen vor uns sehen werden.

II. Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.

Sollen Neugeborene gebadet werden?

Von

Dr. **Th. Schrader,** Assistenzarzt.

In No. 1 des diesjährigen Jahrgangs dieser Zeitschrift veröffentlicht Herr Privatdocent Dr. H. Neumann unter der Ueberschrift: „Ueber ein Uebermaass in der Säuglingsbehandlung" einen Vortrag, welchen er am 25. Februar 1897 in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin gehalten hat. In demselben befürwortet er vor Allem, bis zum Abfall des Nabelschnurrestes beim gesunden Neugeborenen von dem bisher allgemein üblichen, täglichen Bad abzusehen, weil dasselbe den Heilungsverlauf dieser physiologischen Wunde wesentlich im ungünstigen Sinne beeinflusse. Dieselben Bedenken hegt Neumann gegen den Werth einer systematischen Mundreinigung und warnt schliesslich drittens vor dem noch oft unnöthiger Weise geübten Lösen des Zungenbändchens. Was den letzten Punkt anbelangt, so sind es eigentlich offene Thüren, welche Neumann einzurennen sich bemüht, wenigstens für das ärztliche Publikum. Dass bei Laien, zumal der unteren Volksklassen, und auch noch beim niederen Heilpersonal, beispielsweise älteren Hebammen, das angewachsene Zungenbändchen eine grössere Rolle spielt, als ihm zukommt, soll damit keineswegs bestritten werden, doch kann ich nach meinen Erfahrungen als Assistenzarzt der chirurgischen Abtheilung am städtischen Krankenhause Moabit Herrn Dr. Neumann versichern, dass die poliklinische Clientel desselben sich stets unschwer von der Nutzlosigkeit des Eingriffs in den thatsächlich ungeeigneten Fällen überzeugen liess, — ob die betreffenden Kinder dann vielleicht doch noch in eine andere der vielen Berliner Polikliniken gebracht wurden und mit welchem Erfolge, lässt sich natürlich nicht beurtheilen. Jedenfalls hatte ich den Eindruck, als ob die einfache Aufklärung von Seiten des Arztes, dass das Zungenbändchen nicht zu kurz sei, den Angehörigen der Kinder stets genüge; die nicht in einer Anstaltspoliklinik, sondern in selbstständiger Praxis wirkenden Collegen haben dazu noch den Vortheil voraus, durch Untersuchung der Mutter u. s. w. ihren Schutzbefohlenen auch positiv angeben zu können, warum im betreffenden Fall das Säugen des Kindes auf

Schwierigkeiten stosse. Auch über den zweiten Punkt der Ausführungen Neumann's, ein eventuelles Uebermaass in der Mundpflege durch systematische Auswaschungen, möchte ich mich nicht eingehender verbreiten; dass man beim besser situirten Publikum unter täglicher Revision der Mundhöhle von Seiten des Hausarztes in manchen Fällen auf jegliche Mundreinigung wird verzichten können, ist ebenso klar wie dass unzweckmässige, brüske Manipulationen von Seiten einer ungeeigneten Pflegerin mehr schaden als nützen werden. Doch glaube ich hervorheben zu müssen, dass hierdurch noch keine Anhaltspunkte gegeben sind, nun etwa in der Anstaltspraxis von einem bisher gut erprobten Verfahren abzuweichen.

Noch mehr gilt dies jedoch von dem Vorschlag Neumann's, mit Rücksicht auf die Nabelheilung von der täglichen Reinigung des gesammten Körpers im Vollbade in den ersten Lebenstagen abzusehen. Zur Begründung seines Vorschlags bringt Neumann nun keine eigenen Untersuchungen oder Erfahrungen, sondern stützt sich auf die in der Literatur niedergelegten Veröffentlichungen, besonders von Eröss[1]), Doktor[2]) und Keilmann[3]). Dabei ist zu betonen, dass Eröss[4]) in seinen verschiedenen Versuchsreihen die besten Resultate (50 pCt. Sphacelus) bei einfachem Trockenverband („kurze Nabelschnur, leinenes Bändchen, Nabelschnur in ein trockenes Leinenläppchen gehüllt") trotz täglichen Badens erzielte, während eine Reihe von 245 bis zum Nabelschnurabfall nicht gebadeten Neugeborenen doch immerhin 15 pCt. erreichte (höchste Procentzahl aller Versuchsreihen sind 24,3 pCt. bei „langer Nabelschnur, Gummibändchen, Wattehülle"). Erst Doktor[5]), welcher ebenfalls an der Budapester Klinik diese Untersuchungen fortsetzte, gelangte zu Ergebnissen, welche sich gegen die geheiligte Tradition des täglichen Vollbades verwerthen liessen, während unter Innehaltung des früheren Verfahrens 16 pCt. von 420 Neugeborenen fieberten, thaten dies bei kurz abgeschnittener Nabelschnur und ständigem Verbande von 230 Kindern nur 3,46 pCt. Doktor spricht sich daher mit Entschiedenheit für möglichst kurze Abnabelung, Dauerverband und Nichtbaden aus; von den Nichtgebadeten hatten bei der Entlassung nur 49 pCt. Gewichtsverlust gegen 66,5 pCt. der Gebadeten. Keilmann[6]) endlich, der mehr als 400 Kinder bei Nichtbaden fieberfrei und im besten Wohlbefinden die Breslauer Frauenklinik verlassen sah, hält die von ihm in erster Reihe berücksichtigte Frage der Nabelbehandlung nunmehr für erledigt; hierbei muss hervorgehoben werden, dass von 118 Gebadeten nur 5 (= 4,2 pCt.) ohne nachweisbare Nabelerkrankung fieberten, sowie dass Keilmann keine Dauerverbände im Sinne Dohrn's[7]) anwandte, vielmehr den Nabelstumpf mit steriler Watte bedeckte, welche natürlich ab und zu gewechselt werden musste. Solche an der Hand eines grossen Materials gemachte Erfahrungen durften natürlich nicht unberücksichtigt bleiben, selbst wenn sie zu einem bisher allgemein üblichen Brauche in schärfsten Gegensatz traten. Nur konnten wir Keilmann nicht so weit folgen und nach seinen Mittheilungen die Frage der Nabelbehandlung einfach als erledigt ansehen. Ausserdem widersprechen seine in Bezug auf die Gewichtsverhältnisse gemachten Erfahrungen so ziemlich Allem, was man sonst über den Einfluss des Badens auf den menschlichen Stoffwechsel kennen gelernt hat; und gerade beim Neugeborenen, dessen Haut- und Nierenthätigkeit in den ersten Tagen noch relativ gering ist, war man gewohnt,

1) Archiv f. Gyn. Bd. 41.
2) Archiv f. Gyn. Bd. 45.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 21.
4) l. c. S. 424—426.
5) l. c. S. 552, 554 und 556.
6) l. c. S. 342.
7) Centralbl. f. Gyn. 1880, No. 40.

das Bad als ein ausgezeichnetes Mittel zur Beschleunigung des Umsatzes der Stoffwechselproducte und zur Erhöhung seiner Widerstandsfähigkeit zu betrachten. Herr Prof. Fehling hatte daher bald nach dem Erscheinen der Keilmann'schen Veröffentlichung auf der Wöchnerinnenabtheilung der Hallenser Frauenklinik Untersuchungen in der gleichen Richtung anstellen und dieselben durch Herrn Dr. Anthes[1]) in seiner Inauguraldissertation veröffentlichen lassen. Natürlich theilte dieselbe das Schicksal wohl der meisten in dieser Weise publicirten Arbeiten und blieb weiteren Kreisen unbekannt; es ist daher nicht zu verwundern, dass dieselbe auch Herrn Privatdocenten Dr. Neumann entgangen ist. Ich folge deshalb sehr gern einer Aufforderung meines hochverehrten Lehrers, das Ergebniss der in der Anthes'schen Dissertation niedergelegten Untersuchungen auch einem grösseren Leserkreise bekannt zu geben, zumal das im Centralblatt für Gynäkologie[2]) erstattete Referat dieselbe vielleicht etwas kürzer wiedergiebt, als sie es wohl verdient, und der von Feis[3]) zusammengestellte Sammelbericht diese Arbeit überhaupt nicht erwähnt.

Die erwähnten Untersuchungen wurden in der Zeit vom 16. Februar bis 12. Juli 1896 an 150 neugeborenen Kindern in der Weise angestellt, dass bei sonst ganz gleichem Regime (wozu, was Keilmann besonders hervorheben zu müssen glaubt, natürlich auch gehört, dass sie je „nach Bedürfniss" gereinigt werden) die eine Hälfte in der bisher üblichen Weise gebadet, die andere nicht gebadet, sondern zur Reinigung unter möglichster Schonung des Nabelverbandes nur gewaschen wurde. Alle Kinder wurden Morgens um 8 Uhr und jeden Nachmittag um 6 Uhr im Mastdarm gemessen, und zwar geschah das Ablesen und Notiren der gefundenen Wärmegrade stets nur von ärztlicher Seite; ein Punkt der nicht unwichtig ist und über den leider gerade Keilmann keinen Aufschluss giebt — ist es doch bekannt, dass man aus leicht verständlichen psychologischen Gründen ohne diese Cautelen beim Wartepersonale oft allerhand Ueberraschungen erleben kann. Ferner verdient Erwähnung, dass abwechselnd verfahren und also das 1., 3., 5. Kind gebadet, das 2., 4., 6. u. s. w. nicht gebadet wurde, ein Vorgehen, welches zur Erzielung möglichst gleichartiger Verhältnisse für die beiden Versuchsreihen nicht gleichgültig war, um zeitliche Schwankungen im Allgemeingesundheitszustand auszuschalten. Um Verwechslungen der einzelnen Kinder zu verhüten, wurden die Betten der Nichtgebadeten mit einer 0 gekennzeichnet. Die locale Behandlung des Nabelschnurrestes war für beide Serien die gleiche, wie sie für die Hallenser Frauenklinik seit Jahren üblich ist. Die Abnabelung geschieht nach Abbindung mit aus Lysollösung entnommenen Leinwandbändchen durch eine sterilisirte Scheere; hierbei wird auf eine möglichste Kürze des zurückbleibenden Stumpfes keine allzu ängstliche Rücksicht genommen, so dass die Länge desselben in den meisten Fällen 4—5 cm beträgt. Der erste Verband erfolgt einfach durch sterile Watte und Nabelbinde, die weiteren Verbände werden nach dem täglichen Vollbad mit der Abänderung angelegt, dass der Nabelschnurrest mit dem von Herrn Prof. Fehling[4]) seit über zwei Jahrzehnten erprobten Gemisch von Salicylsäure und Amylum (1:4) reichlich eingepudert wird. Hierdurch wird der kleine Nachtheil, welchen die im Bad unweigerlich erfolgende Anfeuchtung der Amnionscheide auf den Mumificationsprocess der Schnur haben kann, reichlich aufgewogen. Während der in

1) Ueber den Einfluss des Bades auf die Nabelwundheilung bei Neugeborenen. Halle 1896.
2) Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 47.
3) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. VI, S. 386 u. ff.
4) Centr. f. Gyn. 1880, No. 19. S. 446.

Frage stehenden Untersuchungen wurde natürlich bei den nicht gebadeten Kindern der im Uebrigen in ganz gleicher Weise angelegte Nabelverband nur auf bestimmte Veranlassung hin erneuert, die indessen häufig genug durch Durchnässung desselben mit Urin besonders von Seiten männlicher Kinder gegeben war.

Es ergab sich nun, dass von den 150 Kindern im Ganzen 22 (= 14,7 pCt.) fieberten; 12 davon zeigten nur eine einmalige Steigerung (nämlich über 38° in recto). Von diesen 22 Kindern waren gebadet 8 (= 36,4 pCt. der Fieberfälle), nicht gebadet 14 (= 63,6 pCt.). Eine Ursache des Fiebers konnten wir ebenso wie Keilmann nur in den seltensten Fällen nachweisen; eine schwerere Störung des Nabelheilung, die unbedenklich als Ursache des Fiebers angesehen werden konnte, zeigte sich nur einmal, und zwar bei einem nicht gebadeten Knaben. Geringere Abweichungen vom idealen Heilverlauf, welche aber immerhin noch in den Grenzen des Physiologischen sich bewegten, wurden 9mal beobachtet, 3mal bei gebadeten und 6mal bei nicht gebadeten Kindern. Ebenfalls 9mal fand sich der Nabelschnurrest schmierig, übelriechend, und zwar nur 1mal bei einem gebadeten, 8mal bei nicht gebadeten Kindern. Der Nabelschnurabfall fiel bei den Gebadeten durchschnittlich auf den 5. Tag, den Nichtgebadeten auf den 5,4. Damit können wir die Angaben der früheren Autoren bestätigen, dass der Fortfall des Bades den Termin des Stumpfabfalles etwas hinausschiebt, andererseits ist der Unterschied ein zu geringer, um den Argwohn Keilmann's irgendwie gerechtfertigt erscheinen zu lassen, als seien es die gelegentlich des Bades von Seiten der Pflegerinnen verübten Insulte, welche den Abfall beschleunigten. Im Uebrigen ist es schwer verständlich, warum das längere Haftenbleiben des Stumpfes ein Vortheil sein soll; ein nekrotisirendes Gewebe, bei dem es der Vorsicht bedarf, wenn es nicht zum schädlichen Bacterienherd werden soll, kann eigentlich nicht gerade als ein „idealer Verschluss" bezeichnet werden. Geht doch das allgemeine Streben dahin, durch Eintrocknung die Nekrose möglichst zur bacterienfreien Mumification zu gestalten; nach Abstossung des Stumpfes bieten sicherlich normale Granulationen einen besseren Schutz als der abgestorbene Nabelschnurrest, der etwas zu voluminös ist, um als einfacher Schorf im gewöhnlichen chirurgischen Sinne ohne Weiteres gelten zu können.

Wie schon erwähnt, fieberten überhaupt von den in Frage kommenden 150 Neugeborenen 14,7 pCt. Das ist ein gewisser Fortschritt gegen nicht einmal allzu lang zurückliegende Zeiten unserer Klinik [1]), an der die Morbidität für die Zeit von October 1893 bis Mitte Februar 1894 immerhin noch 21 pCt. betrug. Damals wurde 6—8 cm von der Insertion abgenabelt und der Nabelschnurrest in mit reinem Olivenöl eingeölter Watte verbunden; die späteren Verbände erst erfolgten mit trockener Watte. Mir will scheinen, als ob das jetzt an unserer Klinik übliche Verfahren erheblich besser geeignet sei, die Mumification zu befördern; fand doch auch Hermes [2]), dass die Einfettung des zum Nabelverband benutzten Wattebäuschchens mit 4proc. Carbolvaselin, wie sie gemäss den Vorschriften des Preussischen Hebammenlehrbuchs auch an der Danziger Lehranstalt im Schwange war, den Stumpfabfall merklich verzögere: vor dem 5. Tage trat nie derselbe ein, meist erst am 7. und 8. Tage. Freilich sticht die an unserer Klinik erreichte Morbidität erheblich ab von der Keilmann's; um so mehr ist zu bedauern, dass Keilmann für seine Versuchsreihen über die Art und Weise seiner Temperaturbestimmungen uns ganz im Unklaren lässt: er giebt nicht einmal an, dass im Rectum gemessen sei.

1) Rösing, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXX, S. 178 u. 179.
2) Centralbl. f. Gyn. 1895, No. 17.

Selbst dies als selbstverständlich angenommen, so fehlt jede Bemerkung darüber, ob und wie er seine Messungen controlirte.

Es erübrigt mir noch, hervorzuheben, dass auch in Betreff des Gewichtsverlustes die an unserer Klinik unternommenen Versuche zum entgegengesetzten Resultat gekommen sind, wie diejenigen Keilmann's: während bei letzterem die Nichtgebadeten „durchweg günstiger situirt" waren, hatten bei uns am 10. Tage an Gewicht zugenommen 63 Kinder (und zwar 32 Gebadete um durchschnittlich je 140 gr und 31 Nichtgebadete um durchschnittlich je 132 gr). Eine Gewichtsabnahme zeigten 68 Kinder (34 Gebadete um durchschnittlich 145 gr, 34 Nichtgebadete um durchschnittlich 166 gr). 19 Kinder endlich hatten am Entlassungstage ihr Anfangsgewicht wieder erreicht; hiervon waren 9 gebadet, 10 nicht gebadet worden. Wenn also in diesem Punkte die Unterschiede auch nur unbedeutend sind, so ist doch jedenfalls klar, dass das Baden auf den Stoffwechsel nicht hemmend eingewirkt hat, was ja auch mit allen anderen Erfahrungen der Stoffwechselphysiologie durchaus im besten Einklang steht. Die geringe Abkühlung, welche beim sachgemässen Baden eintritt, erfordert natürlich einen etwas grösseren Calorienverbrauch; dieser Mehrbedarf wird leicht compensirt, da der regere Stoffwechsel eine regere Nahrungsaufnahme zur Folge haben wird.

Zum Schluss muss ich noch der Infectionsgefahren gedenken, die auch Neumann im Badewasser für die Augen des Neugeborenen sieht. In der Privatpraxis dürfte dies so gut wie ausgeschlossen sein; ganz grobe Nachlässigkeiten von Seiten der Umgebung werden mit und ohne Baden einmal eine Blennorrhoe übertragen können. In den Anstalten, wo a priori eine Uebertragung am leichtesten denkbar, sind solche, so weit ich die Literatur kenne, nur selten mit Sicherheit festzustellen gewesen. An unserer Klinik kamen während des obigen Zeitraumes zwei am 7. bezw. am 8. Tage auftretende Conjunctivitiden vor; in einem Falle betraf sie ein gebadetes, im anderen ein nicht gebadetes Kind. Mir will scheinen, als ob das Badewasser hieran ebenso unschuldig sei, wie an den Nabelinfectionen, die es verschuldet haben soll; übrigens steht nichts im Wege, dass ängstliche Gemüther sich den Luxus eines abgekochten Badewassers gönnen, wenn sie wirklich glauben, die Haut ihrer Neugeborenen steril erhalten zu können, und sei es auch nur die Umgebung der Nabelwunde. Wenn endlich gelegentlich einer Discussion in der Geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg [1]) W. Schrader die Frage aufwarf, warum das tägliche Baden, wenn es denn so zuträglich sei, im zweiten und dritten Jahre so wesentlich eingeschränkt würde, so ist darauf zu erwidern, dass in Kreisen, die sich und ihren Kindern den später ja etwas umständlicheren Comfort eines täglichen Bades gewähren können, diese Einschränkung sicher nicht stattfindet. Und so würde es sehr bedauerlich sein, wenn nunmehr auch schon den Neugeborenen und Säuglingen, denen bisher selbst in den ärmeren Volksschichten ein etwas regeres hygienisches Interesse, wenigstens in Bezug auf die Hautpflege, traditionell entgegengebracht wird, diese so kurze Zeit noch verkürzt werden sollte. Denn darüber muss man sich klar sein: fängt man erst einmal an, für die ersten Tage das Bad zu verbieten, so ist die Folge ein sehr viel weiter gehender Schlendrian von Seiten der Hebammen und des Laienpublikums.

1) Centralbl. f. Gyn. 1894, No. 46.

III. Das Ch. Bell'sche Phänomen bei peripherischer Facialislähmung.

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt** (Berlin).

In einer Arbeit, betitelt: Sur un nouveau phénomène observé dans la paralysie faciale périphérique et sur sa valeur pronostique (Semaine médicale, 8. Sept. 1897, p. 329) besprechen Bordier und Frenkel eine Erscheinung bei der peripherischen Facialislähmung, welche nach ihrer Ansicht noch nie erwähnt worden sei, obgleich aufmerksame Beobachter dieselbe zweifellos hätten sehen müssen. Das Phänomen besteht darin, dass, wenn man einen an Facialislähmung leidenden Kranken auffordert, die Augen zu schliessen, in dem Augenblicke, wo sich dieselben in Primärstellung befinden, das Auge der gesunden Seite energisch geschlossen wird, während an der kranken Seite nur eine geringe Verkleinerung der Lidspalte eintritt und der dem Beobachter sichtbar bleibende Augapfel sich zuerst nach oben und dann leicht nach aussen bewegt, während das obere Lid sich etwas senkt. Bordier soll dieses Phänomen in seinem: Précis d'électrothérapie. Paris 1897, p. 514 beschrieben haben. Die Erscheinung wird von den Verfassern ausführlich bei einer Frau mit rechtsseitiger Facialislähmung, welche mit vollkommener Entartungsreaction einherging, genauer beschrieben; als besonders für die Prognose einer sich allmählich einstellenden Besserung wichtig wird hervorgehoben, dass mit Rückkehr der elektrischen Erregbarkeit und bei sich wiederherstellender activer Beweglichkeit die Abweichung des Auges nach oben beim Lidschluss allmählich abnimmt, um schliesslich ganz aufzuhören. Nach den Verfassern soll dieses Zeichen nicht nur dazu dienen, um eine im Laufe der Behandlung eingetretene Besserung anzuzeigen, sondern auch, um prognostisch bei einem zum erstenmal beobachteten Fall von peripherischer Facialislähmung sich über die Schwere desselben Gewissheit zu verschaffen. Weiter fehlt die Erscheinung nach B. und F. bei centralen Facialislähmungen. Ist sie vorhanden, so sei die Lähmung eine schwere, fehle sie, so handle es sich um einen gutartigen, leicht heilenden Fall. Aus allem folge, dass der Arzt aus der genauen Beobachtung des Verlaufs dieses Phänomens im allgemeinen mit derselben Sicherheit, wie aus der elektrischen Untersuchung ein prognostisches Urtheil abgeben könne. Nun, fahren die Verfasser fort, sei durch Untersuchungen von Kahler und Pick, Perlia u. a. nachgewiesen, dass der Kern des M. obliqu. inf. der hinterste der lateralen Gruppe der Oculomotoriuskerne sei und dem des M. orbic. palpebr. am meisten benachbart liege. Weiter, habe Mendel gezeigt, dass der Kern für die oberen Facialiszweige thatsächlich zum Bereich der Kerne des N. oculom. gehöre. Die Verfasser schliessen ihre Abhandlung damit, dass sie das beschriebene Phänomen für eine Mitbewegung erklären, obgleich sie kurz vorher von einem Reflexe orbiculaire-oblique reden.

Bevor ich auf die Besprechung und Kritik dieser Arbeit, deren Hauptschlussfolgerungen ich soeben mitgetheilt habe, näher eingehe, möchte ich noch den Inhalt zweier Arbeiten im Auszuge anführen, welche zum Theil durch den Aufsatz von Bordier und Frenkel veranlasst worden sind. Hier handelt es sich zunächst um eine Mittheilung von P. Bonnier, Gaz. hebd. 1897, No. 91 (14. Nov. 1897) betitelt: Troubles oculomoteurs dans la paralysie faciale périphérique.

Auch nach diesem Autor ist das von Bordier und Frenkel besprochene Symptom in der klinischen Literatur neu; in keinem klinischen Werk sei davon die Rede. Dagegen sei es den Klinikern, u. a. ihm selbst, wohl bekannt gewesen. Zunächst hebt er hervor, dass das obere Lid bei vollkommen peripherischen Facialislähmungen sich beim Versuch, das Auge zu schliessen, nicht senke, sondern hebe. Was den Augapfel selbst betrifft, so wurde er in 4 Fällen erst direkt nach oben und dann nach aussen gezogen, letzteres erst nach gewissen Schwankungen; zweimal blieb er unter dem erhobenen Lid ohne seitliche Abweichungen fixirt; einmal wich er direkt nach aussen ab; niemals wurde eine Abweichung nach innen oder nach unten gesehen. Die oben erwähnte Erklärung Bordier's und Frenkel's über die Verbindungen des Facialiskerns mit demjenigen Kern des Oculomotorius, der seine Fasern zum M. obliquus inferior sendet und welcher der hinterste Kern der lateralen Gruppe der Oculomotoriuskerne sei, verwirft Bonnier, da die Ueberlegungen für den Rectus superior und den Rectus internus keine Gültigkeit hätten. Wenn das Auge aufhört, zu fixiren, weicht es, wie z. B. auch im Schlaf, nach oben hin unter das gesenkte obere Lid ab. Das Phänomen der Abweichung scheine somit eng verbunden mit dem Verschwinden der freiwilligen Action: Sehen zu wollen. Verf. betont weiter, dass auf das Bewegungssystem des Bulbus ausser dem Willen nichts mehr Einfluss habe, als die halbzirkelförmigen Canäle des Ohrs. Fast immer sei bei peripherischen Facialislähmungen eine Störung des letztgenannten Apparates vorhanden, sei es als Lähmung des M. stapedius, sei es als einfache entzündliche, zu Oedem führende Affection der äusseren Labyrinthwand. In den von ihm beobachteten 8 Fällen von Störungen der Bulbusbewegungen bei Facialislähmung, wie B. sie nennt, hatte er 8mal eine Reizung des ampullären Systems nachweisen können. Wenn Bordier und Frenkel die Bemerkung machen, dass die Bulbus-Abweichungen mit Rückkehr der faradischen Erregbarkeit nachlassen und verschwinden, so so wäre dies nach Bonnier darauf zu beziehen, dass diese Bulbus-Abweichung sich mit derselben Ursache ändert, welche die Function des Facialis geändert hatte, nämlich mit den Störungen des Gehörapparates. Er schliesst damit, dass die während des Verlaufs einer Facialislähmung beobachteten Bewegungsstörungen des Augapfels stets dazu auffordern, auf eine Labyrinthreizung zu fahnden, und dies um so mehr, als die Affection des Gehörorgans die fast constante Ursache dieser Art von Facialislähmung zu sein scheint.

Endlich habe ich noch kurz über eine italienische Arbeit von C. Negro[1]) zu berichten, betitelt: Osservazioni cliniche tendenti a dimostrare l'esistenza di fibre associative tra il nervo faciale e il nervo oculomotore commune del medesimo lato.

Verf. giebt zwar zu, dass in den neueren Lehrbüchern das in Rede stehenden Phänomen erwähnt würde (er thut neben Gowers auch dem Verfasser dieser Zeilen die Ehre an, ihn zu nennen), doch würden genauere Ausführungen über den differentialdiagnostischen Werth dieses Symptomes vermisst. Negro kommt nach seinen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

Mit geringen Ausnahmen kommt das in Rede stehende Phänomen (die Rotation des Augapfels nach oben beim Versuch, das Auge der gelähmten Seite zu schliessen) in allen den Fällen von Gesichtslähmungen zu Stande, in welchen der Augen-Stirnantheil der mimischen Muskeln an der Lähmung betheiligt ist.

Die Erscheinung fehlt in denjenigen Fällen, bei welchen es sich nur um eine Lähmung der Nasolabialäste handelt.

Gewöhnlich dreht sich der Augapfel der kranken Seite nach oben und oben und aussen, seltener nach oben und innen und bleibt so, so lange der Kranke sich anstrengt, das Auge zu schliessen, sei es, dass dieser Versuch nur auf der kranken oder auf beiden Seiten gemacht wird: nur durch die Ermüdung oder wenn der Patient freiwillig die Lidschliesser erschlafft, nimmt der Augapfel wieder die normale Stellung ein. Schliesslich be-

1) C. Negro, Rivista iconografica etc. etc. Serie 1. Puntata 2 (31. Dec. 1897). Torino.

hauptet Verf., dass von dem Augapfel der gesunden Seite associirte, aber nicht vollkommen synergische Bewegungen nach oben innen oder nach oben aussen ausgeführt werden, dass aber die Excursionen geringere seien, als die des Auges der kranken Seite. Zur Erklärung dieser Erscheinung bezieht sich auch der italienische Autor auf die oben schon erwähnten Mendel'schen Untersuchungen. Wir unterlassen es an dieser Stelle, auf eine andere von Negro mitgetheilte Beobachtung über den Lidschluss eines Auges, dessen vom N. oculom. inervirte Muskeln gelähmt sind und welches nach oben und aussen gewendet werden soll, hier näher einzugehen.

Was nun zunächst die Behauptung der französischen Autoren Bordier, Frenkel und Bonnier betrifft, dass die in Rede stehende Erscheinung noch nie erwähnt oder in der klinischen Literatur neu sei, so verweise ich zunächst auf die Erklärung des italienischen Autors, welcher, wie oben gesagt, die Beschreibung des Phänomens sowohl bei Gowers als auch in meinem Buche vorfand. Weiter geht aber aus den Beschreibungen, welche Romberg (1853), Hasse (1855 und 1869), Erb (1874) Strümpell (1884), Oppenheim (1894)[1]) und noch viele andere, die ich hier nicht alle erwähnen will, dieser Erscheinung gewidmet haben, unzweideutig hervor, dass das „neue" Symptom schon seit vielen Jahren wenigstens in der deutschen Literatur allgemein bekannt war. Was nun aber, wie es scheint, nicht allgemein bekannt ist, ist die Thatsache, dass die besprochene und als ganz neu publicirte Erscheinung schon vor nunmehr 75 Jahren in grosser Ausführlichkeit und sehr gründlich von dem berühmten englischen Forscher Ch. Bell[2]) in seiner dritten Abhandlung: „Von den Bewegungen des Auges als Erläuterung der den Muskeln und Nerven der Augenhöhle zukommenden Verrichtungen" besprochen worden ist. Es würde den Rahmen dieser kleinen Abhandlung weit überschreiten, wollte ich die einzelnen Experimente und Krankengeschichten des ausgezeichneten englischen Arztes auch nur auszugsweise hier wiedergeben. Ich beschränke mich auf einige wenige Notizen.

Nimmt man, sagt Bell, einem Hunde mittelst Durchschneidens der Augenlidervenen einer Seite, Aeste des N. fac., die Fähigkeit, die Augenlider zu schliessen, so hört dennoch der Bulbus nicht auf, aufwärts zu rollen, so oft das Thier mit den Augenlidern der gesunden Seite blinzelt. Dieselbe Erscheinung sah Bell bei einem Mädchen, dessen Augenlider nach einer Verbrennung mit der benachbarten Haut verwachsen waren. Hier sah man deutlich, da die vordere Fläche des Bulbus unbedeckt war, wie beim Blinzeln, wo sich sonst die Augenlider senken, die Augäpfel aufwärts rollten. — Des Weiteren heisst es: Nähern wir uns einem Menschen, welcher einen unruhigen Schlaf hat, und dessen Augenlider etwas von einander stehen, so sehen wir nicht die Pupille, sondern die Cornea ist unter dem oberen Augenlide in die Höhe gekehrt.

Ungemein zahlreich sind die im Anhang gegebenen Beispiele, welche die besprochenen Verhältnisse illustriren. Hier nur einige wenige.

Krankengeschichte III (l. c. S. 201). 70jähriger Mann; linksseitige, seit 12 Jahren bestehende, durch Trauma (Stoss eines Ochsen in's Gesicht) veranlasste linksseitige Facialislähmung, das Auge der gelähmten Seite steht beständig offen: man sieht keine blinzelnden Bewegungen der Augenlider; soll der Kranke diese mit aller Gewalt schliessen, so strengt er sich wohl an, aber ohne Erfolg; doch steigt jedesmal während eines solchen Versuches die Cornea in die Höhe, so dass sie sich vollständig hinter dem oberen Augenlide verbirgt.

Fall 25 (l. c. S. 260). Linksseitige vollkommene Facialislähmung seit der Kindheit. Die linken Augenlider sind ganz bewegungslos; macht der Kranke den Versuch zu blinzeln, so bleibt das Auge offen stehen und die Cornea steigt so weit in die Höhe, dass sie sich unter dem oberen Augenlid verbirgt.

Ich will die Beispiele nicht weiter häufen, es finden sich noch genug in den Aufzeichnungen Bell's, sie genügen ja vollkommen, um zu beweisen, dass Bell das Phänomen des Aufwärtsrollens des Augapfels bei vollkommener Gesichtslähmung (mit Betheiligung der Lidschliesser) durchaus bekannt war. Diese unwillkürliche Bewegung des Augapfels nach oben beim Versuch, die Lider zu schliessen, kommt nach Bell durch den den M. obliquus inferior zu Stande, seine Action fällt mit einer Erschlaffung, mit einem Nachlass der Contraction des Lidhebers (M. levator palpebrae sup.) zusammen, während umgekehrt beim gewollten Blick nach oben der M. rectus superior und derselbe Lidheber synergisch zusammen wirkend sich contrahiren.

Untersucht man, wie ich dies innerhalb der letzten Wochen fast täglich gethan, wie sich bei gesunden Personen die Dinge verhalten, so findet man bei den meisten, dass bei sanftem Augenschluss die Augäpfel ihre Ruhestellung beibehalten und nur bei sehr energischem Lidschluss etwas nach oben hin abweichen. Hindert man aber durch kräftiges Auseinanderhalten der Lider die Schliessung des Auges, so rollt der Augapfel nach oben und, in der Mehrzahl der Fälle, nach oben und aussen, sehr viel seltener nach oben und innen.

Ich hatte, wie gesagt, dies leicht anzustellende Experiment schon sehr häufig ausgeführt, als ich entdeckte, dass dasselbe in gleicher Weise schon von Bell angestellt war mit demselben Ergebniss (vgl. l. c. S. 219 unten.).

Aus diesem Versuch geht schon hervor, dass die Aufwärtsrollung des Augapfels bei activem Augenschluss zu Stande kommt in Fällen, wo von einer Unterbrechung der Leitungsbahn im Bereich des N. facialis und auch seiner zu den Augenlidern gehenden Aeste keine Rede ist.[1]) Der Willensimpuls kann sich auf dieser Bahn frei ergehen, das Zustandekommen der beabsichtigten Bewegung ist nur rein mechanisch behindert, nicht aber durch eine Leitungsunterbrechung im Verlauf des Nerven.

Weiter senkt sich beim ermüdeten und einschlafenden Menschen das obere Lid, es erschlafft. Der Augapfel rollt dabei nach oben, wie es schon Bell und nach ihm eine Reihe anderer Autoren (Raehlmann, Wittkowski z. B.) schildern; hierbei ist der Wille fast ganz ausgeschlossen. Es besteht also eine ursprüngliche Organisation, welche bewirkt, dass beim gewollten Blick nach oben der Lidheber mit innervirt wird, während eine Erschlaffung desselben eintritt, wenn das Auge geschlossen wird. Diese Einrichtung ist beim Menschen, wie es scheint, durchwegs ausgebildet, sie bringt es mit sich, dass derselbe Willensimpuls, welcher das Auge schliesst (auf der Bahn des N. facialis) einen oder einige vom N. oculom. innervirte Muskeln des Augapfels (Obl. inferior, in seltenen Fällen vielleicht den Rectus sup.) gleichfalls Innervationsimpulse zusendet, während er auf der Bahn eines anderen, dem gleichen Gebiete zugehörigen Astes (für den Levator palp. sup.) hemmend, inhibirend wirkt. Wie dies zu Stande kommt, durch welche Einrichtung im Centralnervensystem derartiges bewirkt wird, das zu erklären reichen unsere bisherigen Kenntnisse von der Verknüpfung der einzelnen

1) Man vergleiche die betreffenden bekannten Werke der genannten Autoren da, wo sie über die peripherischen Gesichtsnervenlähmungen handeln.

2) Aus den Philosophical Transactions, vorgelesen in der Royal Society, 20. März 1823. Vgl. Romberg's Uebersetzung von K. Bell's Physiolog. u. pathol. Untersuchungen des Nervensystems. Berlin 1832.

1) Nur in Ausnahmefällen bleibt dabei der Augapfel, wenn energisch fixirt wird, ganz unbeweglich.

Nervenbahnen mit einander noch nicht aus. Das aber scheint sicher, dass es einer peripherischen Lähmung des N. facialis nicht bedarf, damit die Aufwärtsrollung des Augapfels beim energischen Versuch, das Auge zu schliessen, bewirkt wird.

Darum bleibt aber die Thatsache nicht minder wahr, dass das Phänomen am augenfälligsten zur Erscheinung kommt, wenn die eine Componente dieses Bewegungscomplexes, wenn man so sagen darf, nämlich der Lidschluss durch den M. orbic. palp. nicht möglich ist: hier lässt es sich am leichtesten beobachten, weil der verhüllende Schleier der den Augapfel zudeckenden Lider nicht über das Beobachtungsfeld fallen kann.

Wenn nun Bordier und Frenkel das Aufwärtsrollen des Augapfels bei durch peripherische Facialislähmung behindertem Lidschluss nur bei schweren, mit Entartungsreactionen einhergehenden Gesichtsnervenlähmungen gesehen, es aber bei centralen Facialislähmungen vermisst haben, so ist dies richtig. Es ist aber lange bekannt, dass eben bei centralen Facialislähmungen gerade die orbiculo-frontalen Aeste des Gesichtsnerven entweder nicht oder doch in viel geringerem Grade betroffen werden, wie die übrigen Zweige: Der Leidende kann das Auge der afficirten Seite schliessen, die Stirn runzeln, dagegen sind die Nasen-Lippen-Stirnäste gelähmt" (Bernhardt l. c. I, S. 194.).

Schon 1874 sagte Erb (Handbuch I. S. 450):

Alle willkürlichen Bewegungen der vom Facialis belebten Muskeln sind unmöglich: Stirnrunzeln, Zusammenziehen der Augenbrauen ist unausführbar, das Auge kann nicht willkürlich geschlossen werden, die Lidspalte bleibt weit offen (Lagophthalmus), das untere Augenlid hängt nicht selten schlaff vom Auge ab und kann schliesslich ektropisch werden; beim Versuch zum Lidschluss sinkt das obere Augenlid vermöge seiner Schwere, weil der Levator erschlafft wird, etwas herab, der Bulbus wird nach innen und oben oder nach aussen und oben gerollt und dadurch die Pupille hinter das obere Augenlid gebracht; die Lidspalte bleibt aber dabei weit offen (und zwar bei peripheren Lähmungen auch im Schlafe; das ist ein wichtiger Unterschied von cerebralen Facialislähmungen, bei welchen die Zweige für den Orbic. palpebr. nicht mit gelähmt sind.[1])

Wenn also diese Beobachtung von Bordier, Frenkel und Negro alles andere als neu ist, so ist die Behauptung der französischen Autoren, dass die besprochene Erscheinung am Augapfel nur bei schweren, mit Entartungsreaction einhergehenden Facialislähmungen zur Beobachtung kommt, nicht richtig. Ich will an dieser Stelle nicht wiederholen, was Erb, ich selbst und viele andere Autoren nunmehr zur Genüge beschrieben haben, dass es ausser schweren auch Mittel- und leichte Formen der peripherischen Lähmung des Antlitznerven giebt. Auch bei diesen leichten Formen mit gut erhaltener elektrischer Erregbarkeit wird das Bell'sche Symptom, wenn ich es so nennen darf, beobachtet: es tritt jedesmal ein, gleichviel ob die Läsion, durch welche die Leitungsunterbrechung am peripherischen (Gesichts-) Nerven gesetzt ist, eine so schwere ist, dass Entartungsreaction die Folge ist oder eine solche, welche nur den Willensweg unterbricht, ohne dass Degeneration im peripherischen Theil des Nerven eintritt. — Wir wissen, dass auch bei den sogenannten leichten peripherischen Lähmungen der elektrische, centralwärts von der Läsionsstelle angreifende Reiz ebenso wenig diese lädirte Stelle peripheriewärts überschreitet, wie der Reiz des Willens, trotzdem betrachten wir eine solche Lähmung dann als leichte, wenn die elektrische Erregbarkeit des peripheriewärts von der Leitungsunterbrechung gelegenen Endes, wie das oft vorkommt, erhalten ist.

1) Vgl. A. Bell l. c. S. 206, ferner Hasse l. c. S. 368 (aus dem Jahre 1867).

Auch bei derartigen leichten, in wenigen Wochen zur Heilung gelangenden peripherischen Lähmungen des Antlitznerven können wir das Bell'sche Phänomen am Augapfel sehen. In Bezug auf seine Benutzung zur Diagnose kann man also nur sagen, dass, wo es vorhanden ist, eine Lähmung peripherischer Natur (wie sich die Sache bei Kernläsionen des N. facialis verhält, ist noch erst zu untersuchen), wo es fehlt, eine solche centraler Natur vorliegt (Grosshirnläsion). Absolut sicher ist, wie ich dies in meinem Buche (I, S. 194) nachgewiesen, auch das nicht, da einmal bei Grosshirnläsionen die Orbiculofrontaläste nicht immer frei zu bleiben brauchen, andererseits bei zweifellos peripherischen Facialislähmungen gerade die Orbiculofrontaläste mehr oder weniger intact bleiben können.

Wenn ich demnach den französischen Autoren Bordier und Frenkel, was die Werthschätzung des Bell'schen Symptoms in Bezug auf die Diagnose der Schwere einer peripherischen Facialislähmung betrifft, nicht beistimmen kann (es kann eben bei leichten, schweren und Mittelformen vorkommen, wenn nur die Stirnaugenäste an der Lähmung theilnehmen), so muss ich andererseits zugeben, dass die prognostische Bedeutung des Symptoms in der That mit einem gewissen Rechte urgirt werden kann. Ich habe ebenfalls gesehen, dass mit der allmählichen Besserung der Lähmung, speciell der Lidschliesser, auch die Aufwärtsrollung bei versuchtem activen Lidschluss allmählich geringer wird, um bei eingetretener Heilung überhaupt aufzuhören.

Was die Ausführungen Bonnier's betrifft, so habe ich selbst und andere Beobachter nie gesehen, dass sich das obere Lid bei vollkommen peripherischen Facialislähmungen beim Versuch, das Auge zu schliessen, hebt: es senkt sich. Dass der Augapfel nicht immer nach oben und aussen geht, dass er manchmal (seltener) nach oben und innen abweicht, ist schon von mir hervorgehoben. Es mag auch vorkommen, dass der Augapfel gerade nach oben abweicht: eine direkte Abweichung nur nach aussen, wie Bonnier es einmal sah, beobachtete ich nie. Ganz verfehlt aber scheint mir der Versuch Bonnier's, das Bulbusphänomen mit einer Facialislähmung ex aure laesa in so nahen Zusammenhang zu bringen, wie er es gethan.

Gewiss, viele Lähmungen des Gesichtsnerven hängen von einem Leiden des Mittelohrs ab, — aber durchaus nicht alle. Bei peripherischen Verletzungen des Facialis am Gesicht findet sich die Bulbusrollung, wenn nur die Aeste für die Lidschliesser an der Lähmung betheiligt sind, gerade so, wie bei Paralysen des Nerven im Anschluss oder in Folge eines Ohrenleidens; dafür hat schon Bell Beispiele gebracht, das habe ich selbst gesehen. — Bedenkt man, dass bei der Mehrzahl aller Menschen mit vollkommen intacter Facialisfunction die Erscheinung deutlichst zu Stande kommt, wenn man eben den Schluss der Lider durch deren Auseinanderziehung verhindert, also bei gesunden Menschen ohne Spur von Ohraffection, so ergiebt sich auch hieraus die Hinfälligkeit der Behauptung Bonnier's.

Ich möchte diese Auseinandersetzungen nicht über Gebühr ausdehnen und später vielleicht noch weiter auf den Versuch einer Erklärung der Thatsachen eingehen. Vorläufig glaube ich im Vorhergehenden bewiesen zu haben, dass die von den französischen Autoren und dem italienischen Collegen zur Sprache gebrachte Erscheinung schon seit 75 Jahren bekannt war und oft beschrieben worden ist, und dass die diagnostischen und die ätiologischen Folgerungen Bordier's und Frenkel's, sowie Bonnier's nicht zu Recht bestehen. Namentlich in Bezug auf Bordier und Frenkel betone ich, dass der Werth einer richtigen elektrodiagnostischen Untersuchung bei der peripherischen Facialislähmung noch bis heute durch kein anderes Verfahren erreicht, geschweige denn übertroffen ist.

IV. Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. Januar 1898.)

(Schluss.)

Die functionelle Orthopädie, m. H., lehrt diejenige Behandlung der Deformitäten, bei welcher wir soweit als irgend möglich das Skelet auf Kosten der Weichtheile schonen. Wir lassen die Knochen zunächst unverändert in ihrem deformen Zustande; wir unterlassen, soweit es irgend angeht, das direkte Drücken, Zerdrücken, Zurechtdrücken, Zerreissen oder Zerbrechen der Knochen. Wir suchen nur durch Ueberwindung der Rigidität der Weichtheile bezw. der reflectorischen Muskelspasmen, sowie durch Ausnutzung der Stellung der der Deformität benachbarten gesunden zu den verkrümmten Gliedabschnitten die deformen Knochen in richtige oder möglichst richtige statische Beziehungen zu einander, zur Oberfläche des verkrümmten Körpertheils, zu den Nachbargliedern desselben und zum ganzen übrigen Körper zu bringen. Dies ist in schweren Deformitätsfällen nicht mit Einem Schlage, aber doch in mehreren, sehr kurz auf einander folgenden Etappen mittelst meines Etappenverbandes zu erreichen. In dem Maasse, in welchem mittelst Ueberwindung des Widerstandes der Weichtheile die Herstellung richtiger statischer Verhältnisse der Knochen des deformen Körpertheils erreicht ist, tritt alsdann die functionelle Anpassung in Wirksamkeit, indem sie die Transformation der perversen äusseren Gestalt und der ebenso perversen inneren Architectur aller Knochen des verkrümmten Körpertheils in die normale äussere Gestalt und in die normale innere Architectur herbeiführt. Denn den wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnissen entspricht nur eine einzige, und zwar die normale äussere Gestalt, und nur eine einzige, und zwar wiederum die normale innere Architectur der Knochen.

Dass man in solcher Weise, mittelst des die gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung der Knochen, bezw. auch der Weichgebilde des verkrümmten Gliedes an die künstlich wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnisse dieses Gliedes bewirkenden Etappenverbandes, die schwersten Fussdeformitäten ohne operativen Eingriff am Knochengerüst des Fusses zur Heilung bringen kann, das habe ich im Jahre 1884 zuerst in dieser Gesellschaft gezeigt. Später habe ich durch mehrfache Demonstrationen hier und in verschiedenen chirurgischen Gesellschaften das Gleiche für viele anderen Deformitäten nachzuweisen gesucht.

Seit Juni v. J. nun habe ich auch die Spondylitiskranken, und zwar in 24 Krankheitsfällen, mittelst des Etappenverbandes behandelt, nicht, wie Calot, in Etappen mit einer Zwischenzeit von 3—4 Monaten, sondern mit einer Zwischenzeit von wenigen Tagen oder wenigen Wochen.

Ehe ich Ihnen genauer darlege, wie ich bei Anfertigung der Etappenverbände verfahre, möchte ich Ihnen zunächst an einem meiner Patienten demonstriren, wieviel bis jetzt durch die Etappenverbände bei diesem Patienten geleistet worden ist.

Der 7jährige Patient, den Sie hier sehen, leidet seit seinem 3. Lebensjahr an Spondylitis. Seit Beginn der Erkrankung ist er von mir behandelt worden. Von Jahr zu Jahr bekam er ein neues abnehmbares Sayre'sches Corset und eine neue Lorenz'sche Rückenlade. Bei dieser Behandlung war sein Befinden in den 4 Jahren niemals ein sehr schlechtes; aber Pat. blieb doch blass und mager; der Appetit liess häufig zu wünschen übrig; Pat. ermüdete leicht beim Gehen; der Gibbus wurde allmählich immer grösser.

Am 23. October v. J. wurde Pat. in die Klinik aufgenommen. Er ging damals mit vornübergebeugtem und zugleich nach links geneigtem Oberkörper, und balancirte beim Gehen lebhaft mit den Armen. Aus diesem Gypsabguss hier, der am Tage der Aufnahme des Pat. von seinem Rücken bei sitzender Körperhaltung abgenommen wurde (s. Fig. 1), ersehen Sie die Grösse und die gesammten Verhältnisse des damals vorhanden gewesenen Buckels. Vom 23. October v. J. bis 12. Januar d. J. hat Pat. 6 mal neue, in Suspension angelegte Gypsverbände bekommen, von denen jeder folgende das durch den vorangegangenen bewirkte Redressement etappenweise verstärkte. Der letzte vor 14 Tagen angelegte Gyps-

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

Figur 4.

Figur 5.

verband endlich wurde durch Abschaben bis auf eine möglichst dünne Lage, Tricotüberzug über den Gyps und Bestreichen mit Acetoncelluloid in ein zierliches und sauberes Celluloidcorset umgewandelt. (Fig. 2.) Vorn wurden, behufs besserer Controle der vollkommen ungehinderten Athmung, drei grosse oblonge Fenster aus dem Verbande ausgeschnitten. (Fig. 3.)

Sie sehen jetzt den Patienten, wenn auch immer noch blass, so doch im besten Allgemeinbefinden. Er geht mit aufrechter Körperhaltung, im Gegensatz zu früher mit etwas nach hinten übergebeugtem Oberkörper, umher. Sein Rücken erscheint im Verbande ganz gerade; der enorme Buckel erscheint verschwunden. Man möchte es auf den ersten Blick kaum glauben, dass dieser Gypsabguss (Fig. 1) wirklich von unserem Patienten herstammt, und dass die anscheinende Beseitigung des Buckels in der kurzen Frist von 3 Monaten gelungen ist.

Natürlich ist der Buckel in Wirklichkeit keineswegs so gut ausgeglichen, wie es in dem den Rücken verdeckenden Verbande erscheint. Ich habe in diesem, wie in den analogen Fällen, in verschiedenen Höhen des Verbandes kleine Fenster in der Gegend der hinteren Mittellinie desselben herausschneiden lassen, und so die Abstände der in den Fenstern entblössten Hautoberfläche von der Senkrechten am Zander'schen Messapparat festgestellt. Ich erhielt auf diese Weise annährend genau die Curve, welche die Rückendeformität unter dem Verbande beschreibt. Sie sehen hier die Curve des Rückens unter dem jetzigen Verbande (Fig. 4). Vergleichen Sie dieselbe mit der ursprünglichen Curve (Fig. 1), so erkennen Sie trotz des enormen Unterschiedes der beiden Curven immer noch sehr deutlich den Buckel. Sie sehen, dass die oberhalb des Gibbus gelegene Rückenpartie zwar in der That vollkommen aufgerichtet ist, dass aber der Gibbus noch deutlich vorhanden ist, und dass unterhalb desselben eine vermehrte Lordose sich bemerklich macht. Wenn ich jetzt den Verband abnehmen würde, so würde in den nächsten Tagen unzweifelhaft der Buckel im Gegensatz zur letzten Curve (Fig. 4) noch wieder erheblich mehr hervortreten. Dass indess wirklich auch jetzt schon — nach so kurzer Zeit —, wenn auch keine wesentliche Veränderung an den die Spitze des Buckels bildenden erkrankten Wirbeln selbst, so doch eine ganz erhebliche, nicht bloss scheinbare, durch den Verband vorgetäuschte, Verbesserung der statischen Verhältnisse der einzelnen Theile der Wirbelsäule zu einander und zum ganzen übrigen Körper erzielt worden ist, das beweist Ihnen dieser zweite Gypsabguss des Rückens des Patienten (Fig. 5). Derselbe wurde am 28. December v. J., wiederum bei sitzender Körperhaltung, angefertigt, nachdem dem Patienten der 4. Etappenverband drei Tage zuvor abgenommen worden war.

Hätte, m. H., Calot ein solches anscheinendes Resultat, wie Sie es hier im Verbande sehen, oder ein solches wirkliches vorläufiges Resultat, wie es dieser zweite Gypsabguss darstellt, demonstrirt, so würde man ganz gewiss angenommen haben, dass dies Resultat eben nur durch das neue Calot'sche Verfahren erreichbar war. In der That hätte auch ich es früher nicht für möglich gehalten, dass man die spondylitische Wirbelsäule derart umgestalten könne, wie Sie es an diesem vor 3 Monaten nach 4jährigem Bestehen der Krankheit schwer buckelig gewesenen, und jetzt ganz aufgerichtet und mit anscheinend fast verschwundenem Buckel umhergehenden kleinen Patienten sehen.

Nun ist aber das, was hier erreicht worden ist, keineswegs durch das Calot'sche Verfahren oder durch eine Modification desselben erreicht worden, sondern durch ein wesentlich anderes, wenn auch allerdings, wie ich wiederhole, erst durch Calot's Mittheilungen angeregtes Verfahren.

Die Verbände sind angelegt worden ohne Narkose, ohne Gefährdung des Lebens oder des sonstigen Gesundheitszustandes des Patienten, ohne dass demselben die Wirbelsäule gebrochen oder zerrissen wurde, ohne dass ihm jemals ein nennenswerther Schmerz bereitet worden ist, ohne den Calot'schen Horizontalzug am Kopf und an den Beinen des Kranken, ohne den lästigen, über den Kopf des Kranken hinwegreichenden Verband, und ohne das dicke und darum auch bezüglich der Immobilisation der Wirbelsäule nicht ganz zuverlässige unter den Gypsverband gelegte Wattepolster Calot's. Auch ist der Verbandanlegung nicht, wie in den Calot'schen Fällen, eine viele Monate hindurch andauernde Rückenlage des Patienten gefolgt, eine Rückenlage, die für unseren Patienten, wie für alle anderen der nicht wohlhabenden Bevölkerung angehörenden Patienten, die fast vollkommene Entziehung des Genusses der frischen Luft bedeutet haben würde.

Die Anlegung des Verbandes geschah hier, wie in den 23 anderen Fällen, in der althergebrachten Weise der Suspension im Hoffa'schen Rahmen. Der Patient hängt in der Glisson-schen Schwebe, oder, wenn es sich um Spondylitis cervicalis handelt, bei welcher allein es unvermeidlich ist, den Kopf in den Verband mit einzuschliessen — in der sehr empfehlens-

werthen Calot'schen Manier — in einem einfachen, in der Mitte zum Durchstecken des Kopfes aufgeschlitzten Zeugstreifen, welcher mit eingegypst wird. Das Becken wird durch meine am Hoffa'schen Rahmen angebrachte Fixirvorrichtung mittelst vier gegen einander beweglicher Holzstäbe festgestellt. Die Schultern hält ein kräftiger Gehülfe unverrückbar fest. Den Rumpf bedeckt ein eng anliegendes Tricot. Ein wurstförmiges, nach Fertigstellung des Verbandes hervorzuziehendes Polster wird auf die Mitte der Vorderfläche des Rumpfes gelegt. Nunmehr setzt ein Assistent die Spitze seines rechten Daumens unmittelbar links von der Gibbusspitze auf, das Mittelglied des gebeugten Zeigefingers rechts von derselben, und drängt so den Gibbus während der ganzen Dauer der Anlegung des Verbandes und bis zur vollendeten Erhärtung desselben mit vollster Kraft nach vorn. Die am meisten gedrückte Stelle bleibt also im Gypsverband ausgeschaltet — nach der Methode, die ich auch bei Verbänden für andere Affectionen und namentlich beim Verbande der frischen Fracturen der Patella und des Olecranon [1]) übe. Auf solche Weise bleibt die ausgeschaltete Spitze des Gibbus, d. i. die bezüglich des Decubitus am meisten gefährdete Stelle, vor Decubitus geschützt. — Alsdann wird vorn das wurstförmige Polster herausgezogen, und an der Stelle, wo dasselbe gelegen hat, und auch noch daneben (vergl. Fig. 3) der Verband so weit geöffnet, dass die Athmung des Patienten eine vollkommen freie ist. Die offene Stelle an der Spitze des Gibbus wird erst später, und zwar erst dann, wenn es sicher erscheint, dass auch oberhalb und unterhalb dieser offenen Stelle kein Decubitus eingetreten ist, bedeckt.

In allen Fällen nun, die in Etappen mittelst solcher, allmählich immer stärker redressirender Verbände behandelt wurden, kam — soweit die Fälle unter andauernder Beobachtung blieben — eine sehr wesentliche Besserung der Rückencurve zur Beobachtung. Damit ging durchweg eine ausserordentlich günstige Einwirkung auf den Allgemeinzustand der Kranken, so wie auf bestehende Contracturen einher — eine noch sehr wesentlich günstigere, als uns dieselbe schon von früher her als Folge der in einfacher Suspension angelegten Sayreschen Corsets bekannt gewesen war.

Zum Beweise dessen sei es mir gestattet, Ihnen noch einige weitere Krankheitsfälle vorzuführen.

Sie sehen hier einen 16jährigen Patienten. Der den 6. bis 11. Brustwirbel betreffende Gibbus besteht seit dem 5. Lebensjahre des Patienten, also seit mehr als 10 Jahren. Die auf der Höhe des Gibbus befindlichen Wirbelkörper sind offenbar längst in knöcherner Ankylose mit einander verschmolzen. Der im Juni v. J. abgenommene Gypsabguss des Rückens (Fig. 6) zeigt Ihnen die Schwere des spondylitischen Buckels, um die es sich hier gehandelt hat.

Patient kam am 25. Juni v. J. in sehr elendem Zustande in die Klinik. Er hatte seit seinem 5. Lebensjahre 13 verschiedene „Geradehalter“, die ihm stets unsere Berliner Commune bewilligte, getragen. Der Buckel war dabei immer mächtiger geworden. Nach 5 Minuten langem Gehen war Patient erschöpft, und klagte über heftige Schmerzen am Rücken. Patient hat von mir 9 Etappenverbände bekommen. Er ging in denselben vollkommen aufgerichtet umher, und ermüdete nicht, wenn er stundenlange Wege zurücklegte. Sein Allgemeinbefinden wurde vortrefflich. Vom October bis December hat er, obwohl dies meinen Wünschen und Anordnungen nicht entsprach, mit seinem 6. Verbande in einer Druckerei gearbeitet, und nicht weniger geleistet, als irgend einer seiner gesunden Arbeitsgenossen.

1) Vergl. Lindemann, Ueber die Behandlung der Querbrüche der Patella und des Olecranon. Diese Wochenschr. 1897, No. 47.

Figur 6.

Figur 7.

Figur 8.

Ein am 28. December abgenommener neuer Gypsabguss (Fig. 7) zeigt, dass auch in diesem besonders schweren Falle von 10 Jahre altem Gibbus — einem Falle, in welchem auch nur von der Möglichkeit des Calot'schen Zerbrechens der Wirbelsäule nicht hätte die Rede sein können — eine immerhin sehr befriedigende thatsächliche Umgestaltung des Rückens des Patienten

eingetreten ist. Die ankylotischen Wirbel selbst sind natürlich unverändert geblieben; aber oberhalb des Gibbus ist die Wirbelsäule fast vollkommen aufgerichtet; die Lordose unterhalb des Gibbus ist verstärkt, und dadurch fallen Halswirbelsäule und Kreuzbeinpartie, so wie der Gibbus nahezu in ein und dieselbe Linie.

Figur 9.

In dem jetzigen 9. Verbande erscheint, wie im vorigen Falle, der Buckel beinahe verschwunden (Fig. 8). Die durch den Verband verdeckte, am Zander'schen Apparat bestimmte wirkliche Rückencurve sehen Sie hier abgebildet. (Fig. 9).

Die dritte Patientin ist 7 Jahre alt. Ich führe sie Ihnen vor, weil es sich bei ihr um ganz besonders schwere Allgemeinerscheinungen gehandelt hatte. Die Spondylitis besteht seit 4 Jahren. Ein Abscess oberhalb der rechten Leistenbeuge wurde vor einem Jahr mittelst Aspiration behandelt und ist glücklich wieder geheilt. Im November v. J. hatte sich das Leiden derart verschlimmert, dass die Patientin wegen hochgradiger Beugecontractur beider Hüftgelenke nicht mehr im Stande war, sich aufrecht zu halten. Aus dem Ihnen hier vorliegenden Gypsabguss ist die Schwere der Deformität zu ersehen.

Gleich das erste am 16. November in der vorhin beschriebenen Weise von mir angelegte Corset machte die Patientin wieder gehfähig. Die folgenden 4 Corsets bewirkten eine jedesmal noch weiter fortschreitende Besserung des Allgemeinbefindens und der Körperhaltung nebst vollkommener Beseitigung der Contracturen. Der zweite Ihnen hier vorliegende, einige Tage nach Abnahme des 3. Verbandes am 10. Januar d. J. abgenommene Gypsabguss zeigt dieselbe Umgestaltung des Rückens, wie in den beiden vorigen Fällen, d. h. die vollkommene Aufrichtung der oberhalb des Gibbus gelegenen Partie der Wirbelsäule, die etwas vermehrte Lordose unterhalb des Gibbus, und die Verlegung der Halswirbelsäule in eine und dieselbe Linie mit dem Gibbus und der Kreuzbeingegend.

Ein ganz besonders erstaunliches Resultat documentiren auch die beiden Ihnen hier vorliegenden Gypsabgüsse einer 7jährigen Patientin mit 3 Jahre alter Spondylitis. Die Patientin selbst kann ich Ihnen heute nicht vorführen. Die Gypsabgüsse (Fig. 10 und 11). von denen der zweite vier Monate nach Beginn der Behandlung, zwei Tage nach Abnahme des 5. Verbandes abgenommen worden ist, sprechen aber genügend für sich selbst.

Die letzte der hier anwesenden Patienten, ein 5jähriges Mädchen mit 2½ Jahre alter Spondylitis cervicalis, führe ich Ihnen aus zwei besonderen Gründen vor. — Einmal wollte ich bei ihr die Art meines bei Spondylitis cervicalis in Calotscher Manier über den Kopf hinweggehenden Verbandes zeigen. Die Kopfhaare sind vor Anlegung des Verbandes kurz abgeschnitten. Auf der Höhe des Kopfes ist ein grosses rundes Fenster von 12 cm Durchmesser herausgeschnitten, während die Stirn im Verbande eingeschlossen bleibt. Ebenso ist ausser den Fenstern an der Vorderfläche des Thorax vorn in der Mittellinie ein oblonges, vom Kinn bis zum Jugulum reichendes Fenster herausgeschnitten worden. — Die Patientin geht mit ihrem Verbande im besten Wohlbefinden und sehr fröhlich umher. Es wäre ganz undurchführbar, die muntere Patientin an eine beständige Horizontallage zu fesseln. — Zweitens wollte ich aus Anlass der Vorstellung dieser Patientin darthun, dass nach dem, was wir aus Calot's kühnem Vorgehen gelernt haben, ich hier, wie in mehreren anderen Fällen von

Figur 10 und 11.

besonders starrem Gibbus den Versuch wagen zu dürfen glaubte, acht Tage hindurch vor Anlegung des ersten Verbandes täglich etwa 10 Minuten hindurch durch kräftiges Streichen, Reiben und Kneten der dem Gibbus nächstgelegenen Weichtheile in der Suspension die starren Weichgebilde des Gibbus selbst, soweit solche noch vorhanden sind, sowie die Intervertebralknorpel und Ligamente der den erkrankten Wirbeln zunächst gelegenen Nachbarwirbel allmählich etwas nachgiebiger zu machen. Ich habe mich in allen so behandelten Fällen davon überzeugt, dass dies Verfahren nicht nur nicht schädlich, sondern vielmehr sehr vortheilhaft ist. Es wird in der That die nachherige Streckung der Wirbelsäule bei der später geschehenden Anlegung des Verbandes durch das Verfahren nicht unwesentlich erleichtert.

Endlich möchte ich Ihnen noch kurz über einen 29jährigen Patienten berichten, einen Gerichtsbeamten, der seit 2 Jahren an Spondylitis leidet. Bei diesem Patienten waren trotz sorgfältiger Behandlung nach den alten Methoden die Krankheitserscheinungen allmählich immer schwerer geworden. Die Arbeitsfähigkeit des Patienten wurde durch Schmerzen und leicht eintretende Ermüdung immer mehr beeinträchtigt. Seit dem 13. November v. J. hat Patient fünf Etappencorsets erhalten. Dabei besserten sich auch hier wieder das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit des Patienten in sehr befriedigender Weise. Fig. 12 zeigt die Rückencurve vom 13. November v. J.; Fig. 13 die wiederum von kleinen Fenstern aus bestimmte Rückencurve unter dem letzten Verbande vom 20. Januar d. J. Die dauernde Umgestaltung der Rückenhaltung durch entsprechende Transformation der Form und Architektur der Wirbelsäule ist hier in gleicher Weise zu erwarten, wie bei den jugendlichen, noch wachsenden Individuen. Die functionelle Orthopädie hat die bisher als selbstverständlich angesehene, und schon in der Etymologie des von Andry eingeführten Wortes „Orthopädie" ausgesprochene Einschränkung der orthopädischen Chirurgie auf die Behandlung jugendlicher Individuen glücklich und endgültig beseitigt. Der functionellen Anpassung gegenüber kommen der Härtegrad, die Elasticität, die Dehnbarkeit, Comprimirbarkeit und die Altersverhältnisse der Knochen nicht in

Figur 12.

Figur 13.

Betracht. Denn die functionelle Anpassung gebietet über die härtesten Knochen der Erwachsenen und über die spröde gewordenen Knochen der Greise nicht anders, und ebenso unbedingt, wie über die verhältnissmässig weichen Knochen der Neugeborenen.

Fragen wir uns, m. H., nach diesen Mittheilungen, was wir vielleicht als sicheren Gewinn von der Behandlung der Spondylitis nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie zu erwarten haben werden, so müssen wir uns zunächst fern von der Calot'schen Illusion halten, dass wir die Spondylitis zu heilen vermögen. Als Heilungsfälle würden wir die von mir vorgeführten Krankheitsfälle auch noch in drei Jahren, und wenn selbst bis dahin der Zustand der Patienten sich noch immer weiter gebessert haben würde, kaum bezeichnen dürfen. Nach wie vor, werden wir uns damit begnügen müssen, die schlimmsten Krankheitserscheinungen günstig zu beeinflussen, und die Tendenz des destruirenden Processes zu möglichst dauerndem Stillstand zu fördern.

Trotz noch so vortheilhafter Beeinflussung der Deformität kann die Krankheit ihren deletären Charakter behalten.

Ein 5jähriger Knabe mit schwerer Spondylitis dorsalis und einem Senkungsabscess oberhalb des rechten Lig. Poupartii, appetitlos und kaum überhaupt noch gehfähig, wurde durch ein in der beschriebenen Weise in Suspension und mit kräftigem Druck auf die Gibbusspitze nach vorn im August v. J. angelegtes Corset zunächst wie umgewandelt. Er vermochte aufrecht umherzugehen, wenn ihm dies auch zunächst nur in beschränktester und vorsichtigster Weise gestattet wurde. Sein Allgemeinbefinden liess alsbald nichts zu wünschen übrig. Der Gibbus wurde, wie Sie aus den Gypsabgüssen, deren zweiter 3 Monate später, als der erste angefertigt wurde, sehen (Fig. 14 und 15), in erheblichem Maasse, — und andauernd auch für die spätere Zeit, in welcher kein neuer Gypsverband angelegt wurde —, gebessert. Aber, nachdem es Monate lang gelungen war, durch Aspiration und Jodoforminjectionen den Abscess geschlossen zu halten, brach der Abscess schliesslich dennoch auf, und ist Patient nach fortdauerndem, sehr reichlichem Eiterabfluss unter den Erscheinungen von Meningitis zu Grunde gegangen.

Ich bemerke hierbei, dass dies glücklicher Weise der bisher einzige tödtlich verlaufene oder auch nur dauernd verschlimmerte Fall unter meinen 24 in Rede stehenden Fällen gewesen ist.

Unzweifelhaft wird es niemals an einzelnen, ebenso deletär verlaufenden Fällen fehlen können, und es werden demnach unsere Hoffnungen auf günstige Beeinflussung einer so perniciösen Krankheit immer in sehr engen Grenzen verbleiben müssen.

Aber das glaube ich Ihnen doch durch meine Demonstrationen gezeigt zu haben, dass es in der Regel möglich sein wird, die Krankheit günstiger als bisher zu beeinflussen, wenn wir die statischen Verhältnisse, unter welchen sich die erkrankten Wirbel befinden, verbessern, ohne dabei zugleich diese kranken Wirbel selbst zu zerreissen und zu zerbrechen.

Figur 14 und 15.

Wir wissen durch die Untersuchungen von Anders, dass die Suspension bei Spondylitis nicht auf den Gibbus selbst einwirkt, sondern nur auf die von der Spondylitis freien Wirbel. Die Fixirung der Suspensionsstellung im Sayre'schen Gypscorset hat demnach, wie Anders zeigte, nur dadurch ihre bekannte günstige Wirkung auszuüben vermocht, dass die Krümmungen der einzelnen Abschnitte der Wirbelsäule sich ausgleichen, und dass dadurch die Wirbelsäule in sich mehr Halt und Stütze gewinnt.

Durch den Etappenverband, welcher mit jedesmaligem starkem und bei jeder neuen Etappe immer wirksamer werdendem auf die Gibbusspitze ausgeübtem Druck nach vorn angelegt wird, und welcher allmählich die Rigidität der Weichgebilde der erkrankten Wirbel, soweit solche Weichgebilde an denselben noch vorhanden sind, sowie der Weichgebilde der dem Gibbus nächst benachbarten, vom destruirenden Process freien Wirbel überwindet, vermögen wir die richtige Stützung der Wirbelsäule in sich zu einer noch wesentlich vollkommneren

zu machen, als durch den einfachen Sayre'schen Suspensionsverband. Die so allmählich erreichte gute Stützung der Wirbelsäule vermögen wir alsdann durch Ausnutzung der functionellen Anpassung, welche die Transformation der Gestalt und der inneren Architektur, sowie der Weichgebilde der Wirbelsäule bewirkt, zu einer andauernden zu machen.

Wir erreichen dadurch eine wesentlich bessere Gestalt des Rückens und eine wesentlich bessere Körperhaltung des Patienten.

Zugleich ist die andauernd gute innere Stützung der Wirbelsäule bei Immobilisation der erkrankten Wirbel durch das Corset das geeignetste Mittel zur günstigen Beeinflussung der schwersten Krankheitserscheinungen bezw. zur Beförderung der in vielen Fällen von Spondylitis glücklicherweise bestehenden Tendenz zum Stillstande des destruirenden Processes.

Zum Schlusse meines Vortrages, m. H., möchte ich nur noch über ein dem erörterten Gegenstande verwandtes Krankheitsgebiet eine kurze Bemerkung machen.

Es verlautet von Frankreich her, und es fehlt auch bereits nicht an einzelnen Stimmen aus Deutschland, dass man, wie die Spondylitisfälle, so auch die schweren Scoliosen in Narkose mittelst brutaler Einwirkungen auf die Knochen des Brustkastens behandeln wolle.

Ich möchte bei Zeiten meine Stimme erheben, um zu verhüten, dass man die Scoliotischen ähnlichen Gefahren aussetze, wie denjenigen, die wir beim Zerbrechen der spondylitischen Wirbel kennen gelernt haben.

Es ist vor einem Vorgehen der bezeichneten Art um so mehr zu warnen, als wir, wie ich in nicht zu ferner Zeit zeigen zu können hoffe, auch bei der Scoliose durch gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung des Thorax an künstlich hergestellte dauernde Verbesserungen der statischen Verhältnisse desselben ungeahnt grosse Vortheile erzielen können.

V. Kritiken und Referate.

Max Neuburger: Die historische Entwicklung der experimentellen Gehirn- und Rückenmarksphysiologie von Flourens. Stuttgart, Verlag von F. Encke. 1897.

Kritische Studie von Prof. Dr. **Moriz Benedikt.**

Die Geschichte der Wissenschaft ist die Wissenschaft selbst. Wenn wir auch diesen Ausspruch Goethe's nicht voll anerkennen, weil die Geschichte nur von den Leistungen erzählt, die Wissenschaft aber selbst leistet, so deutet Goethe doch die Bedeutung einer pragmatischen Erzählung kräftig an. Wir kennen das kurze Gedächtniss der heutigen Gelehrtengeneration und so wie jeder deutsche Gymnasiast erstaunt ist, dass Goethe und Shakespeare eben so richtige Ansichten über dramatische Kunst haben, wie er selbst, so wundert sich jeder Jungmediciner sehr, wenn „schon" Rokitansky oder Virchow richtige Ansichten über pathologische Fragen haben. Jede Generation lebt in der Meinung, dass ihre Leistungen fehlerfrei seien und Alles übertreffen, was von jeher geleistet wurde. Dass aber in der Biologie in jeder Lehre einer jeden Generation eine Fülle von Irrthum stecke und dass die Leistung auch einer hochbedeutsamen Generation nur einen Baustein liefere für das unendliche Gewebe der Erkenntniss, lehrt blos ein einsichtiges und liebevolles Studium der Geschichte der Wissenschaft. Einsichtig muss dieses Studium sein, d. h. Derjenige, der es unternimmt, muss das Thema voll beherrschen, um den ungeheuren Procentsatz des Irrthums und dessen Gründe zu erkennen; liebevoll muss es sein, weil eben viel Geduld dazu gehört, um das Werthvolle aus dem Irrthümlichen herauszufinden. Das Studium der Geschichte hat einen moralischen Werth, weil die Gefahr des baldigen Vergessenwerdens die Arbeitslust lähmt und weil Jener, der abseits von den herrschenden Strömungen arbeitet, das Vertrauen haben muss, dass er, wenn auch von den Zeitgenossen missverstanden und missachtet, doch endlich historische Gerechtigkeit finden wird. Nützlich ist das Studium, weil wir vor Allem aus dem Irrthume und dem falschen Sicherheitswahne unserer Vorfahren ein Stück Weisheit für uns erlangen. Nützlich ist dieses Studium ferner, weil viele Gedanken, Thatsachen und Methoden vergessen wurden, welche von Historikern wieder entdeckt werden und die Erkenntniss fördern. Man vergesse nicht, dass die Gedanken und Darstellungen früherer Klassiker immer ihren Werth behalten, wenn auch die Wissenschaft sich emporschwingt, wenn sie in die Tiefe dringt und sich erweitert. Das Geschlecht geht bedauerlich irre, das seine grossen Ahnen nicht mehr versteht und zu würdigen weiss.

Der Leser des vorliegenden Buches wird überrascht sein, dass die experimentelle Methode unseren Vorfahren der letzten zwei Jahrhunderte nicht minder geläufig war, als uns und er wird lernen, dass das Experiment oft überschätzt wurde, und dass die gezogenen Schlüsse so häufig übers Ziel schiessen, weil die Versuchsverhältnisse viel complicirter sind, als die Forscher ahnen. Das ist heute eben so wahr als vor hundert Jahren.

Darum ist die Förderung des historischen Studiums eine wichtige Aufgabe des Facultätslebens und die Heranziehung geeigneter Kräfte eine würdige Aufgabe und ein Verdienst.

Durch Puschmann ist diese Forderung endlich auch in Wien zur Geltung gekommen und die Entdeckung eines Talentes, wie das Max Neuburger's ist ein Triumph für seinen Meister.

Volle Sachkenntniss und tiefe Einsicht, reiche Sprach- und Literaturkenntniss und eine anziehende Schreibweise sind für den Autor eines medicinisch-geschichtlichen Werkes nothwendig und Neuburger besitzt diese Eigenschaften im vollsten Maasse. Weiter ist ein Compositionstalent für die Anlage eines solchen Werkes nöthig, weil die Chronikmethode verwirrend und abschreckend wirken würde. Dieses Compositionstalent hat der Verfasser des genannten Buches im hohen Grade erwiesen, indem er vor allem den historischen Stoff nach Problemen und nach hervorragenden Schriftstellern geordnet hat. Styl, Auffassung und Darstellung verrathen den künftigen Meister. Dass einzelne Compositionsfehler vorliegen, versteht sich bei einem Jugendwerke von selbst. Vor Allem setzt Neuburger zu viel Sprachkenntnisse voraus und vor Allem vergass er, dass nur wenige heutige Mediciner mehr im Stande sind, lateinisch zu lesen, während sie griechisch kaum mehr als zu buchstabiren verstehen. Markante Stellen sollen immer in der Sprache des vorliegenden Buches wiedergegeben werden mit Einschaltung der charakteristischesten Worte in der Sprache des citirten Autors. Weiter hätte Neuburger den vollen Werth hervorragender Persönlichkeiten durch eine geistige Biographie derselben concentriren sollen. Doch wird es wohl jedem Fachmanne so ergehen, wie mir, dass er das Buch wie einen spannenden Roman in möglichst kurzer Zeit durchlesen wird, um es dann von Neuem zur näheren Einverleibung ins Bewusstsein durchzulesen.

Das Buch zerfällt in 3 Hauptabschnitte. Der eine reicht mit kurzer Erwähnung der Vorzeit von Willis bis Haller und Stahl, der zweite umfasst die Zeit von Haller und Stahl, der dritte vom Tode Haller's bis Flourens und Magendie. Es schildert die Entwickelung der Experimental-Physiologie des Nervensystems an der Hand der Kleinhirn-, der Grosshirnversuche, jener an der harten Hirnhaut und am Rückenmark und der Versuche über den Nerveneinfluss auf Athmung, Circulation, Verdauung und Absonderung. Das grösste Hinderniss für eine wahre experimentelle Gehirnphysiologie war die Lehre von Cartesius, dass die Thiere seelenlos seien und weiter, dass Reflexe allgemein als Ausdruck von Empfindung angesehen wurden. Die Frage drehte sich für die Experimentalphysiologen, wie für die Pathologen, die damals nicht ganz zum Nachtheile der Wissenschaft noch persönlich vereinigt waren, vor Allem um den Lebensknoten und Willis sah sowohl den Lebensknoten als das Centrum für die vegetativen Vorgänge im Kleinhirne und wusste nicht zu unterscheiden, was dabei auf Verletzung des verlängerten Markes zu beziehen war. Der Kampf um diese Anschauung näherte die Autoren immer mehr dem Ziele, dass die Lebensknoten, i. e. das Centrum der Respiration und Circulation und der Krämpfe, die bei Versuchen in der hinteren Schädelgrube und am Hinterhaupte gemacht werden, im verlängerten Marke ihren Sitz haben. Der Einfluss des Kleinhirns auf die automatischen Bewegungen und die Bewegungen überhaupt wurde schon in dieser ersten Epoche ziemlich deutlich, wenn auch in nicht definitiver Weise überzeugend, erkannt. Die Resultate in Bezug aufs Grosshirn waren mehr negativer, also vorbereitenden Werthes, nur der Beweis über contralaterale Bewegungsleitung wurde in dieser Zeit geliefert. Interessant sind die Discussionen und Versuche über die Dura mater, die von Einzelnen als Centrum der Empfindung angesehen wurde, besonders aus zwei Gründen. Erstens weil man sieht, wie leicht in der Biologie scharfe Denker irre gehen können und zweitens weil bei dieser Gelegenheit die Bahn eröffnet wurde, die convulsionserzeugende Eigenschaft der Gehirnoberfläche zu entdecken. Es war Parfour du Petit, der dies zuerst deutlich ausgesprochen hat (1710), also 160 Jahre vor Fritsch und Hitzig. Auch die Galen'sche Lehre, dass das Rückenmark Bewegungsorgan sei, die merkwürdigerweise vergessen worden war, kam zu Ehren.

Haller, der die zweite Periode einleitet und irrthümlich allgemein als der Schöpfer der Experimental-Physiologie angesehen wird, beschränkte sich einseitig auf die Untersuchung, welche Organe empfindlich sind und er kam zu dem merkwürdigen Resultate, dass nur das Mark, aber weder die Rinde noch die Hüllen des Gehirns empfindlich seien. Wichtig ist, dass Haller und seine Zeitgenossen die autonome Contractilität des Herzens entdeckten. Aber unter dem alle Jahrhunderte beherrschenden Denkirrthume, die vorhandenen positiven Resultate als Lösung des ganzen Problems anzusehen, leugnet er den Einfluss des Nervensystems, trotzdem einzelne Autoren schon früher den Herztod nach Vagusdurchschneidung beobachtet hatten.

Die englischen Schüler von Stahl, namentlich Robert Whylt, und der geniale deutsche Arzt Unger, hatten zu selber Zeit an enthaupteten Thieren die Centrumsnatur des Rückenmarkes erkannt und so der Lehre von den Reflexen die Bahn geebnet und die alte Irrlehre, dass das Rückenmark nichts als der dickste Nervenstrang sei, aus der Welt geschafft.

In diese Zeit fällt zum grossen Theile die Thätigkeit Parfour du Petit's, der nicht bloss, wie früher erwähnt, die convulsionserregende Eigenschaft der Grosshirnrinde erkannte, sondern auch den Lebensknoten in der Medulla oblongata fand. Hiermit trat er in die Reihe der grössten Experimental-Physiologen. In derselben Zeit hat Lory der Erste die Beziehung des Kleinhirns zur cerebellären Ataxie erkannt (Mitte des 18. Jahrhunderts!). Der Kampf zwischen den zwei extremen Parteien drehte sich um die Existenz oder Nichtexistenz des „Animismus", d. i. der Lehre, ob die Gesammtthätigkeit der Organe unter dem Einflusse der Seele stehe, wie Stahl und die Stahlianer annahmen oder ob die einzelnen Organe selbstständige Mechanismen seien, wie Haller lehrte. Wie man z. B. noch in einem 1825 erschienenen Buche von Ennemoser in Bonn ersehen kann, hat die Haller'sche Lehre noch in unserem Jahrhundert — nach Gall und den französischen Encyklopädisten! — die wunderlichsten Denkblasen aufgeworfen. Dass die langen Organe, nämlich die Muskeln und Knochen der Sitz des Willens, die Baucheingeweide der Sitz der Unlustgefühle und die Brustorgane der Sitz der Lustgefühle seien, war die damals akademisch approbirte Anschauung! Es überläuft Einen dabei der Schauer, was unsere Nachfolger in unseren Lehren für Haare finden werden.

Eine exactere Lösung der Fragen über die Abhängigkeit der Athmung und des Kreislaufes lieferte erst die nachhaller'sche Periode. Bedeutsam sind die Versuche von Cuikshank, einem Schüler Hunter's, der die verschiedenen Centren für die verschiedenen Athmungsmuskeln nachwies. Legallois fand dann das eigentliche Athmungscentrum im Halsmarke. Die Abhängigkeit der Herzaction und der Gefässthätigkeit von der Medulla oblongata erkannte ebenfalls Legallois. Er vernachlässigte dabei die autonome Seite der Herzthätigkeit, was durch die Bonner Professoren Krimer und Nasse richtig gestellt wurde.

Auch die Abhängigkeit der Verdauung, der Harnsecretion und der Wärmebildung vom Nervensystem wurde durch Chossart, Wilson Philip und Brodie festgestellt. Prohaska und Legallois kamen der Erkenntniss des Reflexmechanismus sehr nahe.

Der Autor schliesst seine Arbeit mit dem Bell'schen Gesetze ab. Der grosse Denker Gall, der nicht bloss tiefsinnige anatomische Sonderungen im Centralnervensyste vornahm, hat auch, wenn auch weniger glücklich, in dieser Zeit experimentirt.

Das uns von Neuburger entrollte Bild vom Ringen grosser Geister um die Wahrheit und das häufige Niedergerungenwerden derselben durch überlieferte und eigene Irrthümer ist fesselnd und lehrreich. Es kann nicht verfehlen, eine wohlthätige Demuth in uns zu erzeugen und pharisäischen Hochmuth zu dämpfen.

Letulle: Anatomie pathologique. Coeur, Vaisseaux, Poumons. Paris bei Carré & Naud, 1897.

Das mit grossem Luxus ausgestattete und mit zahlreichen, auch farbigen Abbildungen versehene Buch stellt nicht eine erschöpfende pathologische Anatomie der Organe dar. Es ist vielmehr als eine Sammlung pathologisch-anatomischer Studien zu betrachten, die der Verf. im Verlauf von 20 Jahren angestellt hat. Man wird daher neben vielem Landläufigen manches Neue finden, aber auch Manches vermissen. Zum Lehrbuch eignet es sich nicht, wohl aber für Jeden, der in Einzelheiten der anatomischen Veränderungen tiefer eindringen möchte. Die Literatur ist, wie meist in den französischen Werken, nicht berücksichtigt.

Alfred Fischer: Vorlesungen über Bacterien. Jena bei G. Fischer, 1897.

Das vorliegende Buch könnte man im Gegensatz zu anderen Werken, die sich mit der Beschreibung der einzelnen Art und ihrer Lebensweise beschäftigen, eine allgemeine Bacteriologie nennen. Es beschäftigt sich nicht blos mit der krankmachenden Eigenschaft der Bacterien, sondern überhaupt mit deren Leben, Stoffwechsel und Einwirkung im Haushalt der Natur. Eine besondere Sorgfalt ist auf die Besprechung der Morphologie und des Kreislaufes des Stickstoffes und der Kohlensäure verwandt.

Busse: Die Hefen als Krankheitserreger. Berlin 1897 bei Hirschwald.

Die Monographie stellt eine ausführliche Beschreibung des bereits kurz in Virchow's Archiv mitgetheilten Falles dar. Gleichzeitig ist eine ausführliche Besprechung der Literatur erfolgt. Es handelt sich in diesem Fall nicht um eine geschwulstartige Neubildung, sondern um eine entzündliche mit Abcessbildung und die Heranziehung der Literatur über die Befunde von Hefen bei Carcinomen besagt nicht, dass zwischen diesen und der Geschwulstbildung ein Zusammenhang besteht.

Jordan: Ueber Tuberculose der Lymphgefässe der Extremitäten. Beiträge zur klinischen Chirurgie von Bruns, Bd. XIX, Heft 1.

Mittheilung von 4 interessanten Fällen, die sich sämmtlich an eine locale tuberculöse Affection anschlossen (Lupus und Leichentuberkel). Ausführliche Besprechung der klinischen Erscheinungen und die charakteristischen Merkmale der Erkrankung, sowie eine genaue Verwerthung der Literatur.

Bensaudt: Le Phénomène de l'agglutination des Microbes. Paris 1897 bei Carré & Naud.

Die interessante Monographie stellt alles zusammen, was über das Thema bekannt ist und Verf. fügt eine grosse Reihe eigener Untersuchungen hinzu, die einen werthvollen Beitrag zu der interessanten Erscheinung der Agglutination darstellen. Den grössten Raum nehmen die Typhusbacillen ein, aber auch Cholera, Pest, Pneumokokken, Diphtherie, Milzbrand und viele andere sind berücksichtigt. Das Buch ist um so werthvoller, als eine zusammenfassende Darstellung dieses in zahlreichen Zeitschriften der ganzen Welt verstreuten Themas bisher nicht vorliegt.

Hansemann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Lazarus** demonstrirt einen **Tumor malignus mediastini anterioris et pulmonis utriusque.**

Das Präparat entstammt einer 42jährigen Patientin, deren Mutter an einer ähnlichen Krankheit gelitten haben und gestorben sein soll. Sie selbst ist seit einem Jahre kurzathmig und neigt zu Herzklopfen. Anfangs October v. J. zeigte sie bei ihrer Aufnahme im Krankenhause der jüdischen Gemeinde eine intensive Dämpfung von der linken Clavicula an in die Regio cordis übergehend. Eine ebensolche Dämpfung links hinten unten. Durch Probepunctionen ergab sich, dass die letztere von einem sanguinolenten Pleuraexsudat herrührte, während die erstere auf einen Tumor zurückzuführen war. Das Sputum ist eitrig, geballt, zeigt einige kleine schwarze Flecke (Pigmentzellen, die Fettkörnchen enthalten). Herzbefund ist auscultatorisch normal, und sind die Töne ausserordentlich schwach; percutorisch überragt die Herzdämpfung um wenige Centimeter den rechten Sternalrand. Pulsfrequenz 100—120. Am Larynx keinerlei Motilitätsstörung. Bei steigender Athemnoth wiederholte Punction der Pleura mit Entfernung von 500—1000 ccm. Bis 8 Tage vor dem Tode war niemals Fieber, und auch dann nur eine zweitägige geringe Steigerung der Temperatur. — Aneurysma war wegen Mangels aller charakteristischen Symptome ausgeschlossen; auch einen Mediastinaltumor glaubte man nicht annehmen zu sollen, da die Dämpfung in der linken Lunge schliesslich auch noch die Regio supraclavicularis sinistra total ausfüllte. Immerhin war die kaum merkbare Herzthätigkeit Grund zu der Annahme, dass der betreffende Tumor auch die Regio cordis einnehme, und dass er die Herzthätigkeit hindere resp. sie nicht hören oder sehen liess. Die Frau ging schliesslich mit den Zeichen der allergrössten Dyspnoe an Erstickung zu Grunde. Bei der Section fand sich das Pericard in eine starre, weissgelbliche Masse von der Gestalt einer Glocke verwandelt, in welcher das Herz lag. Das Pericard in dieser Form ist grösser als ein Mannskopf. Die linke Lunge ist in ihrer oberen Hälfte völlig durchsetzt von denselben Geschwulstmassen, die auch auf den rechten unteren Lungenlappen in nicht geringem Maasse übergreifen. Ausser zwei bohnengrossen Metastasen in den Nieren nichts Abnormes. Bronchialdrüsen stark pigmentirt, frei von Geschwulstmassen. Bei mikroskopischer Untersuchung erweist sich der Tumor zunächst als kleinzelliges Sarkom, doch steht die weitere Untersuchung einstweilen noch aus.

2. Hr. **Ewald: Ein Fall von cerebraler Augenmuskellähmung.**

Der Titel, den ich für meine Demonstration gewählt habe, entspricht nicht ganz dem, was ich Ihnen demonstriren möchte. Sie werden sehen, dass sich das, was hier vorliegt, noch etwas über den Rahmen einer cerebralen Augenmuskellähmung hinaushebt.

Die Frau, die ich Ihnen hier vorstelle, ist 37 Jahre alt und mir bereits seit ungefähr 6 Jahren bekannt. Sie suchte mich damals auf wegen einer etwas dunklen Magenaffection. Sie hatte Erbrechen, hatte sehr heftige Schmerzen, sie klagte über allerhand dyspeptische Beschwerden, die sich dann nach einiger Zeit der Behandlung wieder milderten, resp. vergingen. Sie ist vom Lande, und ich habe sie zunächst nicht wiedergesehen. Sie kam dann im September v. J. in das Augusta-Hospital, und zwar wiederum mit Klagen, die sich scheinbar auf ihre Verdauungsorgane bezogen. Sie hatte wiederholt sehr heftiges Erbrechen, hatte Appetitlosigkeit, Verstopfung, klagte ausserdem auch über heftige Kopfschmerzen. Im Verlaufe ihres Aufenthalts im Hospital, welcher vom 10. September bis zum 2. October dauerte, wurde sie etwa gegen die Hälfte ihres Aufenthalts plötzlich benommen. Sie wurde unbesinnlich, blieb einige Tage in einem Zustande, in welchem sie auf Fragen kaum reagirte, theilnahmlos im Bett lag, über heftige Kopfschmerzen klagte und nur mit Mühe etwas Nahrung eingeflösst erhalten

konnte. Auch gab sie an, dass sie Doppelsehen hätte, und die Prüfung der Doppelbilder, so weit sie bei dem somnolenten Zustande der Frau möglich war, schien auf eine Lähmung des Obliquus superior rechterseits hinzudeuten. Merkwürdigerweise und ganz gegen unser Erwarten erholte sie sich wieder. Sie wurde wieder theilnahmsvoll — das Erbrechen hatte schon vorher aufgehört — sie nahm Speise und Trank wieder zu sich, auch die Klagen über die Sehstörung hörten auf, und sie verliess nach einiger Zeit angeblich geheilt das Hospital. Dann stellte sie sich aber in der ambulanten Behandlung wieder vor, und zwar zunächst im Anfang December, und klagte, dass sie plötzlich bei der Arbeit blind geworden sei. Sie wäre auf dem Felde gewesen, hätte da eine Feldarbeit vorgenommen und mit einem Male bemerkt, dass ihr rechtes Auge nichts mehr sehen konnte. Das sei ganz plötzlich an einem Vormittage bei der Arbeit gekommen. Die Untersuchung der Patientin ergab eine totale Amaurose des rechten Auges, dabei aber keinerlei Muskellähmung, keinen ophthalmoskopischen Befund, besonders auch keine Embolie der Arteria centralis retinae, auf die zunächst gefahndet wurde. Es bestand zwar Pupillenstarre des rechten Auges, aber eine consensuelle Reaction, das heisst bei Belichtung des linken Auges contrahirte sich die rechte Pupille. Das linke Auge war ganz normal. Es wurde eine Gesichtsfeldprüfung, Farbensinnsprüfung etc. auf demselben vorgenommen, keinerlei Abweichungen von der Norm constatirt. Herr College **Schoeler** hatte damals noch die Liebenswürdigkeit, diesen Befund zu bestätigen.

Sie ging nun wieder nach Hause aufs Land, kam zum zweiten Mal am 15. December wieder, und der Befund entsprach dem Anfangs December erhobenen, nur klagte sie noch über colossale nächtliche Kopfschmerzen, und es ergab sich, dass die rechte Lidspalte etwas kleiner als die linke war. Der Augenhintergrund war rechts ganz normal. Links waren die Contouren der Papille etwas verschwommener als rechts, indess war darauf nicht viel zu geben. Die weitere Untersuchung auf den nervösen Allgemeinstatus der Patientin blieb ganz negativ. Es waren die Körperreflexe vielleicht etwas gesteigert, indessen ein Fussclonus war nicht vorhanden. Die linke Schädelhälfte, namentlich hinter dem Ohr, war etwas stark klopfempfindlich.

Sie ging nun wieder fort, kam zum dritten Mal am 21. December mit der Angabe wieder, dass sie plötzlich auch auf dem linken Auge nicht mehr gut sehen könne. Die Untersuchung ergab nun eine linksseitige Hemianopsie, und zwar fehlte im Gesichtsfelde die ganze linke (temporale) Seite, d. h. (Demonstration) es ist ein Verlust der Sehempfindlichkeit auf der nasalen Seite der Retina vorhanden. Dem entsprechend fand sich nun auch eine hemianopische Pupillenstarre. Wenn man die Pupille belichtet, so kann man mit dem Lichte von der linken Seite her, also von der temporalen Seite kommend, bis in die Mittellinie gehen, ohne dass irgend eine Reaction der Pupille eintritt. Sowie man aber über die Mittellinie hinausgeht, zieht sich die Pupille zusammen und reagirt. (Demonstration.) Der Augenhintergrund war in gleichem Zustand wie früher. Der Versuch einer Lumbalpunction war ohne Erfolg.

Endlich kam Patientin am 30. December zur Aufnahme in das Krankenhaus, und nun zeigte sich eine beginnende Ptose des rechten Auges, die Sie jetzt vollkommen ausgebildet sehen, und gleichzeitig entwickelte sich eine Lähmung des rechten Auges, welches unbeweglich im rechten Augenwinkel steht, während das linke Auge frei beweglich ist. Es besteht also eine totale Oculomotoriuslähmung und eine Lähmung des Trochlearis auf der rechten Seite, während der Abducens nicht gelähmt ist. Der Rectus extern. hat, wie das immer unter diesen Umständen der Fall ist, das Auge mehr und mehr nach der rechten Seite durch Contraction hinüber gezogen. Ausserdem ist die Pupille ad maximum erweitert und reagirt auf Licht gar nicht mehr. Auch die consensuelle Reaction bei Belichtung des anderen Auges hat jetzt vollkommen aufgehört. Im Uebrigen sind weitere Veränderungen, die hier in Betracht kommen könnten, gar nicht vorhanden. Die Patientin klagte anfänglich über Kopfschmerzen, es war auch der Kopf etwas empfindlich beim Beklopfen, das ist jetzt nur noch — wie Sie sehen, zuckt sie zusammen — in der Frontalgegend oberhalb des rechten Auges der Fall. Andere Abweichungen fehlen. Namentlich ist keine Facialis-Parese oder -Paralyse vorhanden. Das Zäpfchen steht gerade, die Zunge wird ganz gerade herausgestreckt. Geruch und Geschmack sind völlig intact. Die Patientin bewegt sich ohne Schwierigkeiten, hat keinen Romberg, sie hat erhaltene Patellar- etc. Reflexe, keine sonstigen Störungen in der Sensibilität; die Erregbarkeit für den faradischen und den galvanischen Strom ist überall normal vorhanden. Es sind keine Störungen von seiten des Gehörorgans da, kein Ausfluss aus den Ohren, die otoskopische Untersuchung ergiebt nichts. Kurzum, die Läsion ist rein auf die demonstrirten Störungen der Augen beschränkt, einmal die Sehstörung, das andere Mal die Muskelstörung. Durch eine erneute Lumbalpunction wurden etwa 30 ccm einer wasserklaren, alkalisch reagirenden Flüssigkeit abgelassen, die unter einem Druck von 80 mm Wasser stand und ein specifisches Gewicht von 1013 (mit dem Pyknometer bestimmt) hatte, kein Osazon enthielt, dagegen einen Eiweissgehalt von 4,5 pM. (Stickstoffgehalt nach **Kjeldahl** bestimmt und auf Eiweiss berechnet) zeigte, während in der Norm der Eiweissgehalt nur 0,5 bis 0,6 pM. beträgt, bei Hirntumoren von **Quincke** und **Ricken** auf 2.5 pM. bestimmt worden ist. Vielleicht haben wir durch die Kjeldahlbestimmung etwas grössere Werthe für den Eiweissgehalt wie die anderen Untersucher bekommen; immerhin würde der hohe Eiweissgehalt für einen Hirntumor sprechen.

Von der durch die Punction erhaltenen Flüssigkeit wurde auf Agar ohne jeden Erfolg übergeimpft.

Im Anschluss an diese Punction dürfte es den Herren vielleicht interessant sein, das Präparat zu besichtigen, welches ich jetzt herumgebe. (Demonstr.) Es verdankt seine Herstellung den oben erwähnten Misserfolgen bei der Lumbalpunction. Ich glaubte ganz sicher, tief im Rückenmarkscanal zu sein, aber es kam kein Secret aus der Canüle heraus. Es konnte ja nun sein — wir hatten uns früher schon einmal in einem gleichen Fall durch die Section davon überzeugt —, dass überhaupt keine ausreichende Menge von Flüssigkeit im Rückenmarkscanal vorhanden war. Aber es konnte ja auch sein, dass die Nadel nicht in den Rückenmarkscanal eingedrungen war. Ich habe deshalb ein Präparat durch Herrn Dr. **Leuck** anfertigen lassen, welches einen Durchschnitt durch die Rückenwirbelsäule in der Höhe des 2. und 3. Lumbalwirbels mit eingestossener Nadel, die in den Sack des Rückenmarks hineinreicht, giebt. Sie sehen, wie tief der Weg von den Processus spinosi bis an das Rückenmark, welches frei liegt, ist, und können die Nadel verfolgen, die zwischen den beiden Processus spinosi hindurch in die Tiefe geht. Man hat da eine sehr gute Ansicht der topographischen Verhältnisse, die bei der Punction in Frage kommen.

Was nun die weiteren Befunde bei unserer Patientin betrifft, so ergiebt die Untersuchung des Augenhintergrundes links sehr enge Arterien, die Papille unverändert, nur etwas blass. Rechts ist eine Opticusatrophie mit sehr engen Arterien vorhanden, die auf eine abgelaufene Neuritis descendens auf der rechten Seite hinweist.

Die Localdiagnose dieses Processes wird, was die Sehstörung betrifft, sofort aus dem Schema des Verlaufes der Opticusfasern und des Chiasma klar, welches ich Ihnen an die Tafel gezeichnet habe. Es kann sich nur handeln um eine Läsion, welche oberhalb des Chiasma einmal den ganzen rechten Opticus und zweitens den inneren nasal gelegenen Theil des linken Opticus betroffen hat. Dann ist das ganze rechte Gesichtsfeld ausgelöscht und auf der linken Seite die nasal gelegene retinale Hälfte, das temporale Gesichtsfeld. Jede andere Stelle, welche verletzt wäre, würde, wie ich nicht weiter auseinanderzusetzen brauche, nicht mit dem klaren und eindeutigen Befunde der Sehprüfung übereinstimmen. Es ist eben nur möglich, dass die Läsion hier sitzt, wie ich es eben geschildert habe.

Die weitere Frage ist die, wie man die musculäre Lähmung erklären soll. Einmal kann man daran denken, dass es sich um eine Kernerkrankung handelt, eine nucleäre Erkrankung. Das würde möglich und in Erwägung zu ziehen sein, weil bekanntlich die Kerne des Oculomotorius und des Trochlearis unmittelbar nebeneinander liegen und durch einen ziemlich erheblichen Zwischenraum von den Abducenskernen getrennt sind, die beiden ersten also auch isolirt getroffen sein können. Indess, ich glaube doch, dass es näher liegt und jedenfalls bei der Einseitigkeit der Lähmung und dem Fehlen jeder anderen grösseren Hirnerscheinung wohl das Annehmbarere ist, dass es sich um eine Erkrankung an der Basis handelt, dass also auch der Oculomotorius und der Trochlearis bei ihrem Austritt aus dem Hirne an der Basis lädirt worden sind, wo Chiasma, Carotis intern., Oculomotorius und Trochlearis unmittelbar neben einander verlaufen. Ich würde also glauben, dass es sich um eine Läsion handelt, die an dieser Stelle gelegen ist. Die weitere Frage wäre nun die, welcher Natur dieselbe ist. Als die Patientin im vorigen Herbst bei uns war, hatte sie ein ulcerirendes flaches Hautgeschwür, am inneren Drittel der rechten Clavicula gelegen, welches jetzt frisch vernarbt ist, und ausserdem hat sie noch einige alte, blasse Geschwürsnarben am Halse, am inneren Rande des Sternocleidomastoideus. Das Geschwür an der Clavicula, welches zunächst gar nicht heilen wollte, heilte nach Jodkaliumgebrauch, und ausserdem haben sich Kopfschmerzen und Erbrechen, nachdem die Patientin eine Inunctionscur durchgemacht hat, bei der 90 gr graue Salbe verbraucht wurden, und wieder Jodkalium genommen hat, zurückgebildet. Allerdings von den übrigen Symptomen ist kein einziges daraufhin zurückgegangen. Aber im ganzen ist doch der Zustand wenigstens stationär geblieben. Es liegt also sehr nahe, an eine syphilitische Erkrankung zu denken, trotzdem die Patientin jede Spur von luetischer Infection leugnet. Es sind keine Drüsenschwellungen da, und es ist auch niemals ein Abort dagewesen, obgleich Patientin 4 Kinder gehabt hat. Indess, man wird kaum etwas anderes annehmen können, wie eine luetische Erkrankung, die zu einer Geschwulst an der bezeichneten Stelle geführt hat. Ob dabei eine gliomatöse Wucherung im Spiele ist, wie letzthin von **Henneberg** einige solche Fälle in dem Westphal'schen Archiv veröffentlicht worden sind, oder ob es sich um eine Gummigeschwulst handelt, oder ob noch ein meningitischer Process besteht, das wird man kaum sagen können.

Ich habe in der Literatur keinen Fall gefunden, der ein so eng umschriebenes und, ich möchte sagen, von allem Beiwerk freies Symptomenbild darbietet, wie dieser hier.

Hr. Senator: Mit der Diagnose des Herrn **Ewald** bin ich ganz einverstanden. Eine nucleäre Lähmung kann nicht wohl in Betracht kommen. Denn abgesehen davon, dass nucleäre Augenmuskellähmungen in der grössten Mehrzahl der Fälle doppelseitig sind, weil die beiderseitigen Kerne des Oculomotorius ganz dicht bei einander liegen, sodass, wenn eine Affection einseitig beginnt, sie sehr leicht auf die andere Seite übergreift, abgesehen davon spricht die Betheiligung des Opticus oder des Tractus opticus gegen eine nucleäre Lähmung. Ein Herd, der die Kerne des Oculomotorius, wenn auch nur auf der einen Seite einnimmt, müsste, um den Tractus opticus zu treffen, eine solche Aus-

dehnung haben, dass er noch ganz andere Störungen verursachen und gewiss auch auf die andere Seite übergreifen würde. Wenn ich also mit der Diagnose vollständig einverstanden bin, so möchte ich doch die Benennung ändern. Es ist ja keine cerebrale Augenmuskellähmung, sondern es liegt ein intracranieller, aber extracerebraler Herd vor, eine Affection an der Basis des Gehirns.

Hr. Remak: Ich stimme mit der Diagnose des Herrn Ewald ganz überein, glaube nur nicht, dass solche Fälle gar zu selten sind. Ich habe selbst einen Fall von „basaler Hemianopsie" [1]) beschrieben, mit ganz ähnlichem Symptomencomplex, nämlich partielle Oculomotoriusparese mit Ptosis und Hemianopsie, welche auf die andere Seite übergriff und auf eine Erkrankung des Chiasma hinwies. Daneben bestand Parese des anderen Beines als leichtes Hirnschenkelsymptom. Aehnliche Fälle sind in den verschiedensten Combinationen in der Literatur niedergelegt und gerade auch auf Grund von Lues.

Hr. Ewald: Ich möchte bemerken, dass der kurze Titel, wie ich schon eingangs anführte, nur dazu dienen sollte, um überhaupt die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, was Sie zu erwarten hätten, d. h. dass es sich um eine centrale und nicht periphere Augenmuskellähmung handelt. Zweitens habe ich eigens gesagt, dass ähnliche Fälle schon beobachtet sind, aber ein so eng umschriebenes Symptomenbild nicht. Sie (zu Herrn Remak) haben in ihrem Falle doch eine linksseitige oder rechtsseitige Lähmung der Extremitäten gehabt (Herr Remak: Die kam später!), während sich hier weiter nichts vorfindet, wie diese reine Augenmuskellähmung und das immerhin seltene und selbst erfahrenen Augenärzten selten oder garnicht vorkommende Symptom der hemianopischen Pupillenstarre.

3. Hr. **Dührssen**: Gestatten Sie mir, hier eine **Placenta** zu demonstriren, die von einem seltenen und dabei doch praktisch wichtigen Geburtsfalle stammt und die Spuren der anormalen Geburtsvorgänge noch deutlich aufweist.

Ich wurde gestern Mittag von Herrn Collegen Alfred Wolff zu einer Mehrgebärenden gerufen wegen bedrohlicher Anämie. Die Dame war Morgens um $^1/_2$5 mit krampfhaften Schmerzen im Leibe erwacht. Die Schmerzen steigerten sich immer mehr. Der nach einigen Stunden hinzugerufene College constatirte ausserdem eine geringe äussere Blutung. Ich fand die Patientin in der That äusserst anämisch, mit kaum fühlbarem Puls. Der Uterus war ganz enorm ausgedehnt, viel grösser, als am normalen Ende der Schwangerschaft, obgleich die Patientin angab, die Geburt erst in 4 Wochen zu erwarten. Ausserdem war der Uterus sehr druckempfindlich und kolossal gespannt, sodass von Wehenpausen und Wehen absolut nichts zu constatiren war, die Kindstheile nicht durchgefühlt werden konnten, Herztöne nicht zu hören waren. Die innere Untersuchung ergab augenblicklich keine Blutung, den Muttermund fünfmarkstückgross, den Kopf in Beckenweite, die Fruchtblase ihm dicht anliegend. Auf Grund dieses Symptomencomplexes stellte ich die Diagnose auf vorzeitige Lösung der normalsitzenden Placenta und lebensgefährliche intrauterine Blutung. Da das Kind sicher in Folge der offenbar sehr starken Blutung schon abgestorben war, so war bei dem mangelhaft erweiterten Muttermund hier die Perforation die gegebene Therapie, die auch in kürzester Zeit mit Hülfe der Craniotraction das Kind herausbeförderte. Dem Kinde folgte unmittelbar ein mannskopfgrosses Blutgerinsel und diesem innig anhängend die Placenta. Da nunmehr eine Blutung auftrat, der Uterus schlecht contrahirt war, ging ich in den Uterus ein und fand in ihm noch eine Menge alter Blutgerinsel, die fest mit der Uteruswand verfilzt waren, sodass ihre vollständige Entfernung nicht gelang. Da es weiter blutete, tamponirte ich sofort den Uterus — auf Grund der Erfahrung, dass in manchen dieser Fälle noch nach der Geburt der Exitus in Folge atonischer Nachblutung erfolgt war. Darauf stand die Blutung, der Uterus contrahirte sich und blieb auch heute nach Entfernung des Streifens gut contrahirt.

An der Placenta sehen Sie nun sehr gut, mit welcher Gewalt sich das Blut zwischen Uteruswand und Placenta ergossen haben muss. Während sonst die uterine Seite der Placenta ja eine ebene Fläche darstellt, so sieht man hier deutlich, wie das Blut sich eine ganz tiefe Tasche in die Placenta hineingewühlt hat. Das (Demonstration) ist nur der Rest des Blutgerinsels, was, wie ja vorhin erwähnt, mindestens mannskopfgross war. Offenbar hat sich hier der grösste Theil des Blutes zwischen Placenta und Uteruswand angesammelt, ehe die Lösung der Placenta den Rand der Placenta erreichte, und daher erklärt sich denn auch die colossale Spannung und Vergrösserung des Uterus, die in allen derartigen Fällen beobachtet worden ist.

Ausserdem bietet die Placenta das typische Bild einer Endometritis deciduae dar.

Das beschriebene Ereigniss ist das gefährlichste, was der Kreissenden überhaupt begegnen kann. Nach Goodell's bekannter Zusammenstellung, die auch nach neueren Arbeiten (z. B. von v. Weiss, Arch. f. Gyn. Bd. 46) noch zu Recht besteht, starben von 106 Frauen 54 Frauen, von den Kindern kamen nur 6 mit dem Leben davon. Hieraus kann man schliessen, dass bei der Entbindung, die natürlich schnellstens vollzogen werden muss, nur Rücksicht auf das mütterliche Leben genommen werden darf, und so ist bei mangelhaft erweitertem Muttermund die Perforation des meistens doch schon todten Kindes die gegebene Therapie. Ist der Muttermund geschlossen, so wird man ihn mit den Fingern, eventuell auch mit dem Colpeurynter dilatiren. Ist das nicht möglich, so habe ich (Geburtsh. Vademecum) vor Jahren im Verein mit Anderen für diese ganz extrem seltenen Fälle den Kaiserschnitt vorgeschlagen. Ich möchte diesen Vorschlag heute dahin modificiren, dass ich für diese Fälle den vaginalen Kaiserschnitt empfehle. Es würde bei schon abgestorbenem Kind genügen, das vordere Scheidengewölbe zu öffnen, die Blase zurückzuschieben und die vordere Uteruswand bis über den inneren Muttermund zu spalten, um darauf den perforirten Fötus extrahiren zu können. Blutet es denn, wie solche Fälle beobachtet sind, in Folge schwerer Atonie weiter, so kann man von der gesetzten Wunde aus den Uterus in wenigen Minuten vaginal exstirpiren, wie ich das in einem Falle wegen Uterusruptur mit Erfolg ausgeführt habe.

Die Diagnose dieser Fälle basirt auf der sehr auffallenden Anämie der Patientin und der fehlenden oder ganz geringen äusseren Blutung, sowie auf den beschriebenen Veränderungen des Uterus, der prallen Spannung, der Auftreibung, der Schmerzhaftigkeit des Uterus. Da der Erfolg der Therapie von der schnellen Stellung der Diagnose abhängt, so habe ich mir erlaubt, an der Hand dieses Falles Ihnen dieses immerhin seltene Ereigniss wieder ins Gedächtniss zurückzurufen.

(Anm. b. d. C.: Der Wöchnerin ging es am 6. Tag sehr gut, im Urin fand sich eine Spur Albumen, doch war die Lösung der Placenta in diesem Fall sicher nicht in Zusammenhang mit einer Nephritis, sondern bedingt durch die schwere Endometritis deciduae.)

4. Hr. **Placzek**: **Ueber hereditäre halbseitige Kinderlähmung.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Heubner: Ich wollte zur Ergänzung dieser interessanten Mittheilung bemerken, dass Aehnliches sich auch bei der spinalen Kinderlähmung beobachten lässt. Ich selbst kann aus eigener Erfahrung 2 Fälle anführen, wo Mutter und Tochter an exquisiter spinaler Kinderlähmung leiden. Ich möchte nicht recht mein Einverständniss dazu erklären, diese Fälle als hereditäre, in dem gewöhnlichen Sinne wenigstens, aufzufassen. Ich möchte doch glauben, das hier wenn man sich so ausdrucken darf, eine gewisse locale Disposition vererbt wird, d. h. Organdisposition. Es wird keinen erfahrenen Praktiker entgehen, dass einzelne Organe des Körpers auch abgesehen von den Lungen in einzelnen Familien oft durch mehrere Generationen hindurch besonders leicht acut und namentlich chronisch erkranken, z. B. die Niere, die Leber, Magen u. dgl. So möchte ich meinen, dass diese gewiss sehr interessanten, aber doch im Ganzen seltenen Fälle von in der zweiten Generation wiederkehrenden, meist auf infectiöse, oder wenigstens entzündliche Erkrankung zurückzuführenden Hirn- und Rückenmarkslähmungen auf eine vererbte Schwäche eines Körpertheiles, eine vererbte Widerstandslosigkeit des nervösen Centralorgans gegenüber gewissen Reizen zurückzuführen ist. Nur in diesem Sinne möchte ich hier den Begriff Heredität gelten lassen.

5. Hr. **A. Bruck**: **Ein Hermaphrodit.** Nebst Bemerkungen von Herrn R. Virchow.

Die Person, welche Sie hier vor sich sehen, producirt sich seit Kurzem unter der Bezeichnung eines tunesischen Mannweibes in dem hiesigen Passage-Panopticum, dessen Direction sie mir in liebenswürdigster Weise zum Zwecke einer Demonstration zur Verfügung gestellt hat. Wie Sie schon aus der Bezeichnung entnehmen werden, und wie ich vorweg bemerken will, handelt es sich um einen ungewöhnlichen Fall von Hermaphroditismus, um einen Zwitter, dessen bisexuelle Entwicklung in verschiedener Weise zu Tage tritt. Auf den ersten Blick, in der Kleidung, in welcher man ihn hier sieht, möchte man glauben, einen Mann vor sich zu haben — ein Eindruck, der durch das ziemlich grobknochige, stark bebärtete Antlitz verstärkt wird. Der völlig entblösste Körper, das aufgelöste, in langen Strähnen über den rundlichen Rücken herabfallende Haupthaar verwischt diesen Eindruck jedoch wieder. Ich gehe auf diese widersprechenden Merkmale sogleich genauer ein und gebe Ihnen zunächst einige anamnestische Daten, soweit sie für die Auffassung dieses merkwürdigen Falles von Belang sind. Ich erwähne noch, dass Dr. Kurz (Venedig) in der Deutschen medic. Wochenschr. vom Jahre 1893 einen Fall von sog. Hermaphroditismus femininus externus beschrieben hat, der mit dem hier vorliegenden identisch sein dürfte. Bei der Seltenheit derartiger Missbildungen glaube ich indessen, dürfte eine Demonstratio ad oculos an dieser Stelle ohne Weiteres gerechtfertigt sein.

Zephthe Akaira, jetzt 33 Jahre alt, wurde in Tunis als viertes Kind italienischer Eltern, die ebenso wie fünfzehn andere Kinder vollkommen normal gebildet waren, geboren und als Mädchen erzogen. Trotzdem war sie von Kindheit an jeder weiblichen Beschäftigung abhold, hatte vielmehr eine unbezähmbare Leidenschaft für Pferde, auf welchen sie sich, nach Männerart reitend, umhertummelte. Seit zehn Jahren ist sie an einen Mann verheirathet, der, kränklich, in Venedig lebt, während sie die Welt durchreist, um ihre mehr denn eigenartigen Reize bewundern zu lassen. Während ihrer Ehe will sie zweimal abortirt haben; doch lassen sich für diese Behauptung keine beweisenden Anhaltspunkte auffinden, und man wird gut thun, diese Angabe wie so manches Andere, was sie über sich zu berichten weiss, in das Reich der Fabel zu verweisen und als eine Art phantastischen Niederschlages von allen den Examina auffassen, denen sie im Laufe der Jahre unterworfen worden ist. Ihre Menstruation soll regelmässig, in einer jedesmaligen Dauer

1) E. Remak, Basale Hemianopsie. Neurolog. Centralblatt 1890, No. 5, p. 130—136.

von drei Tagen, vorhanden gewesen sein; ich habe sie bisher nicht constatiren können. Sie giebt an, die letzten Menses bei ihrer Ankunft in Berlin gehabt zu haben. Den Coitus übt sie in beiderlei Form, d. h. mit Männern und mit Frauen, aus; doch will sie in der letzten Zeit mehr Hinneigung zum Coitus mit Frauen gehabt haben, während ihr andererseits der Verkehr mit einem Manne ein Bedürfniss — sie sagt bezeichnend: una necessità — gewesen ist. Sexuelle Erregung ist jedenfalls bei beiden Formen des Coitus vorhanden gewesen. Im Uebrigen hat sie sich, von gewissen gastrischen Störungen abgesehen, stets wohl befunden.

Alle diese Angaben hat sie mir, trotz der Verschiedenheit der Idiome, mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit gemacht, wie sie denn überhaupt den Eindruck einer harmlos-gutmüthigen, wenn auch nicht übermässig intelligenten Person macht.

Betrachten wir sie genauer. Sie sehen eine kleine, etwas untersetzte, im Uebrigen proportionirt gebaute Person vor sich, deren Körperlänge 1,87 m misst und deren Körpergewicht etwa 87 Pfund beträgt. Der Kopf, nicht übermässig voluminös, macht doch einen etwas derbknochigen Eindruck, vornehmlich wegen des breiten Gesichtes, welches Schnurrbart und Vollbart zieren. Ueber der Stirn sind die Haare spärlicher entwickelt, fallen dagegen hinten lang über den Nacken herab. Der Hals ist kurz, gedrungen, der Kehlkopf springt ziemlich energisch vor, und dem entspricht die männlich-sonore Stimme. Die endolaryngeale Untersuchung bietet nichts Besonderes dar. Der Rumpf zeigt von vorn gesehen mehr einen männlichen, von hinten betrachtet mehr weiblichen Habitus. Der Thorax ist kräftig entwickelt, die Brüste sind ziemlich massig, ohne allerdings excessiv weibliche Fülle zu verrathen; Brustdrüsen habe ich nicht deutlich fühlen können. Die Schamhaare sind reichlich entwickelt und breiten sich, ganz wie beim Manne, zipfelförmig zum Nabel hin aus. Die Rückseite des Rumpfes zeigt dagegen, zumal in der Schultergegend, im Bereich der Scapulae und an den Nates, jene Rundung und Weichheit der Formen, wie sie dem weiblichen Geschlecht eigen ist. Obere und untere Extremitäten, zum Theil mit feinen Haaren bedeckt, sind die eines Mannes, während Hände und Füsse weiblichen Charakter tragen. Wir haben also hier eine Mischung männlicher und weiblicher Züge, wie sie gerade für Hermaphroditismus charakteristisch ist. Zur Illustration zeige ich Ihnen hier zwei vor einigen Tagen hergestellte Aufnahmen von der Vorder- und Rückansicht.

Man muss übrigens gerade mit der Verwerthung des Habitus für die Geschlechtsbestimmung vorsichtig sein, da schon bei geschlechtlich normalen Personen mannigfache Abweichungen und Verschiedenheiten zu constatiren sind. Will man die Frage nach dem Geschlecht beantworten, eine Frage, die nicht nur pathologisches und entwicklungsgeschichtliches, sondern auch forensisches Interesse hat, so muss man ausser dem Gesammthabitus vor Allem das Verhalten der äusseren und — soweit sie zugänglich sind — der inneren Genitalien in Betracht ziehen.

Auf Veranlassung unseres hochverehrten Herrn Vorsitzenden, der dem Fall mit dankenswerther Bereitwilligkeit sein besonderes Interesse zuwandte, hat Herr Prof. Landau den Fall genauer untersucht. Näheres werden Sie, denke ich, nachher darüber hören. Ich beschränke mich auf diejenigen Angaben, welche erforderlich sind, Ihnen eine einigermaassen klare Vorstellung von der Besonderheit des Falles zu geben, und diese Angaben tragen nur der äusseren Untersuchung Rechnung.

Man sieht — wie aus der Abbildung ersichtlich — eine normal grosse Vulva mit den Labia maiora; die kleineren, kümmerlich entwickelten Lippen finden nach vorn ihren Abschluss, statt in der Clitoris, in einem wohlgebildeten Penis, der im Erschlaffungszustand ca. $5^1/_2$ cm lang ist und ca. $6^1/_2$ cm im Umfang misst. An der untern Fläche der Glans zeigt sich eine kleine, mit Krypten besetzte Rinne, die nach hinten blind endet, also eine Art hypospadischer Bildung. Eine männliche Urethra fehlt. Die eingentliche Urethralöffnung befindet sich im Bereich der Vulva, einige Centimeter hinter dem Penisansatz, und von hier aus dringt der Katheter mühelos in die Blase. Dahinter gelangt man in die Vagina. Neben den Labien fühlt man unter der Haut nur kleine Drüsen und Fetttränbchen, dagegen kein Gebilde, welches nach Form und Grösse als Testikel angesprochen werden könnte.

Jedenfalls sind die weiblichen äusseren Genitalien reichlicher und vollkommener ausgebildet als die männlichen, von denen nur der Penis nachweisbar ist. Im Zusammenhang mit dem übrigen Befund betrachtet, dürfte also der Fall als weiblicher Zwitter aufzufassen sein.

Hr. L. Landau: Ich hatte Gelegenheit, diese Person zu untersuchen, und zu constatiren, dass es sich äusserlich um verkümmerte weibliche Genitalien handelt. Die grossen Lippen zeigen eine geringe Fettablagerung, ebenso sind die kleinen Labien kümmerlich ententwickelt. An Stelle der Klitoris ist ein einem Penis gleichender Körper vorhanden, dessen Länge im nichterigirten Zustande ca. $5^1/_2$ cm, dessen Umfang $6^1/_2$ cm beträgt. Er zeigt eine deutliche Glans mit einer Corona, Sulcus coronarius und ein etwas verkürztes Praeputium. Das Organ ist imperforirt, was der Angabe des Individuums widerspricht, dass es bald durch den Penis, bald durch eine zweite nach innen gelegene Harnröhre urinire. Es finden sich zwar einige Krypten, aber die Sonde dringt in die tiefste Krypte kaum einen Millimeter ein. Die innere Untersuchung ergiebt, dass die 7 cm lange Scheide leicht permeabel ist für den Zeigefinger, der von einem wohlausgebildeten Constrictor fest umschnürt wird. Im Scheidenblindsack findet man zwischen zwei rudimentären Muttermundslippen ein feines Grübchen, in das gerade nur ein Harnleiterkatheter in einer Länge von 8 cm eindringt, sodass man also mit Sicherheit sagen kann, dass das Individuum einen rudimentären Uterus besitzt. Beide Leistengegenden sind frei. In der linken Leistengegend findet man einige Drüsen. Durch bimanuelle Untersuchung constatirt man weiter links von dem als Uterus anzusprechenden Organ nichts besonderes, wohl aber rechts von ihm einen etwa wallnussgrossen Körper, den man objectiv weder als Ovarium noch als Hoden zu deuten im Stande ist.

Durch die Güte des Herrn Dr. Max Levy ist es denn weiter möglich gewesen, eine Aufnahme des Beckens mit Röntgenstrahlen vorzunehmen. Er war so freundlich, die Platte heute herzuschicken — ein Abzug konnte noch nicht gemacht werden — und aus diesem Bilde ergiebt sich, dass es sich hier in der That um ein weibliches Becken handelt. Der Ansatz des einen Oberschenkels erscheint jedoch mehr männlich. Die Photographie ist noch weiterhin darum interessant, weil sie, beiläufig bemerkt, zeigt, dass es mit Hülfe des von den Herrn Dr. Max Levy und Dr. Thumim gefundenen Verfahrens möglich ist, auch objectiv, was in geburtshülflicher Beziehung sehr wichtig ist, die Beckenmaasse zu nehmen, und zwar ist die Conjugata vera an diesem Individuum 7,9, was im übrigen bei dem zwerghaften Wuchse nicht sonderbar ist; der Querdurchmesser des Beckeneingangs ist 10,68, der Querdurchmesser des Beckenausgangs ist 9,45.

Der Fall hat ja nicht bloss embryologisches Interesse, sondern ist auch in socialer und forensischer Beziehung von hoher Bedeutung und beweist, dass sowohl in civilrechtlicher, als in kriminalistischer Beziehung sehr häufig Veranlassung vorliegt, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen. Ich darf vielleicht, wenn der Herr Vorsitzende gestattet, nachher noch das Wort zu dieser Frage zu ergreifen. —

Hr. R. Virchow: Ich wollte nur die Gelegenheit wahrnehmen, um ein paar Bemerkungen in Beziehung auf die generelle Auffassung des Hermaphroditismus zu machen. Es scheint mir, dass über den vielen Detailuntersuchungen zuletzt eine Art von Scholastik Platz gegriffen hat in Bezug auf die Eintheilung und die Deutung des Hermaphroditismus, die keine rechte Begründung hat. Mehr und mehr spricht man von einem wahren und von einem falschen Hermaphroditismus. Das ist ja bei einer generellen Erörterung an sich sehr wohl begründet. Aber wenn man das bis auf jeden einzelnen Fall verfolgt, dann kommt man in der That in eine Art von Scholastik hinein, die für das praktische Leben keinen Werth hat und die nur dazu beiträgt, den Sachverhalt zu verdunkeln. Wir müssen immer daran festhalten, dass die alte Bezeichnung des Hermaphroditismus nicht davon ausgegangen ist, dass alle diejenigen Eigenthümlichkeiten, die wir als Zubehör und Attribut der Geschlechter betrachten, doppelt vorhanden seien, sondern davon, dass der Habitus, der Anschein, das Aussehen beider Geschlechter an einem Individuum vorhanden ist. Das trifft für sehr viele Fälle zu. Trotzdem würde man nichts dagegen haben können, wenn gesagt wird, dass die eine Reihe dieser Fälle im Grossen und Ganzen Männer sind, die andere Reihe Frauen. Ich muss nun sagen, dass nach meiner Erfahrung die Zahl der Fälle, welche sich als weibliche ausweisen, doch so sehr überwiegt, dass ich glaube — ich kann es statistisch nicht nachweisen —, dass im Grossen und Ganzen der Hermaphroditismus häufiger eine Abweichung, nicht vom männlichen, sondern vom weiblichen Geschlecht ist, eine Variante, welche sich im Laufe der embryonalen Entwicklung beim weiblichen Geschlecht ausbildet. Nun ist ja bekannt und ich brauche das nicht auseinanderzusetzen, dass der sogenannte wahre Hermaphroditismus sich thatsächlich auf sehr wenige Fälle reducirt, wenn man es ganz genau nimmt, auf einen einzigen Fall, wo Dr. Obolinski einmal geglaubt hat, bei demselben Individuum wirkliche Hoden und wirkliche Eierstöcke zu finden. Nun würde ich gegen die Bezeichnung eines solchen Hermaphroditismus als eines wahren nichts einwenden, da ich ja auch immer die These vertheidigt habe, dass die Geschlechtsdrüse das Geschlecht macht und dass wir je nach der Geschlechtsdrüse das Geschlecht bestimmen müssen, gleichviel, wie sonst die übrigen, namentlich die äusseren Erscheinungen sich gestalten mögen. Wenn Ovarien da sind, so werden wir das Individuum immer ein Frauenzimmer nennen müssen, wenn Hoden, immer einen Mann. Der Fall, dass beide Organe gleichzeitig vorhanden sind, kann vorläufig ziemlich ausser Betracht bleiben. Denn ob es noch einen zweiten Beobachter ausser Dr. Obolinski geben wird, der so etwas findet, ist vorläufig noch nicht abzusehen. Ehe das geschehen ist, glaube ich, können wir diesen Fall so ziemlich bei Seite lassen.

Was die anderen, die gewöhnlichen Fälle anbetrifft, so will ich zunächst hervorheben: es ist nicht immer ganz leicht, herauszubringen, was für ein Organ oder welche Drüse im gegebenen Fall vorhanden ist. Könnte man jedes Mal genau feststellen: es ist ein Ovarium oder es ist ein Testikel, dann würde die Unterscheidung recht leicht sein. Aber das ist eben keine leichte Sache, und zwar einfach deshalb nicht, weil recht häufig das fragliche Organ nur rudimentär entwickelt ist. In diesem Falle findet man einen Körper, der in der Regel mehr Aehnlichkeit mit einem Ovarium, als mit einem Hoden hat. Das liegt daran, dass jedes Ovarium ein starkes Stroma besitzt aus ziemlich festem Bindegewebe, in dem die Eifollikel gewöhnlich nur kleine Dimensionen erreichen. Wenn sie ganz klein sind, so geht man darüber allenfalls hinweg. Aber deshalb ist das Organ noch kein Testikel. Ein Testikel verlangt, dass nachweisbar Samencanälchen darin vorhanden sind, und diese fehlen eben in der Regel. Ich persönlich z. B. will kein Hehl

daraus machen: es ist mir noch nie vorgekommen, dass ich in einem solchen Falle einen wirklichen Testikel hätte nachweisen können. Die örtliche Beziehung, die ein solcher Körper zu den anderen Theilen des Geschlechtsapparates, und besonders zu den Wolff'schen und Müller'schen Gängen hat, entscheidet verhältnissmässig sehr wenig, da diese Beziehungen bekanntermaassen zu den variablen und häufig schwankenden Einrichtungen des Organismus gehören. Deshalb sage ich: die wirkliche Feststellung einer Geschlechtsdrüse nach ihrem Bau und ihrer Function ist keineswegs leicht zu machen. Ja, man wird nicht umhin können, zugestehen, dass bei einer gewissen Zahl von Hermaphroditen überhaupt keine ausgeprägte Geschlechtsdrüse vorhanden ist. Das ist der Fall, den ich wiederholt den Statistikern und den Juristen vorgehalten habe, dass wirklich ein Individuum neutraler Art existirt, ein Individuum neutrius generis. Man kann sich dabei anstellen, wie man will, so wird man eben doch nicht mit Sicherheit sagen können: es ist eine Frau oder es ist ein Mann.

Aber man wird allerdings sagen können, ob der gesammte Habitus dieses Individuums mehr männlich oder mehr weiblich ist, und da kommen wir natürlich von den Geschlechtsdrüsen auf die nächst anstossenden Abschnitte, namentlich auf die mittleren Theile des Geschlechtsapparates. Wenn ein wirklicher Uterus gefühlt wird und eine mit diesem Uterus sich verbindende, geräumige Scheide, so geräumig, wie sie in diesem Falle hier vorhanden ist, so werden wir wohl nicht umhin können, zuzugestehen, dass der weibliche Charakter überwiegend ist, und wenn man mich zwänge, amtlich ein Urtheil darüber abzugeben, wie das Individuum statistisch behandelt werden soll oder rechtlich, meinetwegen auch kirchenbuchlich, so würde ich kein Bedenken tragen, es zu den Frauen zu stellen.

Immerhin bedarf man wissenschaftlich noch weiterer Kriterien, wenigstens wenn es sich um lebende Individuen handelt. Diese Kriterien sind sehr viel schwieriger aufzufinden, weil sie sich weniger sicher beobachten lassen. So z. B., um auf das gegenwärtige Individuum zu kommen, sie, oder wie man auch sagen könnte, er, behauptet ganz bestimmt und hat es mir gegenüber auf das Allersicherste betheuert, dass er fausses couches gemacht habe. Er behauptet ebenso sicher, dass er menstruirt sei, dass er noch vor kurzer Zeit die Menstruation gehabt habe. Direkt beobachtet ist das jedoch nicht; indess ist es nicht das erste Mal, dass mir solche Angaben von Hermaphroditen gemacht werden. Ich habe sie wiederholt erhalten, und ich will ihre Richtigkeit durchaus nicht allgemein bestreiten. Es mag sein, dass so etwas vorkommt. Dass dieses Individuum schwanger gewesen ist, halte ich allerdings vorläufig noch nicht einmal für wahrscheinlich. Es zeigt gar keine Spuren davon: Schwangerschaftsnarben sind nicht vorhanden, auch sonst nichts, was auf eine wirklich vorangegangene Geburt schliessen liesse. Das mag ihm also wohl im Traume passirt sein. Noch viel unsicherer ist die Angabe von Pollutionen oder Samenergiessungen, deren Natur doch nur durch das Mikroskop sicher gestellt werden könnte.

Auch die anderen Merkmale, die mehr nach aussen hin liegen, sind noch sehr viel leichter der Missdeutung ausgesetzt. Dieses Individuum behauptete mir gegenüber, es hätte in der einen Leistengegend ein Ovarium und in der anderen einen Testikel. Er sagte, als ich zufühlte: da, da ist es! — Nun, ich konnte nichts weiter fühlen, als einzelne Drüsen, die ein wenig vergrössert waren, die aber dem Habitus nach Lymphdrüsen zu entsprechen schienen. Die Unsicherheit darüber war ein Hauptgrund, weshalb ich auf den sehr erprobten Genius unseres Schriftführers Herrn Prof. Landau zurückging, um diese Frage zu lösen. Nun, wie Sie eben gehört haben, Herr Landau hat nichts gefunden von einer solchen extra-abdominalen Geschlechtsdrüse. Er hat nur neben dem verkümmerten Uterus einen einzigen, der Gestalt nach drüsenartigen Körper gefühlt. Damit ist die Doppelseitigkeit wohl beseitigt.

Wir werden also, wie ich denke, dahin concludiren müssen, — etwas weitergehend, wie die Herren Collegen anderswo, — dass es sich in der That um eine ihrem ursprünglichen Typus nach weibliche Organisation handelt, bei der durch eine jener Variationen, die nicht zu den allerseltensten gehören, eine Reihe von Bildungen aufgetreten ist, die in erheblichem Maasse einen männlichen Eindruck hervorbringen. Wenn man „ihn" im Gesicht betrachtet, wenn man die Art prüft, wie er spricht und wie er sich geirrt, wie er blickt und wie er sich hält, so ist allerdings nichts Weibliches darin. Der einzige Augenblick, wo er mir einen ganz weiblichen Eindruck machte, war, als ich ihn halb entkleidet durch eine Thür vom Rücken her sah und die Contourzeichnung des Nackens und der Schultern innerhalb eines gegebenen Abschnittes betrachten konnte. Der Eindruck war so sehr der eines Weibes, dass darüber trotz des grossen Bartes kein Zweifel sein konnte.

Was die Beckenverhältnisse anbetrifft, so bin ich nicht ganz sicher, dass meine Beobachtung an dem Röntgenbilde durchaus zutrifft. Ich habe den Eindruck, dass das Becken etwas schief ist, die eine Seite etwas kleiner, die andere etwas grösser. Damit dürften vielleicht die verschiedenartigen Verhältnisse der beiden Oberschenkel zusammenfallen. Im Uebrigen aber erkenne ich durchaus an, dass diese neue Anwendung des Röntgen-Verfahrens eine grosse Bedeutung gewinnen kann.

Das ist das, was ich zu sagen hätte. Ich möchte nur noch betonen, dass ich wünschte, wir möchten uns daran gewöhnen, nicht zu feine Classificationen im Gebiete des Hermaphroditismus zu machen, am wenigsten auf Grund von Vermuthungen, die sich in sehr vielen Fällen nicht beweisen lassen. Ob eine solche Drüse z. B. ein Ovarium ist oder ein Testikel, das wird in vielen Fällen auf objective Weise absolut nicht festgestellt, sondern nur vermuthungsweise durch allerlei mehr approximative Combination wahrscheinlich gemacht werden können. —

Hr. L. Landau: Sie gestatten mir, im Anschluss an diesen Fall Ihnen ein Bild herumzugeben von einem Hermaphroditen, der sich vor etwa 4 Monaten mir als 24jähriges Mädchen vorgestellt hat, und dem ich auf Grund eingehender Untersuchung und nach reiflicher Ueberlegung mit Hülfe des Standesamts zur Declaration, dass es ein männliches Individuum sei, verholfen habe. Wenn Sie in der Abbildung die äusseren Genitalien betrachten, so werden Sie finden, dass sie eine grosse Aehnlichkeit mit den äusseren Genitalien der eben demonstrirten Person haben.

Eine wesentliche Differenz bestand jedoch bezüglich der inneren Genitalien in sofern, als die sehr enge Vagina selbst nur unter heftigen Schmerzen und nur für einen Finger durchgängig war, und als jegliche Andeutung eines für einen Uterus anzusprechenden Hohlorgans fehlte. Es befand sich an dem 5 bis 6 cm langen Blindsack nur ein etwa kirschkerngrosser Körper, an welchem keine Oeffnung zu fühlen war. Drüsenähnliche Körper waren beiderseits, und diese auch nur rudimentär rechts und links von diesem mittleren Körper nur durch bimanuelle Untersuchung (per rectum und Bauchdecken) in tiefster Narkose zu entdecken. Ein penisähnlicher Körper war in früherer Zeit vorhanden, er war aber, da dieses Individuum bei der Geburt wegen der äusserlich weiblichen Genitalien als Mädchen angemeldet worden war, von einem Arzt leider im 4. Lebensjahre chirurgisch entfernt worden, so dass sich an Stelle dieses penisartigen Körpers die auf der Figur sichtbare bruchartige Hervorwölbung befindet. Ich möchte auch gleichzeitig hier die gleichfalls durch die Herren Levy und Thumim aufgenommene, vorzüglich gelungene Röntgenaufnahme des Beckens herumgeben, welche — und das ist in der That ausserordentlich bemerkenswerth und könnte einen in der Deutung dieses Falles bezw. Bezeichnung stutzig machen — ein schönes weibliches Becken mit bogenförmigem Arcus pubis zeigt. Wenn ich dennoch nicht anstand, dieses Individuum für einen Mann zu erklären, so geschah das auf Grund folgender Erwägungen. Die Angaben dieses Individuums, es hätte Pollutionen und es verlöre Samen, liessen sich zwar nicht bestätigen, da wir wiederholentlich die Pollutionsflüssigkeit vergeblich auf Samenzellen untersucht haben. Aber sein ganzes äussere Aussehen, sein Wesen, seine Neigungen, seine athletenartige Musculatur, der Haarwuchs am ganzen Körper, die Stimme, der Adamsapfel, kurz der ganze Habitus und endlich auch die Psyche mit allen männlichen Leidenschaften und Begierden, waren so ausgesprochen, dass es eine Grausamkeit gewesen wäre, ein Individuum weiter als Weib existiren zu lassen, das allenfalls nur im höchsten Grade verkümmerte äussere weibliche Genitalien aufwies. Wie unser Herr Vorsitzender hervorhob, haben wir uns bei der Bestimmung des Geschlechts lediglich nach der Beschaffenheit der Keimdrüse zu richten. Allein die objective Bestimmung derselben war hier unmöglich, und selbst wenn wir dieses Individuum laparotomirt hätten oder vielleicht auch, wenn es seciert worden wäre, würde eine derartige Bestimmung dann unmöglich sein, wenn die Keimdrüse makroskopisch und mikroskopisch weder den Charakter eines Eierstocks noch eines Hodens zeigt, mit anderen Worten, wenn sie rudimentär entwickelt ist.

Wenn aber der objective Charakter fehlt, so müssen wir uns meines Erachtens bei der Bestimmung des Geschlechts nach den subjectiven Symptomen richten, von denen wir wissen, dass sie normal die Ausbildung der weiblichen oder männlichen Generationsorgane zu begleiten pflegen. Und diese subjectiven Folgen waren in meinem Falle so stark ausgesprochen, dass ich im Verein mit den anderen körperlichen und geistigen Merkmalen nicht Anstand nahm, das Individuum aus der Sklaverei zu befreien, in die es seine verkümmerten äusseren Genitalien geworfen hatten.

Nun sagt das Preussische Landrecht Folgendes: Wenn ein sog. Zwitter geboren wird, so haben die Eltern das Recht zu bestimmen, welchem Geschlecht es angehören soll; das Individuum selbst aber hat nach dem 18. bis 19. Lebensjahre das Recht, nach seinem Belieben das Geschlecht zu wählen, also auch zu ändern, vorausgesetzt, dass Rechte Dritter nicht beeinträchtigt werden, wie das ja bei Fideicommissen, Majoraten, Eheschliessung u. s. w. der Fall sein kann. Alsdann muss auf das Gutachten Sachverständiger recurrirt werden, und hier treten wir als Aerzte in Action. Gewiss wird in einzelnen Fällen die Entscheidung keine grosse Schwierigkeit bieten, wie in eben demonstrirten Falle, den ich auffasse als ein Weib mit verkümmerten inneren und äusseren Genitalien, und einer hypertrophischen penisähnlich gewordenen Clitoris. Aber in den meisten Fällen werden wir ein non liquet aussprechen müssen, weil uns objective Zeichen und vielleicht auch subjectiv beweisende Momente fehlen. In manchen dieser Fälle ist es medicinisch gesprochen in der That nicht möglich, sich ein Geschlecht zu construiren und man müsste hier weder von Mann noch Frau, noch von Zwitter, sondern thatsächlich von einem geschlechtslosen Individuum sprechen; eine Categorie Menschen, mit denen bisher die Gesetzgeber aller Länder sich noch nicht beschäftigt haben.

Praktisch hat freilich das römische Recht das Richtige getroffen, welches dem Individuum selbst die Wahl seines Geschlechts gestattet hat. In dem neuen bürgerlichen Gesetzbuch ist in dieser Beziehung gar nichts angegeben. Das bürgerliche Gesetzbuch steht nämlich auf dem Standpunkt, die Wissenschaft wäre so weit — und ich glaube, es thut der Wissenschaft in dieser Beziehung Unrecht —, dass man jetzt im Stande wäre, jeden Zwitter auszuschliessen und bei jedem einzelnen

solcher Individuen zu erklären, ob es ein verkümmerter Mann oder eine verkümmerte Frau ist. Ich muss sagen, nach den Auseinandersetzungen unseres Vorsitzenden, nach unseren Beobachtungen, unterliegt es keinem Zweifel, dass wir so weit in der That noch nicht sind, und ich glaube, dass, wenn das bürgerliche Gesetz in Kraft tritt, es zu einer Reihe von Conflicten kommen wird, wenn der Begriff des Zwitters oder das geschlechtslose Individuum nicht anerkannt werden wird. In den Gesetzbüchern anderer Staaten, Oesterreich, England, Frankreich, Amerika, findet sich nichts, wie mir Herr Kösters, den ich um Information in dieser Beziehung gebeten habe und der ausführlich über meinen Fall berichten wird, mittheilt. Nur in Russland besteht ein bestimmtes Gesetz. Dort heisst es nämlich, wie uns Hofrath Neugebauer aus Warschau schreibt, dass in Polen ein etwa begangener Irrthum im Geschlecht rektificirt werden kann, in Russland aber ist dies unmöglich, denn dort bestimmt das kirchliche Gesetzbuch und die Taufe auch diesen Punkt. Wenn also ein Hermaphrodit, der sich später als Mädchen oder Mann entpuppt, verheirathet ist in der Ehe mit einem Individuum gleichen Geschlechts, so erscheint eine Rektification in Russland in dieser Beziehung unmöglich.

Sie sehen, dass auch, abgesehen vom civilrechtlichen Standpunkte, (Fideikommisse, Ehen,) auch in kriminalistischer Beziehung die Kenntniss solcher Bildung wie der hier demonstrirten für den Arzt von Bedeutung ist. Ich erinnere nur z. B. an die strafgesetzlichen Folgen, welche der Umgang eines für einen Mann geltenden weiblichen Zwitters mit einem Mann für denselben für Folgen haben kann. Die Demonstration solcher Fälle hat daher nicht bloss die Bedeutung einer interessanten Schaustellung.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Ich eröffne die ordentliche Sitzung, indem ich zunächst Herr Dr. von Blotcischewski aus Wiesbaden, der als Gast eingeführt ist, willkommen heisse.

Weiter habe ich mitzutheilen, dass als neue Mitglieder aufgenommen worden sind durch die Aufnahme-Commission in der Sitzung vom 26. Januar: die Herren DDr. Karl Davidsohn, Fritz Fernow, Julius Herzfeld, Max Lissner, J. Loewy, Arnold Nathansohn, Poelchan, Raphael, Wilhelm Rosenstein, Otto Schiftan, Scholl. Ausgetreten ist wegen Krankheit Herr Dr. Prietsch.

Hr. Lassar: Im Namen der Redaction, welche die Mittheilungen und Verhandlungen der internationalen Leprakonferenz zu Berlin im Oktober 1897 fertig gestellt hat, erbitte ich die Erlaubniss, dem Präsidenten jener Konferenz, unserem eigenen hochverehrten Herrn Vorsitzenden, unter dessen Leitung diese Verhandlungen einen so ganz besonderen und universellen Charakter angenommen haben, den dritten Band, welcher das Werk zum Abschluss bringt, überreichen zu dürfen.

Hr. R. Virchow: Ich sage Ihnen den aufrichtigsten Dank, zugleich mit aufrichtiger Bewunderung für die Leistung, die Sie uns vorlegen. Es ist wohl das erste Mal, dass in so kurzer Zeit, nach einer so drangsalsvollen Periode des Arbeitens, ein so grosser Bericht über einen Congress erschienen ist. Möge das von guter Vorbedeutung sein!

Hr. **Saalfeld**: **Kurze therapeutische Mittheilungen.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **G. Behrend: Ueber die Gonorrhoe-Behandlung der Prostituirten.**

Hr. Theodor Landau: Man muss dem Herrn Vortragenden dankbar dafür sein, dass er sein Thema so präcis fixirt hat: denn es ist in der That etwas Eigenthümliches um die Gonorrhoebehandlung Prostituirter. Sonst, bei fast allen übrigen Fällen ist es ausserordentlich schwierig, ja fast unmöglich, den Verlauf der Gonorrhoe zu beobachten und den Werth von Heilmethoden zu bestimmen. Viele gonorrhoische Frauen werden ihres Leidens überhaupt nicht gewahr. Manche Kranke suchen den Arzt nur auf, wenn sie acute Erscheinungen haben. Sind erst die Erscheinungen chronisch geworden, oder ist der Ausfluss durch Ausspülungen verdeckt, so brechen die Kranken die Behandlung ab. Es sprechen aber noch ganz andere Gründe mit, die dem Arzt den Verlauf der Gonorrhoe zu verhüllen pflegen. Handelt es sich um verheirathete Frauen, so sind die Fälle zu zählen, in denen der Ehemann sich so lange des Beischlafs enthält, bis er vollkommen ausgeheilt ist und handelt es sich um ledige Personen, welche gonorrhoisch inficirt sind, so brauche ich Ihnen die Gründe nicht auseinander zu setzen, die eine exacte Beobachtung eigentlich ausschliessen. So kommen wir Gynäkologen, so sonderbar es auch klingen mag, eigentlich nur zu einer genaueren Beobachtung, wenn es sich um Fälle von Gonorrhoea insontium handelt, ich meine Fälle, in denen Kinder inficirt sind. Man hat sich im Allgemeinen gewöhnt, derartige Fälle als Vulvo-vaginitis aufzufassen, und der Herr Vortragende hat eine ganze Gruppe auch von Erwachsenen in diese Categorie gestellt, nämlich diejenigen, bei denen er ein enges Scheidenrohr mit vollständig oder fast vollständig erhaltenem Hymen findet. Demgegenüber muss betont werden, dass bei derartigen Kranken die Diagnose der Vulvo-vaginitis zwar richtig, aber in gewiss sehr vielen Fällen als eine ungenügende, zu enge angesehen werden muss. Weil wir nicht in der Lage sind, bei solchen Pat. den Befund an den inneren Genitalien aufzunehmen, folgt doch nicht, dass dieselben von der Invasion der Gonokokken verschont geblieben sind. Im Gegentheil eine fortgesetzte klinische Beobachtung spricht durchaus dafür, dass auch die inneren Geschlechtstheile in Mitleidenschaft gezogen sind. Wenn wir die Scheide der kleinen Kranken bloslegen, so finden wir die Schleimhaut ganz gesund und trotzdem hört der Eiter nicht auf, monatelang aus der Scheidenöffnung hervorzuquellen. Kinderärzte werden weiterhin oft im Verlaufe der Infection Gelegenheit haben zu beobachten, dass peritonitisähnliche Symptome auf eine Betheiligung der inneren Geschlechtsorgane hinweisen. Es sind ja auch diesbezügliche Sectionen mitgetheilt worden, und schliesslich erinnere ich an 2 Fälle von Pyosalpinx duplex bei erwachsenen Virgines, die wir in den letzten Jahren operiren mussten, bei denen eine eingehende Anamnese auf eine wahrscheinlich in der Jugend acquirirte Gonorrhoe hinwies. Trotzdem will ich nicht verkennen, dass die meisten Gonorrhoen auch der Kinder spontan ausheilen, obgleich sie wie wohl die meisten Gonorrhoeen im weiblichen Geschlecht als eine Systemerkrankung auftritt.

Damit komme ich auf zwei sehr wichtige Punkte. Die Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht pflegt sich nämlich nicht nur auf die Urethra, auf die Vulva mit ihren zahlreichen Buchten, besonders in der Urethralgegend, auf die Skene'schen, die Bartholini'schen Drüsen zu localisiren, sondern sie dringt in die Cervix und in deren Drüsenrecessus ein, sie schreitet ohne Schonung des inneren Muttermundes in das Endometrium. Ob nicht schon sehr früh und ohne erheblichen Erscheinungen auch die innersten Genitalien mitbetroffen werden, als Tube, Ovarium, Beckenperitoneum und Beckenbindegewebe, das bleibe dahingestellt.

Ferner: der infectiöse Process ist nicht auf die Oberfläche beschränkt, sondern es ist heute über jeden Zweifel, dass der Gonococcus kein Oberflächenpilz ist, sondern im Gewebe nistet, bis zum subepithelialen Bindegewebe vordringt. Sie erinnern sich gewiss des Präparats, das in der letzten Sitzung aus unserer Klinik vorgestellt wurde, in dem Hr. Pick in den Blutgefässen des Uterus den Gonococcus in Reinkultur nachweisen konnte.

Wenn wir uns diese Thatsachen vor Augen halten, so muss uns unmittelbar klar werden, dass, selbst gesetzt den Fall, wir besässen ein specifisches Mittel, welches local auf die erkrankten Stellen applicirt, die Gonokokken zu vernichten im Stande wäre, wir doch sie niemals in ihren tiefsten Tiefen treffen könnten. Nun ist eine merkwürdige Thatsache zu constatiren; während weniger im Hinblick auf diese Erwägungen als vielmehr auf Grund der ihnen endlich zu Bewusstsein gekommenen Schädigungen der Kranken durch die intrauterine Therapie fast alle Gynäkologen in neuerer Zeit von der Behandlung der acuten Uterusgonorrhoe absehen, hat sich der Thatendrang bei der acuten Urethritis und acuten Vulvovaginitis gonorrhoica noch nicht gelegt, hier wird energisch behandelt, und trotzdem erscheint es fraglich, ob damit den Kranken Gutes gethan wird.

Wie steht es mit der chronischen Gonorrhoe? Nun, bei der chronischen Gonorrhoe sitzen die Bacterien erst recht im Gewebe; es haben sich inzwischen gewisse Schutzvorrichtungen im Körper gebildet, welche in Form von entzündlichen Infiltraten den Process zu circumscribiren suchen. Es ist zweifellos, dass man jetzt ungestrafter allerlei therapeutische Versuche wagen darf. Aber was hat man nicht alles dem gonorrhoischen Utherus zugemuthet! Man hat ihn mit den stärksten Antisepticis behandelt, hat ihn mit Gaze ausgestopft, man hat ihn ausgekratzt, man hat allerlei Operationen vorgenommen, die Emmet'sche Operation, die Schröder'sche, und ich las erst neulich in einer Fachzeitschrift, dass auch die Cervix aus diesem Grunde amputirt worden ist. Demgegenüber muss durchaus anerkannt werden, dass der Herr Vortragende seine Patientinnen ausserordentlich milde behandelt, indem er bei ihnen nur die harmlose Jodoformpulverung anwendet und die gewiss nur nützlichen und jedenfalls unschädlichen Chlorzinkauswischungen. Andere haben aber in den Uterus gleich 50 proc. Chlorzinklösung eingeführt, als wollten sie eine maligne Neubildung ausrotten, und haben damit den Patientinnen Peritonitis oder Pyosalpinx oder Atresia uteri gemacht, ohne die Gonorrhoe zum Stillstand zu bringen. Darum ist es vollständig richtig, was in der ersten Discussionsitzung der Herr Vortragende dem Vertreter der activen Therapie zurief: so gut Sie die Gonorrhoe heilen können, so gut heile ich sie auch! Ich resumire: Wir müssen bei dem heutigen Stande unseres Wissens unsere therapeutischen Erfolge der Gonorrhoe gegenüber dahin zusammenfassen, dass wir sagen, wir besitzen zwar unzählige Behandlungsweisen, aber kein einziges specifisches oder irgendwie sicher wirkendes Mittel.

Ich komme jetzt zur Besprechung der Diagnose. Das ist keine academische oder rein wissenschaftliche Frage, sondern eine für den Prostitutionsarzt ausserordentlich praktische. Denn er hat doch nur so lange ein Recht, die Patientin im Krankenhaus zu interniren, als er sicher nachweisen kann, dass deren Ausfluss noch infectiös ist. Wie steht es nun mit der Diagnose? Besprechen wir zunächst den bacteriologischen Weg. Sind Gonokokken nachweisbar, so müssen wir den Katarrh, den Fluor für ansteckend erklären. Da in diesem Nachweis das einzig sichere Criterium liegt, durch das wir mit absoluter Exactheit Infectiosität feststellen können, so muss ich im stricten Gegensatz zu dem Herrn Vortragenden erklären, dass der Prostitutionsarzt auf diese Untersuchungsmethode nicht verzichten darf. Ich gebe zu, sie mag ausserordentlich umständlich sein, sie mag auch mit grossen materiellen Opfern verknüpft sein, — demungeachtet ist sie so wichtig und wesentlich, dass der Prostitutionsarzt auf sie wohl nicht verzichten darf. — Sind bei der bacteriologischen Untersuchung Gonokokken nicht nachweisbar, so kann freilich, trotzdem Ansteckungsfähigkeit bestehen; einmal

können die Gonokokken intermittirend auftreten und dann giebt es noch andere Pilze, welche einen infectiösen Katarrh der Schleimhaut der Genitalien, sowohl beim Manne, wie bei der Frau zu erzeugen vermögen. In dieser Hinsicht erinnere ich an einen Fall, der bacteriologisch genau untersucht worden ist. Gonokokken wurden nicht gefunden, wohl aber mikroskopisch und in Reincultur ein Stäbchen, welches den Xerosebacillus ausserordentlich ähnlich war.

Sonach ist es also nur im positiven Sinne etwas, wenn Gonokokken nachgewiesen werden. Stellen wir uns aber auf den Standpunkt, den der Herr Vortragende bezüglich der Diagnose der Gonorrhoe einnimmt, dass wir unser Urtheil vom makroskopischen Befunde des Ausflusses abhängig machen, so müssen wir feststellen, dass selbst ein glasig-schleimiges Aussehen des Secrets nicht beweist, dass nicht trotzdem Gonokokken, i. e. Infectiosität vorhanden sind. Andererseits wissen wir, dass ein eitriger Katarrh durchaus nicht immer oder nicht mehr übertragbar sein kann, wenngleich zugegeben werden muss, dass manche, aber offenbar nicht alle eitrigen Ausflüsse aus ursprünglich gonorrhoischen Katarrhen hervorgegangen sind. Das Gleiche gilt für die Maculae gonorrhoicae. Das sind die rothen, flohstichartigen Flecke am Introitus, welche vielleicht darauf hindeuten können, dass einmal eine Gonorrhoe bestanden hat, welche aber nicht mit Bestimmtheit beweisen, dass eine chronische Gonorrhoe noch vorhanden ist. Es steht mit diesen Maculae gonorrhoicae nicht anders, wie mit den spitzen Condylomen, die für eine exacte Diagnose in keinem Sinne zu verwerthen sind.

Unter diesen Umständen kann ich es verstehen, dass Herr Behrend auf die Frage, wie lange darf eine einmal gonorrhoisch inficirte Puella publica in der Anstalt zurückgehalten werden, nicht ganz eindeutig sich geäussert hat, weil eben die Wissenschaft eine präcise Antwort darauf nicht giebt. So wirksam also der Prostitutionsarzt gegen die Lues vorgehen kann, so glaube ich hier es betonen zu müssen, dass er gegenüber die Gonorrhoe bezüglich der Diagnose, wie bezüglich der Therapie noch arg im Dunkeln tappt.

Hr. A. Blaschko: Ich stehe, wie der Herr Vorredner auf dem Standpunkt, dass die Gonokokkenuntersuchung für die Diagnose der Gonorrhoe und ihrer Heilung nicht zu entbehren ist. Es ist aus den Ausführungen des Herrn Behrend nicht genau ersichtlich geworden, wie er überhaupt gegenüber den Gonokokken heute steht. Es ist noch nicht so lange her — ich erinnere Herrn Behrend selbst daran —, dass, als wir vor einigen Jahren hier in der Commission der Berliner medicinischen Gesellschaft die Prostituirtenfrage besprachen, er mit ausserordentlicher Entschiedenheit sich gegen die Annahme aussprach, dass der Gonococcus die Ursache der Gonorrhoe sei; und aus seinen Ausführungen ist nicht mit genügender Deutlichkeit hervorgegangen, ob er nunmehr von dieser seiner früheren Anschauung zurückgekommen ist, oder ob er, wie aus seinen Darlegungen geschlossen werden konnte, nur aus Rücksicht auf die Bestimmungen, welche demnächst im Königl. Polizei-Präsidium eingeführt werden sollen, gewissermaassen also aus Collegialität, sich nunmehr die Untersuchung der Gonokokken ebenfalls angeeignet hat. Ich glaube, dass es sehr wichtig ist, dass Herr Behrend sich darüber ausspricht, ob er sich nunmehr zu den Gonokokken, wenn ich so sagen soll, bekehrt hat. Ist das aber der Fall, hat er die Ueberzeugung gewonnen, in dem Gonococcus den Krankheitserreger der Gonorrhoe zu haben, so wird er auch nach dem Gonococcus fahnden müssen. Herr Behrend hat selbst zugegeben, dass es Fälle giebt, welche klinisch ausserordentlich geringe Erscheinungen zeigen und in denen der Gonococcus noch mikroskopisch nachweisbar ist. Ich will ihm zugeben, dass juristisch diese Fälle unter Umständen gewisse Schwierigkeiten haben könnten; aber das wird so verschwindend selten vorkommen, dass man mit dieser Eventualität in praxi wohl nicht zu rechnen braucht. Jedenfalls ist für solche Fälle die Gonokokkenuntersuchung unentbehrlich. Schwieriger sind natürlich diejenigen Fälle, wo umgekehrt beim Fortdauern der klinischen Erscheinungen Gonokokken nicht mehr zu finden sind. Es ist nicht so einfach zu sagen, ob die Patientin nunmehr geheilt ist und ob sie nicht mehr contagiös ist. Das aber wird Herr Behrend mir zugeben, dass in vielen solcher Fälle beim Manne sowohl als beim Weibe Secretion aus der Harnröhre, bei der Frau auch aus dem Cervix bestehen kann, ohne dass eine wirkliche Gonorrhoe, ein contagiöser Katarrh überhaupt noch besteht, dass es post-gonorrhoische Zustände giebt, in welchen nie und nimmermehr Gonokokken auftreten, wo sich also an den contagiösen Katarrh ein langdauernder gutartiger Katarrh anschliesst. In solchen Fällen ist es trotz bestehender Secretion nicht mehr nöthig, handelt es sich um eine Prostituirte, dieselbe zu interniren, handelt es sich um einen jungen Mann, welcher heirathen will, demselben strict die Heirath zu verbieten. Die tausendfältige Erfahrung lehrt, dass solche Individuen keine Gonorrhoe mehr zu übertragen im Stande sind. Zur Entscheidung der Frage aber, ob ein solcher Fall vorliegt, ist doch die Gonokkenuntersuchung völlig unerlässlich. Gewiss ist ein positiver Befund beweiskräftiger als ein negativer. Denn die Gonokokken können ja auch nur vorübergehend aus dem Secret verschwinden. Wie lange soll man nun, so fragt Herr Behrend, warten und nachsuchen? Die Frage ist berechtigt; aber wie viel geringere Criterien der erfolgten Heilung und der erloschenen Contagiosität hat man denn ohne die Gonokokkenuntersuchung? Ich glaube ja nicht, dass die Dinge so schlimm liegen, wie es Herr Bröse und auch eben Herr Landau ausgeführt hat, dass die Gonorrhoe bei der Frau stets einen so ausserordentlich schweren Verlauf nimmt. Der Gonococcus kann bis in den Fundus hineindringen, er kann in das subepitheliale Bindegewebe gehen; aber er thut es doch nicht regelmässig. Ich erinnere Sie doch daran, wie wenig junge Leute von Gonorrhoe verschont werden und wie viele von diesen jungen Leuten definitiv von ihrer Gonorrhoe geheilt werden. Es ist ein Irrthum, wie es Herr Bröse seinerzeit vor drei Jahren gesagt hat, dass jeder zehnte Mann mit einer ungeheilten Gonorrhoe herumläuft. So schlimm liegen die Dinge doch nicht und wenn auch bei Frauen die Situation ungünstiger sein mag, unheilbar ist bei ihnen die Gonorrhoe auch nicht. Die Herren Gynäkologen bekommen ja immer nur die schweren Fälle zu Gesicht, und ich glaube wohl, dass in den Fällen, die sie gewöhnlich unter den Händen haben, der Gonococcus schon in das subepitheliale Bindegewebe gedrungen ist und wo Adnexerkrankungen bestehen, es sehr schwer gelingen mag, den Gonococcus herauszubekommen. Das ist eine Sache der Zeit; ich bin überzeugt, dass da Spontanausheilungen nur im Laufe der Jahre zu Stande kommen mögen, solche Fälle mögen immer auch oft genug bei Prostituirten vorkommen, wenn es auch nicht für die grosse Mehrzahl derselben zutrifft. Daran ist doch aber nicht die Gonokokkenuntersuchung schuld, sondern der Gonococcus, die Gonorrhoe; und da eben die Thatsache besteht, dass wir die Gonorrhoe in einzelnen Fällen — geben wir selbst zu, in vielen Fällen — nicht vollkommen ausheilen können, so hat meiner Meinung nach mit Recht Neisser die Forderung aufgestellt, dass an die Behandlung in Krankenhäusern sich noch eine ambulante Nachbehandlung anschliessen soll. Ich resümire die beiden Forderungen: 1. Die Untersuchung auf Gonokokken sowohl bei der Controle der Prostituirten, als auch im Krankenhaus zur Entscheidung der Frage, ob die Kranke noch infectiös ist, und 2. die andere Forderung, dass die Prostituirten, welche geheilt oder gebessert von (Lues oder) Gonorrhoe entlassen sind, später noch einer ambulanten Nachbehandlung zu unterziehen sind, — diese beiden Forderungen sage ich, werden immer und immer wieder aufgestellt werden, und wir werden nicht eher von denselben abgehen können, als sie erfüllt sind.

Hr. Heller: Ich habe hier ein mikroskopisches Präparat ausgestellt, das vielleicht einiges Interesse verdient. Es stammt von einem Patienten, der 4 Wochen nach der Infection, 3 Wochen nachdem er an Gonorrhoe erkrankt war, auf der Syphilisklinik der Charité an Endocarditis gonorrhoica starb. Der Fall ist, soweit die Endocarditis gonorrhoica in Frage kommt, von Herrn Geheimrath von Leyden und von Herrn Dr. Michaelis genau beschrieben worden (Centralbl. für klin. Medicin 1896). Der klinische Verlauf des Falles war in Bezug auf die Harnröhrenerkrankung ein relativ einfacher. Es wurden im Secret sehr reichlich Gonokokken gefunden. Wenige Tage vor der Entwickelung der Endocarditis wurden bei dem Kranken Symptome einer gonorrhöischen Fingergelenkserkrankung festgestellt. Bei der Section wurde der Eiter der Harnröhre und des Blasenhalses vergeblich auf Gonokokken untersucht. Ein von dem Herrn Obducenten mir zur Verfügung gestelltes etwa 4 cm langes Stück der Pars cavernosa des Penis wurde einer genauen histologischen Untersuchung unterworfen. Derartige Untersuchungen sind trotz der ausserordentlichen Häufigkeit der gonorrhoischen Erkrankungen bisher in sehr geringer Zahl angestellt worden, weil natürlich sehr selten ein an acuter Gonorrhoe leidender Patient an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde geht. Ich erwähne von vorhergehenden Untersuchungen die gut beobachteten Fälle von Dinkler und von Ghon, Finger und Schlagenthaufer. Diese Autoren haben auch einige Fälle von experimentell erzeugter, sehr leicht verlaufener Gonorrhoe histologisch untersucht. Ich glaube aber, dass nur der auf Infection durch Coitus entstandene Erkrankungsprocess zum Vergleich mit meinem Fall herangezogen werden kann.

Das Präparat stellt einen Querschnitt durch die Harnröhre und das Corpus cavernosum urethrae dar. Ich möchte gleich hier hervorheben, dass Gonokokken in Schnittpräparaten weder von mir noch von Herrn Michaelis gefunden sind. Das negative Resultat ist erklärlich, weil man, um Gonokokken später nachweisen zu können, unmittelbar nach dem Tode des Individuums Alcohol absolutus in die Harnröhre injiciren muss. Der positive oder negative Gonokokkenbefund ist aber gar nicht das eigentlich Wesentliche, was ich hervorheben will. Wenn Sie das Präparat durchmustern, so finden Sie, dass eine ganz colossale Desquamation des Epithels der Harnröhre stattgefunden hat. Das noch an seinem Platz sitzende Epithel ist aufgelockert; die einzelnen Kerne treten nur undeutlich hervor; zwischen den Zellen liegen zahlreiche Leukocyten. Unter dem Epithel stellt die ganze Schleimhaut ein grosses, tiefes Infiltrat dar. Um die Gefässe herum ziehen zahlreiche Rundzelleninfiltrate bis in die Muskularis hinein, die selbst eine ganz beträchtliche Vermehrung der Kerne zeigt. Es ist sogar auf dem am meisten central liegenden Bindegewebszügen des Corpus cavernosum eine Vermehrung der Zellen nachweisbar.

Am wichtigsten scheint mir jedoch das pathologische Bild der Harnröhrendrüsen zu sein. Im Präparat ist eine Littré'sche Drüse wiederholt auf dem Flachschnitt getroffen. Das acinöse Gewebe derselben ist verändert; die Epithelien sind aufgequollen; zwischen den einzelnen Drüsenzellen finden sich Rundzellen. Vor allem aber ist die periglanduläre Infiltration bemerkenswerth. Da auf dem Schnitte die Drüse durch die ganze Tiefe der Harnröhre und des Corpus cavernosum zu verfolgen ist, das ganze Gebilde aber hochgradig erkrankt ist, so kann man sich von der Tiefe, bis zu welcher der gonorrhoische Process vorgedrungen ist, eine gute Vorstellung machen.

Diese Beobachtung ist nicht vereinzelt. Die gleichen Befunde sind

einerseits von Dinkler und andererseits von Ghon, Finger und Schlagenthaufer gemacht worden. Diese Autoren haben auch inmitten der Infiltrationen zahlreiche Gonokokken gefunden. Es ist damit also constatirt, dass in den drei genau untersuchten Fällen die acute Gonorrhoe sich nicht als Oberflächenerkrankung, sondern als eine in die Tiefe dringende Affection darstellt.

Diese Thatsache ist nun für die hier zur Discussion stehende therapeutische Frage meines Erachtens von ausschlaggebender Bedeutung. Wird nicht der pathologische Nachweis gegeben, dass in den Stadien der Gonorrhoe, in denen gewöhnlich die Behandlung beginnt, die Affection sich nur auf die obersten Schichten der Harnröhre eventuell nur auf die epitheliale oder allenfalls subepitheliale Schicht beschränkt, dann werden wir von der Wirkung der Antiseptica nicht allzuviel erwarten dürfen. Die Untersuchung über die antiseptische Therapie des Trippers, die von Neisser und seinen Schülern methodisch vorgenommen und auf zu breiter Basis angelegt sind, sind meines Erachtens nach ausserordentlich dankenswerth; von uns allen sind wohl die vorgeschlagenen neuen Mittel geprüft worden. Die Resultate sind, wie die Discussion des Vortrages des Herrn Behrend gezeigt und meinen eigenen Erfahrungen mich gelehrt haben, doch zweifelhaft. Zweifelhaft scheint es mir aber auch zu sein, ob irgend ein antigonorrhoisches Antisepticum überhaupt gefunden werden kann, das in alle in der Tiefe der Harnröhre und des Corpus cavernosum gelegenen Infiltrationsherde einzudringen vermag. Mit Rücksicht auf die erwähnten pathologischen Befunde fürchte ich fast, dass die Verhältnisse bei der Gonorrhoe ebenso liegen wie bei der Diphtherie in der vorbehringschen Zeit. Auch hier wurden alle möglichen Antiseptica, die in vitro die Bacillen sicher abtödtete, in vivo ohne Erfolg verwandt. Am meisten bewährte sich wohl noch ein adstringirendes Mittel, der Liquor ferri sesquichlorati. So lange wir also noch nicht den Beweis erbracht haben, dass wir die Gonokokken in der Schleimhaut und speciell in der Tiefe des Gewebes mit Sicherheit vernichten können, sind wir berechtigt, durch adstringirende Mittel die Schleimhaut im Kampfe mit dem Mikroorganismen zu unterstützen. Auch wenn wir versuchen, die Nährböden für die Gonokokken möglichst ungünstig zu gestalten, suchen wir die Gonokokken selbst zu bekämpfen. Ich kann daher Herrn Buschke nicht beistimmen, wenn er in der adstringirenden Therapie eigentlich eine negative Therapie sieht.

Fortsetzung der Discussion in der nächsten Sitzung.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 15. Januar 1898.

1. Hr. Stumpf: Ueber Züchtung von Thierlymphe.

Zum Gelingen einer Ueberimpfung muss eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein. Stumpf habt in dieser Beziehung im letzten Jahr verschiedene Misserfolge gehabt. Es gelang nicht Vaccine auf ein Kalb überzuimpfen, auch solche, die Fischer (Karlsruhe) als vorzügliche Lymphe schickte. Es sei eben das Thiermaterial in München ganz anders, als in Karlsruhe. In keiner Stadt werden so junge Kälber zu Markt gebracht, wie in München. Auch die Fortzüchtung mit animaler Lymphe war erfolglos. Erst die Retrovaccine, aus Pusteln geimpfter Kinder gelang. Einige Lymphsorten brachten eine ausserordentliche reactive Entzündung. Absolut keimfreie Lymphe könne primär nicht erzielt werden. Alle Desinfection durch Occlusionsverbände der Impfstelle am Kalb seien nutzlos. Durch Zusatz von Müller'scher Lösung (Glycerin und Wasser) zur Lymphe könne, wenn die Mischung längere Zeit stehen kann, fast vollständige Keimfreiheit erzielt werden. Er arbeite darauf hin, dass mit der Impfanstalt eine bacteriologische Einrichtung, wie sie in Wien bereits bestehe, verbunden werde, und hoffe auch den strengsten Anforderungen gerecht zu werden.

2. Hr. Löw: Medicinische Notizen aus Japan.

3. Hr. Dürk: Demonstration eines Falles von Hermaphroditismus. (Der Fall ist identisch mit dem von Herrn Bruck in der Berliner medicin. Gesellschaft vorgestellten Fall; siehe diese No. d. W.)

E.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 13. Januar 1898.

Hr. Hoffa: 1. Demonstration eines Falles von multiplen angeborenen Contracturen.

Der Schädel des Patienten ist ganz deform, die Scheitelbeine abgeplattet, die Ohrmuscheln liegen dicht an, der Unterkiefer kann nur in geringen Grenzen bewegt werden. Beiderseits ist eine Contractur des Platysma myoides vorhanden. Das Schultergelenk ist relativ frei beweglich, die Arme können nicht vollständig elevirt werden. Die Ellbogengelenke sind am freisten, dagegen die Handgelenke in allen Bewegungen sehr behindert. Auf beiden Seiten sieht man starke Fingercontracturen. Das Hüftgelenk ist auch nicht normal beweglich, die Patella beiderseits nach aussen luxirt. Ein Fuss zeigt Klumpfussstellung, der andere angeborene Plattfussstellung. Aufnahmen nach dem Röntgenschen Verfahren lassen keine Abnormitäten an den einzelnen Gelenken erkennen; nur an den Handgelenken fehlen einige Knochen, die aber jedenfalls nicht zu erkennen sind, weil sie noch knorpelig sind.

Nach der Angabe der Mutter, dass man ihr die Schwangerschaft kaum angesehen habe und dass ein erheblicher Fruchtwassermangel bestanden habe, wird die Annahme einer intrauterinen Belastungsdeformität wohl zu Recht bestehen. Die Behandlung besteht in der Anlegung passender Schienenhülsenpräparate, durch die die Contracturen der unteren Extremitäten bereits soweit beseitigt sind dass der Kranke allein längere Zeit gehen kann.

2. Ueber die sog. angeborene spastische Gliederstarre und ihre Behandlung.

Vortragender demonstrirt zuerst an Patienten die hauptsächlichsten Symptome der Little'schen Krankheit: Innenrotation und starke Adduction der Beine, Flexion der Knieen, doppelseitiger Pes equino-varus, oder ein- oder doppelseitiger Pes equino-valgus. Der Rumpf wird steif und vornüber gehalten. Der Gang ist charakteristisch durch seinen kurzen, hastigen Schritt und durch das Schleudern der Beine. Die oberen Extremitäten, die oft verschont sind, liegen dem Rumpf an, sind im Ellbogengelenk flectirt, desgleichen im Handgelenk. Kopfnicker, Nacken- und Gesichtsmuskulatur, desgleichen die Augenmuskeln und die Sprachmuskulatur können von der Krankheit auch ergriffen werden. Frühzeitige bezw. schwere Geburten, die zu traumatischen meningealen Blutungen die Veranlassung geben, daneben auch durch Berstung, Thrombosirung oder Embolie entstandene intercerebrale Blutungen bilden das ätiologische Moment. Von der Annahme ausgehend, dass die spastische Contractur der Muskeln nicht auf eine Unterbrechung im Verlauf des cortico-motorischen Neurons, sondern nur auf einer Abschwächung seiner Wirkung zurückzuführen sei, sucht Vortragender bei der Behandlung des Leidens mit allen verfüglichen Mitteln die Energie des cortico-motorischen Neurons zu heben und dagegen die Wirkung des peripherischen Neurons abzuschwächen. Dem Ueberwiegen der Flexoren und Adductoren wird durch die Tenotomie und Tendektomie der betreffenden Muskeln entgegengearbeitet, während andrerseits eine Stärkung der Antagonisten durch Massage und gymnastische Uebungen erzielt wird. Um dann die erreichte Uebercorrectur der Gelenke zu erhalten, hat der Vortragende einen Lagerungsapparat construirt, auf dem die Patienten mehre Stunden tagsüber liegen müssen. Daneben machen die Patienten ffeissig Gehübungen. Die auf diesem Wege erreichten sehr befriedigenden Resultate werden vom Vortragenden an einer Anzahl (7) von zur Zeit in der Klinik befindlichen Patienten demonstrirt.

Kahn.

VII. Das Haarseil (setaceum).

Von

Sanitätsrath Dr. **Heidenhain**-Cöslin.

Aus dem Schatz der kleinen Chirurgie ist von berufenster Seite her der Aderlass zu neuem Ansehen hervorgeholt und zu Ehren gebracht, in denen er bleiben wird, so lange er in den Grenzen angewandt wird, die ihm von jenen berufenen Federn vorgezeichnet wurden.

Neben der Venaesection schlummerte seit vielen Jahrzehnten — mit Unrecht vernachlässigt das Haarseil — setaceum. Kaum hat in den letzten 3 Jahrzehnten je ein Studiosus der Medicin in Klinik oder Poliklinik das Haarseil erwähnen gehört oder gar appliciren gesehen. Wenn auch das Haarseil selten oder schwerlich jemals den Werth einer das Leben rettenden Operation, wie oft der Aderlass, wird jemals beanspruchen können, so möchte ich doch die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes auf dies oft unentbehrliche Mittel lenken, welches in einzelnen Fällen kaum durch ein anderes ersetzbar erscheint.

Bevor ich auf die von mir oft geübte Anwendung des Haarseils in der Praxis übergehe, möchte ich einige Zeugnisse hervorragender alter Aerzte für mich in's Gefecht führen. Setaceum vocatur operatio chirurgica, estque species fonticuli, vel cauterii, quod parari solet ut pluri in occipitis, tribus instrumentis, forcipe, aca et seta, vel setone, cujus parundi modum vide apud Aquapend. de operat. Chirurg. cap. hoc tit-Hibdan. Cent. I. obs. 40. Paraeum l. 9. c. 24. qui retonem vocat, quemad modum et Helmont-tr. Cauterium. N. 22. Laur. Bellin in Masiulino setareos posuit, describens per fonticulos duplicis emissarii per majus et minus spacium sub cute orassiori filo serico ant simili lermi funiculo, in Opusc. Medic.-tr. de sang miss. p. m. 187. Amalthaum Castello-Brunonianum sive Lexicon Medicum . . . Jacobi Pancratii Brunonis. Anno Christi MDCLXXXVIII.

„Der Medicinische Haupt-Schlüssel . . . Leipzig, verlegts Wolffgang Deer, 1729. sagt in „Das Andere Capitel De Cephalea seu Clavo Capitis": Was die äusserliche Cur allhier anbelanget, so haben die Alten sehr viel Wesens von denen Apophlegmatismis, Fonticulis et Setaceis gemachet, und durch eben solche Dinge dem Malo auf einmahl, oder doch zum wenigsten in kurtzen abzuhelffen gesuchet . . ."

D. Johannis Bohnii, Professeris Liptiensio De Officio Medici Duplici . . . Lipsiae Apud Jo. Triedericum Gleditsch MDCCIV. Caput XV. p. 810—811: Fonticulus, Setacea ac Vesicatoria evacuationibus universalibus omni jura accensemus . . ., illa vero praeservativum tantum remedium existant, adeoque non, nisi longiore temporis mora, effectum sensibilem praestent . . .

Fonticuli et Letacea ulcera arte parata sunt, quae non tantum humores ad cutem et hujus glandulos derivatos, sed recrementa quoque

serosa, sub cute et per musculorum interstitia fluctuantia, educunt: ut evacuantia tamen particularia quoque fluidum huic. vel illi membro impactum aut intra ejus cavitatem congestum elutriant . . .

Affectuum horum prolixiorem catalogum subministrat Glaudorpius gazophylac. cap. 16. sc. cephalagiae, vertiginis, apoplexiae, ophthalmiae, suffusionis, asthmatis, strangulationis . . .

Während diese und andere alte Aerzte das Haarseil anwandten, um indirekt angelegt d. h. entfernt von der kranken Stelle ableitend auf diese zu wirken, empfehlen neuere Aerzte dasselbe um direkt Reiz auszuüben.

G. W. Norris (Contributiono to practical surgery-Philadelphia 1873) empfiehlt das Durchziehen des Haarseils (behufs Beseitigung von Pseudarthrosen) zwischen den Bruchenden als „sehr sicher wirkend und wenig schmerzhaft".

Prof. Lücke (Ueber die chirurgische Behandlung des Kropfes. Sammlung klin. Vorträge R. Volkmann, Leipzig 1870) warnt vor der Durchführung eines Haarseils oder eines Drainagerohrs behufs Erzielung von Jauchung des Kropfgewebes . . ., während Hornsey Casson (The Treatment of suffoctive goitre. Brit. med. Journ. 1877) die glänzende Heilung eines grossen und comprimendirenden Kropfes durch ein Haarseil berichtet.

Auch Mackenzie rühmt das Haarseil zur Behandlung fibröser Kröpfe (1879), Ellinger in Stuttgart (Virchow's Archiv LXXXIX, 1882) empfiehlt dringend das Durchziehen des Haarseils in der Gegend der Herzspitze bei Stenose und Insufficienz der Mitralis mit Herzhypertrophie; ferner das Haarseil im Nacken bei Kopfschmerz und Hemeralopie.

Ellinger ist seit langer Zeit der Erste, der die indirekte Wirkung des Haarseils rühmend hervorhebt.

Fister (1877) rühmt die Vorzüge des Haarseils gegenüber den von Chassaignac (1854) in die chirurgische Praxis zur Drainage eingeführten dünnen Kautschukröhrchen.

Später (1879) wurden im Hospital zu Lyon und im Versailler Militärhospital sehr günstige Resultate bei Behandlung von Geschwülsten mittelst des Haarseils erzielt (Dr. M. Roë, Dissertation).

Dr. J. A. Austiin rühmt den Nutzen des Haarseils bei chronischer Patellar-Bursitis (Lancet II. 2; July 1879).

Ich habe in den letzten Jahren sechs Fälle schwerer Folgen von Commotio cerebri durch das Haarseil in kurzer Zeit zur Heilung geführt.

Der Primaner v. S. fiel beim Stabspringen von beträchtlicher Höhe zurück auf den Hinterkopf; derselbe wurde vom Turnplatze fort zu mir geführt; er klagte über heftigen Kopfschmerz und starke Benommenheit; Blutungen oder Erbrechen waren nicht eingetreten; Lähmungserscheinungen oder Kribbeln nicht vorhanden; ich liess ihn nach Hause geleiten und ihn mit dem Verbote, sich zu bücken oder anzustrengen und mit der Anweisung sich von Anderen ausziehen zu lassen, in's Bett legen. Als ich nach $^1/_2$ Stunde ans Bett desselben trat, fand ich ihn bereits besinnungslos; trotz der gebotenen und selbstverständlichen Behandlung trat die Besinnung erst nach 48 Stunden ein; nach ca. 4 Wochen konnte er für im Allgemeinen genesen gelten. Immer noch jedoch musste er sich absolut ruhig verhalten, da er bei Gehversuchen schwankte und Schwindelanfälle bekam und beim Lesen und Schreiben über Benommenheit und sofortigen Eintritt von Kopfschmerzen klagte; da nach ferneren 8 Wochen trotz aller Ruhe und stenger Befolgung aller nöthigen diäthetischen Massregeln keine Besserung zu constatiren war, schlug ich den Eltern des Patienten die Application eines Haarseils vor. Bei der Abneigung hiervor gingen die Eltern mit dem Patienten nach Berlin nun auf meinen Rath Herrn Geheimrath Jolly zu consultiren. Wenn derselbe auch meinen Vorschlag in Betreff des Haarseils nicht desavouirte, so hoffte er doch durch noch strengere Ruhe u. s. w. Heilung zu erzielen; als diese trotzdem nach nochmals 6 Wochen ausgeblieben war, wurde ich gebeten, nun das Haarseil zu appliciren; nach 3 Wochen war Besserung, nach 6 Wochen völlige Heilung eingetreten.

Der 18jährige H. verunglückte in ähnlicher Weise durch Fall auf den Hinterkopf; dieselben Krankheitserscheinungen; derselbe Krankheitsverlauf; dieselbe endliche Heilung der nachgebliebenen Folgen durch das Haarseil in ca. 6 Wochen.

Der Schiffer W. aus S. schlug beim Aussteigen aus der electrischen Bahn im September v. J. mit der linken Schläfegegend des Kopfes an einen Pfahl. Trotzdem er momentan besinnungslos zusammenbrach, erholte er sich nach kurzer Zeit und wandte sich an keinen Arzt

Mitte Januar d. J. consultirte er mich; derselbe klagte über so heftige Schwindelanfälle, dass er bereits wiederholt hingestürzt war; ferner klagte er über momentane, blitzartige, heftige Schmerzen, die ihm häufig vom Hinterkopfe her nach dem Vorderkopfe fuhren.

Puls normal; Pupillen gleich und von etwas träger Reaction; keine Lähmungserscheinungen, kein Kribbeln in den Extremitäten. Eine 2 cm lange bläulich-weisse Narbe in der linken Schläfengegend ist bei Druck empfindlich. Unter Narcose präparire ich einen grossen dreieckigen Lappen ab, um mir den Knochen blosszulegen; der unverletzte Knochen giebt keinen Anlass zu weiterem chirurgischen Eingriff; der Hautlappen heilte p. pr. int.

Nun wird ein Haarseil im Genick gezogen; nach 3 Wochen erklärt Patient, er könne klar und ohne Beschwerden lesen, die blitzartigen Schmerzen hätten sich verloren; nach wieder 3 Wochen sind auch die letzten Zeichen von Schwindelanfällen fortgeblieben. —

Der letzte Fall betrifft den Stationsassistenten A. hierselbst; derselbe stürzte mit dem Kopfe auf eine Schiene; neben der Commotio cerebri bildete sich eine traumatische Neurose aus; nach allen anderen vergeblichen Versuchen wurde Patient völlig geheilt durch ein Haarseil, welches 7 Wochen liegen blieb.

Nach diesen 6 schweren durch das Haarseil schliesslich geheilten Erkrankungen dürfte daher mit Recht anzunehmen sein, dass bei den nach schwerer Commotio cerebri zurückgebliebenen vasomotorischen Störungen mit mehr oder weniger starker chronischer Meningitis das Haarseil mit vollstem Rechte anzuwenden sei.

Fraglos ist ferner, dass der Augenarzt und Ohrenarzt in dem Haarseil ein nicht zu übertreffendes Mittel zur Bekämpfung der Folgezustände gewisser acuter Entzündungen haben.

So einfach die Application des Haarseils ist, so mögen doch bei der unter den jungen Generationen der Aerzte herrschenden Unkenntniss darüber einige Worte über das „Wie" gestattet sein. Trotz des Wortes Haarseil — setaceum von seta; dickes Haar — wende ich nicht Haare, sondern leinenes (Herrenhuter-) Band von 1—2 cm Breite an.

Selbstverständlich wird nicht nur die Haut des Genick's, sondern auch das Messer und das Band streng desinficirt; der Operateur fasst unter der Haargrenze eine recht ergiebige Längsfalte der dicken Genickhaut, so dass auf einer Seite der Falte der Daumen, auf der anderen Seite der Zeige- und Mittelfinger liegen; mit der rechten Hand wird das Messer unter der Daumenspitze ein- durch die dicke Hautfalte hindurch unter den Spitzen der anderen Finger ausgestossen; das im Oehr des Messers eingeführte Band wird nun hindurchgezogen, so dass vielleicht 5—6 cm Band hier herausragen; das 1—2 m lange Band wird auf die Genickhaut herauf und Salicylwatte darüber gelegt; das Ganze mit einem Tuche oder einer Binde befestigt; täglich wird ein Stück Band — etwa von der Breite der Wunde — herausgezogen, nachdem es mit Reizsalbe bestrichen ist; von dem verbrauchten durchgezogenen, also mit Eiter durchsetzten Bande schneidet man soviel ab, dass eine Handhabe zum Ziehen übrig bleibt.

VIII. Praktische Notizen.

Dubois-Havenith behauptet, dass Heilungen resp. auffallende Besserungen von Hautaffectionen nach Einspritzungen von Calomel nicht für die syphilitische Natur der Erkrankung beweisend sind. Sein Schüler Asselbergs hat 14 Fälle von Lupus mit Injectionen von Calomel behandelt. Er constatirte danach theils eine vollständige Heilung theils eine erhebliche Besserung. Es bleibt abzuwarten, ob Recidive eintreten werden oder nicht. (Société française de dermatologie et de syphiligraphie. Sitzung vom 7. Dec. 1897.)

Pospischill beobachtete eine Scharlachnephritis, die mit Hydronephrose complicirt war. Pat. ging unter anämischen Erscheinungen zu Grunde. Die Hydronephrose beruhte auf einer Bildungsanomalie der Ureteren; es bestanden an der Einmündungsstelle derselben in die Blase klappenartige Falten. Sicher begünstigte in diesem Falle die Hydronephrose, die älteren Datums sein musste, dass Entstehen der Urämie und ihren letalen Verlauf. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 45, Heft 4.)

Henry Heimann (New York) ist es angeblich gelungen, den Gonococcus in flüssigen Nährböden lange Zeit hindurch zu cultiviren. Man kann ihn beliebig oft von einem Culturmedium auf ein anderes überimpfen. Verf. konnte es 25 Mal hintereinander ausführen und bekam stets wieder typische Culturen. In 15 Fällen von chronischer Urethritis konnte der Gonococcus nicht aufgefunden werden. Von 5 Fällen von Rectalgonorrhoe konnte er 2 Mal nachgewiesen werden. Auch in 2 Fällen von Arthritis gonorrhoica wurde der Gonococcus mikroskopisch und kulturell aufgefunden. Die Erregung einer gonorrhoischen Conjunctivitis bei neugeborenen Thieren, wie sie Heller bei Kaninchen erzeugen konnte, gelang Verf. nicht herbeizuführen. (Medical Record, 15. Jan. 1898.)

Estay hat in 2 Fällen von Diabetes mellitus mit Erfolg Methylenblau angewendet. Durchschnittlich wurde pro die 0,3 gr verordnet. In dem einen Falle waren nach 5 wöchentlicher Behandlung nicht nur alle subjectiven Beschwerden gehoben, sondern auch der Zucker bis auf Spuren geschwunden. In dem zweiten Falle, in welchem 28—30 gr Zucker pro Liter ausgeschieden wurden, sank nach 4 wöchentlicher Darreichung von Methylenblau die pro Liter ausgeschiedene Zuckermenge auf 5 gr. (Bull. gén. de Thérapeutique, 15. Jan. 1898.)

Thompson stellte in der „Practitioner's Society" einen Mann vor, der sich durch Arsenik zu vergiften versucht hatte. Nachdem eine heftige Gastro-Enteritis abgelaufen war, stellten sich 6 Wochen später nervöse Symptome ein. Zunächst traten heftige Schmerzen in den Beinen auf, dann wurde die Haut derselben anästhetisch, schliesslich wurden sie gänzlich gelähmt; derselbe Vorgang spielte sich dann in den Armen ab. Die Muskeln waren stark atrophisch und gaben Entartungsreaction. Im Urin war kein Arsen nachzuweisen. Unter Darreichung von Tonicis und Anwendung von Electricität geht Patient seiner Genesung entgegen. (Medical Record, 18. Jan. 1898.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 16. d. M. demonstrirte zuerst Herr Lipowski einen Tumor der Nebenniere mit Thrombose der Vena cava; Herr Rosenstein sprach, unter Demonstration eines Präparates, über Drüsenrecidiv-Operation bei Gebärmutterkrebs; Herr Stein stellte einen Fall von geheiltem Tic général vor und machte Bemerkungen über suggestive Therapie; hierzu nahm Herr Ewald das Wort. Herr Posner stellte einen Kranken mit Echinococcus der Leber vor, der in das Nierenbecken durchgebrochen war, und zeigte Röntgenaufnahmen vor und nach der Operation. In der Tagesordnung sprach Herr Benda über Tuberculose des Ductus thoracicus, Herr Hansemann, unter Vorlegung zahlreicher Präparate über secundäre Tuberkelinfection. In der Discussion, die noch vertagt wurde, ergriff zuerst Herr A. Fraenkel das Wort.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. d. M. zeigte Herr A. Köhler an einem Patienten die dauernden Heilerfolge der Reverdin-Thiersch'schen Transplantationen bei grossen Unterschenkelgeschwüren, Herr Slawyk stellte drei Kinder vor in der Reconvalescenz von einer — wahrscheinlich durch verdorbenes Pökelfleisch hervorgerufenen Vergiftung. (Disc. Herr Heubner, Slawyk.) Sodann demonstirte Herr Hildebrand das Actinogramm eines paralytischen Pes calcaneus und die Präparate einer veralteten Schenkelhalsfractur mit Kapsel-Interposition und berichtete über einen Fall von Nabelschnurbruch. Herr Reinhard trug über die Urethrotomia externa vor, indem er die Indicationen, Methode und Nachbehandlung der Operation besprach und an drei Patienten deren Resultate erläuterte. Endlich demonstrirte Herr Doebbelin einen Fall von multiloculärem Knochen-Echinococcus des Beckens.

— Wie im Sitzungsbericht der medicinischen Gesellschaft vom 2. d. M. (diese Nummer der W., p. 180) mitgetheilt, konnte Herr Lassar bereits jetzt die Schlusslieferung der Verhandlungen der Lepraconferenz überreichen. Die Publication der Verhandlungen ist also mit derselben Exactheit erfolgt und abgeschlossen, die dies ganze Unternehmen auszeichnete und seinen wissenschaftlichen wie praktischen Erfolg besiegelte. Der Schlussband ist 605 Seiten stark und mit einer Reihe von Abbildungen ausgestattet. Nach Vollendung des Werkes sind Herrn Lassar seitens des Reichskanzlers, Fürsten zu Hohenlohe-Schillingsfürst, sowie des Directors des Reichsgesundheitsamtes Geh.-Rath Dr. Koehler, Anerkennungsschreiben zugegangen, in denen seine Verdienste um das Zustandekommen der Conferenz gewürdigt und deren erfolgreiche Thätigkeit hervorgehoben wird.

— Die Generalversammlung des Aerztevereins der Berliner Rettungs-Gesellschaft findet am Freitag, den 25. Februar 1898, Abends $8^1/_2$ Uhr im grossen Saale des Langenbeckhauses, Ziegelstr. 10 11 statt. Tages-Ordnung: 1. Bericht über die Thätigkeit des Vorstandes; Berichterstatter: Herr George Meyer. 2. Beschlussfassung über den Satzungsentwurf; Berichterstatter: Herr D. Munter. 3. Wahl des Vorstandes. 4. Beschlussfassung über die Instruction für die diensthuenden Aerzte auf den Rettungswachen; Berichterstatter: Herr Salomon.

— Von den Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte ist Theil I, die allgemeinen und die Gesammtsitzung der medicinischen Sectionen umfassend, ausgegeben worden.

— Herr Prof. Grunmach, Leiter des hiesigen Königl. Instituts für Roentgenphotographie, ist von der therapeutischen Gesellschaft in Moskau zum Ehrenmitglied ernannt worden.

— Prof. Schweninger hält jetzt öffentliche Wandervorträge, lässt sich aus dem Publicum ärztliche Fragen vorlegen und hat sich letzthin auch in Wien und München hören lassen.

Wir hatten schon allerlei Erbauliches über dieses Frage- und Antwortspiel gehört, — wenn das richtig ist, was die Wiener klinische Rundschau 1898, No. 7, berichtet, so scheint er allerdings kaum glaubliche Leistungen dabei producirt zu haben, aus denen folgende Blüthenlese genügen mag.

„Schweninger behauptete, es gäbe kaum gedankenlosere leichtsinnigere und dümmere Menschen als die Patienten, die zu einem Arzte gehen. . . . Es sei gar nicht nothwendig, dass der Patient dem Arzte etwas erzähle, der gebildete Arzt wisse schon, um was es sich handle, wenn er seinen Patienten ansieht und untersucht, er brauche gar nicht die zeitraubenden Krankengeschichten anzuhören, die alles Mögliche vorbringen, nur nicht Dasjenige, worauf es ankommt.

Die Kunst des Arztes, meint Schweninger, gipfelt in letzter Hinsicht nicht in der Heilung der Krankheiten, sondern wir müssten dem Kranken helfen; es gebe ja eine Menge von Krankheiten, die wir leider nicht heilen können, aber selbst in solchen Fällen sei die Verlängerung des Lebens eines solchen Kranken auch nur um eine Stunde mehr werth, als hundert Amputationen, als tausend herausgeschnittene Tumoren.

Das Specialistenthum sei der Ruin der praktischen Medicin; die Wissenschaft in ihren vier Mauern wolle er in allen Ehren halten, nachdem er selbst die Hälfte seines Lebens derselben geweiht habe. Aber in der Praxis sei das Specialistenthum von Uebel. Der Landarzt, welcher gezwungen ist, in allen Fächern zu Hause zu sein, der stehe bedeutend höher, als der städtische Arzt, der nur auf einem beschränkten Gebiete seine Thätigkeit entfaltet. . . . . Glücklicherweise nähmen auch in den Städten jene Aerzte nach und nach überhand, welche in ihrer Thätigkeit dem Landarzte nachzueifern sich bestreben. . . . .

Zum Schluss wurden aus der Menge der Zuhörer einzelne Fragen gerichtet.

Welcher Qualität solche Fragen sind, weiss Jeder, der das öfter mitgemacht hat. So kam es auch, dass bei diesem Dialog zwischen Publicum und den Vortragenden (Herr M. Harden war sein Partner) von Hühneraugen und Kaiser Wilhelm, Glatzenbildung und Hoffmannmittel, Impfung und Antisemitismus, Schenk'scher Theorie, Kneipp u. s. w. die Rede war. Auf alle diese Schlagworte wusste Professor Schweninger mit einem Schwall von Worten und Geberden zu antworten, der die Gedankenlosigkeit dieser Antworten für den Laienzuhörer verhüllte."

Es nimmt uns danach nicht Wunder, dass der Wiener Referent seiner Meinung über Herrn Schweninger und sein Gebahren in einer Weise Ausdruck giebt, die wir hier wiederzugeben Anstand nehmen. Für Liebhaber derartiger ungeschminkter Höflichkeiten, in denen die Ausdrücke Faselei, Gedankenlosigkeit, wissenschaftliche Maske, Affront gegen Anstand und gute Sitte etc. eine Hauptrolle spielen, sei auf das Original verwiesen.

Wie Eingangs gesagt, müssen wir die Verantwortlichkeit für diese und ähnliche Gefühlsausbrüche dem Referenten der Wiener klin. Rundschau resp. ihrem Herausgeber Herrn Dr. Paschkis, Docent an der Universität überlassen. Wenn aber Herr Schweninger schliesslich als „Berliner" und damit gewissermaassen als Repräsentant der Berliner Hochschule bezeichnet wird, so wollen wir doch daran erinnern, dass Prof. Schweninger s. Z. nicht etwa von der Facultät nach Berlin berufen, sondern derselben aufgedrungen ist. Die Ereignisse, die sich damals abspielten, sind zu bekannt, als dass wir hier auf sie zurückzukommen brauchten.

Von Wien hat Herr Schweninger sich nach München gewandt und scheint dort dieselbe Leistung producirt zu haben. Die Münchener medicinische Wochenschrift (1898, No. 7) fällt folgendes knappe Urtheil: „Unqualificirbar und für uns nicht discutabel".

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Bernigau in Halle a. S.

Grossherrlich Türkischer Medschidje-Orden II. Kl.: dem Generalarzt I. Kl. Dr. Grasnick in Berlin.

Ernennung: Kreiswundarzt Dr. von Trzaska in Miloslaw zum Kreis-Physikus des Kreises Regenwalde mit Amtssitz in Labes.

Niederlassungen: die Aerzte Dombrowski, Raschko und Dr. Fürnrohr in Breslau, Dr. Paech in Namslau, Dr. Weisswange in Erfurt, Reishaus in Wollin i. P., Huebner in Jarotschin, Dr. Badt (1897), Dr. Baermann, Dr. Böttcher (1897), Dr. Frohse (1895), Dr. Götte (1888), Dr. Homburger (1894) und Dr. Klette (1896) in Berlin, Dr. Rau (1897) in Bromberg, Dr. Schmoll (1896) in Meppen, Dr. Kirschfink in Aachen, Luft (1897) in Cranenburg, Nieping (1896) in Heiligenhaus, Dr. Perl und Dr. Keibel in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rubensohn von Dessau nach Barmen, Dr. Hohlfeld (1896) von Forst nach Düsseldorf, Kiehn (1888) von Schwalbach nach Ueberruhr, Dr. Grunenberg (1891) von Cranenburg nach Wesel, Dr. Russ (1897) von München nach Remscheid, Dr. Kirchberg (1895) von Düsseldorf nach Dingelstädt, Pooth (1893) von Elberfeld nach Wesel, Wilkes von Essen nach Schaudela (Braunschweig), Niessing von Heiligenhaus nach Iserlohn, Dr. Weidemann (1895) von Remscheid nach Frankfurt a. M., Dr. Hess (1897) von Laar nach Hagen i. W., Dr. Meyhöffer von Werben a. E., Dr. Tiebel (1888) von Heiligkreuz-Steinach nach Werben a. E., Dr. Karl Fischer (1892) von Halberstadt nach Halle a. S., Dr. Heldmann von Halle a. S. nach Halberstadt, Dr. Goede von Eilsleben nach Welsleben, Dr. Rempe von Langerwehe, Dr. Bongartz (1891) von Aachen, Dr. Vüllers von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Lampe (1893) von Danzig nach Bromberg, Dr. Castner von Schönlanke nach Schubin, Dr. Beshoren (1896) von Prenzlau nach Demmin, Dr. Kumm (1896) von Königsberg i. Pr. nach Stettin, Schaumann von Stettin, Dr. Goldberg (1896) von Emmendingen (Baden) nach Bleicherode, Dr. Löwenthal von Bleicherode nach Hannover, Dr. Steinhardt von Namslau nach Königshütte; von Berlin: Dr. Anker nach Schlachtensee, Dr. Blanck (1887) nach Potsdam, Dr. Brasch nach Wannsee, Fahrenholtz (1897) nach Königswusterhausen, Friedmann (1890) nach Beuthen Ob.-Schl., Dr. von Grumbkow (1888) nach Graudenz, Dr. Hormann, Dr. G. Mohr (1894) nach Cöln, Dr. Paulssen nach Dresden, Dr. Pogarzelski nach Hohenfels (Bayern), Stade (1896) nach Bochum.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Heyers in Meppen, Dr. Pallas in Gatersleben, Dr. Sachtleben in Erxleben, Geh. Sanitätsrath Dr. Ripping in Wiesbaden, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Paul Hasse in Königslutter.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. Februar 1898. № 9. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts zu Berlin.

Ein neuer Fall von Alkaptonurie.

Von

Dr. **Ewald Stier.**

Unterarzt im Kgl. Charitékrankenhause.

Der Fall von Alkaptonurie, über den ich im Folgenden kurz berichten möchte, betrifft einen jungen Knaben. Entdeckt wurde derselbe, wie alle früheren[1]) durch Zufall bei Gelegenheit einer Krankheit.

Otto D. ist der achtjährige Sohn eines wohlhabenden Fabrikbesitzers in Berlin. Er ist ein verhältnissmässig kleiner, blasser Knabe von schwachem Knochenbau und schwacher Muskulatur, der, wenn auch nicht eigentlich krank, so doch stets anstössig mit seiner Gesundheit und trotz aller sehr sorgfältigen Pflege seitens der Mutter nicht so ist, wie man es von einem Knaben seines Alters erwarten sollte.

Von den Eltern macht der Vater den Eindruck eines kräftigen, gesunden Mannes, während die Mutter von zarter Constitution ist, und oft mit den verschiedensten Krankheiten zu thun hat. Von den Geschwistern lebt nur ein um ein Jahr älterer Bruder Kurt. Irgend welche Zeichen von Alkaptonurie haben sich weder bei den Eltern noch bei dem Bruder je gezeigt.

Dass die Alkaptonurie in unserem Falle nicht erst im Laufe des Lebens erworben, sondern angeboren ist, können wir mit ziemlicher Sicherheit behaupten. Die Mutter versichert mit Bestimmtheit, dass ihr schon in der allerersten Lebenszeit des Knaben eine dunklere Färbung des Harns und vor allem die für die Alkaptonurie so charakteristische Eigenschaft aufgefallen sei, dass der Harn in der Wäsche Flecke hinterlassen habe, die schwer oder gar nicht durch Waschen zu beseitigen gewesen seien, eine Eigenschaft, die der Harn noch heute in fast derselben Weise zeige.

Die genaue Untersuchung des Harns ergiebt Folgendes: Frisch gelassen unterscheidet er sich so gut wie gar nicht in seiner Farbe vom normalen, nimmt aber beim Stehen an der Luft allmählich eine dunklere, im Laufe von Wochen und Monaten tief braune Farbe an. Beim Schütteln mit Alkalien tritt diese Dunkelfärbung schnell ein. Ferner zeigt er die Fähigkeit, Fehling'sche Lösung beim Erhitzen und ammoniakalische Silberlösung schon in der Kälte zu reduciren, während alkalische Wismuthlösung nicht reducirt wird. Dass dieses Reductionsvermögen nicht auf der Anwesenheit von Zucker beruht, wird dadurch bewiesen, dass der Harn optisch inactiv und durch Hefe nicht vergährbar ist. Um die Substanz, die dem Harn diese Eigenschaft verleiht, zu isoliren, verfuhr ich genau nach den Angaben von Wolkow und Baumann, nur dass ich statt des neutralen Bleiacetats, entsprechend den Angaben Ogden's, basisches verwandte. Das Verfahren lieferte Krystalle, welche alle von Baumann angegebenen Eigenschaften der Homogentisinsäure zeigten: sie lösten sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether, schmolzen bei 147°, die wässerige Lösung färbte sich mit Natronlauge intensiv braun, mit Eisen-

1) Wolkow u. Baumann, Zeitschr. f. physiol. Chemie. XV, 228. Baumann, Ebenda. XVI, 268. Embden, Ebenda. XVII, 182 und XVIII, 304. Baumann, Ebenda. XX, 219. Ogden, Ebenda. XX, 283. Slosse, Annal. publ. par la soc. roy. des sciences med. et nat. de Bruxelles IV, 1. v. Moraczewski, Centralblatt für innere Med. 17, 177. Stange, Virchow's Archiv. 146, 86. Hirsch, Berliner klin. Wochenschrift, XXXIV, No. 40.

chlorid vorübergehend blau, sie reducirte Fehling'sche Lösung und ammoniakalische Silberlösung. Das Bleisalz zeigte ebenfalls vollkommene Uebereinstimmung mit dem homogentisinsauren Blei (Pb gefunden 34,5 pCt., berechnet 34,7 pCt., Krystallwasser gefunden 8,9 pCt., berechnet 9,08 pCt.). Damit ist der Beweis der Identität unserer Säure mit der Homogentisinsäure erbracht.

Von Interesse war auch bei unserem Knaben eine bisher bei Alkaptonurie noch nicht beobachtete Erscheinung, nämlich die tiefe Braunfärbung des sehr reichlich abgesonderten Ohrenschmalzes. Es lag nahe, daran zu denken, dass wir es hier, analog der Ausscheidung des Harnstoffs, der Aetherschwefelsäuren und anderer Harnbestandtheile im Schweiss mit einer Absonderung von Homogentisinsäure aus den Ceruminaldrüsen zu thun hätten. Ich habe dem Kranken deshalb zum Zweck der Untersuchung während eines Monats wöchentlich zweimal die Ohren ausgespritzt, die trübe Flüssigkeit mit wenig Schwefelsäure eingedampft, die Rückstände gesammelt und mit Aether extrahirt. Nach Verjagung des Aethers wurden die typischen Alkaptonreactionen angestellt. Mit NaOH trat deutlich eine, wenn auch geringe Dunkelfärbung ein, eine Reduction ammoniakalischer Silberlösung war aber nicht nachzuweisen. Ob nun die Reduction ausblieb, weil die Säure überhaupt nicht, oder nur, weil sie in zu geringen Mengen vorhanden war, lässt sich nach unseren Untersuchungen leider nicht mit Sicherheit entscheiden.

Quantität der ausgeschiedenen Homogentisinsäure.

Die quantitative Bestimmung der täglichen Ausscheidung der Homogentisinsäure stiess bei unserem Knaben deshalb auf einige Schwierigkeiten, weil derselbe die Schule besucht und daher ein Verlust an Harn während der Schulzeit unvermeidlich war. Wir konnten in Folge dessen leider nur Sonntags und einige Male während der Ferien wirklich genaue Tagesmengen erhalten; im übrigen mussten wir uns damit begnügen, die im Lauf je einer Woche aufgesammelten und durch Zusatz von Chloroform vor Zersetzung geschützten Harnmengen zu untersuchen.

Die quantitative Bestimmung der Säure im Harn geschah nach den Angaben von Baumann mit Hülfe einer $^1/_{10}$ n. Silberlösung. Je 10 ccm der verschiedenen Wochenmengen verbrauchten eine Quantität $^1/_{10}$ n. Silberlösung, die zwischen 10,3 und 13,9 ccm schwankte, enthielten also, da 1 ccm Silberlösung 0,004124 gr Homogentisinsäure entspricht, 0,04—0,057 gr der Säure. An den 6 Tagen, an denen gewöhnliche gemischte Kost gegeben und die Gesammttagesmenge erhalten wurde, schwankte, wie die untenstehende Tabelle (No. 1, 2, 4, 5, 6, 8) zeigt, die tägliche Säuremenge zwischen 1,59 und 3,86 gr[1]). Sie betrug im Durchschnitt 2,7 gr. Wolkow und Baumann fanden bei einem alten Mann im Durchschnitt in der Tagesmenge 4 gr, Embden bei einer alten Frau 3,2 gr, Ogden bei einem Mann in den besten Jahren 4,7 gr und Stange bei einem 18jährigen Mann 5,9 gr. Das macht mit Rücksicht auf die ausgeschiedene Harnquantität bei Wolkow und Baumann 0,23 pCt., bei Embden 0,26 pCt., bei Ogden 0,27 pCt., bei Stange 0,43 pCt. und in unserem Falle 0,44 pCt. Slosse und v. Moraczewski haben überhaupt keine Tagesmengen bestimmen können.

Die verhältnissmässig reichliche Ausscheidung in unserem Falle erklärt sich dadurch, dass der Knabe durch die Fürsorge der Eltern eine sehr kräftige, eiweissreiche Nahrung erhält, eine Erklärung, die durch die Versuche mit verschiedener Ernährung vollauf bestätigt wurde. In derselben Weise wie Baumann und Wolkow fanden nämlich auch wir in unserem Falle, dass die tägliche Menge der ausgeschiedenen Säure wesentlich von der Art der Ernährung abhängt. Als der Knabe an einem Tage eine Nahrung erhielt, die fast ausschliesslich aus Kohlehydraten und Fett bestand, ging, wie die Tabelle (No. 3) zeigt, die Säurequantität auf 1,4 gr herab; bei dem umgekehrten Versuch (No. 7 der Tabelle) einer möglichst reinen Eiweissernährung stieg sie auf 4,7 gr.

1) Aehnliche Schwankungen wurden auch bei den übrigen Fällen beobachtet.

No.	Datum	Menge	Spec. Gewicht	Reduction in ccm Silberlösung auf 10 ccm Harn	Gramm Säure in der Tagesmenge	Bemerkungen.
1.	22. XI. 96	607	1022	14,4	3,8601	
2.	29. XI. 96	700	1023	11,8	3,1631	
3.	6. XII. 96	690	1021	5,3	1,4207	Eiweissarme Nahrung
4.	29. XII. 96	860	1026	10,7	1,5893	
5.	20. I. 97	430	1022	9,0	1,5960	
6.	12. IV. 97	620	1022	10,1	2,5825	
7.	13. IV. 97	885	1020	12,8	4,6706	Eiweissreiche Nahrung
8.	14. IV. 97	1030	1017	6,3	2,6161	

Der Harnsäuregehalt des Alkaptonharns.

Schon Wolkow und Baumann, sowie Embden beobachteten, dass Alkaptonharn mit Salzsäure versetzt keine Harnsäure ausfallen lässt, während ein Zusatz von Homogentisinsäure zu normalem Harn nicht im Stande war, die Harnsäure fällende Wirkung der Salzsäure zu beschränken. Trotzdem konnte Embden in seinem Falle die Anwesenheit von Harnsäure feststellen. Die quantitativen Bestimmungen ergaben allerdings auffallend niedrige Werthe (0,025—0,064 gr in 24 stündiger Harnmenge bei gewöhnlicher gemischter Kost). Auch Ogden fand in dem Harn seines Falles sehr niedrige Harnsäurewerthe (0,002—0,04 gr); auf Zusatz von Salzsäure schied sich keine Harnsäure aus, und der Zusatz von Alkaptonharn zu normalem Harn bewirkte, dass auch in diesem Salzsäure keine Abscheidung hervorrief. In dem Fall von Stange war an den meisten Tagen, an denen der Harn genauer auf Harnsäure untersucht wurde, ein Ausfallen von Krystallen auf Zusatz von Salzsäure nicht zu erkennen, während wiederum an anderen Tagen, ohne dass ein merklicher Unterschied in der Urinmenge oder in der Ernährung des Kranken vorhanden gewesen wäre, am Boden des Becherglases eine relativ grosse Menge von Harnsäurekrystallen zu finden war.

Auch der Harn unseres Falles blieb in wiederholt angestellten Versuchen auf Zusatz von HCl ganz klar, nur einmal wurde ein geringer Niederschlag beobachtet, der aber weder die Murexidreaction gab, noch unter dem Mikroskop irgend welche für Harnsäure charakteristische Formen zeigte.

Um die Harnsäure quantitativ zu bestimmen, benutzten wir das Hopkins'sche, auf der Unlöslichkeit des harnsauren Ammons in einer concentrirten Salmiaklösung beruhende Verfahren, das wesentlich bequemer ist als die andere, für unseren Fall nur noch in Betracht kommende, von Embden und Ogden angewandte Fokker'sche Methode. Es wurden zu den Bestimmungen je zweimal 100 ccm Harn verwandt und nach den Angaben von Hopkins untersucht. Eine kleine Aenderung nahmen wir nur insofern vor, als wir zum Schluss das Harnsäure enthaltende Filter nach Kjeldahl verbrannten und aus dem gefundenen N die Harnsäure berechneten.

Da die Hopkins'sche Methode noch nicht beim Alkaptonharn benutzt worden ist, so sahen wir uns veranlasst, erst einmal eine Probe auf ihre Anwendbarkeit zu machen, indem wir Bestimmungen in drei gleichen Portionen desselben Harns, von

denen einer eine kleine Menge (0,0231 bz. 0,0245 gr) in wenig Natronlauge gelöste Harnsäure zugesetzt war, ausführten. Es wurde einmal 89,6 pCt., das andere Mal 94,5 pCt. der zugesetzten Menge wiedergefunden und damit die Anwendbarkeit des Verfahrens für unsern Zweck bewiesen.

Die quantitativen Bestimmungen, die wir an verschiedenen Tagen ausführten, ergaben nicht nur relativ, sondern auch absolut viel höhere Zahlen für die 24 stündige Harnmenge als Embden und Ogden gefunden haben. Um einen Vergleich zu haben mit der Harnsäurequantität, die ein ungefähr gleichaltriger Knabe von normalem Stoffwechsel bei derselben Ernährung ausscheidet, bestimmten wir an mehreren Tagen auch die Harnsäuremenge, die von dem nur um ein Jahr älteren Bruder Kurt, der an diesen Tagen ganz dieselbe Nahrung erhielt, in 24 Stunden ausgeschieden wurde. Die Resultate sind in nebenstehender Tabelle zusammengestellt; man ersieht aus ihnen, dass die Schwankungen in der täglichen Menge ziemlich bedeutend waren, bei dem Alkaptonknaben zwischen 0,0628 und 0,2662 gr, bei dem gesunden Bruder zwischen 0,079 und 0,3803 gr. Am 20. I. schied der gesunde mehr aus, am 29. XI. der kranke.

Datum	Person	Menge	Sp. G.	Harnsäure	
				in 100 ccm[1]	in der Tagesmenge
29. XI. 96.	Otto	700	1028	0,0382	0,2662
29. XI. 96.	Kurt	360	1030	0,0371	0,1336
6. XII. 96.	Otto	690	1020	0,0248	0,1712
6. XII. 96.	Kurt	670	1022	0,0283	0,1893
29. XII. 96.	Otto	360	1026	0,0176	0,0628
29. XII. 96.	Kurt	425	1023	0,0186	0,0790
20. I. 97.	Otto	430	1022	0,0257	0,1106
20. I. 97.	Kurt	635	1025	0,0602	0,3803
12. IV. 97.	Otto	620	1022	0,0197	0,1226
13. IV. 97.	Otto	885	1020	0,0193	0,1693
14. IV. 97.	Otto	1030	1017	0,0191	0,1972

Am 6. XII. war die Quantität bei beiden nahezu gleich.

Auf keinen Fall kann man also behaupten, dass die Harnsäureausscheidung bei dem Alkaptonkranken herabgesetzt ist.

Verhalten der Homogentisinsäure im normalen Organismus.

Ueber das Verhalten der Homogentisinsäure im Organismus des gesunden Menschen hat schon Embden einige Versuche an sich selbst angestellt: 4 gr, im Laufe von 24 Stunden per os eingeführt, wurden vollkommen zerstört, während der 2 Stunden nach einer Einnahme von 8 gr gelassene Harn alle Eigenschaften des Alkaptonharns zeigte und 1,09 gr Homogentisinsäure enthielt. 2 Stunden später trat starker Tenesmus der Blase ein. Der weiterhin gelassene Harn aber enthielt keine Homogentisinsäure mehr.

Die Beobachtungen, die ich bei der Wiederholung dieses Versuchs machte, stimmten vollkommen mit denen von Embden überein. Da 8 gr so starke Harnbeschwerden hervorgerufen hatten, so versuchte ich es mit 6 gr. Ich nahm morgens um 9 Uhr 3 gr freie Säure in Wasser gelöst zu mir, die anderen 3 gr aber, da sich starker Brechreiz einstellte, erst im Laufe der nächsten 2 Stunden in einzelnen kleinen Portionen mit viel Zucker. Nur so gelang es mir, die Säure bei mir zu behalten. Um 12 Uhr entleerte ich 250 ccm Harn von stark saurer Reaction. Er verhielt sich ganz wie Alkaptonharn, färbte sich mit NaOH braun, reducirte Fehling'sche Lösung in der Hitze und ammonikalische Silberlösung in der Kälte. 10 ccm dieses Harns reducirten, wenn auch langsamer als richtiger Alkaptonharn, 5,5 ccm Silberlösung, sodass in den 250 ccm Harn 0,567 gr, d. s. 9,45 pCt. der eingenommenen Säure enthalten waren. Gegen 2 Uhr stellten sich ein derartiger Tenesmus der Blase und Schmerzen und Reizerscheinungen in der Harnröhre ein, dass ich den Harn nicht länger als wenige Minuten bei mir behalten konnte. Die so in der Zeit von 2—5 Uhr aufgesammelte Harnmenge, wiederum 250 ccm, enthielt keine Homogentisinsäure mehr, ebensowenig die nachts um 2 Uhr und am nächsten Morgen um 9 Uhr entleerten Portionen (400 und 270 ccm). Die Ausscheidung beschränkte sich also ebenso wie bei Embden auch nur auf eine verhältnissmässig kurze Zeit, und der Tenesmus stellte sich bei uns beiden erst zu einer Zeit ein, als der Harn bereits wieder frei von Säure war. Die procentuale Menge der Säure, die der Zerstörung entgangen ist, war bei mir eine geringere als bei Embden, sie steigt offenbar mit der eingeführten Dosis. Nach diesen Erfahrungen kann es nicht zweifelhaft sein, dass Stange die dysurischen Schmerzen seines Patienten mit Recht mit der reichlichen Ausscheidung von Homogentinsäure (0,43 pCt.) in Zusammenhang bringt. Merkwürdiger Weise war unser Knabe trotz des gleichen Procentgehaltes seines Harns an Homogentisinsäure (0,44 pCt.) vollkommen frei von derartigen Beschwerden.

Hinsichtlich der Harnsäure zeigten sich am Tage nach dem Versuch, dass in allen 4 Harnmengen eine sehr starke Abscheidung von Harnsäure eingetreten war, eine Abscheidung, die auch normaler Weise ziemlich häufig bei mir eintritt, hier also zum mindesten durch die Anwesenheit der Homogentisinsäure nicht sistirt worden war. Nach dem Abfiltriren und dem Versetzen mit HCl zeigte sich in allen Kolben von neuem eine Abscheidung von Harnsäure. Ein Unterschied in der Menge war bei den einzelnen Portionen nicht zu bemerken.

Ueber den Ort der Entstehung der Homogentisinsäure.

Von Wolkow und Baumann wurde der Beweis erbracht, dass die Homogentisinsäure im Organismus aus dem Tyrosin entsteht. Bei dieser Umwandlung des Tyrosins muss gleichzeitig eine Reduction der Hydroxylgruppe und eine doppelte Oxydation des Benzolkernes in der p. Stellung eintreten. Da nun keine der aromatischen Verbindungen, deren Schicksal im Organismus bekannt ist, eine analoge Veränderung gezeigt hat, andererseits Processe einer gleichzeitigen Reduction und Oxydation innerhalb desselben Moleküls bekanntermaassen von Hefen und Bacterien bewirkt werden (alkoholische Gährung, Milchsäuregährung), so gelangten Wolkow und Baumann zu dem Schluss, dass die Bildung der Homogentisinsäure aus dem Tyrosin nicht durch eine an sich unerklärliche, abnorme Thätigkeit des Stoffwechsels in den Geweben bedingt, sondern als die Wirkung einer besonderen Art von im Darm lebenden Mikroorganismen anzusehen sei.

Um diese Hypothese zu prüfen, sind von Wolkow und Baumann und später von Embden eine Reihe von Versuchen angestellt worden. Sie gaben ihren Alkaptonpatienten verschiedene Stoffe ein, von denen bekannt ist, dass sie die Fäulniss- und Zersetzungsprocesse im Darm herabsetzen (Salol, Terpentinöl, Kefyr.). Waren es wirklich Mikroorganismen, welche im Darm die Umwandlung des Tyrosins in Homogentisinsäure bewerkstelligen, so musste man annehmen, dass unter dem Einfluss dieser Darmdesinficientien die Bildung unserer Säure verhindert oder doch herabgesetzt werde, und sie im Harn nicht mehr oder wenigstens in geringeren Mengen nachzuweisen sei.

Leider lieferte keiner dieser Versuche ein nach der einen

1) Die Zahlen der Harnsäuremengen sind der Durchschnitt je zweier Controlbestimmungen, die gut stimmten.

oder der andern Seite hin entscheidendes Ergebniss; in ihrer Gesammtheit betrachtet, sprechen aber die Resultate mehr gegen als für die Richtigkeit der Baumann'schen Hypothese.

Auch die Thatsache, dass die Darmentleerungen der Alkaptonpatienten selbst nach Eingabe von Ricinusöl (Embden, Stange) sich als frei von Homogentisinsäure erwiesen, war kaum mit der Annahme einer Entstehung der Säure im Darm in Einklang zu bringen. Schliesslich ist zu erwähnen, dass eine Bildung unserer Säure auch nicht nachzuweisen war, als frische Darmentleerungen eines Alkaptonkranken mit Tyrosin und Wasser in verschlossenen Gefässen einige Tage auf Brüttemperatur erwärmt wurden. Diesen Versuch von Wolkow und Baumann wiederholte ich in folgender, veränderter Form. Von 8 Kolben, deren jeder 100 gr fein zerhacktes Rindfleisch und 150 ccm Wasser enthielt, wurden 4 nach Zusatz von Pepsin und Salzsäure 24 Stunden in den Brutschrank gestellt. Von beiden Serien wurden je 2 schwach sauer und je 2 schwach alkalisch gemacht. Von diesen wurde wieder, nachdem alle mit den frischen Fäces geimpft waren, je einer unter anaerobe Bedingungen gebracht. Dann wurden alle in den Brutschrank gestellt. Um das Impfmaterial möglichst aus den oberen Darmpartien zu erhalten, bekam der Knabe 2 Stunden nach der Hauptmahlzeit einen Löffel Ricinusöl; die Impfung fand unmittelbar nach der Entleerung der Fäces statt.

Nachdem die Kolben mehrere Tage bei Bruttemperatur gestanden hatten, wurde die Untersuchung vorgenommen. In keinem einzigen war eine Dunkelfärbung zu beobachten, oder durch Schütteln mit NaOH hervorzurufen. Auch aus dem eingedampften und angesäuerten Kolbeninhalt liess sich in keinem einzigen Fall mittelst Ausschüttelns mit Aether Homogentisinsäure nachweisen oder gar darstellen.

Eine zweite Versuchsreihe unterschied sich von der eben beschriebenen nur dadurch, dass das sterilisirte Fleisch vor der Impfung nicht der Magen- sondern der Pankreasverdauung unter Ausschluss der Bakterien unterworfen wurde und dass der Inhalt aller Kolben alkalisch reagirte. Auch diese Versuche, bei denen also reichlich Tyrosin vorhanden war, verliefen völlig negativ.

Fassen wir kurz die Hauptresultate zusammen, so haben wir es hier zum ersten Male mit einem jungen, im allgemeinen gesunden Knaben zu thun, der durchschnittlich täglich 2,7 gr, also eine verhältnissmässig grosse Menge Homogentisinsäure, ausscheidet. Diese Menge schwankt ziemlich bedeutend und ist deutlich abhängig von der Ernährung. Ob die Säure auch im Ohrenschmalz ausgeschieden wird, ist nicht bewiesen, nach den Untersuchungen aber zum mindesten sehr wohl möglich. Hinsichtlich der Harnsäure haben wir das neue und interessante Resultat, dass eine Verminderung derselben, wie aus den Vergleichen mit dem Bruder mit Sicherheit erwiesen ist, nicht vorliegt, diese Verminderung also nicht mehr als eine charakteristische, von der Alkaptonurie untrennbare Eigenschaft des betreffenden Harns angesehen werden kann. Vom normalen Menschen innerlich genommen übt die Homogentisinsäure einen bemerkbaren Einfluss auf die Harnsäureausscheidung oder -abscheidung nicht aus.

Was den Ort der Entstehung angeht, so war schon durch Embden's Untersuchungen die Theorie Baumann's über die Entstehung durch Bakterien im Darm mindestens zweifelhaft geworden. Auch die von mir erhaltenen Resultate sprechen gegen dieselbe. Wir müssen also wohl die verhältnissmässig einfache Anschauung, dass die Homogentisinsäure im Darm durch specifische Bakterien gebildet werde, aufgeben und annehmen, dass sie in den Geweben entsteht. Zweifellos gewinnt die Alkaptonurie durch diese Anschauung wesentlich an allgemeiner Bedeutung und beansprucht ein grösseres Interesse, als wenn wir sie nur als ein Produkt specifischer Bakterien ansehen müssten.

Herrn Prof. H. Thierfelder, auf dessen Anregung diese Untersuchung ausgeführt wurde, sage ich für seine liebenswürdige Unterstützung und Anleitung auch an dieser Stelle meinen gehorsamsten Dank.

II. Aus der Universitäts-Augenklinik in Rostock.

Wieweit sind die sogenannten Xerosebacillen der Conjunctiva mit den Hofmann-Loeffler-schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens identisch?

Eine Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. F. Schanz „Zur Differentialdiagnose des Diphtheriebacillus" in No. 50, 1897, dieser Wochenschrift.

Von

Professor Dr. **Axenfeld**.

Das ausserordentlich häufige, nach meiner, mit Cuénod und Morax übereinstimmenden Erfahrung fast oder völlig constante Vorkommen diphtherieähnlicher Bacillen auf der normalen menschlichen Conjunctiva, wie es sich jedem mit Blutserum arbeitenden Untersucher ergeben wird[1]), legt natürlich den Gedanken nahe, dass es sich hier um überhaupt in der Natur sehr weit verbreitete Keime handle. Fick und Michel haben dieselben in dieser Auffassung als „Luftstäbchen" bezeichnet.

Ein weiterer Beleg erscheint für manche Autoren das häufige Vorkommen diphtheriebacillenähnlicher Mikroben auch an anderen Körperstellen, besonders im Rachen. Nichts liegt näher, als sie alle zu identificiren, zumal durch den Ductus nasolacrimalis eine ununterbrochene Verbindung zwischen der Conjunctiva und der Nasen-Rachenhöhle besteht. Geben doch auch die fraglichen Bacillen sowohl im Rachen als auf der Conjunctiva zu Verwechslungen mit den Loeffler'schen Diphtheriebacillen Veranlassung; sind doch beide in diesem Sinne „Pseudodiphtheriebacillen".

Schanz identificirt in dem oben genannten Artikel auf Grund solcher Ueberlegungen von Neuem die sog. Xerosebacillen vollständig mit den Hofmann-Loeffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens.

Allein schon Loeffler selbst hat sich gegen diese Identificirung ausgesprochen, ebenso Escherich in seiner bekannten Monographie über die Diphtherie[2]); meine eigene Erfahrung, die sich auf mindestens 200 verschiedene Culturen diphtheriebacillenähnlicher Mikroorganismen — der menschlichen Conjunctiva, sowohl der normalen wie der katarrhalischen und xerotischen —, stützt, entspricht durchaus der Ansicht dieser Autoren, besonders wegen der ausgesprochenen und in weitem Maasse constanten culturellen Verschiedenheiten. Ich stelle die auf der Conjunctiva häufigste Form neben die Rachenbacillen:

---

1) Eine kürzlich von Herrn Dr. Heinersdorff in der Breslauer Universitätsaugenklinik angestellte Untersuchung hat diese Thatsache an einem grossen Material von Neuem bestätigt; die sehr widersprechenden Angaben in der Literatur liegen hauptsächlich an der Verschiedenheit und Unzulänglichkeit der angewandten Methoden. Dr. Heinersdorff hat bei dieser Gelegenheit auch das Verhalten der conjunctivalen diphtherieähnlichen Bacillen gegen die Neisser'sche Doppelfärbung geprüft und in Bestätigung von Neisser's Angaben in ihr ein werthvolles Unterscheidungsmittel festgestellt, wenn die nöthigen Cautelen beobachtet werden. Genauere Angaben auch über diesen Punkt wird die demnächst erscheinende Arbeit Heinersdorff's bringen.

2) Aetiologie und Pathogenese der epidemischen Diphtherie. Wien 1894, p. 190 ff. Siehe hier die Literatur.

Nährboden.	Sog. Xerosebacillen.	Hofmann-Loeffler's Pseudodiphtheriebacillen.
Agar	Kümmerliches, sehr langsames Wachsthum, oft erst am 3. oder 4. Tage deutlich; matte, sehr trockne, schwer abnehmbare Colonien.	Schnelles, üppiges Wachsthum; feuchte, weissglänzende, leicht abnehmbare Colonien.
Gelatine .	Kein Wachsthum bei 18°.	Reichliches Wachsthum noch bei 18°.
Bouillon .	Bleibt im Allgemeinen meist klar, mit feinen kleinen Flöckchen an der Wand und am Boden des Glasess; Alkalescenz nicht vermehrt.	Schnell diffusgetrübt, massenhafter schleimiger Bodensatz, Steigerung der Alkalescenz.
Blutserum	Reichlicheres Wachsthum als auf Agar, aber immer noch langsam. Trockenere Colonien.	Viel reichlicheres und feuchteres Wachsthum, nur wenig langsamer als Diphtheriebacillen.

Die angeführten Wachsthumsmerkmale treffen für mindestens 90 pCt. der auf der Conjunctiva vorkommenden Form zu, besonders die auf der normalen Bindehaut sich findenden verhalten sich so gut wie ausnahmslos in dieser Weise.

Wohl beobachtet man auch bei diesen das eine Mal ein etwas reichlicheres Wachsthum als das andere Mal; es hängt das z. B. von der Güte des Nährbodens ab. Ich habe auch den Eindruck gewonnen, dass die Bacillen aus pathologisch gesteigertem Bindehautsecret, in welchem sie sich bekanntlich als Verunreinigung ausserordentlich häufig finden, im Allgemeinen üppiger wachsen als von der normalen Bindehaut, auf der sie sich offenbar unter sehr kümmerlichen Ernährungsverhältnissen sich befinden (Thränenberieselung, niedrigere Temperaturen etc.). Aber diese Verschiedenheiten halten sich doch in engen Grenzen und überschreiten die oben gegebenen Merkmale nicht.

In selteneren Fällen können sich jedoch — ich habe dies bisher 4mal bei Kindern unter 1 Jahr erlebt, die an Keratoconjunctivitis litten, sowie 1mal bei Conj. crouposa und 1mal bei Dakryostenose — auch auf der Conjunctiva üppigere Colonien finden, die den Hofmann-Loeffler'schen Rachenbacillen auch in dieser Hinsicht gleichen. Aehnliche Befunde sind offenbar auch früher schon auf der Bindehaut erhoben worden, z. B. von Kuschbert und Neisser bei Xerose, und sehr mit Recht hebt schon Escherich hervor, dass die widersprechenden Literaturangaben über die Wachsthumsverhältnisse der conjunctivalen diphtherieähnlichen Bacillen sich z. Th. daraus erklären, dass man verschiedene Abarten vor sich gehabt habe.

Es ist mir bisher nicht gelungen, auch durch längere Cultivirung nicht, die eine Form in die andere überzuführen, und damit würde, wie Loeffler ausgeführt hat, die Berechtigung einer völligen Identificirung bis jetzt nicht vorliegen. Ich halte es aber nicht für ausgeschlossen, dass diese Ueberführung doch noch einmal gelingt.

Man wird unter diesen Umständen im Gegensatz zu Schanz vorläufig daran festhalten, dass die häufigsten conjunctivalen und die Rachenbacillen für 2 Spielarten einer Familie anzusehen sind. Es verdient sogar besonders hervorgehoben zu werden, dass diphtherieähnliche Bacillen ganz von dem Typus der häufigsten conjunctivalen Schmarotzer an anderen Körperstellen nicht in dieser Häufigkeit nachgewiesen sind.

Grade das aber verleiht der uns beschäftigenden Frage ein ganz besonderes Interesse: Woher stammen die diphtherieähnlichen, fast constanten Bacillen der Conjunctiva? Kommen sie wirklich in ihrer vollen Eigenart nur hier vor? Empfängt jeder einzelne Mensch sie wieder aus einem anderen Conjunctivalsack, oder aber erleidet doch ein und dieselbe weit verbreitete Art unter dem besonderen Einfluss der conjunctivalen Ernährungsverhältnisse bestimmte, ihr dann constant anhaftende Veränderungen?

Ich muss gestehen, dass diese letztere Annahme trotz der oben betonten, thatsächlich gefundenen Unterschiede a priori wahrscheinlicher ist. Der Beweis für dieselbe ist aber noch nicht erbracht, besonders, weil eben auch die Hofmann-Loeffler'schen Pseudodiphtheriebacillen auf der Conjunctiva vorkommen können, ohne ihre Wachsthumseigenthümlichkeiten zu verlieren, Es muss allerdings hervorgehoben werden, dass es sich hierbei um pathologisch veränderte Conjunctiven handelte, wenigstens in meinen Fällen.

Wir befinden uns also einer noch zu lösenden Frage gegenüber.

Es wäre zu ihrer Beantwortung einerseits wünschenswerth, dass der normale Keimgehalt anderer Körperstellen nochmals mit Blutserum grade auf diese Bacillen revidirt wurde. Von Wichtigkeit aber ist andererseits die fortgesetzte methodische Untersuchung der menschlichen Conjunctiva.

Wir sind zur Zeit mit diesem Problem beschäftigt und hoffen bald eingehender über dasselbe zu berichten.

III. Ueber die Erschlaffung des Herzens.

Von

Dr. Leop. Feilchenfeld.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. November 1897.)

Meine Herren! Die Bezeichnung Erschlaffung des Herzens als Krankheitsform ist in der letzten Zeit fast vollständig aus der Literatur und den Lehrbüchern verschwunden. Bamberger schildert in seinem Lehrbuche unter diesem Namen den Zustand bedrohlicher Insufficienz, wie er zuweilen im Anschluss an schwere Infectionskrankheiten und bei fettiger Degeneration des Herzens auftritt und erwähnt dabei auch die von Stokes als Weakened heart bezeichneten, bei hochgradiger Arteriosklerose vorkommenden Erweichungszustände des Herzens. Er sagt aber ferner in diesem Capitel: es wäre wunderbar, wenn die Erschlaffung des Herzens nicht häufiger vorkäme, da analoge Zustände an den quergestreiften Muskeln so oft beobachtet würden. In dieser letzteren Bedeutung möchte ich das Wort Erschlaffung bei meinem heutigen Vortrage anwenden und an der Hand meiner eigenen Beobachtungen darauf hinweisen, dass aus der physiologischen Erschlaffung sich eine Reihe von durchaus gutartigen Erkrankungszuständen entwickeln können, um eventuell später in schwerere Formen überzugehen. Die Lehre von den Herzkrankheiten durch Ueberanstrengung ist durch die bedeutende Mitarbeit von Seitz, Thurn, Fräntzel, Leyden, Lichtheim, Rosenbach und vielen anderen zu einem grossen Gebiete der Forschung geworden. Aber noch vor zwei Jahren konnte H. Rieder in einer dieses Thema behandelnden und namentlich in der Literaturschilderung ausführlichen Arbeit erklären, dass die Lehre der durch Ueberanstrengung gesetzten Herzveränderungen noch lange nicht genügend ausgebaut sei und noch viele Fragen hier ihrer Erledigung harren. Ich glaube, das liegt daran, dass in den zahlreichen Veröffentlichungen nur über die schweren Veränderungen des Herzens berichtet wird, während gerade die leichteren Formen eine besondere Berücksichtigung verdienen, weil sie weit häufiger auftreten als jene

und weil sie für die Entstehung und für die feinen Uebergangsstufen der in Frage stehenden Erkrankungen so wichtig sind. Wir können daher den Begriff der Erschlaffung des Herzens nicht entbehren, weil er uns den richtigen Gesichtspunkt bietet für die Beurtheilung des einheitlichen Charakters der Ermüdungs- wie der Herzmuskel-Krankheiten überhaupt. Denn die Erschlaffung verhält sich zur Dehnung des Herzens — die man übrigens mit Leyden besser Ueberdehnung nennen sollte — wie Ursache zu Wirkung.

Meine Herren! Nach Schreiber unterscheiden wir am Herzen drei Phasen: 1. Systole, 2. Relaxation, 3. Diastole. Ich halte es für zweckmässig, zu einem leichteren Verständnisse der pathologischen Veränderungen, den Vorgang der Herzthätigkeit sich umgekehrt zu denken und von den dem Herzen zukommenden besonderen physiologischen Eigenheiten abzusehen. Wir sind dazu um so mehr berechtigt, als nach den Arbeiten Engelmann's die myogene Entstehung der Herzthätigkeit mehr in den Vordergrund gestellt und den nervösen Organen eine nur unterstützende Rolle beigemessen wird. Wir würden somit von dem Ruhezustand des Muskels ausgehen, wie wir es ja auch bei dem Skletmuskel zu thun gewohnt sind. Dann hätten wir als erste Phase: die Schlaffheit des Muskels, ein Zustand, der freilich nie eine völlige Erschlaffung bedeutet, da stets ein gewisser Tonus besteht. Zweitens kommt die diastolische Spannung des Muskels, das ist nichts anderes als seine Belastung und drittens die Contraction, das ist die Leistung der geforderten Arbeit. Man hat längst festgestellt, dass das Herz in der Ruhe nicht mit seiner ganzen Leistungsfähigkeit arbeitet, sondern dass es erst bei stärkerer Inanspruchnahme seine Reservekraft, wie Rosenbach sie nennt, anspannt. Dauert die Anstrengung nun noch weiter fort bis zur Ermüdung und darüber hinaus, so werden zwei Möglichkeiten gegeben sein. Entweder kann das Herz auch die mehrgeforderte Arbeit leisten. Dann wird es bei jeder Neigung zur Erschlaffung durch die Energie des kräftig constituirten Individuums diesen Zustand sofort überwinden, der Muskel wird bei der Arbeit erstarken und das Herz wird gleichwie der Skeletmuskel eines kräftigen Mannes durch Turnübungen fester wird, auch eine derbere, festere Consistenz erlangen. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Bedingungen der Ernährung und der Constitution günstige sind, die Uebung in der Ausdauer bei körperlicher Arbeit eine langsam fortschreitende ist und die jeweiligen Mehranforderungen an das Herz ein gewisses Maass nicht überschreiten. Nun kann es vorkommen, dass zwar die erste Bedingung zutrifft, was also die Constitution und Ernährung anbetrifft, und auch die zweite, die Berücksichtigung der Elasticitätsgrenze des Muskels Beachtung findet, dass aber in dem dritten Punkte gefehlt wird, in der Ueberschreitung des — natürlich undefinirbaren Maasses der Mehranforderung. Wenn so die Anstrengung andauernd eine übermässige ist, wenn gewissermaassen die gesteigerte Leistungsfähigkeit des erstarkten Herzens diesem den Ansporn zur weiteren Ueberwindung von Schwierigkeiten giebt, so kann der Muskel von der einfachen Kräftigung seiner Substanz zu einer irreparablen Verdickung geführt werden. Es wird aus der Erstarkung eine Hypertrophie, aus dem Vortheil eine Gefahr werden. Solche Arbeiter-Hypertrophien kennen wir aus dem Beispiele des Tübinger Herzens, dem Zustande bei Schlossern und Schmieden und auch bei starken Biertrinkern, bei denen statt der vermehrten Arbeit der Alkohol die Rolle des die Herzthätigkeit übermässig anregenden Excitans spielt. Nach dem Ausspruche des Herrn Prof. Dieckerhoff hat man derartige Hypertrophien auch bei Rennpferden und Jagdhunden beobachtet, wo sie übrigens keine besondere Gefahr bedeuten sollen.

Die zweite Möglichkeit ist die, dass die mehrgeforderte Arbeit nicht geleistet werden kann. Das ist der Fall, wenn das Herz, wie der ganze Körper zum Beispiel in Folge von Bleichsucht schlecht ernährt ist, wenn vorausgegangene Krankheiten es geschädigt haben, oder psychische Momente seine Widerstandsfähigkeit herabsetzen. Das wird aber auch der Fall sein können, wenn bei gesundem Körper die zu leistende Arbeit nicht eine langsame, allmähliche, sondern eine plötzliche Steigung erfährt. In allen diesen Fällen wird die Ermüdung des Herzens zu seiner Erschlaffung führen. Neuerdings hat Schott durch Röntgenphotographie eine deutliche Volumenvergrösserung des Herzens nach kurzem Ringen zweier jüngerer Leute gefunden, die er schon nach früheren Arbeiten durch Palpation und Percussion bei seinen Versuchen nachgewiesen hatte. Er erwähnt dabei auch, dass ein 52 Jahre alter Arzt nach einem halbstündigen Radfahren an sich selbst eine Dilatation des linken Ventrikels beobachtete, die nach kurzer Ruhe wieder sich zurückbildete. Der Herzmuskel hat nach der grösseren Anstrengung eine längere Ruhepause nöthig. Und die Erschlaffung ist seine Ruhe. Er wird träge in seiner Zusammenziehung und sucht die vollkommene Contraction zu vermeiden. Aber das Pumpwerk des Herzens setzt seine mechanische Arbeit fort und bevor der Muskel noch die zu seiner Contraction erforderliche Ruhepause beendigt hat, also im Zustande seiner auf der Höhe befindlichen Erschlaffung überrascht ihn die diastolische Füllung, die seine weitere Dehnung veranlasst. Das Herz kann offenbar ohne erhebliche Störung einige Zeit in diesem Erschlaffungs- oder leichten Dehnungszustande seine Arbeit vollbringen. Es schafft das Blut, allerdings mit geringerer Kraft — was an dem weichen, kleinen Pulse erkennbar ist — aus seinen Hohlräumen, indem es eben nicht mit maximaler Contraction, wie sonst, sondern mit geringerer Zusammenziehung der verlängerten Muskeln die Blutmenge bewältigt. So wie also die Erschlaffung der einzelnen Muskelfasern die Ruhepause des Muskels bedeutet, so bedeutet ein vorübergehender Erschlaffungszustand des Herzens eine Ruhepause für das Herz. Es arbeitet eben weiter, wie ein Soldat nach anstrengendem Parademarsch sich durch eine schlaffe Haltung, durch möglichste Entspannung seiner Muskeln, aber doch weiter marschirend zu erholen sucht. Es ist verständlich, dass, wenn dieser Ermüdungszustand des Herzens nicht Beachtung findet, wenn trotz der Erschlaffung die Anforderungen lange Zeit hindurch an dasselbe gesteigert werden, dass dann schliesslich ernstere Folgen sich bemerkbar machen müssen. Und diese ernsteren Folgen sind zunächst Erschlaffungszustände von längerer Dauer, als physiologisch zulässig oder erklärlich sein dürfte.

Indem ich hiermit auf die pathologische Seite unserer Frage eingehe, möchte ich mir erlauben, über die Untersuchung des Herzens zuvor einige kurze Bemerkungen zu machen. Die Diagnose der Herzerschlaffung ist vor Allem durch die Palpation des Herzens festzustellen. Mit der Percussion ist wenig zu ermitteln. Gerhardt sagt gelegentlich: So sicher sonst die Percussion des Thorax steht, so unsicher ist die des Herzens und Fräntzel meint: die Percussion des Herzens gestattet keinerlei Rückschluss auf seine Hypertrophie oder Dilatation. Aber beim Eindrücken des Fingers in die Intercostalräume fühlt man deutlich die Verbreiterung des linken Ventrikels, von dem ich heute hauptsächlich sprechen will, in seiner diffusen, schlaffen Bewegung. Freilich, man muss häufig untersuchen, wenn man etwas finden will. Man muss in verschiedenen Lagen untersuchen, im Stehen, im Liegen, in rechter und in linker Seitenlage; besonders in vornübergebeugter Haltung, wie Gumprecht es empfohlen hat, der auf diese Weise in einer sehr grossen Zahl Verbreiterungen des linken Ventrikels feststellen konnte. Ein Symptom, auf das ich grossen Werth legen möchte, ist die Athmungsdifferenz, die sich bei rechter und linker Seitenlage

zeigt. Ich habe in einem Falle wiederholt eine Steigerung der Frequenz von 12 auf 20 Athemzüge in der Minute beobachtet. Witwicki hat in einem Falle von Dilatation des rechten Ventrikels neuerdings diese Erscheinung hervorgehoben, auf die auch Seeligmüller in seinem Vortrage über Herzschwäche im Jahre 1884 besonders aufmerksam gemacht hat und die schliesslich jedem Arzte schon durch die Thatsache bekannt ist, dass so viele Menschen nicht auf der linken Seite schlafen können. Ich glaube, dass die Erschwerung des Lungenkreislaufes, vielleicht auf dem Umwege durch die Erschlaffung auch des rechten Ventrikels die Athmungsfrequenz in der linken Seitenlage steigert. Ich kann mir vorstellen, dass das Herz in dieser Lage schlaffer und gedehnter ist und einen grösseren Wiederstand in der Blutsäule der Aorta zu überwinden hat, während im Gegentheil die Herzmuskeln in der rechten Seitenlage gewissermaassen in ihren Ansatzpunkten einander genähert werden und die Herzaction wesentlich erleichtert wird.

Diese Erschlaffungszustände des Herzens, die entweder plötzlich, nach einer acuten Veranlassung auftreten, oder sich ganz allmählich, scheinbar ohne jeden äusseren Grund zeigen können und die auf der physiologischen, von Weber gefundenen Eigenschaft des Muskels, bei Ermüdung dehnbarer zu werden, beruhen, können zu einer grossen Reihe von Störungen führen. Das allen diesen Störungen Gemeinschaftliche bilden Schmerzempfindungen in der Herzgegend, Angstgefühle, Athmungsbehinderung, Schlaflosigkeit, mangelnder Appetit, Schwindel und Ohnmachtsanfälle, und vor Allem ein mehr oder minder grosses Schwächegefühl. Die Beschwerden haben bei den meisten Patienten, namentlich im Anfange der Erkrankung, sowie bei den mehr chronisch verlaufenden Formen so sehr einen neurasthenischen Charakter, dass man leicht ihre Beziehung zum Herzen vernächlässigen und sich höchstens mit der Diagnose Neurasthenie des Herzens begnügen mag. Hierauf hat gleichfalls schon Seeligmüller in dem erwähnten Vortrage ausführlich hingewiesen. Er führte die Herzschwäche als häufige Ursache der Neurasthenia cordis an und betrachtete als Grund für jene in erster Reihe geschlechtliche Ueberanstrengung. Auch Bachus macht im Arch. f. klin. Med., Bd. 55, auf die bei Neurasthenikern in Folge von geschlechtlicher Ueberreizung sich entwickelnde Herzvergrösserung aufmerksam.

Ich habe nun aus der Beobachtung von mehr als 30 Fällen meiner eigenen Praxis gefunden, dass man deutlich drei Formen der durch Ueberanstrengung hervorgerufenen Herzerschlaffung unterscheiden kann, in die sich ohne Zwang auch diejenigen Herzmuskelerkrankungen einreihen lassen, welche auf Grund von Veränderungen des Muskels selbst entstanden sind[1]).

1. Carl J., ein 26jähriger, schmaler, sehr grosser Mann hatte sich in einem Seebade drei Wochen aufgehalten, dort täglich lange Zeit gebadet und grosse Fusstouren gemacht. Als er nach Berlin zurückkam, klagte er über Bruststiche, ängstliches Gefühl, Herzklopfen, Mangel an Appetit und an Schlaf. Der Spitzenstoss ist zwei Finger breit, etwas nach aussen von der linken Mammillarlinie zu fühlen. Geräusche bestehen nicht. Der Puls beträgt 96 Schläge. Nach Darreichung kleiner Dosen von Ttr. Stroph. waren die Beschwerden im Verlaufe von 8 Tagen geschwunden und der Spitzenstoss wieder innerhalb der Mammillarlinie zu fühlen.

2. Frl. Frida B., ein 21jähriges, schlankes Mädchen, die von mir früher wegen eines Lungenspitzencatarrhs behandelt worden war, klagt über Herzklopfen, Angstzustände, Schlaflosigkeit. Sie ist als Lehrerin sehr angestrengt und vielleicht besonders durch ihre Absicht ins Ausland zu gehen erregt. Es ist eine mässige Verbreiterung des Herzens nach links und Pulsbeschleunigung nachweisbar. Unter entsprechender Behandlung Besserung nach 3 Wochen.

3. Herr L., ein 40jähriger Kaufmann, der gleichfalls früher an einer Lungenblutung gelitten hatte, klagte mir eines Tages über eine schmerzhafte Empfindung in der Herzgegend und über Mangel an Schlaf. Ich fand eine deutliche Verbreiterung des Spitzenstosses bis zwei Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie und eine erhebliche Pulsbeschleunigung. Nach 8tägigem Gebrauche von Ttr. Strophanti waren die Beschwerden wie die nachweisbare Veränderung am Herzen vollkommen geschwunden.

4. Ein 10jähriger, grosser aber blasser Knabe, hatte mir schon seit einem Jahre über Stiche in der Brust und im Rücken auf das Heftigste geklagt, ohne, dass ich bei wiederholter Untersuchung eine Veränderung am Herzen finden konnte. Der Knabe klagte aber fortgesetzt über Athembeschwerden, namentlich beim Treppensteigen, ferner, dass er bei den Spielen seiner Kameraden aus grossem Schwächegefühl nicht mitthuen könne. Er liegt oft in der Nacht Stunden lang ohne Schlaf und könne niemals lange Zeit auf der linken Seite liegen bleiben. Schliesslich fand ich eines Tages eine deutliche Verbreiterung des linken Ventrikels bis zwei Finger breit über die linke Mammillarlinie hinausreichend. Der Spitzenstoss war diffus und namentlich bei vornübergeneigter Haltung sehr deutlich in seiner Verbreiterung zu fühlen. Der Puls war beschleunigt. Die Erscheinungen gingen nach einfacher Bettruhe im Verlaufe von drei Tagen zurück. Aber nach einiger Zeit begann der Knabe wieder über Palpitation und Herzklopfen und grosse Schwäche zu klagen. Ich fand wieder die Verbreiterung des linken Ventrikels ohne jedes Geräusch und konnte wieder nach mehrtägiger Bettruhe die vollkommene Beseitigung der Verschlechterung feststellen. Jetzt liess ich den Knaben für längere Zeit aus der Schule nehmen, um erst sein Herz zu kräftigen, damit das erneute Auftreten der Erschlaffung vermieden werde.

5. Herr S., ein bisher gesunder 35 Jahre alter Kaufmann, war den Tag über in seinem Geschäfte angestrengt thätig und betheiligte sich Abends eifrig an den Vorbereitungen seines Ruderclubs für ein grosses Rennen. Eines Tages kam er Anfang des letzten Sommers zu mir und klagte über Schlaflosigkeit, Unruhe, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Unfähigkeit zu jeder Thätigkeit. Ich fand eine starke Dyspnoe, einen kleinen, weichen Puls mit 108 Schlägen und eine fast 3 Finger über die linke Mammillarlinie reichende Verbreitung des linken Herzens. Kein Geräusch wahrzunehmen. Diese Erscheinungen gingen nach 14tägiger absoluter Ruhe und geeigneten Herzmitteln vollkommen zurück und nach weiteren 14 Tagen waren auch alle Beschwerden gewichen.

6. Herr R., ein 52 Jahre alter Kaufmann von jugendlichem frischem Aussehen, klagt seit längerer Zeit über Bruststiche, Angstzustände und Schwächegefühl. Ich hatte diese Beschwerden früher als neurasthenische aufgefasst, da ich niemals an dem Herzen eine Veränderung feststellen konnte. Als sich aber in der letzten Zeit alle Beschwerden steigerten, und namentlich das Gefühl der Schwäche zunahm, fand ich bei einer erneuten Untersuchung, besonders in vornübergeneigter Haltung eine beträchtliche Verbreiterung des Herzens nach links, ohne dass Geräusche nachweisbar waren. Diese Verbreiterung bestand etwa 6 Wochen hindurch unverändert, bis dieselben in Kissingen bei dem Gebrauche der dortigen Cur schwand und dann weder von dem dort behandelnden Arzte noch später von mir nachgewiesen werden konnte.

7. Herr M., ein 39jähriger, in seiner Thätigkeit überaus angestrengter Kaufmann leidet seit einer Reihe von Jahren an Beschwerden hysterischer Art. So hat er mehrere Male fast eine Woche hindurch ein heftiges Aufschluchzen gehabt, dass ihn ausserordentlich quälte. Ferner klagte er häufig über Uebelkeit und schlechte Verdauung. Sein Schlaf ist stets unruhig und von kurzer Dauer. Vor etwa $1^1/_2$ Jahren wurden seine Beschwerden heftiger und er klagte namentlich über ein sehr grosses Schwächegefühl, Appetitlosigkeit und Mangel an Schlaf, ohne dass eine besondere Veranlassung für die Steigerung der Erscheinungen gegeben war. Damals fand ich eine erhebliche Verbreiterung des linken Ventrikels, die ich noch einige Wochen hindurch beobachten konnte, die aber nach einer Cur in Kissingen vollkommen schwand. Etwa ein halbes Jahr später trat bei zunehmender Anstrengung des Patienten die Dilatation wieder von Neuem auf, um wieder einige Monate hindurch, allerdings nicht immer constant fortzubestehen. Auch dieses Mal konnte ich nach einer mehrwöchentlichen Ruhe des Pat. die Verbreiterung schwinden sehen. Seitdem ist an dem Herzen nichts mehr von jener Veränderung zu merken.

8. Ein etwa 45jähriger Herr von blassem Aussehen leidet seit einer Reihe von Jahren an neurasthenischen Beschwerden; ist leicht aufgeregt, fühlt sich schwach und wenig leistungsfähig. Ich fand bei ihm vor 3 Jahren zum ersten Male die Verbreiterung des linken Ventrikels, bei einem schlaffen frequenten Pulse. Ich habe diese Verbreiterung, die Wochen lang bestand, schwinden und nach geringfügigen Veranlassungen wieder entstehen sehen. Nachdem aber der Pat. durch verschiedene Maassnahmen sein Herz erheblich gekräftigt hat, konnte ich seit längerer Zeit nicht mehr die Erscheinung der Erschlaffung wahrnehmen und dementsprechend ist auch jetzt das Befinden desselben ein wesentlich besseres, namentlich seine körperliche Leistungsfähigkeit eine ganz erheblich grössere geworden. Hier ist ebensowenig, wie in dem vorigen Falle eine acute Drehung des Herzens den Beschwerden vorausgegangen.

9. Frau Fr., 58 Jahre alt, leicht erregbar, klagt schon seit 10 Jahren, so lange ich sie kenne, häufig über Schwäche, Schmerzen im Körper und Unfähigkeit, etwas zu leisten. Sie hat noch immer in profuser Weise ihre Menstruation. Ich habe schon vor 6 Jahren zum ersten Male bei ihr eine Verbreiterung des linken Ventrikels beobachtet, die zwar bald zurückging, aber häufig, mehrmals im Jahre auftrat und stets mit den Erscheinungen grosser Hinfälligkeit verbunden war. Nach einer Mastcur, die sie vor 2 Jahren durchmachte und nach dem Gebrauche eines Eisenbades blieb sie bis vor einigen Monaten vollkommen gesund.

1) Ich führe hier nur etwa die Hälfte meiner Fälle an, um den Platz nicht übermässig in Anspruch zu nehmen.

Damals erkrankte sie plötzlich mit grosser Athemnoth, Herzkrämpfen und äusserster Schwäche. Ich fand sie bald nach diesem Anfalle sehr blass und elend, mit grosser Dyspnoe und kleinem, schwachem, aussetzendem Pulse. Das linke Herz war wieder deutlich verbreitert. Die Erscheinungen gingen im Verlaufe von 14 Tagen vollständig zurück. Hier liegt wohl eine Combination von subacuten Anfällen von der intermittirenden Erschlaffung des Herzens mit der acuten Form vor.

10. Frau X., eine 45jährige Dame leidet seit Jahren an hysterischen Beschwerden, Schmerzen im ganzen Körper, leichter Erregbarkeit, grosser Mattigkeit, Kopfschmerzen und Angstzuständen. Der Verlust ihres ersten Mannes, der lange Zeit krank gewesen und manche häusliche Sorge ernster Art wirkten mit auf sie schädigend ein. Vor 4 Jahren traten ihre Beschwerden mit besonder Heftigkeit auf. Ich konnte damals eine Verbreiterung des Herzens ohne Geräusche feststellen. Nach wochenlanger Ruhe und dem späteren Gebrauche der Bäder in Nauheim hat sich ihr Zustand erheblich gebessert. Wenn auch die Beschwerden nicht vollständig gewichen sind, so wurde doch die Leistungsfähigkeit eine grössere. Aber wiederholt konnte ich noch später, oft nach geringen Anstrengungen Erschlaffungszustände des Herzens beobachten, die indessen nach entsprechender Behandlung sich immer wieder zurückbildeten. Jetzt besteht eine deutliche Hypertrophie des linken Ventrikels und ich habe seit einem Jahre keinen Anfall von Verbreiterung des Herzens mehr feststellen können.

11. Ein etwa 40jähriger Patient klagte schon vor Jahren über Stiche in der linken Seite und häufige Ermattung. Vor etwa 6 Jahren traten vorübergehend Angstzustände, Herzklopfen. Schlaflosigkeit auf, ohne dass sich am Herzen etwas nachweisen liess. Die Beschwerden gingen allmählich wieder unter geeigneten Maassnahmen zurück, aber oft traten die Erscheinungen grosser Schwäche auf. Vor 2 Jahren konnte ich zum ersten Male eine etwa 8 Tage lang bestehende Verbreiterung des linken Ventrikels beobachten. Dieselbe war allerdings bald wieder geschwunden. Doch konnte ich sie häufig nach besonderen Anstrengungen des Patienten für kürzere oder längere Dauer sicher feststellen. Durch eine vorsichtige Bethätigung verschiedener Sports wurde hier das Herz kräftiger und widerstandsfähiger.

12. Ein etwa 24jähriger Herr erlitt einen Unfall der Art, dass er mit dem Kopf gegen eine nach unten vorspringende eiserne Treppe stiess. Er wurde ohnmächtig und litt einige Tage an Erbrechen und Kopfschmerzen. Ich sah ihn 8 Tage nach dem Unfall als Vertrauensarzt einer Unfallversicherungsgesellschaft. Er klagte über grosse Schwäche und Unfähigkeit zu arbeiten. Ich fand ihn auffallend blass aussehend. Am Herzen konnte ich aber nichts finden. Nach Ablauf von 4 Wochen sah ich ihn wieder. Er hatte sich bereits viel wohler gefühlt, als er gerade am Tage vorher durch das Scheuen eines Droschkenpferdes im Thiergarten, so heftig erschrak, dass er von Neuem Erbrechen und Schwindelgefühl bekam. Als ich diesmal das Herz wieder untersuchte, fand ich eine um 2 Finger über die linke Mammillarlinie reichende Verschiebung des Spitzenstosses. Der Puls, der noch eine anatomische Varietät zeigte, war klein und frequent, 96. Geräusche konnte ich nicht hören. Diese Veränderung wurde nun auch von dem behandelnden Arzte constatirt. Nach Ablauf von 8 bis 10 Tagen schwand die Verbreiterung des linken Ventrikels vollkommen. Der Patient ging später auf 4 Wochen nach Nauheim und das Weitere über den Verlauf ist mir unbekannt. Interessant ist nun Folgendes: Dieser Patient hatte ein Jahr vorher einen ähnlichen Unfall erlitten, wobei er nur etwa 5 Tage erwerbsunfähig geblieben war. Aber auch damals wurde von einem Vertrauensarzte der Gesellschaft direkt nach dem Unfalle eine Verbreiterung des linken Ventrikels, Pulsbeschleunigung und Verstärkung des II. Pulmonaltons beobachtet. —

13. Ein 76jähriger in seinem Berufe noch bis zuletzt sehr angestrengter Herr hatte schon seit einem Jahre gemerkt, dass sein Athem kurz und ihm das längere Sprechen schwer wurde. Er blieb aber gleichwohl dauernd thätig, bis sich ziemlich plötzlich zu der gleichmässig herrschenden Athemnoth noch Anfälle von besonders gesteigerter Dyspnoe gesellten. Als ich den Herrn das erste Mal untersuchte, fand ich zunächst die erheblich gesteigerte Athemthätigkeit und einen frequenten, 120 Schläge zählenden, weichen Puls. Der Spitzenstoss war über mehrere Intercostalräume verbreitert und reichte 4 Finger breit über die linke Mammillarlinie, während die Dämpfung nach rechts bis zur rechten Parasternallinie ging und sich von der II. Rippe oben bis zur VII. nach unten erstreckte. Nahe der Spitze hörte man ein lautes, hauchendes lang gezogenes, weiches Blasen. Diese Erscheinungen einer acuten schweren Herzerschlaffung gingen im Verlaufe von 8 Wochen so weit zurück, dass die Dämpfung auf dem Sternum sich aufhellte, der Spitzenstoss nur noch 2 Finger breit über die linke Mammillarlinie hinausragte und das systolische Geräusch vollkommen verschwunden war. Dementsprechend besserten sich auch die Beschwerden des Patienten erheblich. Nach weiteren 2 Wochen bildete sich aber auch noch die Dehnung des linken Ventrikels so weit zurück, dass man den Spitzenstoss nur noch gerade in der linken Mammillarlinie fühlen konnte. Jetzt war aber merkwürdiger Weise das systolische Geräusch an der Herzspitze wieder erschienen; indessen hatte es einen anderen Charakter angenommen. Jetzt hörte es sich wie ein schabendes, rauhes, kurzes Geräusch an. Die Deutung ist hier offenbar eine sehr leichte und einfache. Es bestand seit einem Jahre etwa eine sich langsam entwickelnde subacute Dehnung des Herzens. Dabei hatten sich die Klappen an der Mitralis langsam mitgedehnt. Dann trat in acuter Weise eine starke Erschlaffung und Ueberdehnung des Herzens auf, wodurch die Mitralklappen schlussunfähig wurden. Hierdurch wurde das laute blasende Geräusch verursacht. Dann ging die acute Dilatation zurück und die mässig gedehnten Klappen wurden für das erheblich verkleinerte Herz wieder schlussfähig. Jetzt war natürlich das Geräusch nicht hörbar. Dann ging die Restitution der Herzmusculatur noch weiter vor sich, die gedehnten Klappen konnten sich aber dieser Retraction nicht sofort anpassen, daher lagen sie wie zusammengerollte Wülste an der Verschlussstelle der Mitralis und verursachten jetzt das rauhe schabende Geräusch. Aber auch dieses verlor sich nach einiger Zeit wieder und ich glaube, dass das als ein Zeichen für die vollständige Retraction auch der Mitralklappen angesehen werden muss.

14. Julie L., 14jähriges Mädchen, klagt seit mehreren Jahren über heftige Kopfschmerzen und Augenschmerzen beim Lesen. Es ist gross, stark, aber chlorotisch — seit einem Jahre regelmässig menstruirt. Es wurde wegen seiner allgemeinen neurasthenischen Beschwerden und wegen der Unfähigkeit, sich irgend einer Anstrengung zu unterziehen, aus der Schule genommen und für ein Jahr aufs Land gebracht. Als ich es nach seiner Rückkehr untersuchte, fand ich eine deutliche Verbreiterung des kräftigen, hebenden Spitzenstosses. Der Puls ist voll und kräftig und nicht beschleunigt. Es fühlt sich jetzt wohler und besucht wieder die Schule. Die früher so häufigen Erkrankungserscheinungen sind nicht mehr aufgetreten. Hier konnte ich die Erschlaffung des Herzens während des Vorstadiums nicht feststellen. Aber ich halte die jetzt bestehende Hypertrophie für ein sicheres Zeichen der voraufgegangenen Erschlaffung, die durch eine zweckmässige Kräftigung des Körpers, wie des Herzens compensirt worden ist. — Vorstadium der Herzerschlaffung, später Hypertrophie des linken Ventrikels.

15. Hedwig N., 24jähriges Kinderfräulein, sehr bleichsüchtig, hat ihr Unwohlsein unregelmässig. Sie klagt über grosse Schwäche und Unfähigkeit zu arbeiten, über geringen Appetit und Kopfschmerzen. Es besteht deutliche Verbreiterung des linken Ventrikels über die linke Mammillarlinie hinaus; kein Geräusch nachweisbar, Puls weich, 92. Diese Verbreiterung ging zeitweise zurück, konnte aber von mir, besonders nach grösseren Anstrengungen, nachgewiesen werden. — Intermittirende subacute Herzerschlaffung.

Aus der Beobachtung der angeführten, wie der übrigen Fälle meiner eignen Praxis habe ich gefunden, dass man deutlich drei Formen der durch Ueberanstrengung hervorgerufenen Herzerschlaffung unterscheiden kann, in die sich ohne Zwang auch diejenigen Herzmuskelerkrankungen einreihen lassen, welche auf Grund von Veränderungen des Muskels selbst entstanden sind.

Ich unterscheide:

1. Das Vorstadium der Herzerschlaffung.
2. Das erste Stadium der Herzerschlaffung.
   a) Acute Form (leichte Dehnung),
   b) subacute Form,
   c) intermittirende Herzerschlaffung,
      α) acute Form (Tachycardie),
      β) chronische Form.
3. Das zweite Stadium der Herzerschlaffung.
   a) Acute Form (schwere Dehnung),
   b) chronische Form (die eigentliche Dilatation).

Das Vorstadium geht unmerklich aus der physiologischen Erschlaffung des Herzens hervor und für diese Form sind charakteristisch: Herzklopfen, Palpitationen des Herzens, Stiche in der Herzgegend, leichte Angstzustände, Erregbarkeit des Pulses, Mattigkeitsgefühl (Fall 1, 2 und 3). Wenn auch in manchen Fällen dieser Form eine Veränderung des Herzens nicht zu finden ist, so habe ich doch so häufig aus diesen Anfängen spätere Verbreiterungen des Herzens entstehen sehen, dass ich mich für berechtigt halte, in jedem Falle, der so auftritt, wie ich ihn geschildert habe (und wofür ich noch mehrere Beispiele anführen kann), eine wirkliche Insufficienz des Herzens, eine Neigung zur Erschlaffung anzunehmen. Es ist sicher von Wichtigkeit, dass man sich bei der Behandlung solcher Patienten nicht mit der Diagnose nervöses Herzklopfen, oder functionelle Neurose des Herzens, oder Palpitationen (oder Neurasthenie des Herzens) begnügt. Es scheint mir vielmehr von Bedeutung, dass man von vornherein die Zugehörigkeit dieser Form zu der ganzen Gruppe der ernsteren Herzmuskelerkrankungen erkennt und sich in der Behandlung danach richtet.

Was die Einflüsse anlangt, die für die Entstehung dieser

ersten Anfänge von Herzerschlaffung verantwortlich gemacht werden müssen, so übergehe ich diesen Punkt, da das Wesentlichste hierüber in der ausgezeichneten Arbeit v. Leyden's zu finden ist, die derselbe über die Herzveränderungen nach Ueberanstrengung in seiner klinischen Zeitschrift, Band 11, veröffentlicht hat.

Der Vollständigkeit halber möchte ich die Ursachen noch einmal kurz anführen:

1. Das schnelle Wachsthum während der Pubertätsjahre.
2. Geschlechtliche Ueberanstrengung, namentlich durch Masturbation.
3. Körperliche Anstrengung und geistige Ueberbürdung.
4. Psychische Einflüsse, wie Todesfall, Unglück, Enttäuschung.
4. Anämie und Chlorose.
5. Alkohol und Nikotin.
7. Fettherz.
8. Vorausgegangene Krankheiten.
9. Vorgerücktes Alter.

Die zweite Form, das erste Stadium der Herzerschlaffung, kann aus dem Vorstadium allmählich sich entwickeln, oder aber plötzlich scheinbar unvermittelt auftreten. Die acute Form (z. B. Fall 5), die Lichtheim'sche Herzdehnung oder nach v. Leyden die leichte Dehnung des Herzens ist bekannt genug aus den Schilderungen zahlreicher Autoren.

Oft geht aber das Vorstadium in eine subacute Form über, wie ich bei Fall 6 beobachtet habe. Auch diese Fälle geben eine sehr gute Prognose, wenn die Erschlaffung des Herzens nicht zu lange gedauert hat.

Die subacute ist von der acuten Form dadurch unterschieden, dass die Athemnoth und die Pulsbeschleunigung keinen so hohen Grad bei der ersteren, wie bei der letzteren erreicht. Bei den Fällen, die zu dem Vorstadium gehören, sind die Erscheinungen auch nur andeutungsweise vorhanden und die Erschlaffung des Herzens nur für kurze Zeit und in mässiger Ausdehnung nachweisbar.

Von besonderer Wichtigkeit scheint mir die intermittirende Form zu sein, die ich in Fall 4, 7—12 u. 15 gesehen habe. Bei diesen Fällen besteht eine grosse Neigung des Herzens zur Erschlaffung, die sich bei kleinen Anlassen schon zeigen kann und entweder in acuter Weise oder in mehr chronischem Verlaufe bemerkbar macht. Bei acutem Auftreten haben wir nichts anderes als das Bild einer Tachycardie vor uns. Denn auch in den Fällen von Tachycardie hat man noch längere Zeit nach dem Anfalle eine Verbreiterung des Herzens gefunden. Ich halte auch diese Form für besserungsfähig und glaube, dass man hier noch eine Kräftigung des Herzens bewirken kann, da es sich eben nicht um eine wirkliche irreparable Dehnung, sondern nur um eine für längere Zeit bestehende Erschlaffung der Musculatur handelt. Ich vermuthe, dass auch diejenigen Fälle, die man gewöhnlich als Herzschwäche bezeichnet, in diese Gruppe hineingehören, da eben die Erschlaffung des Herzens nicht constant, sondern nur zuweilen nachweisbar ist, und somit leicht übersehen werden kann. Vor Allem aber wird man diese Patienten nach meinen Erfahrungen unter den Neurasthenikern zu suchen haben, wenigstens bei denen mit sogenannter Neurasthenie des Herzens.

Ueber die dritte Form kann ich rasch hinweggehen, da sie wiederum längst gekannt und häufig beschrieben worden ist. Ich möchte aber auch hier eine Unterscheidung zwischen acuter und chronischer Form machen. Denn die erstere, die schwere Herzdehnung nach der Leyden'schen Bezeichnung, bietet eine sehr schlechte Prognose, während die chronische, die eigentliche Herzdilatation, wenigstens häufig Besserungen aufweist, wenn sie auch niemals beseitigt werden kann. Die Fälle, die ich von dieser Form gesehen habe, haben zumeist Veränderungen an der Muskelsubstanz auf Grund von Arteriosklerose erkennen lassen. Hier mag noch immer die Ueberanstrengung die Veranlassung für die Entstehung der Herzerschlaffung abgeben. Doch wird man bei schwerem Verlaufe mit Recht eine ernste Veränderung der Muskeln annehmen dürfen, namentlich wenn es sich um Patienten im vorgerückten Alter handelt.

Meine Herren! Diese Uebergangsformen, bei denen verschiedene Ursachen mitwirken, um das eine oder das andere Stadium der Herzerschlaffung hervorzubringen, führen mich wieder zu den von Bamberger angeführten Zuständen zurück, von denen ich ausging. Wir werden z. B. auch nach Infectionskrankheiten leichte Andeutungen der Erkrankung sehen, die dem Vorstadium entsprechen, Formen von vorübergehender Dehnung des Herzens und ernstere Dilatationen. Wenn aber selbst bei derartigen Herzerkrankungen eine Abweichung von dem angegebenen Schema sich herausstellen sollte, so würde doch immer das wichtigste Symptom die Erschlaffung des Herzmuskels bleiben. Darum sollten wir dieses erste Symptom rechtzeitig beachten und zu bekämpfen suchen. Es müsste der Prophylaxis der Herzmuskelkrankheiten ebensoviel Sorgfalt zugewendet werden, wie es bei der Verhinderung der Lungenkrankheiten seit lange der Fall ist. Jeder Arzt müsste die Verantwortung hierfür seinen Patienten gegenüber ebenso lebhaft empfinden, als bei der Verhütung der Lungenschwindsucht. Es könnte heute kaum vorkommen, dass ein Arzt von der ausgedehnten tuberculösen Erkrankung der Lungen bei einem seiner Clienten überrascht wird. Im Gegentheil, wir werden bei blossem Verdacht auf ein solches Leiden schon unsere Vorkehrungen treffen. Ich glaube, heute darauf hingewiesen zu haben, dass man schon frühzeitig Erschlaffungszustände des Herzens beobachten kann, die später eine ernstere Gestalt annehmen können, und man muss schon damit bei den Kindern anfangen, da sich auch bei diesen bereits die Erscheinungen zeigen können. Die Schäden stellen sich freilich oft erst spät ein, aber dann um so empfindlicher, und wenn sie auch nicht jedesmal Gefahr bringen, so beeinträchtigen sie doch in hohem Grade die Fähigkeit der ernsten Bethätigung und des Lebensgenusses. Die Erschlaffungszustände des Herzens sind fast für jeden Menschen die wohl zu beachtenden pathologischen Meilensteine auf seinem Lebenspfade, ob er als müder Wanderer die staubige Strasse dahinzieht, oder im raschen Gefährt daran vorübereilt.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien. Dirig. Arzt: San.-Rath Dr. v. Steinau-Steinrück.

Aphasie als Einleitung eines urämischen Anfalls.

Von

Dr. Ulrich Rose, Assistenzarzt in Bethanien.

In dem vielgestaltigen Bilde der Urämie[1]) treten die Lähmungen den unendlich häufigeren Convulsionen gegenüber sehr in den Hintergrund, so sehr, dass man früher ihr Vorkommen überhaupt leugnete und wenn eine Lähmung vorlag, dies als Beweis für Apoplexie und gegen Urämie ansah. Eine Reihe

1) Allgemeines über Urämie s. die Lehrbücher über Nierenkrankheiten von Frerichs, Wagner, Rosenstein (4. Aufl.), Senator. — Lecorché et Talamon, Traité de l'albuminurie et du mal de Bright. Paris 1888. — Labadie-Lagrave, Urologie clinique et maladies des reins. Paris 1888. — Landois, Die Urämie, Wien und Leipzig, 1890.

von Arbeiten aus den achtziger Jahren (Raymond, Chantemesse und Tenneson, Lancereaux, Paetsch, Jaeckel u. A.) haben unsere Anschauungen über diesen Punkt geändert. Wir wissen jetzt, dass diese merkwürdige Noxe, die ihre Erscheinungsformen von so vielen verschiedenen Hirnkrankheiten, organischen und functionellen, von der gewöhnlichen und der Jackson'schen Epilepsie, von der Apoplexie, der Hysterie, der Hirnlues, sogar der Paralysis agitans, dem Tetanus, den Psychosen, borgt, auch darin der Apoplexie, wie der Hysterie gleicht, dass sie motorische Paresen und Paralysen hervorzurufen im Stande ist.

Immerhin muss betont werden, dass urämische Lähmungen nicht häufig sind. In der weitaus grössten Zahl der Fälle sind es Hemiplegien nach Art der bekannten Hemiplegien bei der Hirnblutung. Seltener sind Monoplegien, Augenmuskellähmungen, bulbärparalytische Symptome (Senator). Aphasie tritt gelegentlich im Verein mit rechtsseitiger Hemiplegie auf[1]). Isolirt dagegen scheint sie ausserordentlich selten zu sein. Ich habe wenigstens in der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, nur eine hierher gehörige Beobachtung gefunden. Es verlohnt sich also, die so spärliche Casuistik um einen weiteren Fall zu bereichern, zumal, wenn dieser, wie wir sehen werden, noch in anderer Hinsicht Beachtung verdient[2]).

Es handelt sich um den 32 Jahre alten Maler W. N., aus dessen Vorleben nur eine Bleikolik im Jahre 1893 zu erwähnen ist. Zu Neujahr 1897 traten Oedeme an den Beinen, Ascites, Harndrang, sowie abermals kolikartige Leibschmerzen auf, die den Kranken veranlassten, sich in Bethanien aufnehmen zu lassen. (J.-N. 345/1897.) Neben dem Hydrops bestand leichtes Fieber, verminderte Harnmenge, Albuminurie ($^3/_4$ bis zu $2^1/_2$ pM. Esbach) mit Befund zahlreicher Epithelialcylinder, ohne nachweisliche Veränderungen am Herzen. Ohne weitere Zwischenfälle schwand Hydrops und Eiweiss völlig, so dass Patient nach zweimonatlicher Behandlung entlassen werden konnte (17. April).

Er arbeitete wieder, bis die Füsse von Neuem schwollen. Zwei Wochen, nachdem er abermals einige Tage Kolikschmerzen mit Erbrechen gehabt, liess er sich am 5. August d. J. wieder in Bethanien aufnehmen. (J.-N. 825/1897.)

Status: Mittelgrosser, sehr anämischer Mann mit freiem Sensorium. Leichtes Oedem beider Fussrücken und der Knöchel. Beträchtlicher Ascites. Herzaction regelmässig, frequent, 104—116. Erster Ton, besonders an der Basis etwas verlängert und dumpf. Zweiter Aortenton klappend. Puls von mittlerer Spannung. Radialis und Temporalis geschlängelt. Die rechte Radialis hat einen abnormen Verlauf, indem sie oberflächlich unter der Haut zwischen Zeigefingermetacarpus und Daumen hinzieht. Rechts hinten zwei Hand breit, links $1^1/_2$ Hand breit Hydrothorax. Leber nach unten gedrängt. Leichte Bronchitis. Nierengegend ein wenig druckempfindlich. Kein Fieber. 24stündige Urinmenge 900 ccm mit 8 pM. Eiweiss (Esbach), Fetttröpfchenzellen, granulirten und hyalinen Cylindern. Keine Netzhautblutungen, Patient hat keine Abnahme seiner Sehkraft bemerkt.

Ordination: Milchdiät, Digitalis.

Die Pulsfrequenz sank auf 84, die Wassersucht ging völlig zurück, die Diurese stieg und hielt sich dauernd auf $2—2^3/_4$ Liter pro die. Dabei stieg der Eiweissgehalt auf 5 pM., und bei sonst vorzüglichem Allgemeinbefinden stellten sich mit einer gewissen Regelmässigkeit immer in den frühen Nachmittagsstunden Kopfschmerzen von wechselnder Intensität ein. Ohne dass die Harnmenge sich vorher vermindert hätte, trat am 14. September — zum ersten Male — ein urämischer Anfall auf.

Der Kranke erwachte mit Kopfschmerzen, die Augen thränten ihm, sonst verhielt er sich wie gewöhnlich, sprach, frühstückte, war fieberfrei und lag ruhig in seinem Bett. Als ich bei der Morgenvisite gegen 9 Uhr an ihn herantrat, antwortete er zum Erstaunen seiner ganzen Umgebung auf alle an ihn gerichteten Fragen mit dem Worte „Ja", dem sich eine kurze Reihe unverständlicher Silben, doch stets dieselben, anfügten, wobei das „Ja" immer den Ton hatte, die anderen Silben aber in einem undeutlichen Murmeln erstarben. Er ist dabei ganz bei Besinnung und kommt mit promptem Verständniss allen Aufforderungen nach, die an ihn übrigens nur in Worten, nicht in Zeichensprache gerichtet wurden. Aber auf alles, was man ihn fragte, und auch, wenn er etwas spontan mittheilen wollte, äusserte er sich stets mittelst des erwähnten eigenthümlichen, etwas hastig hervorgestossenen Silbencomplexes. Eine Schwäche oder Lähmung der Extremitäten, des Facialis, der Augenmuskeln, der Zunge oder Schluckmusculatur war trotz genauester Untersuchung nicht zu entdecken. Ebenso wenig bestanden sensible oder sensorische Störungen. Die Pupillen waren gleich und reagirten gut. Athmung ruhig, regelmässig. Puls regelmässig, ein wenig beschleunigt, von mittlerer Spannung. Lungen frei. Mehrmals Erbrechen.

Nachdem dieser Zustand etwas über eine halbe Stunde gedauert, tritt Bewusstlosigkeit ein. Der Körper streckt sich einigemal opisthotonisch, der Kopf hackt nach hinten ins Kissen, in den Extremitäten treten beiderseits gleichmässig klonisch-tonische Zuckungen auf. Die Augenlider sind gesenkt, die Augäpfel rollen bald seitlich, bald nach oben, die Pupillen sind maximal weit und reactionslos. Schaum vor dem Mund. Unwillkürlicher Stuhlabgang. Haut kühl, cyanotisch. Puls klein und sehr frequent. Athmung röchelnd, beschleunigt. Ein leichter Zungenbiss konnte in Folge des plötzlichen Eintritts der Krämpfe nicht vermieden werden.

Mehrere derartige Anfälle folgten schnell auf einander. In den Pausen war die Athmung ruhiger. Der Puls wechselte sehr an Frequenz und Spannung, doch war diese nie übernormal. Trotzdem eine Druckentlastung also nicht von nöthen war, machte ich in der Absicht, den Körper zu entgiften, einen Aderlass, wobei gegen 300 ccm dunkelen Blutes langsam und unter schwachem Druck abflossen. Senna und Pilocarpin war vorher ohne Erfolg versucht worden. Durch Katheterismus werden 350 ccm Urin entleert. Die Krämpfe werden seltener und hören bald ganz auf. Patient liegt ruhig athmend da, spricht nicht, trinkt gut, bricht aber bald wieder. Pupillen mittelweit, reagiren.

Nachmittags trat noch einmal ein ähnlicher Anfall auf, nach dem Patient wieder etwas zu sich kam, trotzdem aber noch benommen war. Er antwortet sinngemäss „Ja" oder „Nein" auf einfache Fragen (Haben Sie Kopfweh? Geht es besser? Wollen Sie trinken? u. s. w.). Die am Morgen beobachtete Sprachstörung ist verschwunden. Weder Amaurose noch Hemianopsie. Patient sieht Gegenstände in allen Theilen des Gesichtsfeldes und greift richtig danach. Katheterismus: 100 ccm Urin. Puls von mittlerer Frequenz und Spannung.

Ordination: Bad von 33° R.

Danach schwitzt Patient mässig stark. Abends $11^3/_4$ erfolgt, während Patient im Bette sitzt (auf Verlangen die Zunge zeigt, tief Athem holt u. s. f.), wieder ein Anfall, beginnend mit klonischen Zuckungen im rechten Arm, die schnell auf beide Seiten des Körpers gleichmässig übergingen. Rotirende Kopfbewegungen. Die Augen werden diesmal fortwährend schnell auf- und zugemacht. Puls dabei klein, 120. Nach zwei Minuten hören die Krämpfe auf und gehen in einen Zustand von Benommenheit mit schnarchender Athmung über. Die Augen sind halb geschlossen, die Bulbi gehen langsam von rechts nach links und umgekehrt. Der Puls ist noch frequent, doch von erhöhter Spannung. (Es ist zu bemerken, dass er während des ganzen Tages weder verlangsamt noch „drahthart" gewesen ist.) Temperatur 37,9. 300 ccm Urin werden spontan gelassen (8 pM. Eiweiss im Esbach).

Am 15. Morgens 4 Uhr wieder ein kurzer Krampfanfall. Pat. liegt den Tag über benommen da, antwortet mit „Ja" und „Nein", nickt oder schüttelt mit dem Kopfe, lässt spontan Urin, trinkt, erkennt seine Schwester, die ihn besucht, benennt sie richtig. Keine Krämpfe mehr, keine Parese, keine Amaurose. Puls mässig gespannt, 100—108. (Morgens und Abends je ein Bad wie gestern). Abends tritt plötzlich Harnflut ein: vom 15. Abends 6 Uhr bis zum 16. Abends 6 Uhr 5100 cm^3 mit 1 pM. Eiweiss. Temperatur M. 38,9. A. 38,4.

Am 16. ist Pat. wieder ganz munter, spricht normal; es ist, als ob er aus einem tiefen Schlaf erwacht wäre. Er fühlt sich ein wenig erschöpft; er entsinnt sich, dass er gebadet worden ist, dass seine Schwester bei ihm war, weiss aber nichts davon, dass ein Aderlass gemacht worden ist, dass er Schmerzen oder Krämpfe gehabt hat. Keine Sehstörung, keine Lähmung, keine Kopfschmerzen. Normale Temperaturen.

Der Puls ging in der nächsten Zeit bis auf 80—84 herunter, die Harnmenge schwankte zwischen 1800 cm^3 mit 4 pM. Eiweiss und 4200 cm^3 mit 2 pM. Das Allgemeinbefinden war befriedigend, doch stellten sich bald wieder leichte Kopfschmerzen und hydropische Erscheinungen ein. Das Sprachvermögen war nicht im geringsten beeinträchtigt. Am 2. October verliess der Kranke aus äussereren Gründen das Spital.

Dass wir es hier mit einem urämischen Anfall, mit urämischer Aphasie, genauer Monophasie, zu thun haben, wird niemand bestreiten wollen. Syphilis und Hysterie sind von vornherein ausgeschlossen. Gegen Hirnembolie spricht das Fehlen eines Herzklappenfehlers. Bliebe nur noch die Apoplexie, von der es allerdings am schwierigsten ist, die Urämie differentialdiagnostisch abzugrenzen. Einzelne Symptome, die lange als für Urämie beweisend angesehen wurden, wie z. B. die Hypothermie, ebenso die Pupillenverengerung vor, die Hyperothermie im Anfalle, haben sich doch als nicht charakteristisch und unzuverlässig herausgestellt. So manches Mal hat sich ein intra vitam für urämisch gehaltenes Zeichen post mortem als apoplektisches erwiesen, dass sich ein vollendeter Skeptiker ohne

1) Vergl. Boinet, Revue de médecine. Bd. XII, 1892.

2) Für die Erlaubniss zur Veröffentlichung statte ich hiermit meinem verehrten Chef, Herrn Sanitätsrath v. Steinau-Steinrück meinen ergebensten Dank ab.

die Controle der Section am Ende überhaupt nicht mehr zu der Diagnose urämischer Herdsymptome entschliessen wird.

In unserem Falle wird der ganze Hintergrund, auf dem die Aphasie sich abspielte, die Annahme eines anderen als eines urämischen Ursprunges gezwungen erscheinen lassen. Zweitens zeigte die Störung ein Merkmal, welches nach dem einstimmigen Urtheil aller Autoren für urämische Lähmungen höchst charakteristisch, wenn auch nicht absolut beweisend ist, nämlich das Unbeständige, Flüchtige, gleichsam vorüberhuschende.

Lanceraux[1]) hat einen Fall von urämischer Aphasie beschrieben, der diese Eigenthümlichkeit in so drastischer Weise veranschaulicht, dass ich es mir nicht versagen kann, ihn hier ein wenig ausführlicher wiederzugeben. Sehr interessant war dabei, das dieselbe Störung immer von Neuem auftrat und durch therapeutische Maassnahmen beeinflusst werden konnte.

Es handelte sich um einen 31jährigen tuberculösen Mann mit Amyloidniere, der 2 Jahre lang wiederholte urämische Anfälle, besonders Krämpfe und Coma, erlitt. Aphasie zeigte sich schon früh und ging den übrigen urämischen Erscheinungen voraus. 2 Jahre vor seinem Tode bemerkte der übrigens recht intelligente Kranke, dass er manchmal für Augenblicke die rechten Worte zum Ausdruck seiner Gedanken nicht fand; mitten in der Unterhaltung muss er deswegen bisweilen anhalten. Während solcher Momente aufgehobenen Sprachvermögens ist er auch nicht im Stande, die richtigen Buchstaben zum Niederschreiben seiner Gedanken zu finden, obgleich ihm die Begriffe richtig vorschweben (Agraphie). Eines Tages soll er einen Auftrag mündlich ausrichten; er kommt an, bringt aber kein Wort heraus, so dass man ihn für geistesgestört hält. Lange Monate hindurch zeigten sich diese aphasischen Störungen allabendlich zur selben Stunde, allerdings in verschiedener Stärke. Des Morgens fühlt er sich wohl, ist klaren Verstandes, die Sprache geläufig; gegen Abend tritt die Sprachstörung auf, er braucht die Worte verkehrt und schweigt meist freiwillig ganz, um kein Gelächter zu provociren. An Tagen, wo er gut ausgeruht, kommt die Aphasie kaum zum Vorschein. Hat er sich aber angestrengt, und besonders wenn er nicht für gute Diurese gesorgt hat, so ist die Aphasie eine absolute; kaum bringt er dann einige sinnlose Worte hervor. Ebensowenig kann er dann schreiben oder — trotz guter Sehschärfe — in der Zeitung lesen. Oefters traten mit der Aphasie zusammen, aber ebenso flüchtig wie sie leichte mussitirende Delirien auf. Die Anwendung von Purgantien oder Diureticis genügte, um die erwähnten Erscheinungen zu beseitigen besser, zu unterdrücken. Bei der Section fanden sich keine Veränderungen des Hirngewebes.

Wie schon bemerkt, ist dies der einzige Fall von isolirter zweifellos urämischer Aphasie, den ich habe finden können. Bei einem Kranken Rosenstein's (a. a. O. S. 290), wo „ohne jede sonstige vorangegangene Störung Aphasie allein als erstes und einziges Zeichen einer bis dahin latenten Nephritis" auftrat, wird wahrscheinlich Apoplexie vorgelegen haben. In den anderen Fällen, wo Aphasie sicher urämischen Ursprungs beobachtet wurde, war sie nicht allein, sondern in Begleitung anderer Herdsymptome aufgetreten, meist mit rechtsseitiger Hemiplegie, in einem Falle Dunin's[2]) mit Anarthrie, Parese der linken Hand und Unsicherheit auf den Füssen, bei einem Knaben mit Scharlachnephritis, von dem Henoch[3]) berichtet, mit psychischen Störungen sowie Parese des linken Armes und linken Facialis u. s. f. —

In den meisten Fällen bleiben die urämischen Lähmungen als Folgezustände nach Coma und Convulsionen zurück. Seltener traten sie selbständig und ohne wesentliche Bewusstseinstrübung auf — ganz nach Art leichterer Schlaganfälle. Auch kommt es — wieder in Analogie mit der Apoplexie — vor, dass die Kranken nach ungestörtem Schlafe sich des Morgens gelähmt finden. Anders in unserem Falle, wo abgesehen von den Kopfschmerzen, die urämischer Natur waren, die Sprachstörung als erster Vorbote der unmittelbar nachfolgenden

1) Lanceraux, Les troubles nerveux de l'urémie. Leçon recueillie par Besançon. Union méd. 1887, No. 35, 56, 58.

2) Dunin, Cerebrale Herdsymptome im Verlaufe der Urämie. Fall IV. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 7.

3) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. IX. Aufl. Berlin 1897. S. 600.

Eklampsie auftrat, wo also die urämische Noxe zunächst das Broca'sche Centrum bespülte und ausser Function setzte, um hierauf die übrigen Hirntheile zu überschwemmen.

Gerade dies Vorangehen der Sprachstörung bietet einem Erklärungsversuche gewisse Schwierigkeiten. Wenn nämlich Wagner, Landois und Senator für möglich halten, dass urämische Paralysen durch capillare Hämorrhagien entstehen, so ist eine solche Annahme wohl bei den nach einem Anfalle auftretenden Herdsymptomen plausibel, kaum aber für solche, die den Convulsionen vorausgehen und noch dazu so kurz währen, wie in unserem Falle die Aphasie.

Unbrauchbar ist für uns deshalb auch eine zweite Erklärungsmöglichkeit, auf die Landois hinweist, dass nach Ablauf der urämischen Eklampsie, die der Ausdruck eines toxischen Reizes sei, paretische oder paralytische Erscheinungen, auch solche des Sprachvermögens, als Zeichen der Ueberreizung zurückblieben.

Sehen wir uns nach einer anderen Erklärung um, so bieten sich zunächst die Oedemtheorie und die Gifttheorie dar.

Traube's[1]) Oedemtheorie, die „mechanische", die eine Verdünnung des Blutserums sowie eine starke plötzliche Steigerung im Aortensystem voraussetzt, wodurch zunächst Hirnoedem und secundär durch Compression der Venen und Capillargefässe Hirnanämie entstehen soll, hat, wie bekannt, wenigstens in der Form wie sie ihr Schöpfer verfocht, Schritt für Schritt ihrer chemischen Rivalin das Feld räumen müssen. Nur in der Lehre von den urämischen Herdsymptomen hat sie noch heute eine gewisse Existenzberechtigung bewahrt. Dass es nicht angeht, sich Oedem und Anämie durch arterielle Druckerhöhung entstanden zu denken, dass eine solche Drucksteigerung übrigens bei Urämie fehlen kann, so z. B. gerade in unserem Falle, dass man öfters Hirnoedem findet, wo zu Lebzeiten überhaupt keine cerebralen Symptome bemerkbar waren und umgekehrt das Hirnoedem bei Urämischen ganz fehlen kann, das sind alles wohlbegründete Einwände, die Traube's Hypothese gegenüber geltend gemacht worden sind. Eine vereinzelte Beobachtung Litten's[2]), der während der urämischen Anfälle Schwellung und Trübung der Sehnervenpapille sah, zu verallgemeinern und zu Gunsten der Oedemtheorie auszubeuten, hat man um so weniger Veranlassung, als der Autor selbst sich mit guten Gründen gegen solches verwahrt. Dass es misslich ist, Herdsymptome von einer diffusen und bilateralen Störung, wie das Hirnödem ist, herzuleiten, ist eine Bemerkung, die man in gleichem Maasse gegen die Vergiftungstheorie vorbringen kann. Mit Recht liesse sich darauf erwidern, dass solch' ein begrenztes Oedem oder eine stärkere Betheiligung eines Hirnbezirks an einem allgemeinen Oedem post mortem gar nicht mehr nachweisbar zu sein braucht. Chantemesse und Tenneson[3]) vergleichen diese Oedemherde mit dem ebenfalls oft schnell auftretenden, flüchtigen Oedemen der Augenlider oder kleiner Lungenbezirke. Senator, sonst kein Anhänger der Oedemlehre, möchte doch „das örtlich beschränkte Hirnödem als Ursache mancher Herderscheinungen, wie insbesondere der urämischen Amaurose oder der Hemiplegie" gelten lassen. Einen eigenen Standpunkt nehmen Lecorché und Talamon ein; sie geben zu, dass eine Lähmung durch Hirnödem entstehen könne, meinen aber, dass sie

1) Traube hat mit dieser Anschauung nicht nur in Owen Rees, sondern, wie Pierret hervorhebt, schon in Morgagni einen Vorläufer gehabt, der da sagt: „Minus propterea serum inutile e sanguine eliminatur, ita hoc redundare in cerebrum potest." (Pierret, L'urémie à forme nerveuse. Progrès médical. 1896, No. 24 und 27).

2) Litten, Charité-Annalen. IV. 1877. Berlin 1879. S. 169.

3) Chantemesse und Tenneson, De l'hémiplégie et de l'épilepsie partielle urémiques. Revue de médecine 1885. V. S. 935.

dann jedoch nicht als urämisch zu bezeichnen wäre, ebensowenig, wie etwa das Lungenödem „respiratorische Urämie“ heisse.

Mit der Mehrzahl der heutigen Forscher stehen auch Lecorché und Talamon in der Urämiefrage auf chemischem Standpunkte und zweifellos wird diese durch die Annahme einer Selbstvergiftung des Körpers mit zurückgehaltenen Urinbestandtheilen am befriedigendsten gelöst, nicht nur die cerebralen Erscheinungen, sondern das urämische Symptomenbild in seiner Gesammtheit am besten als Einheit verständlich gemacht. Nun genügt zwar zur Erklärung der allgemeinen Hirnsymptome, der Eklampsie, des Comas, der Kopfschmerzen, die Annahme einer Durchtränkung des gesammten Hirngewebes mit dem urämischen Gifte. Wie soll man aber die Herdsymptome auf eine so diffuse Veränderung des Gehirns zurückführen? Wollen wir uns nicht gerade mit der unsicheren Hypothese einer verschiedenen Giftempfänglichkeit der einzelnen Hirntheile begnügen, so brauchen wir offenbar noch ein Mittelglied zwischen Vergiftung und Herderkrankung und als solches nehmen neuere Autoren — ich nenne nur Pierret und Senator — Circulationsstörungen an, vielleicht örtliche Gefässkrämpfe mit vorübergehender Ischämie und Unterernährung umschriebener Hirntheile, vielleicht auch Gefässerschlaffung, Stase, Oedem, welch' letzteres dann umso schädlicher wirkt, als es ja ein toxisches ist. Eine wichtige Rolle, auf die Raymond zuerst aufmerksam machte, spielt auch gewiss in manchen Fällen die Arteriosklerose. Hirnterritorien, die von sklerotischen Gefässen so wie so mangelhaft gespeist werden, können einer diffus auftretenden Schädlichkeit am wenigsten widerstehen und erliegen zuerst.

Bei diesen Ueberlegungen liegt, dünkt mich, eine Parallele mit der Hirnapoplexie nahe. Deren häufigstes Symptom ist bekanntlich die durch Blutung in oder an die innere Kapsel bedingte Hemiplegie. Die häufigste Form der urämischen Paralyse ist ebenfalls die Hemiplegie. Und wenn das Zustandekommen jener in der eigenthümlichen Art der Gefässversorgung des betreffenden Hirnstücks begründet ist (die Art. apoplectica Charcot's!), so wird auch bei dieser dem Gefässsystem eine wesentliche Bedeutung nicht abzusprechen sein. Ebenso wie der Blutdruck (und damit die Gefahr der Hämorrhagie) in den Gefässen des Hirnstammes weit grösser ist wie in denen der übrigen Hirntheile, z. B. der Rinde, so mag dort auch die Zufuhr des im Blute kreisenden urämischen Giftes eine besonders schnelle und reichliche sein und die so plötzlich über die Region der Stammganglien und der Capsula interna ausgeschüttete Noxe, mag nun ihre verderbliche Wirkung zunächst in diesen Theilen entfalten, sei es durch direkte Gewebsvergiftung, sei es durch Circulationsstörungen, angiospastische Ischämie oder Stase mit localem Oedem[1]).

Unser Fall gehört zu denen, wo die erste Aeusserung der Urämie sicher einer Läsion der Hirnrinde entspricht, einer vorübergehenden, örtlichen Circulationsstörung im Sprachcentrum, von der natürlich nicht mit Sicherheit zu sagen ist, ob sie zu umschriebenem Oedem oder zn Gefässcontraction mit Ischämie geführt hat. Entstanden ist diese Störung auf toxischem Wege, jedenfalls nicht „mechanisch“ im Sinne Traube's, denn dazu fehlte die Prämisse, der gesteigerte Blutdruck. —

Von Interesse ist eine Thatsache, auf die sowohl Raymond wie später Pierret hingewiesen haben, nämlich dass manchmal Herderscheinungen, die durch alte Hirnläsionen verursacht, dann aber wieder ganz geschwunden waren, durch allerhand Infectionen und Intoxicationen, so auch durch die Urämie, abermals zum Vorschein gebracht werden können. Solche „schwachen Stellen“ im Gehirne erliegen der Vergiftung am schnellsten; die Kranken haben, wie Lasègue[1]) mehr treffend wie geschmackvoll sagt, ihre cerebrale Jungfräulichkeit verloren. Bei unserem Patienten kam das letzterwähnte Moment nicht in Betracht: ich habe es nur der Vollständigkeit halber mit angeführt.

1) Es versteht sich, dass diese Ausführungen sich zunächst nur auf die selbstständig und primär auftretenden urämischen Herdsymptome beziehen. Zur Erklärung der postcomatösen oder posteklamptischen Paralysen ist die Wagner'sche Annahme capillärer Blutungen und die Landois'sche Ueberreizungstheorie hinreichend.

1) Citirt von Pierret (a. a. O., No. 24).

V. Kritiken und Referate.

Carl Hartwich: Die neuen Arzneidrogen aus dem Pflanzenreiche. Berlin 1897. gr. 8. 469 Seiten, 12,00 M.

Fast täglich tauchen neue Arzneidrogen auf, die meist aus den erst in den letzten Jahrzehnten der Cultur mehr erschlossenen Gebieten der anderen Continente stammen, theils aber sind es auch einheimische Pflanzen, die vielleicht in früheren Zeiten zur Heilung von allerlei Gebrechen benützt wurden, dann aber wieder in Vergessenheit gerathen sind und die jetzt wieder als Heilmittel hervorgesucht werden. Aber es ist dem Mediciner nicht, ja mit Mühe nur dem Pharmaceuten möglich, sich über die neuen Erscheinungen auf diesem Gebiete stets auf dem Laufenden zu erhalten; sind doch die Mittheilungen über diese neuen Pflanzendrogen und ihre angebliche Wirkungsweise in allen möglichen Zeitschriften und Veröffentlichungen in der medicinischen, pharmaceutischen, botanischen, chemischen, ja selbst industriellen Literatur zerstreut, so dass eine schnelle Orientirung über irgend eine Droge fast zur Unmöglichkeit wurde. Es ist daher als ein höchst dankenwerthes Unternehmen des Verf., dessen umfassende Drogenkenntniss seinen Fachgenossen aus den bekannten th-Referaten in der „Pharmaceutischen Centralhalle“ genugsam bekannt ist, zu begrüssen, dass er sich entschlossen hat. dieses Riesensammelwerk, das etwa 15—1600 neue Arzneipflanzen aufführt, herauszugeben. Aber nicht nur eine trockene, kritiklose Zusammenstellung und Aufzählung der bisher auf den Markt gebrachten pflanzlichen Drogen und Mittheilungen über ihre Abstammung, Zusammensetzung und angeblichen Wirkungen ist dieses Werk, sondern der Verf. hat seine reichen Erfahrungen, die er selbst auf diesem Gebiete gewonnen, überall hineingeflochten und mit scharfem kritischem Blicke die verschiedenen vorhandenen Angaben gemustert, manches noch selbst nachgeprüft. Von grossem Interesse ist auch die Einleitung des Buches, in welcher Verf. ein anschauliches Bild von dem heutigen Stande der Drogenkunde und den Einfluss, den die geschichtlichen und socialpolitischen Verhältnisse der letzten Jahrzehnte auf ihre Entwickelung ausgeübt haben, entrollt. So ist denn dieses Buch nicht nur für den Pharmaceuten und Drogisten von fast unschätzbarem Werthe, sondern es gewährt auch dem Botaniker, dem Chemiker und nicht zum mindesten dem Mediciner auf viele interessante Fragen hinreichende Auskunft und reiche Belehrung.

H. Merz: Untersuchungen über Gallicin, ein neues Präparat der Gallensäure, seine antibacteriellen Eigenschaften und seine therapeutische Verwendung in der Ophthalmologie. Inaug.-Dissert. Basel 1896.

Gallicin ist der Methyläther der Gallensäure, steht also chemisch dem Pyrogallol und dem Resorcin ziemlich nahe, denen es auch in der Wirkung etwas ähnelt. Es ist ein weisses Pulver von geringem specifischem Gewicht, schmilzt bei 200° C. und löst sich leicht in Alkohol, Aether und heissem Wasser. Eine concentrirte kalte (20° C.) wässerige Lösung enthält 1 pCt. Gallicin. Aus den bacteriologischen Versuchen des Verfassers ergiebt sich, dass 1 pCt. wässerige Gallicinlösung und ebenso Zusatz von 1 pCt. Gallicin in Substanz den Staphylococcus pyogenes aureus in seinem Wachsthum hindert. Dass die Bacterien durch eine 1proc. Lösung auch abgetödtet werden, was Verf. ebenfalls annimmt, ist man aus seinen „Abtödtungsversuchen“ zu schliessen nicht berechtigt, da bei der Versuchsanordnung des Verfassers stets bei der Probeentnahme zugleich mit den Bacterien auch 1proc. Lösung des Mittels auf den Nährboden (schräg erstarrter Agar) gebracht wurde. Auch die spärlichen Thierversuche, bei denen Gallicin auf die inficirte Conjunctiva von Kaninchen gebracht wurde, sprechen nur für eine Entwickelungshemmung, nicht für eine vollständige Abtödtung.

Den Hauptheil der Arbeit nehmen die klinischen Beobachtungen ein. In mehr als 800 Fällen ist das Gallicin bisher an der Baseler ophthalmologischen Klinik und Poliklinik verwandt worden und hat sich als ein secretionsverminderndes und antikatarrhalisches Mittel bei Phlyctaenen, superficieller Keratitis und bei protrahirten Katarrhen bewährt. 61 dieser Fälle werden einzeln und mit kurzen Krankengeschichten aufgeführt. Namentlich bei der Keratitis superficialis wirkt das Gallicin sehr günstig, da es die oft dabei gesteigerte Secretion verringert. Das

Mittel wurde mit einem Haarpinsel 1—2 mal täglich in den Conjunctivalsack eingepudert und in den meisten Fällen vollkommen reactionslos vertragen.

E. Stadelmann: Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung. Berliner Klinik, August 1896, Heft 98.

Im Anschluss an 3 Fälle von chronischer Schwefelkohlenstoffvergiftung, die Verf. im städt. Krankenhaus am Urban zu beobachten Gelegenheit hatte, und deren Krankengeschichten ausführlich mitgetheilt werden, bespricht Verf. das gesammte klinische Bild dieser chronischen Vergiftung. Während nach Delpech 2 Stadien bei dieser Krankheit zu unterscheiden sind, ein Stadium der Erregung und diesem folgend ein Stadium der Depression, fehlt nach Verf. in vielen Fällen, wie auch aus der Literatur hervorgeht, das erste Stadium vollständig. Nach den Prodromalsymptomen: Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, namentlich Erscheinungen von seiten des Gastrointestinaltractus, wie Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Verstopfung, tritt allerdings manchmal ein Zunehmen der Beschwerden, eine stärkere Erregung ein. Die Kranken werden auffallend munter und geschwätzig, heftig, aufbrausend, mitunter steigert sich dies zu ausgesprochenen Geisteskrankheiten (Manie, Tobsucht, Paranoia). Aber ebenso häufig ist dieses Bild der Excitation nur schwach entwickelt, und es mischen sich frühzeitig Symptome einer allgemeinen Depression hinein. Die Patienten klagen über Abnahme der Muskelkraft, es tritt ein Zustand psychischer Abspannung, eine traurige entmuthigte Gemüthsstimmung, ja sogar Stumpfsinn ein, weiterhin Gedächtnissschwäche und Sprachstörungen. In diesem Zustande kommen die Patienten meist in's Krankenhaus. Man findet dann überall eine Abstumpfung der Sensibilität, die sich an manchen Stellen bis zur völligen Gefühllosigkeit steigern kann. Verf. glaubt diese durch eine specifische local anästhesirende Wirkung des CS_2 auf die sensiblen Nerven erklären zu können. Dafür spreche auch einer seiner Fälle, in dem ein Arbeiter bei seiner Beschäftigung stets die rechte Hand in Schwefelkohlenstoff eintauchte und an einer typischen Medianuslähmung litt. Die Sehnenreflexe sind bald erhöht, bald fehlen sie vollkommen, zuweilen besteht Ataxie, der Gang ist stampfend, tabetisch, das Romberg'sche Phänomen ist ausgebildet. Die Sehschärfe ist meist herabgesetzt, das Gesichtsfeld getrübt. Die Verdauung ist gestört, der Appetit fehlt; Uebelkeit, Erbrechen, Coliken und Verstopfung stellen sich schon frühzeitig ein, oft besteht Harnincontinenz, die Geschlechtsfunctionen leiden bedeutend.

Die Therapie ist sehr einfach: man entfernt den Patienten möglichst schnell aus diesen schädlichen Gasen und bringt ihn unter günstigen hygienischen Verhältnissen, am besten in einem Krankenhause, unter.

Schwefelkohlenstoffvergiftungen kommen bekanntlich fast ausschliesslich bei Gummiarbeitern vor, die beim „Vulcanisiren" genöthigt sind, mit ihren Händen fast fortwährend in Schwefelkohlenstoff zu arbeiten und auch während der ganzen Zeit die Gase einzuathmen. Verf. fügt daher seinem Aufsatz eine Anzahl von Vorschlägen an, nach welchen die hygienischen Verhältnisse in den Vulcanisirräumen verbessert werden sollten. Bis jetzt scheint allerdings — namentlich in den kleineren Fabriken — noch sehr wenig darauf geachtet worden zu sein; wenigstens sind die Zustände in zwei Fabriken, die Verf. in Begleitung eines Gewerberathes besichtigte, geradezu unglaublich.

L. Lewin: Lehrbuch der Toxikologie. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1897. gr. 8. 509 S. 10,— Mk.

Wenn schon die vor nunmehr 12 Jahren erschienene erste Auflage diesem Buche viele Freunde erworben hat, so wird dies die jetzt vorliegende zweite Auflage wohl noch in viel grösserem Maasse thun. Das Werk erscheint in einer völlig neuen Umarbeitung und zeigt in sämmtlichen Capiteln bedeutende Erweiterungen und Verbesserungen. Verf. hat sich bemüht, in diesem Werke alles das zu sammeln, was auf dem grossen Gebiete der Toxikologie in der gerade hier so sehr weit zerstreuten Literatur Wissenswerthes erschienen ist, und die Bearbeitungen der einzelnen Capitel zeugen von ungeheurem Fleisse und grosser Sorgfalt, mit welcher das Material bis auf die Veröffentlichungen der allerneuesten Zeit zusammengetragen worden ist. Jedoch nicht ein einfaches Nebeneinanderaufführen der verschiedenen gefundenen Thatsachen, nicht ein blosses Aufzählen der vorhandenen Angaben stellt dieses Werk dar, sondern mit scharfer Kritik hat sich der Verf. bemüht, die Spreu von dem Weizen zu scheiden. Ja in diesem Bestreben, nur wirklich Gutes zu bringen und alles Minderwerthige auszumerzen, hat Verf. öfters den Boden der Objectivität verlassen und an Stelle einer rein sachlichen Beurtheilung subjectives Empfinden gesetzt, seine persönlichen Anschauungen in den Vordergrund gerückt. Doch es wäre Unrecht, aus diesem stellenweisen Hervortreten der Subjectivität des Verfs. dem Werke einen Vorwurf machen zu wollen. Denn gerade bei einem „Lehrbuche" ist es besser, wenn eine — auch nicht allgemein herrschende — Ansicht mit dem bestimmten sicheren Ausdrucke der persönlichen Ueberzeugung vorgetragen wird, als wenn verschiedene Anschauungen anscheinend gleichwerthig ohne Kritik neben einander aufgeführt werden und es dem „Lernenden" überlassen bleibt, aus der unübersehbaren Menge des Gebotenen sich das ihm Zusagende auszuwählen. Ueberhaupt ist die Uebersichtlichkeit als ein Hauptvorzug dieses Buches zu rühmen. Trotz der Fülle des Stoffes — es wird wohl kaum eine Substanz ausgelassen sein, welche bisher schon zu Vergiftungen geführt hat, — ist es dem Nachschlagenden leicht, das Wissenswerthe bequem aufzufinden, und es muss Verwunderung erregen, wie Verf. es verstanden hat, dieses colossale Material auf einem so engen Raum (509 Seiten) abzuhandeln, ohne Wichtigeres auszulassen. Man darf daher wohl sicher erwarten, dass dieses handliche und dabei äusserst reichhaltige Werk schnell eine weite Verbreitung unter dem ärztlichen Publikum finden wird.

Franz Nesemann: Der Verkehr mit Arzneimitteln und Giften ausserhalb der Apotheken. Springer. Berlin 1897. kl. 8. 175 S.

Verf. hat es sich zur Aufgabe gestellt, an der Hand der für den Verkehr mit Arzneimitteln und Giften ausserhalb der Apotheke bestehenden gesetzlichen Bestimmungen und Verfügungen den Medicinalbeamten und Behörden, sowie auch den Apothekern, Drogisten und Aerzten ein möglichst klares Bild davon zu geben, was alles dem Handel ausserhalb der Apotheke freigegeben und unter welchen Bedingungen überhaupt der Verkehr mit Giften zugelassen ist. Die für Preussen hier in Betracht kommenden Bestimmungen sind 1. die Kaiserliche Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 27. Januar 1890 und ihre Ergänzung vom 25. November 1895, — 2. die Preussische Polizeiverordnung über den Handel mit Giften vom 24. August 1895 — und 3. die Vorschriften über die Besichtigung (Revision) der Drogen- und ähnlichen Handlungen vom 1. Februar 1894 mit der Ergänzung vom 16. October 1894. Diese Verordnungen werden vom Verf. in 3 Capiteln eingehend behandelt und zwar derart, dass nach Voraussetzen des Wortlautes der gesammten Verfügung im Folgenden der Reihe nach die einzelnen Paragraphen durchgesprochen und erläutert werden. Das dankenswerthe Bestreben des Verf. war es nun, bei diesen Besprechungen möglichst alle Eventualitäten in Betracht zu ziehen und in klaren Worten die zuweilen misszuverstehenden Ausdrücke der gesetzlichen Bestimmungen zu erklären. Selbstverständlich konnte Verf. hierbei oft nur seine rein persönlichen Ansichten über die Art der Auslegung wiedergeben; da indessen Verf. selbst Medicinalbeamter ist, so können diese als von maassgebender Stelle ausgehenden Aeusserungen einer subjectiven Ansicht diesem Buche nicht zum Vorwurf gemacht werden. Wenn das Werkchen auch in erster Linie für Drogisten und Apotheker bestimmt ist, so bietet es immerhin auch für den Arzt mancherlei Interesse und ist namentlich für beamtete Aerzte, die selbst den Verkehr mit Arzneimitteln und Giften zu überwachen haben, geradezu unentbehrlich.

Ad. Alf. Michaelis: Belladonna (Atropa Belladonna) als Heilpflanze. Eine botanisch-medicinische Studie. Berlin 1897. kl. 8. 52 Seiten.

Die in dem Verlage der Actiengesellschaft Pionier erschienene Brochüre, deren Verf. ein Anhänger der Naturheilkunde ist, enthält nichts, was für den praktischen Arzt interessant sein könnte. Uebrigens dürfte weder durch die äusserst schwülstig geschriebene „Monographie", noch durch die recht verzeichnete Abbildung der Pflanze, welche dem Schriftchen, damit „auch dem Auge sein Recht werde, den Gegenstand leiblich anschauen und so sich eine mehr persönliche Vorstellung über ihn bilden zu können", beigegeben ist, das „Endziel" erreicht worden sein, welches dem Verf. beim Abfassen seines Werkes vorschwebte, „die specifischen Heilwirkungen der Belladonna in das rechte Licht zu setzen zum Nutzen eines jeden Lesers und die typischen Charaktere dieser Pflanze zu beleuchten."

E. Cl. Schreiber (Dr. E. Clasen): Arzneiverordnungen für den ärztlichen Gebrauch mit besonderer Berücksichtigung billiger Verschreibungsweise. Alt, Frankfurt a. M. 1897. kl. 8. 224 S.

Das Büchlein führt in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Arzneimittel mit Angabe ihrer Preise, der therapeutischen Verwendung und ihrer Verordnungsweise auf. Den wichtigeren Mitteln — es sind wohl alle gebräuchlichen und auch die neueren in genügender Weise angegeben — sind gewöhnlich einige Recepte als Beispiel ihrer Verschreibungsart beigefügt, und bei einigen sind auch ein paar Worte über ihre physiologische Wirkung gesagt. Im Ganzen enthält das Werkchen 617 verschiedene Recepte. Vorausgeschickt ist eine Zusammenstellung der Arzneimittel in Gruppen gleicher Wirkung. Im Anhange befindet sich eine Maximaldosentabelle für die Kinderpraxis, ein Verzeichniss der Antidota und ein Therapeutisches Register, in welchem bei den einzelnen Krankheiten durch Zahlen auf die im Hauptheile enthaltenen jedesmal in Betracht kommenden Recepte hingewiesen wird.

H. Kionka (Breslau).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Hansemann** demonstrirt 3 Präparate von **Hermaphroditismus.** (Die Fälle werden in dieser Wochenschrift ausführlich publicirt werden.)

2. Hr. **Oscar Lewin: Demonstration eines Falles von Missbildung.**

Gestatten Sie mir, Ihnen einen Fall von Missbildung bei einem zwei Tage alten Knaben vorzustellen. Das sehr kräftig entwickelte, 8 Pfund schwere Kind ist vorgestern in normaler Schädellage ohne Kunsthülfe geboren und stammt von gesunden Eltern. Weder bei den drei älteren Brüdern noch bei anderen Verwandten sind jemals Fälle von Missbildungen vorgekommen.

Was das Kind selbst betrifft, so fällt der abnorme Sitz des Nabels auf, der sich dicht über den Geschlechtstheilen befindet. Der Hodensack ist normal entwickelt und ebenso sind die Hoden darin deutlich zu fühlen. Das Gebilde, das sich zwischen Nabel und Hodensack befindet, ist die ectropirte Blase, aus welcher der Urin heraustränfelt.

Alle übrigen Organe zeigen nichts Abnormes.

Die Placenta, die leider nicht aufbewahrt wurde, soll nach Aussage der Hebamme ein normales Aussehen gehabt haben.

3. Hr. **E. Frank: Demonstration eines Harnleiter- und Irrigations-Cystoskops.**

Nachdem Nitze das Problem der Cystoskopie gelöst hatte, suchte man bald nach Vorrichtungen, um mittelst dieser Cystoskopie Instrumente, sei es zu diagnostischen oder zu therapeutischen Zwecken, in die Harnleiter einzuführen. Es sind mehrere Constructionen zu diesem Zwecke angegeben worden, und der erste wiederum, der die Idee hatte, dass in dem Cystoskop ein Rohr angebracht werden müsste, derart gebogen, dass dem einzuführenden Katheter eine Krümmung gegeben werde, welche es ermögliche, denselben bequem in den Ureter einzuführen, war wiederum Nitze. Es sind späterhin noch verschiedene Instrumente angegeben worden. Alle diese Instrumente hatten aber in ihrer Construction gewisse Nachtheile, die es bisher verhindert haben, dass die Ureterencystoskopie in grösserem Umfange zur Ausführung kam. Diese Missstände waren erstens die ausserordentlich schwere Sterilisirbarkeit der Instrumente, zweitens die Thatsache, dass das Rohr, welches dem Ureterenkatheter seine Krümmung zu geben bestimmt war, eine unbewegliche Biegung hatte, so dass man, obwohl die Ureterenmündungen in der Blase sehr mannigfach gestaltet sind, immer nur in einer Richtung das Instrument verschieben konnte.

Der erste, welcher den Versuch gemacht hat, diesen Mängeln abzuhelfen, war Albarran (Paris), der bei Gelegenheit des XII. internationalen Congresses in Moskau ein Instrument demonstrirt hat, das diese Mängel nicht besitzen sollte. In der That war das Albarran'sche Instrument so beschaffen, dass es sterilisirt werden konnte, und dass man dem einzuführenden Katheter wenigstens in einer Ebene beliebig viele Krümmungen geben konnte. Als ich mir indess das Instrument von Collin in Paris hatte hierherkommen lassen, stellte es sich heraus, dass dasselbe so gearbeitet war, dass eine Einführung desselben beim Patienten zu grossen Unannehmlichkeiten führte. Das Instrument hat Ecken und Kanten, so dass Zerreissungen der Harnwege nicht ausgeschlossen waren. Ferner konnte man, wie ich schon anführte, den Katheter nur eine Krümmung in einer Ebene geben. Ausserdem liess der optische Theil des Instrumentes sehr zu wünschen übrig.

Ich habe mich bemüht, ein Instrument zu construiren, welches die Vorzüge der schon vorhandenen Instrumente in sich vereinigt, um eben den Vorgang des Ureterenkatheterismus einfacher zu gestalten. Ich will gleich vorweg erwähnen, dass Albarran bei der Construction seines Instrumentes noch eine Forderung stellte. Er sagt mit Recht, dass bisher die therapeutischen Resultate mangelhaft gewesen seien, weil man nur Katheter von ausserordentlich geringem Kaliber benutzt hätte. Albarran ist es gelungen — und ich kann Ihnen das nachher zeigen — eine Vorrichtung zu treffen, mit der man mit Kathetern bis zu den Nummern 12 und 13 der Charrière'schen Skala ins Nierenbecken eingehen und natürlich viel besser therapeutisch wirken kann, als das mit diesen ausserordentlich dünnen Instrumenten der Fall ist.

Das von mir construirte Instrument, welches ich Ihnen demonstriren möchte, ist aus der Werkstätte der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, hervorgegangen, und ich freue mich, bei dieser Gelegenheit hervorheben zu können, dass die gute und gediegene technische Arbeit der Herren mich in den Stand gesetzt hat, Ihnen das Instrument in so vollendeter und schöner Form zu zeigen. Das Instrument ist so construirt, dass es zunächst ein ganz gewöhnliches Cystoskop ist, von dem derjenige Theil, der bestimmt ist zum Katheterismus der Ureteren, und ebenso derjenige Theil, der bestimmt ist zur Irrigation der Blase, abnehmbar ist. Diese Theile kann man einfach auskochen. Das Cystoskop selbst verträgt leider das Auskochen nicht, denn die Linsenfassung leidet mit der Zeit darunter. Das an sich ziemlich glatte Instrument ist aber, wie ich früher gezeigt habe, durch Formaldehyddämpfe sehr einfach zu sterilisiren, und man wird damit bei sonstigen Cautelen nicht so leicht Infectionen der Blase machen. Das liegt ganz anders bei den Instrumenten, bei welchen enge Canäle vorhanden sind. Die sind nicht zu sterilisiren, und dann kann natürlich sehr leicht eine Infection des Blaseninnern stattfinden. Mein Instrument ist nun so construirt, dass man einen Ureterenkatheter durch ein oberhalb befindliches Rohr einschiebt. Dieses Rohr ist so beschaffen, dass es durch eine kleine Gummiplatte abgedichtet ist, die perforirt ist, so dass kein Wasser sich entleeren kann. Man schiebt den Katheter in dieses Rohr so lange hinein, bis er im Gesichtsfeld erscheint. Wenn das der Fall ist und man sich die Ureterenmündung eingestellt hat, so kann man mittelst einer am äusseren Ende des Instrumentes befindlichen Schraube einen kleinen oben befindlichen Hebel bewegen. Der gestattet es nun, den Katheter in jeder beliebigen Krümmung in den Harnleiter einzuführen. Man kann, wie wenn man mit dem Finger in der Blase wäre, diese Krümmung reguliren, und dabei gelingt es in der That bei jeder Configuration der Ureterenmündungen das Hinderniss leicht zu überwinden. Man kann ferner auch das Instrument nach rechts oder nach links drehen, so dass man in allen möglichen Lagen in den Ureter hineingelangt. Bei dem Albarran'schen Instrument passirt es leicht, dass, wenn man diese Drehung nach links oder rechts macht, der aufgeklemmte Theil sich von dem Cystoskop in der Blase löst, was natürlich grosse Unannehmlichkeiten im Gefolge hat. Ich sagte schon, dass das Instrument so construirt ist, dass man es bequem sterilisiren kann, und ich will noch hinzufügen, dass es weiter so construirt ist, dass man den in das Nierenbecken eingeführten Katheter sehr bequem liegen lassen kann bei gleichzeitigem Herausnehmen des Cystoskopes. Entgegen den früheren Instrumenten Nitze's und ähnlichen hatte Casper eine Vorrichtung angegeben, die es gestattet, den festen Canal, durch welchen der Ureterenkatheter eingeführt wird, in eine Halbrinne zu verwandeln, wodurch die starke Reibung beim Hinausziehen des Cystoskops über den Katheter verhindert wurde. Das ist an dem Casper'schen Instrument dadurch ermöglicht, dass man den oberen Theil des Canals wie einen Falz an einem Kasten hinauszieht. Es kann aber leicht passiren, dass das schwer geht. Dann rüttelt das Instrument und macht dem Patienten ausserordentlich unangenehme Empfindungen. An meinem Instrument habe ich es so machen lassen, dass durch einen Hebeldruck das Rohr des Instrumentes in eine Rinne zu verwandeln ist, so dass der eingeführte Ureterenkatheter leicht herausfällt. Derselbe bleibt nun im Nierenbecken liegen, worauf das Cystoskop, ohne dass der Katheter mit herausgezogen wird, aus der Blase entfernen kann. Ich will hinzufügen, dass das Instrument in geschlossenem Zustand absolut dicht ist.

Ich möchte mir nun erlauben, Ihnen zu zeigen, wie man das Instrument handhabt. Derjenige Theil, welcher zum Ureterenkatheterismus dient, ist von dem eigentlichen Cystoskop vollkommen zu isoliren. Letzteres ist ein gewöhnliches Cystoskop, deren Gesichtsfeld entsprechend dem dünneren Schaft etwas kleiner als gewöhnlich ist. Indessen ist das Gesichtsfeld viel grösser und schärfer als das des Albarran'schen Instrumentes. Der abnehmbare Theil also lässt sich bequem sterilisiren und auskochen. Der andere zur Irrigation bestimmte Theil des Instrumentes besteht ganz einfach aus einem Canal, der auch wieder durch eine federnde Halbrinne auf das Instrument in jedem Augenblick aufzusetzen ist. An dem Instrument befindet sich ein kleiner Hahn, durch den die Blasenspülung bewerkstelligt wird. Das Nitze'sche Irrigationscystoskop hat in seinem Inneren bekanntlich zwei sehr feine Canäle, und diese Canäle sind sehr schwer zu sterilisiren. Nitze hat zwar einen Sterilisationsapparat angegeben, bei dem man durch Ausdampfen der Canäle vollkommene Sterilisirung erzielen kann. Indess vertragen das leider die Instrumente auf die Dauer schlecht, und das fällt bei dem Werth solcher Instrumente ziemlich ins Gewicht. Der erste, der überhaupt ein Blasenirrigationscystoskop angegeben hat, war Berkeley-Hill aus London, welcher 1889 im Lancet (p. 169) ein solches Instrument beschrieb, bei welchem der zur Irrigation bestimmte Theil von dem eigentlichen Cystoskop getrennt war, aber so, dass er sich an der Hinterseite des Instrumentes befand, sodass der nachher von Nitze angegebene Vortheil fortfiel, dass, während das Instrument sich in der Blase befindet, man das Prisma bespült und ebenfalls die Lampe von eventuell anhängenden Eiter- und Blutmassen reinigen kann.

Ich möchte bei der Gelegenheit noch erwähnen, dass ein Missstand bei den bisherigen Cystoskopen in der Zange lag, welche dazu dient, das Instrument mit den stromzuleitenden Drähten zu verbinden. Wenn man das Instrument eingeführt hatte und die Zange anfügte, dann gab das jedesmal einen Ruck, der von empfindlichen Patienten unangenehm empfunden wurde. Das ist bei dem Albarran'schen Instrument in sehr geschickter Weise dadurch umgangen worden, dass er eine Zange construirt hatte, welche durch einfachen Hebeldruck in jedem Augenblick bequem an das Instrument anzufügen ist und sich sehr bequem bewegt. Die Firma Lövenstein & Cie. hat versucht, die gewöhnliche Zange des Nitze'schen Cystoskops in anderer Form herzustellen, wodurch in ähnlicher Weise dasselbe geleistet wird. Ich will das nicht weiter beschreiben; die Herren werden das besser sehen.

Ich möchte Ihnen aber jetzt noch den ausserordentlich wichtigen Fortschritt demonstriren, den wir Albarran zu verdanken haben, und der, wie ich schon erwähnte, darin besteht, dass man dickere Instrumente, und zwar bis zum Kaliber von No. 13 Charrière in das Nierenbecken einführen kann. Albarran hat das in der Weise bewerkstelligt, dass er eine Fischbeinmandrin so hat arbeiten lassen, dass dieselbe oben ein kleines Stück Seidengewebe, was in der üblichen Weise mit Lack imprägnirt ist, trägt. Das Instrument wird mit Hülfe des Cystoskops eingeführt. Die weiche Spitze des Instrumentes schützt die Niere vor Verletzungen. Für die Frau genügt der eine Theil. Will man beim Manne das Instrument einführen, dann muss man wegen der Länge der Harnröhre diesen zweiten Theil der Mandrin, welcher ebenso gut und exact gearbeitet ist, aufschrauben. Man verfährt dann in der Weise, dass man, wie ich das vorher beschrieben habe, die Mandrin, aus dem Uretercystoskop herausfallen lässt und das Cystoskop selbst aus der Blase entfernt. Nunmehr liegt diese Mandrin im Nierenbecken, und man hat dann weiter nichts zu thun, als diesen dickeren Katheter, der offen ist, einfach über diese Mandrin hinüberzuschieben, die ja festliegt, und auf diese Weise, ohne nochmals ein Instrument in die Blase einführen

zu müssen, in das Nierenbecken zu gelangen. Dann zieht man die Mandrin heraus und kann nun ganz nach Belieben dieses Instrument à demeure liegen lassen oder auch, nachdem man Ausspülungen oder sonstige Dinge vorgenommen hat, es herausnehmen.

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit, über die Erfahrungen, die mit dem Instrument bereits gemacht sind, möchte ich an dieser Stelle nicht sprechen. Die Herren aber, welche sich dafür interessiren, finden in dem ausgezeichneten Vortrage Albarran's in Moskau, den ich im Centralblatt für Erkrankungen der Harnwege übersetzt habe, eine grosse Reihe schöner Fälle, in denen das Instrument mit grossem Nutzen angewandt worden ist, und zugleich hat auch Albarran vor Uebertreibungen gewarnt und genau präcisirt, in welchen Fällen voraussichtlich die Methode ihr Gutes haben wird.

Zum Schluss darf ich noch erwähnen, dass ich das Instrument wiederholt grösseren Vereinen von Collegen am lebenden Patienten demonstriren konnte, wobei ich die Anwesenden jedesmal von der leichten und schmerzlosen Einführung und Herausnahme des Instrumentes bei gleichzeitigem Liegenlassen des Ureterenkatheters im Nierenbecken überzeugen konnten.

4. Hr. **Plonski: Demonstration eines Falles von Dermatitis herpetiformis.**

Ich gestatte mir, Ihnen aus der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Prof. Lassar, einen Fall vorzustellen, der einem chronischen Ekzem ähnlich sieht. Eine genauere Betrachtung lehrt jedoch, dass es sich um eine seltene Hauterkrankung handelt und zwar um die von v. Dühring in Philadelphia 1884 zuerst beschriebene Dermatitis herpetiformis. Bei genauerer Betrachtung der hauptsächlich betroffenen Arme, Hände, Beine und Glutäalgegend fallen zunächst, namentlich an ersteren, annuläre und serpiginöse Efflorescenzen ins Auge, welche auf den ersten Blick an serpiginöse Syphilide oder Herpes tonsurans-Eruptionen erinnern, dieselben verdanken indess ihre Entstehung nicht diesen Krankheiten, sondern nach vorangehender erythematöser Röthung gruppenförmig aufschiessenden Bläschen, welche rasch eintrocknen unter Hinterlassung erodirter, papelartiger Efflorescenzen, durch deren Gruppirung nach Art des Herpes die Krankheit eben ihren Namen erhielt. Mit dem Aufschiessen dieser Bläschen ist ein unerträgliches Jucken und Brennen verbunden, das natürlich zu lebhaftem Kratzen verleitet und daher ein secundäres Ekzem hervorruft. Durch dieses Ekzem mit seinen Begleiterscheinungen der Infiltration und Knötchenbildung, durch die in Folge spontanen Ausheilens der Eruptionen entstehende Pigmentation grösserer Hautbezirke und die immer von neuem auftretenden Schübe von Bläscheneruptionen erklärt sich die für die Dermatitis herpetiformis pathognomonische Polymorphie, welche ausser dem zur Zeit hier vorhandenen vesiculösen und papulösen Stadium, auch noch ein erythematöses und pustulöses aufweist. Von diesem qualvollen Leiden ist die Patientin, welche ausser einem im 14. und 16. Lebensjahre überstandenen Recurrensfieber stets gesund gewesen sein will, seit circa 2 Jahren mit immer neuen Nachschüben befallen. Einen besonderen Anlass für die Entstehung der Krankheit weiss sie nicht anzugeben, namentlich fehlen ätiologische Anhaltspunkte, die auf einen nervösen Ursprung, sei es functioneller oder organischer Natur, hindeuten. Ich hebe diesen Umstand besonders hervor, weil von manchen Autoren und ursprünglich auch von Dühring selbst das Leiden für eine auf der Haut zum Ausdruck gelangte Neurose gehalten wurde, eine etwas willkürliche Hypothese, welche sich auf vorangegangene oder gleichzeitige zufällige bei derartigen Kranken vorhandene nervöse Störungen stützte, und einen französischen Autor, Gestou, welcher bei der Autopsie eines solchen Kranken im Rückenmark kleine lacunäre Erweiterungen fand, sogar zu dem etwas phantastischen Schlusse einer Uebereinstimmung der Dermatitis hepatiformis mit Syringomyelie verführte. Würde es sich um eine Krankheit neurotischen Ursprungs handeln, so könnte eine Heilung natürlich nur durch Beseitigung der Grundkrankheit erfolgen. Wir sind aber im Stande, der Krankheit auf äusserlichem Wege Herr zu werden und zwar durch rationelle und consequente Anwendung des Theers in Verbindung mit schützenden Deckpasten, ein Verfahren, welches es uns ermöglicht, die Kranken in wenigen Wochen von einem Leiden, das sie oft Jahre lang gequält hat, zu befreien. Ebenso wie dieser Fall, entbehren auch einige andere, welche ich im letzten Jahre in der Lassar-schen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, und welche durch Theerbehandlung geheilt wurden, jeder Grundlage einer nervösen Aetiologie. Ich halte es daher für richtiger und durch die gegebenen Momente gerechtfertigter, die Dermatitis herpetiformis nach dem Vorgange von Brocq, Unna und Lassar für eine besondere, merkwürdige, in Intervallen aufretende chronische Variation des Erythema exsudativum multiforme zu erklären.

5. Hr. **Lexer: Angeborene Urachusfistel.**

Der $1^1/_2$ jährige Knabe hat ein angeborenes Leiden, das nicht allzu häufig vorkommt und dessen Behandlung oft grosse Schwierigkeiten macht. Es handelt sich um eine angeborene Urachusfistel, einem sogen. offengebliebenen Urachus. Wie das gewöhnlich ist, hat auch hier die Mutter sofort nach dem Abfalle der Nabelschnur das Heraussickern einer leicht als Urin erkennbaren Flüssigkeit aus dem Nabel bemerkt. Bisher entleerte sich ein grosser Theil des Urins tropfenweise aus der Fistel, nur einmal, als das Kind $^1/_2$ Jahr alt war, glückte es durch Salbenverbände die Fistelöffnung zu schliessen. Aber schon nach 14 Tagen brach sie wieder auf. Wenn man mit einiger Aussicht auf Erfolg an die Heilung solcher Fisteln herangehen will, muss man zuerst die Ursachen berücksichtigen, die bei ihrer Entstehung mitgewirkt haben können. Für die congenitale Urachusfistel spielen Stauungen in der Harnblase eine grosse Rolle, wie sie durch weiter abwärts gelegene Hindernisse hervorgerufen werden; so fand man die Urachusfistel vergesellschaftet mit einem vollständigen Verschluss der Harnröhre oder in manchen Fällen mit einer angeborenen hochgradigen Phimose. Eine solche liegt auch hier vor. Es ist klar, dass man schon allein durch Beseitigung eines solchen Hindernisses für die Urinentleerung günstige Bedingungen für die Heilung der Fistel setzt. Diese ist auch in mehreren Fällen, nachdem die Urinentleerung auf normalem Wege ungehindert war, lediglich nur Aetzungen, Cauterisation etc. zum Verschluss gekommen. Am besten beseitigt man das Hinderniss möglichst bald nach der Geburt, denn es kann die Bildung der Nabelnarbe dann noch am Verschluss der Fistelmündung mithelfen und der Urachus noch einen verspäteten Obliteration anheimfallen; ausserdem aber liegt in dem längeren Bestehen der Fistel eine grosse Gefahr für den Patienten wegen der leicht eintretenden Cystitis, die in manchen Fällen durch Fortschreiten der Eiterung auf die Nieren zum Tode führte. In diesem Falle aber wurde also zuerst die Phimose operirt, dann die Fistelmündung leicht geätzt und mit Heftpflaster comprimirt. Erst wenn mit diesem einfachen Verfahren nichts erreicht wird, kämen eingreifende Operationen in Frage.

6. Hr. **v. Bergmann: Demonstration zweier Fälle von im Gehirn eingeheilten Geschossen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. $7^1/_2$ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **G. Behrend: Ueber die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten.**

Hr. E. Frank: Nach den Ausführungen des Herrn Behrend sollte man eigentlich glauben, dass es bei gonorrhoischen Erkrankungen am besten sei, ruhig den Dingen ihren Lauf zu lassen, da eine definitive Heilung doch kaum zu erwarten sei. Herr Behrend ist der Ansicht, dass heute nicht mehr viel gegen die Gonorrhoe auszurichten sei. Ich sage nicht mehr, denn früher, so hat uns Herr Behrend gelehrt, als man noch nicht Gonorrhoe sondern Blennorrhoe sagte, als Neisser noch nicht den Gonococcus entdeckt hatte, als man die Gonorrhoe noch mit Adstringentien oder überhaupt nicht behandelte, da gab es nicht nur eine Heilung der Gonorrhoe, sondern sogar eine gute und dauernde Heilung. Das klingt ein wenig seltsam, wenn man diese Wohlzufriedenheit des Herrn Behrend vergleicht mit der Ansicht des Mannes, welcher diese Methoden zu einer Zeit geschaffen hat, als man über die Aetiologie der Gonorrhoe noch gänzlich im Dunkeln war. Ricord war es, der, wenn er seinen Studenten die Gonorrhoetherapie vorgetragen hatte am Ende der Vorlesung zu sagen pflegte: „Si je dois un jour aller en enfer, je sais bien le supplice, qui m'y attend, c'est de me voir entouré de blennorrhéens m'obsédant de leurs lamentations, de leurs instances pour obtenir la guérison."

Noch mehr erstaunt man, wenn man häufiger Gelegenheit nimmt, die Harnröhren von Patienten zu untersuchen, die vor 20—30 Jahren eine einmalige Gonorrhoe durchgemacht haben. Da kann man recht häufig sich mittelst des Endoscopes durch den Augenschein davon überzeugen, wie wenig die oft enormen Veränderungen der Harnröhre Herrn Behrend berechtigen, von einer guten und definitiven Heilung zu sprechen, am seltsamsten aber berührt es, wenn man am Schluss der Behrend'schen Ausführungen liest, wie unzufrieden Herr Behrend selbst mit seinen Resultaten ist.

Wenn es auch in seltenen Fällen gelingt, bei völliger Bettruhe, Eisumschlägen u. s. w. die Gonokokken zur Involution und schliesslich zum Absterben zu bringen, so ist es doch nie und nimmer möglich, die Gonorrhoe mit Eiswassereinspritzungen u. dergl. zur definitiven Heilung zu bringen. Die Gonokokken werden vielleicht in seltenen Fällen beseitigt, niemals aber die postgonorrhoischen anatomischen Läsionen, welche häufig einen progredienten Charakter haben, und die um so hochgradiger sind, je länger der Gonococcus unbehandelt und ungeschwächt in den Harnwegen verweilen konnte.

Nachdem nun durch Neisser's Entdeckung und zahlreiche darauf folgende Arbeiten, von welchen ich nur die von Bumm, Wertheim, Finger, Ghon und Schlagenhaufer nenne, sowie aus der letzten Zeit die von Wassermann und Christmas mit der Sicherheit des Experimentes nachgewiesen worden ist, dass der Gonococcus die alleinige Ursache jeder gonorrhoischen Erkrankung ist, so möchte ich Herrn Behrend trotz seines Misstrauens gegen den Gonococcus und die ihn vernichtenden Mittel sehr empfehlen, an Stelle des Alauns mit den Eiweiss-Silberpräparaten, die wir allerdings auch der Neisser'schen Schule verdanken, besonders mit dem Protargol Versuche zu machen. Auf Grund dreimonatlicher Versuche an über 100 Fällen kann ich die Neisser'sche Empfehlung des Präparates in jeder Weise unterstützen. Wer sich genau an die Neisser'schen Vorschriften hält und seine Behandlung mit dem Mikroskop controlirt, der wird sich bald überzeugen, dass das Protargol trotz der Resignation des Herrn Collegen Heller Vortreffliches in der Gonorrhoetherapie leistet. Die mikroskopische De-

monstration von Urethralquerschnitten mit stark infiltrirter Schleimhaut beweist nichts gegen die Wirksamkeit der Silber-Eiweisspräparate. Ich kann im Rahmen dieser Discussion auf diese Dinge nicht weiter eingehen, verweise aber auf die Arbeit Jadassohn's „Ueber Gonorrhoebehandlung mit Argonin".

Das Sublimat vermag allerdings dem Gonococcus gegenüber gar nichts. Herrn B. dürfte aber aus der französischen Literatur bekannt sein, dass es Vortreffliches leistet, wenn sich auf dem Boden postgonorrhoischer Erkrankungen secundär andere Bacterieninfectionen etablirt haben.

Nun hat Herr Behrend die „guten und definitiven Resultate" seiner Gonorrhoebehandlung doch in zwei Punkten eingeschränkt. Einmal beobachtete er, dass beim Einlegen von alaungetränkten Wattebäuschen in die Vulva sich der Eiter in die Vagina ergiesse und nun die Schleimhaut arrodirend, die ganze Scheide inficire. Das ist aber doch in keiner Weise auffallend, denn der Eiter enthält Gonokokken, welche, durch das Alaun wenig gestört, die Infection weiter tragen. Würde Herr Behrend seine Wattebäusche mit Protargollösung tränken, dann würde er ebenso wie ich und Andere sehen, dass eine solche Scheideninfection nicht eintritt. Der zweite Punkt, der Herrn Behrend bei seiner Gonorrhoetherapie viel zu schaffen macht, ist die Gonorrhoe, oder wie Herr Behrend „häufig diagnosticirt", die Blennorhoe der weiblichen Harnröhre. Er hat dabei Ausflüsse beobachtet, welche 5 bis 6 Jahre bestanden, ohne dass selbst Encheiresen mit dem Höllensteinstift, ein Eingriff, bei welchem man den Heroismus der Patientinnen des Herrn Behrend nicht genug bewundern kann, ein Ende des Ausflusses herbeiführten. Hätte Herr Behrend in jenen Jahren schon an den Gonococcus geglaubt und solche Ausflüsse daraufhin untersucht, dann würde gewiss eine antigonorrhoische Therapie denselben bald ein Ziel gesetzt haben, da im Allgemeinen weibliche Urethralgonorrhoeen ohne besondere Behandlung ausheilen, wenn nur die übrigen gonorrhoischen Erscheinungen sachgemäss, d. h. antigonorrhoisch behandelt werden.

Da aber nunmehr eine gründliche und ausreichende Untersuchung auf Gonokokken von den vorgesetzten Behörden verfügt werden wird (im städtischen Obdach ist dieselbe bereits seit einiger Zeit von der städtischen Behörde verfügt worden), so werden sich die Resultate bessern, wobei ich gewiss nicht verkennen will, dass sich bei der Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe und ganz besonders bei Prostituirten besondere Schwierigkeiten ergeben. Nur den Standpunkt kann ich in keiner Weise gut heissen, dass die weibliche Gonorrhoe eine unheilbare Krankheit ist, dass man gonorrhoisch erkrankte Prostituirte überhaupt nicht heilen kann, und dass man dieselben nach einer kurzen Behandlung mit Adstringentien mit der Diagnose „Fluor" geheilt entlässt.

Auf einen merkwürdigen Gegensatz in den Anschauungen der Herren Bröse und Behrend möchte ich noch hinweisen bezüglich des Verschwindens und Wiederauftretens der Gonokokken im Cervicalcanal. Herr Bröse hat, wie wir alle, bei Latenz der Gonokokken dieselben gleich nach der Menstruation im Cervicalcanal wieder erscheinen sehen. Herr Behrend aber findet dieselben, auch wenn sie vorher vorhanden gewesen seien, mehrere Tage nach der Menstruation nicht. Ich will nicht verfehlen, an dieser Stelle zu betonen, was ich ja auch in meiner Arbeit: „Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie" (Med. d. Gegenwart No. 1) scharf hervorgehoben habe, dass ich durchaus nicht der Ansicht bin, es sei mit dem definitiven Verschwinden des Gonococcus der ganze Krankheitsprocess überhaupt als geheilt zu betrachten. Nach dem definitiven Verschwinden der Gonokokken befinden sich die befallen gewesenen Schleimhäute nunmehr im Zustande der anatomischen und trophischen Läsionen, welche entsprechende klinische Erscheinungen hervorrufen und deren entsprechende Behandlung, die nunmehr natürlich keine antigonorrhoische sein kann, zu heilen sind.

Ich komme nun zum Hauptpunkt, nämlich auf die Frage, welche Anhaltspunkte die Untersuchung des Secretes auf Gonokokken giebt für den Zeitpunkt der Entlassung von Prostituirten aus der Behandlung. Herr Behrend hat uns hier auseinandergesetzt, dass er von diesen Untersuchungen überhaupt nicht viel hält, er will nur die klinischen Erscheinungen zur Beurtheilung heranziehen, denn er müsse sehr häufig Prostituirte entlassen, bei denen er zwar Gonokokken im Secret nicht mehr gefunden habe, die aber nach seiner Ansicht auf Grund der klinischen Erscheinungen noch hätten in Behandlung bleiben müssen. Wenn Herr Behrend in solchen Fällen Grund zu der Annahme hatte, dass die betreffenden Personen noch infectiös waren, dann war er als Anstaltsarzt auch in der Lage, die Weiterbehandlung zu ermöglichen.

Des Weiteren hat sich Herr Behrend zu der Behauptung verstiegen, dass viele Prostituirte der Krankenhausbehandlung entzogen werden, nachdem von den Behörden die Forderung des Gonokokkennachweises erhoben worden ist.

Dieser ganz willkürlichen Behauptung stelle ich zuerst die statistischen Daten entgegen, welche von Herrn Dr. Hammer bei der polizeilichen Untersuchung der Prostituirten in Stuttgart gewonnen worden sind. Es wurde festgestellt, dass bei den inscribirten Prostituirten, bevor die Gonokokkenuntersuchung eingeführt war, die Feststellung der Gonorrhoe zu den grössten Seltenheiten gehörte, während nach Einführung dieser Untersuchung die Zahl aller bei den Untersuchungen erkrankt befundenen von 8 pCt. auf 24 pCt. stieg, und dass der bei Weitem grösste Theil der Gonorrhoe zufiel.

Sodann theile ich Ihnen die Resultate einer Reihe von Untersuchungen mit, an welchen ich mich bei der polizeiärztlichen Controle der hiesigen Prostituirten in der betreffenden Abtheilung des Königl. Polizeipräsidiums betheiligen durfte. Bei einer mehrere Wochen durchgeführten bacteriologischen Secretuntersuchung aller derjenigen Prostituirten, welche zu einer bestimmten Stunde, in einem bestimmten Untersuchungszimmer zur Untersuchung kamen, also bei einem täglich wechselnden Material, wurden bei einer einmaligen mikroskopischen Prüfung des Vaginal-, Cervical- und Urethralsecretes insgesammt bei 30 pCt. der Untersuchten Gonokokken gefunden. Die grösste Zahl derselben, darunter viele erst eben aus dem Krankenhaus entlassene, war bis dahin mit der Diagnose Fluor als gesund fortgelassen worden und wäre ohne die Vornahme dieser Untersuchungen wieder als gesund entlassen worden.

Welche eminente Gefahr aber für die Bevölkerung einer Stadt in dem Unterlassen dieser Untersuchungen liegt, das geht aus den genannten Ziffern mit mahnender Deutlichkeit hervor.

Herr Behrend hat nun gesagt, dass bei der mikroskopischen Untersuchung zuweilen trotz eitrigen Ausflusses sich keine Gonokokken fänden, und dass er in solchen Fällen Prostituirte entlassen müsse, welche vielleicht noch ansteckungsfähig wären. Demgegenüber muss ich Herrn Behrend auf ein sehr wesentliches Moment hinweisen, auf welches schon Neisser und ganz besonders nachdrücklich Janet-Paris hingewiesen haben. Es ist das die Thatsache, dass im Urethralsecret das Verhältniss der Leukocythen zu den Epithelzellen ein sehr verschiedenes ist, je nachdem noch Gonokokken vorhanden sind oder nicht. Der Gonococcus findet sich in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur bei ausgesprochen eitrigem Charakter des mikroskopischen Präparates, bei rein epithelialem aber fast nie. Wie werthvoll diese von Herrn Behrend überhaupt nicht berücksichtigte Thatsache für die Praxis ist, das mögen Ihnen wiederum einige Zahlen aus der schon erwähnten Arbeit von Hammer zeigen. In 119 Präparaten mit vorwiegend eitrigem Charakter fand H. in 89,6 pCt. Gonokokken, und in den übrigen Fällen konnte der Gonokokkennachweis bei kurz darauf folgenden Untersuchungen erbracht werden. Das gilt aber nur für das Urethralsecret, weil beim Cervicalsecret häufig gleichzeitige Erkrankungen der Abdominalorgane complicirend wirken.

Was nun schliesslich Herr Behrend glaubt vom grünen Tisch beweisen zu können, dass die Einführung der mikroskopischen Untersuchung bei der sittenpolizeilichen Controle zu zeitraubend sei und ein so grosses Personal erfordere, und eine solche Steigerung der Kosten, dass dieselbe in keinem Verhältniss stehe zum Werth einer solchen Untersuchung, so theile ich Ihnen dagegen mit, dass an der Hand der erwähnten, auf der hiesigen Sittenpolizei vorgenommenen Untersuchungen Folgendes festgestellt worden ist: Es bedarf nur der Anstellung von 6 bacteriologisch geschulten Untersuchern und der Beschaffung der nöthigen Utensilien, um die gesammten inscribirten Prostituirten Berlins in einem regelmässigen Turnus von 14 Tagen auf Gonokokken zu untersuchen. Die bisher übliche Zeit von 6 Arbeitsstunden täglich reicht dabei ebenso aus, wie die bereits bestehende Anzahl von 12 untersuchenden Aerzten.

Geht mit den von der Sittenpolizei vorgenommenen Untersuchungen eine entsprechende Behandlung und Controle der dem Krankenhaus überwiesenen Prostituirten Hand in Hand, so wird das zur Assanirung des Prostitutionswesens, das augenblicklich besonders in Berlin noch viel zu wünschen übrig lässt, sehr wesentlich beitragen.

Hr. Bröse: Auf die Behandlung der männlichen Gonorrhöe mit den specifischen antiseptischen Mitteln will ich mich nicht einlassen, das gehört wohl garnicht zum Thema. Wir reden hier nur von der Behandlung der Prostituirten.

Wenn ich nun heute noch einmal das Wort ergriffen habe, so thue ich es hauptsächlich, um auf einen Punkt aufmerksam zu machen, den ich in der letzten Sitzung mit Absicht nicht erwähnt habe, weil ich nicht glaubte, dass die Discussion einen derartigen Verlauf nehmen würde, wie sie ihn genommen hat. Die Herren streiten sich darüber, auf welche Weise man am besten eine Puella publica von ihrer Gonorrhöe heilt. Wir haben gehört, wie Herr Behrend die Urethritis, die Vulvovaginitis, die Bartholinitis, die Kolpitis behandeln will, wie Herr Buschke für die antiseptische Mittel der Neisser'schen Schule so eifrig eingetreten ist. Ich glaube, der ganze Streit ist müssig. Herrn Behrend wird es gelingen, die acute weibliche Gonorrhöe im Scheideneingang zu heilen, und Herrn Buschke wird es gelingen. Was machen die Herren aber eigentlich mit dem wichtigsten Organ in dieser Beziehung, mit dem Uterus? Wir wissen, — und das ist schon von Herrn Theodor Landau hervorgehoben worden — dass in den meisten aller Fälle der primäre Sitz der weiblichen Gonorrhöe im Uterus ist. Wir wissen weiter, dass in sehr vielen Fällen sich an eine Infection des Scheideneingangs eine Uterusgonorrhöe anschliesst. Es giebt Kliniker und Bacteriologen, die da behaupten, es gäbe gar keine primäre Infection im Scheideneingang, sondern die Gonorrhöe sitzt immer im Cervix, und alle übrigen Erkrankungen sind nur secundärer Natur, hervorgerufen durch das über den Scheideneingang fliessende infectiöse Sekret. Ich kann Ihnen aus einer Arbeit, die ich nächstens mit Herrn Collegen Schiller zusammen veröffentlichen will, hierzu einige statistische Zahlen anführen. Wir haben in der letzten Zeit bei allen weiblichen Personen, die in meiner Poliklinik unsere Hülfe aufsuchten, die Sekrete untersucht ganz sorg-

fältig auf Gonokokken, und es fanden sich bei 260 untersuchten Fällen 36 acute Gonorrhoen, dass heisst, mit eitriger Urethritis, mit Vulvovaginitis, mit Bartholinitis und eiterigem Cervicalcatarrh. Von diesen 36 Fällen waren nur einmal allein die Urethra, zweimal Urethra und Vulva erkrankt, in einem Falle gelang es allein im Eiter einer acuten Bartholinitis die Gonokokken nachzuweisen, und ein Fall betraf eine kindliche Vulvovaginitis, von der ja auch Herr Theodor Landau behauptet, dass wahrscheinlich dabei immer der Uterus mit erkrankt ist. In den übrigen 31 Fällen fanden sich Gonokokken sowohl in der Urethra, wie im Cervix, also in 86 pCt aller von uns beobachteten Fälle von acuter Gonorrhöe war der Uterus inficirt. (Zuruf: Puellae publicae?) Das sind grösstentheils Fabrikarbeiterinnen und zum Theil verheirathete Frauen. Ich glaube nicht, dass die Puellae publicae so sehr in Bezug auf die Gonorrhöe verschieden sind.

Nun, wenn jemand hier auftreten und die Puellae publicae gonorrhöefrei machen will, so muss man doch von ihm in allererster Linie verlangen, dass er den Uterus gonorrhöefrei macht. Was wollen die Herren mit dem inficirten Uterus eigentlich machen? Herr Behrend glaubt ja wohl selber nicht, dass seine Chlorzinkausspülungen der Scheide die Uterusgonorrhöe ausheilen können; aber Herr Behrend hat vollkommen Recht, wenn er sich davor hütet, die acute Uterusgonorrhöe activ anzugreifen. Denn wir Gynäkologen wissen, dass, wenn man die acute Uterusgonorrhöe activ behandelt, sich sehr bald danach die schwersten Adnexerkrankungen hinzugesellen, Pyosalpinx, Pelviperitonitis u. s. w., und ich möchte Herrn Buschke nicht rathen, mit seinen antiseptischen Mitteln die acute Uterusgonorrhöe anzugreifen. Er würde sehr schlechte Erfahrungen machen. Gewöhnlich geht die acute Uterusgonorrhöe in die chronische über, und verhältnissmässig selten heilt ein Fall spontan. Auch die chronische Uterusgonorrhöe ist schwierig zu behandeln. Auch bei der chronischen Uterusgonorrhöe habe ich von den antiseptischen Mitteln gar kein Resultat gesehen. Nur sehr starke Aetzmittel, concentrirte Argentum nitricum-Lösungen, concentrirte Chlorzinklösungen, dringen durch das zähe Sekret hindurch. Mit in diese Lösungen eingetauchten, mit Watte umwickelten Playfair'schen Sonden muss man vorsichtig den Uterus auswischen, höchstens alle 8—14 Tage und dabei kann man noch erleben, dass sich Adnexerkrankungen als Folge einstellen. Dass die Uterusgonorrhoe, wie jetzt Menge und Wertheim nach ihren bacteriologischen Untersuchungen behaupten, immer den inneren Muttermund überschreitet, davon bin ich nicht überzeugt. Denn Menge und Wertheim haben ihre bacteriologischen Untersuchungen nur an Organen angestellt, die wegen ascendirender Gonorrhoe mit Pyosalpinx und Oophoritis exstirpirt wurden, bei denen natürlich die Gonorrhoe schon in die Uterushöhle übergegangen war. Mancherlei therapeutische und klinische Erfahrungen sprechen dafür, dass in einer Reihe von Fällen die Uterusgonorrhoe nicht über den Cervix hinausgeht. In jedem Falle versuche ich immer erst, mit der Cervicalbehandlung auszukommen, ehe ich mich entschliesse, die ganze Uterushöhle auszuätzen und habe dabei ganz gute Erfolge gesehen. Bei einer Puella publica aber, die in ihrem Leben nicht nur einmal, sondern wahrscheinlich mehrfach immer wieder gonorrhoischen Infectionen ausgesetzt ist, verbietet sich dieses Verfahren auch. Allzu häufige Aetzungen des Uterus führen sicher zur Stenose des Cervix mit nachfolgender Hämatometra. Ausserdem dauert diese Behandlung sehr lange. Man kann nur alle acht bis vierzehn Tage einmal wagen, das vorzunehmen, und eine Puella publica, wie hier vorgeschlagen ist, ambulant zu behandeln, das wäre in Berlin, glaube ich, die reine Danaidenarbeit, denn sie würde immer doch sehr bald inficirt werden. Und was wollen die Herren machen mit den Puellae publicae, wenn erst Tuben, Ovarien und Peritoneum erkrankt sind? Das ist ein grosser Procentsatz der weiblichen Gonorrhoen, wie ich Ihnen aus unseren Zahlen nachweisen werde. Von den acuten Uterusgonorrhoen kamen von 31 Fällen schon 15 Fälle mit Adnexerkrankungen zu uns, also fast die Hälfte; von den chronischen Gonorrhoen, in denen der Nachweis des Gonococcus uns gelungen war, hatten von 49 Fällen 26 Fälle, das ist über die Hälfte, schon Adnexerkrankungen, und von den Fällen, die wir nach den klinischen Symptomen als Gonorrhoen ansprechen mussten — sie hatten Urethritis und Cervicalkatarrh, Urethritis und Adnexerkrankungen, Bartholinitis und Adnexerkrankungen — in denen wir aber die Gonokokken nicht mehr finden konnten, hatten von 158 Fällen 75 Adnexerkrankungen, also in der Hälfte von allen weiblichen Gonorrhoen, die wir beobachtet haben, waren die Anhänge schon krank. Was wollen die Herren mit diesen machen? Wollen sie die Puellae publica vielleicht monatelang im Krankenhaus behalten, bis der Process spontan ausheilt, oder wollen sie etwa, um die Personen gonorrhoefrei zu machen, die vaginale Radicaloperation ausführen, das heisst Uterus, Ovarien, Tuben von der Scheide aus exstirpiren, wie Herr Landau diese Operation nach dem Vorbilde der Franzosen bei uns ausgebildet hat und wie ich die Operation auch sehr häufig ausführen muss — nicht um meine Patientinnen gonorrhoefrei zu machen, sondern um sie von ihren Beschwerden zu heilen, sie arbeitsfähig zu machen! Mit der Zeit — davon bin ich überzeugt — bekommen alle Puellae publicae ihre chronische Uterusgonorrhoe. Im Ganzen hatten von 85 Fällen mit Gonokokkennachweis 75 Uterusgonorrhoe. Das sind 88 pCt. Von 158 Fällen mit klinischen Erscheinungen ohne Gonokokkennachweis hatten 152 Uteruskatarrh. Das sind 96 pCt., und dabei haben wir die einfachen Cervicalkatarrhe ohne Gonokokken, von denen wahrscheinlich auch eine grosse Zahl gonorrhoischer Natur ist, nicht mitgerechnet, weil wir sonst keine klinischen Symptome von Gonorrhoe bei ihnen nachweisen konnten. Das glaube ich sicher, dass allmählich alle Puellae publicae ihre chronische Uterusgonorrhoe bekommen müssen, weil die chronische Gonorrhoe der Männer so verbreitet ist. Ich muss auf dieses Thema kommen, weil Herr Blaschko es erwähnt hat. Ich habe nicht in meiner Arbeit zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Gonorrhoe behauptet, wie Herr Blaschko wohl nur irrthümlicher Weise citirte, dass 80 pCt. der Männer an Gonorrhoe leiden, sondern ich habe behauptet, dass 80 pCt. aller Männer in den grossen Städten einmal eine Gonorrhoe durchgemacht haben — diese Zahlen stammen nicht von mir, sondern von Ricord und Nöggerath — und dass vielleicht 10 bis 15 pCt. von diesen eine chronische Gonorrhoe behalten. Auch diese Zahlen stammen nicht von mir allein, sondern von Schwarz und Sänger wird das auch behauptet. Mögen diese Zahlen nun zu hoch oder zu niedrig sein — das ist ganz sicher, dass die chronische Gonorrhoe der Männer ausserordentlich verbreitet ist. Wir lassen uns immer die Ehegatten oder die Geliebten der betreffenden Personen, die inficirt sind, kommen, und finden, dass eine ausserordentlich grosse Zahl davon chronische Harnröhrengonorrhoe hat. Bei dieser Verbreitung der männlichen Gonorrhoe müssen allmählich alle Puellae publicae — fast alle wenigstens — an chronischer Uterusgonorrhoe leiden, und das sind dann die Fälle, bei denen man die Gonokokken nicht immer mehr nachweisen kann und bei denen sie dann immer einmal wieder auftreten, und diese Personen sind auch noch infectiös, wenn sie auch nicht jeden, der sich mit ihnen einlässt, inficiren, aber zuweilen werden sie infectiös. Man kann ja zuweilen an exstirpirten Präparaten die Gonokokken nur in den Tuben nachweisen, im Uterus und Cervix nicht mehr. Wir wissen ferner, dass sie manchmal in die Uterusmusculatur einwandern und immer wieder zuweilen zu Tage kommen, und diese chronische Uterusgonorrhoe der Puella publicae können wir nicht ausheilen. Es ist sehr anerkennenswerth, dass Herr Behrend dieses mit grosser Offenheit ausgesprochen hat. Man muss der Wahrheit die Ehre geben, wenn sie auch für unser therapeutisches Können beschämend ist.

Und nun noch ein Wort zur obligatorischen Untersuchung der Puellae publicae auf Gonokokken. Bei den acuten Erscheinungen der Gonorrhoe brauchen wir die Gonokokkenuntersuchung nicht. Da können wir die Gonorrhoe so erkennen. Selbst wenn einmal ein Fall unterlaufen sollte, in dem durch einen anderen Mikroorganismus als den Gonococcus ähnliche Affectionen erzeugt sind, so spielt das keine Rolle. Diese Affectionen müssen ja auch geheilt werden. Uebrigens ist bei der acuten Gonorrhoe die mikroskopische Untersuchung leicht und schnell auszuführen. Bei den chronischen Processen ist der Befund ausserordentlich unsicher. Von 207 Fällen mit deutlichen klinischen chronischen Erscheinungen der Gonorrhoe konnten wir nur in 49 Fällen Gonokokken nachweisen; 18mal in der Urethra, 11mal im Cervix und Urethra, 20mal nur im Cervix. Sollen wir nun die 158 Fälle mit allen klinischen Erscheinungen der chronischen Gonorrhoe nicht mehr für infectiös erklären? — und davon waren mehrere Personen, die kamen bloss zu uns, weil sie inficirt hatten und wissen wollten, ob es überhaupt noch möglich wäre, dass sie inficirt hätten. Ausserdem aber scheinen mir doch die Herren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, die Zeit zu unterschätzen, die man darauf verwenden muss. Wenn die ganze Gonokokkenuntersuchung keine Komödie sein soll, sondern eine ernste Sache, so muss man bei den chronisch inficirten Frauen mehrere Präparate aus dem Cervix, aus der Urethra machen, man muss die Schleimhaut nach Neisser mit Argentum nitricum reizen, man muss immer wieder Präparate machen. Wir sind jetzt allmählich ziemlich geübt in der Gonokokkenuntersuchung, aber wir brauchen doch für jede chronisch Gonorrhoische mindestens dreiviertel Stunden. Es ist ausserdem noch vorgeschlagen das Culturverfahren für die Gonokokkenuntersuchung der Puellae publicae anzuwenden. Ich glaube derjenige, der das vorgeschlagen hat, glaubt wohl selbst nicht daran, dass es praktisch auszuführen ist. Dennoch wäre ich der letzte, der gegen die obligatorische Gonokokkenuntersuchung der Prostituirten meine Stimme erheben würde, wenn wir nur in der Lage wären, die Puellae, die mit Gonokokken behaftet sind, dauernd und sicher zu heilen. Ich lese immer, dass seit der obligatorischen Untersuchung auf Gonokokken in einzelnen Städten die Zahl der gonorrhoischen Prostituirten, die in die Krankenhäuser geschickt werden, sehr zugenommen hat. Ich habe aber noch nicht gelesen, dass die Gonorrhoe bei ihnen geheilt wäre, und wenn ich es lesen würde, ich würde es nicht glauben. Es ist eine ausserordentlich schwer zu lösende Aufgabe, eine anständige Frau, die inficirt ist, selbst wenn man sicher ist, dass sie nicht weiter kohabitirt, gonorrhoefrei zu machen. Eine Puellae publicae gonorrhoefrei zu machen, halte ich für eine kaum zu lösende Aufgabe, und deswegen stehe ich so pessimistisch gegenüber den Bestrebungen der Assanirung der Prostitution in bezug auf die Gonorrhoe, trotz der Gonokokkenuntersuchung und trotz der neueren antigonorrhoischen Mittel.

Hr. Mankiewicz: Die Discussion über den Vortrag des Herrn Prof. Behrend hat sich durch die Fragestellung des Herrn Bröse ausgestaltet zu einer Discussion über die Therapie der Gonorrhoe. Herr Bröse hat die Frage aufgeworfen, ob man berechtigt ist, Prostituirte, wenn keine Gonokokken aufzufinden sind, aus dem Krankenhause zu entlassen. Wir stehen wohl ziemlich alle heute auf dem Standpunkt, dass der Gonococcus der Erreger der Gonorrhoe ist, und dass wir alle suchen diese Gonokokken zu beseitigen. Es wird nun seit vielen Jahren daran gearbeitet, durch Präparate, besonders Silberpräparate, den Gonococcus zu tödten oder eine ihm widrige Modification des Gewebes, in dem er wächst, zu geben. Leider sind wir bis heute

noch nicht in der Lage, weder mit Argentamin, noch mit Argonin, noch mit Protargol oder einem ähnlichen Präparate den Gonococcus zu beseitigen.

Wenn Herr Frank und Herr Buschke hier empfohlen haben, um diese Beseitigung des Gonococcus und die Wiederherstellung und Gesundhaltung der Prostituirten zu erreichen, insbesondere mit dem Antisepticis und ganz besonders neuerdings mit dem Protargol vorzugehen, so muss ich von meinem Standpunkte aus sagen, dass es bisher noch nicht gelungen ist, weder die acute Gonorrhoe des Mannes, noch auch speciell die Gonorrhoe der Prostituirten zu beseitigen. — Es mag wohl in dem einem oder dem anderen Falle gelingen. Ganz genau so kann man aber auch sagen, wie ich aus einer längeren Thätigkeit in einer Abtheilung, wo fast nur acute Gonorrhoen zur Behandlung kommen, mittheilen kann, dass wir durch einfache, ruhige Lagerung und Beschränkung in der Diät so ziemlich sicher innerhalb drei Wochen alle Gonorrhoen geheilt haben, und zwar vollständig geheilt haben. Ich verstehe unter Heilung eine vollständige Beseitigung jeglichen Ausflusses, ein vollständiges Trockensein des Meatus am Morgen, völlig klaren Harn ohne Filamente. Es darf überhaupt keine Spur des bisherigen Krankheitsprocesses mehr vorhanden sein. Ich lege Werth darauf, hier ausdrücklich zu erklären, dass auch die von der Breslauer Schule empfohlenen Präparate, Alumnol, Argentamin, Argonin und jüngst Protargol, noch nicht dasjenige erreicht haben, was von ihnen nach den Empfehlungen erwartet wurde, und ich glaube, dass genau so, wie man heute kaum mehr von Argentamin und Argonin spricht, wir in 1—2 Jahren vom Protargol nicht mehr sprechen werden. Denn jedes Jahr bekommen wir eine neue Empfehlung neuer Präparate. Erst wenn es gelungen sein wird, ein sicher gonokokkentödtendes Mittel zu finden, dann werden wir die Prostituirten heilen können und die weitere Verbreitung der Gonorrhoe verhindern.

Hr. Behrend (Schlusswort): Wenn Sie mir noch einige Worte gestatten, so möchte ich zunächst den Herren Th. Landau und Bröse meinen Dank dafür aussprechen, dass sie in so sachkundiger Weise sich zu meinen Ausführungen geäussert haben. Ich muss sagen, dass ich auf die Ausführungen dieser Herren einen ausserordentlichen Werth lege, weil sie in der That die Einzigen sind, die ein eigenes nennenswerthes Material auf diesem Krankheitsgebiete besitzen. Denn ich weiss aus Erfahrung, dass das poliklinische Material an Frauen mit Gonorrhoe oder gar an Prostituirten mit Gonorrhoe oder an Frauen mit acuter Gonorrhoe, über welches die übrigen Herren verfügen, nur so minimal sein kann, dass es hier gar nicht ins Gewicht fällt. Was wollen überhaupt die 30 oder 40 Fälle, die im Laufe eines Jahres in einer Poliklinik für Hautkrankheiten oder für Harn- und Blasenkrankheiten zur Beobachtung kommen, sagen gegen das Material, über welches die Gynäkologen verfügen! Was wollen so winzige Zahlen sagen gegen das Material, welches wir auf unserer Krankenstation jahraus, jahrein beobachten! Im letzten Jahre hatten wir 1325 Eiterausflüsse aus den Genitalien bei Frauen zu behandeln, im Jahre vorher 1460, in den Jahren zuvor waren es nur 658, 693, 781, weil damals noch ein Theil der Prostituirten nach der Charité kam. Was wollen also diese etwa 30 bis 40 Fälle sagen, die in einer Poliklinik für Hautkrankheiten oder in der Poliklinik des Herrn Frank zur Beobachtung kommen, der sich überhaupt nur mit Harn- und Nierenkrankheiten beschäftigt! Hierauf ist die Differenz zurückzuführen, die zwischen den Herren Blaschko und Frank einerseits und mir andererseits besteht; vielleicht auch die Differenz zwischen mir und Herrn Buschke; denn die Prostituirten werden in Breslau im Allerheiligenhospital und nicht in der Universitätsklinik für Hautkranke behandelt, zudem müssen die Kranken aus der Klinik entlassen werden, sobald sie die Entlassung verlangen, so dass die Beobachtungen in der fraglichen Richtung auch keine sehr ausgiebigen sein können.

Ein zweiter Punkt, auf welchen die Differenzen der genannten Herren mit mir zurückzuführen sind, ist der Umstand, dass sie eigentlich das Punctum saliens meines Vortrages gar nicht berücksichtigten, worauf Herr Mankiewicz mit Recht hingewiesen hat: ich habe ja gar nicht über die Behandlung der Gonorrhoe im Allgemeinen, auch nicht einmal über die Gonorrhoe bei Frauen gesprochen, sondern über die Behandlung der Gonorrhoe bei Prostituirten mit Rücksicht auf den Rechtsstandspunkt, den wir dabei zu beobachten haben, und ich habe gezeigt, dass wir, wenn die Gonokokken zum Ausgangspunkt und zur Grundlage unserer Behandlung gemacht werden, gezwungen sind, die Personen frühzeitig und vor Beseitigung der klinischen Erscheinungen zu entlassen, selbst wenn wir den Eindruck haben, dass eine Ansteckungsfähigkeit vielleicht noch vorliege, und habe insbesondere auf die bezügliche Gerichtsentscheidung in Breslau hingewiesen. Herr Blaschko erkennt die Bedeutung dieser gerichtlichen Entscheidung wohl an, er sagt, juristisch könne die Sache wohl etwas verwickelt werden, tröstet mich aber damit, dass derartige Fälle wohl nur selten an mich herantreten würden. Ja, so ist Herr Blaschko! In seinem Buche über Prostitution[1]) spricht er (S. 59) von dem „recht- und schutzlosen Dasein der Dirnen, ihrem vogelfreien und unsicheren Leben" und sagt (S. 155): „Wir müssen eine gesetzliche Garantie gegen missbräuchliche Anwendung der Polizeigewalt besitzen." Hier aber, wo es sich um eine missbräuchliche ärztliche Gewalt handeln würde, findet er die Sache nicht so schlimm und meint: nur ruhig weiter behandeln, die Sache dürfte nicht oft zur Sprache kommen!

1) A. Blaschko, Syphilis und Prostitution vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin 1893.

Ich bin nicht der Ansicht des Herrn Blaschko und glaube, dass auch die Prostituirten den Schutz des Gesetzes geniessen; glaube aber, dass auch der Arzt die Gesetze den Prostituirten gegenüber zu beachten hat. Uebrigens hat diese Frage noch eine eminent praktische und civilrechtliche Seite. Eine Prostituirte, welche ins Krankenhaus kommt, riskirt ausserordentlich viel. Sie lässt ihre Sachen bei der Wirthin, sie kommen ihr häufig abhanden, sie hat Möbel auf Abzahlung genommen, kann die Ratenzahlungen nicht leisten, und die Möbel werden aus der Wohnung geholt. Ich kenne Prostituirte, die während ihres Krankenhausaufenthalts zwei, drei und vier Mal ihre ganze Habe verloren haben, bloss durch die Anwesenheit im Krankenhause. Sind sie gesetzlich verpflichtet, im Krankenhause zu bleiben, — nun, dann mag passiren, was da wolle, danach hat der Arzt nicht zu fragen. Aber wenn die Gesetze nicht gestatten, sie zurück zu halten, dann ist es, um einen gelinden Ausdruck zu gebrauchen, nicht gerechtfertigt. (Herr Blaschko: Welche Gesetze gestatten das nicht?) Herr Blaschko, ich kann hier doch unmöglich Vorlesungen über Gesetzeskunde halten. Hier handelt es sich um eine Gerichtsentscheidung, die wir als gesetzlich und richtig anzuerkennen haben. Das entspricht der Empfindung eines jeden Staatsbürgers.

Was Herr Blaschko über Gonokokkenuntersuchung und über die klinische Bedeutung der Gonokokken gesagt hat, ist genau das, was ich in meinem Vortrage ausführte, er erörtert aber nur die klinische Seite, während ich, wie schon hervorgehoben, die Gonokokkenfrage vom Standpunkte einer Zwangsbehandlung Prostituirter ins Auge fasste. Es ist doch unbestreitbar, dass wenn wir Gonokokken finden, Gonorrhoe da ist und behandelt werden muss; aber auch wenn wir keine finden, kann Gonorrhoe da sein, und dann können wir nicht behandeln, was möglich gewesen wäre, wenn wir die Diagnose nach den klinischen Erscheinungen gestellt hätten. Auch das will ich Herrn Blaschko concediren, dass derjenige, der nach Gonokokken sucht, sehr häufig solche findet, ohne dass klinische Erscheinungen vorhanden sind, was soll man aber in solchen Fällen mit den Gonokokken machen? Herr Frank würde sagen: „Man tödte sie! und zwar mit Protargol!" Herr Frank vollbringt das in drei Tagen, alle übrigen Aerzte aber, die das nicht können, müssen sagen: „Hier handelt es sich um Fälle, in denen die Gonokokken schon so tief in die Gewebe eingedrungen sind, dass jede Behandlung fruchtlos, die Gonokokkenuntersuchung also werthlos ist."

Wenn Herr Blaschko sagt, die Gonorrhoe sei gar nicht so schlimm, wie sie hier geschildert worden ist, so beruht das auf einer Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse. Der Gonococcus dringt nicht immer in den Uterus, wie Herr Blaschko ganz richtig sagt, und das ist ein grosses Glück, weil es sonst noch mehr unheilbare Uterusgonorrhoen geben würde, die auch jetzt schon recht zahlreich sind. In den meisten Fällen, in welchen wir auf unserer Station die Diagnose Blennorrhoea cervicis stellen, handelt es sich um Uterusgonorrhoen, wir stellen diese Diagnose nur nicht, weil sie für uns ohne praktischen Werth ist, wie es aber um diese Gonorrhoen in Bezug auf die Heilung bestellt ist, hat Herr Bröse in so treffender Weise ausgeführt, dass ich dem nichts hinzuzufügen habe. Dem Mikroskopiker mag es zur Freude und Genugthuung gereichen, in solchen Fällen Gonokokken nachgewiesen zu haben, dem Kliniker aber ist dies Ereigniss vollkommen gleichgültig, weil er sich seiner Ohnmacht bewusst ist und nicht helfen kann. Es bliebe in der That nichts weiter übrig, als den Uterus zu exstirpiren, und ich fürchte, dass ein hygienischer Fanatiker demnächst einmal sagen könnte, der Uterus ist ein Luxusorgan, und die Prostituirte braucht keinen Luxus zu treiben, also heraus mit dem gonorrhoisch erkrankten Uterus — ja, schon munkelt man etwas derartiges ganz geheimnissvoll — aber das braucht sich eine Prostituirte nicht gefallen zu lassen und ein derartiges Vorgehen wäre durchaus ungesetzlich.

Was die Ausführungen des Herrn Buschke betrifft, so gipfeln sie in dem Satz: „wir müssen bei der Gonorrhoe antiparasitär behandeln, wir müssen desinficiren", und er geht in seinem Enthusiasmus für die Desinfection so weit, dass er unsere alte, gutbewährte Methode der Tripperbehandlung mit Adstringentien eine „exspectative" Behandlung nennt, während er zum Ruhme der antiparasitären Behandlung nichts besseres anzuführen weiss, als dass sie mindestens nicht schädlicher wirke, als die von ihm sogenannte „exspectative" Behandlung. Diese eigenthümliche Auffassung ist unzweifelhaft darauf zurückzuführen, dass er die Behandlungsweise mit Adstringentien nur vom Hörensagen kennt. Ich heile meine Tripperkranken mit Adstringentien gut, schnell und sicher, und ich glaube, das gleiche auch von Ihnen versichern zu können. Der hierbei stattfindende Vorgang vollzieht sich in der Weise, dass die Secretion allmählich nachlässt, und mit dem Nachlassen der Secretion auch die Gonokokken schwinden. Herr Buschke sagt: nein, dass ist falsch behandelt, erst müssen die Gonokokken getödtet werden; was dann übrig bleibt, ist nicht mehr so schlimm, das wird beseitigt, soweit es möglich ist. Er bestritt überhaupt, dass nach Neisser's Ansicht die Ansteckungsfähigkeit erloschen sei, sobald man im Eiter keine Gonokokken mehr nachweisen könne. Ich erlaube mir die betreffende Arbeit des Herrn Neisser[1]) hier vorzulegen. In derselben heisst es im 9. Absatz, dass durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt werden kann, ob ein Schleimhautsecret noch (!) gonorrhoisch infectiös ist oder

1) A. Neisser, Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung. Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 29 u. 30.

ob die „Secretproduction nur der Ausdruck einer nicht infectiösen (wenn auch durch die vorausgegangene infectiöse Krankheit entstandene) Entzündung ist." Analog heisst es am Schluss der Arbeit im Satz IV. Verhält sich dies aber thatsächlich so, dann sind wir gesetzlich nicht in der Lage, eine Prostituirte zur Behandlung im Krankenhause oder auch in einem Ambulatorium zu zwingen, sobald in ihren blenorrhöischen Aussonderungen keine Gonokokken mehr nachweisbar sind.

Dass ich mich jedoch auf den Standpunkt des Herrn Neisser nicht stellen kann, und bei dem Schwanken des Gonokokkenbefundes derartige Blenorrhöen unter Umständen doch noch für infectiös halten muss, werden Sie aus meinen Darlegungen entnommen haben.

Den Ausführungen des Herrn Buschke, soweit sie sich auf klinischem Gebiete bewegten, stimme ich nicht im entferntesten zu, will aber hier nicht näher darauf eingehen, auch nur kurz einen Irrthum seinerseits berichten, als habe ich für die Einführung der bacteriologischen Untersuchung bei der polizeilichen Controle plädirt. Im Gegentheil, ich halte sie überhaupt für vollkommen zwecklos. Dagegen muss ich Veranlassung nehmen, über die antiparasitäre Behandlungsweise noch einiges zu sagen, für die auch Herr Frank so warm eingetreten ist.

Die desinficirende Behandlung ist hier mit solchem Nachdruck hervorgehoben worden, als handle es sich um eine Errungenschaft, welche das ganze Weltall erobert hätte! Aber, wo wird denn überhaupt eigentlich der Tripper desinficirend behandelt? Gehen Sie nach Wien oder nach Paris, gehen Sie nach London, gehen Sie, wohin Sie wollen: wo in der civilisirten Welt Gonorrhoe behandelt wird, überall werden adstringirende Mittel, überall die bekannten inneren Mittel angewandt. Desinficirt wird nur in Breslau und allenfalls noch in irgend einer kleinen Berliner Poliklinik; sonst aber wird die Gonorrhoe heute noch ebenso wie früher mit adstringirenden Mitteln behandelt.

Herrn Frank bin ich übrigens zu grossem Dank dafür verpflichtet, dass er sich an der Discussion betheiligt hat; denn dadurch ist es mir möglich geworden, mich direkt an ihn zu wenden, was ich sonst nicht für fair gehalten hätte. Er hat das Protargol empfohlen. Ich kann ja sagen, dass gerade sein Aufsatz über Protargol[1]) in den allerweitesten Kreisen der Collegen grosses Missfallen erregt hat, weil er über ein Mittel, das überhaupt noch gar nicht hinreichend erprobt worden ist, mit einer solchen Sicherheit spricht, als handle es sich um ein Mittel, welches schon ein sicheres Besitzthum unseres Arzneischatzes wäre. Zur antiparasitären Behandlung der Gonorrhoe gehört nicht nur ein gutes Mittel, sondern auch eine glückliche Hand; Herr Frank verfügt über beides: mit dem Protargol tödtet er die Gonokokken in drei Tagen und das Uebrige beseitigt er in ganz kurzer Zeit. Wenn aber das Protargol ein so vorzügliches Mittel ist, dann verlange ich von demselben, dass bei der Behandlung keine Complicationen auftreten. Herr Frank wird bei der Behandlung mit Protargol gewiss keine Epididymitiden beobachtet haben, das kommt daher, dass die Kranken, sobald eine solche Complication auftrat, sich an einen anderen Arzt wandten, wie mir das erst vor einigen Tagen in einem Falle in ganz zuverlässiger Weise mitgetheilt worden ist.

Gestatten Sie mir nun, Ihnen mitzutheilen, wie andere erfahrene Forscher über die sogenannte antiparasitäre Behandlung der Gonorrhoe denken.

Finger (Blenorrhoe der Sexualorgane, 4. Aufl., 1896, pag. 143) sagt: „Wer sich die Mühe nimmt, sich zu überzeugen, dass nach 3 bis 4 wöchentlichen Injectionen von Antiparasiticis (Nitr. argent., Sublimat, Ichthyol) stets noch hartnäckig einige Gonokokkenpaare im Secret verbleiben oder nach Sistiren der Injection sofort wieder auftauchen, der kann von dem Werth der antiseptischen Action, die wir einzuleiten vermögen, gerade nicht erbaut sein." Ich führe ferner an — und das ist ein Symptom — dass der jetzige Chef des Herrn Buschke, Herr College Lesser, in der letzten Auflage seines Buches die antiparasitäre Behandlung wohl nur aus Collegialität, wie Herr Blaschko sich ausdrücken würde, erwähnt; denn unter den Mitteln, die er speciell anführt, ist nicht ein einziges, welches zu der Reihe der sogenannten antiseptischen Mittel gehört, und welchen Werth diese Mittel haben, können Sie daraus am allerbesten ersehen, dass alle Augenblicke ein neues Mittel von Breslau aus empfohlen wird. Zuerst war es das Argentum nitricum, welches vorzüglich wirkte, namentlich auch in die Tiefe der Gewebe wirkte und die Gonorrhoe vorzüglich heilte. Dann war es das Alumnol mit gleichen Eigenschaften, dann das Argentamin. Dasselbe reizte aber und wurde deshalb bald wieder verlassen. Dann kam das Argonin — vorzüglich, auch sehr in die Tiefe wirkend, Gonokokken tödtend und Tripper heilend; Gonokokken tödtend und Tripper heilend war das Ichthyol, Gonokokken tödtend ist jetzt wieder das Protargol und wirkt auch gleichzeitig in die Tiefe. Die Aufeinanderfolge dieser Mittel ist eine so schnelle, dass man gar nicht die Zeit hat, an eine eingehende Nachprüfung zu denken, bevor das neueste Mittel durch ein neueres verdrängt wird. Beim Protargol muss ich einen Augenblick verweilen, damit Sie sehen, wie solche Sachen eigentlich in den Arzneischatz eingeführt werden. Herr Dr. Benario[2]) in Frankfurt a. M. erhält Protargol von der Farbenfabrik Friedr. Bayer & Comp. in Elberfeld. Er untersucht es auf seine bacterientödtende Wirkung und findet es perfect. Nun will er aber auch versuchen, ob es in die Tiefe wirkt. Er nimmt ein Agargläschen, impft dasselbe mit irgend einem Bacterium, schüttet darüber eine Lösung von Protargal, und er findet, dass diese Lösung allmählich in die Tiefe geht, und dass der Impfstich erst in einer gewissen Tiefe anfängt zu wachsen. Daraus schliesst er: das Protargol ist das richtige Trippermittel, es wirkt in die Tiefe. Er schickt es an Herrn Neisser, der es versucht und seine Erfahrungen in der Probenummer des Dermatologischen Centralblattes veröffentlicht, dieser schickt es an einige seiner früheren Assistenten, die gleichfalls günstige Erfolge haben, die sie sofort veröffentlichen. Das spielt sich alles im Laufe eines Vierteljahres ab. Dann kommt vielleicht — bei mir hat man es wenigstens gelegentlich so gemacht — der Agent der Fabrik und fragt: „Haben Sie vielleicht schon Erfolge?" — oder die Fabrik lässt derartige kurze wissenschaftliche Arbeiten ganz oder im Auszuge abdrucken, die sie entweder als Geschäftsbeilagen medicinischen Blättern beilegt, oder die sie gewissermaassen als Segensspruch zum Einwickeln des neuen Medicaments benutzt. Ich lege Ihnen hier die gedruckten Segenssprüche vor, in welche die Fläschchen mit Protargol gewickelt in die weite Welt hinaussegeln. Besser, schneller und sicherer kann gar kein Mittel dem „Arzneischatz" eingefügt werden. Dann kommt Herr Frank und spricht von Protargol als einem Mittel, über das wer weiss wie lange Erfahrungen vorliegen. Die Collegen lesen dann in der Probenummer eines neuen Journals, die jedem Arzte zugeschickt wird, von dem vorzüglichen Mittel, sie sind betrübt darüber, dass zuvor noch gar keine Kunde von demselben zu ihren Ohren gedrungen ist, aber Keiner fragt den Andern, weil er in den Verdacht zu kommen fürchtet, hinter den Riesenfortschritten der Wissenschaft zurückgeblieben zu sein, jeder aber wendet es nunmehr an und schweigt über die Erfolge. Weshalb? — das bitte ich nachzulesen in der Arbeit von Dr. Iwan Bloch (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, No. 2). Die Farbenfabrik Ferd. Bayer aber fährt fort liberal zu sein, was ihr als einem geschäftlichen Unternehmen übrigens Niemand verargen wird; sie stellt Herrn Strauss in Barmen (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, No. 3) unbegrenzte Mengen zu Versuchszwecken unentgeltlich zur Verfügung, er erzielt in sehr kurzer Zeit so vorzügliche Erfolge, dass der Tripper selbst nach Biergenuss nicht wieder auftritt, nur hat er nebenbei in allen Fällen innerlich noch Sandelholzöl oder Copaivbalsam gebrauchen lassen. Dies ist der Gang der Dinge bis zum heutigen Tage. Persönliche Erfahrungen zu sammeln habe ich erst jetzt begonnen, werde aber erst nach längerer Zeit über dieselben berichten können; weil meine Arbeiten langsamer fortschreiten; soviel aber lässt sich schon jetzt sagen, dass meine Beobachtungen die Erfahrungen des Herrn Frank nicht bestätigen.

Wie es aber überhaupt mit der antiparasitären Therapie bei der Gonorrhoe steht, darüber will ich Sie einen ganz unparteiischen Zeugen hören lassen, der keineswegs ein Gegner, sondern im Gegentheil ein Anhänger derselben ist, da er selber der Breslauer Schule angehört und das Ichthyol und Argonin empfohlen hat. Jadassohn[1]) sagt in seiner Arbeit über das Argonin:

„Wie oft erlebt es jeder Praktiker, dass, nachdem auch bei sorgfältigster Untersuchung die Gonokokken zu oft wiederholten Malen in dem Secret nicht mehr nachzuweisen waren, so lange die Behandlung fortgesetzt wurde, sofort oder auch nach längerer Zeit ein Recidiv mit Gonokokken eintritt, wenn man den ersten Versuch macht, das Gonokokken tödtende Mittel fortzulassen. Und das geschieht sowohl bei mässigem Fortbestehen der entzündlichen Erscheinungen unter der Behandlung als auch nach fast vollständigem Versiegen derselben. Deshalb ist es in jedem Falle und zu jeder Zeit ein Risiko, mit der antiparasitären Therapie aufzuhören. Denn erscheinen die Gonokokken wieder, so muss die ganze Behandlung von Neuem anfangen."

Ich gebe diese so offenherzige Aeusserung ohne Commentar. Hiermit ist aber auch das Endurtheil über die antiparasitäre Tripperbehandlung gesprochen.

Herr Frank sagt, dass eine acute Gonorrhoe durch Eis und Bettruhe heile, glaube er nicht. Die Erfahrungen des Herrn Frank reichen eben nicht so weit. Ich hätte ihm heute einen derartigen geheilten Fall vorstellen können. Als milderndes Moment für ihn möchte ich allerdings anführen, dass auch Herr Neisser es nicht glaubt oder wenigstens im Jahre 1889 nicht geglaubt hat. Aber Herr Frank kennt die Literatur nicht. Denn es liegt in derselben eine ganze Reihe von Fällen vor, in denen die Gonorrhoe sich ganz spontan involvirte, das sind die nicht zu bezweifelnden Gonorrhoen, welche Wertheim durch Impfung an gesunden Personen erzeugt hat, dieselben schwanden vollständig, ohne jede Behandlung.

Die Fülle des Materials erdrückt mich, ich muss aber schliessen, es werden ja wahrscheinlich noch viele Silbermittel entdeckt werden, aber soweit wird es wohl nicht kommen, wie Herr Werler[2]) in seiner Arbeit über das Itrol, auch ein Silberpräparat, gesagt hat: Wahrscheinlich wird es sich in Zukunft so machen, sagt er, Quecksilber bei der Syphilis, Silber bei der Gonorrhoe — und das Gold? füge ich hinzu, — nicht für die Aerzte, sondern für die Fabrikanten neuer Arzneimittel.

Ich möchte zum Schluss nicht verfehlen, meinen Dank dafür auszu-

1) Ernst R. W. Frank, Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie. Medicin der Gegenwart 1898, No. 1, pag. 1 und E. Wood Ruggles, Protargol, ein neues Antigonorrhoicum. Aus der Poliklinik der Herren Frank und Lewin; Geschäftsbeilage zum „Berliner Anzeiger der amtlichen Tagesordnungen der ärztlichen Vereine."

2) Benario, Deutsche med. Wochenschr. 1897. Therapeut. Beilage, No. 11, pag. 82.

1) J. Jadassohn, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Casein (Argonin). Arch. f. Dermatol. 1895, Bd. XXXII, pag. 202.

2) O. Werler, Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Dermatol. Zeitschr., Bd. III, Heft 5 u. 6.

sprechen, dass unsere Discussion noch eine neue Gattung von Specialärzten, nämlich die der Prostitutionsärzte, gezeitigt hat. Ich zweifle nicht daran, dass ihnen bald die betreffende Gattung der Polikliniken, nämlich der Prostitutionspolikliniken folgen werde.

Sitzung vom 16. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Abraham.
Schriftführer: Herr Hahn.

I. 7 Uhr. Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Lipowski**: Im Auftrag meines Chefs, des Herrn San.-Rath Dr. Lazarus, gestatte ich mir, Ihnen einen **Nebennierentumor** zu demonstriren.

Das Präparat entstammt einem schwächlich gebauten, im übrigen gesund aussehenden 25jährigen Mechaniker. Vor 6 Jahren Gonorrhoe, im Anschluss daran Strictur. Vor 2 Monaten angeblich Lungen- und Brustfellentzündung links.

Bei der Aufnahme, vor 2 Monaten, über dem linken Unterlappen handbreiter Erguss, durch Probepunction als rein serös festgestellt. Auffallend waren Gruppen von 3—5 runden, deutlich kernhaltigen epitheloiden Zellen, die z. Th. vollständig von Fetttröpfchen erfüllt waren. Unteres Drittel der linken Niere fühlbar, anscheinend nicht verändert. Cystitis (zweimaliger Katheterismus während der Lungenentzündung, angeblich jedes Mal reichliche Blutentleerung).

Zwei Wochen nach der Aufnahme plötzlich heftige Schmerzen in der Regio lumb. und hypochondr. sin., in den linken Hoden ausstrahlend. Oberhalb des unteren Drittels der linken Niere ein unregelmässiger, nach oben nicht zu begrenzender, scheinbar orangegrosser Tumor fühlbar. In den nächsten Tagen schnelles Wachsthum. Temp., im Anfang subfebril, jetzt unregelmässig remittirend, bis 39°. Im Urin Albumen, sehr reichlich Bacterien, sonst nur cystitischer Befund. Annahme einer linksseitigen eitrigen Nierenaffection scheinbar bestätigt durch plötzlich sich entwickelnden urämischen Symptomencomplex von heftigem Kopfschmerz, Erbrechen, Amaurose, zwei Tage andauernd. Urinmenge während der beiden Tage von 1800 ccm auf 600 gefallen, später zur früheren Höhe ansteigend. Tumor sehr schnell wachsend, die linke Regio hypochondr. vorbuchtend, nach unten sich über die Niere ausbreitend, die sich der Palpation entzog. Haselnuss- bis wallnussgrosse Knoten im Epigastrium. Operation ausgeschlossen. Nach 8 Tagen schnell wachsender, schliesslich über faustgrosser Tumor in der rechten Regio renalis.

Bei der Autopsie (Privatdocent Dr. Oestreich) fand sich ein Nebennierentumor, nach einem Ausstrichpräparat zu urtheilen, wahrscheinlich ein Rundzellensarcom, die linke Niere vollständig überwuchernd, durch das Zwerchfell in die Pleura diaphragm. hineingewachsen (daher der pleuritische Erguss und der mikroskopische Befund). In der Leber zahlreiche Metastasen. Der rechtsseitige Nierentumor erklärt durch Auflagerung zweier hühnereigrosser Metastasen von der Unterfläche der Leber auf die Niere. Vena cava inf. in grosser Ausdehnung thrombosirt, ohne eine einzige klinische Erscheinung, mit Ausnahme vielleicht des urämischen Symptomencomplexes durch Abflussbehinderung der Venae renales in die Vena cava (Dr. Oestreich). Beide Nieren anscheinend intact. — Interessant ist das ausserordentlich schnelle, mit Fieber einhergehende Wachsthum des Tumors, der klinisch am meisten an einen eitrigen Vorgang an oder in der Umgebung der Niere denken liess, bis die Metastasen die Diagnose auf malignen Tumor lenkten.

2. Hr. **A. Rosenstein**: **Ein Fall von Drüsenrecidivoperation bei Gebärmutterkrebs.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Landau: Ich glaube, dass man Herrn Rosenstein zu diesem schönen Erfolge Glück wünschen kann und dass man seiner Anregung, wenn irgend möglich, Folge zu geben verpflichtet ist. Gewöhnlich geht es doch mit den unglücklichen Carcinomkranken so, dass, wenn sie erst einmal ein Recidiv bekommen haben, sie ohne den ernsten Versuch einer Heilung verloren gegeben werden. Der demonstrirte Fall lehrt, dass wir die Metastasen und Recidive werden differenciren müssen, und dass, wenn die Metastase oder das Recidiv sich auf die Drüsen localisirt, wir nach dem Beispiel des Herrn Rosenstein werden vorgehen müssen. Wenn wir Gynäkologen das nicht öfter gethan haben, so geschah dies freilich meist darum, weil die Metastasen sich selten auf die Drüsen localisiren. Meist dürfte der Scheidengrund, das Bauchfell, das Becken, das retroperitoneale Bindegewebe, Blase, Rectum, etwa zurückgelassene Ovarien oder gar entferntere Organe vom Recidiv befallen sein. Mehr als bisher werden wir uns jedoch bemühen müssen, den Ort des Auftretens des ersten Recidivs zu studiren. Ich zweifle nicht daran, dass wir häufiger als bis jetzt dazu kommen werden, scheinbar verlorene Fälle zu retten.

Jedenfalls halte ich das Vorgehen des Herr Rosenstein hier, wie dieser schon 2 Jahre nach der Recidivoperation gesund gebliebene Fall zeigt, für ausserordentlich dankens- und nachahmenswerth.

3. Hr. **Stein**: **Tic général durch Suggestion geheilt.**

Wenn ich mir gestatte, Ihnen heut diese kleine Patientin vorzustellen, so geschieht es nicht, um Ihnen etwa das bekannte Bild des Tic général zu demonstriren, sondern, um sie als geheilt zu zeigen von dem Leiden, das ja prognostisch zu ungünstig ist, ja sogar von manchen Autoren als unheilbar bezeichnet wird. Die charakteristischen Symptome: Zuckungen an der Gesichtsmusculatur, systematisirte Bewegungen in den Extremitäten, die anscheinend zielbewusst sind, Echolalie d. h. Ausstossen von inarticulirten Lauten oder Worten zeitweise obscönen Inhalts, daneben Zwangsvorstellungen, alles dies war bei ihr in excessiver Weise vorhanden, und zwar zeigten sich die ersten Symptome etwa im 7. Lebensjahre. Als neuropathische Grundlage werden wir einen Morbus Basedowii annehmen müssen, der schon bei der Geburt nachweisbar war, ohne dass sich in der Ascendenz diese Krankheit vorfindet. Exophtalmus und Struma haben sich wohl zurückgebildet, sind aber immer noch nachzuweisen.

Das Leiden begann mit eigenartigen Verzerrungen des Gesichts, bald wurde der Mund gespitzt, bald die Stirn krausgezogen, bald die Nase gerümpft; schwerere Störungen zeigten sich in den oberen Extremitäten, speciell in den Fingern, die in deutlicher Weise die Bewegungen des Klavierspiels imitirten. Nach einer längeren Behandlung mit Arsen durch den Hausarzt, wurde das Kind vom November 1894 bis Mai 1895 in der Poliklinik für Nervenkranke in der Charité behandelt; im Jahre 1895 und November 1896 bis Januar 1897 in der Kgl. Poliklinik für innere Erkrankungen; ein Versuch, dasselbe zu hypnotisiren, soll nicht gelungen sein. Der Zustand besserte sich in keiner Weise, und die Eltern zogen schliesslich mit der Kleinen nach ausserhalb, da sie selbst dazu den Wunsch ausgesprochen, denn die Strassenkinder verfolgten sie in Berlin auf Schritt und Tritt, um sie wegen der auffallenden Bewegungen zu hänseln.

Im Mai 1897 suchten die Eltern die Hülfe der Poliklinik des Herrn Prof. Oppenhein auf und ich erlaube mir aus dem damals aufgenommenen Status folgende Punkte hervorzuheben:

Kind etwas blass, 11 Jahre alt, beiderseits Exophtalmos; die seitlichen Augenstellungen werden nur mühsam erreicht. Convergenzreaction gut. Struma im Mittellappen von geringem Grad; keine Pulsation.

Herztöne rein.

Der Gesichtsausdruck ist eigenthümlich, theils bedingt durch den Exophtalmos, theils durch die stark hervortretende Nase; vereinzelt auftretende Zuckungen am Auge, an den Nasenflügeln, am Munde.

Rhytmische Bewegungen, die in Beugung und Streckung des Unterarms und der Finger bestehen, auch bei Widerstand sich geltend machen, besonders beim Ausstrecken der Finger: typische Klavierspielbewegungen, der Händedruck ist intermittirend und sind auch dabei die Bewegungen zu erkennen.

Auch im Schlaf sollen dieselben vorhanden sein.

Der rechte Fuss wird wiederholt an der linken Wade abgewischt.

Die Sensibilität ist intact; motorische Kraft gut.

Pat. ist leicht erregbar und dabei steigern sich namentlich die Zuckungen am Munde; leicht zum Weinen geneigt; zeigt auf der Strasse Furcht und Angst überfahren zu werden.

Da alle anderen Behandlungsmethoden ohne Erfolg gewesen, so wurde in der Poliklinik zuerst die Magnetbehandlung angewandt. Sie wissen, m. H., dass dieselbe nur eine suggestive Wirkung haben kann, wenngleich einige Autoren, z. B. Benedikt, dem Magneten einen specifischen Heilwerth zuerkennen wollen. Auch die Application des Magneten während 5 Wochen (ca. $\frac{1}{2}$ Stunde 3mal wöchentlich) hatte keinen nennenswerthen Erfolg; kaum hatte die Patientin die Poliklinik verlassen, so begannen die Beschwerden von neuem. Ich hatte kurz vorher in Nancy und Paris eine Reihe von Fällen von Tic beobachtet, die unter Suggestivbehandlung der Heilung entgegengeführt worden waren und hatte natürlich das lebhafte Verlangen, diese Versuche nachzuprüfen. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Oppenheim, der mir diesen Fall zur Verfügung stellte, fand ich Gelegenheit dazu. Ich übernahm die Behandlung des Kindes und brachte es in einen Zustand minimaler Beeinflussung, einen Zustand, der sich mehr dem Wachen nähert, als dem Schlaf, und der in dem ich nunmehr mein Hauptaugenmerk legte auf die Realisirung der gegebenen Suggestionen. Dieselben richteten sich zuerst gegen die Bewegungen in den Armen und Fingern und waren von den Erfolgen begleitet, dass Patientin, die vorher kaum etwas Leserliches hatte zu Papier bringen können, am 5. Tage der Behandlung bereits ihren Namen schreiben konnte (Demonstration der verschiedenen Schriftproben). Die Schrift besserte sich immer mehr, doch trat, als ich die Cur wegen einer Reise unterbrechen musste, ein leichtes Recidiv ein, das mich jedoch nicht überraschte, da die Beobachtungszeit bisher eine zu kurze gewesen. Die Wiederaufnahme der Suggestionen veränderte die Schrift sofort wieder, jede Ungleichmässigkeit schwand, und nachdem auch die Zuckungen im Gesicht auf diesbezügliche Suggestionen gewichen waren, konnte die Patientin nach zweimonatlicher Behandlung als geheilt entlassen werden. Da seit der Heilung bereits $\frac{1}{2}$ Jahr vergangen, so halte ich ein Recidiv für ausgeschlossen, um so mehr als während der ca. 4jährigen Dauer des Leidens kaum Remissionen eingetreten waren. Das Kind hat sich in seinem ganzen Wesen verändert, ist zutraulicher und zugänglicher geworden. Besonders möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der Intellekt in keiner Weise gelitten hat, im Gegentheil sie gehört zu den besten in der Klasse, ist augenblicklich sogar die erste.

Ueber die specielle Art der Therapie und über meine Stellung zur psychischen Behandlung im allgemeinen finden Sie demnächst nähere Angaben in der Deutschen medicinischen Wochenschrift in einer Arbeit betitelt: Zur Psychotherapie nervöser Erkrankungen. Nach meinen

Beobachtungen glaube ich, dass gerade bei der Behandlung des Tic und ihm nahestehender nervöser Erkrankungen, der methodischen Psychotherapie ein gewisses Vorrecht zuerkannt werden muss. Dass ein einziger Fall nicht maassgebend ist, halte ich für selbstverständlich, selbst dann nicht, wenn, wie bei uns, Verhältnisse vorliegen, die entschieden zu Gunsten derselben sprechen. Allein ich beobachte augenblicklich drei weitere Fälle von Tic, einer bereits seit 18 Jahren bestehend, einen zweiten in Verbindung mit conträrsexuellen Empfindungen, einen dritten reinen Tic convulsif, die entschieden auf dem Wege der Besserung sind, nachdem sie vorher jeglicher Therapie getrotzt haben; ein entscheidendes Urtheil über die event. Heilung möchte ich vorläufig jedoch nicht fällen, sondern behalte mir vor, später darüber zu berichten.

Hr. Ewald: Der Herr Vortragende hat mit Recht auf den Effect, welchen die Suggestionstherapie unter den von ihm mitgetheilten und ähnlichen Umständen haben kann, aufmerksam gemacht. Er hat aber auch ebenso meines Erachtens mit grossem Recht betont, wie wenig es auf die Methode dabei ankommt, und wie z. B. die Methode des Transfert durch den Magneten durchaus unabhängig von dem Magneten und durchaus nur abhängig von der Suggestion ist. Ich möchte Ihnen dafür ein recht prägnantes und heiteres Beispiel mittheilen, das mir vor einiger Zeit begegnet ist. Wir hatten in der Abtheilung eine Hysterica, welche halbseitig anästhetisch war. Absolut schnitt die Anästhesie in der Mittellinie ab, die ganze rechte Körperhälfte bis genau zur Mittellinie der Nase war vollkommen und gegen jede Art von Insult anästhetisch. Es sollte der Charcot'sche Transfert mit dem Magneten vorgenommen werden. Da uns aber kein Magnet zu Gebote stand, so nahmen wir die kleine Glühlampe eines zur elektrischen Durchleuchtung des Magens dienenden Schlauches, hielten sie der Patientin in einem leicht verdunkelten Zimmer vor die Augen, liessen sie das Lämpchen fest fixiren und ich suggerirte ihr, dass in dem Augenblick, wo die kleine Glasbirne aufleuchten würde, die Gefühllosigkeit aus der rechten auf die linke Seite übergehen würde. Zu gleicher Zeit wurde ein Inductionsapparat in Bewegung gesetzt, der etwas stark schnurrt, und siehe da, der Transfert gelang ganz ausgezeichnet. Es war im Moment die ganze rechte Seite vollkommen ästhetisch und die linke Seite war vollkommen anästhetisch. Das wurde zweimal mit demselben Erfolge gemacht, nachdem jedesmal der Einfluss dieser „Therapie" einige Wochen angedauert hatte, dann aber wieder ein Rückfall eingetreten war. Man sieht also aus diesem Beispiele, wie wenig es dabei auf den Magneten ankommt, und wie es sich nur darum handelt, die Suggestion in einer dem Patienten imponirenden und einen gewissen Eindruck auf ihn machenden Weise eintreten zu lassen.

4. Hr. **Posner: Echinococcus der Harnwege.** Dieser 62jährige Patient, seines Berufs Schäfer, suchte mich am 27. September vorigen Jahres mit folgender drastischen Schilderung seiner Beschwerden auf: Er verspüre seit einiger Zeit Schmerzen in der rechten Seite und entleere beim Uriniren runde, pralle Blasen, die derart elastisch seien, dass sie häufig aus dem Nachtgeschirr wieder heraussprängen und dann auf der Erde zerplatzten. Wir konnten dann auch sofort das Entleeren solcher Blasen (theils wohl erhalten, theils zerplatzt) in grosser Menge beobachten; wiederholt zählten wir beim einzelnen Uriniren Hunderte solcher Blasen. Diese Beobachtung allein genügte natürlich schon für die Diagnose: Echinococcus der Harnwege. Weiter ergab sich ein grosser Tumor im rechten Hypochondrium, tief hinab und weit nach links hinüberreichend; kein Icterus. Bei der cystoskopischen Untersuchung konnten wir wiederholt sehr schön die einzelnen Echinococcusblasen in der Harnblase liegen sehen; auffallend war eine ausserordentliche Erweiterung des träge functionirenden, rechten Ureters etwa auf Zeigefingerdicke, während der linke normal gross war und normal functionirte. Für die Frage nun, von welchem Organ der Echinococcus ausginge, hofften wir Förderung durch die Aufnahme mittels des Röntgenverfahrens. Herr College Grunmach hatte die grosse Freundlichkeit, im Königlichen Institut für Röntgen-Photographie ein Actinogramm des Patienten herzustellen, welches über Erwarten deutlich die Grenzen des Tumors zeigte: nach oben grenzte er an die hochstehende Leber, nach unten reichte er im Bauchraum fast bis an die Verbindungslinie der Cristae oss. il., insbesondere aber war deutlich, wie er nach links sich ebenfalls bis in das Hypochondrium erstreckt. (Demonstration). Innerhalb dieses grossen allgemeinen Schattens konnte man einen tieferen dunkleren erkennen, welchen Herr Grunmach als den Nierenschatten ansprach. Es war damit die Wahrscheinlichkeit, wie ja allerdings auch schon durch die ganze Lage des Tumors, gegeben, dass es sich hier nicht um einen primären Echinococcus der Niere handelte, sondern um einen an der Unterfläche der Leber entwickelten Sack, der tief in den Bauchraum hinunterreichte, die Leber ein wenig nach oben verdrängt hatte und in das rechte Nierenbecken durchgebrochen war.

Wenn man nach diesem Befunde zunächst vielleicht noch im Zweifel sein konnte, ob es angezeigt sei, den Patienten zu operiren — und dieser Zweifel konnte um so eher bestehen, als er nach seinen Angaben vor 12 Jahren einmal genau die gleiche Attacke gehabt hat, die damals nach etwa 8tägiger Dauer angeblich vollkommen verschwunden war — so wurde jedes Bedenken sehr bald beseitigt, da der Zustand des Patienten nach einiger Zeit anfing, recht bedrohlich zu werden. Es stellten sich Fieberregungen und Kachexie ein. Wir nahmen an, dass es sich wohl um eine Vereiterung des Echinococcussackes handle. Herr College Lindner, der die Güte gehabt hatte, den Patienten mit mir zusammen zu sehen, sprach sich sehr dringend für die Vornahme der Operation aus. Patient wurde in das Augusta-Hospital aufgenommen und dort am 16. October operirt. Die Operation bestand in der Ausführung eines grossen Lumbalschnittes mit nachfolgender Drainage. Bei der Operation entleerten sich grosse Massen eitriger Flüssigkeit und eine ganz colossale Anzahl von Echinococcusblasen. Die eröffnete Höhle erstreckte sich, wie bei Einführung einer Sonde zu erkennen war, nach links hinüber bis beinahe in die Axillarlinie. Die Heilung nahm einen glatten Verlauf. Das Fieber hörte unmittelbar nach der Operation auf; ebenso die Entleerung von Echinococcusbestandtheilen durch die Blase. Nach einiger Zeit hat dann Herr College Grunmach eine zweite Röntgenaufnahme vorgenommen, die zeigte, dass nun in der That der ursprünglich vorhandene Tumor vollkommen verschwunden ist, mit Ausnahme eines noch an der Lebergrenze entlang ziehenden tieferen Schattens, der wahrscheinlicher Weise wohl zu deuten sein wird als Rest der noch vorhandenen, vielleicht durch adhäsive Entzündungen befestigten, theilweise wohl verkalkten Kapsel. (Demonstration).

Eine gestern vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergab, dass nunmehr der rechte Ureter seine normale Gestalt und Grösse wiedergewonnen hat und regelmässig functionirt — ein letzter Beweis, dass thatsächlich die Niere selber bei der Ausbildung des Echinococcussackes unbetheiligt war.

Ich glaube, dass der Fall einiges Interesse bietet, da einmal ja überhaupt der Durchbruch von Echinokokken in die Harnwege kein alltägliches Vorkommniss ist, und da ausserdem hier ein erneuter Beleg für die ausserordentliche Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens gegeben ist, welches nicht nur die Diagnose sichern half, sondern auch eine schätzenswerthe Directive für die Operation lieferte.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

1. Hr. C. **Benda: Tuberculose des Ductus thoracicus. Acute Miliartuberculose** (mit Demonstration). (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Hansemann: Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen** (mit Demonstration). (Der Vortrag wird im Zusammenhange mit der Discussion veröffentlicht werden.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Fränkel.
Schriftführer: Herr Heymann.

Hr. **Heymann:** Der Patient, den ich Ihnen vorstelle, fiel bei Glatteis und verletzte sich an der Wange. Er klagte über Schwindel und Schmerzen im Auge und wurde zum Augenarzt geschickt, der aber nichts fand. Der Patient zeigte eine Blutunterlaufung auf der Wange und gab an, dass er Blut aus der Nase entleere. Die Nase wurde frei gefunden, die Highmorshöhle dagegen ist mit Blut gefüllt. Das Durchleuchtungsbild zeigt eine Verdunkelung. Dieser Befund ist zwar selbstverständlich; er ist aber bisher nicht de facto beobachtet.

Hr. **Bleck** a. G.: M. H.! Die jetzt 23jährige Patientin ist im Jahre 1894 geschlechtlich inficirt worden. Sie zeigte damals Ausfluss der Genitalien und Schmerzen im Halse und machte deswegen mehrere Mal eine Schmiercur durch. Im September 1895 wurde sie der Charité überwiesen. Sie zeigte ausgedehnte geschwürige Processe am weichen Gaumen und an der hinteren Pharynxwand. Der Verdacht der Tuberculose wurde rege, aber es wurde vergeblich nach Tuberkelbacillen gefahndet. Dagegen wurde durch Jodkali eine erhebliche Besserung erzielt. Gleichzeitig traten Schwellungen der Schienbeine an beiden Beinen auf. Im Mai des nächsten Jahres wurde sie in der Charité wiederum einer antisyphilitischen Cur unterzogen; ebenso im August 1896 wegen einer Halsaffection (Geschwüre an den Tonsillen und an der hinteren Pharynxwand). Bald darauf klagte sie über heftiges Schwindelgefühl, gab an, dass sie manchmal auf dem Stuhl nicht aufrecht sitzen könne; ausserdem litt sie unter sehr heftigen Kopfschmerzen und klagte, dass sie sich beim Essen sehr häufig verschlucke, dass ihr Speisetheilchen durch die Nase kämen. Am 2. Januar d. J. wurde die Kranke wiederum der Charité überwiesen und bot nun den Befund dar, den ich hier zeigen möchte. Der weiche Gaumen ist vollständig mit der hinteren Pharynxwand verwachsen, mehrere strahlige Narben ziehen von der Pharynxwand nach dem weichen Gaumen herauf, eine Communication zwischen Nasen- und Mundhöhle besteht nicht. An der Stelle der Uvula ist ein kleiner, kurzer, blinder Gang sichtbar, der von einer sichelförmigen Falte verdeckt wird. Die Durchleuchtung der Höhlen hat überall ein helles Bild ergeben, ebenso beiden Pupillen, die Prüfung des Geruchssinnes hat ein negatives Resultat ergeben, nur bei Einbringung von schärferen Substanzen in die Nase erfolgte ein kräftiges Niesen; der Geschmack ist fast ganz geschwunden, das Gehör ist vollkommen normal. Die Beschwerden bestehen in einem erheblichen Stirnkopfschmerz und Schwindelgefühl. Nachts wacht Pat. häufig auf, da ihr der Mund trocken ist und ausserdem schreckt sie häufig im Schlafe auf: sie glaubt, dass sie keine Luft bekäme. Die Operation wird so vorgenommen werden, dass mit einem Katheter die hintere Wand des weichen Gaumens vorgewölbt wird und der weiche Gaumen in geringer Ausdehnung durch einen Quer-

schnitt geöffnet wird, dann werde ich die Wunde durch Tampons, später durch Bougies offen erhalten. Der Process hat sich zu diesem Stadium entwickelt trotz der energischen antisyphilitischen Curen. Die Sprache ist ausser einem nasalen Beiklang deutlich und normal. (Demonstration.)

Hr. Landgraf empfiehlt statt der queren Abtrennung, die eine sehr lange Nachbehandlung erfordere, zwei Oeffnungen an der Grenze des weichen und harten Gaumens zu machen, die durch kleine Obturatoren geschlossen werden können.

Hr. Fränkel: Man kann in diesen Fällen nie mit Sicherheit sagen, wie weit die Verwachsung nach oben hinaufreicht. Jedenfalls empfiehlt sich die Mitte zunächst frei zu machen. Im letzten Fall, den ich operirte, gingen die Narbenzüge so weit nach oben, dass sie bis tief in die Gegend der Tonsilla pharyngea hinaufreichten. Wenn man seitlich ein Loch zu machen versucht, so kann es einem ja gelingen, aber es ist auch möglich, dass man da in ganz dicke Verwachsung kommt. Wenn man bei der Patientin dauernd eine Prothese anwenden will, ist es richtig, wenn man ziemlich weit nach vorn ein Loch macht. Die Sprache braucht nicht verbessert zu werden, nur müssen die Leute durch die Nase schneuzen und athmen können. Ich glaube, dass man doch versuchen muss, von der Prothese Abstand zu nehmen. Allerdings gebe ich zu, dass dabei eine lange Nachbehandlung, nötigenfalls mit einer Prothese erforderlich ist; denn die Neigung zur Verwachsung ist eine geradezu überwältigende. Ich habe mir zur Ablösung der Verwachsungen Messer machen lassen, die bajonnetförmig gekrümmt sind und nach der Seite schneiden.

Hr. Heymann: In den von mir operirten Fällen habe ich die Loslösung ähnlich gemacht, wie Herr Fränkel eben beschrieben hat, dann aber in der Regel eine Prothese in den Isthmus pharyngeo-nasalis einlegen lassen. Nach einigen Monaten waren die Patienten im Stande, die Prothesen zu entbehren. Es scheint mir das die beste Methode. In der Literatur finden sich alle möglichen Variationen, die aber alle auf dasselbe hinauslaufen, auf die Erfahrung, dass man die Dicke nicht recht taxiren kann. Es existirt da ein besonders interessanter Fall von Lubet-Barbon, den Cartaz abgebildet hat. In dem vorliegenden Fall kann man, glaube ich, eine solche Dicke dadurch ausschliessen, dass die Patientin sehr wohl im Stande ist, die Constrictoren des Gaumens noch zu gebrauchen. Das würde nicht möglich sein, wenn die Verwachsung so sehr hoch hinaufginge [1]).

Hr. Schötz: M. H.! Man muss bei solchen Operationen sich das betreffende Individuum und die Verhältnisse genau ansehen. Nur wenn die Patientin lange mit Sicherheit zur Verfügung steht, würde ich sie überhaupt operiren. Sie spricht und schluckt jetzt ganz gut. Das wird durch eine Abtrennung des Gaumensegels bestimmt nicht gebessert; dass die Kopfschmerzen gehoben werden, glaube ich auch nicht. Auf der einen Seite steht also nur geringer Vortheil bezüglich der Athmung, auf der anderen Gefahr einer Verschlechterung des Status, denn, im Bestreben, eine Wiederverwachsung zu verhindern, wird die Oeffnung leicht zu gross gemacht und dadurch Sprache und Schluckact geschädigt. Eine Prothese, die ich neulich in einem ähnlichen Falle bei einer besser situirten Dame vom Zahnarzte anfertigen liess, kostete 600 Mark. Das dürfte sich für die Patientin hier wohl nicht aufwenden lassen, zumal ich dieselbe für jede Art der Nachbehandlung, die nicht zwangsweise durchgeführt werden kann, für zu stupide erachte.

Hr. Kafemann-Königsberg (als Gast) bespricht seine Methode, zum Zwecke des Unterrichts Polypen in der Nase und im Nasenrachenraum künstlich anzubringen.

Hr. Demme: Ich hatte Ihnen im Sommer v. J. eine Patientin vorgestellt, die im Halse eine grosse blutcystenähnliche Geschwulst hatte, welche die Uvula bis nach der rechten Seite hinüber drückte. Das Bild war derart, dass die Uvula ganz rechts am Gaumenbogen angepresst lag und die ganze linke Seite von einem prallen, vorgewölbten Tumor eingenommen wurde, der oben bis zum harten Gaumen ging, unten bis zu dem Larynx heranreichte und etwa die Grösse eines faustgrossen Apfels hatte. Ich hatte die Frau in das St. Josephs-Krankenhaus genommen und sie an einem der nächsten Tage operirt. Ich hatte den Schnitt unterhalb des Ohres angelegt und war heruntergegangen bis zum Kehlkopf und habe im Ganzen ungefähr 500 gr entfernt. Plötzlich bekam ich ganz tief eine derartige Blutung, dass ich schleunigst die weitere Operation unterlassen musste. Es war wahrscheinlich die Pharyngea ascendens, die ich bei dem Herausnehmen der Tumormassen angeschnitten hatte, glücklicherweise stand die Blutung bald. Die Geschwulst im Pharynx war nach der Operation etwas flacher geworden, sodass die Uvula ungefähr bis zur Mittellinie hinüberrückte. Nach einigen Monaten war der Rest wieder gewachsen bis unterhalb des Kieferwinkels, genau an der alten Stelle. Ich operirte wieder, musste aber, wie ich die Geschwulst anschnitt wegen der abundanten Blutung aufhören. Die mikroskopische Blutung des Tumors ergab ein alveoläres Sarkom, dessen Alveolen von Blutfülle geradezu strotzten. Die Frau blieb so, bis etwa vor 3 Wochen wieder die Geschwulst zu sehr grossen Dimensionen angewachsen war und im Halse wieder das alte Verhältniss bis zur grössten Ausdehnung herbeigeführt war. Ich stand nun vor der Frage: sollte man die Frau tracheotomiren, pharyngotomiren oder die Totalexstirpation machen. Ich entschloss mich zu letzterem und unterband vorbereitend die Carotis communis. Sofort war der Tumor um gut $^1/_3$ seines Volums kleiner geworden, fühlte sich auch so prall nicht mehr an. Die Frau lebte dann zwei Tage ganz vergnügt. Plötzlich bekam sie Erscheinungen von Gehirnanämie und ging darau nach drei Tagen zu Grunde. Der Tumor, den Sie jetzt im Präparat sehen, füllt die ganze linke Seite des Pharynx aus, ist aber Unterbindung der Carotis communis etwa auf ein Drittel seines früheren Volumens zurückgegangen. Es fragt sich nun, woher kommt diese Geschwulst? Da sehen wir im Halse die Tonsillen vollkommen erhalten, die linke Tonsille sitzt der Geschwulst auf und scheint wohl mit ihr verwachsen zu sein; es ist vielleicht ein intratonsilläres Sarkom. Die Speicheldrüse unterhalb des Kieferwinkels ist deutlich erhalten gewesen; die Geschwulst kann also auch daher nicht entsprungen sein. Die Frage, woher es gekommen ist, ob es vielleicht doch ein tonsilläres Sarkom sei, muss ich often halten bis zur genaueren Untersuchung und demnächstigen Bericht.

1) Anmerkung bei der Correctur: Bei der Operation erwies sich die Verwachsung doch als eine viel weiter hinaufreichende als man angenommen hatte. Ein wirkliches Resultat der Operation wurde nicht erzielt, da sich die Pat. der Behandlung sehr bald entzog.

Hr. **Beckmann: Ueber intranasale Operationsmethoden, mit Demonstration.**

Die Aufgabe eines brauchbaren Nasenspeculums besteht darin, den am Nasenboden befindlichen horizontalen Zugang zur Nase durch Hebung der Nasenspitze in einen mehr oder weniger frontalen zu verwandeln unter gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer entsprechenden Distanz zwischen Nasenflügel und Septum. Dabei darf aber der Nasenspiegel selbst die Annäherung unserer Instrumente an die Nase nicht erschweren, da eine gewisse Kürze der von uns benutzten Instrumente von entscheidender Bedeutung für ihre Brauchbarkeit ist. Diesen Nasenspiegel benutze ich seit etwa 4 Jahren. (Demonstration.) Er hat etwa 6 mm breite Branchen, ist über die Fläche gebogen und lässt die rechte Hand frei. Bei seiner Anwendung kommt die linke Hand nicht vor dem Munde, sondern rechts seitwärts zu liegen. Dieser Nasenspiegel nun gewährt einen solch geräumigen und zweckmässigen Zugang zur Nasenhöhle und bietet solche Vortheile für Auge und Instrumente sowohl hierdurch als auch durch die grosse Annäherung, die er gestattet, dass ich ihn Ihnen wohl empfehlen darf.

Ich benutze seit 6 Jahren zur Operation der Verbiegungen und Auswüchse des Septums eine kleine, aus einem Stück Uhrfederstahl hergestellte Stichsäge, die in $^1/_3$ der Zeit, die man früher mit den dicken doppelzähnigen Sägen gebrauchte, die grössten knöchernen Leisten entfernt. Das Sägeblatt ist 0,2 mm dick, 3 mm breit und hat eine Sägefläche von etwa 6 cm Länge. Die Zähne sind etwas nach dem Operateur zugestellt, um den Widerstand in der Stossrichtung zu verringern und dadurch ein Verbiegen der möglichst dünnen Säge zu verhindern. Sie sägt also mehr auf Zug als auf Stoss. Mit Cocain lässt sich die Operation vollkommen schmerzlos gestalten. Die Nachbehandlung besteht nur in einer längeren Ruhe zur Stillung der Blutung und in einer alle paar Tage vorgenommenen Reinigung der Nase. Eventuell lasse ich ein desinficirendes Schnupfpulver oder eine Salbe gebrauchen. Die Blutung steht meist von selbst, eine Tamponade wende ich fast nie an.

Die Vergrösserungen der unteren Muschel, die so häufig zu Eingriffen Veranlassung geben in Folge der durch sie bedingten Beschwerden, wurden seit den Publicationen Hack's meist durch Zerstörung des Schwellgewebes behandelt. Fasst man aber die Schwellkörper als wichtige Organe auf, die zur Regelung der Wärme- und Wasserabgabe und des durchstreichenden Luftquantums dienen, so muss ein solches Verfahren als durchaus ungeeignet bezeichnet werden. Die Hyperplasie der unteren Muschel tritt fast nie primär auf, sie ist in der grossen Mehrzahl der Fälle durch die Hypertrophie der Rachenmandel bedingt. Im Alter bis zu 12 Jahren genügt es daher in 95 pCt. der Fälle, die Rachenmandel gründlich zu entfernen, um eine Rückbildung der Muschel zu erzielen. Von dann ab erfordert in immer steigendem Procentsatz die untere Muschel noch eine besondere Behandlung.

Ohne hier näher auf die Rachenmandeloperation eingehen zu können, möchte ich Ihnen nur dieses von mir seit 5 Jahren gebrauchte Messer zeigen, mit dem es gelingt, die Rachenmantel in toto von der Fibrocartilago basilaris und der hinteren Rachenwand abzuschneiden. Es ist nothwendig gründlicher als bisher üblich zu operiren und ich führe den Schnitt bis auf die Fibrocartilago und nehme öfter eine dünne Schicht derselben mit fort. Die Heilwirkung beruht darin, dass die Hauptquelle der auf dem Nasenboden sich sammelnden Secretmassen mit der Rachenmandel ausgeschaltet und durch Wiederherstellung des Nasenluftweges eine Entfernung des Secretes ermöglicht wird. Auf Cocain legt sich die Schleimhaut dem Knochen an und das degenerirte Gewebe hängt oft als grauer Lappen am hinteren Ende der Muschel und mehr oder weniger längs des unteren Randes herunter. In diesem Falle genügt meist nicht eine Entfernung des hinteren Endes allein, sondern wir müssen den ganzen unteren Rand der Muschel entfernen, meist unter Mitnahme des unteren Knochenrandes, sodass die Schnittlinie mindestens $^1/_2$ cm vom Nasenboden entfernt ist. Zu diesem Zwecke habe ich eine Schere construirt, mit der wir in einem Schnitt den unteren Rand abtragen können. Es ist eine kräftige Knieschere, hat eine Knickung über die Kante und eine der lateralen Wand der unteren Nasengegend angepasste Schweifung und ist stark und lang genug, um den ganzen Rand in einem Schnitt abzutragen. Zur Operation führe ich einen Scherenbalken hinter die laterale Seite der unteren Muschel bis zu ihrem Ende, bestimme mir genau, wie viel ich abtragen will und schneide dann in glattem Zuge den unteren Rand bis zum hinteren Ende ab. Sollte das Stück am hinteren Ende noch festhängen, so streife ich die Schlinge über das abgeschnittene Stück und befördere dasselbe mit dem abgeklemmten hin-

teren Ende heraus. Sehr häufig ist nun gerade die laterale Seite der unteren Muschel der Sitz von lappigen und himbeerförmigen Degenerationen, und es ist wichtig, diese degenerirten oder gar mit der Umgebung verwachsenen Theile mit in die Schere zu fassen. Um nun nicht mit der Schere dieses Gewebe in die Höhe zu schieben und sitzen zu lassen, führe ich dann den Scherenbalken mit der Schneide nach oben ein, drücke dann unter Drehung der Schneide nach innen das Gewebe nach unten und in den Bereich der Schere und schneide dann dasselbe zugleich vollständig mit ab. Die Galvanokaustik habe ich seit 6 Jahren nur noch zur Beseitigung von Blutungen am Locus Kiesselbachii und in Form der Schlinge zur Beseitigung von Rachenmandelresten bei Erwachsenen angewandt.

VII. Praktische Notizen.

Le Goff hat vor Kurzem angegeben, dass nicht nur Traubenzucker im Harn Methylenblau entfärbt, sondern dass jeder normale Harn Methylenblau in alkalischer Lösung reducire. Um nun die Wirkung dieser in jedem Urin enthaltenen reducirenden Substanzen auszuschalten, schlägt Le Goff vor, den zu untersuchenden Harn mit dem zweifachen Volumen Wasser zu verdünnen, zu 1 ccm dieser Flüssigkeit 5 ccm einer Methylenblaulösung 1 : 5000 hinzuzufügen und einige Tropfen Kalilauge zuzusetzen. Wenn auch dann Entfärbung eintritt, so ist sicher Traubenzucker vorhanden. Fröhlich hat in Nothnagel's Klinik diese Methode nachgeprüft und unzuverlässig gefunden. Er fällt in dem zu untersuchenden Urin die Methylenblau reducirenden Substanzen, zu welchen die Glycuronsäure gehört, aus, und kocht dann mit einer stark alkalischen wässrigen Methylenblaulösung. Tritt Entfärbung ein, so soll der Harn sicher Traubenzucker enthalten. Die Fällung jener das Methylenblau reducirenden Substanzen erfolgt, indem man zu 10 ccm des Harns 5 ccm Bleizuckerlösung und 5 ccm Bleiessig hinzufügt und durchschüttelt. Das klare Filtrat dient zur Anstellung der Reaction. (Centralblatt f. innere Med. 1898, No. 4.)

Jaworski empfiehlt zur Behandlung der chronischen catarrhalischen Diarrhoe Aqua calcinata effervescens, ein nach seinen Angaben von der Sodawasserfabrik Rzaca und Chmurski in Krakau hergestelltes Getränk. Aqua calcinata effervescens mitior enthält in 1000 ccm mit CO_2 übersättigten Wassers Calcii carbonici 2,0 g und Calcii salicylici 2,0, Aqua calcinata effervescens fortior in derselben Quantität Calcii carbonici 4,0 g und Calcii salicylici 3,0 g. Der Patient muss früh nüchtern $1/2$ Glas stärkeres Wasser und 3 mal nach der Mahlzeit $1/2$ Glas schwächeres Wasser trinken. Die Wirkung soll eine sehr günstige sein. (Therapeutische Monatshefte 1898, No. 2.)

A. Gottstein hat gezeigt, dass die Zeiss'sche Zählkammer für Blutkörperchen so empfindlich gegen Aenderungen des Luftdruckes ist, dass sehr verschiedene Werthe für die mit ihr gezählten Zellen herauskommen, und zwar höhere bei vermindertem Luftdruck. So wäre die Zunahme der rothen Blutkörperchen im Höhenklima in einfachster Weise aufgeklärt. Meissen in Hohenhonnef hat nun durch eine kleine Modification diesen Fehler der Zeiss'schen Kammer beseitigt und dieselbe damit vom Luftdruck unabhängig gemacht. Der Rand der Zählkammer wurde da, wo das Deckglas anfliegt, mit einem seichten radialen Einschnitt versehen, so dass das Innere der Kammer stets mit der Aussenluft communicirt. Durch diese so einfache Einrichtung ist der Einfluss des Luftdruckes beseitigt und zahlreiche praktische Versuche in verschiedenen Höhen haben die Zuverlässigkeit dieser neuen Zählkammer erwiesen. (Münchener med. Wochenschrift. No. 4. 1898.)

Boisseau hat von der Anwendung des Orthoforms bei Larynxulcerationen gute Erfolge gesehen; die Geschwüre heilten auch sehr schnell, so dass B. glaubt, dem Orthoform auch antiseptische Eigenschaften nachrühmen zu können.

Fromaget hat in 2 Fällen von Keratitis gute Erfolge mit Orthoform erzielt, in 2 anderen Fällen aber wirkte es stark reizend und verursachte Thränenfluss. F. empfiehlt deshalb, erst Cocain und dann Orthoform anzuwenden. (Soc. de l'anat. et de physiol. de Bordeaux. 10. Jan. 1898.)

Yonge hat Orthoform in 18 Fällen angewendet, in welchen schmerzhafte Ulcerationen der oberen Luftwege bestanden. Bisweilen trat anfänglich nach der Application des Mittels ein leichtes Brennen auf, toxische Wirkung wurde nie beobachtet. Auch Y. betont das baldige Aufhören eitriger Secretion und die schnelle Heilung der Geschwüre. In einem Fall einer Gonorrhee hörte nach 4 Tagen der eitrige Ausfluss auf. (British medical journal 5. Febr. 1898.)

In der Société de sciences médicales de Lyon demonstrirte Verrierè einen Oesophagus, der so stark dilatirt war, dass er einen Liter fasste. Eine Stenose bestand nicht, so dass man an eine congenitale Missbildung denken muss. (Lyon médical, 1898, No. 6.)

Während die bisherigen Versuche durch die Einwirkung der X-Strahlen die Entwicklung der Bacterien zu hemmen oder zu vernichten im Wesentlichen negativ ausgefallen waren, ist Rieder zu einem andern Ergebniss gekommen. In Agar-, Blutserum- oder Gelatine-Platten suspendirte Bacterien gehen sicher zu Grunde schon bei nur 1 Stunde währender Einwirkung der Röntgenstrahlen. Auch Bouilloncult uren z. B. von Choleravibrionen können abgetödtet werden. Mit Thierversuchen in dieser Richtung ist Verf. zur Zeit noch beschäftigt. (Münchener med. Wochenschrift. No. 4. 1898.)

Abrahams theilt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Hodgkin'scher Krankheit mit, in deren Verlauf eine multiple Neuritis auftrat. Letztere war wohl ätiologisch durch den übermässigen Alkoholgenuss des Pat. bedingt, der ausserdem Onanist war. Gegen Ende des Lebens trat noch Delirium tremens hinzu und unter Lungenoedem erfolgte der Tod. Ein Sectionsbefund liegt leider nicht vor. (Medical News, 1. Jan. 1898.)

Lieblein berichtet über einen Fall von Rankenangiom des Kopfes, der seit 6 Jahren auf Wölflers Klinik mit Alkoholinjectionen nach einer von Plessing angegebenen Methode behandelt wurde. Die Patientin konnte nach dieser langen Zeit geheilt entlassen werden. An Stelle der Geschwulst befindet sich derbes Gewebe. Es ist dies der zweite, so behandelte Fall. (Beitrg. zur klin. Chirurgie. Bd. XX. Heft I.)

Ueber die durch Injectionen von Jodoform bei Tuberculose des Handgelenkes auf der Bruns'schen Klinik erzielten Resultate berichtet Briegel. Es wurden 39 Fälle in dieser Weise behandelt. Es wurde entweder 10—20 proc. Jodoformöl oder 5 proc. Jodoformmandelöl angewandt. Die Einspritzungen wurden womöglich alle 4—8 Tage wiederholt, jedesmal 2—8 ccm injicirt. 14 Fälle d. h. 61,44% wurden völlig geheilt. Einige Fälle heilten in ca. 1 Monat, keiner beanspruchte mehr als $1\,1/4$ jährige Behandlung. Die functionellen Resultate waren vorzügliche. 13 Nachuntersuchte können alle groben und feinen Arbeiten mit der ehemals erkrankten Hand verrichten, die sich äusserlich garnicht von der immer gesunden unterscheidet und auch nach allen Richtungen hin frei beweglich ist. (Beitrg. zur klin. Chirurgie. Bd. XX. Heft. I.)

Die abortive Behandlung der Influenza mit Calomel empfiehlt Felsenthal. Dieselbe muss spätestens am 3. Tage nach Beginn der Krankheit einsetzen; man giebt 0,2 gr in 2 Dosen beim Manne, 0,15 gr beim Weibe, bei Kindern soviel Centigramm, als die Patienten Jahre zählen. Schon 6—10 Stunden später sollen alle Symptome der Influenza nachlassen oder gänzlich verschwunden sein. In manchen Fällen muss man allerdings noch die sonst gebräuchlichen therapeutischen Maassnahmen wie Antipyretica und Sudorifica zu Hülfe nehmen. (Bull. d. thérap., 23. Jan. 1898.)

Gruner beschreibt bei einem 36 jährigen mit linksseitiger Inguinalhernie behafteten Manne eine interessante Form des Hermaphroditismus. Man fand bei der Operation hinter dem Hoden im Abdomen einen durch einen fibrösen Strang mit ersterem verbundenen Tumor, der wie ein Uterus aussah und aus glatten Muskelfasern bestand. Der fibröse Strang erinnerte in seiner Gestalt an die Tube. Auch histologisch zeigten beide Gebilde eine Structur, welche an jene Organe erinnert. (Giornale d. Accad. med. di Torino, Mai 1897.)

Meunier fand bei Keuchhusten regelmässig eine ausgesprochene Leucocytose, die zwischen 15000 und 51000 schwankte. Dieselbe ist ganz unabhängig von Fieber und auch dann vorhanden, wenn die sonstigen klinischen Symptome erst wenig entwickelt sind. Vielleicht kann sie deswegen differentialdiagnostisch, namentlich wenn andre Affectionen des Respirationstractus in Betracht kommen, verwerthet werden. (Soc. d. Biol. d. Paris, 22. Jan. 1898.)

Latouche hat nach Anwendung der jüngst empfohlenen Pikrinsäure bei Verbrennungen schwere Intoxicationserscheinungen gesehen. Ausserdem traten heftige Schmerzen auf. In der an diese in der Société de chirurgie zu Paris gemachte Mittheilung sich anschliessenden Discussion, erklärte die Mehrzahl der Redner, ebenfalls schlechte Erfahrungen mit der Pikrinsäure gemacht zu haben. Jedenfalls kommen diesem Mittel keine besonders zu rühmenden Wirkungen zu. (Soc. d. Chir. d. Paris, 19. Jan. 1897.)

H. H.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 23. d. M. fanden keine Demonstrationen statt. Herr Jürgens hielt den angekündigten Vortrag über einen Fall multipler Hirnsklerose, den er, nach dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung und der Impfung auf Invasion von Protozoen bezog; in der Discussion sprachen die Herren H. Oppenheim und Katz. Es folgte die Discussion über Herrn Hansemann's Vortrag über secundäre Tuberkelinfection, an der sich die Herren Senator, Aronson und im Schlusswort der Vortragende betheiligten.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. d. M. demonstrirten vor der Tagesordnung Hr. Zinn das Röntgenbild einer angeborenen Anomalie des Herzens, Hr. Mendelsohn den von Tallermann in London angegebenen Heissluftapparat zur Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus und Hr. Albu ein 16jähriges Mädchen mit intermittirendem chronischen Icterus. In der Tagesordnung wurde die Discussion über die beiden in der letzten Sitzung gehaltenen Vorträge der Herren Gutzmann (Treitel) und Blumenthal (Wassermann, Aronson, Goldscheider, Blumenthal) erledigt. Hr. E. Flatau gab eine Erläuterung zu den ausgestellten mikroskopischen Präparaten pathologisch veränderter Ganglienzellen, nach Nissl gefärbt.

— Zur Erinnerung an den Ophthalmologen Otto Becker in Heidelberg soll an dem Geburtshause desselben in Ratzeburg eine Gedenktafel, und in der Heidelberger-Augenklinik, an der Stätte seiner fast 25jährigen Wirksamkeit, die Büste des Meisters aufgestellt werden. Ein Comité, an der Spitze Dr. Bernheimer, Wien IX, Günthergasse 3, und Prof. Eversbusch, Erlangen, wendet sich mit der Bitte um Beiträge an die Kreise der Collegen, besonders der Augenärzte.

— Prof. Dr. Moldenhauer aus Leipzig, bekannt durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde, ist 58 Jahre alt in Meran gestorben.

— In Strassburg i. E. hat sich Dr. R. Dreyfuss für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten habilitirt.

— Oberstabsarzt I. Cl., Dr. Lenhartz, früher längere Zeit auf v. Leyden's Abtheilung in der Charité kommandirt, zuletzt als Herausgeber der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift thätig, ist nach kurzer Krankheit verstorben.

— Der ärztliche Stand hat zwei Collegen verloren, die, an äusserem Einfluss und politischer Stellung ungleich, ja oft entgegengesetzt, doch übereinstimmten in ihrem warmen Eifer und ihrem tiefen Interesse für seine Hebung und seinen Aufschwung: Busch-Crefeld, der zweite Vorsitzende des Deutschen Aerzte-Vereinsbundes, und G. Kalischer-Berlin, sind verstorben. Busch ist in jahrelanger Arbeit für Ausbildung unseres Vereinswesens bemüht gewesen, und hat durch seine lebhafte Antheilnahme an den Aerztetagen, sowie namentlich auch in seiner Stellung als Redacteur des socialen Theils vom „Aerztlichen-Vereinsblatt" eine weitgehende Wirkung im Sinne straffer Organisation geäussert. Kalischer vertrat im Gegensatz hierzu stets die Grundsätze äusserster persönlicher Freiheit des Einzelnen und trat noch neuerdings allen, auf Einführung staatlich geordneter Ehrengerichte abzielenden Vorschlägen scharf entgegen; seinen wahrhaft collegialen Sinn aber bethätigte er im Berliner Vereinsleben und insbesondere in seinen erfolggekrönten Bemühungen um die Hebung der Centralhilfskasse. Beiden Männern wird ihr ehrliches Streben und Mühen ein dauerndes Andenken unter den Collegen sichern!

— Der Secretär des IX. internationalen hygienischen Congresses zu Madrid theilt uns mit, dass unter gleicher Reduction (50 pCt.) wie die span. Bahnen, die Gesellschaft de „Voyages pratiques" 9 rue de Rome, Paris zur Zeit des Congresses acht Extrazüge Paris-Madrid ganz Spanien und zurück mit Aufenthalt, Bewirthung u. s. w. für Congressisten und Angehörige arrangirt hat. Aehnliche Conditionen sind von Carl Stangen's Reise-Bureau, Mohrenstrasse 10, Berlin, in Aussicht gestellt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl. am schwarz-weissen Bande: dem Prof. Dr. Pfeiffer in Berlin.

Fürstl. Waldeck'sches Verdienstkreuz II. Kl.: dem Prof. Dr. von Bramann in Halle a. S.

Prädikat als Professor: dem Privatdocenten Dr. Pagel hier.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Menke (1895) in Leer, Dr. Puschmann (1895) in Grossefehn, Dr. Höhl (1897) in Gross-Carlowitz, Dr. Weissenberg (1896) in Tichau, Dr. Singer (1897) in Pr.-Oderberg, Dr. Wendt (1896) in Mühlrädlitz, Dr. Weniger in Dortmund.

Verzogen sind: nach Berlin: die Aerzte Dr. Feilchenfeld von Königsberg i. Pr., Dr. Königsberger und Dr. Morrlach von Lublinitz, San.-Rath Dr. Jonas Neumann von Gleiwitz, Dr. Orb von Charlottenburg, Dr. Schultz-Schultzenstein von Jena, Dr. Schwab von Mannheim, Dr. Söchting von Nürnberg und Dr. Weinberg von Dresden, Dr. Holm (1896) von Berlin nach Bochum, Dr. Sieburg (1894) von Bochum nach Elberfeld, Dr. Goller (1896) von Witten nach Bochum, Dr. Stöwer (1889) von Bochum nach Witten, Dr. Westhoff von Wiemelhausen nach Ueckendorf, Dr. Schroeder (1895) von Gross-Lichterfelde nach Gescher, Dr. Borchers (1897) von Darfeld nach Nordwalde, Dr. Cierpinski von Beuthen Ob.-Schl. nach Glogau, Dr. Fuchs (1893) von Posen nach Glogau, Dr. Lorenz (1891) von Leubus nach Gramschütz, Dr. Weichmann (1882) von Landsberg nach Liegnitz, Dr. Scheffel (1891) von Ohlau nach Liegnitz, Dr. Burkhart (1892) von Liegnitz nach Chemnitz, Ober-Stabsarzt Dr. Schian von Liegnitz nach Torgau, Dr. Irrgang von Quaritz nach Beuthen a. O., Dr. Bratel (1890) von Gramschütz nach Berlin, Dr. Rau von Herrndorf, Dr. Paulus (1895) von Mühlrädlitz nach Chemnitz, Dr. Fröhlich von Breslau nach Kattowitz, Dr. Speier (1894) von Breslau nach Kattowitz, Dr. Scheja von Triberg (Baden) nach Pawlowitz, Dr. Zoltowski von Mrotschen nach Nicolai.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Voss in Cöllinghorst, Dr. Scharff in Gross-Carlowitz.

Bekanntmachung.

Das unter dem 8. August 1895 angeregte Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln findet nicht überall einen gleichmässigen Vollzug. Namentlich werden Arzneien, die in der einen Provinz als Geheimmittel angesehen werden, in einer anderen nicht als zu den Geheimmitteln gehörig betrachtet und deshalb nach wie vor unbeanstandet daselbst öffentlich angepriesen. Die Abstellung einer derartigen Rechtsungleichheit, die insbesondere den betheiligten Industrie- und Handelskreisen berechtigten Anlass zu Klagen bietet, muss deshalb ins Auge gefasst werden.

Hierbei ist der Weg, durch eine authentische Feststellung des Begriffs „Geheimmittel" Abhülfe zu schaffen, bei der Schwierigkeit, eine für alle Fälle zutreffende und nach jeder Richtung befriedigende Begriffserklärung zu geben, kaum gangbar. Da indessen Hauptursache des in Frage stehenden Uebelstandes die anscheinend vielfach verbreitete Auffassung ist, dass ein Arzneimittel nicht mehr als Geheimmittel zu betrachten ist, sobald seine Zusammensetzung in irgend einer Weise bekannt gegeben wird, so lässt sich eine wesentliche Besserung des gegenwärtigen Zustandes schon dadurch erreichen, dass eine übereinstimmende Auffassung darüber herbeigeführt wird, unter welchen Voraussetzungen die Beschreibung eines Geheimmittels in der öffentlichen Ankündigung seine Eigenschaft als Geheimmittel auszuschliessen geeignet ist. In dieser Beziehung kann von dem Grundsatz ausgegangen werden, dass ein Heilmittel seiner Eigenschaft als Geheimmittel höchstens dadurch entkleidet wird, dass seine Bestandtheile und Gewichtsmengen sofort bei der Ankündigung in gemeinverständlicher und für Jedermann erkennbarer Weise vollständig und sachentsprechend zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden. Angaben, aus denen nur ein Sachverständiger ein Urtheil über das Mittel sich bilden kann, sind als ausreichend nicht zu erachten, insbesondere nicht die Bezeichnung der Bestandtheile des Mittels in lateinischer Sprache. Hiermit steht im Wesentlichen auch im Einklange die Rechtsprechung, nach welcher ein Geheimmittel jedenfalls dann vorliegt, wenn die Bestandtheile und das Mengenverhältniss der Zubereitung „nicht ausreichend", „nicht deutlich für das Publicum", „nicht für Jedermann zweifellos" bei der Ankündigung erkennbar gemacht sind. (Urtheile des Reichsgerichts vom 25. Mai 1882 und 28. November 1887. — Samml. der Entsch. Bd. VI. S. 329, XVI. S. 359. — Urtheile des preussischen Kammergerichts vom 4. December 1890, 12. Februar 1891 und 29. Januar 1894. — Johow's Jahrbücher der Entsch. Bd. XI. S. 334 und 335, XV. S. 337. — Urtheile desselben Gerichts vom 18. Juli und 25. November 1895. — Sammlung gerichtlicher Entsch. auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. III. Beil. Band zu den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts" S. 57 und 129. —)

Dass auch die Bereitungsweise eines Mittels aus der Veröffentlichung ersichtlich zu sein hat, wenn dasselbe nicht als Geheimmittel gelten soll, wird nicht gefordert zu werden brauchen, da mit dem Erlass des in Frage stehenden Ankündigungsverbots nur beabsichtigt gewesen ist, bei den zur öffentlichen Ankündigung zugelassenen Arzneimitteln dem Publicum die Möglichkeit zu bieten, ein eigenes Urtheil über Heilkraft und Geldwerth der einzelnen Mittel sich zu bilden, nicht aber auch die Möglichkeit solche Mittel nach dem veröffentlichten Recepte sich selbst anzufertigen.

Die vorstehend zum Ausdruck gebrachte Auffassung ist den mit der Ausführung des Ankündigungsverbots für Geheimmittel befassten nachgeordneten Behörden des dortigen Bezirks, insbesondere auch den Polizeibehörden und den Medicinalbeamten zur Nachachtung mitzutheilen.

Berlin, den 20. Januar 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Bartsch.
Der Minister des Innern.
In Vertretung: Braunbehrens.
Der Minister für Handel und Gewerbe.
Im Auftrage: Wolter.

An die Herren Ober-Präsidenten und den Herrn Regierungs-Präsidenten in Sigmaringen.

Berichtigung.

Bei der Correctur meiner Arbeit „über das Redressement des Buckels etc." in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift habe ich übersehen, dass durch einen Irrthum des Zeichners in Fig. 13, S. 178 der oberste Theil der Curve nicht ganz richtig gezeichnet worden ist. Der Abstand der Curve von der Senkrechten an dieser Stelle hätte der richtig angegebenen Zahl 6,1 entsprechen müssen. In den „Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft" wird man die ganz richtige Zeichnung der Curve finden. Julius Wolff.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. März 1898. № 10. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Weitere Mittheilungen über „Seitenketten-Immunität".

Von

Dr. A. Wassermann, Assistenten am Institut.

In meiner ersten Mittheilung über eine neue Art von künstlicher Immunität[1]) hatte ich auf die Beziehungen von einzelnen Organen des normalen Thieres zur künstlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber infectiösen Noxen hingewiesen. — Ich konnte damals in Gemeinschaft mit meinem Mitarbeiter Dr. Takaki über Schutzeffecte gegen Tetanusvergiftung berichten, deren Ursache wir in einem besonderen Verhalten der todten Centralnervensystem - Substanz zu suchen haben. Diese Experimente sind seitdem aus dem Behring'schen Laboratorium, woselbst sie unabhängig von den unseren durchgeführt wurden, mit den gleichen Ergebnissen publicirt worden[2]).

Ich hatte ferner schon in meiner ersten Mittheilung darauf aufmerksam gemacht, dass es sich nun vor allem darum handeln müsse, die specifischen Beziehungen zwischen den einzelnen Zellcomplexen des thierischen Organismus und infectiösen Noxen auch bei anderen Affectionen als dem Tetanus experimentell zu studiren. — Ich ging dabei auf Grund der Ehrlich'schen Theorie von dem Gedankengange aus, dass bei den meisten, wenn nicht bei allen Infectionskrankheiten ganz bestimmte, experimentell nachzuweisende Reactionsgesetze zwischen Infectionsagens und gewissen Organen bestehen müssen und

1) Diese Wochenschrift 1898, No. 1.
2) Deutsche med. Wochenschrift 1898.

dass das Studium dieser Vorgänge uns erst Licht bringen werde über die im Blutserum nach Ueberstehen einer Infectionskrankheit resp. bei der künstlichen Immunität auftretenden Schutz- und Heilstoffe. Wie ich aus der jüngsten Veröffentlichung Behring's ersehe, ist dieser Forscher gleichzeitig zu analogen Ansichten gekommen. Dementsprechend habe ich denn auch zugleich mit den Versuchen über Tetanus dieses Arbeitsgebiet auf andere Krankheiten, wie Typhus, Schweinerothlauf, Diphtherie ausgedehnt. Bevor indessen von diesen Versuchen gesprochen werden soll, halte ich es für nöthig, erst den Begriff der „Seitenketten-Immunität" und das, was diese in sich schliesst, hier noch etwas näher zu definiren und abzugrenzen.

Zu diesem Behufe möchte ich nochmals auf die bereits in meiner ersten Arbeit auseinandergesetzte Theorie Ehrlich's, die für mich der Ausgangspunkt zu den ersten Experimenten war, zurückgreifen.

Ehrlich sagt in dieser Theorie, dass die specifischen Antikörper des Serums Bestandtheile bestimmter normaler Zellen seien und zwar seien es die Theile der betreffenden Zellen, an welchen die betreffende Noxe angreift, eine Seitenkette. Diese würden im Verlaufe des Immunisirungsprocesses von Seiten des betreffenden Organs in das Blut abgestossen und bildeten so die Antikörper. Um nun die Erklärung zu geben, wie die Abstossung und Regeneration dieser Zelltheile und somit die Anhäufung im Blute zu Stande kommt, zieht Ehrlich eine von Weigert[1]) aufgestellte Theorie heran, die, wie mir scheint, berufen ist, für die allgemeine Biologie noch weiter anregend zu wirken und vor allem den Vortheil hat, einen experimentellen Boden für sehr viele Fragen zu schaffen. Da diese Theorie vielleicht noch nicht so bekannt ist, wie sie es verdient, und

1) Verhandl. der Gesellschaft deutscher Naturforscher u. Aerzte 1896.

da sie zum besseren Verständniss des Folgenden unbedingt nöthig ist, so möchte ich dieselbe hier in ihren Hauptzügen auseinandersetzen. Weigert trennt scharf die Lebensprocesse, bei denen lebende Substanz neu gebildet wird, und diejenigen, die mit einer Einschmelzung von solcher einhergehen. Erstere nennt er bioplastische, letztere katabiotische Processe. Während nun die ältere pathologische Lehre dahin ging, dass äussere Einflüsse die Zelle direkt zu Neubildung von lebender Substanz anregen könne, dass es also direkte äussere bioplastische Reize gebe, verneint dies Weigert. Vielmehr nimmt er an, dass die Organelemente während des gesammten ausgewachsenen Lebenszustandes durch Hindernisse in Spannung gehalten werden, so dass ihre ihnen vom Keimplasma her innewohnende Energie zur Neubildung nicht ständig zum Ausdruck kommt. Denn wenn dem nicht so wäre, dann würden wir ja kaum verstehen, warum beispielsweise ein Röhrenknochen nicht während des ganzen Lebens weiter wächst. Dasjenige nun, was diese Spannung unterhält, sind nach Weigert die Bestandtheile des Körpers selbst. Sie hemmen sich gegenseitig. Wenn aber einer dieser Bestandtheile ausfällt, dann können die übrigbleibenden wieder ihre bioplastische Energie zur Bildung von neuen Organbestandtheilen benützen, da ja das Hinderniss, das die hemmende Spannung bewirkte, aus dem Wege geschafft ist. Demnach also veranlasst ein äusserer Reiz nicht direkt eine Zelle zu Neubildung von lebender Substanz, sondern es schiebt sich zwischen den Eingriff und die Neubildung erst eine Gewebsschädigung ein. Diese Gewebsschädigung ist das wesentliche, denn erst durch sie wird die Hemmung aufgehoben, die bisher die Zelle in Ruhe erhielt, und nun erst, nachdem dies Hinderniss beseitigt ist, beginnt die bioplastische Thätigkeit. In diesem Sinne also, behauptet Weigert, dass es keine direkten bioplastischen Reize für Zellen gebe, sondern jeder äussere Eingriff wirke erst durch Gewebsschädigung bioplastisch reizend. Für unsere speciell hier in Rede stehenden bioplastischen Lebensprocesse kommt nun noch als zweiter Factor hinzu, dass bei allen Regenerationsvorgängen mehr lebende Substanz erzeugt werden kann, als zur Ausgleichung der functionellen Schädigung, also zur Herstellung des status quo ante, erforderlich ist. Der Organismus neigt demnach bei solchen Vorgängen zu einer Ueberproduction.

Für die Vorgänge bei der Immunität müssten wir uns also, wie es Ehrlich in seiner Theorie ausführt, folgende Vorstellung machen: durch die Injection des betreffenden immunisirenden Stoffes werden gewisse Zellelemente, zu denen das betreffende Agens Affinität hat, gebunden. Dauernde Bindung ist aber in solchen Fällen gleich Ausschaltung, wie Ehrlich hervorhebt. Diese Ausschaltung löst nun die bioplastische Thätigkeit im Weigert'schen Sinne aus und zwar im Uebermaasse, so dass also eine Ueberproduction entsteht. Dieses Plus wird, gleichsam als Ballast vom Organe an das Blut abgegeben und stellt den Antikörper dar.

Ich möchte nun, um Missverständnisse gegenüber dem in meiner ersten Arbeit Gesagten zu vermeiden, bei dieser Gelegenheit noch einige Worte über diesen Gegenstand anfügen, da ich glaube, mich dort vielleicht nicht deutlich genug ausgedrückt zu haben.

Nach meinen Experimenten also ist das Wesentliche für die Production des Antikörpers eine bestimmte specifische Bindungsfähigkeit zwischen immunisirendem Agens und Organ. Ich glaube, dass nur diejenigen Organe im Stande sind Antikörper zu bilden, die die Fähigkeit haben, mit den betreffenden Bacterienstoffen diese besondere Bindung einzugehen. Es entstehen die Antikörper da, wo die Bedingungen zu dieser ganz bestimmten bioplastisch wirkenden Bindung gegeben sind, von deren näheren Vorgängen wir indessen noch nichts Exactes wissen. Wir haben es nur, wie ich im Folgenden auseinander setzen werde, in der Hand, diese Organe nunmehr meistens experimentell erkennen zu können. Wenn ich demnach in meiner ersten Arbeit im Allgemeinen davon sprach, dass man die Affinität der Noxe zu bestimmten Zellcomplexen experimentell untersuchen müsse, so möchte ich unter dieser Affinität die specifische zur Antikörperproduction führende Bindung zwischen infectiösem Agens und Zelle verstehen. — Ich werde Gelegenheit haben auf diesen Gegenstand, den ich hier nur der Klarheit halber kurz berühre, in einer späteren Arbeit noch ausführlich einzugehen, um jetzt zu unserem eigentlichen, hier zu behandelnden Thema, zu der experimentellen Weitergestaltung der „Seitenketten-Immunität" überzugehen.

Aus dem Vorhergehenden ersehen wir also, dass für denjenigen, der aus diesen Theorien die experimentellen Schlussfolgerungen zieht, es zwei Stadien giebt, in denen die Organe biologisch untersucht werden müssen. Erstens das Organ im normalen Zustande und zweitens das unter der specifischen Bindung stehende Organ. Denn es ist ohne Weiteres klar, dass die betreffenden Zellstoffe im normalen Organ unter Umständen in so geringen Quantitäten vorgebildet sein können, dass ihr Nachweis nur unklar oder auch gar nicht gelingt, während dieser bei dem specifisch gereizten Organe, woselbst also eine Regeneration und Anhäufung dieser „Seitenketten" erfolgte, zu der Zeit, bevor dieselben an das Blut abgegeben sind, mit Leichtigkeit möglich ist.

Demzufolge unterscheidet sich also die von mir benannte „Seitenketten-Immunität" dadurch im Wesentlichen von der „Blutserum Immunität", dass bei ersterer die Zellencomplexe resp. Organe des Thieres, bei letzterer die freien Flüssigkeiten des Körpers auf specifischen Schutz geprüft werden. Es ist also bei der Seitenketten-Immunität der betreffende Schutz- resp. Heilstoff stets mit seinem Mutterorgane noch verknüpft, während er bei der Serum-Immunität davon losgelöst ist. Ich nehme vorläufig dabei an, dass beide Arten Schutzstoffe identisch sind, ein Gegenstand, mit dessen näherer Prüfung ich noch beschäftigt bin, und betreffs dessen ich mich noch nicht definitiv binden möchte.

Den Nachdruck bei der Aufstellung des Begriffes der „Seitenketten-Immunität" möchte ich demnach auf den klaren und experimentellen Beweis legen, dass bei dem Zustandekommen der künstlichen Immunität bestimmte Organe resp. Zellgruppen eine entscheidende Rolle spielen. Vorläufig hat ja dieses Gebiet nur ein hohes principiell wissenschaftliches Interesse. Es wäre aber möglich, dass sich bei einer Reihe von infectiösen Processen ein quantitativ oder qualitativ verschiedenes Verhalten der in bestimmten Organen nachweisbaren Schutzstoffe gegenüber den von Behring zuerst im Serum gefundenen nachweisen liesse. Denn es ist der Fall denkbar, dass bei gewissen Affectionen, von denen wir wissen, dass eine künstliche Immunität bei ihnen möglich ist, ohne dass bisher nennenswerthe Mengen Schutzstoffe im Serum aufzufinden waren, diese in bestimmten Organen resp. Zellgruppen, dann in grösseren Quantitäten als im Blute anzutreffen sind. Bei diesen Fällen könnte sich eventuell späterhin der „Seitenketten-Immunität" ein Feld praktischer Wirksamkeit eröffnen, das freilich vorläufig noch der eingehendsten Laboratoriumsarbeit bedarf. Der Anfang hierzu scheint ja bereits von dem Behring'schen Laboratorium gemacht zu sein. Denn Behring berichtet in der schon citirten Rede, dass es Wernicke gelungen sei, mittelst Milzsubstanzen höchst empfindliche Thiere gegenüber dem Milzbrande zu schützen. Es ist das eine Leistung,

die bisher kein Immunisirungsverfahren mit Sicherheit vollbringen konnte.

Wenn ich mich nun zu meinen eigenen weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete wende, so hatte ich, wie schon oben erwähnt, in Gemeinschaft mit meinem Mitarbeiter Dr. Takaki gleichzeitig mit den ersten Untersuchungen über schützende Wirkungen normaler Organe gegenüber Tetanus die Prüfung normaler Organe gegenüber anderen Infectionen in Angriff genommen. Ich wählte hierzu Diphtherie, Typhus und Schweinerothlauf. Indessen es zeigte sich bei diesen Versuchen sehr bald, dass, wie stets in der Bacteriologie, eine Thatsache nicht für andere Affectionen schematisch zu generalisiren ist. Denn bei allen genannten Affectionen konnte ich einen deutlichen hervortretenden Schutzeffect eines einzelnen Organs oder Organsystems des normalen Thieres nicht klar genug nachweisen, um darauf gestützt die Beziehungen der betreffenden Immunität zu bestimmten Zellen darthun zu können. Ich ging daher, ausgehend von den oben auseinandergesetzten Erwägungen, alsbald dazu über, die Organe der Thiere in dem zweiten Stadium, im Stadium der specifischen Reaction zu untersuchen. — In der That zeigten nunmehr die Experimente die klarsten Ergebnisse und enthüllten uns die interessantesten Relationen zwischen bestimmten Zellsystemen und Auftreten der künstlichen Immunität. Ich möchte diese nunmehr kurz hier am Beispiele des Typhus erläutern, während die gesammten Versuchsergebnisse im Detail gemeinschaftlich mit Dr. Takaki in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten gegeben werden sollen.

Von vornherein schien mir der Typhusbacillus zu diesen Versuchen besonders geeignet, da Brieger in Gemeinschaft mit Kitasato und mir[1]) schon frühzeitig das Zustandekommen der künstlichen Immunität gerade bei dieser Infection näher studirt hatte. Wir konnten nämlich damals constatiren, dass eine einmalige Injection von abgetödteter Typhuscultur genügt, um sehr rasch Immunität auftreten zu lassen und weiterhin, dass bei den so künstlich immunisirten Thieren im Serum specifische Stoffe auftreten, welche andere Individuen vor der Typhusinfection schützen. Diese im Serum auftretenden Stoffe wurden dann später von Pfeiffer und Kolle näher geprüft und als specifisch bactericide, d. h. nur auf die Typhusbacillen, nicht aber auf das Typhusgift wirkende erkannt. Wir haben also in dem Typhusbacillus einen Infectionserreger, der nach unseren Untersuchungen leicht und rasch im Organismus eine specifische Reaction auslöst, die dann alsbald zur Anhäufung schützender Stoffe im Blutserum führt, demnach gerade die Postulate erfüllt, die wir für unsere Versuchsanordnung gebrauchen. Ganz die gleichen Eigenschaften zeigt auch der Choleravibrio, mit dem in gegenseitigem Uebereinkommen Prof. R. Pfeiffer die analogen Versuche anstellte, deren vorläufige Resultate er in jüngster Zeit gemeinschaftlich mit Marx mitgetheilt hat.[2])

Ich glaubte nun bei Typhus mein Hauptaugenmerk auf das so regenerationsfähige Knochenmark richten zu müssen, als auf das Organ, in dem voraussichtlich sich die Immunitätsreaction abspielen werde. Zu diesem Behufe liess ich durch Dr. Takaki das rothe Knochenmark verschiedener normaler Thiere, so aus den Rippen von Schweinen, Kälbern, Kaninchen auf Schutzwirkung prüfen, indessen ohne klare Resultate zu erhalten, wie schon oben erwähnt wurde. Als wir nun aber dieselben Versuche bei Thieren machten, denen einige Tage vorher Typhusbacillen und zwar gleichgültig ob lebende oder todte injicirt worden waren, da zeigte sich nunmehr in der That das Knochenmark und weiterhin die Milz, sowie das Lymphdrüsensystem resp. die Thymusdrüse als in hohem Grade specifisch schutzverleihend gegenüber Typhus. — Die anderen Organe dagegen, wie Blut, Gehirn, Rückenmark, Muskel, Leber, Niere u. s. f., zeigten um diese Zeit keinerlei hervortretende specifische Immunisirungswirkung. — Es ergiebt uns also der Ausfall dieser Versuche das wichtige Resultat, dass auch beim Zustandekommen der Typhusimmunität zwischen bestimmten Organen und dem Typhusbacillus constante biologische Reactionsgesetze vorhanden sind. Und zwar sind es die gleichen Organe, wie sie Pfeiffer und Marx für Cholera nachweisen konnten, was bei der vielfachen Analogie der beiden Infectionserreger nicht überraschend ist. Gleichzeitig ersehen wir aus diesen Ergebnissen die Richtigkeit unserer obigen Deductionen, dass in Fällen, woselbst die normalen Organe noch kein deutliches Zeichen einer „Seitenketten-Immunität" kennen lassen, dies im zweiten Stadium, woselbst die Zellen vom Reiz getroffen oder richtiger gebunden und deshalb in der Regeneration und Anhäufung der betreffenden Stoffe begriffen sind, leicht möglich ist.

Demnach haben wir uns das Zustandekommen der Typhusimmunität so zu erklären, dass zwischen dem Typhusbacillus resp. dessen Stoffen und gewissen Organelementen in den oben genannten Organen die oben erwähnten bestimmten Bindungsbeziehungen bestehen, die zur Anhäufung specifischer schützender Stoffe in den betreffenden Organen führen, sobald diese von Producten des Typhusbacillus oder diesem selbst getroffen werden. — Diese Stoffe werden alsdann von hier aus erst an das Blut abgegeben, womit die vollständige Immunisirung des Körpers vollendet ist. Höchstwahrscheinlich sind die in den Organen nachweisbaren, also die bei der „Seitenkettenimmunität" vorhandenen bactericiden Stoffe, mit den im Blute, nach R. Pfeiffer auftretenden identisch, so dass diese Organe alsdann die Quelle für letztere wären.

Wenn wir nunmehr die oben genannten Organe, Knochenmark, Milz und Lymphdrüsenapparat, die mit dieser wichtigen Function betraut sind, näher betrachten, so ist es vor allem interessant, dass sie, wie längst bekannt, auch ausserdem im Organismus ein functionelles Ganzes bilden. Sie stellen zusammen den die weissen Blutelemente regenerirenden Apparat dar und es wird sich vielleicht später aufhellen lassen, ob und inwiefern zwischen dieser und der neu entdeckten Function ein Zusammenhang besteht. Es dürften weiterhin aber auch unseren klinischen Anschauungen über den Typhusprocess neue Gesichtspunkte dadurch zugeführt werden, dass wir nunmehr die Organe kennen, aus denen die antityphösen Schutzstoffe hervorgehen, die also den Ablauf der typhösen Infection besorgen.

Endlich ist durch diese Befunde auch die vor Jahren von Brieger aufgestellte Behauptung, dass der Lymphdrüsenapparat, vornehmlich die Thymusdrüse eine Schutzvorrichtung des Organismus gegenüber Infectionen bildet, jetzt bestätigt, nachdem Brieger und seine Mitarbeiter bei dem damaligen Stande der Forschung diesen Beweis nicht bindend führen konnten.

Betreffs aller weiteren Einzelheiten, wie Eintritt, Dauer, Ablauf der specifischen Reaction in den Organen u, s. f. muss ich auf die demnächst in Gemeinschaft mit Dr. Takaki erscheinende ausführliche Abhandlung über diesen Gegenstand verweisen.

---

1) Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. XII.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1898.

II. Ueber Beziehungen zwischen Fettleibigkeit und Diabetes[1]).

Von

Felix Hirschfeld.

Bei einer Betrachtung der verschiedenen Arten der Glykosurie ist zuerst die Frage zu beantworten: Liegt Diabetes vor oder nicht? Im Allgemeinen pflegt man Diabetes dann anzunehmen, wenn die Glykosurie höhere Grade erreicht, der Zuckergehalt des Urins etwa über 1 pCt. beträgt, wenn die Zuckerausscheidung längere Zeit, d. h. Wochen oder Monate, dauert und, wenn die Zuckerausscheidung schon nach dem Genuss von stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln und nicht nur nach Genuss von zuckerhaltiger Kost eintritt.

Diese letztere Art der Glykosurie gerade nach reichlicher Zuckernahrung ist in den letzten Jahren eifrig verfolgt worden, so von Wormmüller, Moritz, v. Jacksch, Miura. Neuerdings hat auf der Senator'schen Klinik auch Strauss an einer grossen Anzahl von Personen diese Frage geprüft. Es wurden hierbei den noch nüchternen Versuchspersonen in der Regel 100 gr Traubenzucker gegeben und hierauf in den nächsten Stunden der Urin geprüft. Gesunde Menschen scheiden nach Genuss einer derartigen Menge Zucker nichts davon im Harn aus. Erfolgt eine Zuckerausscheidung auch nur von unter 1/4 pCt., so wäre dieselbe als pathologisch anzunehmen. Bei der Prüfung eines grossen Materials ist es nun gelungen, hierdurch für einzelne Krankheitszustände ein gewisses pathognostisches Symptom aufzustellen. So ist wohl bekannt, dass bei der traumatischen Neurose in einer etwas grösseren Anzahl von Fällen Zucker auftritt, als bei sonst gesunden Menschen. Dadurch ist nicht nur ein neues für gewisse Krankheiten charakteristisches Symptom gefunden, welches in diagnostischer Beziehung einen gewissen Werth besitzt, sondern es ist auch auf den Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Zuckerharnruhr ein neues Licht geworfen. Insbesondere von diesem letzteren Gesichtspunkte aus prüfte man die verschiedensten Organerkrankungen, ohne indess einen besonderen Erfolg zu verzeichnen. Neuerdings aber gelang es v. Noorden bei einigen Fettleibigen nach Aufnahme von 100 gr Zucker eine verhältnissmässig beträchtliche Glykosurie nachzuweisen. Diese Beobachtung war besonders dadurch interessant, dass mehrere seiner Patienten nachträglich Zuckerharnruhr bekamen. Es wurde also gewissermaassen ein noch latenter Diabetes durch diese Zuckerprobe nachgewiessen. Eine ähnliche Beobachtung habe ich gemacht, welche gewisse Aufklärungen über das Zustandekommen der Glykosurie giebt und einzelne Beziehungen in der Aetiologie des Diabetes erkennen lässt.

Ich theile das Resultat kurz mit, bevor ich auf die Versuche selbst eingehe: Es wurde bei 3 Personen, von denen eine entschieden fettleibig, zwei andere nur wohlgenährt zu nennen waren, zuerst unmittelbar nach einer Periode der reichlichen Ernährung Zucker gefunden. Nach einer Entfettungscur hingegen war diese Erscheinung nicht mehr vorhanden. Die Entfettungscur hatte also hier den Zucker zum Verschwinden gebracht. Die Versuchspersonen waren folgende:

1. Eine 97 kg schwere, 36 jährige fettleibige Dame, welche immer schon wohlgenährt gewesen war, in den letzten Jahren jedoch 20 Pfund zugenommen hatte.

2. Eine 81 kg schwere, 28 jährige Dame, von 1,65 m Grösse, die nur den Eindruck mässiger Fettleibigkeit machte und angab, dass sie bis vor 4—5 Jahren mager gewesen war. Seit dieser Zeit jedoch, nämlich seitdem sie sich verheirathet hatte, hat sie über 40 Pfund zugenommen.

3. Ein 32 jähriger muskelkräftiger, 81 kg schwerer Mann, der in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen hat und in der letzten Zeit etwas über Athembeschwerden bei Anstrengungen klagt.

Alle drei Personen hatten gemeinsam, dass sie in den letzten Jahren vor Anstellung der Versuche sehr beträchtlich, 20—40 Pfund, zugenommen hatten. Sie erklärten ferner übereinstimmend, sich bei reichlicher Ernährung ausserordentlich wenig körperliche Bewegung in der letzten Zeit gemacht zu haben. Auch der verhältnissmässig muskelkräftige Mann gab zu, in der letzten Zeit täglich kaum eine halbe Stunde zu Fuss gegangen zu sein. Objectiv war ausser der schon erwähnten Anomalie nichts Krankhaftes nachzuweisen.

Ob man die betreffenden Personen als Diabetiker ansehen soll, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, da die Untersuchungen nicht genau nach den in der Einleitung erwähnten Gesichtspunkten angestellt wurden. Bei den Versuchen erhielten die Patienten nicht, wie speciell bei den Untersuchungen über den Einfluss der reichlichen Zuckerzufuhr reinen Traubenzucker, sondern sie assen nur reichlich Brot bezw. Weizenbrot oder Semmel und tranken süssen Kaffee. Sie nahmen also im Ganzen 90 bis 100 gr Kohlehydrate in stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln und 20 bis 30 gr Kohlehydrate in Form von Rohrzucker zu sich. Alle 8 Tage wurde der Versuch wiederholt, und zwar liess sich das sehr gut durchführen, da die Betreffenden eine Entfettungscur durchmachten, und ihnen alle 8 Tage gestattet war, eine reichlichere Mahlzeit zu sich zu nehmen. Bei allen diesen Wiederholungen, also 8 Tage, 14 Tage und drei Wochen später durften die betreffenden Personen reichlicher essen, wie in dem ersten Versuch. Sie nahmen dann oft 130 bis 150 gr Kohlehydrate in Form von Semmeln, ausser 20 gr Rohrzucker zu sich.

Der Zuckergehalt des Urins betrug in den beiden ersten Fällen 0,2—0,3 pCt., bei dem dritten Patienten sogar 0,5 pCt. Bei zwei von den betreffenden Personen war schon nach 8 Tagen der Zucker verschwunden, während bei der Frau T. (Pat. 1) der Zucker 2—3 Wochen blieb. Bei dieser dritten war das bemerkenswerth, dass sie in Folge eines äusseren Umstandes sich die ersten 14 Tage wenig bewegen konnte. Es konnte demnach die Wirkung der gesteigerten Muskelthätigkeit nicht zur Geltung kommen.

Es waren bei diesen Entfettungskuren im Ganzen 3 Faktoren maassgebend.

Erstens war die Gesammtmenge der Kohlehydrate mit der Kost verringert. Dabei ist jedoch zu bemerken: Die Patienten hatten vorher durchaus nicht übermässig viel Kohlehydrate genossen. Sie hatten durchschnittlich nur etwa 300 gr den Tag über zu sich genommen. Es ist diese Zahl geringer als man bei den meisten körperlich arbeitenden Menschen findet. Während der Entfettungszeit nahmen sie etwa 100 gr zu sich, also eine Menge, die viel höher ist, wie diejenige, welche bei einer antidiabetischen Cur gewährt wird. Dieser Umstand wäre also nicht zu überschätzen.

Ferner wirksam war wohl auch die Verringerung der Ernährung um etwa 50 pCt. Die Patienten erhielten nämlich etwa die Hälfte der Erhaltungskost. Die Körpergewichtsabnahme betrug deshalb 2—3 kg in der Woche.

Drittens kam in Betracht die gesteigerte Muskelthätigkeit. Unter diesen Verhältnissen ist bei zwei Patienten schon nach 8 Tagen der Zucker im Harn verschwunden, während bei der Dame, welche in den ersten 14 Tagen sich wenig Bewegung machte, der Zucker bis zur dritten Woche blieb. Der Einfluss dieses Faktors trat hier also sehr deutlich hervor. Was in den meisten Fällen maassgebend ist, die Verminderung der Ernährung oder die Herabsetzung der Kohlehydratzufuhr oder die gesteigerte Muskelthätigkeit, wage ich nicht mit Sicherheit zu

1) Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft 1897.

unterscheiden. Es muss dies durch eine grössere Anzahl von Versuchen klargelegt werden. Individuelle Einflüsse der Versuchspersonen werden hierbei sicher eine grosse Rolle spielen. Aus den obigen Versuchen kann man vor der Hand nur entnehmen, dass alle drei Faktoren wohl wirksam gewesen sind.

Halten wir diese Thatsache fest, dass vorangegangene Muskelruhe und reichliche Ernährung unter Umständen das Zustandekommen der Glykosurie unmittelbar nach reichlicher Kohlehydratzufuhr begünstigen und umgekehrt verringerte Ernährung und reichlichere Muskelthätigkeit dieses Auftreten des Zuckers im Harn hindern, so lassen sich aus dieser Erfahrung noch folgende Schlüsse ziehen.

Wie ich in der Einleitung erwähnte, ist z. B. bei der traumatischen Neurose in einem grösseren Procentsatz der Kranken als bei sonst gesunden Menschen, aber immerhin vielleicht nur bei dem zehnten Theil der beobachteten Fälle Zucker gefunden worden. Wenn wir uns erinnern, dass es sich bei derartigen Patienten sehr häufig um Leute handelt, welche ihrem Beruf entzogen sind, und vielleicht monate- und unter Umständen auch jahrelang nicht mehr arbeiten können, so trägt dies häufiger dazu bei, dass die Ernährung reichlicher ist, als die Deckung des Stoffbedarfs es nothwendig macht. Solche Patienten machen daher bisweilen den Eindruck von wohlgenährten Personen. Ich will hier den Einwand gleich vorwegnehmen, dass diese Annahme auf die grösste Anzahl derartiger Patienten nicht zutrifft. Aber immerhin erinnere ich daran, dass doch nur ein kleiner Procentsatz solcher Personen, die an traumatischer Neurose leiden, diese Glykosurie nach Zuckerzufuhr zeigt. Es ist also sehr gut möglich, dass nicht die traumatische Neurose als solche, sondern nur die begleitenden Nebenumstände, die in Folge des Unfalles verringerte Bewegungsfähigkeit des Körpers im Verein mit reichlicher Ernährung dazu beitragen, dass der Zucker im Harn erscheint. Ich möchte also die Forderung aufstellen, dass in Zukunft bei derartigen Fällen auf diesen Umstand geachtet wird, damit nicht als ein für diese Krankheit pathologisches Symptom angesehen wird, was seinen Grund nur in den begleitenden Nebenumständen hat. Das Gleiche trifft auch für die meisten Nervenkrankheiten zu. Man wird sich hüten müssen, die Glykosurie allzu rasch als ein für diese Erkrankungen charakteristisches Symptom anzusehen oder auch auf Beziehungen einzelner Nervenkrankheiten mit dem Diabetes zu schliessen.

Auch für den Zusammenhang der Fettleibigkeit mit dem Diabetes ist die von mir festgestellte Thatsache von Interesse. Neuerdings besteht nun schon die Neigung, Diabetes gewissermaassen als die zweite Stufe der Fettleibigkeit anzunehmen. Zuerst soll der Körper wohl im Stande sein, noch die Kohlehydrate zu verbrennen, aber nicht das Fett vollständig umzusetzen. In einem höheren Grade wäre dann auch die Verbrennungsfähigkeit der Kohlehydrate aufgehoben. Zu einer derartigen Ansicht kann ich mich trotz der oben geschilderten Versuche nicht bekennen. Die eigentliche Ursache für die Entstehung des Diabetes ist uns noch unbekannt, nur glaube ich, dass, wie die Ernährung und der Mangel an Muskelthätigkeit in obigen Fällen zu dem Zustandekommen der Glykosurie beigetragen haben, ebenso dies unter Umständen auch für viele Fälle von Diabetes zutreffen wird.

Für eine solche Ansicht spricht auch noch eine weitere Thatsache. Es gilt als allbekannt, dass die leichten Formen des Diabetes gerade ausserordentlich häufig in den wohlhabenden Klassen vorkommen, d. h. bei Leuten, welche sich reichlich ernähren, dementsprechend einen beträchtlichen Panniculus haben und welche sich wenig Körperbewegung machen, wogegen in den ärmeren, körperlich mehr arbeitenden Klassen diese Erkrankungen entschieden seltener ist. Es spricht also auch dies für die Ansicht, dass die reichliche Muskelthätigkeit im Verein mit nicht zu starker Ernährung unter Umständen die Entwicklung des Diabetes hintanhält. Wie wichtig dies für die Prophylaxe des Diabetes ist, geht wohl ohne weiteres hervor. Bei Personen, die hereditär zu Diabetes veranlagt sind, oder bei solchen, welche schon nach reichlichem Zuckergenuss Spuren von Zucker im Harn entleeren, werden wir auf reichlichere Muskelthätigkeit, sowie die Verhinderung der Fettleibigkeit dringen.

Noch in anderer Beziehung ist diese Beobachtung für die Aetiologie des Diabetes von einer gewissen Bedeutung. Neuerdings hat man nach dem Vorgang von Strümpell und Krehl dem reichlichen Biergenuss die Schuld gegeben. Ich habe schon in einer anderen Arbeit darauf hingewiesen, dass der Alkoholismus als solcher für die Aetiologie des Diabetes nicht in Betracht kommt. Denn gerade das häufige Vorkommen des Alkoholismus in Norddeutschland in den arbeitenden Klassen, wo enorm viel Schnaps getrunken wird und doch Diabetes selten vorkommt, spricht dafür, dass dieses die Ursache des Diabetes nicht sein kann. Bei den Versuchen, die Strümpell anstellte, wurde bei Studenten, die reichlich Bier tranken, auf Genuss von etwa 100 gr Zucker verhältnissmässig häufig eine Zuckerausscheidung im Harn gefunden. Ich möchte aber hier betonen, dass es sich wohl um Fälle handelt, die durch den reichlichen Biergenuss exquisit in dem Stadium der Ueberernährung standen. Auch die Muskelthätigkeit ist bei derartigen Personen meist gering. Ob daneben das Bier noch eine besonders schädliche Wirkung ausübte, will ich nicht in Abrede stellen. Jedenfalls ist wahrscheinlich, dass in diesen Fällen die Ueberernährung im Verein mit Muskelträgheit ebenfalls zum Zustandekommen der Glykosurie mit beigetragen haben.

Dann ist auch wohl diese Thatsache für die Therapie des Diabetes wichtig.

Wir wissen allerdings, dass bei den schweren Fällen von Diabetes Ueberernährung durchaus nöthig ist; ja es ist einer der grössten Fortschritte der Therapie in den letzten 10—20 Jahren, dass man durch eine zielbewusste reichliche Ernährung den Kräfteverfall bei den Diabetikern der schweren Form verhindert und das Eintreten, bezw. die weitere Entwicklung von Consumptionskrankheiten, wie Tuberculose, hemmt. Aber andererseits ist auch oft, freilich meist unbeabsichtigt, die Minderernährung angewandt worden. Wenn man die Cantani'schen Vorschriften betrachtet, so erhalten nach diesen die Patienten reichlich Fleisch in verschiedener Zubereitung, im Ganzen täglich 800—1000 gr, Erst allmählich werden andere Nahrungsmittel zugelegt.

Das ist eine Minderernährung. Denn wenn man nach vollständigem Ausschluss der Kohlehydrate einen Menschen nur mit Eiweiss und Fett erhalten will, so muss man besondere Vorsichtsmaassregeln treffen, z. B. viel Eier und zwar mit viel Butter geniessen lassen, ausserdem Schinkenfett und vielleicht auch noch Sahne, obwohl diese letztere etwas Kohlehydrate enthält, geben, um nur den Stoffumsatz vollständig zu decken. Auch in dem Aufsatz von Naunyn, der sich an die Vorschriften Cantani's anschliesst, in den Volkmann'schen Heften vom Jahre 1889, tritt dies deutlich hervor.

Ich selbst habe darauf hin Versuche über den Einfluss der Ueberernährung bezw. der Unterernährung bei einzelnen Diabetikern angestellt. Die hierbei erhaltenen Resultate waren in den einzelnen Fällen allerdings sehr verschieden. Bei einigen sank die Zuckerausscheidung, bei anderen war gar keine Aenderung zu bemerken. Dass also allgemein die Zuckerausscheidung bei dem Diabetes günstig durch die Unterernährung beeinflusst wird, kann nicht behauptet werden. Immerhin möchte ich sowohl aus meinen Erfahrungen bei der Behandlung von Diabetikern wie

aus den Anfangs mitgetheilten Versuchen den Schluss ziehen dass man nicht allzu häufig die Ueberernährung, besonders bei leichten Fällen von Zuckerharnruhr anwenden soll. Dies dürfte, aber gegenwärtig wohl noch häufig geschehen. Besonders kann man dies dann erwarten, wenn es sich um ältere Leute mit schwacher Musculatur handelt, welche bei geringer körperlicher Thätigkeit auch einen geringen Stoffumsatz entfalten. So habe ich Diabetiker gesehen, die sich die Mühe gaben, andauernd colossale Mengen von Butter, Sahne, Speck zu sich zu nehmen. Patienten, die vorher nie Trinker waren, suchten sich jetzt daran zu gewöhnen, 1 bis 2 Flaschen Wein täglich zu trinken. Die Folge dieses Regimes war in der Regel, dass sie allmählich an Körpergewicht zunahmen. So theilte mir ein etwa 50jähriger an der leichten Form des Diabetes leidender Mann, der schon vorher durchaus nicht mager gewesen war, triumphirend mit, dass er nun nach einem längeren Aufenthalt an dem See 6 Pfund zugenommen hatte.

Zur Vertheidigung einer solchen Lebensweise hört man häufig: so lange die Diabetiker nur eine rege Esslust haben, ist nichts zu befürchten. Dieser Satz ist gewiss richtig, denn erstens ist bei den schweren Fällen von Zuckerharnruhr die Gefahr des drohenden Kräftezerfalls dadurch gebannt, ferner stellt der reichliche Appetit gewissermaassen einen Beweis dar, dass keine Complication vorliegt. In diesem letzteren Fall sinkt selbstverständlich meist die Nahrungsaufnahme. Es fehlt aber jeder Beweis, dass durch die reichliche Ernährung der Eintritt von Complicationen verhindert oder die Krankheit günstig beeinflusst wird. Dieser allgemeinen Anwendung der Uebernährung bin ich schon früher entgegengetreten; ich halte es durchaus für keinen Vortheil, dass man Leute, die einen schon genügenden Paniculus adiposus haben, besonders im Alter von 40 bis 60 Jahren geradezu mästen soll, wofern man nicht die Entwicklung einer Tuberculose bekämpfen will. Den Wunsch, seinen guten Gesundheitszustand durch ein geröthetes wohl genährtes Gesicht zur Schau zu tragen, halte ich für vollständig überflüssig. Ich habe in dieser Beziehung schon vor 1½ Jahren in dieser Gesellschaft darauf hingewiesen, dass eine reichliche Ernährung bei Herzkranken unter Umständen sich schädlich erweisen kann. Wenn man bedenkt, dass sich bei Diabetikern gerade die Arteriosklerose häufig entwickelt und dementsprechend Apoplexien bei Zuckerkranken oft auftreten, so glaube ich, dass andauernde Ueberernährung sonst wohlgenährten Diabetikern geradezu schaden kann. Wenn auch die neuere Medicin bisher wenig Beweise für das Vorhandensein und die Schädlichkeit der sogenannten Plethora geliefert hat, so schliesse ich mich in dieser Beziehung mehr der Ansicht der älteren Aerzte und der Laien an, dass Mässigkeit, d. h. das Bestreben die Ueberernährung zu vermeiden, das sicherste Mittel zur Verlängerung des Lebens für ältere Leute darstellt. Es genügt in dieser Beziehung wohl der Rath, auf die Dauer die Körpergewichtscurve zu beobachten, um einer stetigen Zunahme vorzubeugen. Dass zeitweilig eine Ueberernährung auch bei leichten Fällen von Diabetes sich günstig erweist, soll dadurch nicht in Abrede gestellt werden; dafür habe ich selbst zahlreiche Beispiele gesehen. Besonders am Beginn der Erkrankung oder nachdem Complicationen überstanden sind, halte ich möglichst reichliche Ernährung geradezu für nothwendig.

Dass Diabetiker sich reichlich Körperbewegung machen sollen, ist schon früher vielfach empfohlen worden. Man hat hierbei hauptsächlich wohl den Zweck verfolgt, durch gesteigerte Muskelthätigkeit eine Verbrennung des Zuckers herbeizuführen, der sonst unzersetzt ausgeschieden würde. Dass dadurch auch die Assimilationsfähigkeit des Organismus für Kohlehydrate gebessert werden kann, ist bisher noch nicht gelungen, nachzuweisen. Ich glaube also, dass in dieser Beziehung eben durch die Möglichkeit, bei einzelnen Fällen, bei denen die Zuckerausscheidung sehr gering war, Ihnen diese Besserung unmittelbar zur Anschauung zu bringen, diese Empfehlungen der reichlicheren Muskelthätigkeit für leichte Fälle von Diabetes einen sichereren Boden gewonnen hat. Allerdings wird man immer mit Vorsicht verfahren, denn nicht in allen Fällen wirkt die erhöhte Körperthätigkeit günstig auf die Zuckerausscheidung, man wird ferner selbstverständlich den Kräftezustand der betreffenden Patienten, den Zustand des Herzens und noch ähnliche Verhältnisse berücksichtigen müssen.

Ich möchte also zum Schluss die Ergebnisse dieser Erörterungen dahin zusammenfassen:

Bei Leuten, die fettleibig oder wenigstens reichlich genährt sind, die vorher geringe Muskelthätigkeit entfaltet haben, erscheint nach einer reichlichen Kohlehydratzufuhr Zucker; nach einer Entfettungsperiode ist unter gleichen Verhältnissen dies nicht mehr der Fall.

Diese Thatsache hat Interesse für diejenigen Krankheiten, bei denen nach Genuss von 100 g Traubenzucker Zucker im Harn erscheint. Man muss bei derartigen Zuständen die Frage aufwerfen, ob nicht durch die Unthätigkeit und die vorangegangene reichliche Ernährung eine Ausscheidung von Zucker begünstigt wurde. Im Verein mit den alten Beobachtungen, dass in den körperlich mehr arbeitenden und sich nicht so reichlich nährenden Klassen die leichten Formen des Diabetes seltener vorkommen, möchte ich die oben erwähnten Experimente auch zum Beweis verwenden, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen der reichlichen Ernährung bei ungenügender Muskelthätigkeit und der Entstehung des Diabetes besteht. Durch eine Aenderung der Lebensweise kann daher bei Anlage zu Diabetes dem Ausbruch des Leidens wohl bisweilen vorgebeugt werden.

Für die Therapie des Diabetes möchte ich geltend machen, dass die Ueberernährung längere Zeit nur bei den schweren Fällen, bei den leichten Formen hingegen nur zeitweise und nur dann angewandt wird, wenn bestimmte Gründe hierfür vorliegen.

III. Aus der Klinik des Herrn Prof. Mendel.

Zur Beurtheilung der Rückenschmerzen bei Unfallpatienten.

Von

Dr. **Paul Schuster**, Assistenten der Klinik.

Jeder der viel Unfallpatienten zu untersuchen hat, wird uns beistimmen, dass der Rücken- und Kreuzschmerz eins der allerhäufigsten Symptome ist, dem wir bei diesen Patienten begegnen. Ich habe mir die Mühe genommen, unser klinisches Material der letzten Jahre daraufhin durchzusehen und habe gefunden, dass von ca. 190 Unfallverletzten 40 (d. i. mehr wie 20 pCt.) über Kreuz- oder Rückenschmerzen klagten. Diese Häufigkeit wird es allein schon rechtfertigen, das obengenannte Symptom zum Gegenstand einer besonderen Betrachtung zu machen.

Es leuchtet von vornherein ein, dass für die Klagen über Kreuz- und Rückenschmerzen die mannigfachsten Gründe vorliegen können. Wir wollen in Folgendem alle organische Rückenmarkskrankheiten und innere Erkrankungen aus dem Rahmen unserer Betrachtung ausschliessen und uns deshalb nicht befassen mit den vielen Erkrankungen der Brust- und Bauchorgane, welche die genannten Beschwerden hervorrufen können. Auch wollen wir das Malum Pottii und alle anderen Krankheiten der Wirbelsäule ausser Betracht lassen, soweit dieselben nicht specifisch traumatische Krankheiten darstellen. Schliessen

wir die genannten Gruppen aus, so bleiben für unsere Betrachtung hauptsächlich 3 Kategorien Unfallkranker übrig, welche über Rückenschmerz klagen. Das sind 1. die gewöhnlichen Hypochonder, Hysteriker und Neurastheniker, 2. die Patienten, welche an der sogenannten Kümmel'schen Krankheit leiden und 3. eine Gruppe von functionellen Nervenkranken, die ein fast immer gleiches, soviel ich glaube, noch nicht genügend bekanntes Symptomenbild bieten, welches ich nachher noch genauer präcisiren will.

In Folgendem wollen wir die genannten 3 Gruppen etwas näher beleuchten.

Die erste Gruppe, nebenbeigesagt die grösste, umfasst diejenigen Patienten, welche nach einem erlittenen Unfall (mag er den Rücken betroffen haben oder nicht) an einer Hypochondrie, Hysterie oder Neurasthenie erkrankt sind. Ueber sie brauche ich nicht viel zu sagen. Es finden sich bei ihnen neben den anderen Klagen und mehr oder weniger objectiven Zeichen ihrer Krankheit, auch die Klage über Rücken- und Kreuzschmerz. Bemerkenswerth ist jedoch für diese Form der einfachen Hypochondrie u. s. w., dass die Klagen über den Rückenschmerz im Allgemeinen nur nebenbei geäussert werden, jedenfalls aber nicht, wie bei den beiden anderen nachher zu besprechenden Gruppen, im Vordergrund des subjectiven Interesse des Kranken stehen. Bei der Untersuchung des Rückens fällt ausser einer häufig vorhandenen allgemeinen Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule nichts auf. Auch das Bücken gelingt meist glatt. Fragen wir uns, wieso bei den Krankheiten der genannten Art gerade das Kreuz und der Rücken so häufig den Sitz subjectiver Beschwerden bildet, so müssen wir dafür eine Reihe von Gründen ansprechen. Zuerst den Umstand, dass die ganze Körperlast durch die Wirbelsäule getragen wird, dass die Muskeln derselben beim Stehen, Gehen und Sitzen in fortwährender Arbeit und stetiger Abänderungen ihres Contractionszustandes behufs Erhaltung des Gleichgewichts sind. Dazu kommt die stete Belastung der Bänder, die so häufige Verschiebung der Wirbel gegen einander, welch letztere durch ihren enormen Reichthum an sensiblen Fasern (wie solche von Luschka nachgewiesen sind) bei der bestehenden Uebererregbarkeit der sensiblen Fasern in jenen Krankheiten reichlich Gelegenheit zu abnormen Sensationen geben können. Ausserdem werden viele Empfindungen, welche im Abdomen entstehen, von den Patienten bei der ungenügenden Localisationsfähigkeit in den Rücken und das Kreuz verlegt. (Ich erinnere nur an die zahlreichen gynäkologischen Leiden.) Es kommen aber zweifellos auch psychische Einflüsse in Betracht: so die Vorstellung der Laien (welche eine gewisse Berechtigung hat), dass der Rücken und das Kreuz besonders edle Organe darstellen, sowie die Furcht vor Rückenmarkskrankheiten im Allgemeinen. Die gutachtliche Würdigung der genannten Beschwerden hängt bei diesen Formen natürlich wesentlich von dem gesammten übrigen Zustand des Patienten ab; an und für sich dürfte die Erwerbsfähigkeit hierbei durch die Rückenschmerzen nur wenig beeinflusst sein.

Die zweite der eingangs erwähnten Krankheitsgruppen bildet die sogenannte Kümmell'sche Krankheit. Kümmell in Hamburg hat vor einigen Jahren eine traumatische Wirbelkrankheit beschrieben, welche nach ihm auch von einer Reihe anderer Chirurgen, Henle und zuletzt noch von Haidenhain (Märzheft der Monatsschrift für Unfallheilkunde 1897) und Kirsch (Maiheft der letztgenannten Zeitschrift 1897) beschrieben wurde. Das Wichtigste aus dem von diesen Autoren beschriebenen Krankheitsbild besteht darin, dass Patienten befallen werden, welche einen Unfall erlitten haben, der entweder die Wirbelsäule direct getroffen hat oder doch derart verunglückt sind, dass ein schwerer Gegenstand auf die Schulter oder den Nacken traf, oder dass der Oberkörper plötzlich nach hinten gerissen wurde (wie es z. B. bei Herausspringen aus einem Wagen geschehen kann). In solchen Fällen tritt ohne eine sichtbare äussere Verletzung ein Schmerz an der Wirbelsäule auf, welcher 2—8 Tage lang bestehen bleibt und dann verschwindet, so dass der Patient ohne Beschwerden wieder seine frühere Arbeit aufnehmen kann. Erst nach Wochen oder sogar Monaten scheinbaren Wohlseins treten dann weitere Störungen: Rückenschmerz, Intercostalneuralgien, leichte Motilitätsstörungen der Beine u. s. w. auf. Untersucht man solche Patienten, so findet man einen, wenn auch geringen Gibbus[1]), man constatirt Druckschmerzhaftigkeit und eine Kyphose, die allerdings durch Suspension gestreckt werden kann. Kümmell glaubt, dass es sich bei dieser Krankheit um eine schleichende Wirbelentzündung mit Erweichung handelt. Mikulicz nimmt ausserdem noch eine Einleitung des Processes durch eine Blutung an. Durch diese Erkrankungsform wird die Erwerbsfähigkeit selbstverständlich stets und nicht unbeträchtlich herabgesetzt. So einfach die Erkennung des Krankheitsbildes, nach der Beschreibung zu sein scheint, so schwierig wird oft im Einzelfalle die Stellung der Diagnose. Der wichtigste Punkt bei der Differentialdiagnose ist unserer Ansicht nach zweifellos der Nachweis des Gibbus oder einer sonstwie deutlich nachweisbaren Wirbeldifformität. Das stetige Steifhalten des Rückens, eine wenn auch constante Verkrümmung der Wirbelsäule, oder eine selbst ziemlich genau localisirte Schmerzhaftigkeit derselben auf nur directen Druck oder directes Beklopfen genügt unserer Meinung nach noch nicht zu sicheren Diagnosestellung einer Kümmell'schen Spondylitis. Auch die Anamnese giebt nur in seltensten Fällen wirklich brauchbare Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose. Und wenn wir auch gewiss zugeben müssen, dass es eine Reihe von Fälle giebt, welche die Differentialdiagnose zwischen der rein nervösen gleich zu beschreibenden Affection und einer Wirbelerkrankung zeitweise nicht erlauben, so glauben wir doch behaupten zu dürfen, dass oft eine Kümmell'sche resp. organische Erkrankung diagnosticirt wird, während es sich in Wirklichkeit um die gleich näher zu besprechende nervöse Erkrankungsform handelt. Der Grund dafür mag darin liegen, dass gerade in der letzten Zeit in den einschlägigen Zeitschriften die Krankheiten Kümmell's häufig besprochen wurde, und so der begutachtende Arzt, der nicht so sehr häufig derartige Kranke zu untersuchen hatte, froh war, für Symptome und subjective Beschwerden die in ihrer Zusammenstellung ihm unbekannt waren, das Gerippe eines anerkannten Krankheitsbildes anwenden zu können.

Um Missverständnisse auszuschliessen, bemerken wir, dass wir das folgende noch kurz zu besprechende Symptomenbild nicht für eine Krankheit sui generis halten, sondern dass wir es eben so, wie auch z. B. die von Nonne beschriebene pseudospastische Parese nur für eine bestimmte Form der Hysterie und Hypochondrie ansehen. Es handelt sich in derartigen Fällen um Patienten, welche entweder von irgendwo abgestürzt sind, ohne dass dabei immer ein sicheres Trauma des Rückens nachgewiesen werden kann oder um solche, deren Rücken direct durch eine einwirkende Gewalt geschädigt wurde. So wurde einer unserer Patienten von einem niedergehenden Fahrstuhl zusammengedrückt, ein anderer erhielt von einer hinter ihm fahrenden beladenen Lowry einen Stoss in den Rücken. Aeussere Verletzungen bestehen dabei, ausser vielleicht Hautabschürfungen, am Rücken in der Regel nicht. Die Patienten klagen gewöhnlich sofort über Rückenschmerzen und behalten diese Klage von nun als die bei Weitem im Vordergrund stehende Hauptbeschwerde bei.

An der Art und Weise, wie diese Patienten über ihr Kreuz

1) Haidenhain u. Kirsch halten das Bestehen eines Gibbus nicht für durchaus nöthig zur Diagnose.

und den Rückenschmerz klagen, unterscheidet sich dieser Zustand schon von der gewöhnlichen Form der Hysterie und Hypochondrie. Während man bei letzteren Zuständen unter einem Meer von Klagen auch solche über Kreuz und Rücken hört, antworten unsere Patienten häufig auf die Frage nach ihren Klagen mit den Worten: „Nur der Rücken ist es, sonst bin ich gesund.“ Frägt man allerdings genauer, so erfährt man, dass dem gewöhnlich doch nicht so ist, dass die Patienten vielmehr nebenbei auch noch über andere allgemeine, wenn auch geringere Beschwerden, zu klagen haben. Der Schmerz selbst wird als ein sehr heftiger continuirlicher beschrieben, der in jeder Körperlage fortbesteht und sich bei Bewegungen noch steigern soll. Demgegenüber ist es in den gewöhnlichen Formen von Hysterie, Hypochondrie und Neurasthenie mehr ein Gefühl von „Todtsein“ im Kreuz, „als wäre dasselbe abgehackt“, ein Gefühl der Schwere, der Schwäche und des Ziehens, worüber die Patienten klagen. Bei der Untersuchung der Patienten, die an der Affection leiden, von der wir jetzt reden, fällt jedesmal die abnorme Steifheit in der Haltung des Rückens und des Oberkörpers auf. Die Wirbelsäule ist in der Mehrzahl der Fälle krankhaft gestreckt. Die normale Lendenlordose und die Brustkyphose ist abgeflacht. Nur in seltenen Fällen (in zwei von unseren Fällen) bestand im Gegensatz dazu eine abnorm starke Ausbildung der Brustkyphose, so dass eine Haltung resultirte, welche an die der Paralysis agitans erinnerte.

Fordert man die Patienten auf, sich zu bücken, so erklären sie gewöhnlich zuerst, dazu ausser Stande zu sein und bücken sich schliesslich derart, dass sie das Hüftgelenk oder das Kniegelenk beugen. In Knieellenbogenlage ist es manchmal möglich, eine Beugung der Wirbelsäule selbst zu erzielen. Auch beim Gehen wird die oben beschriebene Haltung innegehalten; es werden nur kleine Schritte gemacht, um die Erschütterung zu vermeiden und die Balance zu erleichtern. Wir haben bei unseren Patienten immer darauf geachtet, ob dieselben sich, wenn sie sich unbeobachtet glaubten, besser bewegten; wir haben aber nie einen bedeutenden Unterschied feststellen können. Im Gegentheil heisst es bei einem unserer Patienten im Journal: Pat. hält sich ununterbrochen genau so steif und bückt sich beim Stiefelreinigen dadurch, dass er sich in die Knie sinken lässt. Die meisten der Patienten brauchen beim Gehen einen Stock, viele (3 oder 4 unserer 9) trugen ein Gyps- oder Holzcorset und erklärten dadurch Erleichterung zu haben. Betrachtet man ihren Rücken, so findet man in wenigen Fällen ein geringes Höherstehen der linken oder rechten Schulter und ein stärkeres Angespanntsein eines Cucullaris. In den meisten Fällen jedoch zeigt die Wirbelsäule nur die oben vermerkte abnorme Streckung oder selten eine abnorme Krümmung nach hinten. Das Abweichen eines Dornfortsatzes oder das Vorspringen eines solchen, ein Gibbus, findet sich nie. Die Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule ist gewöhnlich nicht auf einen Punkt beschränkt und wechselt. Meist sind die unteren Lendenwirbel und das Kreuzbein druckempfindlich. Ein Schlag auf die Schulter oder Kopf schmerzt hierbei ebensowenig, wie die Seitwärtsdrehung der Wirbelsäule. Das Auffallendste jedoch in den meisten Fällen ist der Umstand, dass die Rückenmuskeln, besonders der Longissimus dorsi und der Erector trunci als harte Masse vorspringen. In vielen unserer Krankengeschichten ist notirt, dass die Dornfortsätze wegen des Vorspringens der Muskeln kaum zu fühlen sind. Manchmal fühlt man auch zuerst die Dornfortsätze, dieselben werden aber schon bei leiser Berührung durch das sofort reflectorisch erfolgende Vorspringen der sich contrahirenden Muskeln dem palpirenden Finger wieder entzogen. Bei Weitem in den meisten Fällen (in 9 von 10) finden wir ausser den bis jetzt beschriebenen Symptomen noch mannigfache geringe Schwächezustände in Armen oder Beinen, gesteigerte Reflexe, mehr oder minder sichere Sensibilitätsstörungen, Pulsbeschleunigung, Arteriosclerose, kurz alle die Zeichen, welche man bei functionellen Nervenkrankheiten zu sehen gewohnt ist. Die Möglichkeit, dass auch bei dieser Erkrankungsform später einmal anatomische geringe Veränderungen, vielleicht Blutungen mikroskopischer Art in die Wurzeln oder Rückenmarkshäute gefunden werden, lässt sich nicht bestreiten. Einstweilen jedoch sind wir nach dem Usus unserer gesammten Nomenclatur berechtigt, eine Krankheit als functionelle zu bezeichnen, wenn sie sich, wie das obige Symptomenbild mit Zeichen von functionellen Neurosen verquickt, und wir nicht im Stande sind, mit unseren diagnostischen Hülfsmitteln anatomische Veränderungen zu entdecken. Ein Symptom, welches sich in einem unserer Fälle fand, will ich noch besonders erwähnen, weil es mir für die Pathogenese von Bedeutung zu sein scheint, das ist das Symptom der pseudospastischen Parese der Beine (Nonne). Der Kranke zeigte die gleichen abnormen Spannungsverhältnisse an den Muskeln des Rückens und an denen der Beine. Er zeigte ausserdem groben Tremor der letzteren, kurz das ganze von Nonne kürzlich beschriebene Bild, ohne dass sich für eine organische Erkrankung des auch von Herrn Prof. Julius Wolff untersuchten Pat. ein Anhaltspunkt bot.

Hiermit kommen wir auf die Entstehung des Symptomencomplexes der zuletzt beschriebenen Neurose im Gebiet der Wirbelsäule.

Die Hauptsache und das Constante scheint mir in allen Fällen eine dauernde abnorme Anspannung in den Muskeln der Wirbelsäule zu sein, genau so, wie bei der Nonne'schen Form die Beinmuskeln fortwährend in einem dem spastischen Zustand ähnlichen Zustand verharren. Dafür, dass diese Spannung eine reflectorische, durch primären Schmerz verursachte, ist, sprechen viele Umstände, so auch die Angaben der Patienten selbst, dass der Rückenschmerz zuerst aufgetreten sei[1]). Die Pathogenese des fraglichen Symptoms noch weiter zu analysiren, würde an dieser Stelle zu weit führen und ist für die vorliegende Frage auch ohne grosses praktisches Interesse. Bezüglich der Prognose haben wir wenig Erfahrung, da wir die Patienten später selten zu sehen bekamen. Jede Behandlung scheiterte, wie bei den meisten Unfallpatienten, an der Mala voluntas derselben. Die Erwerbsfähigkeit wird wohl stets ziemlich bedeutend beeinträchtigt, häufig bis zu 50 pCt. und mehr, da die Verletzten keine schwere Arbeit thun können. Wenn ich noch mit einem Wort die Simulationsfrage streifen darf, so glaube ich, dass wie alle Unfallpatienten so auch diese übertreiben. Das beschriebene Bild jedoch vollständig während der Dauer einer Krankenhausbeobachtung zu simuliren, ist wohl kaum möglich. Trotzdem haben wir in unserer Klinik den Eindruck gewonnen, dass, wie bei den Sensibilitätsstörungen, so auch hierbei eine gewisse Mode, um mich so auszudrücken, mit im Spiele ist, und die Patienten Manches von einander abgucken.

Zum Schluss möchte ich noch einmal betonen, dass wir in dem zuletzt gekennzeichneten Bild nur eine besondere Form der Hypochondrie respective Hysterie sehen, welche auch von anderen

1) Zusatz bei der Correctur. Für die reflectorische Natur der Muskelspannungen sprach auch der Befund bei zwei derartigen Patienten, die Januar 1898 in unserer Klinik waren. Die bei beiden bestehende bretthårte Contraction des Musc. erector trunci liess während der Suspension merklich nach, um sofort wieder aufzutreten, sobald die Füsse den Boden berührten. Der eine dieser Fälle war verbunden mit einer ähnlichen Contractur in einem Musc. Ileopsoas; der andere hatte die Besonderheit, dass ein Erector trunci stärker angespannt war, als der andere. Die Seite der stärkeren Anspannung entsprach demjenigen Bein, welches Patient wegen abnormer Sensationen schonte.

Aerzten schon häufig gesehen wurde. Worauf jedoch nach unserer Ansicht nicht genügend hingewiesen wurde, das ist die Constanz und die relative Selbstständigkeit des geschilderten Symptomencomplexes unter starkem oder fast völligem Zurücktreten der sonstigen Attribute der Hysterie. Ich hoffe daher, einem lediglich praktischen Bedürfniss des gutachtenden Arztes Rechnung getragen zu haben, welcher seltene, sonst nicht zu rubricirende Formen der grossen Neurosen leichter erkennen wird, wenn er so zu sagen Schemata der einzelnen Formen vor sich hat.

In diesem rein praktischen Bedürfnisse nur liegt die Berechtigung, den zuletzt beschriebenen Krankheitstypus ebenso wie die Nonne'sche pseudospastische Parese als symptomatologische Einheit zu beschreiben.

IV. Jodoformogen, ein geruchloses Jodoformpräparat.

Von

Dr. **Ernst Kromayer,**

Privatdocenten der Dermatologie in Halle a. S.

Vor $^3/_4$ Jahren wurde mir von der Firma Knoll & Comp. in Ludwigshafen a. Rh. ein Präparat zugesandt, das als eine „geruchlose Jodoformeiweissverbindung" bezeichnet wurde, mit der Bitte, dasselbe auf seine Wirksamkeit zu prüfen.

Obgleich im Allgemeinen allen neuen Mitteln abgeneigt — da unter 10 kaum eines hält, was es verspricht — bin ich doch in eine Prüfung dieses Präparates eingetreten aus zwei Gründen:

1. Das Jodoformogen ist thatsächlich fast geruchlos[1]). Der Jodoformgeruch tritt auch nicht etwa bei der Anwendung oder unter dem Verbande, wie bei anderen geruchlosen Jodoformpräparaten stärker hervor. Die Angabe der Firma war also richtig.

2. Ich habe von jeher eine grosse Vorliebe für das Jodoform gehabt, und glaube, dass dieses ausgezeichnete Mittel durch keines der vielen seitherigen Ersatzmittel auch nur annähernd in seiner Wirksamkeit erreicht wird. Seiner Anwendung in ambulanter Praxis steht nur sein abscheulicher und verrätherischer Geruch entgegen, der es selbst in der Klinik widerwärtig macht.

Sollte es sich also bei dem Jodoformogen wirklich um ein Präparat handeln, das die Eigenschaften des Jodoforms hätte ohne seinen Geruch, so wäre mit diesem Mittel das Ziel erreicht, nach dem Aerzte und Chemiker schon so viele Jahre streben.

Chemische Notizen über Jodoformogen.

Das Jodoformogen ist ein Jodoformeiweisspräparat, welches das in ihm vorhandene Jodoform derart festgebunden enthält, dass dieses durch die üblichen Jodoformlösungsmittel nur allmählich ausziehbar ist.

Es stellt ein hellgelbliches Pulver dar, welches in Wasser unlöslich ist und bei 100° sterilisirt werden kann. Als Pulver ist es staubfein, trocken und ballt nicht zusammen, so dass es auch in dieser Beziehung einen Vorzug gegenüber dem Jodoform aufweist. Durch sein 3mal geringeres Gewicht ist es zudem in der Verwendung entsprechend sparsamer[2]). Sein Hauptvorzug besteht aber darin, dass sein schwacher Geruch unter Verbänden, selbst bei relativ grossen Wundflächen, nicht wahrnehmbar ist, demnach auch Niemanden lästig wird.

1) Nur bei langem Stehen in zugekorkter Flasche entwickelt sich ein etwas stärkerer Jodoformgeruch, der alsbald wieder nach dem Oeffnen verschwindet; desgleichen bei kräftigem Schütteln des Pulvers in der Flasche!

2) Wie mir die Fabrik mittheilte, bringt sie ihr Präparat zu einem etwas niedrigerem Preise als den des Jodoforms in den Handel. Dieser Preis in Verbindung mit dem 3mal grösseren Volumen macht demnach das Jodoformogen in der Anwendung erheblich billiger.

Praktische Notizen über Jodoformogen.

Das Jodoform hat in der Werthschätzung der Aerzte mannigfache Wandlungen durchgemacht. Zuerst als Antisepticum hochgepriesen, dann verworfen, hat es sich schliesslich dauernde Anerkennung verschafft. Aber man sucht jetzt den Grund seiner durch die Erfahrung festgestellten Wirksamkeit nicht mehr so sehr in der grösseren oder geringeren antibacteriellen Kraft des Mittels, sondern in seiner Eigenschaft, die histologischen vitalen Processe selbst zu beeinflussen.

Das wissen wir durch die Arbeiten von Marchand, Baumgarten, Bruns, Nauwerck, v. Stubenrauch und anderen, denen sich Haasler mit einer ausführlichen Arbeit: „Ueber die Regeneration des zerstörten Knochenmarkes und ihre Beeinflussung durch Jodoform" 1) anschliesst.

Es hat mir daher auch ferngelegen, bei der Prüfung des Jodoformogens experimentell eine geringere oder grössere antibacterielle Wirkung festzustellen. Mir kam es wesentlich darauf an, zu erkennen, ob dem Jodoformogen die Eigenschaften des Jodoforms bei der Wund- und Geschwürsheilung zukämen. Das soll im Folgenden gezeigt werden.

Da nirgends ein grösserer Skepticismus nothwendig ist, als in der Beurtheilung der Wirkung eines Heilmittels, so habe ich im Beginn solche Fälle ausgesucht, die schon anderweitig und erfolglos behandelt waren, bei denen also ein etwaiger günstiger Einfluss mit grösserer Wahrscheinlichkeit aus einer prompt eintretenden Besserung erschlossen werden kann.

1. Der erste Fall betraf einen jungen Mann mit hereditärer Syphilis, der einen durch geschwürigen Zerfall von Gummata entstandenen, handtellergrossen Defect an der Innenseite des Unterschenkels bot, der bis tief in die Muskulatur reichte. Er machte seit 14 Tagen eine Injectionscur durch und wurde mit Umschlägen von essigsaurer Thonerde behandelt, ohne dass es gelungen wäre, den pestilenzartigen Geruch wesentlich zu vermindern, und die Geschwürfläche zur Reinigung zu bringen.

Schon nach zweitägiger Anwendung des Jodoformogens besserte sich der Geruch und nach 10 Tagen waren fast überall frische Granulationen aufgetreten. Wenn bei diesem Erfolg auch ganz sicherlich das Quecksilber eine wesentliche Rolle gespielt hat, so ist doch die Besserung nach Anwendung des Jodoformogens so prompt eingetreten, dass ich mich einer günstigen Wirkung desselben nicht verschliessen konnte, während der Patient begreiflicher Weise dem Mittel allein die Wirkung zuschreiben wollte.

2. Ein junges Mädchen, das mir zur Diagnosenstellung und Behandlung von einem auswärtigen Collegen zugeschickt wurde, zeigte auf der Zungenspitze ein bohnengrosses Geschwür mit schmutzigem Grund und infiltrirter Basis; zwei ähnliche Geschwüre ohne deutliche Induration sassen am linken Zungenrand und Wangenschleimhaut. Die Submaxillardrüsen waren beiderseits, besonders links, stark und schmerzhaft geschwollen. Der Beginn des Geschwüres auf der Zungenspitze datirte seit 8 Wochen. Die bisherige Behandlung hatte das rasche periphere Fortschreiten nicht verhindert. Unter Ausschluss aller anderen bekannten chronischen Infectionskrankheiten konnte es sich nur handeln, entweder um ein Ulcus durum oder um eine unbekannte Infection. Das Letztere war der Fall. Unter mehrmals täglich vorgenommener Einpuderung von Jodoformogen reinigten sich alle Geschwüre schon am zweiten Tage und nach 11 Tagen konnte ich das Mädchen geheilt entlassen. Wiederum war der Erfolg so prompt, dass er mit Wahrscheinlichkeit dem Jodoformogen zugeschrieben werden musste.

3. Bei einem erwachsenen Manne (leichter Hämorrhoidarier) waren seit 3 Wochen ohne erkennbare Ursache mehrere Fissuralgeschwüre an der Afterschleimhaut entstanden. Der behandelnde Arzt hatte mehrfach geätzt, ohne eine Heilung erzielen zu können. Im Gegentheil waren die Geschwüre grösser geworden, so dass er einen chirurgischen Eingriff und Excision der Geschwüre vorschlagen zu sollen glaubte. Auch hier brachte das Jodoformogen sofortige Besserung und Heilung.

Nachdem ich in diesen drei von vornherein ungünstigen Fällen eine Wirkung des Jodoformogens als wahrscheinlich ansehen musste, habe ich nun im Verlaufe von mehreren Monaten über 100 Fälle meiner poliklinischen und privaten Praxis mit

1) Langenbeck's Archiv, Bd. 50.

diesem Präparate behandelt und die Ueberzeugung gewonnen, dass das Jodoformogen thatsächlich eine ausgesprochene Jodoformwirkung besitzt.

Diese Wirkung sehe ich wesentlich in der Anregung zur gesunden Granulationsbildung und in der raschen epithelialen Ueberhäutung. Die letztere beobachtete ich bei einem Bubo, dessen Operationswunde schlecht granulirte, in exquisiter Weise. Nach Anwendung des Jodoformogens schob sich, oder kroch vielmehr der Epithelsaum so rasch in die Wundhöhle hinein, dass ich ihn jeden anderen Tag mit dem scharfen Löffel entfernen musste, um nicht eine allzu missgestaltete Narbe zu erhalten.

Ebenso aber, wie das Jodoformogen die guten Eigenschaften des Jodoform besitzt, hat es auch wahrscheinlich seine schlechten. Wenigstens habe ich eine derselben, Reizung der Haut zum Ekzem in einem Falle ausgedehnter Anwendung beobachtet. Das hat mich andererseits darin bestärkt, dass die beobachteten guten Erfolge des Jodoformogens thatsächlich auf Rechnung des Jodoformgehaltes und nicht des Zufalles zu setzen sind.

Wenn ich das Jodoformogen mit dem reinen Jodoform in seinen Wirkungen vergleichen soll — soweit man einen solchen Vergleich nach einer kurzen Erfahrung überhaupt anzustellen berechtigt ist —, so möchte ich — ganz abgesehen von der Geruchlosigkeit, dem Jodoformogen den Vorzug geben. Es scheint mir zwar discreter, langsamer, aber nachhaltiger und sicherer zu wirken. Ich gebe gern zu, das ist mehr Gefühlssache und nicht zu beweisen. Aber ein derartiges Gefühlsurtheil gewinnt doch an Bedeutung, wenn es mit theoretischen Ueberlegungen übereinstimmt.

1. Wie unter den „chemischen Notizen“ schon erwähnt ist, ist das Jodoformogen staubfein, trocken und ballt sich nicht zusammen. Das ist dem Jodoform gegenüber ein grosser Vorzug, das entweder krystallisirt ist, oder als feinster Puder unangenehm zusammenballt. Die feinkörnige, trockene Beschaffenheit des Jodoformogens ermöglicht die bequeme Einbringung in alle Taschen, Höhlen, Gänge der Wundfläche und zwar in minimalen Quantitäten, so dass bei geringster Menge doch eine ausgiebige Berührung mit der gesammten Wundfläche zu Stande kommt. Dabei schmiegen sich die feinen trockenen Körner viel inniger dem feuchten Gewebe an, als wie das beim Jodoform möglich ist. Daraus erkläre ich mir die sichere Wirkung des Jodoformogens.

2. Das Jodoformogen besteht zwar vorwiegend aus Jodoformeiweiss. Es enthält aber noch, durch seine Darstellungsweise bedingt, Spuren von Jodeiweiss neben Spuren freien Jods, vielleicht auch minimale Mengen von Jodalkali, die von dem Alkaligehalt des Eiweisses herrühren. Es scheint mir diese Zusammensetzung ein Vortheil zu sein gegenüber dem Jodoform. Während bei dem Jodoform erst durch die Berührung mit dem Gewebe eine Zersetzung stattfindet, ist diese beim Jodoformogen in geringem Grade vorhanden[1]). Die Wirkung ist daher von vornherein mannigfacher. Dadurch aber, dass das Jodoform nicht als solches, sondern in inniger Verbindung mit Eiweiss vorhanden ist, aus der es erst allmählich ausgeschieden wird, ist die Wirkung des Jodoformogens auch nachhaltiger.

Das ist jedoch zunächst nur Theorie, von der erst zu beweisen ist, dass sie richtig ist.

Praktisch wichtig ist eben vor Allem, dass das Jodoformogen die Eigenschaften des Jodoforms hat, ohne seinen penetranten Geruch.

Daher brauche ich es nicht zu empfehlen, es empfiehlt sich von selber Jedem, der es sachgemäss gebraucht, in den Fällen, wo Jodoform überhaupt indicirt ist. Eine Panacee ist es natürlich ebensowenig wie dieses, und Misserfolge werden nicht ausbleiben, vorzüglich wo es unrichtig angewandt wird, und wo man Wirkungen von ihm erwartet, die es nicht hat.

Meine jetzigen Erfahrungen veranlassen mich, das Jodoformogen vorläufig für das beste jetzt existirende Wundstreupulver zu halten, das in Folge seiner relativen Geruchlosigkeit die zweckmässigste Gebrauchsform des Jodoforms in seiner äusseren Anwendung darstellt.

1) Einige Patienten klagten regelmässig über mässig brennende Schmerzen beim Einpudern des Jodoformogens — möglicherweise bedingt durch die Spuren freien Jodes.

V. Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter.

Von

A. Neisser-Breslau.

Am Sonntag den 6. Februar erhielt ich No. 6 der Berliner klinischen Wochenschrift, in welcher Behrend's in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltener Vortrag abgedruckt war. In den nächsten Tagen arbeitete ich meine Entgegnung, die ich im Interesse der Förderung der ganzen Gonorrhoe-Frage für nöthig erachtete, aus. Doch unterblieb die Absendung zum Drucke, da ich den Verlauf der Discussion abwarten wollte, um auch auf diese Bezug nehmen zu können.

Durch die Nummern 12 und 14 (letztere erschien am 16. Februar) der „Allgemeinen medicinischen Centralzeitung“, durch die Deutsche Medicinal-Zeitung No. 14 und das in der vorigen Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift publicirte officielle Protocoll habe ich von der Discussion und Behrend's Schlusswort Kenntniss erhalten. Ich habe darauf Folgendes zu erklären:

Ich hätte gewünscht, Behrend hätte seine Discussion in rein sachlicher und wissenschaftlicher Weise durchgeführt. Leider hat er es vorgezogen, allerlei persönliche Angriffe einzuflechten. Ich werde Behrend auf das von ihm gewählte Niveau seiner Kampfesweise[1]) natürlich nicht folgen, aber ich glaube den von ihm auf Schritt und Tritt aufgestellten falschen und halbwahren und unbewiesenen Behauptungen entgegentreten zu müssen, um in Niemandes Augen auch nur den geringsten Zweifel dagegen aufkommen zu lassen, dass durch die Gonokokkenlehre in den letzten zwei Decennien in der That die Gonorrhoefrage und -Therapie in weitgehendster Weise gefördert worden ist.

Sind doch Viele nur allzusehr geneigt, wenn sie selbst eine neue Untersuchungsmethode und Therapie, weil unbequem und ungewohnt, nicht gern acceptiren wollen, sich auf solche Lobredner des alten Systems und negirende Gegner des Fortschrittes zu stützen. Der alte Schlendrian, den „harmlosen“ Tripper mit Zincum sulfuricum zu behandeln und der Gedanke, es sei ja schliesslich doch nichts zu erreichen, sind freilich bequemer, als die Gonorrhoe-Therapie mit steter Controle durch das Mikroskop.

Ich lasse meine Entgegnung so abdrucken, wie sie ursprünglich niedergeschrieben war. Nur die Anmerkungen sind nach Kenntnissnahme der Discussion hinzugefügt.

Da ist nun aller Orts an den verschiedensten Kliniken aller

1) Anmerkung bei der Correctur. Wer nur das „officielle“ von Behrend redigirte und, wie ich wohl nicht mit Unrecht meine, etwas umredigirte Protocoll liest, wird meine Beurtheilung der Sachlage vielleicht zu hart finden. Ich halte mich aber an die sowohl in der Allgemeinen medicinischen Centralzeitung, wie in der Deutschen Medicinalzeitung (No. 14) gegebenen Referate, in denen ich den wahren Eindruck, den Behrend's Ausführungen auf seine Zuhörer gemacht haben, zu finden glaube, und dieser Eindruck wäre geeignet, mich und meine wissenschaftliche Thätigkeit in den Augen der Collegen zu discreditiren.

Länder von einer garnicht zu zählenden Schaar fleissiger und sorgsamer Untersucher klinisch, therapeutisch, experimentell gearbeitet worden, um die durch die Gonorrhoeerkrankung geschaffene Misère des menschlichen Geschlechts zu mildern und um Wege zu finden, den immer weiter um sich greifenden Schädigungen, die bei Mann und Frau die Trippererkrankung zur Folge hat, entgegentreten zu können. Und während wir uns freuen, endlich durch unsere Arbeit doch ein Stück vorwärts gekommen zu sein und mit Stolz einen Fortschritt in der Gonorrhoediagnose, Gonorrhoetherapie und Gonorrhoeprophylaxe verzeichnen, da kommt ein auf diesem Arbeitsgebiet bisher nicht hervorgetretener College, aber durch seine sonstigen Arbeiten mit Recht geschätzt und geachtet, und belehrt uns, was wir für Thoren und Schwärmer und was für schlechte Untersucher und falsche Propheten wir sind.

Wir suchen neue und bessere Heilmethoden und Heilmittel und auf Grund von 15jährigen an Tausenden gemachten, sorgsamsten vergleichenden Prüfungen empfehlen wir unter der Unzahl neuer pharmaceutischer Producte einige wenige als gut und brauchbar: einige Silbersalze, Ichthyol und das Hydrargyrum oxycyanatum. Behrend aber fertigt uns kurzer Hand ab und sagt: „Von keinem dieser Mittel kann ernsthaft (sic!) behauptet werden, dass es besser wirke als die übrigen oder dass es wirksamer wäre, als diejenigen Mittel, welche von Alters her bei der Gonorrhoe zur Anwendung kommen."

Anmerkung 1. In seinem Schlusswort drückt sich Behrend über unsere „Breslauer" Bestrebungen aus, wie folgt: „Es wird jetzt alle Augenblicke von Breslau aus ein neues Mittel empfohlen, zuerst das Argentum nitricum, das auch in die Tiefe wirken sollte, dann das Ichthyol, dann das Argentamin, das aber reizt, dann das Argonin — vorzüglich, auch in die Tiefe wirkend, dann das Protargol." —

Also „alle Augenblicke"! Sollte Behrend nicht wissen, dass sein „alle Augenblicke" in Wirklichkeit bedeutet: 15 mit redlicher und diesem Gegenstand speciell gewidmeter Arbeit ausgefüllte Jahre?

Sollte Behrend nicht wissen, dass das Argentum nitricum empfohlen wurde 1883? Und das Ichtyol 1892 und das Argentamin 1894 und das Protargol endlich 1897? Also wirklich „alle Augenblicke"?

Sollte Behrend nur unabsichtlich nicht betont haben, dass Jadassohn das Argonin auf seiner mit 120 bis 150 Betten belegten Hospital-Abtheilung, also ganz unabhängig vom Material der Klinik, erprobt und empfohlen hat? Hat Behrend wirklich nicht gewusst, dass das Alumnol ganz unabhängig von der Klinik von Chotzen empfohlen und eigentlich von uns mehr bekämpft, als gelobt wurde?

Und sind die Versuche mit den verschiedenen Silbersalzen nicht eigentlich eine fortlaufende Reihe von Versuchen, die man bei einem Material von jährlich vielen Hundert Gonorrhoefällen wohl leisten kann?

Sodann fährt Herr Behrend fort: „Es ist interessant, wie solche Mittel (nämlich das Protargol) eingeführt werden. Herr Benario in Frankfurt a. M. erhält von den Farbwerken in Elberfeld das Protargol, um es auf seine bacterientödtende Wirkung zu erproben und findet es perfect. Indem er in einem Agarröhrchen eine Stichcultur anlegt und eine Protargollösung darüber schichtet, den Stich erst in grösserer Tiefe wachsen sieht, schliesst er: Jetzt ist es richtig, es geht in die Tiefe. Neisser schreibt alsbald einen Aufsatz über die therapeutischen Erfolge mit dem Mittel — Erfolge, die alle in 1/4 Jahr erzielt worden sind. Dann erhält das Präparat seinen gedruckten Segen von der Fabrik (Prospect) und wird verschickt.

Ich glaube als Antwort auf solche persönlichen Angriffe am besten zu thun, wenn ich selbst ohne weiteren Zusatz für eine möglichst grosse Verbreitung dieser Behrend'schen Ausführungen Sorge trage. —

Ich darf wohl von Behrend den Beweis für diese seine Enunciationen erwarten, bis dahin aber erkläre ich: Die schnellen und sicheren Heilungen, die bei männlichen Gonorrhoen mit den oben genannten Medicamenten, — mit denen man freilich umzugehen verstehen muss und für deren sachgemässe Anwendung seitens der Patienten man Sorge tragen muss — erzielt werden können, erreicht man nie und nimmermehr mit Adstringentien. (Ich halte diese Behauptung aufrecht, sogar trotz des Widerspruchs Finger's und Lesser's. Anm. während der Correctur.)

Anmerkung 2. Behrend beruft sich hier auf Jadassohn, „dem sicher keine Gegnerschaft gegen Breslau vorgeworfen werden könnte" und citirt folgendermaassen: „Gonokokken sind nicht mehr nachweisbar, so lange die Behandlung fortgesetzt wird; sie erscheinen aber wieder oder es tritt ein Recidiv ein, wenn man die gonokokkentödtenden Mittel fortlässt und daher ist es in jedem Falle und zu jeder Zeit ein Risiko, mit der antigonorrhoischen Behandlung aufzuhören."

In der That sagt Jadassohn („Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthyol"): „Von besonderer Wichtigkeit ist die Art der Constatirung der „„Heilung"" der Gonorrhoe. Die rein klinischen Untersuchungen, ob noch exprimirbares Sekret vorhanden ist oder nicht, genügen dafür nicht." (Folgt Beschreibung der Methode.) „Es ist aber keineswegs ausreichend, wenn man auf diese Weise selbst zu wiederholten Malen während der Dauer der Behandlung das Fehlen der Gonokokken constatirt hat. Die Erfahrung lehrt, dass auch in Fällen, in denen ihr Nachweis Wochen lang missglückt ist, nach Aussetzen der specifischen Therapie Recidive eintreten (mit oder ohne klinischen Erscheinungen)."

„Auf Grund solcher Misserfolge, die sich bei jeder Behandlung einstellen können, ist auf der einen Seite das Princip, die antiparasitären Injectionen und Spülungen möglichst lange fortzusetzen immer energischer durchgeführt worden. Auf der anderen Seite sprechen wir das Urtheil „„geheilt"" immer erst dann aus, wenn eine Pause in dieser specifischen Behandlung stattgefunden hat (mit oder ohne Fortsetzung irgend einer anderen Behandlung). Nur auf diese Weise kann man unseres Erachtens zu einem wirklich sicheren Resultat in Bezug auf die Gonokokkenvernichtung gelangen."

Jadassohn betont also allerdings wie wir alle, dass man mit grösster Vorsicht und Scepsis vorgehen soll (unzählige Male habe ich gesagt, dass es mehr darauf ankäme, sicher, als schnell zu heilen), aber entspricht es den Thatsachen, wenn Behrend seine Zuhörer glauben machen will, dass Jadassohn auch nur im Geringsten am Princip der Gonokokkendiagnose und Therapie zweifele? Hat Behrend wirklich nicht gewusst, dass er zu Unrecht Jadassohn als seinen Gesinnungsgenossen hinstellte? Weshalb mag wohl Jadassohn schliesslich das Argonin empfohlen haben?

Sollte Behrend nur an die unendlich viel grösseren Schwierigkeiten gedacht haben, welche bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe im Vergleich zur männlichen zu überwinden sind, so hätte er sich deutlich ausdrücken sollen; die Fassung seiner Worte ist aber eine ganz allgemeine, sie enthalten eine unsere gesammte moderne Gonorrhoe-Therapie verurtheilende Kritik, und diese Kritik halte ich für unberechtigt, weil Jahre langen sorgfältigen und kritischen Erfahrungen widersprechend.

Anmerkung 3. In seinem Schlusswort äussert sich Behrend dahin, dass auf die Differenzen im Beobachtungsmaterial auch die Differenzen in den therapeutischen Anschauungen zurückzuführen seien; er meint, dass das Material, auf welches Buschke als Vertreter „Breslau's" in der Discussion ihm gegenüber sich stützte, zu klein sei, um ein Urtheil in dieser Sache zu gestatten. „In eine Poliklinik für Hautkrankheiten kämen im Jahr vielleicht 30 bis 40 weibliche Gonorrhoen. Was wollen diese Zahlen bedeuten gegenüber dem Material im städtischen Obdach zu Berlin. Da hatte Behrend im letzten Jahre 1325, im Jahre zuvor 1640, im Jahre 1895 653 Eiterausflüsse zu behandeln." „Auch in der Universitäts-Poliklinik in Breslau ist das Material ein anderes und beschränkteres."

Auch in diesem Punkte irrt Behrend. Alle Mittheilungen und Versuche an weiblichen Kranken, also auch die Beurtheilung unserer Therapie ist nicht gemacht worden allein an poliklinischem Material, sondern wesentlich an klinischen und Hospital-Kranken, und diese Ziffern sind gross genug, um bei sorgfältiger Ausnützung mit Erfolg verwerthet zu werden. Bis zum Jahre 1892 stand unter meiner Leitung die gesammte weibliche Abtheilung des Allerheiligen-Hospitales. Es wurden daselbst behandelt:

1888: 509 venerisch kranke Weiber, mit 187 Gonorrhoen.
1889: 617 „ „ „ „ 815 „
1890: 707 „ „ „ „ 274 „
1891: 698 „ „ „ „ 268 „

Von 1892 an war College Jadassohn Primärarzt dieser Abtheilung, mit folgenden Zahlen:

1892: 459 venerisch kranke Weiber, darunter 190 Gonorrhoen.
1893: 584 „ „ „ „ 193 „
1894: 595 „ „ „ „ 161 „
1895: 666 „ „ „ „ 230 „

In der mir unterstellten Klinik wurden ausserdem noch behandelt:

1892: 313 venerisch kranke Weiber, darunter 79 Gonorrhoen.
1893: 408 „ „ „ „ 78 „
1894: 355 „ „ „ „ 107 „
1895: 414 „ „ „ „ 108 „

Zu diesem weiblichen Gonorrhoematerial treten hinzu die gonorrhoischen Männer in folgenden Zahlen:

1890 395
1891 396
1892 517
1893 517
1894 681

1895 653
1896 742
1897 784

Auf dieses Material also, zu welchem noch poliklinisches und mein privates erst ergänzend hinzutritt, stützen sich unsere therapeutischen Anschauungen.

Freilich sind diese Zahlen nicht so enorm, wie die Behrend'schen; aber es ist zu bedenken, dass bei der Vertheilung der Arbeit, wie sie bei uns herrscht, dass ein Arzt nicht mehr als 30 Kranke zu versorgen hat, eine viel sorgsamere und sichere Untersuchung wie Behandlung und wissenschaftliche Verwerthung stattfinden kann, wie das Behrend mit seiner viel geringeren Assistentenzahl leisten konnte. Dazu kommt, dass die Qualität des Breslauer Krankenmaterials sehr viel leichter allen ärztlichen, diagnostischen und therapeutischen Maassnahmen zugänglich ist, als das im Berliner Obdach untergebrachte, ich darf wohl sagen berüchtigte Prostitutionsmaterial. —

Weshalb hat man denn nach einer Reform der Gonorrhoe-Therapie gesucht? Ich dachte immer, weil man sah, dass so unendlich viele thatsächlich ungeheilte Fälle, welche für geheilt und nicht mehr ansteckungsfähig gehalten wurden, doch später z. B. in der Ehe so viel Unheil anrichteten. Behrend aber belehrt uns, dass man früher die Gonorrhoe mit Adstringentien nicht nur behandelt, sondern auch „geheilt und zwar gut und dauernd geheilt“ habe. — Haben wirklich alle Gynäkologen von Noeggerath an, und wir alle mit ihnen, nur gegen ein Phantom gekämpft?

Die ganze auf Gonokokkenabtödtung ausgehende Therapie wird damit abgethan, dass das Sublimat „das am sichersten bacterientödtende Mittel“ bei der Behandlung der Gonorrhoe vollständig im Stich gelassen habe und wir müssen uns den schweren Vorwurf gefallen lassen, dass wir unsere ganze Gonorrhoe-, oder richtiger Gonokokkentherapie auf die Ergebnisse von „Reagensglasversuchen“ aufgebaut hätten.

Auch hier spricht Behrend ohne die genügende Sach- und Literaturkenntniss sein Urtheil über uns. Ich meine, er hätte die Arbeiten, die auf dem Gebiete der Desinfectionslehre und speciell diejenigen, die sich auf Gonokokkenabtödtung beziehen, doch etwas sorgfältiger studiren sollen, ehe er uns so scharf aburtheilt. Er hätte sich leicht überzeugen können, dass das Sublimat eigentlich nie als ein besonders gutes gonokokkentödtendes Mittel gegolten hat, dass wir speciell nie das Sublimat als ein besonders wirksames Präparat empfohlen haben, dass die Laboratoriumsversuche stets mit ganz besonderer Berücksichtigung der im lebenden Gewebe vorhandenen Verhältnisse gemacht worden sind und dass keine Empfehlung eines Mittels, auch nicht des Protargols, in die Welt gesetzt worden ist, ohne dass dieses die sorgfältigste klinische Prüfung bestanden hatte.

Natürlich lässt sich auch Behrend nicht die Gelegenheit entgehen, mitzutheilen, dass es „in Fällen acuter Gonorrhoe bei Männern durch ruhige Lage im Bett, durch Application von Eis, durch häufige Injection von Eiswasser in Verbindung mit leichten Adstringentien in die Urethra in sehr kurzer Zeit gelingt, einen so vollkommenen Heilerfolg zu erzielen, dass mit dem Schwinden der klinischen Erscheinungen auch die Gonokokken dauernd schwinden.“

Natürlich wird und kann das vorkommen. Aber erstens bestreite ich, dass das in „sehr kurzer Zeit“ gelingt; zweitens aber bitte ich — und ich spreche wohl auch im Namen der praktischen Aerzte — Behrend um gütige Angabe der Zaubermittel, mit denen er es zu Wege gebracht, bei seinen ambulanten Patienten — und darauf kommt es doch an — diese Behandlungsmethode durchzusetzen. Ich habe im Laufe der letzten 15 Jahre, ich weiss nicht wie viele, acute Gonorrhoen gesehen und behandelt. Aber wenn nicht ganz besondere Entzündungserscheinungen, Fieber, Schmerzen, Oedeme und Complicationen den Kranken ins Bett getrieben haben, mir ist es nicht gelungen auch nur einen Einzigen zu dieser gerühmten exspectativen Methode zu bewegen.

Und sollten alle diese „acuten Gonorrhoen“, welche Behrend in so kurzer Zeit zu vollkommener Heilung brachte, wirklich acute Gonorrhoen gewesen sein? Nicht häufig acut-eitrige Recrudescenzen alter chronischer Urethritiden? Nur Jemand, der nicht regelmässig auf Gonokokken untersucht, kann behaupten, dass man sich nicht oft selbst bei den profusesten Eiterungen in der Diagnose täuscht. Es ist nicht wahr, dass die Methode des mikroskopischen Gonokokkennachweises in solchen acuten Fällen überflüssig sei.

Am allerwenigsten kann ich das zugeben von den acuten Erkrankungen der Weiber, wie Behrend sie schildert. Gewiss handelt es sich in solchen Fällen häufig um gonorrhoisch erkrankte Personen. Ich bestreite aber auf das Entschiedenste, dass die colossalen Eiterungen und Entzündungserscheinungen, wie er sie schildert, als einfache acute Gonorrhoen aufzufassen seien. Das sind Complicationen und Irritationen, zurückzuführen auf Vernachlässigung und Unsauberkeit und Verwahrlosung, wie sie namentlich bei jugendlichen Prostituirten vorkommen.

Hauptsächlich aber bekämpft Behrend unseren Standpunkt, die An- oder Abwesenheit von Gonokokken der Beurtheilung der Infectiosität eines Falles zu Grunde zu legen. Aber mit welchen Gründen!

Im muss gestehen, ich hatte ganz Anderes und sehr viel Besseres erwartet. Mir war schon vor Wochen mitgetheilt worden, dass Behrend eine kritische Beleuchtung des Werthes der Gonokokkenuntersuchung, speciell bei Prostituirten, vortragen wolle. Ich hatte geglaubt und gehofft, dass er auf Grund seiner Erfahrungen in diesen so ungeheuer wichtigen Fragen irgend einen die Diagnostik oder die Therapie oder die praktischen Fragen der Sanitätspolizei fördernden Beitrag liefern werde. Nichts von alledem, nichts als Behauptungen und unerwiesene Angriffe gegen Dinge, die durch hunderte sichere, immer wiederholte Untersuchungen von den verschiedensten Forschern aller Nationen festgestellt sind, und nichts als — Behrend verzeihe mir das harte Wort — unlogische und sich selbst widersprechende Deductionen.

Der Kernpunkt der Behrend'schen Ausführungen ist der: dass man lieber den viel sichereren und eindeutigen klinischen Befund statt des Gonokokkenstatus für die Beurtheilung der Heilung einer Gonorrhoe zu Grunde legen solle.

Wenn Jemand das behauptet, so muss man logischer Weise annehmen, dass er überhaupt die ätiologische Bedeutung der Gonokokken leugnet.

Das thut Behrend aber nicht, wenigstens spricht er mit keinem Worte von einer derartigen Anschauung, ja er berichtet sogar, wie oft er selbst das Missverhältniss zwischen klinischem Befund und Gonokokken constatirt habe, sei es, dass Gonokokken ohne jede klinische Erscheinung da waren, sei es deutliche und trotz aller Mühen nicht heilende Eiterungen etc. ohne Gonokokken. Behrend drückt das folgendermaassen aus: „Im Laufe der Jahre habe ich durch ausreichende Beobachtungen sichergestellt, dass man bei gonorrhoischen Zuständen der weiblichen Genitalien, falls zweckmässige Mittel angewendet werden, einen Zustand erzielen kann, der ganz verschieden ist (deutlicher hätte er wohl gesagt: „folgende verschiedene Zustände“), entweder nämlich dauerndes oder intermittirendes Schwinden der Gonokokken bei Fortbestand der klinischen Erscheinungen oder ein vollständiges Schwinden der klinischen Erscheinungen bei intermittirendem Fortbestand von Gonokokken, oder man kann endlich beides erreichen, ein Schwinden der klinischen Erscheinungen zugleich mit einem dauernden Schwinden der Gonokokken.“ Habe ich da Unrecht, wenn ich Behrend den Vorwurf unlogischer Darstellungen und Deductionen mache?

Für mich und unzählige Andere war gerade dieses Missverhältniss, welches Behrend selbst in drastischster Weise beobachtet hat, der Ausgangspunkt der Forderung: für die Beurtheilung der Infectiosität nicht mehr den gänzlich unzuverlässigen klinischen Befund, sondern den Gonokokkenbefund zu Grunde zu legen.

In allen Fällen mit positivem Befund hat man sofort gewonnenes Spiel, mögen die klinischen Erscheinungen sein, wie sie wollen! Ist das richtig?

Aber die negativen Fälle!

Gewiss sind diese nicht so eindeutig, und deshalb habe ich selbst bei unzähligen Gelegenheiten auf die einem gewissenhaften Untersucher erwachsenden Schwierigkeiten hingewiesen, wenn er ein definitives Urtheil abgeben soll: ist dieser Patient oder diese Patientin wirklich nicht mehr infectiös? Die klinischen Erscheinungen aber helfen ihm dann sehr wenig, eigentlich gar nichts. Fehlen klinische Befunde, so beweist das nichts; denn wir finden ja oft genug Gonokokken (was auch Behrend zugiebt), wo wir wegen Mangel klinischer Symptome an das Bestehen irgend einer Erkrankung gar nicht denken, d. h. wir müssen doch eine mikroskopische Untersuchung vornehmen. Sind aber klinische Symptome vorhanden, so müssen wir erst recht nach Gonokkoken suchen. Denn es können zwar Gonokokken da sein, aber es muss **nicht** der Fall sein. Die klinischen Symptome sind dann also nur ein Moment, welches freilich zu besonderer Vorsicht mahnt, ein „Nichtfinden" von Gonokokken vorschnell zu deuten als „Nichtvorhandensein". —

Stets und immer wieder ist aber betont worden, dass wegen der Möglichkeit des Intermittirens ein einzelner negativer Gonokokkenbefund nicht ohne Weiteres als Beweis für Nichtinfectiosität anzusehen sei. Dass vielmehr die Untersuchungen sehr häufig wiederholt werden müssen, dass man versuchen muss durch provocatorische Maassnahmen aller Art die möglicherweise doch vorhandenen, der Untersuchung vor der Hand schwer zugänglichen Gonokokken aus ihren versteckten Nestern hervorzulocken und dass man mit äusserster Skepsis vorgehend, die Therapie lieber viel zu lange Zeit hindurch so gestalten soll, als wenn der Gonokokkennachweis thatsächlich erbracht wäre. Wenn freilich trotz aller solcher Vorsicht und Skepsis in der Beurtheilung negativer Gonokokkenbefunde constant Gonokokken nicht gefunden werden, dann halte ich mich für berechtigt und auch für verpflichtet, einen solchen Menschen zwar nicht für „gesund", aber für nicht mehr ansteckungsfähig zu erklären.

Ist es z. B. ein Mann, der heirathen will, so versage ich nicht mehr die Erlaubniss, wenn ich auch im Gefühl der von mir zu übernehmenden Verantwortung die Untersuchungen so oft als möglich vornehme. Ist es eine Puella publica, so entlasse ich sie.

Einen ganz besonderen Trumpf spielt Behrend damit aus, dass er von gonorrhoekranken Prostituirten berichtet, die von meiner Breslauer Abtheilung entlassen, mit Gonorrhoe auf seiner Abtheilung behandelt und daselbst geheilt worden seien. Ich will mich hier aller respectwidrigen Zweifel an der von Behrend erzielten Heilung dieser Personen enthalten. Sollte denn aber Behrend gar nicht an die Möglichkeit gedacht haben, dass die bei uns gesund entlassenen Personen nachträglich eine frische Infection acquirirt hätten? Und habe ich oder Jemand von uns je behauptet, die Kunst zu besitzen, weibliche Gonorrhoe definitiv und sicher zu heilen? Natürlich kann ich mich irren und habe ich mich sicherlich oft geirrt. Aber was sollen wir thun? Wir entlassen die Personen, wenn nach dreimaliger in dreitäglichen Intervallen wiederholter Untersuchung (womöglich nach den Menses) und bei fortbleibender Behandlung Gonokokken nicht nachzuweisen waren, vorausgesetzt, dass nicht sehr auffällige klinische Zeichen eine noch häufigere Prüfung erfordern. Aber ich weiss sehr wohl, dass diese Gesundheitserklärung ein wenn auch wohlbegründeter und wohlerwogener, doch nur conventioneller Nothbehelf ist in dem nun einmal bestehenden Zwange, schliesslich einen Entschluss zu fassen. Irgend einen Maassstab für die Entlassung muss man doch nun einmal aufstellen. Ultra posse nemo obligatur. Aber die Verpflichtung, es so gut als möglich zu machen, hat Jeder, und ich bilde mir ein, diese Verpflichtung zu erfüllen.

Gerade das aber bestreiten unsere Gegner. Sie sagen, weil man sich irren könnte, dürfte man auf Gonokokkenfehlen sich nicht verlassen und verkündigen mit Emphase: Du musst diese Leute erst vollkommen heilen, die Gonorrhoe ist erst dann geheilt, wenn weder Gonokokken, noch klinische Erscheinungen zurückbleiben.

Mein Idealismus ist nicht geringer, als der meiner Widersacher, aber ich habe die Kunst nicht gelernt, diese ideale Forderung zu erfüllen. Ich sehe Jahr aus Jahr ein Fälle mit chronischen, an gonorrhoische Infection sich anschliessenden Genitalleiden mit katarrhalischen und entzündlichen Infiltrationszuständen, welche nicht etwa nur von mir, sondern auch von den bewährtesten Specialcollegen vergeblich mit allen nur denkbaren Methoden behandelt worden sind; und zwar sind es nicht nur Frauen, die so viel schwerer zu behandeln sind, sondern auch Männer.

Sind das aber auch noch „Gonorrhoen?" Muss man wirklich immer weiter solche Leute behandeln und für „krank" d. h. in diesem Falle gefährlich, ansteckend erklären, wenn sie nie und nimmer Jahre hindurch Gonokokken, sonst aber nur harmlose katarrhalische Schwellungen aufweisen? Aus Jahre lang fortgesetzten Beobachtungen solcher Patienten weiss ich, dass irgend welche bedenklichen Folgezustände sich fast nie entwickeln — Stricturen gehören bei uns in Breslau in den letzten 10 Jahren geradezu zu den Seltenheiten und zwar auf allen (chirurgischen) Kliniken und Abtheilungen, und ich weiss, dass diese Männer heirathen, ohne ihre Frauen zu inficiren[1]).

Soll ich da nicht zu dem Schlusse kommen, dass es richtiger ist, solchen Menschen jahrelange Mühen und erhebliche Kosten zu sparen bei einem Leiden, von dessen Ungefährlichkeit für seine eigene Person, wie für den Geschlechtsverkehr ich mich mit aller menschenmöglichen Sicherheit überzeugt habe? Ich glaube, den Vorwurf in solchen Fällen zu wenig zu thun, kann ich ruhiger über mich ergehen lassen, als wenn ich das Gefühl haben müsste, solche Menschen ganz überflüssiger Weise Monate lang behandelt zu haben, fast stets ohne den gewünschten Erfolg, aber sicher mit hohen Rechnungen.

Was thut denn Behrend selbst? Er hat in der von ihm herbeigesehnten „guten alten" Zeit, in der er nicht auf die bacteriologische Untersuchung recurriren musste, sich auf den rein klinischen Standpunkt gestellt und die Behandlung so lange fortgesetzt, bis die klinischen Krankheitssymptome, „soweit sie sich überhaupt beseitigen liessen", geschwunden waren.

Was aber um Gotteswillen hindert denn Behrend, noch heute sich ebenso zu verhalten? Oder bildet er sich wirklich ein, wir machten es anders?

---

1) Auf die Möglichkeit von nicht-gonorrhoischen, durch andere Bacterien erzeugten Katarrhen, Endometritis u. s. w. gehe ich an dieser Stelle nicht ein. Wir sind zwar seit Jahren bemüht, auch diese — meist postgonorrhoischen (aber zweifellos nicht mehr gonorrhoischen) — bacteriellen Leiden aufzuklären, speciell dahin, ob wirklich die bei ihnen sich findenden bacillären Formen selbstständig pathogen sein können; vor der Hand weiss Niemand etwas sicheres darüber auszusagen.

Nein, College Behrend: Wir beseitigen alle Krankheitssymptome, so weit es mit Zuhülfenahme aller bekannten Methoden nur irgend möglich ist; aber

1. wenn es trotz aller Mühe nicht möglich ist, auch die klinischen Symptome zu beseitigen, so verzichten wir auf weitere Behandlung, auf zwangsweise Internirung, wenn wir lange Zeit bei Aussetzen der Behandlung und nach den Menses keine Gonokokken mehr finden — Wir melden andererseits der Polizei, dass ein unheilbarer Fall (falls die operative Entfernung nicht gestattet wird) in andauernd infectiösem Stadium vorläge, über dessen Unterbringung sie sich schlüssig machen solle.

2. aber verlassen wir uns beim Schwinden der klinischen Symptome nicht auf diese „Heilung", sondern wir halten sie nur für vollständig, wenn auch keine Gonokokken mehr auffindbar sind.

Ich meine, gerade der Polizeiarzt kann einen legaleren und sichereren Maassstab als die Gonokokken-An- oder Abwesenheit für die von ihm erforderten Gutachten nicht wünschen. Geht denn nicht aus Behrend's eigenen Schilderungen klar hervor, wie jeder andere Maassstab versagt in der Entscheidung der Frage: infectiös oder nichtinfectiös?

Nun wirft Behrend aber die Frage auf, ob wirklich die sehr erheblichen Kosten und Mühen, welche die bacteriologische Untersuchung bei der Prostitutionsüberwachung mit sich bringt, im Verhältniss stehen zu den erzielten Erfolgen. Ich gebe ihm für die speciellen Berliner Verhältnisse, überhaupt für alle Grossstädte Recht insoweit, als thatsächlich die bei der gegenwärtig herrschenden Organisation aufgedeckten Gonorrhoen in einem so ungeheuren Missverhältnisse stehen zu den Riesenzahlen gar nicht untersuchter und auch nicht untersuchbarer, dem freien Geschlechtsverkehr sich ergebender Frauenspersonen, dass der endgültige Erfolg für die Einschränkung der Gonorrhoeverbreitung ein kaum nennenswerther ist. 5000 Prostituirte sind inscribirt, daneben laufen Zehntausende nichtinscribirter, mehr oder weniger als Prostituirte zu bezeichnender Personen herum. Die Prostituirten werden bei der sittenpolizeilichen Controle nur in 4wöchentlichen Zwischenräumen einmal untersucht. Was soll das nützen in einer Riesenstadt wie Berlin?

Was aber folgt daraus? Doch gewiss nicht, dass die Gonokokkenuntersuchung an sich werthlos ist und dass sie, soweit überhaupt Untersuchungen gemacht werden, nichts beitrüge zur Eliminirung infectiöser Fälle aus den Untersuchten, sondern man muss folgern und verlangen, dass die Gonokokkenuntersuchung viel regelmässiger und häufiger gehandhabt werden müsste. Eine Methode, die nicht oder unzureichend angewendet wird, kann natürlich nicht viel Nutzen schaffen. Wenn aber heute von allen Frauenärzten in allen Polikliniken und wenn bei jeder Controluntersuchung jede Prostituirte auf Gonokokken untersucht würde, und wenn man im Stande wäre, alle diese als krank befundenen Personen in sachgemässer Weise, am besten in einem Krankenhause zu behandeln, dann würden wir sicherlich ein Stück vorwärts kommen.

Dass wir so viel Krankenhäuser nicht haben, dass schon allein die Untersuchungen mit grösseren Kosten verbunden sind, mag Vielen als Moment gelten, diese Arbeit von vornherein zu unterlassen, weil sie doch zu keinem praktischen Resultate führe. Aber man wird doch schwerlich im Allgemeinen den Nutzen der Methode leugnen dürfen, bloss weil die praktische Ausnutzung mehr oder weniger unmöglich ist.

Gleich aber kommt dann ein zweiter Einwand: was nützt es, die Gonorrhoe in unzähligen Fällen zu diagnosticiren, wenn ich sie schliesslich doch nicht heilen kann? Wozu bei der Prostitutionscontrole Mühe und Geld aufwenden, um Hunderte und Tausende als krank zu finden, wenn ich trotz aller Behandlungsversuche im Krankenhause keine definitive Heilung erziele und solche Personen ungeheilt entlassen muss?

Die Consequenz dieses Gedankenganges ist aber Resigniren auf Besserung der gegenwärtigen Calamität und führt dazu, die Controle vom hygienischen Standpunkt aus, wenigstens soweit die Gonorrhoe in Betracht kommt, als überflüssig abzuschaffen. Ich kann diesen resignirenden und negirenden Standpunkt nicht theilen, so sehr ich das Unzulängliche der gegenwärtigen Controle zugeben muss und so sehr ich nach allen möglichen Richtungen Aenderungen der gegenwärtigen Prostitutionsüberwachung wünsche. Ich meine, dasss man gerade umgekehrt Alles thun muss, um das gesammte Rüstzeug der ärztlichen Diagnostik und Therapie für diesen Theil der Prophylaxe zu verwerthen, und ich habe nicht den geringsten Zweifel daran, dass man das Unzuchtsgewerbe der Prostitution in erheblichem Maasse seiner Gefahr für die Menschheit entkleiden könnte. Etwas ganz Vollkommenes freilich werden wir nie erreichen, weder mit Bezug auf die Syphilis- noch auf die Gonorrhoeverbreitung. Z. B. mit den der Therapie fast ganz unzugänglichen Fällen von uteriner und Adnexgonorrhoe kann der Arzt nichts anfangen, es müsste denn sein, dass eine operative Entfernung der gonorrhoischen inficirten Organe gestattet würde. Bleibt diese Möglichkeit ausgeschlossen, so ist es Sache der Verwaltungsorgane zu entscheiden, was sie mit einer derartigen Person anzufangen habe. Der Arzt hat seine Pflicht erfüllt, wenn er die dauernde Infectiosität einer solchen Person festgestellt hat. Aber durch zeitiges Auffinden frischer Infection kann man solch schweren Localisationen vorbeugen, wie ich später noch betonen will.

Nun aber kommt ein neuer Gesichtspunkt für Behrend: „dass viele Prostituirte, die an einer unzweifelhaften Gonorrhoe im Krankenhause behandelt werden, frühzeitig aus demselben entlassen werden müssen, weil ein nur vorübergehendes Schwinden der Gonokokken eingetreten ist und eine gesetzliche Grundlage für die weitere Zurückbehaltung im Krankenhaus fehlt."

Darauf ist zu erwidern, dass von „gesetzlicher" Grundlage leider überhaupt keine Rede ist und darin die grosse Schwierigkeit der Organisation besteht. Aber das ist eine rein administrative und juristische Frage, die den Arzt und seine ärztliche Ueberzeugung nichts angeht. Und sollte Behrend wirklich die behördliche Anweisung erhalten haben, bei einmal festgestellter Gonokokkenabwesenheit sofort seine Patientinnen zu entlassen, selbst wenn er sonst nach seiner ärztlichen Ueberzeugung auf Grund anderer Krankheitserscheinungen an der erreichten Heilung i. e. Nicht-Infectiosität zweifelt? Ich kann mir die Existenz einer derartigen Instruction nicht vorstellen; ich bin überzeugt, sie wird nur dahin gelautet haben, dass bei der Unsicherheit klinischer Erscheinungen stets die Gonokokkenuntersuchung zu Hülfe zu nehmen sei, sei es, dass positive Befunde bei aller Verschiedenheit der klinischen Erscheinungen den Beweis der noch vorhandenen Infectiosität erbringen, sei es, dass zuverlässige, d. h. oft wiederholte negative Befunde zu der Erwägung führen, dass trotz Fortbestehen klinischer Erscheinungen eine Infectiosität bei der betreffenden Prostituirten nicht mehr vorliegt.

Und kein schöffengerichtliches Urtheil kann den Arzt zwingen, von seiner, von ihm als richtig erkannten Basis abzugehen. Auch in der Praxis würde ich einer Anklage wegen Freiheitsberaubung ruhig entgegensehen, sei es auch nur, um eine principielle Entscheidung der Frage herbeizuführen, oder ich würde meine Stellung aufgeben.

Ich habe mir übrigens Mühe gegeben, dieses wundersame

Urtheil eines Breslauer Gerichtes aufzuspüren, bisher ohne Erfolg, und hoffe daher, dass Behrend sich genauer darüber auslassen wird. Freilich ist es richtig, dass die Breslauer Gerichte im grossen Ganzen die Prostituirten, welche sich Ueberschreitungen polizeilicher Gebote zu Schulden kommen lassen, milde beurtheilen und so mag es vielleicht — ich betone nochmals die Thatsache, dass mir der Nachweis nicht gelungen ist — passirt sein, dass das Entweichen aus dem Hospital nicht bestraft worden ist. Aber was hat ein derartiges richterliches Urtheil zu thun mit der Ueberzeugung des Arztes, welche Momente ihn dazu bringen sollen, eine Gonorrhoekranke für geheilt zu erklären?

Kurz, ich muss es immer wiederholen, mir ist es unverständlich, wie gerade der Prostitutionsarzt die einzig sichere Basis für die Beurtheilung der Infectiosität verlassen kann, wenn ihm freilich auch, wie keinem Andern durch eben diese diagnostische Methode die Schwierigkeiten dargelegt werden, welche zur Zeit noch für die Behandlung und Heilung der weiblichen Gonorrhoe bestehen.

Damit komme ich zu demjenigen Punkte, in dem ich mich wenigstens einigermaassen mit meinen Gegnern einverstanden erklären kann, dass nämlich in der That noch heute trotz aller Gonokokkenarbeiten die Therapie der weiblichen Gonorrhoe noch sehr grosse Schwierigkeiten hat.

So sicher es ist, dass wir in der Behandlung der männlichen Gonorrhoe einen ungeheuren Schritt vorwärts gemacht haben, indem wir heute in der Lage sind, schon in den frischesten Stadien die Gonorrhoe zu diagnosticiren und sie durch bessere Mittel zu heilen, ehe sie in die schwerer, manchmal auch gar nicht heilbaren Zustände der chronischen Gonorrhoe übergeht, ebenso sicher ist es, dass wir bei der weiblichen Gonorrhoe noch nicht entsprechend vom Fleck gekommen sind.

Aber der Unterschied zwischen Behrend, Bröse und vielen anderen Gynäkologen und uns besteht darin, dass sie an eine Besserung und Vervollkommnung der Therapie überhaupt nicht glauben, und dass sie meinen, resigniren zu müssen, weil es doch kaum gelinge, gonorrhoisch inficirte Frauen und am allerwenigsten Prostituirte gonorrhoefrei zu machen. Sie behaupten, dass die der Behandlung höchstens auf operativem Wege zugänglichen Uterin- und Adnexgonorrhoen geradezu unvermeidlich seien, und dass sie bei jeder Prostituirten sich entwickeln.

Demgegenüber glaube ich mit aller Bestimmtheit behaupten zu können:

1. Nicht jede Uterus- und Adnexerkrankung, die im Anschluss an eine Gonorrhoe und vielleicht ursprünglich durch Gonokokken entstanden ist, ist für alle Zeiten als ein noch gonorrhoisches, d. h. infectiöses Leiden anzusehen. Geeignete Behandlung kann also wohl zur Beseitigung der Infectiosität führen, wenn auch noch pathologische, vielleicht sehr störende Veränderungen an den Organen zurückbleiben.

2. Es ist absolut nicht wahr, dass jede Gonokokkeninfection einer Prostituirten, geschweige denn einer anständigen Frau zu einer Infection des Uterus und der Adnexe führt. Ich könnte das an sehr vielen Fällen, die Monate bis Jahre hindurch auf das Sorgfältigste, auch mit Unterstützung sachkundiger Gynäkologen beobachtet worden sind, beweisen. Für unsere Breslauer Verhältnisse kann ich die Zahl solch' unheilbarer uteriner Adnexgonorrhoen bei Prostituirten im Verhältniss zu der Zahl der Inficirten überhaupt als eine kleine hinstellen, und dies günstige Resultat kommt nach meiner Ueberzeugung zu Stande, weil mehr Fälle als Gonorrhoen zeitig erkannt und behandelt werden.

Die Gründe für unsere günstigeren Verhältnisse suche ich also — und das ist das Wesentlichste — darin, dass wir nicht der exspectativen Therapie huldigen, sondern von vornherein eine, wenn auch sehr vorsichtige, antibacterielle Behandlung der Urethra und auch des Cervixcanals einleiten und die Patientin nur dann als geheilt entlassen, wenn die mikroskopische Secretuntersuchung die Sicherheit der Heilung, so weit sie überhaupt denkbar ist, garantirt. Vor der Hand scheint das Ichthyol empfehlenswerther zu sein, als die Silbersalze; es gelingt leichter mit Ichthyolstäbchen, Ichthyolglycerin etc. reizlose und doch prolongirte Wirkungen zu erzielen. Ich will mich hier auf diese Frage nicht einlassen, verweise aber unsere gar zu pessimistischen Gegner auf die von Jadassohn in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1892 publicirte Arbeit über die Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthyol. Einen Bericht über all' diese Fragen wird demnächst auch Primärarzt Dr. Harttung publiciren. Doch wiederhole ich: zu dem Pessimismus und Nihilismus gegenüber der Heilbarkeit der frischen weiblichen Gonorrhoe liegt thatsächlich durchaus keine Berechtigung vor. Meines Erachtens sollte die Unzufriedenheit mit den bisher erzielten Resultaten unsere Gegner viel mehr zu der Frage hinführen, ob nicht wenigstens theilweise das bisher von ihnen verfolgte therapeutische Princip fan den schlechten Erolgen und dem ungünstigen Verlauf der Gesammterkrankung Schuld seien.

Auf diese Therapiefrage spitzt sich, glaube ich, überhaupt die ganze Gonorrhoefrage zu, also ganz wie bei der männlichen Gonorrhoe auf die Frage der Behandlung der ganz frischen acuten Formen.

Das Ziel ist für Alle dasselbe: die Krankheit muss heilen, die Gonokokken müssen verschwinden, ehe die schwer oder garnicht zugänglichen Localisationen in der Tiefe der Gewebe und in gewissen Organen sich herausgebildet haben.

Nun aber sagen die Einen: nur ruhiges Abwarten ist sicher und unschädlich, die Anderen erstreben Beseitigung der Gonokokken durch therapeutische Eingriffe und zwar noch in den Stadien, in denen die Gonokokken noch in den leicht erreichbaren externen Genitalien, Urethra, Vulva, eventuell Vagina und Cervix sitzen, also je eher, je lieber!

Ich trage nicht im Geringsten Bedenken, nicht nur nach theoretischen Erwägungen, sondern auch nach den sehr reichlichen und sorgsam controllirten Erfahrungen, die wir hier in Breslau gemacht haben, mich der letzteren Partei anzuschliessen. Einerseits kann ich mit positiver Bestimmtheit behaupten, dass es mir selbst kaum je gelungen ist, bei Frauen durch exspectative Behandlung — die einfache Beschränkung auf Adstringentien kann ich bei der notorischen Unwirksamkeit dieser Mittel auf Gonokokken, bei der geringen Beeinflussung des entzündlichen Processes durch dieselben, nur als eine exspectative bezeichnen — auch bei ganz vernünftigen, sich allen Maassnahmen fügenden Personen im Krankenhaus eine Heilung der Gonorrhoe zu erzielen. Ich will nicht leugnen, dass das hin und wieder vorkommen kann: aber ich habe mich davon überzeugt, dass dieser Erfolg meistens nicht erzielt wird, und demgemäss halte ich eine solche Behandlungsmethode für schlecht. Oft genug habe ich durch Gonokokken den Nachweis führen können, dass die mit der exspectativen Behandlung erzielten „Heilungen“ nur eine Täuschung waren, hervorgerufen durch das Verschwinden der subjectiven Beschwerden und der objectiven klinischen Erscheinungen, während ich meine Misserfolge beweisen kann durch den Nachweis von Gonokokken bei diesen scheinbar geheilten Personen.

Die Schwierigkeiten für die Gonorrhoebehandlung des Weibes

liegen ja auf der Hand. Die stark gefaltete Schleimhaut der Urethra kann nicht wie die männliche, durch Injectionsflüssigkeiten gedehnt werden und gedehnt gehalten werden, weil sie des abschliessenden Sphincters entbehrt. Die „prolongirte", wie mir scheint, ganz besonders werthvolle Injection, die beim Manne zu der einfachsten und bequemsten Behandlungsmethode gehört, ist bei der Frau gerade unausführbar.

Die Behandlung der Urethra mit Urethralstäbchen führt zur Zeit noch schlecht zum Ziel, obgleich man auf diese Weise dem Ideal einer prolongirten Einwirkung des Medicaments auf die Schleimhaut schon wesentlich näher gekommen ist. Prolongirte Spülungen und Irrigationen sind schwer durchführbar und auch diese erfüllen meist nicht den Zweck, alle Buchten und Vertiefungen der Schleimhaut mit dem gelösten Medicament in Contact zu bringen.

Die Behandlung des Cervicalcanals ist an sich leichter, aber stets besteht die Gefahr der Gonokokkeneinschleppung in die Uterinhöhle.

Dazu aber kommt, — und damit erklärt sich eigentlich alles — dass die Gonorrhoefälle der meisten Frauen nicht in den ersten Tagen der Erkrankung zur Cognition des Arztes gelangen, sondern erst nach Wochen und Monaten, und dass die Behandlung meist erst beginnt, wenn es zu spät, d. h. wenn die Gonokokken schon im Uterus und den Adnexen und in den tieferen Schichten des Epithels, vielleicht auch des subepithelialen Gewebes sitzen. Um so mehr aber führt diese Erwägung dazu, überall da, wo Gelegenheit zu regelmässiger Untersuchung, also gerade bei den Prostituirten gegeben ist, diese in allen auch ganz gesund erscheinenden Fällen mit Zuhülfenahme der mikroskopischen Sekretuntersuchung vorzunehmen. Zeitige Entdeckung der Gonorrhoe ist die wesentlichste Bedingung für den Heilerfolg.

Und alle Schwierigkeiten, so enorm sie auch sind, können mich nicht dazu führen, absichtlich die Augen zu schliessen, um die Gefahr nicht zu sehen. Nicht durch die Gonokokkenuntersuchung, sondern trotz derselben, bestehen noch grosse Schwierigkeiten. Wir müssen, wenn wir einen Fortschritt erzielen wollen, diejenige Untersuchungsmethode, welche uns über die Existenz der Krankheit aufklärt, immer mehr vervollkommnen, die Kenntniss der Aetiologie immer mehr praktisch zu verwerthen suchen, sie zum kritischen Maassstabe für den Erfolg unserer therapeutischen und prophylaktischen Bestrebungen zu machen. Schlechter als bisher kann der Status der Therapie und der bisherigen Erfolge doch gar nicht werden.

Die Gonokokkenuntersuchung ist weder der Gegensatz, noch ein Ersatz der klinischen Untersuchungsmethoden und der klinischen Befunde, aber sie ist der wesentlichste und unentbehrliche Bestandtheil derselben und in zweifelhaften Fällen der einzige und jedenfalls der beste diagnostische Wegweiser, den wir kennen.

Wenn ich also einen Vortrag „Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter" zu halten hätte, so würde ich folgende Leitsätze meinen Ausführungen zu Grunde legen:

1. Die Reglementirung der Prostitution und alle mit ihr verbundenen Maassnahmen der Gesundheitspolizei sind auf gesetzliche Grundlagen zu stellen.

2. Da der hygienische Zweck der sittenpolizeilichen Ueberwachung der Prostituirten darin besteht, nach Möglichkeit alle kranken Personen der Ausübung des Prostitutionsgewerbes zu entziehen und da die klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe einen sicheren Anhaltspunkt für die Beurtheilung etwa bestehender Infectiosität nicht geben, so ist die Gonokokkenuntersuchung der Genitalsekrete in erster Reihe der sanitätspolizeilichen Untersuchung zu Grunde zu legen.

Positive Gonokokkenbefunde sind ohne Weiteres entscheidend und machen eine Krankenhausinternirung nothwendig. Hunderte, sonst unerkannte, Fälle werden so entdeckt. Freilich erheben sich grosse Schwierigkeiten bei solchen Fällen, welche wegen der Localisation der Gonorrhoe im Uterus etc. schnell nur auf operativem Wege geheilt werden können. (Hier in Breslau haben sich schon eine ganze Anzahl Prostituirter dazu entschlossen.) Solche Personen bedürfen entweder einer Jahre langen Krankenhausbehandlung oder müssen durch anderweitige Internirung dem Prostitutionsgewerbe entzogen werden.

Bei negativen Befunden wird nur eine mehrfache und möglichst in Uebereinklang mit den klinischen Befunden zu setzende Untersuchung die Richtschnur abgeben, ob eine solche Person als gemeingefährlich angesehen werden muss oder nicht.

3. Für die Therapie der weiblichen Gonorrhoe hat die Gonokokkenuntersuchung vor der Hand einen sehr erheblichen Fortschritt nicht gebracht. Bei Prostituirten besteht aber — vorausgesetzt, dass die Gonokokkenuntersuchung regelmässig bei allen Puellis wöchentlich mindestens einmal vorgenommen wird — die Chance, die Gonorrhoe sehr zeitig zu entdecken und in erfolgreiche Behandlung zu nehmen. Andererseits ist die Schwierigkeit um so grösser, als bei ihnen den Verlauf der Erkrankung störende und verschlechternde, complicirende Momente viel häufiger vorliegen, als bei andern, dem erwerbsmässigen Geschlechtsverkehr nicht ergebenen Personen. Um so mehr ist es die Aufgabe aller über ein grosses Material verfügenden Kliniken und Abtheilungen nach einer Methode und nach Medicamenten zu suchen, die eine Beseitigung der Gonorrhoe resp. der Gonokokken erzielen in den Stadien, in denen der Sitz der Erkrankung in den externen Genitalien noch einen Erfolg für die Behandlung verspricht.

4. Soll die Gonokokkenuntersuchung wirklich dazu beitragen, die Zahl der Gonorrhoeverbreitungen durch Prostituirte zu vermindern, so muss dieselbe mindestens wöchentlich einmal bei allen Prostituirten vorgenommen werden, und zwar ist dabei jedesmal die Schleimhaut der Urethra, der Ausführungsgang der Bartholinischen Drüse, die Schleimhaut des Rectums und des Cervicalcanals einer bacteriologisch-mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen.

5. Noch wichtiger wäre es, die gesammte ärztliche Controle nicht als polizeiliche Maassregel, sondern in Form einer ärztlichen Sprechstunde durchzuführen. Neben der Untersuchung wäre auch ambulante Behandlung den Prostituirten in diesen Sprechstunden zu gewähren. Die Hülfe der Polizei hätte nur darin zu bestehen, dass sie im Nothfalle für das regelmässige Erscheinen der zur Untersuchung und Behandlung bestellten Personen sorgt.

6. Die Anstellung weiblicher Aerzte ist in Erwägung zu ziehen.

7. Der Chefarzt der Prostituirten-Abtheilung soll auch Chefarzt der ärztlichen Controluntersuchung sein, um eine einheitliche fortlaufende Ueberwachung der Prostituirten innerhalb und ausserhalb des Krankenhauses zu ermöglichen.

8. Die Prostituirten sind über die bei Männern möglichen Sicherheitsmaassregeln (insbesondere über die Verwendung der Blokusewski'schen Tropfgläschen) zu informiren.

9. Zu den Ausspülungen der Genitalien sollen die Prostituirten die gonokokkentödtenden Lösungen (Silbersalze, Hg-oxycyan.) benützen.

10. Jede Prostituirte soll eine Erkennungskarte erhalten, auf der Datum und Resultate der letzten Untersuchung notirt sind. Dadurch können Täuschungen des Publicums, welches thatsächlich der ärztlichen Controluntersuchung ein grosses Vertrauen schenkt, vermieden werden. Prostituirte, die sich der Controle entziehen, und garnicht inscribirte Personen benutzen den Hin-

weiss auf ihre (angeblich) bei der Controle festgestellte Gesundheit zur Anlockung der Männer.

Nachtrag bei der Correctur.

Soeben erst erhalte ich Kenntniss von einem kleinen Aufsatz von Iwan Bloch[1]), in welchem der Verfasser sich als ein überzeugter Mitstreiter Behrend's documentirt und das „endliche Sichtbarwerden eines kritischen Geistes bei der Beurtheilung der Aufgaben und Aussichten der Blennorrhoe-Therapie" freudig begrüsst. Er stellt sich in scharfen Gegensatz zu unseren (also wohl sehr kritiklosen) therapeutischen Bestrebungen und fasst diese Differenz in die Worte zusammen: „Unser Plan läuft nicht auf ‚Gonokokken-Behandlung' hinaus (dies Wort bezeichnet klipp und klar die Anschauung der Breslauer Schule), sondern darauf, die Blennorrhoe als solche so rasch als möglich zu heilen."

Ich muss gestehen, dass mir die Verschiedenheit der Standpunkte, welche vorwalten sollen, nicht ersichtlich ist. Zwischen „Gonokokken"-Behandlung und „Heilung der Gonorrhoe" besteht doch kein Gegensatz, sondern erstere ist Mittel zum Zweck; unsere ganze Bestrebung und der Fortschritt, den wir erzielt zu haben glauben, besteht doch nur darin, dass wir durch möglichst schnelle Gonokokken-Behandlung meinen, das beste und sicherste Mittel gefunden zu haben, um die Blennorrhoe (auch diese grosse und wesentliche Neuerung, Blennorrhoe statt Gonorrhoe zu sagen, acceptirt Bloch) als solche so rasch als möglich zu heilen. Der Weg, den wir gehen, scheint uns gerade deshalb richtig, dass wir „einseitig" uns nur um die Gonokokken zu kümmern brauchen und meist den Allgemein-Zustand des Patienten nicht berücksichtigen müssen. Gerade darin, dass wir sehen, dass unsere Therapie das Leiden zu einer localen Affection der Harnröhre macht und dass die in früheren Jahren gleichsam als regelmässige Complicationen und Nebenerscheinungen beobachteten Folgen der urethralen Infection (Fieber, peri- und paraurethrale Processe, Schwellungen und Oedeme) so gut wie nie, *die Metastasen* viel seltener auftreten, gerade darin sehen wir den klinishen Beweis für die Richtigkeit unserer Methode. Ebenso wenig, wie man einen Ulcus molle-Kranken, falls nicht besondere Zufälle es erfordern, als einen Allgemeinkranken anzusehen hat und behandelt, ebenso wenig ist es bei der Gonorrhoe an sich nothwendig, und wenn es häufig nothwendig wird, so glaube ich, dass meist eine unzweckmässige Therapie daran Schuld ist.

College Bloch hat also Recht, dass es kein Zufall ist, dass bei uns so wenig die Rede ist von Diät, antiphlogistischen und medicamentösen Mitteln bei der Behandlung des Trippers. Wir haben eben gelernt, obwohl wir sie alle geprüft in klinischer, poliklinischer und namentlich in privater Praxis, dass sie meist überflüssig und entbehrlich sind, und ich halte das für einen Fortschritt.

Trieben wir „antibacterielle" Therapie ohne Berücksichtigung der lebenden Gewebe, in denen die Vernichtung des Krankheitserregers angestrebt wird, dann wären die Gegner allerdings im Recht. Wir erstreben aber Bacterienvernichtung bei möglichster Berücksichtigung und Schonung der Gewebe, und daher suchen wir neue Mittel, die diesem Ideale so nahe als möglich kommen. Deshalb ist das Argonin und Protargol für die acuten Formen besser, als das Argentum nitricum und das Argentamin, weil es sicherer und doch schonender für die Gewebe die Gonokokkenvernichtung erreicht.

Herr College Bloch wird es mir hoffentlich nicht verübeln, wenn ich seine Anschauung über unsere Gonokokkentherapie davon ableite, dass ihm eine wirklich reiche Erfahrung über den Verlauf der Gonorrhoe, wie er bei unseren Methoden und unseren sehr vorsichtig dosirten Concentrationen der von uns angewandten Heilmittel sich abspielt, nicht zur Verfügung steht. Wir aber bemühen uns seit 15 Jahren mit diesen Behandlungsproblemen und haben alle Vorschläge geprüft. Das, was wir schliesslich empfohlen, ist nicht eine „Idee, die wir mit lauter Stimme proclamiren", sondern das Resultat unzähliger Versuche, und wollte Herr College Bloch mir die Ehre geben, sich einige Wochen die Arbeit an unserer Klinik anzusehen, so würde er sich überzeugen, dass wir recht objective und kritische Leute sind, auch leidliche Aerzte, die nicht blind ein Princip durchführen, wenn es im einzelnen Falle als unzweckmässig sich herausstellt. Gewiss proclamire ich den möglichst frühzeitigen Beginn der Behandlung in allen Fällen, aber doch nur als Behandlungsprincip gegenüber der Lehre, grundsätzlich den Ablauf der frischen entzündlichen Erscheinungen abzuwarten, und unter hundert Fällen stösst die Durchführung unserer Behandlung auf keinerlei Schwierigkeiten; aber wenn es im hundertsten Falle nicht gehen sollte, so richten wir uns selbstverständlich nach den individuellen Verhältnissen des Falles.

Ganz neu und unerwartet war mir der Vorwurf, unser Vorschlag, recht lange die Behandlung fortzuführen (um scheinbaren Erfolgen misstrauend, Rückfälle zu vermeiden) sei „unheilvoll", „es müssten recht derbe Schleimhäute sein, die eine so lange Behandlung vertragen. Meist reagiren sie sehr heftig darauf!"

Ich kann aufrichtig versichern, ich weiss absolut nicht, was Bloch meint und gesehen hat. Ich finde im Gegentheil, dass die Beseitigung aller subjectiven und objectiven Erscheinungen sehr häufig (namentlich bei Protargol) so schnell sich vollzieht, dass ich oft eine energischere Reaction wünschte, um den Patienten das Bewusstsein, sie seien noch nicht geheilt, zu erhalten. Und von schädlichen Nachwirkungen der überflüssig „verlängerten Behandlung" ist mir nicht nur nichts bekannt, ich weiss vielmehr, dass chronische Urethritiden, Infiltrationen, Stricturen bei derartig behandelten Fällen nicht entstehen, was doch früher leider oft genug der Fall war.

Richtig ist, dass wir jetzt eine einseitige Richtung cultiviren. Aber sie ist, wie schon gesagt, das Resultat vielseitiger Erfahrungen und nur in diesem Sinne beanspruche ich einen gewissen Glauben. Ich am allerwenigsten bin eine „Autorität". Das kann nur der von mir sagen, der mich garnicht kennt, und ich bilde mir ein, gerade darin besteht die Richtung meiner „Schule", dass wir alle zusammen keine „Autorität" anerkennen, dass ich mit meinen Assistenten zwar recht intim zusammen arbeite und sie zu überzeugen suche, aber nicht als „Autorität" blinden Glauben verlange oder wünsche. —

1) Nachwort zu meinem Aufsatze „Zur Behandlung der blennorhoischen Harnröhrenentzündung" von Dr. Iwan Bloch. Monatshefte für prakt. Dermatol. 1898, XXVI, 4, pag. 196.

VI. Kritiken und Referate.

E. von Leyden: Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. I. Bd. 1. Abtheil. 422 Seiten. Leipzig. Verlag von G. Thieme. 1897.

Die Bedeutung einer ausreichenden und zweckmässigen Ernährung Gesunder und Kranker hat sich naturgemäss den Menschen aufgedrängt, so lange es eben Menschen giebt. Schon in den ältesten Schriften finden sich, wie Petersen (Kopenhagen) in dem ersten Capitel des obigen Handbuches ausführt, detaillirte Regeln in Betreff des Genusses der Speisen und Getränke für gesunde und kranke Menschen. Selbstverständlich steigerte sich das hierauf bezügliche Interesse immer mehr mit der fortschreitenden Entwicklung des Menschengeschlechtes. Zu einer wirklichen Wissenschaft aber konnte sich die „Ernährungstherapie" erst entwickeln, seitdem durch die Methoden exacter Forschung das Dunkel sich zu lichten begann, welches die Vorgänge des Stoffwechsels umhüllte und uns zum Theil noch verbirgt.

E. von Leyden gebührt in hervorragendster Weise das Verdienst, auf die Bedeutung der Errungenschaften physiologischer Forschung

auf diesem Gebiet für die Zwecke der praktischen Medicin hingewiesen zu haben. Zahlreiche Beobachtungen und Untersuchungen in den letzten Decennien haben dahin geführt, dass die Ernährungstherapie in der That heute als eine der bedeutungsvollsten Methoden der internen Therapie gelten muss. Die Zahl der zusammenfassenden Bücher, welche die Diätetik Gesunder und Kranker in extenso oder einzelne Theile derselben zum Gegenstande haben, ist denn auch keine kleine. Trotzdem muss das vorliegende Werk mit Freuden begrüsst werden. Denn durch die Grösse seines Umfanges ist ein Eingehen auf alle wissenschaftlich und practisch wichtigen Einzelheiten ermöglicht, während andererseits die grosse Zahl hervorragender Mitarbeiter vor Einseitigkeit in der Darstellung schützt und die Garantie bietet, dass die verschiedenen Anschauungen über diätetische Behandlung in gebührender Weise vertreten werden. Die vorliegende erste Abtheilung des ersten Bandes entspricht dieser Erwartung in vollem Maasse.

Nach einem verhältnissmässig kurzen, aber interessanten Ueberblick über die Geschichte der Ernährungstherapie von Prof. J. Petersen in Kopenhagen kommen zwei Capitel, die gleichsam das gewichtige wissenschaftliche Fundament des ganzen Werkes darstellen, nämlich die Physiologie der Nahrung und der Ernährung von M. Rubner, und die Allgemeine Pathologie der Ernährung von Fr. Müller bearbeitet.

Rubner bespricht in 5 Abschnitten die allgemeinen Ernährungsgesetze, die Lebensmittel, die Grundsätze einer rationellen Ernährung und das Kostmaass unter verschiedenen Umständen. Bei dem hervorragenden Antheil, den der Verf. selbst durch seine zum Theil bahnbrechenden Arbeiten an der Entwickelung dieses Gegenstandes genommen hat, begegnen wir natürlich auf Schritt und Tritt dem Hinweis auf eigene Untersuchungen. Die Mittheilungen erhalten dadurch einen ganz besonderen Werth. Aus dem reichen Inhalt sei nur auf einige interessante Punkte hingewiesen, so auf die Besprechung der Sonnenwirkung, Bäder, Bekleidung und auf die Ausnutzbarkeit der Speisen. Von grossem praktischen Interesse sind die Angaben über die Zeitdauer, nach der die verschiedenen Speisen den Darmcanal verlassen. Auch der Hinweis auf die so oft vergessene Thatsache, dass Stickstoff- und Eiweissgehalt der Nahrung keineswegs immer proportional sind, verdient Beherzigung.

Die Bearbeitung der allgemeinen Pathologie der Ernährung von Fr. Müller zeigt die bekannten Vorzüge dieses Autors in hellstem Lichte. Strenge Kritik bei absoluter Beherrschung der wissenschaftlichen Methoden, knappe Diction, die jedoch reich an geistvollen und originellen Wendungen ist, machen diesen Abschnitt zu einem der interessantesten, dessen Lectüre ausserordentlich anregend ist. Besonders gelungen erscheinen die Ausführungen über Unterernährung und Ueberernährung, über Fettsucht (wobei Verf. sich gegen die Oertel'sche Erklärung von der Wirkung der Flüssigkeitsentziehung wendet), Fieber, Diabetes und Gicht.

Es folgt die allgemeine Therapie der Ernährung. Der erste Theil, nämlich die Indicationen der Ernährungstherapie ist von v. Leyden bearbeitet. Aus den theoretischen Erörterungen werden wir hiermit hinübergeführt in das eigentlich praktische Gebiet. v. Leyden bespricht zunächst die Diätetik des Gesunden und schliesst daran die Erörterung über die allgemeine Ernährungstherapie in Krankheiten. Es braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden, dass die reiche praktische Erfahrung und anregende Schreibweise des Verf. diesen Abschnitt gerade für den Praktiker besonders interessant machen. Der Stoff ist in klarer durchsichtiger Weise bearbeitet und es wird dem Leser eine Fülle beherzigenswerther zum Theil neuer Vorschriften für die Diätetik im gesunden und kranken Zustande dargelegt. Sehr interessant sind die Antworten, die v. Leyden auf eine Reihe von Fragen ertheilt, welche dem Arzte von seinen Klienten häufig vorgelegt werden. Das Gleiche gilt von der curativen Bedeutung der Ernährungstherapie und dem Kostmaass für Kranke.

Im nächsten Abschnitt behandelt G. Klemperer in knapper übersichtlicher Weise die Nährpräparate nach ihrem chemischen Charakter geordnet. Mit Recht wendet der Verf. sich gegen die kritiklose Verabfolgung der Eiweisspräparate des Handels und bedauert den Mangel eines billigen käuflichen Fleischpulvers. In einer tabellarischen Uebersicht wird in anschaulicher Weise der Nähr- und Geldwerth der Eiweiss-Nährpräparate verglichen.

Die Bearbeitung der medicamentösen Unterstützungsmittel der Ernährung hat O. Liebreich übernommen und in interessanter und origineller Weise durchgeführt. Der ganze Verdauungstractus von der Eingangspforte bis zum Darmende wird in seinen einzelnen Theilen einer Besprechung unterworfen, welche sich auf die Möglichkeit einer medicamentösen Beeinflussung seiner Functionen bezieht. Hierbei handelt es sich nicht etwa um rein theoretische, sondern um eminent praktische Ausführungen, die durch eine ungemein grosse Zahl von Recepten und von Vorschriften für die Bereitung wichtiger Medicamente, Genuss- und Reizmittel in sehr erwünschter Weise gestützt werden.

Der Schlussabschnitt der vorliegenden 1. Abtheilung des I. Bandes betrifft die Bäder, klimatische Curen und Bewegungstherapie und ist von H. Senator bearbeitet. Die Bearbeitung entspricht in vollstem Maasse den hohen Erwartungen, welche die hervorragenden experimentellen Arbeiten des Verf. auf dem hierher gehörigen Gebiet und seine reiche praktische Erfahrung in dem Leser erwecken müssen. Bei den Bädern wurden nach einer Besprechung der allgemeinen thermischen, mechanischen und chemischen Wirkung der Bäder die therapeutische Wirksamkeit und die Indicationen derselben, speciell der Wannenbäder, abgehandelt. Es schliesst sich daran eine sehr übersichtliche, aus dem Leben geschöpfte, Erörterung über den Gebrauch der natürlichen, zu Badecuren dienenden Wässer. Der Artikel über die klimatischen Curen zeigt die gleichen Vorzüge. Auch die für die Ernährung so wichtige Bewegungstherapie ist in höchst anschaulicher Weise bearbeitet. Von besonderem actuellem Interesse sind die Bemerkungen über das Radfahren, dem der Verf. bei zweckmässiger Anwendung und unter Berücksichtigung der Contraindicationen mit Recht grossen Werth beilegt.

Die gegebene kurze Uebersicht zeigt, dass wir es hier mit einem Werk zu thun haben, welches die Bedeutung der wissenschaftlichen Errungenschaften und der Erfahrungen des täglichen Lebens für die Zwecke der Praxis auf dem so wichtigen Gebiete der Diätetik in klarster Weise darlegt. Die beigegebene Inhaltsangabe des Schlusses dieses Bandes und des zweiten Bandes lässt mit Sicherheit eine völlige Erschöpfung des Gegenstandes im besten Sinne des Wortes erwarten. Leo.

C. Flügge: Grundriss der Hygiene. Leipzig 1897. Veit & Co. Preis 12 M. 4. Auflage.

Wenn ein so erfahrener Lehrer der Hygiene, wie F., im Vorworte der neuen Auflage erklärt, dass er sich zu einer Kürzung seines Werkes auch angesichts der vielen neu erschienenen Compendien nicht habe entschliessen können, so muss man dies eigentlich schon ohne Angabe der Gründe als vollberechtigt hinnehmen. F. erklärt aber seine Abneigung gegen zu kurze Lehrbücher durch den Hinweis, dass er bei einer so wenig abgeschlossenen Disciplin, wie es die Hygiene ist, eine ausführlichere Begründung der Lehrsätze und eine Kritik der gegentheiligen Anschauungen für unerlässlich halte. Die Berechtigung dieses Standpunktes geht aus vielen Capiteln der vorliegenden Auflage hervor, die in der That grössere Ansprüche an das Denken der Leser stellen, als dies in den kleineren Lehrbüchern, wo entweder die eine oder die andere Anschauung beinahe völlig unterdrückt wird, der Fall ist. Dabei bringt z. B. das neu bearbeitete Capitel über Immunität in geradezu musterhafter Kürze und Klarheit die herrschenden Ansichten über diesen Gegenstand zur Geltung. Der überaus kurze Abschnitt, welcher die Unfälle durch Maschinenbetrieb behandelt, wäre aber vielleicht ganz zu entbehren gewesen: dieses an sich wichtige Gebiet sollte der Arzt ruhig dem viel sachverständigeren Techniker überlassen. Schon die Gewerbeinspectoren erreichen selten etwas, wenn sie sich in diese betriebstechnischen Details mischen. Auch der neuen Auflage wird der verdiente Erfolg sicher nicht fehlen.

A. Gärtner: Zur Hygiene des Trinkwassers. Vortrag, gehalten in der Berliner Gewerbeausstellung. Berlin 1897. S. Karger.

Der populär gehaltene Vortrag bringt Angaben über Wasserverbrauch, Schädlichkeit des schlechten Wassers, sowie eine Darstellung der wichtigsten technischen Anlagen zur Gewinnung eines hygienisch brauchbaren Trinkwassers. Dass die „Trinkwassertheorie“ entsprechend dem rein contagionistischen Standpunkte des Verf.'s darin eine hervorragende Rolle spielt und durch einige sehr markante Beispiele gestützt wird, braucht kaum hervorgehoben zu werden. Ob es dabei nothwendig war, Pettenkofer durch ein Epitheton Koch unterzuordnen, mag dahingestellt bleiben: der Werth der Theorie wird hoffentlich nicht davon abhängig sein, dass man die beiden Männer nicht als gleichberechtigt anerkennt. Die klare und übersichtliche, durch kleine Abbildungen unterstützte Darstellung der Wassergewinnungsmethoden darf als besonders gelungen bezeichnet werden.

J. H. Vogel: Die Beseitigung und Verwerthung des Hausmülls. Vom hygienischen und volkswirthschaftlichen Standpunkte. 1897. 8. Preis 2 Mark 40 Pf. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Verf. hat sich in seiner Stellung als Geschäftsführer der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft seit einer Reihe von Jahren literarisch und experimentell mit der Frage von der Verwerthung der städtischen Abfallsstoffe beschäftigt und sein Interesse in den letzten Jahren besonders dem Hausmüll zugewandt. Während in kleineren Gemeinden auf dem flachen Lande die Beseitigung und Verwerthung des Hausmülls sich bekanntlich unschwer bewerkstelligen lässt, beginnt in den grösseren Städten diese Angelegenheit immer mehr zu einer Calamität zu werden und gerade in Berlin haben sich einer hygienisch richtigen Beseitigung des Hausmülls nicht unerhebliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt. Der ganze erste Theil der vorliegenden Broschüre beschäftigt sich denn auch nur mit Berliner Verhältnissen. Dadurch verliert die Schrift etwas an allgemeiner Gültigkeit, besitzt aber natürlich ein erhöhtes Interesse für alle diejenigen, welche für die Hygiene der Reichshauptstadt besorgt sind. Ueber die Principien der staubfreien Müllabfuhr ist so viel in den letzten Jahren berichtet worden, dass es kaum nöthig erscheint, hier auf die Auseinandersetzungen des Verf. einzugehen. Verf. empfiehlt vor allem das Wechselkastensystem, wie es von dem Grundbesitzerverein Nordwest in Berlin eingeführt ist, will aber auch andere Systeme (Kinsbrunner. Geduld u. a.) daneben gelten lassen, falls es gelingt, sie so umzugestalten, dass eine direkte Verfrachtung des Mülls aus den Wagen in Kähne oder Eisenbahnwagen ohne jede Staubentwickelung möglich ist. Er schlägt ferner vor, Berlin in 8 Abfuhrbezirke zu theilen, die an die bisherigen Unternehmer (wie die Kehrbezirke an die Schornsteinfeger) vergeben werden. Jedem Abfuhrbezirk entspricht ein Verladungsplatz an der Spree und die gesammte Müllmenge wird auf acht Schiffen täglich nach den Spreewiesen zwischen Charlottenburg und Potsdam geschafft oder in der eisfreien Zeit weiter stromab direkt an Landwirthe abgegeben. Verf. rechnet nämlich auf Grund seiner eigenen

und anderer Analysen den Hausmüll, ebenso wie den Stallmist zu den sogenannten vollständigen oder absoluten Düngemitteln. Aber zur Düngung mit Hausmüll eignen sich vorwiegend leichte Sand- und Moorböden. Für solche Städte, deren nähere Umgebung aus schweren Bodenarten besteht oder vornehmlich zu industriellen Zwecken benutzt wird und von welchen aus solche Ländereien, welche für die Düngung mit Hausmüll geeignet sind, auf dem Wasserwege in bequemer Weise nicht erreicht werden können, empfiehlt Verf. die Müllverbrennung, deren Principien ausführlich beschrieben werden. Namentlich die Resultate in Hamburg sprechen dafür, dass nicht nur der englische, sondern auch der deutsche Hausmüll sich zur Verbrennung unter gewissen Cautelen eignet. Die kleine Schrift ist äusserst klar geschrieben, zahlreiche Resumés erleichtern den Ueberblick wesentlich, sie kann allen, die sich für diese wichtige Frage interessiren, nicht warm genug empfohlen werden.

Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamtes. 1897. Heft 8.

Die vorliegende Nummer enthält eine Nachweisung der dem Reichs-Versicherungsamt in den Jahren 1886—1896 erstatteten ärztlichen Gutachten und Obergutachten, die auch in weiteren ärztlichen Kreisen Interesse erwecken dürfte. Man sieht vor allem, wie gewaltig in den letzten Jahren die Zahl dieser Gutachten angewachsen ist. Von den 4743 Gutachten der 10 Jahre fällt etwa $^1/_4$ auf das letzte Jahr 1896. Professoren, Leiter von Krankenhäusern und Kliniken etc. sind an der Gesammtsumme mit 1596 Gutachten betheiligt, beamtete Aerzte mit 1735, andere Aerzte mit 718. Dazu kommen noch 694 Fälle, in denen Aerzte als Sachverständige vom Amtsgericht in Unfallsachen vernommen wurden.

Das Reichs-Versicherungsamt bekundet gleichzeitig den Werth, den es — im Gegensatze zu manchen anderen deutschen juristischen und Verwaltungsbehörden — auf die gemeinsame Arbeit mit den „Technikern" zu legen scheint, durch einen warmen Dank, welcher an dieser Stelle allen betheiligten Aerzten ausgesprochen wird. Freilich hätte hier nicht nur die gutachtliche Thätigkeit der „vielbeschäftigten Universitätsprofessoren" hervorgehoben werden sollen, sondern auch die ihrer Assistenten, deren Arbeitsleistung in der Zeit seit Erlass des Unfallgesetzes entschieden bedeutend gewachsen ist. Jedenfalls kann man aber dem Reichs-Versicherungsamte nur darin beistimmen, dass „es den deutschen Aerzten zur Befriedigung gereichen wird, zu ersehen, in welch' hervorragender Weise sie auch in der letzten Instanz an einem Werke mitgearbeitet haben, das so ganz den humanen Aufgaben, denen der ärztliche Stand sich widmet, entspricht".

Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. Unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie herausgegeben von Dr. **Mense**-Cassel. Verlag von Th. G. Fischer & Co., Cassel. Jährl. (6 Hefte) 12 M. No. 1. 1897.

Im Allgemeinen steht man wohl heute in der Medicin der Neugründung von Zeitschriften nicht gerade freundlich gegenüber, weil man eine weitergehende Specialisirung überhaupt fürchtet. Für das vorliegende Archiv muss zugestanden werden, dass in der That ein Bedürfniss für die Sammlung des einschlägigen Materials vorliegt. Die Zunahme des deutschen Seehandels und -verkehrs, die Entwickelung der Colonien lassen es wünschenswerth erscheinen, auch die Erfahrungen unserer deutschen Collegen, die im Schiffsdienste oder in den Tropen thätig waren, in einer Zeitschrift vereinigt zu sehen. Wer bisher sich z. B. über die Frage der Akklimatisation orientiren oder die Entwickelung dieser Frage verfolgen wollte, der war genöthigt, sich das Material aus den verschiedensten Zeitschriften, z. Th. auch aus der Tagesliteratur zu sammeln. Hoffentlich wird die neue Zeitschrift gerade diesem Gegenstande einen recht breiten Raum gewähren. Andererseits ist es nicht zu leugnen, dass durch das Bestehen einer eigenen Zeitschrift vielleicht eine Reihe von Aerzten, die in den Tropen thätig waren oder sind, erst veranlasst werden, ihre Erfahrungen einem sachverständigen Publicum zu unterbreiten. Die zahlreichen und bewährten Mitarbeiter, die M. für die Zeitschrift gewonnen hat, und von denen nur Baelz-Tokio, Däubler, Goldschmidt-Madeira, Leichtenstern, Nocht, Plehn, Renk, Scheube, Schellong angeführt seien, sichern dem Unternehmen einen gedeihlichen Fortgang.

M. Hahn-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **J. Hirschberg** zeigt den vollständigen, linken Augapfel nebst daran haftenden Bindehautfetzen und Sehnerven, den in einer auswärtigen, nicht geschlossenen Anstalt eine junge, geisteskranke Frau (mit ihren Fingernägeln) sich herausgerissen.

Hr. **Jolly** stellt zwei Fälle von **Dystrophia musculorum progressiva** vor. (Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich veröffentlicht werden.)

Hr. James Fränkel: Im Anschluss an die Demonstration des Herrn Jolly möchte ich eines Falles von „Dystrophia muscularis progressiva" gedenken, den ich kürzlich im Verein für Psychiatrie vorstellte und dessen Veröffentlichung ich mir vorbehalten habe. Der ca. 27jährige Kranke verdiente einmal wegen der ungewöhnlichen Ausdehnung des Muskelschwundes, dann aber auch in Folge der gleichzeitig bei ihm seit Jahren bestehenden geistigen Störung ganz besonderes Interesse; es handelte sich um eine juvenile Form der Erkrankung mit scapularem Typus. Ich erlaube mir, hier einige Aufnahmen herumzureichen, die meines Erachtens die atrophirten Muskelgruppen ganz gut wiedergeben; auf den ersten beiden ist die Atrophie der Brustmusculatur, wie auch die der Ober- und Vorderarme deutlich dargestellt; erwähnenswerth ist auch die Haltung der Hände, die Radialisstellung einnehmen; auf dem dritten Bilde sieht man die atrophirten seitlichen Brustmuskeln. — Aus der nächsten Photographie ist der hochgradige Schwund der Ober- und Unterschenkelmusculatur leicht ersichtlich. Auf dem fünften Bilde ist deutlich das flügelartige Abstehen namentlich der rechten Schulter vom Thorax zu erkennen; das folgende zeigt die charakteristische Stellung, die der Kranke beim Stehen einnimmt. Zum Schlusse noch drei Momentaufnahmen, welche veranschaulichen sollen, wie der Patient aus der liegenden Stellung in die sitzende übergeht und aus dieser sich aufrichtet. Bemerken möchte ich noch, dass ätiologische Momente, wie Heredität, Lues, Potus oder Trauma nicht nachgewiesen werden konnten.

Hr. **Gnauck** stellt eine 45jährige Kranke vor, bei welcher die Genitalien total verkümmert sind. Die Vagina stellt einen Blindsack dar und von Uterus und Ovarien sind nur Rudimente vorhanden. Die Kranke hatte also niemals die Menses, aber in früheren Jahren auch kaum Beschwerden, nur einmal im 16. Jahre eine Ohnmacht mit darauffolgendem, mehrere Tage anhaltendem Gefühl von Schwere in den Beinen.

Seit 8 Jahren verheirathet, hatte sie vor 6 Jahren mehrmals Ohnmachtsanfälle. Seit einem Jahre schliefen ihr Zunge und Hände ab und zu ein und sie hatte Anfälle ohnmachtartiger Schwäche, welche sich nun zu deutlichen hysterischen Anfällen ausgebildet haben. Objectiv findet sich bei der Kranken nur noch die Harnröhre zu einem Canal erweitert, in welchen man bequem einen Finger einführen kann.

Gnauck erwähnt noch einen anderen von ihm beobachteten Fall. Es handelt sich um ein 25 Jahre altes Mädchen, bei welchem die Menses auch niemals eingetreten waren. Bei ihm fand sich eine ähnliche Verkümmerung der Genitalien, nur waren die Rudimente grösser. Vom 17. Jahre ab hatte es nervöse Beschwerden verschiedener Art, die sich bald vierwöchentlich, bald in unregelmässigen Zwischenräumen steigerten und zuletzt das Bild einer vorwiegend hysterischen Erkrankung boten. Hier war wohl an eine geringe Thätigkeit der rudimentären Geschlechtsorgane zu denken, obgleich auch andere Erklärungsmöglichkeiten gegeben erscheinen.

Im vorliegenden Falle scheint dies ausgeschlossen zu sein und eine andere Erklärung liegt näher. Bekanntlich gestalten sich bei rudimentärer Scheide die Cohabitationsversuche oft sehr stürmisch, und es wird dann ein falscher Weg gebahnt, wie hier in die Harnröhre. Es ist nicht unmöglich, dass dabei allmählich eine Ueberreizung des Nervensystems entsteht und im Anschluss daran eine hysterische Erkrankung, wie die vorliegende.

Auf die Frage des Herrn Schuster, ob in diesem Falle vielleicht Oophorin gereicht wurde, antwortet Vortragender verneinend, da an einen Einfluss des Mittels in diesem speciellen Falle nicht zu denken gewesen sei.

Hr. **Köppen**: **Ueber Gehirnerkrankung in der frühesten Kindheit.**

Vortragender demonstrirt Präparate von Veränderungen des Gehirns, welche sehr frühzeitig aufgetreten sind. Er weist einleitend darauf hin, dass die Veränderungen, welche in der Fötalzeit, während der Geburt oder kurz nachher eintreten und für die geistige Entwickelung eine so grosse Bedeutung besitzen, zwar oft makroskopisch, aber nur vereinzelt mit dem Mikroskop untersucht worden sind. Immer noch spukt daher der unklare Begriff der Entwickelungshemmung bei den Autoren und stellt sich der Forschung nach der krankhaften Ursache der vorgefundenen anormalen Befunde hindernd in den Weg. Vortragender glaubt demgegenüber, dass sich die meisten Veränderungen auf abgelaufene pathologische Processe beziehen lassen. Die so häufig gefundenen Sklerosen sind z. B. wahrscheinlich Endprodukte acuter Processe, wie Syphilis, Encephalitis. Auch traumatische Ursachen scheinen hier mitzuspielen. Von den demonstrirten Präparaten stammen die einen vom Gehirn eines 8 Monate alten Kindes, welches seit der Geburt an Krämpfen gelitten hat. Das Gehirn zeigte bei der Section ein Hämatom an beiden Hinterhauptslappen und unter dem Hämatom war das Gehirn eingesunken und geschrumpft. Diese Partie fühlte sich hart an. Die Windungen in diesem Bezirk waren schmal und höckrig. Mikroskopisch sieht man in der Rinde eine Zahl von Erweichungsherden mit reichlichen Körnchenzellen. In nächster Umgebung dieser Herde bildet die Glia einen dichten kernlosen Wall, in der weiteren Umgebung zeigen sich überall kernreiche Gliapartien, in denen stellenweise die Glia aus derberen Fasern, als gewöhnlich besteht, welche oft büschelartig angeordnet sind. Ueberhaupt ermöglicht das Studium der Glia zu erkennen, dass in den Präparaten die Veränderungen viel weiter reichen, als man nach

dem makroskopischen Aussehen vermuthen sollte. Ueber die event. Degeneration von Nervenfasern und Ganglienzellen konnte nichts Bestimmtes gesagt werden, da diese zum Theil überhaupt noch nicht entwickelt sind. Die Gefässe in den kranken Partien waren zum Theil zu einfachen bindegewebigen Strängen verwandelt, die wie ein Strang sich durch das erkrankte Gebiet hindurchzogen, oder waren stark erweitert, mit Blut gefüllt. Vortragender denkt sich die Sache so, dass das Hämatom durch Druck die Blutzufuhren der Gefässe comprimirt und dadurch die Erweichung und Entzündung herbeigeführt hat. Die Präparate des zweiten Falles stammen von einem 21jährigen Idioten, welcher plötzlich gestorben ist. Aus der Anamnese ergiebt sich, dass er von Jugend auf vollständig geistesschwach war. Das Gehirn dieses Idioten wog 1080 gr, es zeigte eine frischere Meningitis. Vorn am Stirnlappen an symmetrischen Stellen der ersten und zweiten Hirnwindung befanden sich hahnenkammartige Aufsätze von harter Consistenz, welche aus sklerotischem Gliagewebe mit reichlicher Kerninfiltration bestanden. Vortragender meint, dass es sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine syphilitische Affection gehandelt hat, welche in frühester Jugend eingesetzt hat und dann später in einem acuten Nachschub auch Ursache der allgemeinen Meningitis gewesen ist. Beide Fälle zeigen also Veränderungen, die man vielfach als Entwickelungshemmungen in ihrem letzten Endstadium bezeichnet hat, die aber auf pathologische Veränderungen zurückzuführen sind. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Nach Hrn. Oppenheim dürfe man Entwickelungshemmungen nicht in der engen Umgrenzung, wie Vortragender es will auffassen, auch Entzündungen und andere pathologische Processe gehörten dazu.

Hr. Hebold weist auf Ernährungsstörungen hin, wie sie sich bei vollkommener oder unvollkommener Unterbrechung des Kreislaufes durch Erkrankung der Gefässe einstellen. Er betont die analogen Processe, wie sie sich im Hirn Epileptischer fänden (am Ammonshorn).

Hr. Köppen weist dem gegenüber darauf hin, dass neben Ammonshornveränderungen nicht genügend auf die Processe in der Hirnrinde geachtet sei und dass überhaupt eingehendere histologische Untersuchungen fehlten.

Hr. **Westphal** demonstrirt ein **Mikrocephalengehirn**, welches mancherlei Bemerkenswerthes darbietet. Es handelte sich um eine Zwillingsgeburt.

Das eine Kind war der Mikrocephale, das andere kam mit doppelseitigem Wolfsrachen und Hasenscharte zur Welt, starb bei der Operation derselben.

Die Kinder waren nicht ganz ausgetragen. Die Geburt erfolgte etwa im 8. Schwangerschaftsmonat. Der Mikrocephale war bei der Geburt 41 cm lang, 1535 gr schwer. Die Geburt war spontan, ohne Kunsthülfe von Statten gegangen. Der Schädel war der vorliegende Theil. Die Mutter ist eine äusserst stupide, apathische, psychisch nicht normale Person. Es war die zweite Entbindung, das erste Kind lebt; über sein Verhalten ist uns nichts bekannt. Der Mikrocephale lebte 14 Tage, starb am 15. August d. J.

Die Section ergab an den inneren Organen keine Besonderheiten, speciell keine syphilitischen Veränderungen.

Das Kind soll sich gut bewegt, keine Lähmungserscheinungen oder Krämpfe gehabt haben. Es hat gut Nahrung zu sich genommen, viel geschrieen. Eine genaue Untersuchung der Functionen, speciell auch der Reflexe, hat leider nicht stattgefunden.

Unter Demonstrirung des Präparates zeigt der Vortragende die eigenthümliche Kopfform und Gesichtsbildung des Kindes, die dem sogenannten Aztekentypus entspricht.

Das Schädeldach ist auffallend klein — der grösste Umfang des Schädels beträgt 23 cm, der grösste Längendurchmesser 7, der grösste Querdurchmesser 6 cm. Es ist der Gesammtumfang des Kopfes circa 10 cm geringer, als der eines normalen Neugeborenen. Der Schädelumfang von 23 cm im demonstrirten Falle kommt dem geringsten bisher überhaupt bekannten Schädelumfang nahe, den nach der ausführlichen neuen Zusammenstellung von Pfleger und Piltz (Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems, herausgegeben von Obersteiner, 1897, V. Heft) ein 14tägiges Mädchen mit 22 cm aufweist. Das Schädeldach ist oval, symmetrisch, die Schädelknochen zeigen nirgends Verdickungen. Am auffallendsten und wichtigsten ist das Verhalten der Nähte; wir finden an ihrer Stelle knöcherne Synostosen, die fast geradlinig an einander stossen. Die grosse und kleine Fontanelle sind nicht vorhanden, verknöchert. Die an einander stossenden Synostosen erheben sich eigenthümlich kammartig über das Niveau des Schädels, was besonders auffallend bei der Lambdanaht hervortritt. Die hintere Schädelgrube ist, wie an dem basalen Theil des Schädels sichtbar, weit und geräumig. Die mittlere Schädelgrube ist links wohl erhalten, rechts dagegen erheblich kleiner und abgeflacht — es ist dies die einzige Stelle, wo Asymmetrie zwischen beiden Schädelhälften hervortritt —; deutlich verengt und abgeflacht ist die ganze vordere Schädelgrube, in ihr nehmen zwei für die N. olfactorii bestimmten grubenartigen Vertiefungen einen auffallend grossen Raum ein.

An der Dura mater, sowie der Falx cerebri waren Abnormitäten nicht zu constatiren.

Das Gehirn wog 72 gr. Das niedrigste überhaupt bisher beschriebene Gehirngewicht beträgt nach Pfleger und Piltz (l. c, S. 137) 69,3 gr.

Auf den ersten Blick bieten sich an demselben sehr in die Augen fallende Veränderungen dar. Dieselben betreffen das Grosshirn, und zwar in erster Linie das Stirnhirn.

Auf der rechten Seite fehlt das Stirnhirn völlig, links findet es sich als kleiner kugeliger Anhang vorn abgesetzt; die Oberfläche ist glatt, zeigt kaum Andeutungen von Windungen.

Die Gegend der Centralwindungen, der Paracentrallappen, der ganze vordere Theil des Scheitellappens fehlt links. Dadurch ist es zwischen dem Stirnhirn und den hinten noch erhaltenen Gehirnpartien zu einer tiefen Einsenkung gekommen.

Der Schläfenlappen, der untere Theil der Fossa Sylvii links ist erhalten, nach hinten und oben öffnet sich dieselbe weit, so dass ein wohl der Insel angehöriger Bezirk völlig freiliegt. Inselwindungen sind nicht zu sehen.

An Stelle des rechts völlig fehlenden Stirnhirnes findet sich eine dünne, nur aus Pia bestehende Hautmembran, die ursprünglich blasig aufgetrieben war, später zusammenfiel. Im Uebrigen fehlen dieselben Gehirntheile, wie links. — Der Schläfenlappen ist hier nur als kleiner rudimentärer Anhang erhalten. Die hinteren Abschnitte der Grosshirns-Hinterhauptslappen und wohl auch noch die hintersten Partien der Scheitellappen sind beiderseits erhalten und zwar auf beiden Seiten ziemlich symmetrisch.

Auf den erhaltenen Partien der Grosshirnhemisphäre sind einzelne Andeutungen von Furchen sichtbar; dieselben aber näher zu bestimmen ist nicht möglich.

Der Balken fehlt vollständig; ebenso fehlen die vorderen Fornixsäulen; die hinteren Fornixschenkel sind erhalten. Die vorderen Theile der Stammganglien, die Köpfe der Nucl. caudati, der dritte Ventrikel liegen frei zu Tage. Die mittlere und hintere Commissur ist vorhanden, über das Verhalten der vorderen Commissur kann Sicheres nicht ausgesagt werden. Kleinhirn, Medulla oblongata, Pons, Hirnschenkel sind wohl erhalten, ebenso sämmtliche austretende Gehirnnerven. Das Chiasma N. optici, sowie der Opticus sind grau, gallertig. Auffallend sind die beiden N. olfactorii durch die Mächtigkeit ihrer Entwickelung im Verhältniss zu der Grösse des Gehirns.

Die Gefässe an der Basis, der Circulus arteriosus Willisii zeigen keine Abnormitäten.

Die Pia ist an manchen Stellen zart, leicht abziehbar, an anderen Stellen adhärent, verdickt, pathologisch verändert. Am deutlichsten ist dies Verhalten am rechten Schläfenlappen, wo eine förmliche, granulirt aussehende Schwarte vorhanden ist, und auch die Oberfläche des Gehirns ein höckeriges, unebenes Aussehen hat. Auf diesen Punkt weist der Vortragende ganz besonders hin. Es scheint ihm besonders im Zusammenhang mit dem Umstand, dass an dieser Stelle auch der rechte Schläfenlappen deutlich gegen links verändert, atrophisch war, und auch die Schädelgrube wesentliche Gestaltunterschiede gegenüber der anderen Seite zeigte, von Bedeutung zu sein. Die Thatsache, dass an einer Stelle in die Augen fallende Veränderungen am Gehirn, der Pia und dem Knochengerüst zu finden sind, legt vielleicht die Vermuthung nahe, dass hier der Ausgangspunkt des ganzen krankhaften Processes zu suchen ist.

Wir fassen das Ergebniss der bisherigen Untersuchung dahin zusammen, dass sich ausgedehnte Rindendefecte, Porencephalie, Balken- und theilweiser Fornixmangel bei einem abnorm kleinen Gehirn vorfinden, dessen Schädel schon vor der Reife der Frucht eine vollständige Verknöcherung der Nähte aufweist. Dieses Zusammenvorkommen der sehr seltenen frühzeitigen completen Synostose der Schädelknochen mit der Porencephalie ist von besonderem Interesse. Es wirft sich die Frage auf, welches ist die Ursache der gefundenen Veränderungen, wie sind dieselben zu Stande gekommen?

Dass wir in den Veränderungen des Gehirns keine direkte Folge der frühzeitigen Schädelverknöcherung zu sehen haben, sondern dass die schädigende Ursache im Gehirn selbst zu suchen ist, dafür spricht zunächst die Mehrzahl aller kritischen und sorgfältigen Untersuchungen der neueren Zeit — und dann haben wir bei nur makroskopischer Betrachtung des Gehirns, in den Veränderungen der Pia und der Gehirnrinde sichere Anhaltspunkte dafür, dass sich pathologische Processe am Gehirn selbst abgespielt haben. Das Wesen und die Ausdehnung dieser pathologischen Processe festzustellen, wird Aufgabe einer eingehenden, mikroskopischen Untersuchung sein. Von besonderem Interesse wird dann die Beantwortung der Frage sein, ob die gefundenen Veränderungen uns dem Verständniss der Vorgänge an den Schädelknochen, speciell den Synostosen näher bringen werden, die vorläufig noch unerklärt sind. Vielleicht finden wir einen Anhaltspunkt in den bekannten Untersuchungen v. Gudden's, welcher durch doppelseitige Carotisunterbindung bei Kaninchen Synostose der Nähte erzielte. Es erscheint nach diesen Versuchen die genaue Untersuchung der Blutgefässe von Bedeutung. Virchow sagt in seiner berühmten Arbeit „Zur Pathologie des Schädels und des Gehirns" (Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin, S. 997): Die Encephalitis kann nicht die Folge der Synostose sein, und wenn hier überhaupt ein Zusammenhang besteht, wie es sehr wahrscheinlich ist, so darf man wohl annehmen, dass beide (Synostose und Hirnentzündung) collaterale Störungen aus gleicher Ursache darstellen.

Hr. C. **Benda: Leukämische Erkrankung des Centralnervensystems.**

Im Anschluss an die Discussion über den Vortrag der Herren Julinsburger und Meyer komme ich auf das mikroskopische Verhalten der infectiösen Granulationsgeschwülste und der leukämischen Lymphome

im Centralnervensystem zurück. Bei meinen im Krankenhause am Urban bisher beobachteten 7 Fällen von acuter Leukämie waren bei zweien — beide von der Abtheilung Herrn E. Stadelmann's — Hirnsymptome klinisch festgestellt. Bei dem einen ergab die Section als Grundlage ausgebreitete Lymphome der Dura mater mit einem massenhaften Bluterguss des Subduralraumes, der eine Hirncompression bewirkt hatte. Nur der andere Fall ergab eine wirkliche leukämische Hirnerkrankung. Der Tod war unter dem Bilde einer Apoplexie erfolgt. Dementsprechend fand sich eine ausgedehnte rothe Erweichung in der rechten Grosshirnhemisphäre. Ausserdem zeigten sich aber eine ganze Anzahl kleinerer bis erbsengrosser Blutungen im Pons Varoli. Als ich im Laufe meiner Untersuchungen über die leukämischen Organveränderungen zu dem Resultat gelangt war, dass die bekannten leukämischen Blutungen eine Begleiterscheinung von lymphomatösen Veränderungen der Gefäss-, besonders der Venenhäute darstellen, ergab sich die Nothwendigkeit, diesen Zusammenhang auch für die Hirnblutungen festzustellen. In der That konnte ich im Pons dieses Falles zahlreiche Lymphome nachweisen. Dieselben kennzeichnen sich in geringster Entwicklung als eine Füllung der perivasculären Lymphräume mit ebendenselben Blutelementen, die bei der acuten Leukämie den Hauptbestandtheil des intravasculären Blutes, sowie der Tumoren der blutbildenden Organe und der metastatischen Lymphome überhaupt ausmachen. Es sind jene Zellen, die grosse Verwandtschaft mit den Lymphocyten besitzen, und die ich als normalen Bestandtheil der Keimcentren der Lymphdrüsen wiederfinde und deshalb als Lymphosonin bezeichnet habe. Sie sind stets mit echten Lymphocyten untermischt. An vielen Stellen greifen in unserem Falle die Infiltrationen dieser Zellen von den Lymphscheiden in das Nervengewebe über und verdrängen dasselbe. Degenerationen der Fasern oder Veränderungen der Ganglienzellen sind nicht zu erkennen.

Die Aehnlichkeit dieser lymphomatösen Infiltrationen mit den von den Herren Juliusburger und Meyer gezeigten ist meines Ermessens unverkennbar. Andererseits habe ich mich aber auch durch den Vergleich eines Falles von sicherer frischer gummöser Hirnerkrankung überzeugt, dass auch die ersten Anfänge der syphilitischen Granulationsgeschwülste mit jenem leukämischen Process zum Verwechseln ähnlich sind. Diese Aehnlichkeit ist dadurch bedingt, dass auch bei der Syphilis die Lymphscheiden der Hirngefässe zuerst betroffen werden, und dass auch hier das Vorwiegen mononucleärer Zellen in die Augen fällt. Indess dürfte bei letzterer Erkrankung dieses Stadium nur vorübergehend sein. Während bei der leukämischen Erkrankung auch bei der Weiterentwickelung der Zellcharakter der gleiche bleibt, gesellen sich bei gummösen Affectionen bald epithelioide und Riesenzellen hinzu, besonders treten auch die sogen. Plasmazellen Unna's — basophile Blutelemente — stark in den Vordergrund. Ferner zeigen sich bald Coagulationsnekrosen der Zellen, wie sie bei der Leukämie durchaus fehlen.

Der vorliegende Fall von Hirnsyphilis zeigt ausserdem besonders *typisch* die Endarteritis Heubner's, bei der durch Orceinfärbung auch die Neubildung elastischer Fasern in den verdickten Intimalagen nachgewiesen ist.

Hr. Gumpertz: Ueber die elektrische Erregbarkeit des Nervus radialis.

G. erinnert an seine 1892 bei Bleikranken beschriebenen Veränderungen der Radialiserregbarkeit (Fehlen der faradischen und galvanischen ASZ). Obwohl G.'s Befunde von anderer Seite auch bei Normalen beschrieben (Putnam, Lescynsky) und auf die eigenthümliche Lage des N. radialis bezogen wurden (Bernhardt), so ist Vortragender zu diesen Untersuchungen zurückgekehrt, da er bei einigen zweifelsohne nicht Nervengesunden ähnliche Abweichungen beobachtete. Von 51 untersuchten Personen ergaben 3 einen pathologischen Radialisbefund.

1. 30jähriger Buchdrucker, an Tabes mit Crises gastriques leidend. Anästhesie des Ulnarisstammes und Analgesie im Ulnarisgebiet. Ein von dort excidirtes Hautstück ergab normalen Nervenbefund, was gegen die periphere Natur des Biernacki'schen Symptomes spricht.

October 1896 rechtsseitige Radialislähmung, angeblich seit 4 Wochen bestehend. Erheben der Hand und Finger war unmöglich, auch Abduction des kleinen Fingers. Sensibilität gut.

Der rechte N. radialis gab für beide Ströme keine Reaction, während die directe Erregbarkeit auffallender Weise ganz normal war. Die Lähmung soll 2 Monate gedauert und dann innerhalb zweier Tage zurückgegangen sein.

Späterhin zeigte sich nun bei dem sehr mageren Kranken die Erregbarkeit der N. radiales stark herabgesetzt, die Anodenreactionen waren nicht deutlich zu erzielen und KSZ trat erst bei 5,0, später erst bei 8,0 M.-A. auf. Diese Quantitätsherabsetzung ist wohl durch indirecte Beeinflussung des Radialiswurzelgebiets zu erklären, ebenso vielleicht die damals aufgetretene Lähmung.

2. 45jähriger Rohrleger. Nach einer unbedeutenden Verletzung des linken Arms Parästhesien und vermiderte Kraft desselben. Sehr fett und muskulös. Potator. Andeutung von Bleisaum. Links fehlt die faradische AZ, die galvanische ASZ beiderseits. Dabei liegen die Reizschwellen für KSZ abnorm hoch. Links Radialis und Ulnaris 5,0 M.-A. (!), ebenso N. facialis.

3. 58jähriger Mann. Vorgeschrittene Tabes. Von den oberen Extremitäten wird besonders über den linken Arm geklagt. Radialis rechts normal, links KSZ 3,0—4,0 M.-A., AOZ 10,0 M.-A., ASZ fehlend; faradisch — Pol 80 mm RA, + Pol 35 mm.

Alle übrigen 48 Fälle ergaben sämmtliche Reactionen.

Gruppe I. Locale Affectionen bei sonst gesunden Menschen. Hier sind die Zuckungen mit grosser Leichtigkeit auszulösen, ASZ durchschnittlich bei 6,0 M.-A.

Gruppe II. Functionelle Neurosen und Verwandtes. Trotz des starken Panniculus vieler Patienten dieser Gruppe (meist Frauen) differiren die faradischen Pole gewöhnlich nur um 10 mm. Die galvanische AOZ tritt spätestens bei 10,0 M.-A., ASZ spätestens bei 12,0 M.-A. ein.

Gruppe III. Chronische Vergiftungen (Alkoholismus, Polyneuritis alcoh. etc.). Gute Reactionen.

Gruppe IV. Epilepsie. Nur einmal differiren die faradischen Pole um 20—25 mm, sonst Alles leicht zu erhalten.

Gruppe V. Apoplexie. Normale Reactionen AOZ > ASZ.

Gruppe VI. Tabes bezw. Lues spinalis. Hier einmal einseitig ASZ erst bei 14,0 M.-A.

Nach seinen Befunden glaubt Vortr., die tiefe Lage des N. radialis nicht oder doch nicht ausschliesslich für die Eingangs beschriebenen Alterationen verantwortlich machen zu sollen, zumal da sich solche bei dem viel ungünstiger gelegenen N. hypoglossus nicht finden. Er schliesst also:

1. Normaler Weise ist der N. radialis an der Umschlagsstelle zu erregen für beide Pole des Oeffnungsinductionsstromes und ist bei galvanischer Untersuchung stets KSZ, AOZ und ASZ zu erhalten.

2. Stellt sich bei wiederholter Untersuchung heraus, dass der Nerv auf galvanische ASZ nicht anspricht und dass für die Anode des faradischen Stromes eine Reaction garnicht oder erst bei sehr geringem Rollenabstand zu erzielen ist, so ist diese Erscheinung zwar nicht für eine bestimmte Affection pathognomonisch, hat aber den Werth einer quantitativen Erregbarkeitsherabsetzung überhaupt. In erster Linie wird dann an eine Beeinflussung des Nerven, bezw. seines Kern- oder Wurzelgebiets zu denken sein.

Discussion.

Hr. Bernhardt: Wenn er Herrn Gumpertz richtig verstanden hat, so hat er bei einem Tabeskranken eine Radialislähmung beobachtet, welche er als eine centralen Ursprungs ansieht; der Beweis hierfür ist nicht erbracht; wohl aber kommen im Verlaufe der Tabes peripherische Lähmungen im Radialis-, Peroneus- und anderen Nervengebieten vor, und um etwas Aehnliches mag es sich wohl auch in der Beobachtung des Vortragenden gehandelt haben. Was nun die Unerregbarkeit des gelähmten Gebietes vom Nerven aus und die dabei doch wohl erhaltene direkte Muskelerregbarkeit betrifft, so kommt dies bei centralen Lähmungen, als welche Herr Gumpertz seinen Fall aufgefasst wissen will, nach Wissen von Bernhardt nicht vor. In Bezug auf die vom Vortragenden früher beobachteten Anomalien der indirekten elektrischen Erregbarkeit und ihre Beziehung zur chronischen Bleivergiftung scheint derselbe allmählich sich zu denselben Anschauungen zu bekehren, wie sie Bernhardt in seiner Kritik zu Gumpertz' Arbeit (Berliner klin. Wochenschrift 1894, No. 21) ausgesprochen hat. Es steht fest, dass nicht alle Bleikranken an ihrem nicht gelähmten Radialisgebiet die Gumpertz'sche Abnormität zeigen, und es steht ebenso fest, dass die Gumpertz'sche, nach ihm für Bleikachexiekranke charakteristische Reaction auch bei vollkommen gesunden Menschen, welche mit Blei nie etwas zu thun hatten, vorkommt.

Hr. Remak betont, dass wenn bei Radialislähmungen die Muskeln erregbar, der Nerv von der Umschlagsstelle her nicht erregbar ist, dies nur dann statthat, wenn die Druckstelle unterhalb der Umschlagsstelle läge. Peripherische Radialislähmungen bei Tabes seien von v. Strümpell und Anderen beschrieben worden.

Die Erfolge der Reizungen des Nerven durch den galvanischen Strom seien deshalb mit Vorsicht zu beurtheilen, da abgesehen von der KaSz die übrigen Reactionen zum Theil willkürlich von dem Untersucher beeinflusst werden könnten. Schon Stintzing habe nachgewiesen, dass die ASz am N. radialis spät und meist nach der AOz auftritt. Letztere ist übrigens von der Dauer der Stromesschliessung abhängig. — Eine pathognomonische Bedeutung hat Remak den Gumpertz'schen Anomalien nach der Kritik Bernhardt's nicht zuerkennen können.

Hr. Bernhardt: Die Remak'sche Erklärung des eigenthümlichen elektrischen Verhaltens bei der Radialislähmung des Gumpertz'schen Tabeskranken könne er nur billigen, um so mehr, als er selbst vor Jahren schon (1878) genau hierhergehörige Fälle gesehen und beschrieben habe. Sie waren insofern merkwürdig und wichen vom gewöhnlichen ab, als die Druckstelle so abnorm tief lag, dass die Umschlagstelle am Oberarm, welche in fast allen bisher beobachteten und veröffentlichten Fällen leichter Radialisdrucklähmungen unterhalb der Druckstelle gelegen war, in diesen Fällen höchst wahrscheinlich über derselben ihren Sitz hatte.

Hr. Gumpertz: Selbst zugegeben, dass die Radialislähmung in Fall 1 peripherischer Natur gewesen sei, so werde damit gegen G. nichts bewiesen, da ja die pathologische Reaction in den angezogenen Fällen durch ein palpables Nervenleiden ohne Schwierigkeit erklärt werden könne. Andererseits haben die ganz normalen Personen (Gruppe I und II) eben ganz normale Resultate ergeben und namentlich die faradische AZ trete dort ganz unter denselben Verhältnissen und in der gleichen Abstufung gegenüber dem negativen Pole ein, wie bei allen anderen Nerven.

Eine so minutiöse Bestimmung der AOZ, wie sie Remak fordert, hält G. hier für entbehrlich, da es ihm vornehmlich auf das Sein oder Nichtsein der ASZ ankomme.

Schliesslich weist Vortr. darauf hin, dass die von ihm beschriebene Reaction eben nur ein Symptom von Nervenalteration darstelle, und dass auf ein Symptom allein natürlich keine Diagnose zu gründen sei. Gerade elektrische Veränderungen treten gelegentlich da auf, wohin sie nicht gehören; so werden wir auch Herrn **Remak's** „neurotonischer Reaction" nicht ihren Werth absprechen dürfen, wenngleich sie von **Marina** einmal bei Hysterie gefunden worden ist.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 31. Januar 1898.

1. Hr. **Bernhardt** stellt eine 64jährige Frau mit **Hemianaesthesia alternans** vor. Bis zum August v. J. immer gesund, erkrankte sie in einer Nacht plötzlich mit Erbrechen und Schwindel, aber ohne Bewusstseinsstörung. Nach zwei Tagen traten die jetzt noch bestehenden Krankheitserscheinungen auf. Die Motilität der Extremitäten- und Gesichtsmusculatur ist intact, auch die Hirnnerven. Die Anästhesie besteht im Verbreitungsbezirk des zweiten Astes des linken Trigeminus und im rechten Bein. Die Anästhesie in der linken Gesichtshälfte ist an Intensität nicht ganz gleichmässig, aber auch die Conjunctiva sclerae ist einbezogen. Am rechten Bein ist sowohl die Schmerz-, wie die Wärmeempfindung aufgehoben. Die elektrische Erregbarkeit ist erhalten. Blase und Mastdarm sind intact. Anderweitige Störungen sind nicht vorhanden. Solche Fälle sind in der Literatur mehrfach beschrieben, eigenartig ist in diesem Falle das vollständige Freibleiben von Arm und Rumpf und das Fehlen aller motorischen Ausfallserscheinungen. Als Sitz der Affection ist die Gegend der Schleife (Haubenbahn der Brücke) und der dort ihren Ursprung nehmenden Trigeminuskerne anzusehen. Trotz mehrmonatlichen Bestehens der Conjunctivalanästhesie ist keine Keratitis neuroparalytica entstanden. Es handelt sich um eine Erweichung oder Blutung.

2. Hr. **Krönig** stellt einen Fall von **angeborener Dextrocardie in Folge von Deformation der linken Lunge** vor.

Die Diagnose der angeborenen Dextrocardie bei einem gleichzeitig mit Pneumonie der ganzen linken Lunge behafteten Patienten wurde gestellt aus dem Vorhandensein einer rechts vom Sternum gelegenen normal grossen Herzdämpfung, für welche andere Umstände, wie vorangegangene oder noch bestehende Erkrankungen der Nachbarschaft ätiologisch nicht verantwortlich gemacht werden konnten. Die Autopsie bestätigte die klinische Diagnose und ergab als Grund für die Dextrocardie eine angeborene Deformation der linken Lunge, bestehend in einer starken Verkleinerung des Höhen- und Vergrösserung des Quer-Durchmessers derselben nebst entsprechendem Hochstand der linken Zwerchfellkuppel. Das Herz selbst liess in dem Vorhandensein einer kurzen, rechts von der Spitze gelegenen Incisur gleichfalls eine congenitale Anomalie erkennen.

3. Hr. **Benda** demonstrirt das mikroskopische Präparat einer **ulcerösen Endocarditis**, die der Ausgangspunkt einer acuten Miliartuberculose in einem Falle tuberculöser Coxitis gewesen ist. B. hat bereits zwei weitere Fälle derart beobachtet. Als Einbruchsstelle der Tuberkelbacillen in die Blutbahn (**Weigert**) ist ein Granulationsknoten an der Klappe anzusehen, dessen Rand in käsigen Detritus, der ungeheuer reich an Bacillen ist, umgewandelt ist.

4. Hr. **Rubinstein** führt die **Sachs'schen Apparate zur Widerstandsgymnastik** vor, die sich für die verschiedenen Zwecke auch der internen Therapie eignen, z. B. für Kräftigung der Herzmusculatur, zur Erweiterung der Lungen, zu Bewegungsübungen bei Tabikern und Apoplektikern u. a. m. Die Apparate sind bequem transportabel, lassen sich im Zimmer leicht aufstellen und sind viel billiger als die **Zander'schen** Apparate zur schwedischen Heilgymnastik.

5. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Jastrowitz: Zur Kenntniss der Behandlung der Occipitalneuralgie.**

Hr. **Remak**: Die Occipitalneuralgie ist verhältnissmässig selten, er hat sie unter 15 000 Fällen 50mal beobachtet. Ihre Aetiologie ist sehr verschieden: Schlag, Erkältung, nach Infectionskrankheiten u. a. m. Viele Fälle stehen wohl mit Wirbelerkrankungen im Zusammenhang. Die Bewegungen des Kopfes lösen meist die Anfälle aus, so dass die Patienten auch des Nachts nicht ruhig liegen können. Sensibilitätsstörungen sind sehr selten, es handelt sich meist um Reizungszustände. R. hat günstige Erfolge von der galvanischen Behandlung gesehen, die noch immer als das Beste anzusehen ist. Von einer Suggestion kann da keine Rede sein. Durch längere Beobachtung kann R. 7 Fälle als sicher geheilt auf diese Weise feststellen. Bemerkenswerth für die Erkrankung ist, dass der Schmerz durch Irradiation oft auf die andere Seite des Kopfes überspringt. Eigene chirurgische Erfahrungen hat R. nicht, die einfache Durchschneidung des Nervus occip. maj. scheint ihm indess so wenig aussichtsvoll, wie bei der Trigeminusneuralgie.

Hr. **Katz** hat einen Fall von Occipitalneuralgie vom Proc. mastoideus ausgehend bei einem 60jährigen Manne beobachtet, die seit fünf Jahren ohne jede entzündliche Erscheinung am Knochen besteht. In solchen Fällen hat **Schwartze** durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes mit Abtragung nur flacher Knochenlamellen guten Erfolg gehabt.

Hr. **Jastrowitz** (Schlusswort) hat keine Erfolge durch elektrische Behandlung gesehen. Das Ansetzen der Anode ist unmöglich, weil sie die vasomotorischen Störungen steigert. Das Springen des Schmerzes von einer Seite zur anderen erfolgte in J.'s Falle mehrmals hin und wieder zurück. Als Operation ist nicht die Durchschneidung des Nerven gedacht, sondern die Neurectomie, die Dehnung oder Ausdehnung des Nerven. Das Ganglion spinale ist nicht anzurühren. Die Fälle, die auf Wirbelcaries beruhen, lassen sich wohl immer unterscheiden.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr **Martin**; Schriftführer: Herr **Flaischlen**.

Hr. **Orthmann: Zur Ruptura uteri.**

O. berichtet über 2 im November 1897 kurz hinter einander beobachtete, interessante Fälle von Gebärmutterzerreissung aus der Martin'schen geburtshülflichen Poliklinik; es handelt sich anscheinend bei beiden um traumatische Rupturen, welche in Folge von Eingriffen von nicht ärztlicher Seite zu Stande gekommen sind.

Fall I. Frau S., 26 Jahre alt, IIIpara; letzte Menses unbestimmt. — Uterus dem 4. Schwangerschaftsmonat entsprechend; Frucht spontan geboren. — Rechts in der Höhe des inneren Muttermundes Perforation in das rechte Parametrium mit Austritt der Eihäute. — Zeichen innerer Blutung; Temperatur 38,4; Puls 116. — Nach Köliotomie wird ein im rechten Parametrium befindliches faustgrosses Hämatom incidirt und der Fruchtsack nebst vielen Blutcoagula daraus entfernt. — Heilung.

Die Verletzung ist offenbar bei der Einleitung des kriminellen Abortes entstanden. — Die Köliotomie war nothwendig zur Entfernung des Fruchtsackes und zur sicheren Blutstillung.

Fall II. Frau Z., 41 Jahr alt, VIIpara; — letzte Menses Ende Januar 1897. — Querlage; nach Untersuchung von unberufener Hand heftige Schmerzen und Collaps. — Ruptura utera completa: Uterus links, Kind rechts; Nabelschnur abgerissen. — Temperatur 38,8; Puls ca. 150. — Nach Köliotomie Entfernung von Placenta und Kind; Totalexstirpation des rechts und etwas nach vorn rupturirten Uterus; Riss geht weiter durch den Cervix, Scheidengewölbe und rechtes Parametrium. — Tod am 3. Tage; Peritonitis.

Im vorliegenden Falle ist höchst wahrscheinlich die durch die Querlage vorbereitete Ruptur durch einen Gewaltakt (Zug an der Nabelschnur und Abreissen derselben an der Bauchinsertionsstelle) zur vollendeten Thatsache geworden.

Mikroskopisch liess sich an der Rissstelle nur eine starke kleinzellige Infiltration nachweisen, die jedoch wohl nur als Folgeerscheinung aufzufassen ist.

Demonstration des exstirpirten Uterus.

(Der Vortrag wird ausführlich in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie veröffentlicht.)

Discussion: Hr. **Olshausen** glaubt nicht, dass der Zug an der Nabelschnur die Ursache abgegeben habe. Die Prognose bei Uterusruptur sei sehr schwierig zu stellen. Hr. **Gebhard** fragt den Herrn Vortr. ob sich in der Nähe des Risses stärkere Verfettungen der Musculatur gefunden haben.

Hr. **Orthmann** (Schlusswort): Hr. **Olshausen** hat zunächst bezweifelt, ob Zug an der Nabelschnur die Ruptur hat zu Stande bringen können. Der Zug allein, das glaube ich auch nicht; aber wenn man bedenkt, dass die Nacht vorher kräftige Wehen vorhanden gewesen sind, und dass bekanntlich oft nur ein kleiner Anlass genügt, um eine sich vorbereitende Ruptur vollends zu Stande zu bringen, so glaube ich daran festhalten zu müssen, dass die durch den Zug an der Nabelschnur bewirkten Erschütterungen am Fötus, wobei der Kopf vielleicht hier gerade an der exponirtesten Stelle gestanden hat, schliesslich die Ruptur zur vollendeten Thatsache gemacht haben.

Was die Frage der Exstirpation anbetrifft, so ist vielleicht die Anzahl der Fälle, welche bisher ungünstig verlaufen sind, grösser, als die der geheilten. — Fettige Degeneration der Uterusmuskulatur ist nicht gefunden worden.

VIII. Zur urämischen Aphasie.

Von

Adolf Baginsky.

In der Mittheilung über „Aphasie als Einleitung eines urämischen Anfalles" von Herrn **Rose** in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift weist der Autor mit Recht auf die überaus grosse Seltenheit derartiger Fälle hin und macht die Bemerkung, dass ihm in der Literatur nur ein einziger dem seinigen ähnlicher Fall aus der Feder von **Lanceraux** bekannt geworden sei. — Hierbei sind ihm die von mir in derselben Wochenschrift im Jahre 1871, No. 36 (unter dem Titel: „Aphasie in Folge schwerer Nierenerkrankungen. — Urämie.) publicirten Kankheitsfälle entgangen, die in sehr charakteristischer Weise die Beeinträchtigung der Sprache auf urämischer Basis ohne wesentliche anatomische Laesion zeigten. — Die Fälle sind um so bemerkenswerther, als sie mir zum Ausgangspunkt meiner Studie über die Aphasie und die erste schematische Darstellung derselben geworden sind. — Es dürfte von Interesse sein, nachdem das

Thema aufs Neue berührt worden ist, die Analogien zwischen meinen Fällen, und denjenigen des Herrn Rose aufzusuchen und ebenso das Gleichartige in der Deutung der Fälle festzuhalten.

IX. Nachtrag

zu dem Aufsatz: „Zur Kenntniss der ostindischen Malariaparasiten etc.“

Von

Dr. K. Däubler.

Da mit der in No. 5 und 6 dieser Wochenschrift publicirten Abhandlung die Arbeiten meiner in Holland gewonnenen Resultate über Malaria bei aus den Tropen zurückgekehrten Personen in Verbindung mit früheren Erfahrungen nicht abgeschlossen sind, theile ich nachträglich mit, dass besonders die nähere Beschreibung steriler Formen von Malariaparasiten, wie ich sie beobachtete, späteren Abhandlungen vorbehalten bleibt. Es sind davon eine ganze Reihe von Photogrammen angefertigt, ich bemerke dazu, dass sie, wie die Italiener zeigten, aus den Sporen activer Parasiten hervorgehend, abgesehen von wahren Halbmonden, die verschiedenartigste Gestalten annehmen, so 1. halbmondähnliche, aber plumpere, bauchige, an den Polen abgerundete Gebilde mit zerstreutem Pigment, 2. langgestreckte zuweilen knopfförmig ausgebuchtete und 3. rundliche Formen von Blutkörperchengrösse und darüber. Die letzteren sieht man mehr neben den grossen Parasiten. Eine Bearbeitung der Statistik des Krankenmaterials des Hospitals der Kolonial-Reserve Hollands resp. der Reconvalescentenabtheilung von praktisch verwerthbaren Gesichtspunkten aus, hoffe ich ebenfalls, später anderenorts geben zu können. Vorläufig theile ich mit, dass von 275 Malariakranken 146, also ca. 53 pCt. wieder als zum Tropendienst tauglich befunden wurden, 5 Patienten starben, 68, also 24,3 pCt., wurden invalidisirt, 17 schieden aus anderen Gründen aus dem Militairdienste und 39 blieben in Behandlung. Ueber Befunde post mortem kann späterhin ohne Weitschweifigkeit berichtet werden. Die Statistik, im grossen Rahmen, verdanke ich den Herren Dr. Koppenol und Dr. G. van der Harst, Sanitätsofficieren I. Kl. am Spital zu Zütphen. Ich beobachtete ferner, dass die Tropenfieber hier bei der Spitalbehandlung ihre frühere Unregelmässigkeit verringern und füge, als Resultat meiner Gesammterfahrung hinzu, dass nicht, wie Einige neuerdings annahmen, Chiningaben, event. zu unrechter Zeit angewandt, die Irregularität der Tropenfieber bedingen, sondern lediglich die Art der Lebensverhältnisse der Parasiten im Körper des Patienten, sowie dessen eigenes Verhalten und Milieu. Ebenso ist ein remittirendes Fieber oder eine Subcontinua *nicht* durch Chinin veranlasst, sondern nachweisbar in vielen Fällen von einer Mischinfection, so dass die beiden Species der Malariaparasiten und mehreren Generationen im Blut desselben Kranken, während einer gewissen Zeit in gesetzmässiger Weise sporulirend, das Fieber unterhalten und sich danach eine zeitlang latent verhalten. Solche Mischinfection ist häufiger als man bisher annahm, sie wurde von Golgi aber selten beobachtet.

X. Praktische Notizen.

Nach einem Vortrage von Bonveyron in der Société des sciences médicales de Lyon kann man metallisches Jod ohne Gefahr innerlich geben, wenn man es in folgender Combination verschreibt:

Jodi 1,0,
Kal. jodat. quantum satis zur Lösung,
Glycerini 5,0 bis 10,0,
Acid. citrici 15,0,
Syrup. simpl. 1000,0.

Das Jodkali soll die Lösung des Jods in Glycerin ermöglichen. Man beginne mit 2 Esslöffel täglich und steige bis zu 6. Bei einem Manne mit ulcerirten Gummata beider Beine, wo weder Hydrargyrum noch Jodkali Erfolg gehabt, trat nach Darreichung obiger Jodmischung in 14 Tagen Vernarbung der Geschwüre ein. In einem Falle von Syphilis des Larynx, der Lungen und des Gehirns leistete dieselbe ebenfalls vorzügliches, nachdem Jodkalium unwirksam gewesen. Noch einen dritten unter dieser Behandlung günstig verlaufenen Fall citirt Verf. (Lyon médical, 9. Jan. 1898.)

Cardamatis in Athen hat in zahlreichen Fällen von Malaria das Methylenblau mit bestem Erfolg angewandt und schreibt ihm eine zuverlässigere Wirkung zu als dem Chinin. Nur in 7 pCt. aller Fälle war ein gänzlicher Misserfolg zu verzeichnen. Man giebt das Mittel 10 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall. (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1898, No. 5.)

Bei Versuchen über experimentelle Rückenmarkserschütterung bei Kaninchen fand Kirchgässer entsprechend der Erkrankungsstelle der erschütternden Gewalt eine durch Zerfall der Markscheiden und Ausfall ganzer Fasern deutlich als solche erkennbare Erkrankung des grossen Querschnittes, an welche sich eine secundäre auf- und absteigende Degeneration in typischer Weise anschliesst. Diese Befunde wurden mit Hülfe der Marchi'schen Methode erhoben. Die Ganglienzellen wurden nach der Nissl'schen Methode nicht untersucht. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XI, Heft 5 u. 6.)

In der Société française de dermatologie et de syphiligraphie stellten Balzer und Michaux einen interessanten Fall von multipler Hautgangrän bei einer Hysterischen vor. In Folge eines heftigen Schreckes hatten sich zuerst Erscheinungen rein nervöser Natur eingestellt, während der 2 hierauf folgenden Jahre traten nun nacheinander eine Reihe von Hautaffectionen auf, zuerst Urticaria, Erythem, dann Pemphigus. Alle diese Krankheiten heilten aber regulär ab. Dagegen schlossen sich an später wieder aufgetretene pemphigusähnliche Blasen multiple Hautgangränen an. Nur langsam vernarbten die hierdurch entstandenen Defecte. In der Discussion wurde über die Frage, ob die Patientin absichtlich durch irgend welche Manipulationen den geschilderten Verlauf ihrer Affection herbeigeführt habe, keine Einigung erzielt. (Annales de dermatologie et de syphiligraphie No. 1, 1889.)

Obgleich einzelne Autoren, z. B. Henoch, nie ein Kind an uncomplicirten Masern sterben sahen, sind doch einige derartige Fälle bekannt geworden. Folger, der vermuthete, dass es sich in diesen Fällen, in ähnlicher Weise wie bei den rapid zum Tode führenden Scharlachfällen, um eine Mischinfection handeln könne, hat nachweisen können, dass es Masernerkrankungen giebt, in denen die Kinder noch im Blüthestadium des Exanthems an einer Secundärinfetion mit Streptokokken rapide zu Grunde gehen. Die untersuchten Fälle machten klinisch nicht den Eindruck einer Sepsis, doch liessen sich aus dem wenige Stunden nach dem Tode entnommenen Blute Streptokokken züchten. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. XLVI, Heft 1 u. 2.)

Witthauer hat, wie schon früher einige andere Autoren, nach Lactophenin-Gebrauch Icterus eintreten sehen und räth zu einer grösseren Vorsicht in der Verordnung dieses Mittels, das sich sonst auch ihm vorzüglich bewährt hat. Nicht weniger als 6 Mal sah er einen wahrscheinlich katarrhalischen Icterus nach kleinen Dosen auftreten. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. 2.)

Douglas Brown untersuchte den Urin und das Herz von mehreren Radfahrern, die sich an einem 6tägigen Rennen betheiligten. Nur bei zweien fanden sich Spuren von Albumen. Nur einmal wurden einige granulirte Cylinder gesehen. Obwohl die meisten dieser Leute professionelle Rennfahrer waren, hatten ihre Nieren anscheinend kaum gelitten. Bei zweien war das Herz vergrössert. (Medical Record No. 5, 1898.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 2. März hielt Herr Below seinen angekündigten Vortrag über die bisherigen Ergebnisse der elektrischen Lichttherapie. An der Discussion betheiligten sich die Herren Behrend, Senator, M. Wolff, Heller, Munter und Silex. Die von Herrn Below angeblich mit dem elektrischen Licht erzielten Heilresultate wurden von den Rednern nicht anerkannt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 3. März demonstrirte Herr Jacobi Larven von Anguillula intestinalis, welche wahrscheinlich seit 16 Jahren den Wirth bewohnen und chronische Diarrhoe veranlassen. (Discussion: Herr Gerhard.) Herr Volkmann berichtet über das günstige Resultat eines Kaiserschnittes bei einer hochgradig Rachitischen und demonstrirt einen Uterus, bei welchem tödtliche Ruptur auf der Basis einer wahrscheinlich kriminell erzeugten Verletzung zu Stande kam. Herr Zinn zeigt eine Kranke mit Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. (Discussion: Herren Gerhard und Senator.) Herr Spinola berichtet über die Anlage des geplanten IV. städtischen Krankenhauses. Herr Mendelsohn demonstrirt einen Apparat zur Behandlung von Gelenkaffectionen mittelst trockener erhitzter Luft.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 1. März 1898 stellte Herr Oestreicher eine Patientin mit zweifelhaftem Herpes zoster gangraenosus atypicus vor. Herr Joseph sprach unter Vorstellung eines Kranken und Demonstration mikroskopischer Präparate über Ichthyosis hystrix. (Disc. die Herren Delbanco a. G., Blaschko, Joseph und Lesser.) Darauf sprach Herr Vollmer a. G. über Herpes zoster gangraenosus und über die schwarze Haarzunge. (Disc. die Herren Rosenthal, Vollmer und Lesser.) Herr Bruhns stellte einen Kranken mit Primäraffect am Zahnfleisch und eine Kranke mit Hautatrophie des rechten Armes vor. (Disc. die Herren Ledermann, Bruhns, Gebert und Lesser.)

— Der Aerzteverein der Berliner Rettungsgesellschaft hielt am 25. Februar seine Generalversammlung ab, in welcher zunächst der Schriftführer, Herr George Meyer, einen eingehenden Bericht über die bisherige Thätigkeit des Vorstandes erstattete, welche hauptsächlich in Berathung über die weitere Organisation des Vereins bestand. Ausser den Satzungen und der Instruction für die diensthuenden Aerzte auf den Rettungswachen wurde eine Bezirkseintheilung der Mitglieder des Vereines hergestellt, welche als Grundlage für weitere Einrichtung von Maassnahmen auf dem Gebiete der ersten Hülfe in Berlin dienen soll. Von Herrn Langenbuch ist in Gemeinschaft mit einem Vertreter des Polizeipräsidiums zu Berlin, welcher in entgegenkommender Weise vom Polizeipräsidenten abgeordnet war, ein Plan ausgearbeitet worden, welcher hauptsächlich als Anhaltspunkt für die Schutzmänner dienen soll, um Verunglückte möglichst schnell in das nächstgelegene Krankenhaus schaffen zu können. Die vorgelegten Satzungen und die Instruction wurden nach kurzen Begründungen der Herren D. Munter und O. Salomon angenommen, und in den Vorstand für das laufende Jahr die Herren König, E. Hahn, George Meyer, Alexander, Rotter und Genzmer gewählt. Die Constituirung des Vorstandes findet nach der Wahl der Obmänner der einzelnen Bezirke statt. — Am Sonnabend, den 12. März, Abends 8 Uhr, wird Herr von Bergmann im Langenbeckhause über die Erfahrungen berichten, welche seit dem 1. November mit der Errichtung einer centralen Vermittelungsstelle zwischen den Berliner Hospitälern und dem Publicum gemacht sind.

— Von einer grossen Anzahl angesehener Berliner Aerzte geht der Plan aus, durch Gründung eines „ärztlichen Clubs“ einen bisher noch fehlenden Mittelpunkt für das collegiale Leben der Hauptstadt zu schaffen. Ein Aufruf, der bereits über 160 Unterschriften trägt, wird über die Ziele des Unternehmens Auskunft geben, welches zweifellos vielfacher Sympathie begegnen wird.

Der Club wird nach Art aller ähnlichen Vereinigungen, mit Ausschluss jeder anderen Tendenz lediglich der Behaglichkeit und dem gesellschaftlichen Vortheil der Aerzteschaft dienen, allen hiesigen Mitgliedern einen ihnen zu Eigen gehörigen Aufenthalt bieten, ihnen den lästigen Wirthshausbesuch ersparen und zugleich die Gewährung einer Gastfreundschaft gegen auswärtige Collegen ermöglichen.

— Seit einiger Zeit verlautet, dass die Absicht bestehe, die Medicinalabtheilung des preussischen Cultusministeriums von diesem loszulösen und an das Ministerium des Innern anzugliedern; als Motiv hierfür wird wesentlich die Ueberlastung des erstgenannten Ministeriums, in welchem seit dem Jahre 1810 die drei Ressorts der geistlichen Angelegenheiten, des öffentlichen Unterrichts und des Medicinalwesens vereinigt sind, angeführt; weiter hört man auch behaupten, dass alle, die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden Organisationen sich leichter in den Verwaltungsmechanismus des Ministeriums des Innern würden einfügen lassen, während die Verbindung mit den beiden anderen Abtheilungen des Cultusdepartements doch nur eine lose sei. Die ganze Frage ist, soviel wir wissen, heute noch keine sehr dringende: es kann von einer Neuorganisation keine Rede sein, ehe nicht die Medicinalreform durchgeführt ist. Herr Minister Bosse hat dieses Werk unternommen und wird es — in hoffentlich nicht gar zu ferner Zeit — zu erwünschtem Abschluss bringen; erst dann werden Aenderungen in der obersten Leitung überhaupt in Frage kommen. Immerhin halten wir es für nothwendig, schon jetzt unsere Stimme gegen den erwähnten Plan zu erheben. Die Ausscheidung des Medicinalwesens aus dem Ressort des Cultusministeriums würde an sich eine Gefahr für die fernere Entwickelung der Dinge in Preussen insofern bedeuten, als im selben Augenblick jene innige Berührung der öffentlichen Gesundheitspflege und der ärztlichen Thätigkeit mit dem wissenschaftlichen Geiste der modernen Medicin aufhören würde, der bisher durch das Zusammenarbeiten der Medicinalabtheilung mit der Unterrichtsverwaltung gesichert war. „Diese Verbindung“, — so sagte Virchow schon vor jetzt genau 50 Jahren, — „ist eine natürliche, denn die Interessen der Wissenschaft und des praktischen Lebens, des höheren Unterrichts und der ausübenden Kunst berühren und durchdringen sich innig; . . . dagegen würden wir eine Verbindung der öffentlichen Gesundheitspflege mit dem Ministerium des Innern oder der Arbeit weniger billigen: beiden liegt der medicinische Unterricht zu fern und doch hängt dieser innig mit der praktischen Ausbildung, dem Prüfungswesen und der ärztlichen Praxis zusammen . . .“ Gerade die Erfahrungen der jüngsten Zeit, z. B. gegenüber bestehenden oder drohenden Epidemien, haben diese innige Verbindung aufs Deutlichste illustrirt — die in die That umgesetzten Errungenschaften der wissenschaftlichen Medicin, nicht polizeiliche Maassnahmen, wie sie auf dem Verwaltungswege zu treffen sind, haben sich hier wirksam erwiesen. Schon ein Blick auf die für die Praxis so ausschlaggebende Thätigkeit der wissenschaftlichen Deputation lehrt, wie hier Arbeitstheilung und Zusammenarbeiten aller betheiligten Factoren erwünscht ist. Schafft man durch richtig gegliederte Aemtervertheilung, wie sie die Medicinalreform in Aussicht nimmt, hier den geeigneten Ausbau, so wird ärztlicherseits schwerlich mehr der Wunsch laut werden, den Eingangs bezeichneten Schritt zu thun, den man, wie wir glauben, alsbald bereuen würde, da er die wissenschaftliche Seite des Medicinalwesens schwer schädigen müsste, — ja den man aller Wahrscheinlichkeit nach in absehbarer Zeit wieder zurücknehmen müsste!

Anders würde unser Urtheil lauten, wenn wir vor die Frage gestellt würden, ob die Schaffung eines eigenen Medicinalministeriums erwünscht sei. Auch hier machen sich gewiss die eben genannten Schwierigkeiten, namentlich in Bezug auf den medicinischen Unterricht geltend. Doch würde ein selbständiger Medicinalminister ihrer gewiss leichter Herr werden, und es wäre mindestens die Gefahr einer Versumpfung des Medicinalwesens im polizeilichen Schematismus beseitigt. Wäre es möglich, dem Medicinalwesen eine ganz selbständige Stellung zu geben, so würden wir hierin allerdings einen so erheblichen Vortheil erblicken, dass diesem grossen Erfolg gegenüber die geltend gemachten Bedenken zunächst zurücktreten müssten.

— Der Apotheker-Zeitung zu Folge wird der deutsche Apothekerverein dem Bundesrathe und den Ministerien der Bundesstaaten ein Gesuch unterbreiten, welches die Unsicherheit in der Entscheidung der Frage, was als „Geheimmittel“ anzusehen ist, die jetzt von Fall zu Fall entschieden wird, beseitigen soll. Es wird gewünscht, dass bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamt die Abtheilung für Arzneimittellehre unter Heranziehung von geeigneten Hilfskräften aus dem ärztlichen und dem Apotheker-Stande so erweitert werde, dass ihr die oberste Entscheidung darüber, ob ein Mittel als Geheimmittel zu gelten hat oder nicht, zufallen würde, so dass als „Geheimmittel“ alle diejenigen Arzneimittel und Arzneizubereitungen anzusehen wären, die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte als solche bezeichnet werden.

Uns erscheint eine solche Maassnahme sehr wohl geeignet, den vielfachen Missständen abzuhelfen, die sich in der Praxis für die Beurtheilung und Verfolgung der Geheimmittel herausgestellt haben.

— In Budapest verstarb der bekannte Dermatologe Prof. Ernst Schwimmer.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. am schwarz-weissen Bande: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gaffky in Giessen.

Rother Adler-Orden III. Kl.: dem Reg.- u. Geh.-Med.-Rath Dr. Philipp in Liegnitz.

Rother Adler-Orden IV. Kl. am schwarz-weissen Bande: dem Stabsarzt Dr. Dieudonné, command. z. Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, und dem Priv.-Docenten Dr. Sticker in Giessen.

Ritterkreuz des Dänischen Danebrog-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Schjerning in der Medicinal-Abtheilung des Königl. Kriegs-Ministeriums zu Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Thielo in Wiesbaden.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Jacobson in Salzwedel aus dem Kreise Salzwedel in den Kreis Halberstadt.

Ernennung: Kreiswundarzt Dr. Holthoff in Wolmirstedt zum Kreis-Physikus des Kreises Salzwedel, Kreiswundarzt Dr. Schawaller in Lasdehnen zum Kreis-Physikus des Kreises Pillkallen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Göhring in Gladenbach, Dr. Rumpf in Frankfurt a. M., Dr. Schmitz (1896) in Runkel, Dr. Bibon (1898) in Weilmünster, Dr. Stahl (1897) in Hachenburg, Dr. Hotzel (1890) in Wiesbaden, Dr. Gaertner (1897) in Pr.-Oldendorf, Dr. Hecking (1896) in Mayen, Dr. Buege (1897) in Colberg, Dr. Dietrich (1895) in Cöslin, Dr. Teske (1898) in Gross-Lunau, Gierszewski in Tuchel.

Verzogen sind: die Aerzte Ass.-A. Dr. Preuss (1897) von Goldap nach Marienwerder, Dr. Longinus (1880) von Blumenthal nach Trier, Dr. Senzig (1882) von Beckingen nach Saarlouis, Dr. Radke (1897) von Bonn nach Uerzig a. M., Dr. Klodt (1892) von Uerzig nach Bonn, Stabs-Arzt Dr. Mette von Danzig nach Gumbinnen, Dr. Post (1894) von Lappienen nach Skaisgirren, Dr. Stuer (1892) von Cöln nach Boppard, Dr. Lauenstein (1894) von Hannover nach Kirn, Dr. Roth (1877) von Kirchberg nach Neuenkirchen, Dr. Steil (1896) von Oberwesel nach Völklingen, Dr. Mennicke (1898) von Ebnath nach Finsterwalde, Dr. Oskar Müller (1888) von Berlin nach Trebschen, Dr. Brinkmann (1888) von Minden nach Kiel, Dr. Pfeffer (1882) von Wittdün nach Oeynhausen, Dr. Mertz (1894) von Plagwitz nach Vörden, Dr. Woltersorf (1896) von Halle a. S. nach Jöllenbeck, Dr. W. Fischer (1891) von Jöllenbeck, Dr. Emil Schmid (1894) von Dettingen nach Liebenzell (Wtbg.), Dr. Henne von Haigerloch nach Dettingen, Dr. Eckhardt von Gladenbach nach München, Dr. Weidemann (1895) von Remscheid und Dr. Borchardt von Wien nach Frankfurt a. M., Neuenhagen (1896) von Hohen-Schönhausen nach Runkel, Dr. Renker (1895) von Bremerhaven nach Camberg, Dr. Kauffmann von Döllnitz nach Niederselters, Dr. Möckel von Amerika nach Wiesbaden.

Gestorben sind: die Aerzte Geheimer Sanitätsrath Dr. Feld in Neuwied, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Lenhartz in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. März 1898. № 11. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen.

Von

Professor **D. Hansemann.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 16. Februar 1898.)

M. H. Es wird Ihnen erinnerlich sein, dass die Entdeckung des Tuberkelbacillus einen solchen Eindruck auf die Forschung hervorrief, dass man zunächst alle Veränderungen, bei denen sich dieser Bacillus vorfand, allein durch denselben entstanden sich vorstellt. Den Leichentuberkel, den Lupus, die Hauttuberculose, die käsige Bronchitis, die käsige Pneumonie, die floride Phthise, die Miliartuberculose — alle diese Affectionen bemühte man sich allein durch die Localisation des Tuberkelbacillus und die Art der Infection zu erklären. Daher kam es auch, dass man alle diese verschiedenartigen Erkrankungen unbekümmert um ihren klinischen Verlauf und ihre anatomische Erscheinung mit Tuberculose bezeichnete. Der modern Begriff Tuberculose entspricht also nicht der anatomischen Anwesenheit von Tuberkeln, sondern dem Vorhandensein des Koch'schen Bacillus.

Als dann Cornet (1) nachwies, dass der Tuberkelbacillus nicht ubiquitär sei, da hielten Viele den Cohnheim'schen Satz, der schon vor der Entdeckung dieses Bacillus von ihm ausgesprochen wurde (2), dass es keine Disposition gäbe, und dass jeder tuberculös würde, der sich mit dem Virus inficire, für ausreichend bewiesen. Freilich musste man bald die Disposition wieder in die Lehre der Infectionskrankheiten aufnehmen, aber auch damit allein liessen sich die verschiedenen Erscheinungen der Tuberculose noch nicht erklären. Es kam bald noch etwas Weiteres hinzu, das war die sogenannte Mischinfection.

Der Ausdruck Mischinfection rührt, soviel ich sehe, von Ehrlich (3) her und für die Tuberculose versteht man speciell darunter das Hinzutreten von anderen pathogenen Bacterien zu den Tuberkelbacillen, d. h. man stellte sich vor, dass die Tuberkelbacillen das Primäre seien, die übrigen secundär auftreten. So fand schon Koch (4) in einer phthisischen Caverne den Tetragenus. Später hat sich Cornet (5) um diese Frage verdient gemacht und neuerdings ist darüber eine grosse Literatur entstanden. Wenn man nun auch da, wie ich fürchte, etwas über das Ziel hinausgeschossen ist, so sind doch eine Fülle schöner Beobachtungen durch diese Arbeiten producirt worden, durch die besonders auch die Kenntniss darüber gefördert wurde, welche Veränderungen der Tuberkelbacillus erzeugen kann, welche anatomischen Erscheinungen auf ihn zu beziehen sind, welche auf andere Ursachen.

Von den eigentlichen Bacteriologen haben nur wenige Autoren auch die Möglichkeit discutirt, dass andere Affectionen secundär tuberculös werden könnten. Im Gegensatz dazu haben die Anatomen und besonders Virchow und seine Schüler nie aufgehört, die einzelnen anatomischen Erscheinungen bei der Phthise und sonstigen Erkrankungsformen, bei denen sich der Tuberkelbacillus findet, genau anatomisch zu analysiren und sich in jedem Falle die Frage vorzuwerfen, was durch den Tuberkelbacillus entstanden sei, was secundär hinzugetreten sei und was etwa schon vorher vorhanden gewesen sein könnte.

Der letzte Punkt hat mich seit langer Zeit ganz besonders beschäftigt, denn als ich vor fast 3 Jahren eine Reihe von Beobachtungen veröffentlichte (6), die zeigen sollten, dass die Tuberkelbacillen häufig erst secundär sich in manifesten pathologischen Gewebsveränderungen entwickelten, da bin ich deswegen nicht nur öffentlich angegriffen worden, sondern ich habe noch öfter privatim den Spott mancher Leute erduldet, die sich allerdings nicht einer besonderen Erfahrung in anatomischen Dingen rühmen konnten. Seitdem war ich unablässig bemüht,

einschlägige Fälle zu sammeln, die auch für Andere als Beweise dienen konnten für die Richtigkeit meiner damaligen Auffassung. Fälle, an denen der geübte Anatom diese Verhältnisse sieht, sind nicht selten, und Virchow hat in seinem Demonstrationscurs sehr häufig auf diese secundären tuberculösen Infectionen hingewiesen. Aber Fälle, die wirklich objectiv beweisend sind und allen kritischen Einwürfen Stand halten, sind doch verhältnissmässig selten.

Eine besondere Veranlassung, Ihnen m. H. jetzt gerade diese Fälle zu demonstriren, ergab sich aus der interessanten Vorstellung, die Herr Heubner vor einigen Wochen hier veranstaltet hat, von einem Fall von secundärer Infection bronchiectatischer Höhlen mit Tuberkelbacillen. Die Art, wie Herr Heubner die Sache vorstellte, liess erkennen, dass er in dem Falle nicht etwas principiell Ungewöhnliches erblickte. Da nun Herr Heubner in den letzten Jahren, wie Ihnen bekannt ist, mit vollen Segeln in dem rein bacteriologischen Fahrwasser fährt, so glaube ich seine Demonstration dahin deuten zu dürfen, dass man auch in bacteriologischen Kreisen einer solchen secundären Infection mit Tuberkelbacillen weniger schroff gegenübersteht, als vor 3 Jahren.

Die Fälle, die ich gesammelt habe, beziehen sich vorzugsweise auf die Lungen. Gerade in diesem Organ sind die anatomischen Verhältnisse ungemein complicirt, und mir liegt daran besonders in Bezug auf die verwickelten Verhältnisse der verschiedenen Formen der Phthise die Beziehungen der anatomischen Veränderungen zu einander an Beispielen recht klar zu legen. Die Beweismomente für dasjenige, was primär und das, was secundär ist, ergeben sich aus verschiedenen Umständen. Einmal giebt es eine gewisse Erfahrung, zu beurtheilen, ob eine Affection älter ist als eine andere. Derbes fibröses Gewebe ist unter allen Umständen älter, als Granulationsgewebe. Das verschiedene Alter käsiger Affectionen lässt sich aus der Consistenz, aus dem Gehalt an Kalk oder aus noch darin enthaltenen Zellformen ziemlich gut beurtheilen. Das relative Alter einer Höhle geht aus der Beschaffenheit ihrer Wand hervor. Frischere Geschwüre lassen sich von älteren unschwer unterscheiden.

Zweitens kommt dabei in Betracht, welche Affectionen der Tuberkelbacillus durch seine einfache Anwesenheit hervorbringen kann.[1]) Das sind Tuberkel und entzündliche Granulationswucherungen, die beide eine grosse Neigung zur Verkäsung besitzen. Auch positiv chemotactisch auf die Leukocyten wirkt der Tuberkelbacillus, doch vermag er eine Eiterung nur an Oberflächen zu erzeugen z. B. in Gelenken, seröse Höhlen, Lungencavernen, ulcerirten Schleimhäuten etc. In das Gewebe hinein ist die Ansammlung von Leukocyten nur eine geringe und steigert sich bei einziger Anwesenheit von Tuberkelbacillen niemals bis zur Phlegmone. Tuberkel und Granulaltionsgewebe können zerfallen und Geschwüre bilden und diese können wieder benarben, oder sie können ohne Geschwürsbildung, wenn sie nicht an einer Oberfläche gelagert sind, sich in Narbengewebe umwandeln. Es können also Geschwüre und derbes Bindegewebe indirekt durch den Tuberkelbacillus erzeugt werden. Primär entstehen weder fibrilläres Bindegewebe noch fibröse Zustände irgend welcher Art durch den Tuberkelbacillus.

Ein weiteres Beweismoment ergiebt sich daraus, dass man gewisse Veränderungen auch ohne die Anwesenheit des Tuberkelbacillus findet und in anderen Fällen wiederum mit diesen und dann auch mit seinen consecutiven Erscheinungen combinirt. Gerade auf solche Dinge habe ich besonders mein Augenmerk gerichtet und auf's sororgfältigste die An- und Abwesenheit des Tuberkelbacillus untersucht. Es wurde dabei in der Weise verfahren, dass mikroskopisch nach Bacillen geforscht wurde und wenn sich nicht sofort solche nachweisen liessen, so wurden Meerschweinchen mit Theilen aus verschiedenen Stellen der Affectionen geimpft. Wurden die Thiere tuberculös, so wurde angenommen, dass die Affection mit Tuberkelbacillen behaftet war, obwohl es gelegentlich passirt, dass selbst bei sorgfältigster bacteriologischer Reinlichkeit Verunreinigungen mit Tuberkelbacillen unbeabsichtigt hinzutreten. Blieben die Thiere gesund, so wurden sie nach 8 bis 12 Wochen getödtet und bei Abwesenheit jeglicher Tuberculose, die Abwesenheit der Tuberkelbacillen in der menschlichen Affection angenommen. Bei der bekannten Empfindlichkeit, die Meerschweinchen gegenüber selbst minimalen Mengen von Tuberkelbacillen haben, halte ich das für die zuverlässigste Methode, auch vereinzelte Bacillen nachzuweisen.

Wenn ich nun auch vorzugsweise hier die Lungen in Betracht gezogen habe, so möchte ich doch noch zwei Präparate demonstriren, die von einigem Interesse sind. Das erste betrifft scrophulöse Lymphdrüsen aus dem Mesenterium eines 4¾jährigen Kindes. Die meisten sind im Zustand einer markigen Schwellung, die sich mikroskopisch als lymphatische Hyperplasie darstellte. In einigen aber finden sich tuberculöse Veränderungen. In den ersten fehlten Tuberkelbacillen, in letzteren waren sie vorhanden. Im Uebrigen war der Körper vollständig frei von Tuberculose, doch fanden sich noch markig geschwollene Lymphdrüsen in grosser Zahl am Halse, die ebenfalls keine Tuberkelbacillen enthielten. Als ich vor einigen Jahren sagte (6), Scrophulose ist zunächst noch nicht Tuberculose, sie wird es erst, wenn der Tuberkelbacillus hinzutritt, da wurde das von bacteriologischer Seite allgemein bezweifelt. Heutzutage liegen die Verhältnisse anders. Man hat den alten Begriff der lymphatischen Constitution neu erfunden und trägt kein Bedenken, anzuerkennen, dass Kinder mit lymphatischer Constitution leicht zu Tuberculose disponiren. Nun, diese lymphatische Constitution ist in der That nichts anderes, als Scrophulose ohne Tuberkelbacillen und ohne die von ihm producirten Veränderungen. Ich kann also zu meiner Freude constatiren, dass man sich in diesen 3 Jahren fast allgemein zu meiner Anschauung in dieser Beziehung bekehrt hat. Ein ausgezeichnetes Beispiel dieser Art bietet nun das vorliegende Präparat, das Ihnen die ältere lymphatische Hyperplasie combinirt mit der frischen Eruption von Tuberkeln und von käsigen Entzündungen deutlich vor Augen führt. (Das Präparat trägt die No. 1898, 2[1]).)

Ein anderes Präparat habe ich seiner Seltenheit wegen mitgebracht (No. 1897, 193). Es stammt von einem 46jährigen Phthisiker, der an einem Typhus erkrankte. Der Darm zeigt Ihnen die Combination von typhösen Geschwüren und frischer Tuberkeleruption in denselben. Die Geschwüre sind streng auf die Peyer'schen Haufen beschränkt, sie haben markige Ränder nach Art typhöser Wucherungen. In der Mitte sitzen junge Tuberkel im Grunde des Geschwürs, die besonders von der Seite der Serosa zu sehen sind. Dass diese Tuberkel secundär sind, geht einmal aus ihrer Beschaffenheit hervor, die auf ein Alter von höchstens 8 bis 10 Tagen schliessen lässt, zweitens aber daraus, dass sie auf die Peyer'schen Haufen beschränkt und sich nirgends ausserhalb derselben finden. Einen solchen Fall hat Friedrich Ernst beschrieben (7), später theilte Birch-

1) Anm.: Der folgende Passus kam im Vortrage nicht vor. Auf das, was der Tuberkelbacillus anatomisch producirt, wurde dort nicht näher eingegangen, um die Zeit für die eigentliche Demonstration nicht zu sehr zu verkürzen. Auf die Production von Fibrin in tuberculösen Veränderungen wurde im Schlusswort eingegangen.

1) Anm. Die Nummern beziehen sich auf den Sammlungscatalog des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain.

Hirschfeld (8) eine ganze Reihe ähnlicher Fälle mit. Die Literatur findet sich in einer Dissertation von Heuschert (9) ziemlich vollständig zusammengestellt.

Wenden wir uns danach zu den Lungen, so möchte ich die Dinge, die hier vorkommen, in etwas systematische Gruppen eintheilen. Viel umstritten ist die Frage, ob eine fibrinöse Pneumonie secundär durch Einwanderung von Tuberkelbacillen verkäsen kann. Ich will hier zunächst bemerken, dass ich durchaus nicht auf dem Standpunkte derjenigen stehe, die mit Davidsohn (10) annehmen, dass eine fibrinöse Pneumonie spontan in Verkäsung übergehen könne. Auch Davidsohn fand in seinem Fall Tuberkelbacillen, aber sie schienen ihm nicht ausreichend. um die Verkäsung zu erklären, sondern er giebt eine ziemlich künstliche Deutung für die spontane Verkäsung. Dieser Ansicht bin ich nicht, sondern ich stehe da ganz auf dem Standpunkte Sobernheims (11), der die secundäre Verkäsung durch Einwanderung von Tuberkelbacillen in eine fibrinöse Pneumonie wie mir scheint einwandsfrei nachweist, und auch die einschlägige Literatur anführt. Das Präparat, das ich Ihnen hier zeige, entstammt dem Fall, den ich früher schon publicirte (6) und der mir ausserordentlich beweisend erscheint. Die Person war zuerst an typischer fibrinöser Pneumonie mit Diplokokken im Auswurf erkrankt. Dann veränderte sich das klinische Bild und es traten Tuberkelbacillen im Sputum auf. Das Präparat zeigt eine ausgedehnte fibrinöse Hepatisation, in der sich Fränkel'sche Diplokokken befinden. Dazwischen zeigen sich frische verkäste Stellen, in denen Tuberkelbacillen vorhanden sind. Dass solche vollkommen beweisende reine Fälle nicht häufig sind, geht daraus hervor, dass mir seitdem ein zweiter so eindeutiger Fall nicht vorgekommen ist.

Noch seltener dürften Fälle sein, an denen sich die secundäre Infection bronchopneumonischer Herde mit Tuberkelbacillen nachweisen lässt. Als einen solchen betrachte ich den folgenden (No. 1898, 1 b). Es handelt sich um ein 20jähriges, nicht *syphilitisches* Mädchen, das an acuter gelber Leberatrophie zu Grunde ging. Das Präparat zeigt die rechte Lunge, in deren Spitze sich eine ältere Höhle von etwa Haselnussgrösse befindet. In dieser Höhle waren Tuberkelbacillen nachweisbar. Die ganze übrige Lunge ist von bronchopneumonischen Herden durchsetzt. Nur diejenigen, die der Höhle benachbart sind, sind frisch verkäst und nur in diesen befinden sich Tuberkelbacillen. Man kann auf der einen Schnittfläche von unten nach oben alle Uebergänge der reinen zelligen Pneumonie bis zur käsigen Hepatisation verfolgen. In der anderen Lunge waren nur zellige bronchopneumonische Herde ohne Tuberkelbacillen und ohne Verkäsung vorhanden.

Eine der häufigsten Erscheinungen, besonders bei alten Leuten ist die fibröse Bronchitis. Die Wandungen der Bronchien sind dabei fibrös verdickt und auf den Durchschnitt ragen dieselben als graue Knötchen über das Lungengewebe hervor, die man oft besser fühlt, als sieht. In den meisten Fällen sind die so erkrankten Bronchien mit käsigem Material erfüllt und diese Gebilde haben in der Geschichte der Tuberculose ein beträchtliche Rolle gespielt. Es sind die sogenannten fibrösen Tuberkel, aus denen die früheren Anatomen nachweisen wollten, dass sich die Tuberkel in fibröse Knötchen umwandeln könnten. Erst Virchow (12) zeigte, dass diese Anschauung unrichtig ist. Die fibröse Verdickung der Bronchien ist fast an allen Stellen älter, als die tuberculöse Entzündung der Schleimhaut. Zudem lassen sich garnicht so seltene Fälle auffinden, in denen die fibröse Verdickung, ohne käsige Entzündung und ohne Tuberkelbacillen auftritt. Sie sehen hier ein solches Beispiel von einem alten Manne. Dass solche ganz reinen Fälle nicht viel häufiger sind, beruht auf der ausserordentlichen Disposition pathologischer Lungen, den Tuberkelbacillus in sich aufzunehmen und so entgehen nur wenige Fälle einer secundären Bronchitis, meist mit sich daranschliessender Phthise.

Wir kommen nun zu einem sehr ausgedehnten und schwierigen Gebiet, dem der fibrösen Induration der Lungen (13). In diesem Namen stecken eine ganze Reihe verschiedener Affectionen, die sämmtlich ohne den Tuberkelbacillus vorkommen, sich aber noch viel häufiger mit demselben combiniren. Zunächst ist die Carnification der Lunge zu nennen. Bei dieser eigenthümlichen und progredienten Erkrankung, die sich in der Regel an eine fibrinöse Pneumonie anschliesst, entwickelt sich das Bindegewebe in der Regel intraalveolär, indem es von den Bronchien aus in die Alveolen hineinwächst und sich durch die Verbindungsporen (14) von einem Alveolus in den anderen fortsetzt. Diese Affection kommt häufiger (No. 1895, 80) ohne Verkäsung vor. Doch kann sich auch in ihr der Tuberkelbacillus secundär ansiedeln und erzeugt dann meist Tuberkel in dem neugebildeten fibrösen Gewebe oder bewirkt eine käsige Nekrose desselben. Weiter gehören zu dieser Gruppe die Pneumonokoniosen der Kohlenarbeiter, der Metalldreher, der Steinhauer, der Töpfer etc. Dass diese Affectionen häufig ohne Tuberculose vorkommen, dass aber oft in späterer Zeit eine Tuberculose hinzutritt, ist so allgemein bekannt, dass ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Es giebt jedoch noch eine Form der schwarzen Phthise, die von diesen Pneumonokoniosen verschieden ist, dadurch, dass sich das Kohlenpigment nicht primär ansiedelt und die Entzündung erzeugt, sondern dass dasselbe sich secundär anhäuft, weil ein verdichtetes Gewebe mit geringer Lymphströmung gebildet wurde, das nicht geeignet ist die eingeführten Staubtheilchen weiter zu vertheilen, und die deswegen an Ort und Stelle liegen bleiben. Diese Erkrankung gehört zu der chronischen Lymphangitis der Lungen.

Sowohl die primäre, als auch die secundäre chronische Lymphangitis der Lunge spielt meiner Erfahrung nach bei den Lungenveränderungen eine viel grössere Rolle, als man nach den sehr geringfügigen Angaben in der Literatur darüber annehmen könnte. Bei jeder Entzündung der Bronchien oder der Lungen entwickelt sich eine Lymphangitis, die mit dem Verschwinden der Primäraffection ebenfalls heilen kann. Wird aber die primäre Entzündung chronisch, oder wiederholt sie sich häufig, so bleibt die Lymphangitis bestehen und wird schliesslich ein dauernder Zustand. Am häufigsten finden wir das bei Leuten, die an sehr zahlreichen Pneumonien gelitten haben. Dabei sind die Lymphbahnen, besonders die gröberen, diejenigen, die die einzelnen Läppchen umspinnen, fibrös verdickt; an den Kreuzungspunkten entwickeln sich fibröse Knötchen. Das Lumen der Lymphbahnen ist vielfach mit neugebildetem Bindegewebe ausgefüllt. Diese Form könnte man als die grobe Lymphangitis der Lunge bezeichnen und ich zeige Ihnen hiervon ein sehr ausgezeichnetes Beispiel in dem Präparat von einer 33jährigen Frau, das die No. 1897, 216 trägt und das zugleich frei von Tuberkelbacillen war. Entwickelt sich eine Lymphangitis im Anschluss an eine chronische Bronchitis, so geht die Bindegewebswucherung von der Umgebung der Bronchien aus und die meisten Formen von secundärer schwarzer Phthise gehören in diese Kategorie. Dahin gehört auch der merkwürdige Fall des Architekten Sp., den ich schon früher publicirte (6). Der Patient galt über 20 Jahre als Phthisiker, ohne dass es jemals gelang, im Sputum Tuberkelbacillen nachzuweisen. Schliesslich erlag er einer Pleuritis und bei der Section fand sich die chronische Lymphangitis der Lunge mit Induration, aber gänzlich frei von käsigen Herden von Tuberkeln und

auch Tuberkelbacillen liessen sich weder durch das Mikroskop, noch durch Impfung nachweisen.

Eine zweite Form der chronischen Lymphangitis stellt sich makroskopisch in der Weise dar, dass die Lunge von ganz feinen Bindegewebszügen durchsetzt ist, die die einzelnen Läppchen in kleine Abtheilungen zertheilen und auf dem Durchschnitt wie ein dichtes graues Spinnegewebe aussehen. Die Localisation in der Lunge ist eine ganz willkürliche, bald betrifft sie den Unterlappen, bald den Oberlappen, selten sind die Lappen in ganzer Ausdehnung oder die ganze Lunge ergriffen. Die Affection schliesst sich weder an Pneumonien noch an Bronchitiden an und scheint auf bisher unbekannter Basis idiopathisch zu entstehen, denn auch Syphilis lässt sich in vielen Fällen mit Sicherheit ausschliessen. Im weiteren Verlaufe treten leichte Retractionen des neugebildeten Bindegewebes auf, wodurch sich kleine Bronchiectasien entwickeln. Ulcerationen aber fehlen in reinen Fällen vollständig. Auch hier sind diese uncomplicirten Fälle sehr selten, denn meist siedeln sich bald Eiterbacterien in den Bronchiectasien an und erzeugen eine putride Bronchitis, oder noch häufiger tritt der Tuberkelbacillus hinzu und es entstehen käsige Hepatisationen, käsige Bronchitis und Tuberkel. Ich zeige Ihnen zunächst einen solchen uncomplicirten Fall von einem 51jährigen Mann (No. 1897, 217), an dem Sie alle die beschriebenen Veränderungen sehr deutlich sehen können und in dem Tuberkelbacillen nicht vorhanden waren. Ein zweites Präparat zeigt Ihnen dann dieselbe Affection combinirt mit dem Tuberkelbacillus von einem 33jährigen Manne (No. 1897, 102). Die käsigen Veränderungen sind aber nur minimal gegenüber den lymphangitischen Erscheinungen und nur an einzelnen Stellen in denselben entwickelt. Im Gegensatz zu der groben Form könnte man diese als die feine Lymphangitis bezeichnen, oder wenn man einen lateinischen Ausdruck will, so würde ich vorschlagen, die grobe als Lymphangitis trabecularis, die feine als Lymphangitis reticularis zu benennen.

M. H.! Wir kommen nun zu dem merkwürdigen Präparat, das ich in Kürze im Anschluss an die Heubner'sche Demonstration erwähnte. Es handelt sich um eine 42jährige Frau, die mit der Diagnose Lungenschwindsucht und Herzmuskelentartung zur Section kam. Die Lungenschwindsucht war vorzugsweise auf den Befund von Tuberkelbacillen im Sputum hin diagnosticirt. Im Vordergrund der Betrachtung auch bei der Section stand die Dilatation des Herzens mit fibrösen Herden in der Musculatur und allgemeine Stauungserscheinungen. In beiden Oberlappen befand sich je eine etwa wallnussgrosse Höhle, die sofort als bronchiectatische zu erkennen waren. Ein Bronchus mittlerer Grösse ging in allmählicher spindelförmiger Erweiterung in die Höhle über. Die rechte Höhle war mit einer gerötheten Schleimhaut ausgekleidet, die Flimmerepithel trug und mit etwas zellreichem Schleim bedeckt war. Es fanden sich darin einige Streptokokken und Fäulnissbacterien, die nicht näher untersucht wurden. Tuberkelbacillen aber konnten weder durch das Mikroskop noch durch die Impfung nachgewiesen werden. Ganz anders stellte sich die Untersuchung der linken Höhle dar. Auch hier mündete der Bronchus in gleicher Weise in die Höhle ein wie rechts. Die Schleimhaut war weniger gut erhalten, an mehreren Stellen waren die oberflächlichen Schichten abgestossen, doch bestand nirgends eine eigentliche Geschwürsbildung. Die Schleimhaut war mit Eiter bedeckt und es lagen vielfach die graugelblichen Bröckel darauf, die man früher für käsiges Material hielt, die man aber seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus als Reinculturen desselben erkannt hat. In Wirklichkeit erwiesen sich dieselben auch hier als typische Tuberkelbacillen, die aber zu grossen Klumpen zusammengeballt der Wand der Höhle auflagen. Das Merkwürdige war nun das, dass sich an keiner anderen Stelle des Körpers irgend etwas von Tuberculose vorfand. Die Wand der Höhle war fibrös, aber nirgends tuberculös, die Schleimhaut der Bronchien, die Lymphdrüsen in der Umgebung und auch anderwärts waren vollständig frei von tuberculösen Affectionen und Tuberkelbacillen. Sie haben also hier den seltenen Fall, dass von zwei bronchiectatischen Höhlen die eine mit Tuberkelbacillen inficirt wurde, die andere frei davon blieb, und dass diese Bacillen, obwohl sie zu Milliarden in der Höhle sich entwickelten und mit dem Sputum entleert wurden, doch nur als Saprophyten in dem Körper gelebt haben[1]). Das Präparat trägt die Nummer 1897, 188.

Dass eine ulceröse Phthise ohne Tuberkelbacillen vorkommt, ist vielfach bezweifelt worden. Der Fall, den ich früher schon publicirte (6), zeigt jedoch diese Thatsache ganz unzweifelhaft. Das Präparat habe ich hier mitgebracht. Ich möchte also auch bei Ulcerationen in den Lungen davor warnen, dieselben stets primär auf die Einwirkung des Tuberkelbacillus zurückzuführen. Jedenfalls kann man für manche Fälle auch hier annehmen, dass die Ulceration auf anderem Wege zu Stande kommen kann, und dass sich Tuberkelbacillen secundär darin ansiedeln können.

Wir kommen nun zu einem recht schwierigen Gebiete, das sind die syphilitischen Affectionen der Lunge. Sie entsinnen sich, das sich Virchow (15) schon vor langer Zeit sehr vorsichtig über dieselben ausgesprochen hat und die Schwierigkeit besonders hervorhob. Als dann die Tuberkelbacillen entdeckt wurden, da glaubte man durch den Nachweis derselben die Differentialdiagnose wesentlich sicherer zu stellen. Leider hat sich diese Hoffnung als trügerisch erwiesen, denn die syphilitischen Veränderungen der Lungen besitzen eine solche Neigung zur Aufnahme des Tuberkelbacillus, dass man die meisten derselben secundär inficirt findet. Ich habe 22 syphilitische Lungen untersucht und davon waren nur 5 frei von Tuberkelbacillen und von secundären tuberculösen Veränderungen. Ich will gerne zugeben, dass ich manche der Formen direkt als syphilitisch erkannt haben würde, wenn ich nicht dieselben Erscheinungen abzüglich der Tuberkel und käsigen Hepatisationen auch ohne den Tuberkelbacillus in mehreren Fällen gefunden hätte. Bei der syphilitischen fibrösen Induration ist die Diagnose nicht so schwierig. Ich zeige Ihnen hier ein Präparat (No. 1896, 260 f.) von einer 44jährigen syphilitischen Frau, das durchaus analog dem interessanten Ealle ist, der von E. Storch veröffentlicht wurde (16) und mit einer vorzüglichen Abbildung belegt ist. Die ganze Lunge ist von einem derben schiefrigem Narbengewebe in dicken Strängen durchsetzt, die nach dem Hilus zu zusammenstreben. Dazwischen findet sich noch lufthaltiges Lungengewebe und erweiterte Bronchien. Tuberkelbacillen fehlen gänzlich. Die strahlige Anordnung der Narben, nach dem Hilus zu, ist ausserordentlich charakteristisch und selbt wenn nun eine tuberculöse Phthise hinzutritt, so kann man daran immer noch den primär syphilitischen Ursprung erkennen.

Weit schwieriger ist es, die gummösen Bildungen von den tuberculösen zu unterscheiden, weil sie gerade wie diese verkäsen; und wenn sie vollständig verkäst sind, Tuberkelbacillen sich secundär darin angesiedelt haben, dann hört die Möglichkeit einer Differentialdiagnose gänzlich auf. Nur solange noch das frische gummöse Gewebe vorhanden ist, kann man die

1) Wie im Schlusswort gesagt wurde, erwiesen sich die Bacillen für Meerschweinchen voll virulent und sie zeigten auch nicht mehr Involutionsformen, als solche Cavernenbacillen immer thun. Eine Verwechselung mit Smegmabacillen ähnlichen Gebilden war also gänzlich ausgeschlossen.

Affection als syphilitisch erkennen. Zur Demonstration habe ich Ihnen 3 einschlägige Fälle mitgebracht. Zunächst sehen Sie hier einen haselnussgrossen käsigen Knoten aus der Unterlippe eines 43jährigen syphilitischen Mannes (Präparat No. 1895, 15a). Derselbe erwies sich frei von Tuberkelbacillen und stellt also unzweifelhaft einen solchen verkästen Gummiknoten dar. Das zweite Präparat (No. 1896, 187a) stammt von einer 71jährigen syphilitischen Frau. Neben zahlreichen Narben finden sich in der Lungenspitze erbsen- bis haselnussgrosse käsige Knoten, die von einer grauen, makroskopisch etwas hyalin aussehenden Wucherungsschicht umgeben sind. Die Veränderung wäre vielleicht als gewöhnliche käsige Phthise durchgegangen, wenn nicht der Anblick durch die Grösse der Knoten und durch die Narbenbildung ein ganz ungewöhnlicher gewesen wäre und sich nicht auch sonstige manifeste Erscheinungen von Syphilis gefunden hätten. (Hepar lobatum, narbige Atrophie des Zungengrundes.) Die bacteriologische Untersuchung ergab das vollständige Fehlen von Tuberkelbacillen und damit war die Diagnose zweifellos festgestellt. Ein letztes Präparat (No. 1897, 169b) zeigte nun ganz dieselben Knoten in der Lungenspitze, wie das vorige, soweit sind die beiden Fälle weder makroskopisch, noch mikroskopisch zu unterscheiden. Daneben findet sich aber in dem 2. eine disseminirte Tuberculose. Die bacteriologische Untersuchung ergab denn auch eine Combination mit Tuberkelbacillen. Der Fall entstammt einem 31jährigen Manne, der auch sonst manifeste Erscheinungen von Syphilis aufwies und die Infection selbst zugegeben hatte. Durch einen Vergleich dieses 2. Falles mit dem 1. erhellt die Deutung ohne Weiteres als Combination von Syphilis mit Tuberculose.

M. H.! Wie ich schon in den einleitenden Worten angedeutet habe, beabsichtigte ich in keinem Punkte, Ihnen etwas Neues zu zeigen. Der einzige Zweck dieser Demonstration war, neue Thatsachen für meine früheren, vielfach bestrittenen Anschauungen beizubringen. Ich hoffe, dass Sie von der Richtigkeit derselben sich überzeugen, wenn Sie die Präparate genau in Augenschein nehmen, die beredter zu Ihnen sprechen werden, als ich es durch meine Schilderung derselben vermag.

Literatur.

1) Cornet, Die Verbreitung des Tuberkelbacillus ausserhalb des Körpers. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. V, 1888, S. 191. — 2) Cohnheim, Die Tuberculose vom Standpunkte der Infectionslehre. Leipzig 1880. — 3) Ehrlich, Charité-Annalen 1882. — 4) Koch, Die Aetiologie der Tuberculose. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. II, 1884. — 5) Cornet, Ueber Mischinfection der Lungentuberculose. Wiener med. Wochenschr. No. 19 u. 20, 1892. — 6) Hansemann, Pathologische Anatomie und Bacteriologie. Diese Wochenschr. 1895. No. 31. 7) Friedrich Ernst, Blicke in das Gebiet der Tuberculosis. (Ausschnitt aus einem Bande, dessen Ursprung ich nicht auffinden konnte, wahrscheinlich aus dem Jahre 1858.) — 8) Birch-Hirschfeld, Ueber Miliartuberculose nach Typhus abdominalis. Arch. f. Heilkunde, Bd. XII, 1871. — 9) Heuschert, Die Beziehung des Typhus abdominalis zur Tuberculose. Inaug.-Diss. Berlin 1892. — 10) Davidsohn, Ueber den Ausgang der fibrinösen Pneumonie in Verkäsung. Inaug.-Dissert. Berlin 1891. — 11) Sobernheim, Ueber die Beziehungen zwischen Pneumonie und Lungentuberculose. Inaug.-Dissert. Berlin 1891. — 12) Virchow, Onkologie, Bd. II, 21. Vorlesung. — 13) Clarke, Hadley and Chaplin, Fibroid diseases of the lung. London 1894. — 14) Hansemann, Ueber die Poren der normalen Lungenalveolen. Sitzungsber. der Kgl. preuss. Acad. der Wissensch. 1895, XLIV, 7. Nov. — 15) Virchow, sein Archiv, Bd. XV, und Onkologie, Bd. II, 20. Vorlesung. — 16) E. Storch, Beitrag zur Syphilis der Lunge. Bibliotheca medica, Abth. C, Heft 8, 1896.

II. Ueber einen Fall von Pankreaskolik von temporärem Diabetes begleitet.

Von

Dr. med. **W. Polyakoff,**

Assistent an der therapeutischen Facultätsklinik zu Moskau.

Der unten beschriebene Fall wurde zu gleicher Zeit von Herrn Prof. G. A. Sacharjin und mir beobachtet.

Hr. N, Wirthshausbesitzer, 28 Jahr alt, von kräftigem Körperbau, consultirte mich wegen heftiger Schmerzen im Oberleibe, die ihn in Paroxysmen befielen, wegen Heisshunger und Durstgefühl, grosser Abmagerung und Schwäche. Die jetzige Erkrankung datirt seit $2^1/_2$ Monaten.

Ich sah den Kranken zum 1. Mal im Juni 1896. Kurz gefasst ist die Krankengeschichte folgende. Die Lebensverhältnisse des Kranken sind gut. Sommer und Winter wohnt Pat. auf dem Lande, in hoher und waldiger Gegend, in warmer und trockener Wohnung. Sehr selten Usus spirituosorum. Isst gut, zweimal täglich. Pat. ist schon 4 Jahre verheirathet, ist aber kinderlos. Hat nie Lues gehabt. Die Beschäftigung des Kranken ist nicht ermüdend. Bewegt sich täglich ein paar Stunden in freier Luft.

Pat. stammt aus gesunder Familie. Bis zu den letzten $2^1/_2$ Monaten hat er einige Mal an acuten Bronchialkatarrhen, die er während der Winterzeit bekam, die aber immer bald verschwanden, gelitten. Im Uebrigen erfreute er sich stets guter Gesundheit. Vor $2^1/_2$ Monaten ohne besondere Ursache wurde Patient von heftigen Schmerzen neben dem Epigastrium, die den linken Rippenbogenrand entlang bis zur Wirbelsäule und dem linken Schulterblatt ausstrahlten, befallen. Diese Anfälle wiederholten sich im Verlauf von 3 Wochen bis vier oder fünf Mal und wurden von Erbrechen begleitet. Der Stuhl war immer normal. Seitdem fühlt der Kranke fortwährend dumpfe Schmerzen und Druckgefühl im Oberleibe. Bald nach den Schmerzanfällen magerte der Kranke stark ab und fühlte grosse Schwäche, obwohl zur gleichen Zeit sein Appetit sich dermaassen steigerte, dass der Kranke während seiner Spaziergänge immer Brot und Fleisch, um seinen Heisshunger zu stillen, mit sich hatte. Zu gleicher Zeit stellte sich auch grosses Durstgefühl ein. Die sich mehrmals wiederholenden Schmerzanfälle blieben fort, aber das Druckgefühl im Oberleibe und die dumpfen Schmerzen dauerten; die Schwäche und Abmagerung nahmen zu; der Heisshunger und das Durstgefühl plagten den Kranken derart, dass er sich ärztliche Hilfe zu suchen genöthigt sah.

Status praesens: Ausgesprochenes Hungergefühl. Pat. isst drei oder vier Mal so viel als früher. Grosser Durst. Die Zunge ist leicht belegt; keine dyspeptische Erscheinungen. Die Stühle haben normale Consistenz, sind regulär. Die Urinmenge beläuft sich auf etwa 3,5 Liter. Die Farbe des Harnes ist hellgelb, klar. Der Harn ist sauer, frei von Eiweiss, enthält sehr viel Zucker. Die Nieren sind auf Druck nicht schmerzhaft. Leber nicht vergrössert. Gallenblase auf Druck nicht empfindlich. Milz nicht vergrössert, Epigastrium nicht gebläht. Das Abdomen giebt überall normalen tympanischen Darmschall. Pat. beschwert sich über dumpfe Schmerzen im Epigastrium. Bei Palpation erweist es sich, dass eine Stelle in der Mitte einer Linie, welche zwischen der Gallenblase und dem Umbilicus gezogen wird auf Druck empfindlich ist. Kein Tumor nachweisbar. Keine Expectoration. Lungen frei. Herzdämpfung normal, Herztöne rein, Puls 76, regulär. Keine Kopfschmerzen, Schlaf unruhig, kein Kopfschwindel. Gedächtniss nicht verändert. Pat. giebt an, während seiner Krankheit „nervös und reizbar" geworden zu sein. Keine Schmerzen in den Extremitäten. Reflexe normal. Die Haut trocken. Der Kranke sieht bleich und abgemagert aus. Das ganze Symptomenbild: Der Befund von Zucker im Harne, Heisshunger und Durst, dabei hochgradige Abmagerung und Schwäche erscheint charakteristisch genug, um die Diagnose eines Diabetes mellitus zu stellen. Die von dem Kranken angegebenen Schmerzanfälle, die über dem Epigastrium paroxysmal auftraten, unter dem linken Rippenbogenrand und von dort bis zu der Wirbelsäule und dem linken Schulterblatt irradiirten, von Erbrechen begleitet waren, sowohl als dass die Symptome des Diabetes kurz nach den Schmerzanfällen sich einstellen, gaben das Recht zu vermuthen, dass der Diabetes als Folge einer Pankreaskolik zu betrachten sei. Dem Kranken wurde eine entsprechende Diät, Antipyrin und Coffein verordnet. Nach einem Monat consultirte mich der Kranke zum zweiten Mal. Während dieser Zeit hatte er nicht an den Schmerzanfällen gelitten, Hunger und Durstgefühl gaben nach. Bei Palpation erwies es sich, dass die Empfindlichkeit im Epigastrium verschwunden sei. Der Harn enthielt nur Spuren von Zucker. Pat. fühle sich viel stärker, so dass er seine früheren Beschäftigungen antreten könne.

Es wurde dem Kranken die schon einmal verordnete Cur fortzusetzen empfohlen. Im Herbst 1896 sah ich ihn zum dritten Mal und dabei in einem sehr guten Zustande: Der Appetit ist normal, keine Durst, keine Schmerzanfälle. Bei Palpation erwies sich keine Empfindlichkeit auf Druck im Epigastrium. Keine Spuren von Zucker im Harne. Der Kranke hat 6,5 kg in Gewicht zugenommen, arbeitet ohne Ermüdung wie früher und giebt an, er fühle sich ganz gesund. Während des Winters 1896/97 sah ich den Pat. noch zwei Mal. Jedesmal wurde der Harn untersucht, er enthielt keinen Zucker. Der allgemeine Zustand des Kranken war sehr befriedigend.

Der hier beschriebene Fall konnte wegen gewisser Umstände einer vollen klinischen Untersuchung nicht unterworfen werden. Ich hoffe aber, dass er auch in dieser Darlegung ein gewisses Interesse bieten kann. Es ist bekannt, wie wenig Fälle von Pankreaskolik und des sich miteinstellenden Diabetes beschrieben worden sind.

Wie sich aus dem von Lichtheim[1]) beschriebenen Falle ergiebt, setzt sich das Symptomenbild einer Pankreascalculose von Pankreasatrophie gefolgt folgendermaassen zusammen: 1. schwere Steinkoliken mit heftigen epigastrischen Schmerzen, Erbrechen und Fieber, 2. mehrere Jahre später auftretender Diabetes und 3. eigenthümliche Diarrhoen, welche gewisse Analogien mit den pankreatischen Fettstühlen der Autoren darbieten. Nimier[2]) meint in seinem ausführlichen Aufsatze über Pankreaskolik, dass der Diabetes, der mehrere Jahre nach der ersten Pankreaskolik auftritt, überhaupt nur auf tiefe anatom.-pathologische Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse weist, ohne nähere Auskunft über die Natur der Pankreasaffection zu geben. Eigenthümliche Diarrhoen (pankreatische Fettstühle) sind nach Nimier nicht immer vorhanden, ja er meint, dass die in dem von Lichtheim beschriebenen Falle Diarrhoe von einem desquamativen Darmcatarrhe (wie es sich bei der Autopsie erwies) abhing. Nimier meint, dass nur ein Symptom zu Grunde der Diagnose von Pankreascalculose liegen kann; es sei die Pankreaskolik. Dieses Symptomenbild sei nach Nimier charakteristisch genug, um die Pankreaskolik mit anderen Koliken nicht zu verwechseln.

Kurz gefasst ist das Symptomenbild einer Pankreascolik (nach Minnich[3])) folgendes: Es besteht erst eine dumpfe, schnürende Empfindung über dem Epigastrium und unter dem linken Rippenbogenrand. Die Schmerzen werden darauf stärker und steigern sich zu wahren Paroxysmen, sie localisiren sich dicht unter dem linken Rippenbogenrande innerhalb der Mamillarlinie. Auf der Höhe des Anfalls gehen die Schmerzen von hier aus ringförmig dem Rippenrande entlang bis zur Wirbelsäule und strahlen heftig bis unter das linke Schulterblatt aus. Der Anfall bricht nach ein paar Stunden plötzlich ab, worauf sich Wohlbefinden und ausgesprochenes Hungergefühl einstellte. Nimier hält das von Minnich beobachtete klinische Bild von grosser Bedeutung, da die Diagnose durch Auffindung von Concrementen im Stuhl bestätigt worden ist, ein Umstand, welcher zum ersten Mal die Diagnose einer Pankreascolik intra vitam bestätigte und ihren Zusammenhang mit Pankreasbildung aufwies. Daraus ist aber noch nicht zu schliessen, dass die Abwesenheit oder das Nichtauffinden von Pankreasconcrementen im Stuhle des Kranken, welcher alle Erscheinungen einer Pankreascolik darbietet, das Feststellen der Diagnose nicht erlaube, da auch während heftiger Pankreascolikanfälle, die $2^1/_2$ Wochen lang dauerten, eine Untersuchung sämmtlicher Stühle auf Concremente fehlschlug. Dabei ist zu erwähnen, dass kein einziger Arzt, der im Falle einer Gallensteincolik keine Concremente als Corpus delicti findet, seine Diagnose bezweifeln würde. Minnich meint, dass die Gallensteincolik eine grosse Aehnlichkeit mit der Pankreascolik besässe, ich meine aber, dass die Empfindlichkeit der Gallenblase auf Druck und das Ausstrahlen der Schmerzen den rechten Rippenbogenrand entlang bis unter das rechte Schulterblatt, wie es bei der Gallensteincolik beobachtet wird, einen Anhalt zur Differentialdiagnose bieten kann.

1) Lichtheim: Zur Diagnose der Pankreasatrophie durch Steinbildung. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 8.

2) Nimier: Lithiase Pancréatique. Revue de Médecine. 1894, No. 9.

3) Minnich: Ein Fall von Pankreascolik. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 8.

Die Schmerzanfälle, wie sie von unserem Kranken beschrieben waren, stellen dasselbe klinische Bild wie in Minnich's Fall vor: es waren dieselben heftigen Schmerzanfälle, die sich über dem Epigastrium localisirten und dann den linken Rippenbogenrand entlang bis zu der Wirbelsäule und dem linken Schulterblatt ausstrahlten; diese Anfälle wurden von Erbrechen, aber ohne Fieber, begleitet.

Die Nichtempfindlichkeit der Gallenblase und das Ausstrahlen der Schmerzen den linken Rippenbogenrand entlang konnten die Diagnose einer Gallensteincolik ausschliessen. Der Sitz der Schmerzen über dem Epigastrium und keine auf Nierencolik zu beziehenden Veränderungen im Harne erlaubten eine solche Diagnose ebenfalls auszuschliessen. Also erschien uns die Diagnose einer Pankreascolik begründet zu sein.

Als wir den Kranken zum ersten Mal sahen, bestand zweifellos ein Diabetes. Alle seine klinischen Erscheinungen sind da: hochgradige Abmagerung, Schwäche, Heisshunger, Durst und Zucker im Harne. Das rasche Eintreten des Diabetes nach den Symptomen einer Pankreascolik ist auffallend. Wir können feststellen, dass vor den Schmerzanfällen kein Diabetes vorhanden war.

Die Diabeteserscheinungen traten plötzlich nach der Colik auf. Der Verlauf der Krankheit weist nicht nur auf engere Beziehungen zwischen dem Diabetes und der Pankreascolik hin, sondern zeigt auch, dass keine tiefe anatomisch-pathologische Veränderung in der Bauchspeicheldrüse anzunehmen sei, so dass der Diabetes nur auf functionelle Störung der Drüse beruht. Dies stimmt mit dem Fall von Lichtheim und Caparelli überein, nicht aber mit der Meinung von Freyhan, der 2 Fälle von Diabetes infolge von Pankreassteinen beschrieben hat, wo er eine totale Vernichtung des Pankreas beobachtet hat. Der Verfasser meint, dass Diabetes nur dann zu Stande kommt, wenn die normale Drüsensubstanz total verschwunden ist. Nun hat aber Lichtheim einen Fall beschrieben, wo der Diabetes auftrat, obwohl noch reichliche Mengen anscheinend unveränderter Drüsensubstanz vorhanden waren. Man kann sich nur Lichtheim's Meinung anschliessen, wenn er meint, dass in diesem Falle und dem von Caparelli die mikroskopisch unveränderte Substanz functionell nicht mehr vollwichtig gewesen sei. Was aber die Frage anbelangt, ob die Pankreascolik intra vitam diagnosticirt werden kann, so ist sie im positiven Sinne entschieden (Lichtheim[1]), Minnich[2]), Nimier[3]), Fleiner[4])). Hat doch in unserem Falle der Kranke seine Schmerzen ebenso beschrieben, als es es im Falle von Minnich war.

Was aber die Beziehung zwischen Pankreascolik und des ihr folgenden Diabetes betrifft, so meint auch Fleiner, dass der Nachweis von Zucker im Harne bei gewissen Cardialgien eine Pankreasaffection (Concremente, Entzündung) zu vermuthen Anlass giebt.

Wir haben keinen Grund, zu behaupten, dass in unserem Falle die Bauchspeicheldrüse tiefe anatomisch-pathologische Veränderungen erlitten hat. Der Verlauf der Krankheit beweist, dass es sich um functionelle Störungen in der Drüse handelte, und dass der Diabetes, der infolge einer Pankreascolik sich einstellt, auch zuweilen nur einen zeitweiligen Charakter haben kann.

1) Loc. cit.

2) Loc. cit.

3) Loc. cit.

4) Fleiner, Zur Pathologie der cellulären und arteriosklerotischen Pankreascirrhose. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 2 u. 3.

III. Ueber die Indicationen der Trepanation des Warzenfortsatzes.

Von

Dr. E. Rimini-Triest.

(Vortrag gehalten in der Triester med. Gesellschaft.)

Gestatten Sie mir, m. H., heute Abend ein Thema zu behandeln, welches das Interesse sowohl des Chirurgen als des Ohrenarztes in Anspruch nimmt, und Gegenstand lebhafter Discussion bildet, da noch gegenwärtig Meinungsverschiedenheiten darüber herrschen. Es handelt sich nämlich um die Indicationen der Trepanation des Warzenfortsatzes.

Auch hier, wie bei jedem chirurgischen Eingriffe, besteht die absolute oder relative Indication. Zu besserer Erläuterung des Gegenstandes scheide ich die acuten Erkrankungen des Schläfenbeins von den chronischen.

Bekanntermaassen besteht immer beim Auftreten der acuten eitrigen Mittelohrentzündung Schmerz bei Druck auf den Warzenfortsatz, ohne irgend welche entzündliche Veränderung der äusseren Decke. Politzer trat der Ansicht anderer Ohrenärzte entgegen, welche behaupteten, dass Lufteinblasungen in die Trommelhöhle bei Beginn der Otitis media acuta gefährlich seien, da dieselben Eiter durch das Antrum in die Warzenzellen hineinschieben, und dadurch zu einem Abscess Anlass geben könnten. Politzer[1]) behauptet eben, dass in jedem Falle von acuter eitriger Mittelohrentzündung eitrige Infiltration der Warzenzellen bestehe, und dass zur Entwicklung eines Abscesses besondere Gelegenheitsursachen auftreten müssen. Das darf uns jedoch nicht auffallen: Die Schleimhaut der Trommelhöhle erstreckt sich auch auf das Antrum und die Warzenzellen; es ist also natürlich, dass der in der Trommelhöhle aufgetretene entzündliche Process sich nicht auf dieselbe allein beschränken wird. Wir sehen thatsächlich öfters Schmerzen im Warzenfortsatz und zuweilen auch Röthung der Haut in jener Gegend, in Folge einer antiphlogistischen Behandlung schwinden.

Der Verlauf der acuten eitrigen Mittelohrentzündung ist aber nicht immer ein so günstiger, wie man es bei der Mehrzahl der Fälle beobachten kann: die im Warzenfortsatz vorhandenen Schmerzen nehmen an Intensität zu und geben sich nicht nur bei Druck kund, sondern treten auch spontan auf; es kommt zu entzündlichem Oedem jener Gegend, die Ohrmuschel wird nach vorne gedrängt, und zu diesen objectiven Symptomen kommen weitere Erscheinungen hinzu, Kopfschmerz, Erhöhung der Temperatur, zuweilen Schüttelfröste. Wir haben es also mit einem typischen Symptomencomplex zu thun, welcher einen sofortigen chirurgischen Eingriff erheischt: es ist nämlich zur Entwicklung eines Abscesses im Warzenfortsatz gekommen. Nachdem die Neigung besteht, dass solcher Abscess sich ausdehnt, so ist durch die Nähe des Gehirns, eines functionell so wichtigen Organes, ein wahres Damoklesschwert für den ganzen Organismus geschaffen.

Zur Entwickelung eines Abscesses im Warzenfortsatz muss, wie früher bemerkt, eine besondere Gelegenheitsursache beitragen; allgemein hat man angenommen, dass die Verstopfung der kleinen Canäle, welche die Warzenzellen mit dem Antrum verbinden, directe Ursache der Abscessbildung sei. Jene Ansicht wurde von Bezold[2]) bestritten, welcher als erster behauptete, dass die Ursache der Abscessentwicklung nicht durch Eiterretention in den Warzenzellen durch Verstopfung jener kleinen

1) Lehrbuch der Ohrenheilk. (3. Auflage.) S. 417.

2) Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilk. S. 102.

Gänge gegeben sei, sondern auf einem eigenthümlichen anatomischen Bau des Warzenfortsatzes beruhe. Nach Bezold ist in jedem Falle von Otitis media acuta Eiterretention in den Warzenzellen vorhanden, theils durch die Kleinheit der Trommelfellperforation, theils durch die enge Communication zwischen Warzenzellen und Antrum bedingt; er behauptet dagegen, dass das Verhältniss des Rauminhaltes der Warzenräume zur Flächenausdehnung ihrer Wände für die Aetiologie der Abscesse eine wichtige Rolle spiele.

Politzer[1]) ist der Ansicht, dass die bei der acuten eitrigen Mittelohrentzündung entstehenden Abscesse im Warzenfortsatz ihren Sitz unterhalb des zur Eröffnung des Antrums bestimmten Wahlpunktes haben; dass sie mit diesem nicht communiciren, sondern ganz isolirt sind. Vor ungefähr zwei Monaten hatte ich Gelegenheit einen Abscess des Warzentheils zu beobachten, wo mit dem Antrum keine Verbindung bestand. Es handelte sich um einen Patienten, der von Otitis media acuta befallen, einige Zeit nach deren Auftreten die typischen Phaenomene des Abscesses der Apophyse darbot. Nach einem durch Haut und Periost ausgeführten Schnitte kam ich auf den weit ausgedehnten, in die Cortialis schon durchgebrochenen Abscess; ich schritt zur Auslöffelung des cariösen Knochens bis zu gewisser Tiefe. Da trotz des operativen Eingriffes die Eiterung noch reichlich fortdauerte, konnte ich mich durch Einführung einer Sonde in eine Warzenzelle von der Gegenwart eines Knochensequesters überzeugen, der einen grossen Theil des Zitzenfortsatzes einnahm. Ich extrahirte den Sequester, es kam dadurch zur Bildung einer tiefen Höhle, doch war das Antrum nicht eröffnet.

Die Periostitis des Warzenfortsatzes, als Folge einer Otitis externa, welche öfters die acute eitrige Mittelohrentzündung complicirt, kann uns, da sie dieselben objectiven Symptome wie der Abscess des Warzentheils herbeiführt, nämlich entzündliches Oedem der Haut und Vordrängung der Ohrmuschel, welche oft von Kopfschmerzen und Fiebererscheinungen begleitet sind, das Bestehen eines Abscesses in der Apophyse vortäuschen; doch wird uns eine auf dem äusseren Gehörgang und der Haut des Warzenfortsatzes eingeleitete antiphlogistische Behandlung in kurzem eine Besserung der Entzündungserscheinungen andeuten, so dass die Differentialdiagnose gesichert ist.

Es ist einleuchtend, dass in solchen Fällen von Abscess des Warzentheils, wo typische Symptome bestehen, welche das Vorhandensein eines solchen feststellen, das Verzögern eines operativen Eingriffes ein schwerer Irrthum wäre, nachdem die Indication der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes hier eine vitale ist; und zu keiner weiteren Discussion Anlass giebt.

Leider aber tritt der Abscess in der Apophyse nicht immer unter solchen charakteristischen Symptomen auf: er besteht aber latent, und nur unbestimmte Symptome weisen darauf hin, an welchen wir uns, wie der Schiffsbrüchige am Strohhalme, zur Stellung der richtigen Diagnose einer bestehenden Knochenerkrankung halten müssen.

Gestatten Sie mir, m. H., dass ich Ihnen zum Zwecke der Erklärung der Latenz des Abscesses der Apophyse, die anatomischen Varietäten des Warzenfortsatzes auseinandersetze. Man unterscheidet drei Typen: pneumatischen, diploetischen Warzenfortsatz, und eine dritte Form, welche aus der Verbindung beider erstgenannten Typen hervorgeht. Der pneumatische Warzenfortsatz bietet, wenn er aus grossräumigen Zellen besteht, nach Bezold, den günstigsten Boden zur Entwicklung eines Abscesses dar; dieser erreicht jedoch in kurzer Zeit die Corticalis, reizt das Periost, und dadurch, dass er typische objective Erscheinungen herbeiführt, ist er in Folge dessen nicht latent,

1) l. c. S. 422.

und heilt, wenn man zur rechten Zeit operirt, binnen kurzem. Der pneumatische Warzentheil ist, dem anatomischen Bau nach, als die günstigste Form aufzufassen.

Es möge hier nebenbei der sogenannten sklerotischen Apophyse Erwähnung gethan werden, als Folge einer chronischen Ostitis; dieselbe spielt eine grosse Rolle in der Aetiologie der endocraniellen Complicationen der Otitis, da sie besonderen Widerstand dem Eindringen des Eiters entgegensetzt.

Oft gehen anatomische Abnormitäten des Schläfenbeins mit diploetischen Warzenfortsatze Hand in Hand; und bietet letzterer im Vergleich zum pneumatischen eine grössere Gefahr dar, wenn es zur Entwicklung eines eitrigen Processes in demselben kommt, eben weil dieser latent verlaufen kann. Der Name besagt schon, dass der diploetische Warzenfortsatz, wie das Schädeldach, aus zwei Schichten besteht: die eine derselben ist compact, die andere setzt sich aus winzigen Zellen zusammen. Die Corticalis ist resistent, und darunter befindet sich die Spongiosa. Kommt es in dieser zur Entwicklung eines Abscesses, so sind Periost und Corticalis vom Eiterherde entfernt, und in Folge dessen normal. Die Haut der Warzengegend ist unverändert, wo bei Druck gar keine oder kaum fühlbare Schmerzen bestehen.

Wodurch sind also die diagnostischen Merkmale zur Entdeckung des Abscesses des Warzentheils gegeben? In erster Linie möge hier die Dauer der Otorrhoe in Erwägung gezogen werden. Gewöhnlich verläuft der eitrige Ohrenfluss bei der Otitis media acuta in der Weise, dass derselbe in den ersten Tagen reichlich, stets abnimmt, um endlich nach 4—5 Wochen gänzlich aufzuhören. Doch kann die Otorrhoe bei dyskrasischen Individuen, wie tuberculösen, diabetischen und syphilitischen länger andauern, ohne dass ein Abscess im Warzentheil bestehe. Die Ursachen sind klar. Wenn dagegen bei einem mit acuter eitriger Mittelohrentzündung behafteten Patienten irgend eine constitutionelle Erkrankung ausgeschlossen werden kann und die Otorrhoe nach einigen Wochen gar nicht abgenommen hat, sondern reichlich weiter besteht, so muss die Frage nach dem Zustande des Warzenfortsatzes entstehen, und ist die Annahme gerechtfertigt dass ein Eiterherd in demselben die Otorrhoe unterhalte. Diesem diagnostischen Merkmale ist eine besondere Wichtigkeit zuzuschreiben. Bei der otoskopischen Untersuchung erscheint in solchen Fällen das Periost der hinteren knöchernen Gehörgangswand geröthet und leicht infiltrirt, ein deutliches Zeichen, dass der darunterliegende Knochen nicht normal ist. Es könnte sich um eine in jenem Punkte circumscripte Otitis externa handeln: die starken Schmerzen jedoch, die selbst auf leichten Druck mit der Sonde ausgelöst werden, und die auch einen leichten Zug der Ohrmuschel begleiten, charakterisiren die Otitis externa, während die im oben erwähnten Falle auftretenden Schmerzen sehr gering sind. Der Kopfschmerz ist zuweilen sehr intensiv, besonders in den ersten Tagen bei Auftreten des Abscesses; wenn aber derselbe mit dem Antrum communicirt und die Trommelfellperforation, durch welche der Eiter sich einen Weg nach aussen bahnt, frei ist, so können die Kopfschmerzen an Intensität abnehmen, ja sogar gänzlich verschwinden, dagegen nur einer Druckempfindung im Kopfe weichend.

Zur Bekräftigung meiner Auseinandersetzungen sei es mir gestattet, eines Falles von Abscess des Warzentheils Erwähnung zu thun, den ich vor einigen Monaten zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ein Mann im Alter von 35 Jahren von gesunder Körperconstitution wurd im verflossenen Sommer von acuter, eitriger Mittelohrentzündung rechts befallen. Die im Beginne heftigen Ohrenschmerzen hörten nach Eintritt der Otorrhoe, wie gewöhnlich, vollständig auf. Anfangs war der Verlauf der Otitis ein ganz normaler, als plötzlich 14 Tage nach Auftreten der Mittelohrentzündung Patient Nachts von heftigen Kopfschmerzen befallen wurde. Am darauf folgenden Tage waren diese vollständig geschwunden, und Patient klagte einige Zeit hindurch über keine weitere Störungen. Nach Verlauf eines Monats zeigte der Ohrenfluss nicht nur keine Abnahme, sondern war von Tag zu Tag in Zunahme begriffen. Patient ging jedoch seinen Geschäften nach und erfreute sich eines relativen Wohlbefindens. Trotz zwei in Zwischenräumen an einer vorgewölbten Stelle des Trommelfells vorgenommenen Paracentesen, dauerte die Otorrhoe fort und hatte, wie gesagt, grosse Neigung, zuzunehmen. Nach $2^1/_2$ Monaten war der Zustand der Trommelhöhle unverändert; von nun an klagte jedoch Patient über Kopfdruck, der sich zuweilen zu Kopfschmerzen steigerte, und über ausstrahlende Schmerzen im rechten Arme. Es war also nicht weiter mit einem operativen Eingriff zu zögern; ich schlug die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vor. Wie vorauszusetzen war, fand ich die Corticalis intact; nach Trepanation derselben von ca. $^1/_2$ cm in der Tiefe, kam ich auf den mit dem Antrum communicirenden Abscess. Einige Tage nach der Operation hatte die Otorrhoe nachgelassen, und 4 Wochen später war dieselbe gänzlich verschwunden und die Wunde am Warzenfortsatz fast geheilt.

Die in jener Nacht intensiv aufgetretenen Schmerzen waren mir, da in der Trommelhöhle keine Eiterretention vorhanden war, aufgefallen; die Annahme eines centralen Abscesses im Warzentheile waren gerechtfertig. Die Momente, welche mich zu einem operativen Eingreifen bestimmten, sind im Kopfrucke, der mit mässigen Kopfschmerzen abwechselte und in den ausstrahlenden Schmerzen am rechten Arme zu suchen; ein weiteres Zögern hätte plötzlich schwere Symptome herbeiführen können.

Und nun erlauben Sie mir, meine Herren, einige Auseinandersetzungen über die in Folge der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung auftretenden Erkrankungen des Warzenfortsatzes und über die Indicationen der Aufmeisselung der Apophyse in solchen Fällen. Das Cholesteatom entwickelt sich gewöhnlich als Complication oder besser gesagt als Folge der chronischen Eiterung in der Trommelhöhle; Virchow hat auch das idiopathische Auftreten desselben als Neoplasma angenommen; allgemeine Ansicht ist jedoch, dass das Cholesteatom seinen Ursprung im Eindringen der Epithelien des äusseren Gehörganges in die Trommelhöhle habe, verbunden mit Metaplasie der Epithelschicht, welche die Schleimhaut derselben überdeckt; nach und nach kommt es zur Bildung jenes Haufens von Plattenepithelien, die zwiebelartig zu Lamellen geschichtet sind. Das Cholesteatom hat gewöhnlich im Antrum seinen Sitz, und kann überaus deletär auf das Schläfenbein wirken, da es eine ungeheuere Menge von Bacterien enthält, fortwährende Tendenz zum Fortschreiten und zur Knochenusur besitzt. Gelegentlich kommt es auch vor, dass wir einen kleinen Theil des Cholesteatoms vom Antrum in die Trommelhöhle herausragen sehen; öfters verläuft aber dasselbe trotz des Fehlens eines solchen wichtigen otoskopischen Befundes nicht latent, da wir fortwährend in dem zur Ausspülung des Ohres angewendeten Wasser „kleine" epitheliale Anhäufungen finden. Das Cholesteatom kann Jahre lang im Antrum verborgen bleiben, und wenn keine energische Behandlung eingeleitet wird, so kann es den umgebenden Knochen usuriren und beim getroffenen Individuum heftige wechselnde Symptome herbeiführen, nämlich Gehirnerscheinungen, wenn das Dach des Antrums usurirt und dadurch die Schädelhöhle eröffnet ist, pyämische, wenn die Fossa sygmoidea zerstört ist. Sind solche Symptome aufgetreten, so ist die Trepanation des Warzenfortsatzes von vitaler Indication. Dagegen kann in günstigeren Fällen das Cholesteatom eine erhebliche Grösse erreichen, ohne dass ausgeprägte subjective oder objective Symptome zur Entwickelung kommen; es hat nämlich gegen die Corticalis den Warzentheil usurirt, auf welchem wir eine Fistel vorfinden. Es ist klar, dass auch in solchen Fällen die relative Indication für die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bestehe.

Wir besprachen bisher Fälle, in denen auch bei gegebener Latenz der Mastoidealerkrankung doch mehr oder minder scharfe Kriterien für die Indication der Trepanation des Warzentheils vorhanden waren. In anderen Fällen dagegen haben wir mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen. Angenommen, es kämen bei einem mit doppelseitiger chronischer eitriger Mittelohrentzündung behafteten Patienten plötzlich schwere, pyämische oder cerebrale Symptome zur Entwickelung: der Warzenfortsatz

kann beiderseits an der Oberfläche intact sein, und wir haben kein Anzeichen, an welcher Seite die schweren Erscheinungen ihren Ursprung haben. Die otoskopische Untersuchung ergiebt totalen oder partiellen Defect des Trommelfells, Granulationen in der Trommelhöhle, mehr auf der einen als auf der anderen Seite entwickelt, öfters dagegen ein Fehlen jener wichtigen, früher erwähnten otoskopischen Phänomene. Die Dauer der Otorrhoe hat natürlich bei den chronischen Fällen keine Wichtigkeit. Der Sitz der Kopfschmerzen ist meiner Ansicht nach das wichtigste Merkmal für die Entdeckung der erkrankten Seite; in einigen Fällen jedoch ist die Cephalaea diffus, und der Schädel erweist sich bei der Percussion an jeder Stelle gleich empfindlich. Das Bestehen eines Polypen in der Trommelhöhle oder anderweitige dort vorhandene, mehr auf der einen als auf der anderen Seite ausgesprochene Veränderungen bilden keinen sicheren Anhaltspunkt; an der Seite nämlich, welche otoskopisch weniger afficirt erscheint, könnte eine Antrumeiterung latent bestehen, und bei gegebener anatomischer Abnormität des Schläfenbeins, wie Dehiscenz am Dache des Antrums, der Trommelhöhle, oder am Sulcus sygmoideus könnten, durch eben diese Ursachen bedingt, jene schweren Erscheinungen zur Entwicklung kommen. Natürlich bieten solche glücklicherweise sehr seltenen Fälle dem Arzte grosse Schwierigkeiten dar, und derselbe muss die Entwickelung zufälliger, diagnostisch wichtiger Merkmale abwarten. Ich habe nur der Möglichkeit des Auftretens solcher Fälle Erwähnung thun wollen.

Doch können auch bei unilateralen Ohraffectionen Schwierigkeiten für die Feststellung der Indication der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bestehen. Sieht man auch von den Schüttelfrösten ab, welche, wenn sie intensiv und wiederholt auftreten, einen sofortigen operativen Eingriff erheischen, so kann zuweilen die chronische eitrige Mittelohrentzündung von heftigen Kopfschmerzen begleitet sein, welche, wenn sie auch als einzige subjective Störung auftreten, bei Mangel jedes weiteren ob jectiven Symptoms, da sie jedem therapeutischen Mittel und der Localbehandlung des Ohres widerstehen, als Indication für die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes zu betrachten sind. Die Cephalaea kann aber als neuralgische, die Trigeminusäste interessirende Form auftreten; in solchen Fällen ist die Differentialdiagnose schwerer. Es könnte sich nun um in Folge von Zahncaries auftretende, oder idiopathische oder der Ohrerkrankung folgende Trigeminusneuralgie handeln. Doch gerade letztere zwei Formen können uns Schwierigkeiten darbieten, nachdem die ersterwähnte durch Zahncaries bedingte Neuralgie nach Extraction des Zahnes sofort weicht, die genuine Trigeminusneuralgie jedoch zuweilen jedem therapeutischen Mittel widersteht und lange andauern kann. Auch in solchen Fällen dürfte zuweilen die otoscopische Untersuchung keinen sicheren Aufschluss geben, der als Leitschnur für die Differentialdiagnose der erwähnten Erkrankungen dienen könnte. Es könnte sich nämlich um eine latente Antrumeiterung handeln.

Ich habe die in Folge der acuten und chronischen Mittelohrentzündung auftretenden Erkrankungen des Warzenfortsatzes auseinandergesetzt: die idiopatischen Affectionen des Warzentheils habe ich nicht erwähnt, da sie selten sind und uns keine besonderen Schwierigkeiten zur Feststellung der Indication eines operativen Eingriffes darbieten.

M. H.! Das für den Arzt so hochwichtige Ziel, nicht nur die Krankheiten zu behandeln, sondern auch deren Complicationen vorzubeugen, kann mehr als je auf diesem speciell chirurgischen engen Gebiete seine Verwirklichung finden; die Schläfenbeineiterung, welche so trügerisch verläuft, und solche Verschiedenheit der krankhaften Symptome darbietet, die eben im complicirten anatomischen Bau des Knochens ihre Begründung findet, kann bei Zeiten bekämpft, für unseren Organismus, dessen Integrität davon schwer bedroht ist, unschädlich gemacht werden.

IV. Zur Kenntniss organotherapeutischer Präparate.

Von

C. Posner.

(Nach einem, in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage.)

Die Untersuchungen an organotherapeutischen Präparaten, über die ich hier kurz zu berichten wünsche, sind mit der Methode der Farbenanalyse angestellt.

Ich muss vorausschicken, dass ich in Bezug auf die Wirkung der in der Histologie gebrauchten Färbungen durchaus auf dem, von Ehrlich zuerst eingenommenen, von Friedländer, Unna, Griesbach, Benda u. A. vertretenen, chemischen Standpunkt stehe. Trotz neuerdings erhobener Einwände (Heine) halte ich daran fest, dass jede (echte) Färbung einen chemischen Process darstellt, bei dem das zu färbende Object mit dem Farbstoff selber eine Verbindung eingeht. Ist die Substanz sauer, so wird sie im Allgemeinen die grössere Verwandschaft zum basischen Farbstoff zeigen, andernfalls die saure Farbe bevorzugen; — daneben scheinen freilich noch ganz specifische Affinitäten eine Rolle zu spielen. Gemäss diesem Gesetze färben sich z. B. die nucleinsäurehaltigen Bestandtheile des Zellkerns mit dem basischen Methylenblau oder Methylgrün; die an basischen Stoffen reichen Albuminate mehr oder weniger stark mit den sauren Farbstoffen, Fuchsin, Eosin u. dgl. m. Selbstverständlich lassen sich diese Reactionen auch durch Vorbehandlung der zu färbenden Objecte mit differenten Stoffen mehr oder weniger beeinflussen; normalerweise ist jenes Gesetz allgemein gültig.

Dass diese Vorgänge nicht nur bei unseren mikroskopischen Tinctionen sich abspielen, sondern auch in grösseren Verhältnissen praktisch darstellbar und verwerthbar sind, hat zuerst A. Schmidt in einer verdienstvollen Arbeit am Beispiel der Sputumuntersuchung (Unterscheidung von Eiweiss und Schleim) gezeigt.[1]) Gleichzeitig und unabhängig von einander haben dann L. Lilienfeld[2]) und ich[3]) die Gültigkeit des gleichen Gesetzes für die chemisch reinen Substanzen (Nucleinsäure, Nucleoalbumine einerseits, Albumin, Albumosen, Sperminum Poehl andererseits) dargethan. —

Wenn es sich nun darum handelte, einen etwas tieferen Einblick in die chemische Zusammensetzung der schier zahllosen Producte zu thun, welche die Industrie seit dem ungeahnten Erfolge der Schilddrüsenbehandlung aus allen möglichen Organen des Thierkörpers darstellt, so lag der Gedanke, hierfür die farbenanalytische Methode zu verwerthen, nicht allzufern. Im Allgemeinen stehen wir ja diesen Fabrikaten etwas machtlos gegenüber; die rein chemische Elementaranalyse hat doch eben bisher nur in der Schilddrüse selber, Dank Baumann's glänzender Entdeckung, einen charakteristischen Bestandtheil, die organische Jodverbindung, zu Tage gefördert; im Uebrigen gewährt sie, mit Ermittelung der nackten Zahlen für die einzelnen Elemente doch nur ungenügende Anhaltspunkte, und einzig die Verdauungsmethode hat bisher ein tieferes Verständniss der in den Gemengen enthaltenen Körper angebahnt. Die Hoffnung, mit

1) Berl. klin. Wochenschr. 1893 und Arch. f. Anat. u. Physiol. 1893.

2) Arch. f. Anat. u. Physiol. (Verhandl. d. Berl. physiol. Ges. 1893.)

3) Verhandl. d. Congr. f. innere Med. 1893.

3

Hülfe der Färbungsmethoden hier für die einzelnen Substanzen charakteristische Resultate zu gewinnen, schien mir nach allem oben Angedeuteten wohlbegründet.

Freilich war eine Vorbedingung für diese Untersuchungen die Feststellung, ob die Fabrikation nicht etwa Veränderungen im Charakter der einzelnen Stoffe bedinge, die deren Farbenreaction beeinträchtigen. Die einzelnen Fabriken wenden ja sehr verschiedene Verfahren an, und man musste aus den massenhaft angebotenen Producten zunächst solche auswählen, bei denen sich ein genauer Einblick in die Art der Herstellung erlangen liess. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herren Dr. Freund und Redlich, der Besitzer der hiesigen Fabrik organotherapeutischer Präparate, konnte ich mich durch den Augenschein davon überzeugen, dass dort in der That mit den Organen keinerlei Manipulationen vorgenommen werden, die in dieser Hinsicht auf unsere Versuche von Einfluss sein könnten. Die zu verarbeitenden Organe werden oberflächlich entfettet, zerkleinert, bei niedriger Temperatur (ca. 40°) eingedampft, getrocknet, und kommen endlich in Pulverform oder als Tabletten comprimirt in den Handel. Es ist nicht wahrscheinlich, dass durch diesen Fabrikationsmodus ein tieferer Eingriff geschieht, als z. B. auf histologisch zu untersuchende Organe bei Anwendung der Kochmethode — und bekanntlich lassen sich bei dieser alle Tinctionsunterschiede genau so gut darstellen, wie beim frischen, getrockneten oder in Alkohol gehärteten Präparat.

Die Anwendung einer Färbeflüssigkeit auf diese organotherapeutischen Pulver oder auf die zerriebenen Tabletten gestaltet sich nun sehr einfach: diese Pulver sind an sich in Wasser vollkommen unlöslich (nur etwa zur Tablettenherstellung beigefügte, auf die Tinction übrigens auch durchaus einflusslose Zumischungen von Milchzucker lösen sich in Wasser auf); man bringt ein Quantum (etwa eine Messerspitze voll) in ein kleines Reagirglas, wie man es bei den Centrifugen benutzt, giebt etwas Wasser hinzu und alsdann einige Tropfen der Färbeflüssigkeit — als solche habe ich fast durchweg die Ehrlich-Biondi'sche Lösung (sogenanntes Dreifarbenpulver von Grübler in Leipzig) oder die hiernach modificirte Lösung I von Rosin benutzt. Nach mehrmaligem Umschütteln wird centrifugirt, der Rückstand mit Wasser ausgewaschen, und diese Procedur so lange wiederholt, bis man ein vollkommen reines Waschwasser erhält; man kann dann noch die Auslaugung aller, nicht chemisch gebundener Farbstofftheilchen durch Zusatz von etwas Alkohol verstärken. Schliesslich behält man ein gefärbtes Pulver am Boden des Reagirglases, welches man sehr zweckmässig durch Ausgiessen auf Fliesspapier isoliren und trocknen kann.

Untersuchte ich in dieser Weise zunächst die Präparate der oben erwähnten Firma Freund und Redlich, (und zwar habe ich die Untersuchung auf die meisten der dort verarbeiteten Organe — Schilddrüse, Thymus, Hoden, Milz, Prostata, Ovarium, Pankreas, Nieren, Nebennieren, Hirn, Knochenmark — ausgedehnt), so war fast allen gemein der vorstechend grüne Ton der Färbung. Nach der Zusammensetzung der Färbeflüssigkeit ist ja bekannt, dass die Nucleinsäuren sich intensiv grün färben — während Nucleoalbumine blau, Hämoglobin gelbbräunlich, Albuminate roth werden; und es war mir schon hiernach der Schluss wahrscheinlich, dass diese sämmtlichen Präparate reich an Nuclein bezw. Nucleoalbumin seien. Alsbald zeigte sich aber weiter, dass jedem Präparat ein specieller Farbenton zukam: das reinste Grün zeigte die Thymus, ähnlich färbte sich das sogenannte Cerebrin, wogegen Hodensubstanz, Ovarium, Milz u. s. w. ganz eigenartige Nuancen aufwiesen; in der Prostata war am wenigsten Grün vertreten, das Pulver erschien nahezu braun; ganz abseits steht rothes Knochenmark, welches (vermuthlich durch seinen Fettreichthum) ein ganz eigenthümliches Lichtblau annimmt.

Die Betrachtung dieser gefärbten Pulver mit blossem Auge liess sich nun leicht ergänzen durch Untersuchung mit der Lupe oder, was ebenfalls sehr einfach zu bewerkstelligen, mit dem Mikroskop, sogar mit Hülfe ziemlich starker Vergrösserungen. Dabei zeigt sich dann, dass die Färbung auch wo sie scheinbar sehr einheitlich ist, doch aus ganz verschiedenen Bestandtheilen sich componirt: die einzelnen Partikel sind theils grün, theils bräunlich, theils roth, theils auch ganz ungefärbt geblieben, — wenn auch stets der intensiv grüne Ton der Nucleine besonders hervorstach und in den notorisch nucleinreichsten Geweben, z. B. Thymus besonders vorherrschte. Ein Blick auf ein solches Präparat gewährt denn in der That eine frappant deutliche, wohl durch keine andere Methode erreichbare Vorstellung von der Vertheilung der Albuminkörper, des Blutfarbstoffs und der Nucleine in dem zu untersuchenden Pulver.

In vollstem Einklang mit dem so gewonnenen Resultate standen nun die Ergebnisse, welche die nunmehr von mir zum Vergleich herangezogenen Präparate der auf diesem Gebiete wohl meist beschäftigten Firma Burroughs, Wellcome und Cie. lieferte. Auch hier Thymus am einen Ende der Reihe, Prostata am anderen — eine so vollkommene Uebereinstimmung, dass man die Bestimmung des untersuchten Präparates von der einen Fabrik auf die andere hätte direkt übertragen können.

Bei anderen Fabrikaten — ich habe deren eine ziemlich grosse Anzahl untersucht, auf deren Ergebnisse im Einzelnen ich hier nicht eingehen möchte, — war die Färbung in ihrem Tone beeinträchtigt durch die Anwendung von Cacao als Constituens der Tabletten; doch liess sich leicht auch diese Farbe (Cacaopulver bleibt bei der Färbung ziemlich intensiv braun) von den übrigen Reactionen trennen. Als Ausnahme von den sonstigen Ergebnissen stellte sich nur ein Prostatapräparat von einer der Fabriken dar — dasselbe nahm eine so intensiv grüne Tinction an, dass ich mich fast getrauen möchte, darauf hin die Herkunft dieser Tabletten aus einem anderen Organe zu vermuthen.

Ein besonderes Interesse beanspruchte natürlich die Untersuchung der Schilddrüsenpräparate.

Die aus der gesammten Drüsensubstanz hergestellten Tabletten (verschiedener Fabrikation) liessen Mischungen aus Nucleinen, Albuminaten und anderen, farblos gebliebenen Stoffen erkennen, wie wir dies bei allen untersuchten Präparaten fanden.

Der sogenannte Baumann'sche Körper hingegen, das Jodothyrin — wie es von den Elberfelder Farbenfabriken, vormals Bayer u. Co. in den Handel gebracht wird — zeigte eine ganz einheitliche Reaction: es färbte sich einheitlich blaugrün, ohne jede fremde Farbenbeimischung, und erwies sich somit, falls unsere Voraussetzungen berechtigt sind, als ein reiner Stoff und zwar ein (Jod-)Nucleo-Albumin.

Dieser Befund stimmt recht wohl mit dem, was man auch sonst über diesen Körper weiss, überein. Baumann selber hat auf den Phosphorgehalt seines Körpers aufmerksam gemacht, wenn er ihn auch nicht auf Nuclein bezog. Andere Autoren, Gourlay[1]), Georgiewski[2]), neuerdings Hellin[3]) in einer Arbeit aus Forster's Laboratorium sprechen sich erheblich entschiedener in diesem Sinne, bezw. dahin aus, dass der wirksame Bestandtheil der Schilddrüse in die Gruppe der Nucleoalbumine gehört. Ganz besonders aber darf hier an Hutchinson's eingehende Untersuchungen[4]) erinnert werden, der

1) Journal of physiology. 1894.
2) Ztschr. f. klin. Med. 33.
3) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 40.
4) Journal of Physiol. 1896 und Brit. med. Journ. 1897.

zwei jodhaltige Körper aus der Thyreoidea isolirte — einen, der Verdauungssäften widersteht, also eine nucleinartige Verbindung, einen verdaulichen, den er als Jodcolloid bezeichnet, und übrigens für den wirksameren erachtet. Auch dieses Jodcolloid habe ich (einer in der Discussion dieses Vortrages gegebenen Anregung des Herrn Ewald folgend) inzwischen untersucht und nachweisen können, dass es eine ausgesprochen rothe Reaction, d. h. also die Färbung der echten Albuminate giebt Ich möchte gerade auf diesen Befund einen hohen Werth legen da er die Zuverlässigkeit der Farbenreactionen in wünschenswerthester Weise erhärtet und bestätigt. —

Und so glaube ich denn, die hier angezogenen Beobachtungen in der That in dem oben bereits angegebenen Sinne deuten zu dürfen: die organotherapeutischen Präparate sind, falls nicht, wie in dem zuletzt erwähnten Jodcolloid besondere chemische Isolationen stattgefunden haben, alle ganz auffallend reich an Nucleinverbindungen. Ich habe, um die Sicherheit dieser Farbenreactionen nochmals zu controliren, eine Reihe weiterer Stoffe, anorganische wie organische, mit diesen, sowie den anderen hier in Betracht kommenden Färbungen durchgeprüft, und kann versichern, dass, wofern man nicht besondere Veränderungen an den zu untersuchenden Substanzen vorgenommen hat, die grüne Reaction bei der Ehrlich'schen Färbung nur gegeben wird von den echten Nucleinen, den Paranucleinen und dem Mucin. Und hier muss freilich eine Einschränkung gemacht werden — ob es sich um echte oder um Paranucleine handelt, d. h. ob aus den Körpern bei der Spaltung Xanthinbasen hervorgehen oder nicht, das ist auf färberischem Wege nicht zu ermitteln. Ich gebrauche hier also, wie besonders betont sei, den Ausdruck „Nuclein" stets mit dem Vorbehalt, dass es sich möglicher Weise (wie auch Hutchinson z. B. annimmt) um die Paraverbindungen handeln kann. Dagegen könnte wohl Mucin kaum in Betracht kommen; übrigens habe ich, um dieses etwa nachzuweisen, stets auch die Thioninfärbung zu Hülfe genommen und niemals mit ihr die charakteristische Rothfärbung der Schleimkörper erhalten.

Sind wir demgemäss zu der Folgerung berechtigt, dass in den organotherapeutischen Präparaten mehr oder weniger reichlich Nucleinverbindungen enthalten sind, so mag auch die Vermuthung gestattet werden, dass gerade sie bei der etwaigen Wirkung dieser Präparate besonders betheiligt sind. Diese Vermuthung ist auch keineswegs neu. Ohne hier auf die Geschichte der Organotherapie näher eingehen zu wollen, darf ich doch hervorheben, dass schon vielen Beobachtern die Aehnlichkeit ihrer Wirkung mit derjenigen der Nucleintherapie aufgefallen ist. Ueber letztere sind wir durch Untersuchungen von Goldscheider, Klemperer, Richter, Loewy u. A. genau genug unterrichtet, um ihren mächtigen Einfluss auf Blutbeschaffenheit, Stoffwechsel, ja auf immunisirende Eigenschaft der Körpersäfte begreifen zu können; die Wirkungen der Organtherapie sind, abgesehen von der specifischen Behandlung mit Schilddrüse, noch ziemlich in Dunkel gehüllt. Wo solche überhaupt vorliegen und nicht etwa nur in der Einbildung des Arztes oder der Patienten bestehen, möchte ich es nicht für unwahrscheinlich erachten, dass es sich hier oft um ähnliche Dinge handelt, wie dies Woolridge (schon 1888), Wright, Chittenden[1]) und andere ja auch direkt ausgesprochen haben. Damit ist an sich gar nichts gegen die specifische, die substitutive Wirksamkeit der Organtherapie ausgesagt — denn selbstverständlich können und werden gerade innerhalb der Nucleine, der Kernsubstanzen der einzelnen Organe und Gewebe tiefgreifende chemische Unterschiede bestehen, die sehr wohl eine verschiedene Wirkung bedingen können. Natürlich wird man nicht alle Wirkungen organotherapeutischer Körper oder Extracte ohne Weiteres auf Rechnung von Nucleinen zu setzen haben, sondern z. B. dessen eingedenk sein, dass sie alle auch einen fermentartigen Körper, das Poehl'sche Spermin enthalten können, dessen Antheil an etwaigen praktischen Erfolgen ebenfalls Berücksichtigung verdient.

1) Med. News. 1896.

Doch, sehen wir von allen Hypothesen ab! Die hier mitgetheilten Untersuchungen verfolgten zunächst den rein praktischen Zweck, einen etwas genaueren Einblick in die Zusammensetzung der der Analyse schwer zugänglichen Gemenge zu erlangen, welche die Industrie auf den Markt bringt. Ich hoffe, dass die Methode in dieser Beziehung sich nützlich erweisen wird, wenn man natürlich auch die ausschlaggebende Bedeutung der chemischen Analyse deswegen nicht unterschätzen wird. Dass auch als Ergänzung für Untersuchung anderer Substanzen der Farbenanalyse ein gewisser Werth zukommt, denke ich in Kürze am Beispiel der künstlichen Nährpräparate zu erweisen.

V. Kritiken und Referate.

Ueber einige neuere Gesichtspunkte in der Schulhygiene.

Kritischer Bericht von

Dr. **Alexander Edel** in Berlin.

1. H. Schiller: Der Stundenplan. I. Bd., H. 1 aus Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie. Herausgegeben von Schiller-Giessen und Ziehen-Jena. Verlag von Reuther und Reichard. 1897.
2. Mosso: Ueber die Gesetze der Ermüdung etc. Archiv f. Anatomie u. Physiologie 1890.
3. Derselbe: Die Ermüdung. Aus dem Italienischen übersetzt von J. Glinzer. Leipzig 1892.
4. Keller: Biologisches Centralblatt 1894.
5. Kemsies: Zur Frage der Ueberbürdung unserer Schuljugend. Vorl. Mittheilung. Deutsche med. Wochenschr. 1896, S. 433.
6. Sikorski: Sur les effets de la lassitude provoquée par les travaux intellectuels chez les enfants de l'âge scolaire. Annales d'hygiène publique 1879. II.
7. Burgerstein: Die Arbeitscurve einer Schulstunde. Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege 1891.
8. Kräpelin: Ueber geistige Arbeit. 2 Aufl. Jena, Fischer. 1877.
9. Derselbe: Zur Ermüdungsfrage. Jena, Fischer. 1897.
10. Laaser: Ueber geistige Ermüdung beim Schulunterrichte. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1894, S. 2.
11. Höpfner: Ueber geistige Ermüdung von Schulkindern. Zeitschr. f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane, XI, 1894.
12. Ebbinghaus: Ueber eine neue Methode zur Prüfung geistiger Fähigkeiten und ihre Anwendung bei Schulkindern. S.-A. aus Zeitschr. f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorggane. Hamburg u. Leipzig, Voss. 1897.
13. Griesbach: Energetik und Hygiene des Nervensystems in der Schule; schulhygienische Untersuchungen. München und Leipzig bei Oldenbourg. 1895.
14. Wagner: Unterricht und Ermüdung. Ermüdungsmessungen an Schülern des Neuen Gymnasium in Darmstadt. Berlin, Reuther u. Reichard. 1898. I. Bd., IV. H. Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, herausgegeben von Schiller-Giessen und Ziehen-Jena.

Bei dem folgenden Bericht lasse ich Alles, was sich auf die Hygiene des Schulhauses bezieht, bei Seite und wende mich zu dem Capitel der Schulhygiene, das seit 1891 ganz besonderer Aufmerksamkeit sich erfreut, ich meine die Psychohygiene oder, wie man sagen sollte, die Physiologie der Unterrichtseinwirkung.

Wir wissen, dass jede körperliche Arbeit eine Ermüdung zur Folge hat und können auch ungefähr aus dem Aeusseren des Menschen beurtheilen, ob er eine bestimmte Arbeit zu leisten im Stande ist, ob er den Anforderungen einer Bergbesteigung, ob er denen des Militärdienstes gewachsen ist, ob er ein Handwerk ausüben kann. Anders aber ist es mit der Ermüdung durch geistige Arbeit; dass hierdurch eine Ermüdung eintritt, wissen wir auch, aber wie ist sie zu messen, nach welchen Disciplinen tritt sie besonders stark auf, wie lange gebraucht das er-

müdete Gehirn, um sich wieder zu erholen, wie lange darf eine geistige Anstrengung fortgesetzt werden, ohne Schädigung der Gesundheit herbeizuführen. Alle diese Fragen, die ich zusammenfasse in den Begriff der Physiologie der Unterrichtseinwirkung sind neueren Datums und erst in Fluss gekommen, seit man versucht hat, über das Zustandekommen der Ueberbürdung in den Schulen näheren Aufschluss zu gewinnen. Wie Hermann Cohn vor mehr als 30 Jahren durch den Nachweis, dass die Schulen einen schädigenden Einfluss auf die Augen der Schüler ausüben, eine Revolution in unseren Anschauungen über die Schulkurzsichtigkeit herbeigeführt hat, die ausserordentlich fruchtbar für die Schulhygiene geworden ist, so hat der Vortrag des Medicinalraths Hasse auf der Versammlung der deutschen Irrenärzte zu Eisenach 1880: „Die Ueberbürdung unserer Jugend auf den höheren Lehranstalten in Zusammenhang mit der Entstehung von Geistesstörungen" zuerst einen wahren Entrüstungssturm hervorgerufen; aber wenn es auch durch nichts erwiesen ist, dass die Schüler der höheren Lehranstalten ein grösseres Contingent zur Irrenstatistik liefern, als andere Berufsarten, so verdanken wir doch dieser Anregung eine ganze Reihe von Arbeiten auf diesem Gebiet. Eine ähnliche Rolle haben nach meiner Meinung die Arbeiten von Prof. Kräpelin in Heidelberg und seiner Schüler über geistige Arbeit, die etwas schwarz malend, die Schädigungen, die die Jugend bei dem heutigen Unterrichtssystem angeblich davonträgt, schildern. Auch diese Arbeiten haben ausserordentlich anregend gewirkt und eine grosse Reihe von Nachprüfungen zur Folge gehabt.

Während man früher aus persönlichen Erfahrungen der Aerzte und Pädagogen heraus eine Schädigung durch die Ueberbürdung mit Arbeit an den Schülern nachzuweisen oder zu bestreiten suchte, hat man seit den Aufsehen erregenden Mittheilungen von Mosso angefangen, sich mit der Unterrichtsphysiologie selbst zu befassen, und Maasse zu finden versucht für den Grad der Ermüdung und überhaupt für die Art der Unterrichtseinwirkung. Mosso, Professor der Physiologie in Turin, veröffentlichte 1891 sein Buch über die Ermüdung, in welchem er den Zusammenhang zwischen körperlicher und geistiger Ermüdung darlegte. Constant fand er, dass nicht nur bei der Muskelarbeit die geistigen Centren ermüden, sondern dass auch umgekehrt eine intensive geistige Arbeit die Muskelthätigkeit ermüde, dass im Zustande geistiger Ermüdung die Kräfte sich langsamer ergänzen, da die Erregbarkeit der Nerven geringer geworden ist. Das wichtigste Zeichen geistiger Ermüdung ist ein fortwährendes Sinken der Arbeitsleistung an dem Ergographen. So brachte eine Versuchsperson im Zustande der Ruhe mit dem Mittelfinger der linken Hand bei einer Belastung von 2 kgr 55 Contractionen fertig, die Hubhöhe nahm allmählich von 45 mm bis zu Null ab. Nach intensiver geistiger Arbeit, nach einem Examen, waren bei einer Versuchsperson die beiden ersten Contractionen noch stark, dann aber trat eine schnelle Abnahme ein, so dass schon nach 9 Contractionen die Energie des Muskels erschöpft war.

Kräpelin in Heidelberg arbeitete mit Assistenten und Studenten in der Weise, dass er je 10 Personen mehrere Stunden lang einstellige Zahlen addiren liess; alle 5 Minuten wurde ein Zeichen gegeben, dann machte der Rechner einen Strich unter das bisher Gerechnete und rechnete weiter, so dass nachher genau constatirt werden konnte, wie viel Zahlen immer in 5 Minuten gerechnet worden waren. Von diesen Personen rechnete die langsamste 140, die schnellste 384 Ziffern in 5 Minuten; also zunächst eine sehr verschiedene Geschwindigkeit bei den verschiedenen Menschen von annähernd gleichem Bildungsgrad. Uebung veränderte die Resultate und war ein Gegenmittel gegen die Ermüdung, jedoch wird nach einer gewissen Zeit, bei verschiedenen Menschen verschieden, derjenige Punkt erreicht, an dem die Uebung die Arbeitsgeschwindigkeit nicht mehr steigert, dann sind die einzelnen Personen vergleichbar. Die fortdauernde Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit findet einen natürlichen Gegner in der rasch wachsenden Ermüdung, gewinnt diese die Oberhand über die Uebung, so sinkt die Arbeitsleistung rasch. Während also bei Kräpelin's Addirversuchen zunächst eine bedeutende Zunahme der Arbeitsleistung beobachtet wird, folgt in den weiteren Versuchen ein schnelles Sinken der Arbeitsleistung. Kurz sei hier hingewiesen auf die Verschiedenheit der Ermüdbarkeit bei verschiedenen Individuen, auf die leichtere oder schwerere Ablenkbarkeit, auf die Schnelligkeit, mit der bei den Einzelnen die Wirkung der Ermüdung ausgeglichen wird, auf die Abhängigkeit der geistigen Kraft von Nahrungsaufnahme, von der Schlafdauer, von körperlichen Anstrengungen. Es ergiebt sich aus Kräpelin's Versuchen, dass die Leistungen dauernd abnahmen und dass, wenn zwischen die einzelnen Abschnitte Pausen eingeschoben wurden, diese nur einmal genügten, um Ermüdungswirkungen vollständig auszuschliessen. Nach der zweiten Pause sank die Leistung fortschreitend schneller. Kräpelin sieht in der dauernden Steigerung der Fehlerprocente ein bedrohliches Symptom und sagt, indem er aus seinen und den noch zu erwähnenden Burgerstein'schen Versuchen schliesst: „Da bei 12jährigen Kindern schon eine einfache Arbeit von ¾stündiger Dauer die ersten Anzeichen der Ermüdung erzeugt, so muss ein mehrstündiger, nur durch ganz kurze Pausen unterbrochener Unterricht bald zu völliger geistiger Erschöpfung führen; abgesehen vom ersten Theil des Unterrichts befindet sich der Schüler dauernd in einer Ermüdungsnarkose, welche ihn unfähig macht, seine natürlichen Kräfte zur Erfassung des Unterrichtsstoffes auszunutzen." Nun so schlimm ist es jedenfalls nicht, das wissen wir aus eigener Anschauung. Die Unterrichtsstunde ist ja auch kein fortgesetzter Rechen- oder Diktatversuch, bei dem jeder Schüler die ganze Stunde mit gespanntester Aufmerksamkeit zu arbeiten gezwungen ist. Es sind im Unterrichtsbetriebe so viel Momente zur Erholung für den einzelnen gegeben, der Lehrer wendet sich ja nicht immer an die ganze Klasse, sondern oft nur an einen, so dass immer ein grosser Theil der Schüler nur eben nicht an anderes zu denken braucht, um dem Unterrichte mit Erfolg folgen zu können. Extemporalien und Diktate kommen doch nur selten vor und eine dauernde mässige Anspannung verträgt der kindliche Geist recht gut. Wenn Kräpelin das Auswendiglernen für die anstrengendste Thätigkeit hält, so trifft das allerdings für seine erwachsenen Versuchspersonen zu, aber es ist ja bekannt, wie leicht Kinder auswendig lernen, auch da, wo sie es gar nicht sollen, z. B. bei den Lesestücken.

Die Versuche Burgerstein's, die für eine gewisse Art der Versuchsanordnung zur Messung der Ermüdung grundlegend gewesen sind, beruhen auf der Rechenmethode. Er arbeitete mit 11—13jährigen Realschülern, die er vier Reihen einfacher Additions- und Multiplicationsaufgaben lösen liess, von denen jede Reihe etwa 10 Minuten dauerte, zwischen den einzelnen Arbeitszeiten lagen je 5 Minuten Pause, so dass der Versuch 55 Minuten in Anspruch nahm. Die Gesammtzahl der betheiligten Schüler betrug 162. Die Beobachtungen zeigen eine constante Uebereinstimmung mit anderweitigen Erfahrungen und unter einander, so dass sie als zuverlässig angesehen werden müssen. Auch hier wie bei Kräpelin eine beträchtliche Zunahme der Arbeitsleistung in den einzelnen Versuchsabschnitten, im letzten Abschnitt waren 40 pCt. Zahlen mehr gerechnet. Jedoch liessen 48 pCt. der Schüler ein Sinken ihrer Arbeitsleistung erkennen, so dass auch bei den Schülern sich die verschiedene Ermüdbarkeit zeigt, wie bei den erwachsenen Versuchspersonen Kräpelin's. Also nur etwas mehr als die Hälfte der 12jährigen Kinder vermochte, völlig ausgeruht, eine 40 Minuten andauernde, durch drei Pausen unterbrochene Rechenarbeit ohne Auftreten von Ermüdungserscheinungen durchzuführen. Wenn auch zuerst quantitativ eine Steigerung der Leistung hervortrat, so zeigte sich doch in Bezug auf die Qualität der Leistungen, dass durchschnittlich am Schlusse der Stunde die angebrachten Verbesserungen bis 162 pCt., die Rechenfehler bis 177 pCt. gestiegen waren. Dasselbe Ergebniss hatten die Versuche Laaser's in Königsberg, der in den ersten 10 Minuten jeder Stunde eines fünfstündigen Schultages von 13—14 Knaben und Mädchen Additions- und Multiplicationsaufgaben rechnen liess. Dabei zeigte sich, dass die Leistungsfähigkeit von der ersten zur zweiten Stunde anwuchs, wogegen im vorletzten und letzten Abschnitt die Arbeitsgeschwindigkeit abnahm; die Verbesserungen erfuhren gegen Schluss der Unterrichtszeit eine Zunahme, die Zahl der fehlerlosen Arbeiten sank beständig.

Während Burgerstein und Laaser zu Beginn der Unterrichtsstunde ihre Rechenversuche anstellten, liess der russische Irrenarzt Sikorski durch eine grössere Zahl von Schülern am Anfange und am Schlusse der Unterrichtsstunde ein kurzes Diktat schreiben. Das Ergebniss einer grossen Zahl von Diktatproben war, dass die Fehler unter dem Einflusse der Ermüdung sich um 33 pCt. vermehrten. Dieselben Resultate erzielte Höpfner in Berlin ebenfalls mit dem Anfertigen von Diktratproben, auch bei ihm fand sich ein immer rascher fortschreitendes Anwachsen der Fehler. Keller und Kemsies arbeiteten nach Mosso's Vorgang mit dem Ergographen und bestätigten die Resultate, die dieser gefunden.

Im Jahre 1895 richtete der Magistrat der Stadt Breslau die Bitte an die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, ihm ein Gutachten über die Einwirkung des fünfstündigen Vormittagsunterrichts auf die Kinder abzugeben, da man an den eignen Kindern eine derartige Abspannung beobachtet hätte, dass eine Beseitigung des fünfstündigen Vormittagsunterrichts und eine Rückkehr zum getheilten Unterricht vortheilhaft erschiene. Aus diesem äusseren Anlass sind die Versuche von Ebbinghaus entstanden, der sich zunächst der Methode von Burgerstein bediente, aber um ein genaueres Bild von der Unterrichtseinwirkung zu bekommen, am Anfange und am Ende der Unterrichtsstunde, wie Sikorski, kurze Rechnungen anfertigen liess. Dazu fügte er noch eine Methode, die er die Gedächtnissmethode nannte, indem den Kindern eine Reihe einsilbiger Zahlen mit einer gewissen Geschwindigkeit vorgesagt wurden, die im Moment nachgeschrieben werden mussten. Da Ebbinghaus aber sehr richtig sowohl das Rechnen, als das Memoriren von Zahlen für eine einseitige Bethätigung der geistigen Kräfte hielt, suchte er nach einer Methode, die eine complicirte Geistesarbeit verlangte und glaubte sie in der Combinationsarbeit gefunden zu haben. Er legte den Kindern ihrem Fassungsvermögen entsprechende Prosatexte vor, die in der Weise verändert waren, dass einzelne Buchstaben, Silben oder Worte ausgelassen und durch einen Strich ersetzt waren, die von ihnen sinnvoll ergänzt werden sollten. Die Schüler hatten also immer mehrere Dinge zugleich zu beachten, die dastehenden Buchstaben, die Ergänzung derselben und den Sinn des Ganzen. Bei der Rechenmethode erhielt Ebbinghaus, wie nicht anders zu erwarten war, dieselben Resultate, wie die vorher erwähnten von Burgerstein und Laaser. Bei der Gedächtnissmethode giebt er selbst zu, dass sie für Schulen mit wechselnden Lehrern nicht passe, weil jeder Lehrer die Zahlen anders, schneller oder langsamer, deutlicher oder undeutlicher vorspreche. Er bekam z. B. als Resultat der UIIIa nach den vier Stunden folgende Fehler beim Niederschreiben der 10ziffrigen Zahlenreihe: 135, 128, 215, 120. Noch stärkere Schwankungen zeigte die IV: 143, 65, 255, 106. Wenn auch jedesmal nach der dritten Stunde die meisten Fehler gemacht wurden, so war es jedenfalls auffallend, dass in IV nach der zweiten Lateinstunde die wenigsten gemacht worden sind. Es stellte sich heraus, dass viele Schüler unsinnig und rein willkürlich die Zahlen hingeschrieben hatten. Auch die Combinationsmethode

scheint mir jedenfalls keinen ganz brauchbaren Gradmesser für die Ermüdungswerthe abzugeben. Ebbinghaus selbst schliesst aus seinen Ergebnissen nur im Allgemeinen, dass die untersten und mittleren Klassen als Wirkung des mehrstündigen Unterrichts eine allmähliche und gleichmässig zunehmende Abschwächung ihrer geistigen Leistungsfähigkeit erleiden, die am Ende der vierten Stunde, wo die meisten Schüler noch in eine fünfte hineingehen, eine recht beträchtliche ist.

Während Ebbinghaus' Versuche nur das bereits Bekannte bestätigen, brachten die von dem elsässischen Schulmann Griesbach unternommenen Untersuchungen die Lehre von der Physiologie der Unterrichtseinwirkung ein bedeutendes Stück vorwärts. G. ging von der bekannten physiologischen Thatsache aus, dass man vermöge des Ortssinns Tasteindrücke bis zu einem gewissen Grade räumlich unterscheiden kann und dass man zwei Zirkelspitzen nicht mehr als zwei Eindrücke unterscheiden kann, wenn sie bis zu einer bestimmten Nähe aneinander gerückt worden sind. Ferner war aus den Untersuchungen von Weber bekannt, dass die Sensibilität für Tasteindrücke an den verschiedenen Stellen der Körperoberfläche verschieden ist. Nun hat Griesbach gefunden, dass der geistig ermüdete Mensch eine herabgesetzte Hautsensibilität habe und hat von diesem Gesichtspunkte aus eine grosse Zahl von Gymnasiasten, Handwerkslehrlingen und Schülern der Webeschule untersucht.

Seine Versuchsanordnung war folgende. Mit Zirkeln mit zum Theil abgerundeten, zum Theil scharfen Spitzen wurde an den verschiedensten Körperstellen, zumeist über dem Jochbein, an den Versuchsobjecten die Abstände gemessen, wenn sie noch gerade als zwei Spitzen erkannt wurden; dabei können die an Sonntagen zu verschiedenen Tageszeiten gewonnenen Maasse als physiologisch Normale betrachtet werden. Da zum Unterscheiden der beiden Spitzen eine bestimmte Aufmerksamkeit nöthig ist, so wird bei der durch geistige Arbeit herbeigeführten Ermüdung der Abstand der Zirkelspitzen ein um so grösserer sein müssen, je hochgradiger die geistige Anstrengung gewesen ist. G. dehnte seine Versuche aus auf Schüler der verschiedenen Klassen des Gymnasiums und der Oberrealschule in Mülhausen, auf die mit guter Schulbildung ausgerüsteten Lehrlinge in Geschäften, auf Schüler der Webeschule, auf junge Leute in Maschinenwerkstätten und auf examinirende Lehrer. Die Messungen fanden Morgens und Nachmittags vor dem Beginn und nach Schluss der Arbeit statt, bei den Schülern nach jeder Lehrstunde und während einer schriftlichen und mündlichen Prüfung zur Erlangung des Zeugnisses zum einjährig freiwilligen Militärdienst. Wenn wir die bei körperlich und geistig ermüdeten Personen gewonnenen Messungen mit den an schulfreien Tagen gewonnenen Maassen vergleichen, dann haben wir ein ziemlich genaues Maass für den Grad der Ermüdung. Aus allen Versuchen geht deutlich hervor, dass nach geistigen Arbeiten die Entfernung der Zirkelspitzen oft doppelt so gross sein muss, um als doppelt erkannt zu werden, als bei ausgeruhten Personen und dass zur Wiederherstellung des physiologisch normalen Empfindungsvermögens je nach der vorhergegangenen geistigen Anstrengung und auch je nach der psychischen und physischen Beschaffenheit des Individuums verschieden lange Zeit erforderlich ist. In vielen Fällen reichten die vorgeschriebenen Pausen nicht dazu aus. Von grossem Einfluss auf die gewonnenen Maasse waren auch bei dieser Prüfungsmethode der Unterrichtsstoff, die Behandlung desselben durch den Lehrer und die Person des letzteren selbst. Am grössten waren die Maasse, also am meisten ermüdet fand Griesbach die Schüler nach dem Unterricht in den alten Sprachen, Geschichte und Mathematik und um so mehr, je mehr Gedächtnissleistung verlangt wurde. Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist die Thatsache, dass bei manchen Schülern schon des Morgens vor Beginn des Unterrichts Ermüdungsmaasse gefunden wurden und zwar bei solchen, die zu wenig geschlafen hatten, dass das Turnen bei guten Turnern ebenfalls die Hautsensibilität herabsetzt, dass beim Nachmittagsunterricht um 2 Uhr die physiologische Normale noch nicht wieder erreicht war und dass bei Nachmittagsunterricht überhaupt viel schneller eine Sensibilitätsherabsetzung eintrat. Bei den oben erwähnten, zur Vergleichung mituntersuchten Lehrlingen und Schülern der Webeschule trat eine so bedeutende geistige Ermüdung, wie bei den Gymnasiasten nicht auf. In Bezug auf die mitgetheilten Tabellen über die Versuchsergebnisse muss ich auf die Arbeit Griesbach's selbst verweisen. Hier mögen nur folgende Zahlen Platz finden: Bei einem Quintaner von 11 Jahren waren die Maasse an der Glabella um 12 Uhr Mittags nach 5 Lehrstunden 10, um 4 Uhr Nachmittags ohne vorherige geistige Beschäftigung 4. Bei demselben Schüler stieg nach einer Privatstunde am Nachmittage das Maass von 3,5 auf 10,5. Bei einem Lehrer, der von Morgens 7 Uhr bis 10 Uhr über das Fach der theoretischen Mechanik vortrug und von 10—12 das technische Zeichnen in der Industrieklasse leitete, fand G. folgende Zahlen:

7 Uhr	5	10 Uhr	13
8 „	9	11 „	8
9 „	12	12 „	6,5.

Man sieht, wie den betreffenden Herrn die ersten 3 Stunden ermüdeten, während er sich bei der Leitung des Zeichenunterrichts etwas erholte; sein normales Maass war 4.

Ein 17jähr. Secundaner zeigte im schriftl. Examen folgende Zahlen: beim deutschen Aufsatz, Arbeitszeit 7—12, um $^1/_2$12 Uhr 12, bei der mathematischen Arbeit 14. — Der Herr Regierungscommissar zeigte am

2. Prüfungstage um 7 Uhr . . . 8, um 11,45 Uhr . . . 12
3. „ „ 7 „ . . . 10,5, „ 12,40 „ . . . 18.

Man sieht also, wie der Leiter des Examens, der mit gespannter Aufmerksamkeit dem Examen folgt, eine hohe geistige Ermüdung zeigt. Fast alle Examinanden traten mit bereits herabgesetzter Sensibilität ins Examen ein, woran ja gewiss die hochgradige psychische Erregung, der wochenlang schlechte und mangelnde Schlaf Schuld gewesen sind. Aus seinen Untersuchungen zieht G. in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen anderer Forscher den Schluss, dass weder der erwachsene Mensch, noch gar der Schüler ohne Gefahr für seine Gesundheit jeden Tag geistig so angestrengt werden darf, wie es der höhere Unterricht verlangt.

Die Untersuchungen G.'s sind in der allerneuesten Zeit von Dr. Wagner am Darmstädter Gymnasium nachgeprüft worden, der mit grosser Regelmässigkeit bestimmte Beziehungen gefunden hat:

Zwischen der Grösse der Sensibilitätsänderung und dem Charakter des vorangegangenen Unterrichts.

Zwischen der Zahl der Schüler mit hohen Zahlen und dem Charakter des Unterrichts.

Zwischen der Höhe der Zahlen und dem Charakter des einzelnen Schülers; notorisch sehr aufmerksame Schüler weisen hohe Zahlen auf.

Zwischen der Höhe der Anfangszahlen und der Frische der Kinder am Schulbeginn.

Zwischen dem allgemeinen Gesundheitszustand eines Schülers und seiner Ermüdungscurve.

Als Ergebniss dieser Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass die Methode von Griesbach thatsächlich ein brauchbares Mittel ist, Ermüdungsgrade festzustellen. — Alle diese Versuchsanordnungen entsprechen sicher nicht ganz den Anforderungen einer Schulstunde, namentlich üben Studenten und Assistenten bei den Rechenaufgaben Kräpelin's eine ihnen ganz fremde und langweilige Thätigkeit aus, die eine Zeit lang durch Anspannung noch bezwungen wird, dann aber um so ermüdender wirkt. Also gelöst ist die Frage der Ermüdung durch den Unterricht und ihre Schädigung der Schulkinder noch nicht, noch darf man nicht sagen, ein Kind, dessen Hautsensibilität herabgesetzt sei, dürfe nicht mehr geistig arbeiten, so weit sind wir noch nicht, aber man kann wohl sagen, wir sind auf dem besten Wege dahin und die Frage der Ueberbürdung ist eine physiologische Frage geworden, die durch die weitere Forschung ihrer Lösung entgegengeführt wird, sodass man Normen für die Grade der Ermüdung nach bestimmten Gegenständen finden wird.

Sicher ist schon jetzt wissenschaftlich festgestellt, dass eine Ermüdung und ein Nachlassen der geistigen Fähigkeiten nach einer gewissen Zeit stattfindet, und man kann sich schon aus den vorliegenden Resultaten ein Bild von den zukünftigen Reformen des Unterrichts machen. Die besten Ausgleichsmittel gegen die Ermüdung sind ausreichender Schlaf, Essen, Pausen und eine gewisse Reihenfolge in der Beschäftigung mit den einzelnen Disciplinen. Man wird also bei den zukünftigen Schulreformen Acht haben müssen auf: Beginn des Unterrichts nicht vor 8, bei den drei ersten Jahrgängen nicht vor 9; auf die Regelung der häuslichen Aufgaben und Beschäftigungen; auf einen einheitlichen Vormittagsunterricht mit einer durch die Grösse der dadurch gewöhnlich bewirkten Ermüdung bestimmten Reihenfolge der Stunden; Entfernung derjenigen Stunden aus dem Vormittagsunterricht, die nicht direkt zur geistigen Ausbildung der Schüler gehören, sofern sie veranlassen, dass eine wissenschaftliche Stunde auf den Nachmittag verlegt oder die höchst zulässige Zahl von 5 Stunden am Vormittag überschritten werden müsste; Abschaffung des Abschlussexamens; Verminderung des Auswendiglernens.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Februar 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Hansemann**: **Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen.**

Hr. A. Fraenkel: Herr College Hansemann hat hier ein Gebiet berührt, auf welchem sich die Interessen des Klinikers mit denen des pathologischen Anatomen begegnen. Ich möchte sogar so weit gehen, zu behaupten, dass in erfolgreicher Weise das Zusammenvorkommen von Affectionen verschiedener Art bei der Tuberculose am besten betrachtet werden kann, wenn sich der pathologische Anatom mit dem Kliniker verbindet. Ich werde das an einigen Beispielen erörtern.

Ich beginne zunächst mit der Frage der Mischinfection, die, wie Sie ja alle wissen, in neuerer Zeit bis zu einem gewissen Grade im Vordergrunde des Interesses steht. Es giebt eine Anzahl von Thatsachen, welche beweisen, dass man mit der Annahme der Mischinfection nicht zu weit gehen darf, und dass man nicht ohne Weiteres Alles, was die Tuberculose an besonderer Art des Verlaufes oder an Abweichungen von dem gewohnten Gange darbietet, etwa auf Mischinfection beziehen kann. Eine dieser, und zwar, wie ich glaube, significantesten Thatsachen ist die folgende. Seit einer ganzen Anzahl von Jahren habe ich mein besonderes Augenmerk auf die bacteriologische Erforschung der

Empyeme gerichtet und ich gehöre, wie ich glaube, mit zu den Ersten, welche nach dieser Richtung hin eingehende Untersuchungen an der Hand der neueren Methoden angestellt haben. Wenn man das eitrige Exsudat bei einem Pyopneumothorax tuberculosus der bacteriologischen Untersuchung unterwirft, so constatirt man, dass mindestens in der Hälfte der Fälle der Eiter keine der gewöhnlichen Eitermikrobien enthält, sondern ausschliesslich Tuberkelbacillen; das ist um so bemerkenswerther, als ein derartiger Pyopneumothorax tuberculosus ausnahmslos durch Rupturirung einer Caverne zu Stande kommt und mit Entleerung des Inhalts derselben in den Pleuraraum verbunden ist. Würden wirklich in jedem tuberculösen Caverneneiter noch anderweitige Bacterien vorhanden sein, so wäre die Thatsache, die ich eben hier angeführt habe, überhaupt gar nicht zu verstehen. Vor einiger Zeit hat mir gegenüber ein jüngerer College die Bemerkung gemacht: die Tuberculose gehöre überhaupt vielleicht gar nicht zu den Affectionen, welche, wenn sie rein auftreten, Fieber zu produciren im Stande seien, sondern sie mache dasselbe nur allemal dann, wenn sie sich mit der Wirkung anderer Bacterienarten combinire. Ein derartiger Ausspruch ist nach meiner Ansicht ein Paradoxon. Wir kennen eine ganze Anzahl von tuberculösen Processen, bei denen andere Bacterien nicht betheiligt sind. Ich erwähne die serös-fibrinöse tuberculöse Pleuritis, ferner die tuberculöse Meningitis, die acute Miliartuberculose, welche insgesammt in der Mehrzahl der Fälle mit Fieber einhergehen, und von denen wir mit Sicherheit sagen können: sie sind ausschliesslich von dem Tuberkelbacillus erzeugt. Ich selber leugne in keiner Weise die Bedeutung der Mischinfection. Aber ich meine, man muss in der Ueberschätzung derselben nicht zu weit gehen.

Ich komme nun zu einem Punkt aus dem Vortrage des Herrn Hansemann, der sich an die Demonstrationen anlehnt, die vor einiger Zeit Herr Heubner hier gemacht hat über das Zusammenvorkommen von Tuberculose mit Bronchiektasie. Diesem Gegenstande habe ich vom klinischen Standpunkte aus ebenfalls seit einer Reihe von Jahren eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Es sind namentlich zwei Affectionen ursprünglich nicht tuberculöser Art, bei denen das nachträgliche Auftreten von Tuberculose unser Interesse erwecken muss, nämlich erstens Höhlenbildungen oder Ulcerationen aus anderer Ursache, zweitens Secretstauungen in den Bronchien mit oder ohne Erweiterung derselben. In einem Vortrage, den ich vor 2 Jahren im Verein für innere Medicin hielt, habe ich die Ursache des öfteren Auftretens secundärer Tuberculose bei Aortenaneurysmen beleuchtet. Die Erklärung ist eine sehr einfache. Wenn ein Aortenaneurysma den Hauptbronchus, also in den meisten Fällen den linken, comprimirt, so kommt es an der Compressionsstelle zu einer Druckusur, welche mit reichlicher Absonderung von Secret einhergeht. Die Secrete fliessen natürlich zum grossen Theil in das periphere Gebiet des comprimirten Bronchus hinein. Infolge der Verengerung des Hauptbronchus können sie aber durch Hustenstösse nicht entfernt werden. Es kommt also zu einer Stagnation, und nun beobachtet man, dass gerade peripherwärts von der Compressionsstelle unter Umständen sich eine localisirte Tuberculose in der betr. Lunge entwickelt, die kaum anders zu erklären ist, als dass in dem stagnirenden Secret der von aussen hineingelangende Tuberkelbacillus einen guten Boden für seine Entwickelung findet. Bei gewöhnlicher Bronchiektasie wird das Hinzutreten von Tuberculose nicht sehr häufig beachtet. Oefter habe ich es gesehen, wenn es sich um eine Lungengangrän handelt.

Aber hiermit gelange ich zu demjenigen Punkt, der mir den Auseinandersetzungen des Herrn Hansemann gegenüber von ausserordentlicher Bedeutung zu sein scheint. Dass in dem Falle von Bronchiektasie, den neulich Herr Heubner uns gezeigt hat, wirklich eine Combination mit Tuberculose bestand, bezweifle ich nicht im Mindesten. Ob aber die Bacillen, die Herr Hansemann in dem Inhalt der bronchiektatischen Caverne seines Kranken fand, in deren Umgebung jede Tuberculose fehlte, wirklich Tuberkelbacillen waren, halte ich noch nicht für erwiesen. Ich habe schon angeführt, dass ich gerade das Zusammenvorkommen von Lungengangrän und Tuberculose in den letzten Jahren genauer verfolgt habe. Dabei habe ich die bemerkenswerthe Beobachtung gemacht, dass in einigen Fällen, in denen wir intra vitam im Verlaufe der ersteren Erkrankung im Sputum Tuberkelbacillen auftreten sahen, zu unserer Verwunderung post mortem sich nicht die Spur von Tuberculose fand. Im ersten Augenblick war uns natürlicherweise diese Thatsache ausserordentlich befremdlich. Bei näherer Ueberlegung kamen wir aber zu der Ueberzeugung, dass das, was wir für Tuberkelbacillen gehalten hatten, überhaupt gar keine Tuberkelbacillen waren, sondern Pseudotuberkelbacillen; Bacillen, welche in die Categorie der Smegmabacillen gehörten, das heisst, welche infolge ihrer Fetthülle die Tuberkelbacillenfarbreaction annahmen. Sie wissen, dass gerade das Secret derartiger brandiger und auch vieler bronchiektatischer Cavernen ausserordentlich reich an Myelin ist. Hier ist in der That also Gelegenheit für das Vorkommen solcher Stäbchen gegeben, die eine derartige Färbbarkeit darbieten.

Nun hat Herr Hansemann noch einen Punkt berührt, der ebenfalls von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit ist. Das ist der Ausgang oder sagen wir Uebergang einer genuinen fibrinösen Pneumonie in Tuberculose. Ich habe mit Freuden constatirt, dass Herr Hansemann den Standpunkt vertritt, den ich in meiner Arbeit mit Dr. Troje, über deren Inhalt ich vor einigen Jahren hier in der Berliner medicinischen Gesellschaft berichtete, festgehalten habe. Wir haben bisher auch nicht den leisesten Anhaltspunkt dafür, dass das Infiltrat einer genuinen fibrinösen Pneumonie als solches ohne weiteres, d. h. ohne Hinzukommen des Tuberkelbacillus verkäsen kann. Das Zusammenvorkommen von fibrinöser Pneumonie mit Tuberculose ist überhaupt kein sehr häufiges. In dem grossen Krankenmaterial, das mir seit langen Jahren zu Gebote steht, habe ich im Grossen und Ganzen das secundäre Auftreten fibrinöser Pneumonien bei Phthisikern nicht sehr häufig beobachtet. Es kommt mir das vielleicht alle Jahre ein- oder zweimal vor, und die Fälle sind ausserordentlich leicht als solche an ihrem typischen Verlauf, namentlich an dem Gange der Temperaturcurve zu erkennen. Wenn andere Autoren behaupten, sie hätten öfter das Umgekehrte gesehen, nämlich Uebergang der fibrinösen Pneumonie in Tuberculose, so beruht das auf einem Trugschluss. In solchen Fällen handelt es sich überhaupt gar nicht um eine fibrinöse Pneumonie, sondern um diejenige Affection, die ich als die pneumonische oder lobäre Form der acuten Lungentuberculose bezeichne, um eine Erkrankung, die allerdings in keiner Weise selten und dadurch ausgezeichnet ist, dass sie zwar die grösste Aehnlichkeit hat mit der echten fibrinösen Pneumonie, von vornherein aber nicht durch den Pneumococcus, sondern ausschliesslich durch den Tuberkelbacillus erzeugt wird.

Herr Hansemann hat uns heute angeführt, dass der Tuberkelbacillus auch in der Lunge sehr häufig in ältere Erkrankungsherde einzuwandern vermöge. Es ist aber hier am Platze, daran zu erinnern — was ja auch Herr Hansemann sicher nicht bestreiten wird — dass der Tuberkelbacillus in der That die verschiedensten Affectionen zu erzeugen im Stande ist und dass seine Thätigkeit nicht etwa damit abgeschlossen ist, dass er Miliartuberkeln producirt. Der Tuberkelbacillus resp. die Stoffwechselproducte, welche er liefert, sind im Stande, auch diffuse Entzündungen zu erzeugen. Der Tuberkel selbst ist ja nichts, als ein kleinstes miliares Entzündungsprodukt, und ich erinnere nur hier daran, dass vor zwei Jahren O. Falk selbst in den miliaren Tuberkeln nach der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode echtes Fibrin nachgewiesen hat. Ich will auf die soeben erwähnte Form der acuten Lungentuberculose hier nicht näher eingehen. Ich habe sie deshalb noch einmal Ihnen ins Gedächtniss zurückführen wollen, weil sie in der That für den Praktiker eine so ausserordentlich wichtige Affection darstellt. Jeder, der einigermaassen Erfahrungen auf diesem Gebiete hat, ist im Stande, diese Fälle trotz ihrer Aehnlichkeit mit gewöhnlicher Pneumonie, trotz des Auftretens von rostfarbigem Sputum, von lobärer Dämpfung, von bronchialem Athmen, von diffusem crepitirendem Rasseln frühzeitig als solche zu erkennen und wird dann durch den meist ungünstigen Verlauf derselben keine Enttäuschung erfahren.

Zum Schluss noch ein Wort über das Zusammenvorkommen von Tuberculose mit indurativen Vorgängen in der Lunge. Ich kann da durchaus das bestätigen, was Herr Hansemann sagt. Hier haben wir in der That zwei Arten des Zusammenvorkommens der Tuberculose mit einem chronischen entzündlichen Process zu unterscheiden. In einer Reihe von Fällen ist die Tuberculose zuerst da und zu ihr gesellt sich ausgedehnte Bindegewebsentwickelung. Das ist das, was wir die indurative Form der Lungenphthise oder die schrumpfende Form der Lungentuberculose nennen. In der zweiten Reihe von Fällen ist aber die Induration zuerst da und die Tuberculose gesellt sich erst secundär hinzu. Hätte ich gewusst, dass Fälle dieser Art heute auch von Herrn Hansemann vorgeführt werden würden, so hätte ich das Präparat und die Zeichnung eines derartigen Falles, der mir erst in der letzten Zeit vorgekommen ist, mitgebracht. Es handelte sich um ein älteres Individuum, bei welchem derjenige Zustand vorhanden war, den die älteren Aerzte als anthrakotische oder melanotische Phthise bezeichneten. Die Lunge war vollkommen indurirt, kohlschwarz, derb, lederartig und in die schwarzen Partien waren hier und da ganz frische Käseherde eingesprengt. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte man sich in der schönsten Weise davon überzeugen, dass die Tuberculose in der That erst secundär hinzugetreten war, indem in die tuberculösen Herde das Kohlenpigment successive, und zwar mit abnehmender Intensität von der Peripherie nach dem Centrum zu, eingedrungen war.

Hr. Hansemann (persönlich): Ich möchte nur etwas aufklären, was leicht zu einem Missverständniss führen könnte. Aus den Worten des Herrn Fränkel könnte man schliessen, dass ich der Ansicht sei, der Tuberkelbacillus erzeuge nichts weiter, als anatomische Tuberkel. Dass ich nicht dieser Ansicht bin, dürfte aus meinen früheren Arbeiten genügend bekannt sein. Da mir aber eine solche Anschauung schon einmal bei anderer Gelegenheit und von anderer Seite untergeschoben worden ist, so will ich nicht unterlassen, ausdrücklich dagegen zu protestiren. Im Uebrigen werde ich beim Schlusswort darauf zurückkommen.

Hr. A. Fränkel (persönlich): Als ich von den Produkten sprach, die der Tuberkelbacillus zu erzeugen im Stande ist, habe ich nicht in erster Linie an Herrn Hansemann gedacht, sondern es sollte das eine durchaus allgemein gehaltene Bemerkung sein.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 23. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vorsitzender Herr Senator: Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Haupt (Soden), Krukowki (Dorpat), Delbanco (Ham-

burg), Ludwig Mayer (Mainz), die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Sodann habe ich die traurige Pflicht, Ihnen von dem Ableben eines unserer eifrigsten und beliebtesten Mitglieder Kenntniss zu geben. Herr Dr. Gustav Kalischer ist in der Nacht vom 20. auf den 21. im 50. Lebensjahre gestorben. Kalischer hat sich aus den kleinsten Anfängen wirklich aus eigener Kraft und ohne fremde Unterstützung emporgearbeitet, sodass er ein gesuchter und ausserordentlich beliebter Arzt war, beliebt beim Publikum sowohl, wie auch bei seinen Collegen. Er ist in Folge davon zu verschiedenen Vertrauensstellungen in ärztlichen und communalen Kreisen berufen worden und war auch bei uns Mitglied der Aufnahmecommission. Kalischer war ein Mann von idealem Sinn, treu seiner Ueberzeugung und von einer unantastbaren Ehrenhaftigkeit. Mit ihm ist ein wahrhaft edler College von uns geschieden, dessen Verlust wir tief betrauern.

Ich bitte Sie, sich zum ehrenvollen Andenken an ihn zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen ein Separatabdruck „zur Biologie der Leukocyten von den Herren Dr. Löwy und Paul Friedrich Richter".

Ich darf wohl anlässlich dieses vortrefflichen Beispiels die Bitte an die Mitglieder der Gesellschaft richten, der Bibliothek möglichst von allen Arbeiten, die die Herren veröffentlichen, Sonderabzüge zustellen zu wollen. Wir würden dadurch eine schnelle und dankenswerthe Bereicherung unser Sammlung erhalten.

Bei Gelegenheit der Generalversammlung hatte ich mich anheischig gemacht, an diejenigen fremdländischen Journale und Zeitschriften zu schreiben, die defect in unserer Bibliothek sind. Es kamen im ganzen 22 ausländische Zeitungen, amerikanische, englische, französische, österreichisch-ungarische in Betracht. Zunächst sind nun von 7 Zeitschriften resp. Journalen die Defecte eingegangen, und zwar von den Blättern für Klinische Therapie, von der Internationalen medicinisch-photographischen Monatsschrift, von der Pester medicinisch-chirurgischen Presse, von dem Journal de médecine de Paris, von dem Bulletin médical, von der Médicine scientifique und von der Indépendence medicale Belgique. Ich erlaube mir im Namen der Gesellschaft hier öffentlich den Dank für die Bereitwilligkeit aussprechen, welche die betreffenden Herren Redacteure resp. Verleger unserer Bitte entgegengebracht haben, und darf daran zu gleicher Zeit die Hoffnung knüpfen, dass auch die übrigen noch ausstehenden Redactionen und Journale uns in gleicher Weise entgegenkommen möchten.

Hr. Jürgens: **Ein Fall von multipler Hirnsklerose.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Oppenheim: Ich möchte zu den interessanten Mittheilungen des Herrn Jürgens eine Bemerkung machen, die die Mahnung enthält, die Deutung, welche der Herr Vortragende seinem Befunde gegeben hat, nicht zu verallgemeinern. Ich vermisse vor allem in der Mittheilung des Herrn Jürgens den Nachweis, dass es sich in seinem Falle um eine multiple, um eine disseminirte Sklerose gehandelt hat. Die Schilderung wenigstens, die Herr Jürgens von seinem Befunde gegeben hat, stimmt in keiner Beziehung mit dem überein, was wir von dem mikroskopischen Verhalten der disseminirten Hirnsklerose wissen. Herr Jürgens hat das auch selbst herausgefühlt, und er hat in seinem Falle den Befund so gedeutet, dass es sich um ein ganz acutes Stadium handle, während wir in der Regel nicht Gelegenheit hätten, diese Krankheit in ihrem acuten Stadium kennen zu lernen. Das trifft auch durchaus zu. Aber da möchte ich Herrn Jürgens fragen: wie stellt er sich vor, dass sich aus einem Process, wie er ihn uns geschildert hat, aus einer so diffusen Erkrankung des Gehirns die disseminirte Sklerose entwickeln kann? Wir können uns doch nur denken, dass sich aus einem derartigen Process, wenn er länger andauert, im späteren Leben eine Schrumpfung, eine Atrophie, eine lobäre Sklerose und dergleichen entwickelt. Aber ich kann mir wenigstens keine rechte Vorstellung davon machen, wie eine derartige Erkrankung zu den typischen Veränderungen einer disseminirten Sklerose führen kann.

Dazu kommt nun auch noch, dass man doch diesen von Herrn Jürgens geschilderten Krankheitsprocess kennt und ihn, so viel ich weiss, von der der multiplen Sklerose scheidet. Man hat, so viel mir bekannt ist, wenigstens bislang nicht das Recht, die diffuse und die tuberöse Sklerose des Gehirns, über deren Natur wir allerdings recht wenig wissen, mit der wohlbekannten disseminirten Sklerose zusammenzuwerfen, und es liegen andererseits auch einige Erfahrungen vor, welche uns die multiple Sklerose in ihrem acuten Stadium erkennen lassen, welche zeigen, dass sich dieses Leiden wahrscheinlich aus einer acuten, multiplen, disseminirten Myelo-Encephalitis entwickelt, nicht aber aus einer derartigen Erkrankung, wie sie soeben besprochen wurde. Ich würde Herrn Jürgens sehr dankbar sein, wenn er sich speciell über diesen Punkt noch äussern und die Erfahrungen, die er gerade auf diesem Gebiet gesammelt hat, uns bekannt geben wollte.

Was die Localisation anbelangt, so möchte ich noch das eine bemerken, dass auch diese gar nicht mit dem zusammenstimmt, was wir über die Localisation des Processes wissen, den man als multiple Sklerose bezeichnet. Herr Jürgens sagt uns: Pons, Medulla oblongata und Rückenmark waren frei. Nur im unteren Lendentheil, wenn ich ihn recht verstanden habe, will er etwas gesehen haben, was an die disseminirte Sklerose erinnert. Nun wissen wir, dass dieser Process gerade seine Hauptverbreitung in der Marksubstanz des Gehirns, im Gehirnstamm, im verlängerten Mark, im Rückenmark hat. Auch über diesen Punkt ist Herr Jürgens vielleicht in der Lage, uns nähere Mittheilungen zu machen.

Da der Herr Vortragende nun die Frage nach der Aetiologie der multiplen Sklerose aufgeworfen hat, so dürfte es wohl berechtigt sein, auch zu dieser das Wort zu nehmen, und da möchte ich nun das Eine kurz anführen, dass allerdings die neueren Erfahrungen darauf hindeuten, dass die wichtigste Ursache, die Hauptätiologie dieses Leidens die Infection und die Intoxication sind. Inwieweit die experimentellen Ergebnisse des Herrn Jürgens sich mit diesen Resultaten berühren, das auseinanderzusetzen betrachte ich nicht als meine Aufgabe.

Hr. O. Katz: Die Befunde des Herrn Jürgens hatten für mich ein besonderes Interesse, da ich vor etwa $2^1/_2$ Jahren hier in der Gesellschaft Ihnen ein Präparat mit den zugehörigen mikroskopischen Schnitten demonstriren konnte, die nahezu oder vielleicht geradezu dieselben Befunde boten, wie sie Herr Jürgens geschildert hat. Es handelte sich damals um eine sehr schnell wachsende Hodengeschwulst bei einem etwa 40jährigen Manne, der vor 18 Jahren einen Stoss gegen den Hoden erlitten hatte. Er fühlte sich in der Zwischenzeit der 18 Jahre wohl. Dann trat eine schnell wachsende Geschwulst im rechten Hoden auf. Die Geschwulst wurde von Herrn Prof. Gluck radical exstirpirt, und etwa 1 bis $1^1/_4$ Stunden nach der Operation bekam ich sie im Laboratorium des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zur Untersuchung. Mir fielen damals an der im Ganzen cystischen Geschwulst — ich möchte nicht auf die Details hier eingehen — die in sie gewissermaassen eingesprengten, gelblichen, weichen Knoten auf, und als ich diese Knoten ganz frisch unter allen aseptischen Cautelen untersuchte, zeigten sich darin eigenthümliche Organismen, die ich damals ausführlich schilderte, die eine Torpedoform hatten, mit einer mangelhaft angedeuteten Scheidewand in der Mitte, 2 Kernen und 2 kernähnlichen Bildungen. Diese Körper bewegten sich sehr lebhaft, waren in grosser Anzahl im Präparat. Ich zeigte sie einer Anzahl von Herren in unserem Hospital. Am folgenden Tage war keine Beweglichkeit mehr zu constatiren und am dritten Tage waren diese Organismen überhaupt nicht mehr zu finden. Wohl aber zeigte sich dann die ganze Gruppe, die Herr Jürgens uns geschildert hat. Am ersten Tage hatte ich mein ganzes Augenmerk auf diese beweglichen Organismen gerichtet und hatte das Uebrige dabei vielleicht ganz und gar übersehen. Unter diesen übrigen Formen waren ganz besonders auffallend grosse an gewaltige Amöben erinnernde Bildungen, die vollgestopft von Körnern und Kugeln waren. Auch in dem gehärteten mikroskopischen Präparat fanden sich die von Herrn Jürgens gezeichneten Formen. So viele Präparate ich nun durchsuchte, konnte ich niemals wieder die bewegliche Torpedoform finden, und ich sprach damals hier die Vermuthung aus, dass, da ich auch Conjugationsformen gesehen hatte, und weiterhin auch allerhand Zwischenformen, dass es sich vielleicht hier um Zeugungsvorgänge und um einen Uebergang von der beweglichen Form in diese in gemeinsamer Hülle befindlichen jungen Organismen handeln könne.

Ich wollte mir nur erlauben, daran erinnert zu haben. Der betreffende Patient ging später an einem Recidiv zu Grunde. Die Section wurde, glaube ich, im Krankenhause Moabit gemacht. Ich weiss nicht, ob sich dort etwas Aehnliches gefunden hat.

Hr. R. Virchow dankt Herrn Jürgens für die sehr interessante Mittheilung, welche für das grosse neue Gebiet der Protozoen eine neue Methode der Forschung und damit hoffentlich den Weg zu weiterer Aufklärung schwieriger Verhältnisse veröffentlicht hat.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Hansemann: Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen.**

Hr. Senator: Ich möchte mir nur einige Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn A. Fraenkel erlauben. Meiner Meinung nach geht Herr Fraenkel in Bezug auf die Mischinfectionen, soweit es sich um Tuberculose der Lungen handelt, zu weit, wenn er ganz in Abrede stellt, dass eine anfänglich nichttuberculöse Entzündung nachträglich tuberculisiren, verkäsen kann. Richtig ist ja, dass Tuberkelbacillen für sich allein Entzündungen, selbst Eiterungen und Fieber machen können. Das beweisen nicht nur die klinischen Beobachtungen, das Vorkommen von tuberculöser Meningitis und Pleuritis u. s. w., sondern ganz unzweideutig beweist es das Thierexperiment. Es ist nachgewiesen, dass man durch Einspritzung von Tuberkelbacillen Entzündung und Fieber hervorrufen kann. Dann hat Herr Fraenkel im Verein mit Troje den ganz unzweifelhaften Nachweis geliefert, dass acute pneumonische Infectionen bei Tuberculose vorkommen, die nur durch den Tuberkelbacillus hervorgerufen werden. Sie haben sich aber damals nicht so entschieden wie jetzt Herr Fraenkel dagegen ausgesprochen, dass anderweitige Affectionen des Respirationsapparats nachträglich tuberculös werden und verkäsen können. Sie haben damals die Frage offen gelassen, haben an gewissen Fällen, die beweisen sollten, dass z. B. eine ursprünglich genuine Pneumonie verkäsen kann, Kritik geübt und sie als nicht bewiesen hingestellt. Nun ist es ja richtig, dass eine gewöhnliche Pneumonie nicht so häufig, wie man früher glaubte, den Ausgang in Tuberculose nimmt und verkäst. Aber nach den jetzigen Vorstellungen halte ich das durchaus nicht für unmöglich. Ich selbst habe einen solchen Ausgang einer genuinen, durch Fraenkel'sche Diplokokken verursachte Pneumonie mit Sicherheit nicht beobachtet. Eher kann man es bei anderen pneumonischen Affectionen, die nicht gerade die genuine Pneumonie darstellen, beobachten. Namentlich bei Influenza, bei Masern,

giebt es secundäre Pneumonien, die von Anfang an nicht tuberculös sind. Bei den Influenzaerkrankungen habe ich doch Beobachtungen gemacht — und ich glaube, mancher von Ihnen wird dieselbe Beobachtung gemacht haben — die entschieden für den Uebergang einer Pneumonie in Tuberculose sprechen. Jemand, der anscheinend gesund ist oder nur eine ganz leichte tuberculöse Spitzenaffection hat, erkrankt an Influenza in typischer Weise, ohne dass sich in dem Sputum, so oft es auch untersucht wird, jemals Tubekelbacillen finden, während es Influenzabacillen oder auch Fraenkel'sche Diplokokken enthält. Die Affection nimmt zunächst anscheinend einen günstigen Verlauf, das Allgemeinbefinden bessert sich, das Fieber lässt nach, aber die örtlichen Erscheinungen auf dem Thorax bilden sich nicht vollständig zurück und schliesslich vielleicht nach Monaten treten im Sputum endlich Tuberkelbacillen auf und der Patient zeigt nun das Bild einer ausgeprägten Tuberculose. Ein solcher Verlauf mit fortlaufender Sputumuntersuchung spricht doch entschieden für den Uebergang in käsige Entzündung und, wie gesagt, steht auch theoretisch der Vorstellung gar nichts entgegen, sondern manches spricht dafür. Herr Fraenkel selbst hat eine sehr beweisende Beobachtung beigebracht, nach der man sich vorstellen kann, wie die nachträgliche Invasion der Tuberkelbacillen stattfindet. Er hat einen Fall erzählt, wo durch ein Aortenaneurysma der linke Bronchus comprimirt und der linke Unterlappen allein von Tuberculose ergriffen war und hat das so erklärt, dass die Compression des Bronchus Erosionen und Bronchitis veranlasst haben und diese den Boden für die Tuberculose abgegeben hat. Ich meine, ganz dieselbe Erklärung kann man auch auf solche Fälle, von denen ich gesprochen habe, anwenden, dass eine Bronchitis oder Bronchiolitis, die ja jede Pneumonie begleitet, auch den Boden für die nachträgliche Invasion der Tuberkelbacillen abgiebt. Die Bacillen haben zwar bekanntlich gar keine oder eine sehr geringe Eigenbewegung, aber sie werden durch den Inspirationsstrom, zumal bei sehr heftiger Dyspnoe in das entzündete Gebiet hineingelangen können und ihre unheilvolle Thätigkeit ausüben. Ob dann das ursprüngliche pneumonische Infiltrat selbst verkäst oder ob dieses unberührt bleibt und die Bacillen nur in seiner nächsten Umgebung sich festsetzen, das ist eine subtile anatomische Frage, auf deren Beantwortung ich mich nicht einlasse. Aber das kann man doch sagen, dass die Influenzapneumonie — für andere Pneumonien gilt das wahrscheinlich auch — den Boden bereitet hat für die nachträgliche Tuberkelinvasion und für die Entwickelung tuberculöser und käsiger Processe. Vielleicht ist man früher in der Annahme solcher Mischinfectionen zu weit gegangen, aber, dass ab und zu doch ein ursprünglicher nichttuberculöser Entzündungsherd nachträglich tuberculös wird oder, ich will sagen, den Ausgangspunkt und den Boden für eine Tuberculisation bildet, darf man nicht ganz und gar in Abrede stellen.

Hr. Aronson: Die Präparate des Herrn Hansemann haben, glaube ich, in unzweideutiger Weise gezeigt, dass auf dem Boden anderer Infectionen eine secundäre Einwanderung von Tuberkelbacillen möglich ist, und dies stimmt ja durchaus mit den klinischen Befunden der Herren Fraenkel und Senator überein. Speciell scheinen gewisse Affectionen der Lunge einen günstigen Boden für diese Secundärinfection abzugeben. Ich stimme ganz mit Herrn Hansemann überein, wenn er die ausserordentlichen Schwierigkeiten betont, die sich Untersuchungen dieser Art entgegenstellen. Besonders der Nachweis, dass eine bestimmte Affection primär nicht tuberculöser Art ist, ist schwer zu erbringen. Herr Hansemann hat schon gesagt, dass die mikroskopische Untersuchung allein dazu nicht ausreicht, und ich glaube auch, dass dem Impfexperiment nicht in allen Fällen diejenige Beweiskraft zukommt, die Herr Hansemann ihm zuschreiben möchte. Speciell können wir ja — ich bespreche hier die auch von dem Herrn Vortragenden berührte Scrophulose — durch mikroskopische Untersuchungen in den noch nicht verkästen Drüsen nur ausserordentlich spärliche Bacillen an wenigen Stellen nachweisen. Da man bei der Ueberimpfung auf Meerschweinchen auch nur kleine Partikel dieser Drüse den Thieren beibringen kann, so kann es sehr wohl und häufig passiren, dass auch das Impfexperiment negativ ausfällt, wo trotzdem Tuberkelbacillen in der Drüse vorhanden sind. Ich für mein Theil möchte also doch eine nähere Beziehung der Scrophulose zu der Tuberculose annehmen, als Herr Hansemann auf Grund der rein anatomischen Untersuchung ihr zusprechen zu sollen glaubt.

Ich komme dann auf dasjenige, was Herr Fraenkel hier gesagt hat. Auch ich glaube, dass die Bedeutung der Mischinfection bei der Tuberculose von Vielen überschätzt wird. Herr Fraenkel hat schon betont, dass viele Aerzte jetzt annehmen, dass jede Tuberculose, die fieberhaft verläuft, nothgedrungen eine Mischinfection ist. Ich möchte zu diesem Punkte speciell meine experimentellen Erfahrungen anführen; ich komme hier auf ein Experiment zurück, das ich Ihnen vor circa $1^1/_2$ Jahren hier vorgeführt habe. Es war mir damals zum ersten Mal gelungen, durch subcutane Injection von abgeschwächten Tuberkelbacillen bei Ziegen eine typische Phthisis pulmonum mit Cavernen und käsig pneumonischen Herden zu erzeugen. Dieser Fall, der damals allein dastand, weil es vorher ähnliche Affectionen experimentell zu erzeugen noch nicht gelungen war, ist jetzt bei meinen Experimenten mehrfach wieder beobachtet worden. Ich verfüge jetzt über zwei weitere Versuche und Präparate, die ich mir erlauben werde, Ihnen an einem der nächsten Abende hier mitzubringen. Es trat wiederum nach subcutanen Injectionen von abgeschwächten Tuberkelbacillen eine typische Phthise bei Ziegen auf. Die mikroskopische Untersuchung dieser Lungen hat nichts ergeben, was auf eine anderweitige Infection hindeutet. Die klinische Beobachtung dieser Thiere, deren Erkrankung im ganzen 5 bis 6 Monate dauerte, entspricht ganz dem Bilde der Phthisis beim Menschen. Nämlich 1 bis 2 Monate vor dem Tode zeigten diese Thiere, die an einer Tuberculose litten, welche speciell in den Lungen localisirt war, ausgesprochene Temperatursteigerungen. Also der Tuberkelbacillus allein genügt, um dieses typische Fieber zu erzeugen. Dasselbe beruht meiner Ansicht nach auf entzündlichen Processen und nicht auf Resorption des Tuberkelgiftes. Wenn man nämlich Meerschweinchen ein steriles Tuberkelgift beibringt, was ich jetzt in mehr als 100 Fällen gethan habe, so beobachtet man keine Temperatursteigerung oder nur ganz mässige. Ich glaube also, dass diese Fieberreactionen nicht auf Resorption von Tuberkelgift beruhen, sondern auf den von den lebenden Tuberkelbacillen ausgehenden entzündlichen Vorgängen. Ich will auch noch erwähnen, dass ich sowohl bei den Ziegen, als auch bei den mit Gift behandelten Meerschweinchen niemals Amyloid in den Organen habe auffinden können.

Hr. Krönig: Es ist eine alte klinische Regel, dass man Typhuskranke mit katarrhalischen Hepatisationen der Lunge nicht in die Nähe von Lungenphthisikern legt, weil man seit langer Zeit den Glauben hegt, dass derartige Patienten sich leichter als andere tuberculös inficiren können, und ich muss sagen, dass ich bisher stets an dieser Regel festgehalten habe und auch heute noch festhalte. Das gleiche gilt auch von Pneumoniekranken, welche ich niemals in die Nähe von Phthisikern lege. Es ist dies freilich eine Regel, für welche streng wissenschaftliche Belege vielleicht nur in den seltensten Fällen zu erbringen sind, die indess durch vorurtheilslose klinische Erfahrungen genügend fundirt ist. So entsinne ich mich noch gut eines diesbezüglichen Falles auf der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt. Es handelte sich um eine Typhuspatientin mit ausgedehntem Katarrh in den Unterlappen ohne nachweisbare Betheiligung der Oberlappen, speciell der Spitzen. Alle Erscheinungen nahmen den normalen Ablauf mit Ausnahme der persistirenden katarrhalischen Erscheinungen auf den Lungen, die mit subremittirendem Fieber einhergingen. Da die Patientin leider längere Zeit hindurch neben einer Phthisischen gelegen, wurde der Verdacht einer secundären tuberculösen Infection in uns rege. Eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel anfangs negativ, bei fortgesetzten Untersuchungen alsbald positiv aus, und es dürfte deshalb dieser Fall wohl als ziemlich beweisend angesehen werden können.

Im Uebrigen habe ich noch in zwei Fällen mit Sicherheit die Diagnose auf secundäre Tuberculose gestellt. Beide Fälle betrafen Bronchiectasien in den Oberlappen. Die Diagnose der secundären Tuberculose wurde von mir gestellt vor allem aus dem auffallendem Missverhältniss zwischen den sehr ausgesprochenen physikalischen Höhlensymptomen (amphorischem Athmen, grossblasigen, metallisch klingenden Rasselgeräuschen u. s. w.) und dem wiederholt erhobenen Befunde spärlicher Tuberkelbacillen, einem Befunde, der primär tuberculösen Höhlen mit ihren Miliarden von Tuberkelbacillen nicht zu entsprechen pflegt. Ein zweites auffallendes Symptom, das ich erst ganz kürzlich wieder angetroffen, führte mich übrigens schon vor der Erhebung des bacteriellen Nachweises zu der Annahme einer Bronchiectasie. Es war dies die kaum vorhandene Einziehung, ja in dem einen Falle sogar eine offenbar durch secundäres Emphysem bedingte leichte Vorwölbung der betreffenden Thoraxparthie, ein Verhalten gerade entgegengesetzt demjenigen bei primär tuberculösen Cavernen. In beiden Fällen war meine Diagnose durch die von Herrn Privatdocenten Dr. Oestreich gemachte Autopsie bestätigt worden.

Der spärliche Tuberkelbacillenbefund erklärt sich zweifellos durch den Mangel eines in den stark sklerosirten Wänden der Bronchiectase noch vorhandenen Ernährungsmaterials, sodass die Tuberkelbacillen wenigstens an diesen Stellen keine Gelegenheit zur Vermehrung finden konnten.

Ueber das Auftreten der secundären Tuberculose bei Aorten-Aneurysma noch wenige Worte. Es scheint dies Ereigniss vorzugsweise an diejenigen Fälle geknüpft zu sein, in welchen es zu einer Compression der Lungenarterie oder des betreffenden Bronchus, eventuell beider gekommen ist. Im ersten Fall kann der zuführende Blut-, im letzten der zuführende Luftstrom oder beides zugleich eine Behinderung erfahren. Die Consequenz ist stets eine mangelhafte Ventilation mit der hierdurch bedingten Ernährungsstörung des Parenchyms. Es hat somit die Invasion und Propagation an derartigen Stellen der Lunge nichts auffallendes. Nicht richtig aber erscheint mir die von A. Fränkel betonte Ableitung dieses Zustandes aus der Secretstauung, welche jenseits der Bronchialverengerung Platz greifen solle. Wäre die Secretstauung an der Ansiedelung der Tuberkelbacillen Schuld, so müssten fast alle Patienten mit sackförmigen Bronchiectasien der Unterlappen, bei denen die Stagnation des Secrets vielfach eine ganz besonders hochgradige ist, von Tuberculose befallen werden, ein Verhalten, das bekanntlich zu den grössten Seltenheiten gehört.

Hr. Hansemann (Schlusswort): Ich habe im Allgemeinen dem, was ich im Vortrage sagte, nur wenig hinzuzufügen. Die Herren Senator, Aronson und Krönig haben sich ja im Wesentlichen mit meinen Anschauungen einverstanden erklärt. Nur darin stimme ich mit Herrn Aronson nicht überein, dass er auch in den skrophulösen Lymphdrüsen von gewöhnlicher Hyperplasie ohne Tuberkel, Käse oder grosszelliger Hyperplasie schon Tuberkelbacillen als Ursache dieser

Vergrösserung annimmt. Wenn sich solche Bacillen wirklich in diesem Stadium der Erkrankung darin finden, so sind sie secundär hineingewandert und erst vor so kurzer Zeit, dass sie weitere Veränderungen noch nicht gemacht haben. Die meisten Lymphdrüsen mit lediglich lymphatischer Hyperplasie enthalten noch keine Tuberkelbacillen, wie ich noch einmal auf Grund meiner genauen Untersuchungen an zahlreichen Fällen versichern möchte.

Mit den Ausführungen des Herrn A. Fränkel habe ich mich etwas ausführlicher zu beschäftigen. Ich will hier nicht ausführlich auf das eingehen, was der Tuberkelbacillus alles machen kann, ich glaube, das ist genügend bekannt. Aber dass der Tuberkelbacillus eine fibrinöse Pneumonie erzeugen könne, dem kann ich nicht beistimmen, sofern man darunter die bekannte klinisch und anatomisch wohl charakterisirte Krankheit versteht. Die ausgezeichnete Weigert'sche Fibrinmethode hat uns gezeigt, dass bei vielen Krankheitsproducten Fibrin producirt wird, so auch in zelligen Pneumonien, bei der käsigen Hepatisation, in Tuberkeln. Das ist für das genauere Verständniss dieser Processe von grossem Interesse. Aber ich würde es bedauern, wenn diese Befunde zu einer Verwischung der Begriffe führen sollten. Eine fibrinöse lobäre Pneumonie ist doch noch durch mehr charakterisirt, als durch die Anwesenheit einiger Fibrinfäden. Wenn also Herr Fränkel seine Anschauung unter Anderem darauf stützt, dass auch in tuberculösen Producten Fibrin nachzuweisen ist, und dass daraus zu schliessen sei, dass der Tuberkelbacillus auch fibrinöse Pneumonie machen könne, so halte ich das für eine nicht zulässige Erweiterung der durch feinere Methoden gefundenen Thatsachen. Die feinste Methode ist nicht für jede Beobachtung auch die passendste, und wenn man die Form einer Wolke sehen will, so darf man auch nicht in dieselbe hineingehen, sonst verwischen sich die Grenzen und man sieht nur einen diffusen Nebel. Ich glaube in der That, dass ein Phthisiker accidentell eine fibrinöse Pneumonie unabhängig von der Thätigkeit des Tuberkelbacillus bekommen kann und ich habe noch vor wenigen Wochen einen solchen Fall untersucht, bei dem sich neben einer Spitzenphthise eine echte, auch klinisch charakteristische fibrinöse Pneumonie der ganzen Lunge entwickelt hatte, in der sich in grosser Zahl der Fränkel'sche Pneumococcus fand. Was nun das Umgekehrte betrifft, nämlich dass eine fibrinöse Pneumonie durch Hinzutreten des Tuberkelbacillus käsig werden kann, so halte ich das, ebenso wie Herr Senator und entgegen den Fränkel-schen Angaben, durchaus für erwiesen. Die Mittheilungen von Sobernheim und der Fall, den ich selbst publicirte, scheinen mir unter Anderen ganz zweifellos und ich glaube auch, dass das Ereigniss als solches häufiger ist, als man annimmt. Nur die streng beweisenden und eindeutigen Fälle sind selten und daher kommt es, dass sich nur so wenige in der Literatur finden.

Eine Angabe des Herrn Fränkel hat mich ganz besonders in Erstaunen versetzt, nämlich, dass er äusserte, er glaube nicht, dass die Bacillen in der bronchiectatischen Höhle Tuberkelbacillen seien, sondern sich nur nach Art der Smegmabacillen, ähnlich wie Tuberkelbacillen gefärbt hätten. Wie kann Herr Fränkel eine solche Behauptung mit solcher Sicherheit aufstellen, trotzdem ich sagte, die Tuberkelbacillen seien als Reincultur in grossen Klumpen darin gewesen? Ich habe Ihnen hier ein Präparat aufgestellt, das ich zufällig noch von dem Cavernen-inhalt besitze und Sie können sich selbst überzeugen, dass das wirklich Tuberkelbacillen sind. Ausserdem habe ich ein Meerschweinchen damit geimpft und dasselbe ist in typischer Weise tuberculös zu Grunde gegangen. Es entwickelte sich ein Primärgeschwür an der Impfstelle, dann käsige Lymphdrüsen der Inguinalgegend und schliesslich allgemeine Tuberculose der Milz, Leber und Lungen. Die Organe dieses Thieres sehen Sie hier in dem Glas. Solche Einwendungen, wie sie dagegen Herr Fränkel machte, halte ich für den reinsten Opportunitätsglauben, indem er den Thatsachen zu Gunsten einer vorgefassten Meinung Zwang anthut.

Herr Fränkel sagte, dass der Tuberkel ein gewöhnliches Entzündungsproduct sei und sich deshalb principiell nicht von dem Granulationsgewebe und den Pneumonien unterscheide, die der Tuberkelbacillus mache. Sie wissen, dass diese Anschauung auch bei den Anatomen vielfach Gegenstand der Discussion gewesen ist. Hier will ich nicht näher auf diese Frage eingehen, sondern nur meine persönliche Ansicht dahin präcisiren, dass ich den anatomischen Tuberkel zwar auch für eine Art von Entzündung halte, aber doch für eine besondere Form derselben, die sich nur unter bestimmten Bedingungen entwickelt. Ich unterscheide daher auch anatomisch bei der Tuberculose den Tuberkel von der käsigen Entzündung nicht nur in den Lungen, sondern auch z. B. in den Lymphdrüsen, der Milz, den Nieren etc. Ich halte es gerade für eine der besten Errungenschaften, die wir Virchow auf dem Gebiete der Tuberculosefrage zu verdanken haben, dass er uns die Entzündung und die Tuberkel scheiden lehrte, indem er die besondere histologische Structur des Tuberkels klarstellte. Die Richtung, die den Tuberkel für ein gewöhnliches Entzündungsproduct ansieht, halte ich nicht für eine glückliche und glaube, dass dadurch eine mühsam errungene Kenntniss verloren zu gehen droht, und ich möchte als ein warnendes Beispiel daran erinnern, dass durch die gleichen Bestrebungen im Anfang dieses Jahrhunderts der Tuberkel gänzlich in Vergessenheit gerieth, so dass er in den 40er Jahren auf's Neue von Robin entdeckt werden konnte und als Granulation grise beschrieben wurde.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 1. December 1897.

1. Hr. Marchand: Ueber das maligne Chorionepitheliom.

Vortr. berichtet im Anschluss an seine Arbeiten aus dem Jahr 1894/95 über die seit Saenger und Pfeifer in der Regel als „maligne Deciduome“ bezeichneten Geschwülste, welche sich nach den Untersuchungen des Vortr. als Geschwülste epithelialer Natur, ausgehend von einer Wucherung des Epithelüberzuges der Chorionzotten herausgestellt haben.

Der Vortragende war in der Lage, an zwei neuen, im letzten Jahren hier vorgekommenen Fällen seine damaligen Beobachtungen zu vervollständigen und die daraus gezogenen Schlüsse in gewisser Beziehung zu modificiren. Im Laufe der letzten drei Jahre ist eine ansehnliche Zahl von Mittheilungen über diesen Gegenstand erfolgt, von denen die Mehrzahl eine Bestätigung der epithelialen Natur der Neubildung brachte. Es fehlte indess auch nicht an Meinungsverschiedenheiten, welche sich ganz besonders auf die Frage der Herkunft der beiden Theile des Chorionepithels in jüngeren Entwickelungsstadien, des sog. Syncytium und der Langhans'schen Zellschicht, ferner auf den Antheil dieser beiden Schichten an der Entstehung der malignen Neubildung bezogen. Der Vortr. hatte sich mit Langhans, Merttens, Strahl, Kossmann und Anderen für die Herkunft des „Syncytium“ von dem mütterlichen Uterinepithel ausgesprochen, während er die Zellschicht für fötaler, ectodermaler Natur hielt. Dementsprechend würden auch in den Geschwulstbildungen beide Epithelformen gemeinsam, aber ohne Uebergänge der einen in die andere vorkommen. Es stellte sich indess bereits damals, besonders bei Untersuchung der Blasenmole in situ die grosse Schwierigkeit heraus, die Derivate der beiden Schichten, die vielgestaltigen, meist sehr grosskernigen Zellen, welche aus den gewucherten syncytialen Massen hervorgingen, von den Abkömmlingen der „Zellschicht“ unter allen Umständen zu trennen. Die Schwierigkeit wuchs, je mehr sich die isolirten Zellen von ihrem Ursprungsort entfernten.

Eine absolut sichere Entscheidung über die Abkunft der äusseren syncytialen Schicht beim menschlichen Ei ist z. Z. noch nicht möglich, da bis jetzt noch in keinem einzigen Falle die Anlagerung des Eies an die Uteruswand hat beobachtet werden können. Peters, welcher eines der jüngsten bisher bekannten menschlichen Eier in situ untersuchen konnte, ist zu der bestimmten Annahme der fötalen Herkunft der syncytialen Schicht gelangt, während auf der anderen Seite Graf Spee die mütterliche, und zwar nicht einmal epitheliale Natur zu beweisen suchte. Johansen leitet sogar beide Schichten des Chorionüberzuges vom mütterlichen Bindegewebe ab, während Franqué wieder die fötale und zwar mesodermale Abstammung der Zellschicht, die ectodermale Herkunft des Syncytium behauptet und Andere mit Kastschenko und Minot die ectodermale Natur beider Schichten annehmen.

In vergleichend anatomischer Beziehung ist hervorzuheben, dass namhafte Forscher, wie Hubrecht, Duval, van Beneden und sein Schüler Nolf (für die Fledermaus) die Umwandlung der ectodermalen Schicht in vielkerniges Syncytium so gut wie sicher nachgewiesen haben, doch lassen die sehr verschiedenartigen Verhältnisse der Placentarbildung bei Thieren keine ganz sicheren Schlüsse auf das menschliche Ei zu.

Die histologische Untersuchung des Epithels, welche Vortr. an einem sehr jungen, vorzüglich conservirten (aber leider nicht ganz vollständigen) menschlichen Ei vornehmen konnte, gestattet immerhin gewisse Schlüsse auf das gegenseitige Verhalten der beiden Epithelschichten zu einander, und wenn auch eine scharfe Abgrenzung der einzelnen Zellen der Langhans'schen Schicht von dem Syncytium stets erkennbar ist, so spricht doch Manches (besonders Uebergänge der Kernformen der beiden Schichten, die wechselnde Anordnung und Grösse der Zellschichtzellen) für die Möglichkeit eines genetischen Zusammenhanges beider. Lässt sich aber ein solcher nachweisen, so würde er nach der Ansicht des Vortr. nur die fötale Natur des ganzen Epithels beweisen können, da die ectodermale Abkunft der inneren Schicht nicht zu bezweifeln sein dürften. Indess ist nicht ausser Acht zu lassen, dass auch die Cylinderepithelien der Uterindrüsen und der Oberfläche zu vielkernigen syncytialen Massen verschmelzen können (Merttens, Pels-Leusden, Gebhard), welche demnach eine andere Bedeutung haben müssten, als diejenigen des Chorionepithels.

In den beiden vom Vortr. neuerdings untersuchten Fällen hatte sich die Neubildung an die Geburt einer Blasenmole angeschlossen; im ersten Falle (Fr. W. aus R. bei Marburg, 42 Jahre alt) war die Blasenmole am Ende des 3. Monats nach vorausgegangenen Blutungen ausgestossen, und der Uterus sodann durch Herrn Dr. Wigand-Fronhausen ausgeräumt worden. Nach 3 wöchentlichem guten Befinden traten mehrfach wiederholte neue Blutungen auf. Am 8. Juni d. J. wurden in der hiesigen Frauenklinik durch Herrn Geh. Rath Ahlfeld bei der bereits sehr geschwächten Kranken durch Curettement einige Gewebsstücke entfernt, in welchen im pathologischen Institut ausser Schleimhaut einzelne Reste von Blasenzotten mit stark gewuchertem Epithel und ähnliche Wucherungen im Gewebe nachgewiesen werden konnten. An dem auf Grund dieses Befundes am 16. Juni exstirpirten Uterus fand sich im Fundus ein kirschgrosser Knoten, und in diesem, sowie in einigen venösen Gefässen der Nachbarschaft Reste von Chorionzotten, deren Epithel von hier aus in charakteristischer Weise in die Umgebung hinein-

gewuchert war. Die Frau wurde als geheilt entlassen und ist bis jetzt gesund geblieben.

Im 2. Falle (Cath. L., 22 Jahre, aus Fr. bei Marburg) wurde die Blasenmole nach 4monatlicher Gravidität am 31. März ebenfalls durch Herrn Dr. Wigand ausgeräumt. Am 12. Juni wurde in der hiesigen gynäkologischen Poliklinik wegen wieder eingetretener Blutungen der Uterus sehr sorgfältig curettirt, doch wurde in den entfernten Gewebsstücken nur Schleimhaut gefunden. Als sich die Pat. am 7. September 1897 wieder vorstellte, da seit 3 Wochen wieder Blutungen aufgetreten waren, wurde in der vorderen Vaginalwand ein Geschwulstknoten constatirt und durch Ausschabung der Uterushöhle ziemlich reichliche, mit Geschwulstmasse infiltrirte Schleimhaut erhalten. Die Totalexstirpation konnte in diesem Fall leider nicht mehr ausgeführt werden, da das linke Parametrium bereits mit Geschwulstmasse infiltrirt war. Der Tod erfolgte nach dem Auftreten von Lungenmetastasen am 4. November 1897. Die Section ergab eine colossale Vergrösserung des ganzen Uterus durch Infiltration mit hämorrhagischer Geschwulstmasse, die ihren Ausgang von der Placentarstelle genommen hatte, mehrere Knoten der Vagina und der Schamlippen, Durchbruch in die Blase, hämorrhagische Infiltration der Parametrien und des l. Ovarium, der benachbarten Lymphdrüsen und zahlreiche Knoten in den Lungen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Falle ein wesentlich anderes Bild, als in dem ersten und in den beiden früher beschriebenen; ausgedehnte zusammenhängende syncytiale Balken fehlten vollständig; die Geschwulstinfiltration bestand ausschliesslich aus isolirten Zellen, welche sowohl diffus, als in grösseren Nestern im Gewebe und in den stark gefüllten Gefässen verbreitet waren. In den grösseren Nestern im Uterusgewebe liess sich die Sonderung in helle polyedrische und in grosse unregelmässig gestaltete, auch vielkernige Zellen vom Charakter der syncytialen Elemente nachweisen, welche ebenso auch im ersten Fall, noch in unmittelbarem Zusammenhang mit dem gewucherten Syncytium der Zotten vorhanden waren. Die ganze Infiltration entsprach vollständig dem vom Vortragenden dargestellten Befunde von der Serotina bei der Blasenmole. Eine scharfe Trennung zwischen den beiden Zellarten liess sich hier nicht nachweisen, und ebenso konnte sich Vortr. auch in dem ersten Falle davon überzeugen, dass Uebergänge der syncytialen Massen sowohl in die polyedrischen (glykogenreichen), als in die stärker färbbaren sehr unregelmässig gestalteten und meist sehr grosskernigen Zellen vorkommen.

E. Fraenkel-München hat in seiner treffenden Schilderung der malignen Geschwülste des Chorionepithels besonderen Werth auf die Trennung der beiden Formen gelegt, in welchen die Neubildung auftreten kann; in der einen mit Bildung grosser syncytialer Massen, welche Haufen heller glykogenhaltiger polyedrischer Zellen mit zahlreichen Mitosen einschliessen, in der anderen mit lediglich isolirten Zellen, welche den in die Serotina eindringenden epithelialen Elementen entsprechen. Vortragender hat aber bereits selbst in seiner ersten Arbeit darauf hingewiesen, dass in einer Anzahl von Fällen (Nové-Josserand und Lacroix, Klien und Anderen) die zusammenhängenden syncytialen Massen wahrscheinlich durch isolirte Zellen mit sehr verschieden grossen und auch mehrkernigen Zellen ersetzt werden. Diese Form kann am leichtesten zur Verwechselung mit sarkomatösen Geschwülsten führen (Saenger, Kossmann); an der Identität beider ist aber mit Rücksicht auf die charakteristischen Eigenschaften und die Herkunft der Zellen nicht zu zweifeln. Vortr. möchte die Geschwülste der ersten Art als typische, die der zweiten Art als atypische bezeichnen. Uebergänge zwischen beiden kommen aber ebenfalls vor.

Was die vielfach erörterte Frage anlangt, ob die malignen Chorionepitheliome als „Carcinome" aufzufassen sind oder nicht, so ist diese Frage, insofern sie nur den Namen betrifft, ziemlich unwesentlich. Ganz irrig ist die Auffassung von Kossmann, dass es sich (abgesehen von den „Sarkomen") um „gewöhnliche Uteruscarcinome" handelt, bei welchen das Epithel dieselben Veränderungen erleide, wie gewöhnlich im puerperalen Uterus. Denkt man sich einen aus Syncytium und gewucherter Zellschicht bestehenden „Zellknoten" in ein mütterliches Gefäss (z. B. der Vagina) hineinversetzt und dort weiter wuchernd — ohne Bindegewebsgerüst, ohne Blutgefässe, lediglich mit Bluträumen mitten in den epithelialen Maschen, so kann man das natürlich kein Carcinom nennen, wenn man diesem etwas veralteten Namen nicht eine ganz andere Definition substituirt. Es ist eben eine Neubildung, welche nur durch den Zeugungsprocess im mütterlichen Körper entsteht und entstehen kann.

Die nicht typischen Formen können eine gewisse, stellenweise selbst sehr grosse Carcinomähnlichkeit im mikroskopischen Bilde zeigen, sie unterscheiden sich dann aber wieder durch die diffuse Zellinfiltration an anderen Stellen, durch das massenhafte Eindringen in die Bluträume und andere Eigenschaften. Das Wesentliche ist eben bei dieser, wie bei jeder anderen Geschwulstform, der Nachweis der Herkunft der Geschwulstelemente, und diese ist dieselbe, mag die Anordnung mehr einem Sarkom oder einem Carcinom, oder einem normalen Zellknoten der Placenta gleichen.

II. Hr. Hess demonstrirt: 1. Präparate und Zeichnungen einer Reihe von Fällen von Lenticonus posterior, die er genauer mikroskopisch untersuchen konnte. Er findet seine früher geäusserte Meinung bestätigt, dass die Missbildung auf eine Continuitätsunterbrechung der hinteren Kapsel in einer sehr frühen Embryonalperiode zurückgeführt werden müsse.

2. Mikroskopische Präparate vom Ganglion ciliare, nach Nissl gefärbt. Nach Exenteration eines Auges treten in dem entsprechenden Ganglion nach 6—8 Tagen die ersten Degenerationserscheinungen auf; nach 14 Tagen zeigen die Zellen ausserordentlich starke Veränderungen. (Die Präparate sind von Herrn Cand. med. Fritz angefertigt.)

3. Gefässinjectionspräparate des menschlichen Auges unter dem neuen Präparirmikroskop von Drüner & Braus.

III. Hr. Ahlfeld demonstrirt eine Röntgenphotographie eines in Gesichtslagenhaltung geborenen Kindes.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 7. Deember 1897.

Vorsitzender: Herr Lenhartz.
Schriftführer: Herr E. Delbanco.

Hr. Loth (New York) demonstrirt in Formol fixirte Präparate von weichen Schankern. Die Streptobacillen sind deutlicher zu sehen, als bei Alkoholfixirung.

Hr. Wieting theilt einen Fall mit von primärer Epididymitis necroticans diplococcica. Im Kopfe des Nebenhodens befand sich ein haselnussgrosser nekrotischer Herd, in diesem wurde der Diplococcus lanceolatus (Fraenkel-Weichselbaum) nachgewiesen. Die Eingangspforte blieb unaufgeklärt.

Hr. Delbanco zeigt mikroskopische Präparate eines congenitalen Sarcoms der Zunge.

Hr. Simmonds: Zur Fettgewebsnekrose des Pancreas.

Eine 26jährige sehr fette Frau erkrankte am 2. XII. inmitten besten Wohlbefindens plötzlich mit heftigen Leibschmerzen. Am 4. XII. Aufnahme in das Alte Allgemeine Krankenhaus (Bericht des Herrn Dr. Schottmüller). Die völlig collabirte, aber psychisch klare Kranke zeigte grosse Druckempfindlichkeit im Epigastrium, vereinzelt Singultus, kein Erbrechen, keine Ileuserscheinungen. Die inneren Organe boten nichts Abnormes. Im Harn 1,14 pCt. Zucker. Der Exitus letalis erfolgte am 5. XII. unter zunehmender Herzschwäche. Bei der Section fand sich eine hämorrhagische Nekrose des Pankreas und ausgebreitete Fettgewebsnekrose des peritonealen Fettgewebes. Herr S. glaubt, dass in derartigen Fällen die Pancreaserkrankung das primäre Leiden darstelle und dass erst secundär sich die Fettnekrose anschliessen und führt zur Begründung dieser Ansicht neben anderen Punkten eine eigene Beobachtung an: Ein fetter Mann erhielt eine Schussverletzung des Pancreas; bei der unmittelbar darauf ausgeführten Laparotomie fand sich das Peritoneum intact. Bei der 36 Stunden später ausgeführten Section ausgebreitete Fettgewebsnekrose der Peritonealhöhle.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt die cirrhotische mit Krebsmetastasen durchsetzte Leber eines 77jährigen Mannes mit primärem Carcinom der Gallenblase und erörters die Unterschiede gegenüber Bildern von gummöser Lebersyphilis. In einem anderen Falle von Carcinom der Gallenblase, war die letztere in einen faustgrossen, soliden Tumor umgewandelt.

Hr. Simmonds: Ueber die Histologie des primären Lungenkrebses. Der Vortragende weist an der Hand mikroskopischer Präparate für seine Fälle von Plattenepithelkrebsen den Ausgang des Krebses vom Alveolarepithel, sowie von versprenten foetalen Keimen in der Gegend der Bifurcation zurück und zeigt, dass die Metaplasie des Flimmerepithels der Luftwege in geschichtetes Pflasterepithel die Entstehung dieser Krebse in der Lunge am leichtesten verständlich macht. In der Trachea beobachtete er die Metaplasie am häufigsten bei der von ihm zuerst beschriebenen sogesannten senilen Säbelscheidentrachea.

Es folgt der Vortrag des Herrn Engelmann: Ueber Hörprüfungen. Der Vortragende hebt die Schwierigkeiten der Prüfung hervor, da Tonwellen von 11—50000 Schwingungen pro Secunde wahrgenommen werden. Er erötert sodann kritisch die gebräuchlichen Prüfungsmittel, die Flüstersprache, die Anwendung der Uhr und Stimmgabeln und weist die Fehlerquellen nach, denen man bei diesen Untersuchungen ausgesetzt ist. Auf die Détails des Vortrages kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. L.

Sitzung vom 4. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Gleiss stellt ein 24jähr. Mädchen vor, das Typhusabdom im Alter von 13 Jahren durchgemacht hatte, später an Blutarmut gelitten hatte, sonst nie wesentlich krank war. Im März 1895 erkrankte sie zuerst mit kolikartigen Schmerzen in der Magengegend. 1896 traten die Anfälle anfangs spärlicher, gegen Ende des Jahres gehäufter auf, dieselben waren nun mit Schüttelfrösten und Fieber verbunden. Die Schmerzen gingen von der Magengegend bezw. der Gegend des unteren Leberrandes aus. Klinisch wurde an Gallensteinkolik (bezw. an einen eingeklemmten Stein im D. cysticus) gedacht. Icterus war nie vorhanden. Die Anfälle dauerten 1897 fort. Bei der Laparotomie zeigten sich die Gallenwege völlig frei. Nirgends Concremente. Im Mesocolon fand sich ein bohnengrosses zum Theil mit spitzen Enden ver-

er

sehenes Concrement. Entzündliche Reaction fand sich in der Umgebung des Concrementes nicht. Es entstammte anscheinend einer verkalkten Lymphdrüse; chemisch bestand der Stein aus kohlensaurem bezw. phosphorsaurem Kalk.

Nach der Anfang November 1897 vorgenommenen Laparotomie, glatte Heilung, Fieber und Schmerzanfälle sind nicht wieder aufgetreten Es entsteht die Frage, ob und wie weit man berechtigt sei, einen Zusammenhang zwischen der fieberhaften Erkrankung und dem Vorhandensein des Concrements anzunehmen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Urban, Wiesinger, Lauenstein und Kümmell. Herr Wiesinger und Kümmell gaben der Vermuthung Ausdruck, dass das Fieber nicht durch das Concrement hervorgerufen sei, dass das letztere vielmehr einen mehr zufälligen Nebenbefund bilde und dass der eigentliche Sitz der Erkrankung unaufgeklärt geblieben sei. —

Hr. Saenger demonstrirt einen Fall von asthenischer Bulbärparalyse. Eine 22jähr. Frau erkrankte angeblich nach Mandelentzündung mit exteriorer Ophthalmoplegie. Die genauere Anamnese ergab, dass schon vorher Schielstellung der Augen bestanden hatte.

Die Untersuchung ergab häufiges Blinzeln der Augen, doppelseitige Abducenslähmung, Parese der M. interni. Die übrigen Augenmuskeln waren intact. Ferner bestanden Schluckstörungen, Schlaffheit im unteren Facialisgebiet beiderseits, hochgradige Herabsetzung der groben Kraft in den Extremitäten zunehmendes allgemeines Schwächegefühl. Häufiges Hüsteln und Zwangslachen. Der Vortr. erörtert die differentialdiagnostischen Momente und hebt hervor, dass die Prognose im Allgemeinen günstig sei, wenn auch eine ganze Reihe von Fällen letal geendigt habe. Er berichtet dann weiter über einen 2. Fall, in dem es sich um ein 20jähr. Mädchen gehandelt hatte, das mit doppelseitiger Ptosis und exteriorer Ophthalmoplegie erkrankt war, später stellten sich Schluck- und Sprachstörungen, Schwäche im Facialisgebiet, in der Nacken- und Extremitätenmuskulatur ein. Wie im vorhergehenden Falle waren die Erscheinungen sämmtlich abends stärker als des Morgens. Nach 1/2 jähr. Dauer Exitus let. Die Autopsie wurde verweigert.

Schliesslich stellt Hr. S. einen 26jähr. Mann vor, der nach Sturz von einer Treppe mit rechtsseitiger Lähmung und Sprachverlust erkrankt war. Bei der Untersuchung fand sich: Freibleiben des Facialis des Hypoglossusgebietes, Mutismus, Fehlen des Rachen- und Conjunctivalreflexes, Gleichheit der Patellarreflexe. Die Diagnose wurde auf hysterische Hemiplegie gestellt. Die vorgeschlagene electrische Behandlung beseitigte die bestehenden Störungen in 2 Tagen, nachdem die Lähmung 3 Wochen bestanden hatte. Z. Z. besteht noch eine linksseitige hysterische Amaurose.

Es folgt der Vortrag des Hr. Prochownik: Ueber das Deciduoma malignum. Vortr. hat die Titelbezeichnung nur gewählt, weil sie unter den praktischen Aerzten die bekannteste ist und weil Einigkeit über die richtige Benennung der zu Grunde liegenden malignen Entartung des Chorion noch nicht besteht.

Nachdem etwa 50 sichere Fälle aus allen Culturländern genau beschrieben worden sind, ist es nothwendig, die Kenntniss dieser überaus bösartigen Erkrankung mit allem Nachdruck in die Kreise der praktischen Aerzte hineinzutragen. Die Grundlage der Besprechung bietet eine eigene Beobachtung im Jahre 1897 — wohl die erste in Hamburg — die anatomisch und klinisch einige neue Gesichtspunkte bietet. Die Schilderung der anatom. Verhältnisse bleibt einem folgenden Vortrage in der biologischen Section des Vereins vorbehalten, die klinischen werden eingehend erörtert an der Hand des bisher veröffentlichten Materiales. Die Folgerungen des Vortr. gipfeln darin, dass nur die mikroskop. Frühdiagnose lebensrettend wirken kann, während beim Eintritt zuverlässiger klinischer Symptome eine Dauerheilung selten in Aussicht steht; hierin übertrifft die maligne Entartung des Chorion an Wichtigkeit sogar das Carcinom und Sarcom des Uterus. Alle zur Beobachtung kommenden Blasenmolen (die Hälfte der Erkrankungen schliesst sich an diese an) müssen frisch mikroskopisch geprüft werden; auch wenn frisch keine Zeichen von Malignität nachweisbar sind, soll man sie längere Zeit scharf im Auge behalten und bei irregulärer Spätblutung abermals mikroskopisch analysiren. Die gleiche Nothwendigkeit liegt gebieterisch vor, falls noch Abort oder Geburt trotz einer wegen Nachblutung erfolgten gründlichen Reinigung des Organs neue Nachschübe von Blutverlusten auftreten.

(Der Vortrag wird mit dem anatomischen Theile in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden.) L.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. Colla bespricht zunächst die in verschiedenen Sorten ausgestellten alkoholfreien Getränke, ihre Herstellung, ihren Werth für die Alkoholikerbehandlung und als diätetische Mittel.

Sodann führt er aus, dass die Alkoholdarreichung an Kranke immer mehr Gegner findet. Er erwähnt die Versuche von Frey, die durch Dertré widerlegt wurden und Binz's und Willmann's Arbeiten über den Einfluss des Alkohols auf die Athmung. Im Einzelfalle dürfe dem Arzte keinerlei Schranke in seinem subjectiven Ermessen auferlegt werden, doch muss gefordert werden, dass die Alkoholverordnung strengen wissenschaftlichen Anzeigen unterliege. Die Lehre von der Alkoholpathologie ist durch die Arbeiten von Var, Chittender und Mendel, Strümpell (alimentäre Glycosurie bei Biertrinkern), Aufrecht (alkoh. Myocarditis) u. a. erfreulich gefördert worden.

Hinsichtlich der Trinkerbehandlung hat Redner das Princip der Totalabstinenz angenommen und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Er fordert die Errichtung von Trinkerheilanstalten wie sie in Amerika und England bestehen, Trinker in Irrenanstalten zu behandeln sei zweckmässig und Nutzlos. Die Gefahr des Abstinenzdeliriums erkennt Vortr. gleich Forel, Smith, Williams u. a. Forschern überhaupt nicht an. Nicht ein einziger Fall ist aus der umfangreichen Literatur der Trinkerasyle beizubringen. Dagegen ist die schnelle Erholung der Alkoholiker nach sofortiger Entziehung auffallend. Patienten mit Abstinenzsymptomen (Unruhe, Unbehagen) kommen ins Bett, und werden beobachtet, weil sie, meist körperlich sehr heruntergekommen und bei mangelndem Appetit schlecht zu kräftigen, durch Herumlaufen in ihrer Unruhe collabiren können. Sonst hat Vortr. auch einen Collaps bei der Entziehung nie gesehen. Die Recidive erfolgen fast stets durch Verführung und durch Nachgiebigkeit gegenüber der unser Leben beherrschenden Trinksitten, fast nie aus Sucht nach Alkohol. Erst wenn wieder Alkohol genossen ist, tritt die Sucht wieder auf. Bei drohendem Delirium empfiehlt Vortr, neben Bettruhe und Eisblase, Trional. —

Hr. Ehrlich stellt einen 5jährigen Knaben mit einer ätiologisch bisher noch nirgends beschriebenen Oesophagusstenose vor.

Dieselbe ist veranlasst durch Schrumpfung der Narbe eines 18 cm von den Schneidezähnen entfernten Oesophagusgeschwüres, welches Patient vor 2 Jahren bei einer schweren Scharlachdiphtherie aquirirte.

Es wird als Therapie die Gastrostomie und Erweiterung durch retrograde Sondirung in Aussicht genommen.

Ferner demonstrirte Herr Ehrlich eine 59jährige Frau, die, eines Magencarcinom verdächtig, ihm in sehr heruntergekommenem Zustande überwiesen worden war. Es fand sich nur eine kleine epigastrische Hernie, nach deren operativen Beseitigung durch Herrn Prof. Schuchardt die Frau sich rapide erholte.

Hr. Ehrlich wies auf die Haufigkeit dieser Art von Hernien hin und die unverhältnissmässig grossen Beschwerden, welche dieselben verursachen können.

VII. Bemerkungen

zu dem Aufsatz von Th. Schrader in No. 8: „Sollen Neugeborene gebadet werden?“

Von

Priv.-Doc. Dr. H. Neumann.

Herr Assistenzarzt Dr. Th. Schrader wendet sich gegen meine Empfehlung, das Bad bei den Neugeborenen bis zum Abfall der Nabelschnur wegzulassen, indem er bezügliche Untersuchungen der Hallenser Klinik mittheilt. Wenn diese in der That nicht für meinen Vorschlag sprechen, so muss ich bemerken, dass die Summe der Untersuchungen von Doktor und Keilmann allerdings um das Vielfache grösser ist und ihr Werth auch kaum durch Andeutungen der Art, dass Keilmann nicht einmal angebe, dass im Rectum gemessen sei (wo denn sonst?), herabgemindert wird. Im Uebrigen sind allerdings diese Verhältnisse innerhalb der Gebäranstalten in zunehmendem Maasse um so schwerer zur Entscheidung zu bringen, als die Fortschritte in der Hygiene des Wochenbetts und der Neugeborenen an und für sich dort ideale Verhältnisse schaffen. Es wäre praktisch sehr wichtig, wenn die Geburtshelfer in ihrer poliklinischen Thätigkeit, wo sich die eventuellen Schädigungen des Bades nach meiner Meinung viel deutlicher aussprechen müssten, grosse vergleichende Versuchsreihen anstellen wollten. Diese Ergebnisse würden für das Verhalten in der Praxis maassgebender sein; denn bei der häuslichen Entbindung werden Nabelinfectionen noch lange vorkommen, nachdem sie in den Anstalten ausgestorben sind. Die Aerzte brauchen sich nicht durch die Befürchtung des Herrn Schrader behindern zu lassen, dass hierdurch das Interesse an der Hautpflege der Säuglinge bei den ärmeren Volksschichten Schaden nehmen könnte. Dieser Ausspruch, der von Tagesblättern beifällig aufgenommen ist, kann die Erledigung wissenschaftlicher Fragen nicht beeinflussen: können wir Infectionen durch Nicht-Baden besser vermeiden, so werden wir, gerade so wie bei manchen Hautkrankheiten, eben lieber nicht baden.

Während ich der Frage des Bades der Neugeborenen wesentlich referirend gegenüber stehe, ist dem nicht so z. B. bei der Frage der Lösung des Zungenbändchens und der Mundwaschung, und da scheint mir allerdings Herr Schrader die Bedeutung dieser Fragen aus seiner bisherigen Thätigkeit heraus etwas zu unterschätzen. Der praktische Arzt löst eben das Zungenbändchen viel öfter als die Herren Assistenten an den Krankenhäusern und da ich bei meinem Vortrage Gelegenheit hatte, mich an den ersteren zu wenden, so bat ich ihn, davon thunlichst Abstand zu nehmen. Anders wäre es freilich mit der Mundreinigung, insofern diese nicht nur extra muros, sondern auch intra muros der Anstalten

auch von nicht „ungeeigneten“ Pflegerinnen unzweckmässig vorgenommen wird. Die Thüren, die ich mich nach dem Ausdruck des Herrn Schrader bemühe einzurennen, sind wohl doch noch nicht ganz offen, wenn die Mehrzahl der Neugeborenen, die ich nach ihrer Entlassung aus grossen Berliner Entbindungsanstalten zu Gesicht bekomme, Bednar'sche Aphthen oder Narben von denselben zeigt, wenn ich ferner solche Geschwüre durch vorzügliche Wochenpflegerinnen erzeugt sehe, welche in den hiesigen Gebäranstalten ausgebildet sind, und wenn schliesslich in der Praxis die Aphthen selbst, mindestens aber ihre Ursache meist verkannt wird. Es ist dies übrigens nicht verwunderlich, so lange diese gewöhnliche Entstehungsursache der Bednar'schen Geschwüre in keinem einzigen Lehrbuch entsprechende Würdigung findet.

VIII. Praktische Notizen.

Die alte Erfahrung, dass maligne Tumoren durch ein accidentelles Erysipel geheilt worden sind, ist in den letzten Jahren therapeutisch vielfach verwerthet worden. Während man anfänglich Erysipel direct überimpfte, hat man später die Toxine der Erysipelstreptokokken injicirt. Coley empfiehlt zur Injection ein Gemisch von diesen Toxinen mit denen des Bacillus prodigiosus auf Grund der Thatsache, dass bei Gegenwart des B. prodigiosus der Streptococcus erysipel. pathogener wirkt. Auch auf maligne Tumoren wirkt dieses Gemisch angeblich intensiver ein. Moullin berichtet jetzt über seine Erfahrungen mit demselben in 10 Fällen von inoperablen Sarkomen. 2mal trat der Tod ein, 3 wurden anscheinend geheilt. in den übrigen trat eine bedeutende Abnahme des betr. Tumors bezw. ein Stillstand in seinem Wachsthum ein. In den 3 geheilten Fällen bestand wahrscheinlich ein Sarkom. Verf. giebt zu, dass die Anwendung dieser Methode eventuell lebensgefährlich ist und beschränkt ihre Indication auf Fälle, in welchen sonst nichts zu machen ist. (The Lancet, 5 Febr. 1898.)

Umikoff hat zahlreiche Untersuchungen über das Vorkommen der Diazoreaction im Harne der Säuglinge angestellt. Erysipel und Masern geben fast immer diese Reaction. Dieselbe ist desto intensiver, je schwerer der Krankheitsprocess. Mit der Besserung der Krankheit nimmt auch die Deutlichkeit der Diazoprobe ab. Von hohem Interesse ist die Feststellung des Verf.'s, dass 2—3 Tage vor dem Tode bei Säuglingen, gleichviel woran sie erkrankt sind, die Diazoreaction in der Mehrzahl der Fälle im Harne auftritt. Bei intensiv ausgesprochener Diazoreaction ist die Prognose immer dubiös. Manchmal tritt im Harne diese Reaction im Prodromalstadium auf. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. XLVI, Heft 1 u. 2.)

Eine sehr empfindliche Reaction auf Gallenfarbstoffe, im Harne, eine Modification der Ehrlich'schen Methode mit Diazobenzolsulphosäure theilen Krokiewicz und Batko mit. Zur Ausführung sind 3 Reagentien nothwendig: a) 1proc. wässerige Lösung von Acidum sulfanilicum; b) 1proc. wässerige Lösung von Natriumnitrit; c) concentrirte reine Salzsäure. Die Reaction kann man auf drei verschiedene Weisen anstellen. I. Methode. Je 2 ccm der Reagentien a und b werden mit 2—5 Tropfen Urin durchgeschüttelt; enthält letzterer Gallenfarbstoffe, so tritt eine rubinrothe Färbung ein, die nach Zusatz von 1—2 Tropfen Salzsäure in amethystviolett übergeht. II. Methode. Man schüttelt einige Tropfen der Reagentien a und b mit ebensoviel Harn und 1 Tropfen HCl durch, wodurch eine tiefviolette Farbe entsteht. III. Methode. Mehrere Tropfen der Reagentien a und b werden in einer Eprouvette geschüttelt und dann ausgegossen. Nach Zusatz von 5 ccm icterischen Harns tritt eine rubinrothe, nach HCl-Zusatz in amethystviolett übergehende Färbung auf. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 8.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 9. d. M. machte Herr Pick Mittheilungen über Schnellanfertigung mikroskopischer Dauerpräparate. Herr Schlossman-Dresden sprach als Gast über eine neue Methode der Wohnungsdesinfection, Herr Falk über Eileiterkrebs. Schliesslich gab Herr G. Behrend eine vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargols bei Gonnorrhe (Discussion: Herren E. Frank und Meissner).

— Am 8. d. M. feierte Gustav Veit, der frühere Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie in Bonn, sein 50jähriges Doctor-Jubiläum.

— Die nächste Sitzung der Aerztekammer wird ausser dem Gesetzentwurf über die Ehrengerichtbarkeit und der Frage der Medicinalreform auch das ärztliche Unterstützungswesen betreffen. Seitens der von der Kammer eingesetzten Commission wird der Antrag eingebracht werden, einen Aufruf an alle deutschen Aerzte zu erlassen, in dem nochmals die Ziele und Wege zur Verbesserung dieser Angelegenheiten, wie sie s. Zt. in der Denkschrift der Berlin-Brandenburgischen-Kammer ausgeführt sind, klar gelegt und namentlich die in der Schlesischen Aerztekammer vorgekommenen Missverständnisse aufgeklärt werden sollen.

— Die „Affaire Laporte“ — jener Fall, bei dem ein Pariser Arzt verurtheilt war, weil er durch Anwendung einer gewöhnlichen Matratzennadel zur Craniotomie eine doppelte Durchbohrung der Blase und somit den Tod seiner Patientin herbeigeführt haben sollte —, ist in zweiter Instanz zu Gunsten des Angeklagten entschieden worden. Seine Handlungsweise, d. h. die Benutzung der Nadel zu genanntem Zwecke wurde in Anbetracht der äusserst dringlichen Indication zur Vollendung der Geburt für gerechtfertigt erklärt, der Zusammenhang der Blasenruptur mit der Einführung der Nadel für nicht erwiesen erachtet, der Thatbestand des groben Kunstfehlers also verneint. Der Fall hatte ausserordentliches Aufsehen erregt, weil er geeignet schien, die Thätigkeit des Arztes unter erschwerenden äusseren Umständen, aber bei dringendster Lebensgefahr zu lähmen und namentlich jüngere Collegen, angesichts der schweren Verantwortung, von der Vornahme an sich gebotener Eingriffe abzuschrecken. Gegenüber leichtfertig unternommenen, vermeidbaren Operationen, bei durch Zuziehung erfahrener Specialisten oder Ueberführung in ein Krankenhaus prognostisch besser zu gestaltenden Fällen mag er ja immerhin als erneute Warnung dienen — dass aber hier aufs Neue der Grundsatz der Berechtigung jedes Arztes zu jedem Eingriff im Falle der Noth ausgesprochen ist, wird man auch bei uns billigen. Das einmüthige und energische Vorgehen aller französischen Aerzte, welches zu der veränderten Auffassung des Gerichtshofs in zweiter Instanz zweifellos wesentlich beigetragen hat, verdient jedenfalls volle Anerkennung.

— Mit dem Anfang dieses Jahres hat ein Werk seine Vollendung erreicht, welches, obgleich nicht eigentlich in das engere Gebiet unseres Faches gehörig, dennoch auch an dieser Stelle eine rühmende Erwähnung beanspruchen darf. Wir meinen die neue Auflage von Meyer's Conversationslexicon, deren XVII. und letzter Band vor Kurzem erschienen ist. Schon einmal haben wir Gelegenheit genommen, auf diese in der That grossartige Publication hinzuweisen. Für uns kommen, abgesehen von dem allgemeinen Interesse, das wir an dem Inhalt einer solchen Encyklopädie nehmen, vornehmlich die medicinischen und naturwissenschaftlichen Artikel in Betracht. Was wir von denselben eingesehen haben, steht durchaus auf der Höhe der Anforderungen, die man an derartige Abrisse zu stellen berechtigt ist. Sämmtliche Artikel zeichnen sich aus durch Gediegenheit des Inhaltes. Klarheit der Darstellung, die gemeinverständlich aber doch innerhalb eines wissenschaftlichen Rahmens bleibt, und straffe Gliederung des oft sehr umfänglichen Stoffes. Abbildungen erleichtern, wo nöthig, das Verständniss, und ganz besonders sind die schönen Tafeln in Buntdruck, die sich auf zoologische und botanische Gegenstände beziehen, von grosser Vollendung.

Was von dem naturwissenschaftlichen und ärztlichen Gebiete gilt dürfte auch für die übrigen Zweige menschlichen Wissens seine Gültigkeit haben, und das „Meyer'sche Conservationslexicon“ auf Jahre hinaus seinen Zweck, eine schnelle und zuverlässige Belehrung über den gesammten Schatz menschlicher Arbeit zu geben, in bester Weise erfüllen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Marine-Oberstabsarzt II. Kl. Dr. Schubert.

Ritterkreuz des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Josefs-Ordens: den prakt. Aerzten Sanitätsrath Dr. Genth in Langenschwalbach und Dr. Klein in Neisse.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Lachmann in Militsch zum Kreis-Physikus des Kreises Biedenkopf; der ao. Prof. Dr. Huerthle in Breslau zum ordentl. Professor daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Ufen (1896) in Krempe, Dr. Peters (1895) in Rendsburg, Dr. Tschentscher (1895) in St. Margarethen, Dr. Kremser (1892) in Pinneberg, Delorme (1896) in Erfurt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Paul Müller (1896) von Rhein, Dr. Niemann (1895) von Drochtersen, Dr. Walter (1894) von Hamburg und Simson (1896) von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Hartel (1896) von Erfurt, Dr. Tantzen (1896) von Hannover nach Hildesheim, Dr. Raupach (1894) von Halle a. S. nach Glückstadt, Dr. Thom (1890) von Neumünster nach Tondern, Dr. Villingen (1893) von Frankfurt a. M. nach Altona, Dr. Landgraff (1896) von Reinbeck, Dr. Wolffram (1887) von Elmshorn nach Barmstedt, Dr. Bergmann (1896) von Bingen nach Mehlem, Dr. Klodt (1892) von Uerzig nach Bonn, Dr. Mor. Israel (1887) von Putlitz nach Cöln, Dr. Hecht (1896) von Luckenwalde nach Mülheim a. Rh., Braun (1894) von Hollenstedt nach Apensen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Moeller in Altona, Dr. Dümke in Walschleben, Dr. Hasse in Nordhausen, Dr. Reinh. Lange in Labiau, Sanitätsrath Dr. Klockmann in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. März 1898. № 12. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Kgl. Charité in Berlin (Geheimrath König).

Zur Frage der forcirten Taxis.

Von

Dr. **Erich Bennecke**, Assistenten der Klinik.

Ein belehrendes Beispiel von der Gefährlichkeit übertriebener Taxis bei eingeklemmten Brüchen, welches kürzlich auf der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zur Beobachtung kam, möge durch diese Mittheilung vor der Vergessenheit bewahrt werden.

Es wurde eines Abends ein 41jähriger Mann eingeliefert, welcher angab, seit vielen Jahren an einem rechtseitigen Leistenbruch zu leiden. Er habe ihn für gewöhnlich durch ein Bruchband zurückhalten können, doch sei eine kleine Geschwulst im Hodensack stets zurückgeblieben. Eingeklemmt sei der Bruch nie gewesen. Vor 2 Tagen sei er bei einer leichten Anstrengung herausgetreten und nicht zurückzubringen gewesen. 2 Stunden später begann ein Arzt die Taxis, zunächst allein, und setzte sie, nachdem ein College hinzugerufen war, im Verein mit diesem an dem narkotisirten Kranken fort, bis sie schliesslich — noch am selben Abend — anscheinend von Erfolg begleitet war, der Bruch zurückging. Ueber die Art, Dauer und Stärke der angewandten Manipulationen weiss Pat. nichts anzugeben. Er weiss aber, dass er seit der Narkose in der rechten Seite des Leibes Schmerzen hatte, welche zunahmen. Der Arzt habe ihn aber beruhigt, die Sache für erledigt gehalten und ihm erst 2 Tage später, als Flatus und Stuhl sich trotz Eingiessungen nicht einstellten, wohl aber die Schmerzen unerträglich wurden, den Rath gegeben, ins Krankenhaus zu gehen.

Der Kranke, welcher Abends gegen 8 ins Krankenhaus kommt, ist ein kräftiger Mann mit gutem Fettpolster. Das Gesicht ist etwas verfallen, bleich, die Athmung beschleunigt, oberflächlich, Puls bis 96, unregelmässig, nach dem 3. oder 4. Schlage aussetzend, Temperatur 36,5. Das Abdomen gleichmässig sehr stark aufgetrieben, Peristaltik durch die Decken hindurch nicht sichtbar. Während der Percussionsschall sonst hoch tympanitisch ist, besteht auf der rechten Seite des Leibes deutliche Dämpfung vom Ligamentum Poupartii an nach aufwärts bis zur Nabelhorizontalen. Man fühlt in diesem Bereich deutliche Resistenzvermehrung, Oedem ist nicht vorhanden, die Palpation wenig schmerzhaft. Der ganze rechte Leistencanal ist emporgewölbt und im Scrotum fühlt man einen kleinhühnereigrossen Knollen, den man in den Leistencanal schieben kann, von wo er bei nachlassendem Druck sofort wieder ins Scrotum tritt. Die Bruchpforte — es handelt sich deutlich um einen Leistenbruch — ist für 2 Finger durchgängig.

Da jedenfalls eine schwere Passagestörung im Darmcanal vorhanden ist, hervorgerufen wahrscheinlich durch die Scheinreduction eines eingeklemmten Bruchs, wird sofort zur Operation geschritten (Geheimrath König).

Es wird ein langer schräg verlaufender Schnitt oberhalb des rechten Ligamentum Poupartii gerade über die Dämpfung hin geführt, welcher einige Centimeter oberhalb und lateral von der Spina ant. sup. endet. Nach Durchtrennung der Bauchdecken kommt man in einen Hohlraum, aus dem stark übelriechender Gas ausströmt. Nach breiter Eröffnung dieser Höhle ergiesst sich aus ihr reichlich stinkende, aber nicht fäculente schwarzrothe, dünne Flüssigkeit, welche mit schwarzen Blutcoagulis gemischt ist. In der Höhle liegt eine schwarzrothe, geblähte, mehrfach geknickte Dünndarmschlinge von ca. 40 cm Länge. Die nähere Betrachtung ergiebt nun, dass sich dieses Darmstück überhaupt nicht im Bauchraum befindet, sondern dass derselbe durch eine dünne Membran von der Höhle getrennt ist. Zur Klarstellung dieser aussergewöhnlichen Verhältnisse wurde der Schnitt über den Leistencanal nach unten bis ins Scrotum verlängert, der Bruchsack freigelegt und eröffnet. Dabei zeigt sich, dass nahe dem äusseren Leistenring ein Netzstrang im Bruchsack angewachsen ist, dessen peripheres Ende in den Leistencanal zurückgeschoben ist und durch ein Loch im Peritoneum des Leistencanals in jene grosse oben beschriebene Höhle ein Stück hineinragt; das Netz ist nicht nekrotisch. In eine Tasche oder Nische des Netzes schmiegt sich die Darmschlinge und verlässt mit dem Netz zugleich die Bauchhöhle, um in jene Höhle einzutreten. Letztere ist, wie nun klar wird, entstanden durch eine Ablösung des Peritoneum parietale, welches die mediale, gegen die Bauchhöhle zu liegende Wand bildet, während die äussere Wand aus der Fascia transversa resp. Beckenfascie besteht. Die Circulationsstörung des Darms ist aber weder durch das Loch im Bruchsack noch durch die enge Umschlingung des Netzes bedingt, sondern sie liegt im inneren Leistenring. Die Einschnürung ist so fest, dass der Darm nicht hervorgezogen werden kann. Dies gelingt erst, nachdem in üblicher Weise mit dem Messer der Ring eingeschnitten ist. Es zeigt sich an beiden Schenkeln des Darms eine mässig ausgebildete Schnürrinne. Der abgeschnürte Darm ist nicht lebensfähig, auch sein Mesenterium mehrere Centimeter weit dunkel-violett verfärbt.

Die Höhle zwischen Peritoneum und Beckenwand wird gründlich ausgewaschen und durch die Bauchwand nach hinten drainirt. Der Darm wird, nachdem das Loch im Bruchsack in den Schnitt hinein gespalten ist, aus dem Leistenring bis reichlich ins Gesunde hervorgezogen

und ausserhalb der Bauchwand gelagert. Das eingeklemmte Netz wird abgebunden und abgeschnitten. Der innere Leistenring wird durch Jodoformgaze gut geschützt, die heraushängende Darmpartie rasch einschliesslich des nekrotischen Mesenteriums in einer Länge von 45 cm resecirt. Es blutet fast garnicht, die Gefässe des Mesenteriums sind deutlich thrombosirt. Aus dem einen Darmlumen fliesst viel dünner Koth ab.

Von der sofortigen Naht der Darmenden wird Abstand genommen, da der Zustand des Kranken einen raschen Schluss der Operation verlangt. Da die beiden Darmenden keine Neigung zur Retraction zeigten, werden sie ohne Fixirungsnaht aussen liegen gelassen, mit viel Gaze umgeben, die Bauchhaut mit Salbe geschützt. Verband.

Der Zustand des Kranken verschlechterte sich im Laufe der Nacht fortdauernd langsam. Er erwachte zwar aus der Narkose und liess Urin, brach auch nicht, aber der Puls nahm trotz subcutaner Injection von Kampher-Aether an Stärke ab. Der Tod trat unter dem Bilde von Herzschwäche am nächsten Morgen, etwa 12 Stunden nach Vollendung der Operation, ein. Der Verband war von Koth durchtränkt.

Die Section bestätigte die Diagnose, dass es sich um eine ausgedehnte Ablösung des Peritoneum parietale handelte. Die Darmnekrose betraf den untersten Theil des Ileum dicht über dem Coecum. Im Mesenterium geht die Nekrose über die Abtrennungslinie noch um einige Centimeter hinaus; eine deutliche Schnürrinne zieht über das Mesenterium hin. Im Bauchraum besteht keine Peritonitis. Beide Peritonealblätter sind blank und glänzend. Das Herz zeigt einen mässigen Grad von brauner Atrophie.

Figur 1.

Schema der Einklemmung eines rechtseitigen Scrotalbruchs. Dicker Strich = Peritoneum parietale, punctirte Linie = Fascia transversa.

Die Deutung des ganzen Falls ist einfach genug:

Der Mann hatte einen rechtseitigen Scrotalbruch mit angewachsenem Netz. In den Bruchsack trat eine Darmschlinge, welche sich einklemmte. Bei den übertriebenen Repositionsversuchen in Narkose wurde der Bruchinhalt stark in den Leistencanal gedrückt, der Bruchsack gesprengt, worauf Darm und Netz sich eine Höhle zwischen Peritoneum parietale und Fascia transversa resp. Beckenfascie wühlten. Die Einklemmung blieb natürlich bestehen.

Dass der Misserfolg der Repositionsversuche wohl erkennbar gewesen wäre an der Geschwulst im Leistencanal, den charakteristischen Klagen des Mannes und dem Ausbleiben von Flatus und Stuhl, unterliegt ebenso wenig einem Zweifel, als

Figur 2.

Schematische Darstellung unseres Falles. Das Netz ist der Einfachheit halber fortgelassen. Der Darm ist bei fortbestehender Einklemmung im inneren Leistenringe durch ein Loch im Bruchsack in einen Raum zwischen Peritoneum und Fascie gedrängt.

dass die sofortige Laparotomie das einzige Rettungsmittel gewesen sein würde.

Die falsche Ansicht, dass die Compressionstaxis der eingeklemmten Brüche überhaupt nicht übertrieben werden könne, hat schon viel Unheil angerichtet. Am gefährlichsten kann sie in der Narkose werden, wo das Fehlen von Schmerzensäusserungen des Kranken zur Anwendung stärkerer Kraft verführt.

Die Folgen zu kräftiger Taxis können mannigfaltig sein. Ist es auch selten, dass der Darm selbst gesprengt wird, so ist es für die Lebensfähigkeit der Darmwand selbstverständlich nicht gleichgültig, mit welcher Energie sie gedrückt wird. Besonders werden die Stellen der Einschnürung gefährdet sein. Geht nach schwerer Arbeit der Bruch schliesslich zurück, so kann sich Nekrose des Darms mit Peritonitis noch nachträglich ausbilden oder auf reactiv-entzündlicher Basis entstehende Verwachsungen können noch nach Monaten zu Stenoseerscheinungen führen. (Wir erlebten im letzten Jahre einen solchen Fall, bei dem erst eine sehr schwierige ausgedehnte Darmresection zur definitiven Heilung führte.) Weiter kann forcirte Taxis die sogenannte Enbloc-Reposition zur Folge haben, bei welcher der Bruchsack sammt den in ihm eingeklemmten Eingeweiden in die Bauchhöhle zurückgeschoben wird. Erwähnen wir noch die Abreissungen und Zerreissungen des Bruchsacks, zu denen unser Fall gehört, so dürfte Wesentliches nicht vergessen sein.

Gewiss ist es nicht immer möglich, solche Unglücksfälle zu vermeiden. So kann es z. B. unmöglich sein, die Lebensfähigkeit des Darms richtig zu beurtheilen, da wie gesagt bisweilen schon nach wenigen Stunden Nekrose eintritt. Auch würde es unbillig sein, die Verhältnisse der Praxis, besonders der ländlichen, denen eines wohl organisirten Krankenhauses für gleich-

werthig zu erachten; was hier als relativ einfache Operation erscheint, kann dort durch die äusseren Verhältnisse zum Wagnis werden.

Immerhin ist es vielleicht nicht unnütz, die hauptsächlichen Grundsätze für die Anwendung der Taxis, wie sie in der Klinik des Geheimrath König geübt wurde und wird, kurz wiederzugeben, sei es auch mehr zur Illustration der dabei zu Grunde liegenden Vorsicht.

Zunächst arbeiten wir nie mit maximaler, stets mit stark gemässigter Kraft.

Bekommen wir einen frischen, auf Perforation oder Peritonitis nicht verdächtigen Fall, an dem Repositionsversuche noch nicht gemacht sind, so versuchen wir die Taxis unter Hochlagerung des Beckens und leichter Flexion der Hüftgelenke keinenfalls länger als 10 Minuten. Wir wiederholen sie, aber nur kürzere Zeit, nachdem der Kranke mit erhöhtem Becken etwa 1 Stunde mit einer Eisblase auf dem Bruch zu Bett gelegen hat. Dann wird der Kranke durch ein warmes Bad zur Operation vorbereitet, und noch auf dem Operationstisch haben wir in der Narkose einige Brüche bei den allerleichtesten Manipulationen fast von selbst zurückgehen sehen. Sonst schliessen wir die Operation (im Allgemeinen Herniotomia interna mit Radicaloperation) sofort an.

Ist ausserhalb des Krankenhauses die Taxis schon versucht, so beschränken wir die unserige auf ein Minimum. Führen die Versuche nicht in wenigen Minuten zum Ziel, so wird zur Operation geschritten.

Sind irgend welche Erscheinungen von Perforation, Entzündung im Bruchsack vorhanden, oder ist der Bruch sehr gespannt und sehr schmerzhaft, ist die Lebensfähigkeit des Darms auch nur im Geringsten zweifelhaft, so unterbleibt selbstverständlich jeder Versuch einer Reposition.

Bei der Befolgung dieser Grundsätze sind wir von Misserfolgen der angedeuteten Arten verschont geblieben. Der Wunsch, diese Fehlerquelle auszuscheiden, muss um so berechtigter erscheinen, als auch so dem Krankheitsbilde der Hernien nach gehobener Einklemmung noch mancher unerwartete und unliebsame Zwischenfall eigenthümlich bleibt.

II. Aus der Kgl. medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Der Zungenspatel.

Von

Dr. Kirstein.

Das Niederdrücken der Zunge auf den Mundboden, behufs der alt-üblichen Besichtigung des Rachens, besorgen verschiedene Aerzte mit verschiedenen Instrumenten. Der Zeigefinger ist oft ausreichend, sehr beliebt sind Löffelstiele, auch Federhalter u. dgl. werden angewandt. Kunstgerechte Werkzeuge, sogenannte Zungenspatel, werden in mannigfaltigen Formen hergestellt und benutzt — die Cataloge der Instrumentenmacher geben darüber Auskunft. Die Wahl des Zungenspatels wird durch Geschmack und Gewohnheit bestimmt; jeder hält den von ihm benutzten (oder gar erfundenen) Spatel für besonders zweckmässig; brauchbar sind sie alle — nämlich für die alt-übliche Besichtigung des Rachens (einschliesslich der oft in's Gesichtsfeld sich erhebenden Epiglottis). Wer da fortfährt, vom Zungenspatel weiter nichts zu verlangen als die zur Inspection des Pharynx (und Spiegelung des Nasenrachens) erforderliche Hülfsleistung, der kann auch in Zukunft, ganz nach Geschmack und Gewohnheit, den Zeigefinger, Löffelstiel, Federhalter, den Türck-schen, Tobold'schen, Fränkel'schen, Buchwald'schen oder einen beliebigen anderen Zungenspatel gebrauchen. Die folgenden Zeilen wenden sich an diejenigen Aerzte, welche, auf Grund neu erschlossener Möglichkeiten, neue, bisher unerhörte Anforderungen an den Zungenspatel stellen — an diejenigen welche mit mir gewillt sind, aller Kräfte Herr zu werden deren die bis 1895 gar dürftig gepflegte, äusserst mangelhaft gewürdigte Zungenspateltechnik fähig ist.

Meine Untersuchungen über „Autoskopie des Kehlkopfes und der Luftröhre"[1]) haben bekanntlich ergeben, dass der Druck mit dem Zungenspatel auf die Zunge in einer Weise ausgeübt werden kann, dass sich dem Auge des Untersuchers mehr erschliesst als der Rachen (ohne oder mit Epiglottis): bei der Mehrzahl der Menschen ein Stück des Kehlkopfinnern von verschiedener Ausdehnung, bei einer Minderzahl ausserdem ein grösserer Abschnitt der Luftröhre, bei manchen die gesammte Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchialeingänge. Es erhebt sich die Frage, ob es möglich ist, einen Zungenspatel zu construiren, welcher nicht diesen oder jenen, alten oder neuen, sondern allen Anforderungen der Zungenspateltechnik bei allen Menschen gerecht wird — einen Spatel, der uns gestattete, bei jedem Patienten beliebig wenig oder beliebig viel von seinem Luftweg zur Besichtigung einzustellen, bis an die Grenze der (anatomisch bedingten) Autoskopirbarkeit des Individuums. Erwägt man die Mannigfaltigkeit der Aufgabe, bedenkt man vor allem die weitgehende Verschiedenheit im Bau der Halsgebilde bei den einzelnen Menschen, so sollte man von vorne herein geneigt sein, die Frage zu verneinen; in der That wäre es ja ein erträglicher Zustand, wenn wir einen Satz von Spateln haben müssten, um die Zungenspateltechnik voll zu beherrschen. Meine an mehreren Tausend Menschen durchgeführten Studien haben nun aber zu dem angenehmen Ergebnisse geführt, dass die oben gestellte Frage bejaht werden kann, wenn wir sie auf Erwachsene beschränken (die Spateltechnik bei Kindern erfordert eine besondere Darstellung): seit etwa $1^3/_4$ Jahren arbeite ich mit einem Zungenspatel, der das Prädikat des Universalzungenspatels in dem eben dargelegten Sinne verdient. Insofern sich sehr langsam aber ganz sicher die Zeit vorbereitet, in der kein Halsarzt auf die Beherrschung der Zungenspateltechnik wird verzichten mögen — insofern wird sehr langsam aber ganz sicher mein Spateltypus die anderen Spatel aus dem Gebrauche der Halsärzte verdrängen. Absichtlich sage ich: der Typus meines Spatels, denn für „Modificationen" wird von Aerzten und Instrumentenmachern gesorgt werden. Ohne derartigen ausserwesentlichen Abänderungen vorbeugen zu wollen oder zu können, bin ich doch, auf Grund des von mir verarbeiteten Thatsachenmaterials, im Stande, die wesentlichen Merkmale festzulegen, welche der Universalzungenspatel ungefähr haben muss. —

Wir unterscheiden am Spatel den Zungentheil und den Grifftheil.

Der Zungentheil des Spatels muss in seinem vorderen Abschnitte nach abwärts über die Fläche gebogen sein. Ist die Biegung zu schwach, so misslingt die Autoskopie des Kehlkopfes in vielen Fällen, in denen sie mit geeigneterem Instrumente gelingen würde, weil der zur Aufrichtung der Epiglottis erforderliche Druck auf die Zungenbeingegend ausbleibt. Ist die Biegung zu stark, so ist der Spatel für die einfache alt-übliche Pharyn-

1) Ich verweise hier auf Eulenburg's encyclopäd. Jahrb. 1897, S. 30 ff. Vergl. ferner: Grundzüge einer allgemeinen Lämoskopie (Lehre von der Besichtigung des grossen Luftweges). Arch. f. Laryngologie, Bd. VI, S. 482 ff.

goskopie verdorben. Welcher Grad von Biegung zwischen dem Zuviel und dem Zuwenig der richtige ist, konnte durch keine Ueberlegung und keine Berechnung festgestellt werden, sondern nur durch unablässiges Probiren. Die schliesslich ermittelte Normalcurve ist so beschaffen, dass die Biegung auf 5 cm Länge vertheilt ist und der Höhenabfall 1 cm beträgt; man construirt das Spatelprofil, indem man die vorderen 5 cm als Segment eines Kreises von 13,5 cm Radius zeichnet, zu dem der hintere, geradlinige Spatelabschnitt die Tangente bildet (Figur 1). An das

Figur 1.

5 cm
1 cm
13,5 cm

freie (vordere) Spatelende gehört eine seichte Delle; dadurch wird das Einsetzen in die Gegend des Ligamentum glosso-epiglotticum medium erleichtert, während andererseits beim Aufsetzen des Spatelendes auf die mittlere oder vordere Zungenpartie die Delle nicht stört. Die eleganteste Linie für den vorderen Spatelrand gewinnt man durch Zusammensetzung aus den Segmenten dreier einander tangirenden Kreise von gleichem Radius (Figur 2). — Folgende Dimensionen haben sich durch die Erfahrung als zweckmässig für den Zungentheil des Normalspatels herausgestellt: Länge (vom gedellten Ende bis zum Ansatz des Griffes) circa 11 cm, Breite circa 15 mm, Dicke (Metallstärke) circa 3 mm. — Die Kanten des Spatels müssen gut verrundet sein.

Figur 2 (nat. Gr.).

Der Grifftheil des Spatels stehe zu dem Zungentheil unter einem Winkel von höchstens 90°. Stumpfwinklige Spatel sind unbequem, eventuell unanwendbar, weil sie bei der Einstellung tiefer Theile (des Kehlkopfes, der Luftröhre) den Untersucher zu übertrieben starker Ulnarflexion der Hand, schliesslich zur Abduction des Oberarmes zwingen würden. — Der Grifftheil wird am besten so kurz wie möglich gemacht, das heisst er werde, bei richtiger Haltung, von der Faust ganz umspannt. Ein Zwischenstück, zwischen dem Handgriff und dem Zungentheil, ist entbehrlich, ja störend, weil es bei der modernen intensiven Beleuchtung glitzert und blendet. — Zweckmässig ist eine am oberen Ende des Grifftheiles anzubringende Vertiefung für das Endglied des Daumens. —

Mit den hier beschriebenen und begründeten Merkmalen ist mein Zungenspatel ausgestattet. Ich lasse ihn aus vernickeltem

Figur 3 (1/2 nat. Gr.).

Figur 4 (1/2 nat. Gr.).

und mattirten Neusilber in zwei Modellen (A und B) herstellen, beide sind im Zungentheile einander gleich, sie unterscheiden sich im Grifftheile. Modell A (Figur 3) hat einen breiten, voluminösen, rechtwinklig angesetzten Griff — es ist meiner Ansicht nach ein sehr handliches und schönes Instrument, das den weitest gehenden Anforderungen genügt. Die Construction des Modelles B (Figur 4) gewährte mir einen besonderen Reiz, weil ich hier die Vereinfachung des ursprünglich bekanntlich ziemlich complicirten autoskopischen Instrumentariums auf die Spitze treiben konnte. Der ganze Spatel besteht aus einem krummgedrückten Stück Neusilberblech — der Grifftheil ist nichts weiter als die etwas spitzwinklig abgebogene Verlängerung des Zungentheiles. An Bequemlichkeit der Handhabung wie an Eleganz der Erscheinung steht Modell B hinter A zurück, doch leistet es in der Hand des Geübten genau so viel wie jenes.

Figur 5.

Modell A ist bei W. A. Hirschmann, Berlin N., Johannisstrasse 14/15, für 3,50 Mark, Modell B bei H. Pfau, Berlin N.W., Dorotheenstrasse 67, für 1,75 Mark käuflich. —

Wiewohl die vorstehenden Zeilen nur dem Bau meines Zungenspatels, nicht seiner Anwendungsweise gewidmet sind, so dürfte es doch vielen Lesern Interesse gewähren, durch eine Abbildung (Figur 5) über die Situation des Spatels im Rachen

bei der vollständigen Autoskopie des Kehlkopfes und der Luftröhre informirt zu werden. --

Den Collegen, welche geschichtliche Forschungen betreiben, möchte ich die Anregung geben, einmal alles zusammenzustellen und zu ordnen, was, seit den Anfängen der Medicin, über das Niederdrücken der Zunge zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken ermittelt werden kann. Was mir da vorschwebt, ist eine (womöglich illustrirte) „Geschichte des Zungenspatels und seines Gebrauches von den ältesten Zeiten bis zu der Erfindung der Autoscopia laryngis et tracheae," in der die Zungenspateltechnik ihren natürlichen Abschluss erreicht haben dürfte.

Anhang:

Nutzen der Zungenspateltechnik für die Oesophagologie.

Die von Mikulicz erfundene (von v. Hacker und Rosenheim modificirte) Methode der Oesophagoskopie, d. h. die Einführung eines geraden, starren Tubus in die Speiseröhre, gelingt bekanntlich bei manchen Menschen leicht, bei manchen schwer, bei manchen garnicht resp. nur gewaltsam. Diese Differenzen des Gelingens liegen (nicht ausschliesslich aber wesentlich) in der individuell verschiedenen Dislocirbarkeit der Zungenwurzel nach vorne hin, also in demselben Momente, welches die verschiedene Eignung der Menschen zur direkten Besichtigung des Kehlkopfinnern bedingt — kurz gesagt: die Oesophagoskopirbarkeit ist eine Function der Autoskopirbarkeit — ein Satz, der übrigens nur die Regel ausdrücken soll, da er insbesondere nicht diejenigen Störungen berücksichtigt, die von der Ringknorpelplatte und der Wirbelsäule ausgehen können.

Der praktische Nutzen unserer empirisch gewonnenen Einsicht ist ein zwiefacher:

1. Autoskopire ich einen Menschen, so erkenne ich mit ziemlicher Sicherheit, ob die Oesophagoskopie bei ihm leicht, schwer oder gar nicht (bezw. gewaltsam) gelingen würde. Dadurch wird die Indicationsstellung zur Vornahme der Oesophagoskopie nothwendigerweise stark beeinflusst.

2. Habe ich durch Autoskopie, sowie durch die der Oesophagoskopie anerkanntermaassen stets voranzuschickende Sondirung festgestellt, dass das betreffende Individuum leicht ösophagoskopirbar sein wird, so kann ich die Procedur der Oesophagoskopie bei diesem Individuum zu einer ganz wenig umständlichen und beschwerlichen gestalten. Ich stelle nämlich bei dem einfach auf einem Stuhle sitzenden Patienten, vor ihm stehend, mit Hülfe meines Zungenspatels den Larynx autoskopisch ein, schiebe unter unmittelbarer Leitung des Auges, ohne einen Finger in den Rachen zu bringen, den Tubus in die Speiseröhre, nehme den Zungenspatel heraus und schaue nun von oben in den Oesophagus; dabei trete ich nach Bedarf (d. h. zur Besichtigung des oberen Speiseröhrenabschnittes) auf einen neben dem Stuhle des Patienten stehenden Schemel. Zur Beleuchtung genügt mir meine elektrische Stirnlampe. Irgend eines Anästheticums bedarf es bei der Oesophagoskopie für gewöhnlich nicht (das habe ich, als erster, schon vor 3 Jahren ausgesprochen, siehe Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 22).

Die durch meine Erfindung der Autoskopie (vollendeten Zungenspateltechnik) ermöglichte Einführung von Instrumenten in den Oesophagus unter unmittelbarer Leitung des Auges bewährt sich auch vielfach für die einfache Sondirung u. dgl.

III. Aus der Göttinger Universitäts-Poliklinik für Ohrenkrankheiten.

Die Behandlung der Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut mittelst Massage.

Von

Dr. E. Friedlaender.

Die Behandlung der Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut, das heisst des durch Kalkeinlagerungen in das geschrumpfte submucöse Bindegewebe und Verknöcherung der Gehörknöchelchengelenke bedingten Zustandes, gehört bekanntlich zu den weniger dankbaren Aufgaben.

Nur eine frühzeitige Diagnose öffnet, dem progressiven Charakter des Processes entsprechend, einige Aussicht auf Niederhaltung des Leidens. In den älteren Fällen namentlich ist es schon ein nicht gering anzuschlagender Erfolg, wenn es der Behandlung gelingt, das Leiden zum Stillstand zu bringen.

Da die Anwendung des Katheterismus, auf welche man sich neben der medicamentösen Therapie lange Zeit beschränkt hat, in der Mehrzahl der Fälle unnütz, in nicht weniger Fällen nachtheilig ist, so ist es als ein entschiedener Fortschritt zu begrüssen, dass wir in der Massage ein Mittel kennen gelernt haben, welches bei nicht allzu vorgeschrittener Krankheit wenigstens auf die subjectiven Empfindungen der Patienten fast regelmässig günstig einzuwirken scheint und in frischeren Fällen meist wohl geeignet ist, den Krankheitsprocess aufzuhalten.

Nachdem schon durch Lucae und Andere festgestellt worden war, dass mehr als die durch den Katheter bewirkte Luftverdichtung, in manchen Fällen durch die Luftverdünnung im äusseren Gehörgang erreicht wird, hat derselbe Autor versucht, durch regelmässige abwechselnde Ein- und Auswärtsbewegungen des Trommelfells mit seinen Adnexen eine intensivere passive Bewegung des Schallleitungsapparates herbeizuführen. Er benutzt dazu seine „federnde Drucksonde". Dieses Instrument ist nach Art eines Eisenbahnpuffers construirt. Die eigentliche Sonde, die vorn zur Aufnahme des Processus brevis mallei einen ausgehöhlten Kegel trägt, wird in einer Röhre gehalten, in der sie unten auf einer Spiralfeder ruht. Die Anwendung des Instrumentes geschieht in der Weise, dass die Pelotte auf den kurzen Hammerfortsatz aufgesetzt und fixirt wird, und nun ein bis zehn kurze Stösse ausgeführt werden. Um eine regelmässigere und schnellere Aufeinanderfolge der Bewegungen zu erzielen, hat Lucae und unabhängig von ihm Walb das Instrument später durch einen Elektromotor oder durch ein Uhrwerk in Thätigkeit gesetzt.

Diese Behandlung setzt eine grosse Sicherheit in der Handhabung der Sonde voraus, und selbst dann ist sie nicht selten recht schmerzhaft.

Viel einfacher für den behandelnden Arzt und weit weniger unangenehm für den Kranken sind diejenigen Formen der Massage, welche eine Berührung des Trommelfells mit festen Körpern nicht erfordern.

Hierher gehört vor Allem die von Hommel angegebene Tragusspresse. Es wird mit dem Finger der Tragus fest auf den Meatus auditorius externus aufgepresst und wieder gelockert. Dies wird etwa anderthalb Minuten lang 120—150mal in der Minute wiederholt, etwa 4—6mal am Tage, eine Bewegung, die die Hand ohne Ermüdung ganz leicht ausführen kann. Dabei ist es leicht, bei stärkeren Störungen auch eine stärkere Presse anzuwenden, wie Hommel das empfiehlt. Man kann wohl sagen, dass diese Methode sehr viel für sich hat, zumal da die Bewegung kaum je Schaden stiften kann, und gerade solche Pa-

tienten, die man nicht täglich anders behandeln kann, sich durch dieses Mittel öfter grosse Erleichterung verschaffen können.

Wirksamer als die Traguspresse sind in manchen Fällen der Raréfacteur und der Masseur von Delstanche.

Das Wesentliche beider Instrumente besteht darin, dass zur Erzeugung der Druckschwankungen ein Cylinder gebraucht wird, der, mit einer Graduirung zur Regulirung der Druckstärke versehen, sich in einem anderen Cylinder luftdicht bewegt. Diese Bewegung wird beim Raréfacteur durch einen an dem festen Cylinder unbeweglich angebrachten, und einen am inneren Cylinder, durch eine Feder immer zurückgetriebenen Griff bewirkt, so dass also die Luftverdünnung durch das Zusammendrücken beider Griffe mit der Hand, die Verdichtung durch das Auseinandertreiben beider Griffe durch die Feder besorgt wird. Der Masseur, der viel kleiner und handlicher ist, trägt vorn zwei Stifte, über welche Zeige- und Mittelfinger gelegt werden, während der Ballen der Hand hinten auf dem inneren beweglichen Cylinder liegt. So bewirkt das Zusammenziehen der Hand eine Bewegung des als Stempel dienenden Cylinders, der durch eine Spiralfeder jedesmal wieder zurückgedrückt wird. Beide Apparate werden durch einen Schlauch, der vorn einen einfachen Ansatz oder einen Siegle'schen Trichter trägt, mit dem Ohr verbunden.

Die Anwendung der Apparate von Delstanche setzt Uebung und Vorsicht voraus. Einfacher, wenn auch nicht wirksamer, ist eine Vorrichtung, welche Kirchner angegeben hat. Er nimmt einen 45 cm langen Gummischlauch, an dessen einem Ende ein Ohransatz und am anderen ein olivenförmiges Mundstück befestigt ist. In der Mitte schaltet er eine starkwandige Glaskugel von $1\frac{1}{2}$ cm Durchmesser ein, die mit Watte gefüllt als Filter dient. Der Apparat hat sicher den Vorzug grosser Einfachheit und Billigkeit, aber es dürfte sich mit dem Munde eine Druckregulirung nicht immer in genügender Weise ausführen lassen, und das ist der Mangel aller der Instrumente, die keinen Druckregulator haben. Nach ihm hat Haug einen ganz ähnlichen Apparat empfohlen, der sich von dem Kirchner'schen nur dadurch unterscheidet, dass das für das Ohr bestimmte Ende einen hohlen hölzernen Zapfen trägt, der in einen gewöhnlichen Ohrtrichter von Hartgummi passt, und der zur besseren Fixirung mit einem Ueberzug aus einem Stück Gummischlauch versehen ist. Haug benutzt den Apparat auf zwei Artsn. Entweder führt er 2mal am Tage nur etwa 10—20 Luftverdünnungen aus, oder er erzeugt etwa 20mal in der Secunde abwechselnd Verdünnung und Verdichtung, wobei er mit einer Viertel- oder halben Minute beginnend bis zu einer oder anderthalb Minuten steigt und diese Manipulation 2mal täglich wiederholt. Er betont ausdrücklich, dass bei Sklerose diese Behandlung dann nicht auszuführen sei, wenn nach dem Gebrauch keine Hyperämie des Trommelfells einträte, oder nach 4 Wochen noch keine Besserung zu constatiren sei, ebensowenig sei sie bei acuten oder subacuten entzündlichen Processen indicirt.

In neuerer Zeit construirte Seligmann einen Massageapparat; er treibt durch Accumulatoren einen Motor, welcher seine Bewegungen auf einen in einem Cylinder laufenden Kolben überträgt, der durch einen Schlauch mit dem Siegle'schen Trichter verbunden, dort die Luftverdünnung herstellt. Durch verschiedene eingeschaltete Widerstände und eine verschiedene Zahl von Accumulatoren kann er 120—2000 Schwingungen in der Minute erzeugen. Er beginnt mit 120 Umdrehungen, macht nach 2 Minuten eine Pause und lässt dann von 2 zu 2 Minuten die Schwingungszahl bis 800 und 1000 steigen. Weiter zu gehen, hält er für schädlich. Die Grenzen der Schwingungszahlen giebt er ebenso wie andere Autoren an, und hält dafür, dass der Gebrauch grösserer Luftmengen absolut ohne Zweck sei, da ja das Trommelfell eine ganz bestimmte Excursionsweite habe, also grössere Mengen durch grössere Spannung eher schaden als nützen könnten. Frische Fälle beeinflusst das Verfahren günstig und besonders solche, wo die subjectiven Empfindungen nicht continuirliche, sondern nur periodische sind. Bei diesen wird manchmal gänzliche Heilung erzielt. Auf kurze Zeit wurden auch die continuirlichen Geräusche besser oder hörten ganz auf, in den typischen Fällen auf etwa 10 Minuten. Auf die Hörweite und deren Besserung hat das Verfahren bei der Sklerose keinen Einfluss, wohl aber bei Residuen acuter und subacuter Eiterungen.

Die neuerdings von Wegener construirte Maschine „Vibromasseur" ist dieser sehr ähnlich, jedoch einfacher, und darin liegt meines Erachtens ein grosser Vorzug. Auf einer $7\frac{1}{2}$ kgr wiegenden Metallplatte von 36 cm Länge und 18 cm Breite, die auf einer dicken Filzunterlage ruht, damit bei Anwendung des Apparates alle Nebengeräusche möglichst vermieden werden, befinden sich 2 Träger für ein grösseres und ein kleineres Rad. Ersteres, das durch eine Kurbel mit der Hand oder durch einen Motor bewegt werden kann, überträgt seine Kraft durch einen Transmissionsriemen auf das kleinere Rad, welches in der Minute leicht 300—400 Umdrehungen machen kann. Durch einen an der Axe des kleinen Rades angebrachten Excenter wird die rotirende Bewegung in eine gradlinige umgesetzt. Die auf diese Weise bewegte Stempelstange, an deren dem Stempel zugekehrten Ende sich eine Graduirung, wie beim Raréfacteur befindet, kann durch eine auf dem Excenter angebrachte Stellschraube, je nach der gewünschten Wirkung, verkürzt und verlängert werden. Der Cylinder wird dann durch einen Gummischlauch mit dem Ohr verbunden. Bei Einstellung der Stellschraube auf den in der Mitte der Graduirung angebrachten Nullpunkt tritt, da so der Stempel unbeweglich stehen bleibt, keine Wirkung auf. Als günstigste Einstellung giebt Wegener die auf einen oder anderthalb Theilstriche der Skala an, auch betont er ausdrücklich, dass der erzielte Erfolg sich weniger auf das Hörvermögen bezieht, als auf die subjectiven Geräusche, die meist erheblich gebessert oder beseitigt wurden.

Mit diesem Massageapparat von Wegener, der übrigens auch durch einen Motor bewegt werden kann, habe ich in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten in Göttingen Gelegenheit gehabt, eine Reihe von Fällen zu behandeln. Wenn auch das Versuchsmaterial an Zahl nicht gross genug ist, um zu endgültigen Schlussfolgerungen zu gelangen, so dürfte es sich doch zur Veröffentlichung eignen, da durch eine spätere Vergleichung der Erfahrungen aus verschiedenen Beobachtungskreisen der Werth der Methode am besten festgestellt werden dürfte.

Ich will hier nur zwei Fälle etwas ausführlicher anführen.

Bertha D , 32 Jahre alt, ledig.

6. III. 97. Hereditäre Sklerose, früher mit Katheter behandelt, wodurch seit 8 Jahren Stillstand. In letzter Zeit mehr Dumpfheit und Sausen beiderseits, rechts zuweilen Reissen in den Kopf ausstrahlend.

Status praesens. Trommelfell normal, nur rechts hinten oben Randtrübung. Taschenuhr wird beiderseits $\frac{0,5}{175}$ vernommen und vom Knochen gut. Weber ist gleich, Rinne beiderseits negativ, die Perceptionsdauer rechts 50″, links 56″, also erhöht. Die obere Grenze der continuirlichen Tonreihe beiderseits fast normal, Galton'sche Pfeife 0,8, die untere heraufgerückt, rechts auf F (88 Schwingungen), links auf G (99 Schwingungen).

Katheter ergiebt Sklerosengeräusch, danach aber dumpfer, und das Sausen nicht schwächer.

Wegener ohne Erfolg für das Gehör, aber mit bedeutender subjectiver Erleichterung und Abschwächung des Sausens.

8. III. 97. Taschenuhr beiderseits $\frac{0,5}{175}$, nach dem Katheter $\frac{1,5}{175}$, nach Wegener $\frac{1,5}{175}$, Sausen ganz fort.

10. III. 97. Sausen schwächer, Taschenuhr beiderseits $\frac{0,5}{175}$ Nach Wegener Sausen fort und leichter.

13. III. 97. Sausen fort, ganz still, Gefühl freier. Katheter ohne Erfolg, nach Wegener ganz frei.

Nun einen Tag um den anderen Massage, nicht mehr katheterisirt. Sausen bleibt fort, Gefühl stets frei, niemals Reissen. Nach der Massage, die eine Minute lang angewendet wurde, stets Injection der Hammergriffgefässe. Am 27. III. 97 Beendigung der Behandlung. Nach brieflicher Mittheilung vom 22. IV. 97 hat die Besserung bezüglich des Sausens, der Schmerzen und der Dumpfheit bis dahin angehalten.

Peter H., 51 Jahre alt.

6. IV. 97. Seit einiger Zeit Schwerhörigkeit und Sausen, besonders rechts.

Status praesens. Trommelfelle beiderseits blauweiss und eingezogen. Knochenleitung negativ, ebenso Rinne, Weber nach rechts, die Perceptionsdauer verlängert.

Patient, der am 6. IV. mit geringer Besserung des Gehörs katheterisirt wurdr, wird vom 9. IV. an mit Massage behandelt. Seitdem ist das Sausen immer für einige Stunden besser und das Ohr nimmt die Uhr etwa in der doppelten Entfernung wahr.

Im Ganzen handelt es sich um circa 20 Fälle von Sklerose.[1]) In allen diesen Fällen, ein einziger ausgenommen, wurden die subjectiven Empfindungen erheblich gebessert oder hörten ganz auf. Das Gehör allerdings bleibt in der Mehrzahl der Fälle gleich schlecht, jedoch konnte in einigen Fällen auch darin eine deutliche Besserung festgestellt werden. Ganz ähnlich war das Resultat bei einigen Patienten mit Otitis media chronica, nur dass da die Besserung des Gehörs und das Verschwinden der subjectiven Empfindungen in der Regel eintrat.

Auffallend war in meinen Fällen, dass, was schon Wegener beobachtet hat, eine nachweisbare Einwirkung regelmässig mit einer mehr oder weniger lebhaften Injection der Hammergriffgefässe verbunden war.

In den Fällen, in denen die Schwerhörigkeit durch Erkrankung des Nervenendapparates bedingt war, blieb, wie wohl natürlich, die Massagebehandlung ohne Einfluss.

Neuerdings nun hat Lucae diesen Wegener'schen Apparat etwas verändert. Er glaubt, dass die Druckschwankungen zu gross seien und zu stark reizten. Um diese starke Wirkung zu vermindern, schneidet er in den, das Ohr mit dem Apparat verbindenden Schlauch ein Loch. Ich möchte glauben, dass dadurch die eigentliche Wirkung wohl gänzlich verloren geht, oder keinen Einfluss auf sie hat, besonders wenn das Loch nur klein ist.

In allerneuster Zeit hat Breitung einen Apparat beschrieben, mit dem er schon ca. 4 Jahre gearbeitet hat. Dieser beruht auf demselben Princip, wie die meisten neueren Apparate der Art. Durch einen Motor wird der Stempel einer Luftpumpe in Bewegung gesetzt und nach Verbindung mit dem Ohre die Massage vorgenommen. Die Regulirung geschieht durch Einschaltung verschiedener Widerstände und verschieden einstellbare Weite des Kolbenhubes der Luftpumpe. Ein kleinerer Apparat zur Selbstbehandlung wird von ihm in Aussicht gestellt. Er giebt an, dass auch er gute Erfolge, besonders auf die subjectiven Empfindungen gesehen habe, doch müsse die Behandlung eine dauernde sein, was für sehr vorgeschrittene Fälle wohl angebracht erscheint, dem ich aber für erst in der Entwickelung begriffene nicht beistimmen möchte. Ich glaube vielmehr, dass man, wenn man eine Besserung oder Heilung bei beginnenden Skleroseformen erreicht hat, mit der Behandlung aussetzen soll, bis eine neue Verschlechterung eintritt. Allerdings müssen solche Fälle unter guter Controle gehalten werden.

Solche, schon im Beginn der Erkrankung erkannten und durch die Massagebehandlung zum Stillstand gebrachten Fälle hat wohl Lucae im Auge, wenn er von der Heilung der Schwerhörigkeit spricht. Es ist undenkbar, dass er von der Schwerhörigkeit, bedingt durch Sklerose, im Allgemeinen gesprochen hat, denn alte Fälle sind unheilbar. Dass im Uebrigen Schwerhörigkeit, die anderweitige Ursachen hat, heilbar ist, wussten wir schon lange, dazu bedurfte es der Tagespresse nicht, um uns das mitzutheilen.

1) Näheres über die Fälle findet sich in der Dissertation des Verfassers. Würzburg 1897.

IV. Bemerkungen zu den Versuchen des Herrn Stabsarzt Dr. Huber mit Neutuberculin.

Von

Dr. J. Petruschky,

Director der bacteriologischen Anstalt der Stadt Danzig.

In No. 7 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht Huber zunächst Immunisirungsversuche an 7 Meerschweinchen, welche im Gegensatz zu den positiven Angaben R. Koch's durchweg negativ ausfielen. Huber erklärt vor einem „grossen Räthsel" zu stehen, und seine Versuche sind ganz geeignet, der Sache ferner Stehende stark zu beunruhigen und das Vertrauen, mit welchem wenigstens einige Nachuntersucher die Koch'sche Behandlung der Tuberculose wieder aufgenommen haben, auf's Neue zu erschüttern.

Daher sehe ich mich um so mehr veranlasst einige Worte zu den Veröffentlichungen Huber's zu sagen, als ich den Schlüssel zu dem „grossen Räthsel" zu besitzen glaube.

Ich schicke voraus, dass ich mich einer wissenschaftlich unabhängigen Stellung erfreue und keinen Anlass habe, irgend Jemand zu Liebe oder zu Leide zu sprechen, vielmehr lediglich objective Wahrheit anstrebe.

Jeder, der sich überhaupt mit Immunisirungsversuchen an Thieren beschäftigt hat, wird nach kurzer Zeit die Erfahrung gemacht haben, dass bei Behandlung eines Thieres mit aufsteigenden Dosen von Giften oder Bacterienculturen keineswegs immer „Immunität" einzutreten braucht, sondern vielmehr folgende 5 Eventualitäten möglich sind:

1. Acute Vergiftung des Thieres durch schnelle Toxinüberlastung.
2. Chronische Vergiftung durch langsame Toxinüberlastung.
3. Ein im Grossen und Ganzen ergebnissloses Schwanken zwischen erhöhter Widerstandsfähigkeit und Vergiftung.
4. Eine richtige Immunisirung.
5. Ein negatives Ergebniss durch zu zaghaftes Vorgehen.

Es ist also klar, dass unter 5 Möglichkeiten nur eine zu einem positiven Ergebniss führt, und für die Erreichung dieses Ergebnisses lässt sich, wie wiederum jeder praktisch mit diesen Dingen Beschäftigte erfahren haben wird, kein bestimmtes Schema, kein Recept geben, da individuelle Verschiedenheiten auch unter den Versuchsthieren eine erhebliche Rolle spielen.

Hieraus erhellt ohne Weiteres, dass bei Immunisirungsversuchen einige negative Versuchsergebnisse gar nicht so besonders räthselhaft zu sein brauchen, und jedenfalls gegenüber positiven Ergebnissen nichts beweisen können, da die Möglichkeit, ein negatives Ergebniss zu erlangen, etwa 4mal so gross ist, als die Gewinnung eines positiven.

Bei den Versuchen Huber's scheinen mir die unter 2 und 3 genannten Eventualitäten am meisten in Betracht zu kommen, also eine relative Toxinüberlastung. Hierfür spricht unter Anderem der Umstand, dass einige behandelte Thiere früher starben als die Controlthiere, also verminderte Widerstandsfähigkeit aufwiesen (die allerdings auch individuell bedingt sein könnte). —

Dass übrigens eine Toxinüberlastung auch bei der Tuberculinbehandlung des Menschen Schaden stiften kann, dafür

sprechen manche Erfahrungen, deren ich mich erinnere, und dies ist ein weiterer Grund für mich, gerade aus diesem Anlass das Wort zu ergreifen. Ich denke hier nicht so sehr an die von der ersten Tuberculinära her gefürchteten enormen Fieberreactionen durch acute Tuberculinüberlastung, als vielmehr an die chronische Intoxication, welche bei zu langer Fortsetzung einer Tuberculincur unter häufiger Wiederholung sehr grosser Dosen (in der Absicht, eine Ausheilung mit einer einzigen Cur erzwingen zu wollen) eintreten kann. Namentlich an Lupuskranken, die sich im Anfang der Cur sichtlich besserten, kann man bei eintretender Toxinüberlastung nicht nur einen Stillstand der Besserung, sondern directe Verschlechterung erleben, ohne dass eine Mischinfection die Ursache zu sein braucht. Eine gewisse Schlaffheit und Anämie deuten meist den Eintritt der Toxinüberlastung an.

Diese Beobachtungen einerseits und andererseits die auffällige Besserung solcher Patienten, die aus äusseren Gründen zunächst nur kurze Curen durchgemacht hatten und sich später wieder zeigten, waren für mich bestimmend für die systematische Durchführung der „Etappenbehandlung", wie ich sie in meinem Moskauer Vortrage beschrieben habe.[1]) Dieselbe besteht in relativ kurzen Tuberculincuren, welche mehrmals im Jahre, mit etwa 3monatlichen Pausen dazwischen, wiederholt werden. Bei diesem Vorgehen wird nicht nur Toxinüberlastung sicher vermieden, sondern es kann auch der andere Heilfactor neben der Immunisirung, resp. Giftfestigung, die reactive Hyperämie der tuberculösen Erkrankungsherde am besten ausgenutzt werden. Ob man hierbei altes oder neues Tuberculin verwendet, ist von weniger ausschlaggebender Bedeutung. Hauptsache ist das Abbrechen der Cur, sobald die locale Reactionsfähigkeit sich zu erschöpfen beginnt, ohne Rücksicht auf den vorläufig erzielten Heileffect. Ein endgültiges eigenes Urtheil über den Heilwerth lässt sich hier, wie überhaupt bei der Tuberculinbehandlung, erst nach längerer Zeit gewinnen. Daher können auch alle bisherigen Veröffentlichungen über TR.-Versuche noch nichts Endgültiges beweisen. Jedenfalls stehen diejenigen Beobachter, welche die Versuche „mit Vertrauen fortsetzen wollen", objectiver da, als manche Sanatorieninhaber, welche glauben, die Koch'sche Sache durch ihre Assistenten mit ein paar kurzen Krankengeschichten „abthun" lassen zu können! Möchten nur Diejenigen, welche vorläufig günstige Ergebnisse erzielten, die rechtzeitige Wiederholung der Cur nicht versäumen, um Recidive zu vermeiden, die sonst nur selten ganz ausbleiben.

Möge ferner beachtet werden, dass die Koch'schen Vorschriften nicht als ein starres Schema zu betrachten sind, nach dem für jeden Fall in gleicher Weise vorgegangen werden müsste. Ich habe Niemand mehr gegen den Schematismus eifern gehört als Koch selber. Für manche Individualitäten wird die Erreichung der von Koch angegebenen Maximaldosis von 20 mgr TR. eventuell schon eine Toxinüberlastung bedingen können. In diesen Fällen kommt man viel weiter mit früherem Abbruch der Cur und Wiederholung derselben nach 3monatlicher Pause.

Ganz unmaassgeblich für den Erfolg ist die Gesammtmenge des verbrauchten Tuberculins.

Am besten thut man, dem Pat. die Etappenbehandlung als System von vornherein anzusagen; damit werden vorzeitige Hoffnungen und spätere Enttäuschungen vermieden. Mögen sich also Diejenigen, welche die Koch-sche Entdeckung weiter verfolgen und an ihrer Vervollkommnung für die Praxis mitarbeiten wollen, nicht beirren lassen! Das Heil dürfte in Zukunft nicht von neuen Präparaten, sondern von der richtigen Taktik der Behandlung zu erwarten sein.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 39/40.

Leider ist ja in der Tuberculosebekämpfung noch so unendlich viel zu thun, dass alle bekannten und noch zu erfindenden Behandlungsmethoden neben einander arbeiten und um den Ehrenpreis wetteifern können, durch möglichst vollkommene Ausbildung einer jeden, nicht durch den Versuch andere herabzusetzen. Das Facit wird die Zeit schon ziehen lehren. Allerdings dürfen nicht solche Grundsätze Platz greifen, wie der, den ich auf der Braunschweiger Naturforscher-Versammlung mehrfach aussprechen hörte: Es sei mehr oder weniger „Geschmacksache", ob man einen Pat. als „gebessert" oder als „geheilt" bezeichnen wolle. So kann es dann wohl kommen, dass ein Kranker im Verlauf einiger Jahre aus verschiedenen Anstalten jedesmal als „geheilt" entlassen wird und schliesslich im Krankenhause an „alter Phthise" stirbt. Zur objectiven Feststellung der Behandlungsergebnisse gehört, wie ich bereits in Braunschweig betonte, unweigerlich, dass man die behandelten Persönlichkeiten und deren weitere Schicksale durch Jahre hindurch verfolgen kann. Für „geheilt" würde ich nur diejenigen erklären, die Jahre lang symptomlos blieben und überdies auf Tuberculin nicht mehr reagirten. Mögen recht viele Leidende diesem Ziele zugeführt werden, auf welchem Wege es auch immer sei!

Als ich einmal den erfahrenen Chefarzt des hiesigen Stadtlazareths am Olivaer Thor, Herrn Sanitätsrath Dr. Freymuth — der sich keineswegs zu den Anhängern des Tuberculins rechnet — fragte, was aus den Tuberculösen, die er im Laufe der Jahrzehnte theils selbst behandelte, theils nach Sanatorien schickte, wohl geworden sei, sagte er nach einigem Nachsinnen: „Sie sind, soweit ich es erfahren habe, alle gestorben bis auf 3, und diese 3 sind — allerdings in Davos — mit Tuberculin behandelt worden.

Daneben will ich nur auf die kurze Mittheilung von Remboldt[1]) verweisen, der neuerdings seine alten Tuberculinfälle Revue passiren liess und zu einem sehr günstigen Urtheil über das alte Tuberculin gelangt. Wie viel mehr hätte er noch erreichen können durch systematische Wiederholungen der ersten Cur!

Ganz dasselbe möchte ich zu der Umfrage von Ewald aus dem Jahre 1893[2]) sagen.

Möge daher Niemand versucht sein, die Flinte vorzeitig in's Korn zu werfen!

Auch allen anderen Behandlungsmethoden, welche Tuberculösen nützen können, wünsche ich von Herzen Blühen und Gedeihen, nur muss ich das Urtheil Hubers, dass durch die Koch'sche Methode „nicht wesentlich mehr zu erreichen sei" als durch jene, für durchaus verfrüht und unerwiesen erachten. Inzwischen könnten Kliniken, Polikliniken und Krankenhäuser sich ein grosses Verdienst durch möglichst ausgedehnte Umfragen nach den Schicksalen der mit bestimmten Methoden behandelten Tuberculösen erwerben. Nur so liesse sich ein „Controlmaterial" als Maassstab für ein objectives Urtheil gewinnen, wie dies bezüglich der Diphtheriebehandlung relativ rasch gewonnen worden ist.

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1897.

2) Mittheilung im Verein für innere Medicin zu Berlin. Deutsche med. Wochenschrift 1893.

V. Aus der Kgl. chirurgischen Poliklinik zu München.

Ueber Orthoform.

Von

Dr. **Kallenberger** in München.

Orthoform ist der von Einhorn und Hinz in den Arzneischatz eingeführte p.-Amido-m-oxybenzoesäuremethylester. Ueber den Weg, der zur Darstellung des Orthoforms führte, und über die chemischen Eigenschaften des Mittels berichtet die Arbeit von Einhorn und Heinz in No. 34, 1897 der Münchener medicinischen Wochenschrift.[1]) Ich erhielt das Orthoform zur Untersuchung seiner Anwendbarkeit in der chirurgischen Praxis. Diese Versuche wurden während des Sommer-Semesters 1897 in der Kgl. chirurgischen Poliklinik zu München unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Klaussner angestellt, dem ich hiermit für Ueberlassung des Materials meinen besten Dank abstatte. In No. 46, 1897 der Münchener medicinischen Wochenschrift hat Herr Prof. Dr. Klaussner in einer kurzen Mittheilung sein Urtheil über Orthoform kundgegeben[2]). Hier soll unter Anführung bezeichnender Fälle eine nähere Ausführung über Wirkungsweise und Anwendungsgebiet des Orthoforms folgen.

Orthoform ist ein feines, weisses, nicht hygroskopisches, in Wasser schwer lösliches Pulver, das sich in alle Arzneiformen bringen lässt

Orthoform hat folgende Eigenschaften:

1. Es anästhesirt; d. h. wo es mit blossliegenden sensiblen Nervenendigungen zusammenkommt, macht es dieselben unempfindlich. Da es in Wasser schwer löslich ist, vermag es nicht durch die Haut oder resistente Schleimhäute zu wirken, dagegen anästhesirt es Wundflächen, Brandwunden, Geschwüre, Rhagaden u. s. w. Hier ist seine Wirkung eine dauernde, im Gegensatz zu Cocain, das seiner Löslichkeit halber schnell resorbirt und dadurch unwirksam gemacht wird. Von dem Orthoform löst sich immer nur soviel Substanz, als zur Lähmung der sensiblen Nervenendigungen erforderlich ist: daher vermag sich die anästhesirende Wirkung, ähnlich wie die antiseptische des Jodoforms, über viele Stunden und Tage zu erstrecken.

2. Orthoform ist vollständig ungiftig. Dies bewiesen die Versuche des Herrn Dr. Heinz, der Thieren 4—6 gr subcutan wie innerlich beigebracht hatte, ohne dass die geringsten schädlichen Wirkungen sich gezeigt hatten; andererseits meine Erfahrungen an Kranken, welchen ich auf ausgedehnte Geschwürsflächen grosse Mengen Orthoforms (in einer Woche 60 gr z. B.) applicirte, worauf sich weder Kopfschmerzen noch Unwohlsein, noch Veränderungen des Harns etc. zeigten.

3. Orthoform wirkt antiseptisch. Es verhindert Gährung und Fäulniss vollkommen. Muskelstücke von Kaninchen im Zimmerschmutz gewälzt und mit Wasser angesetzt zeigen bei 37° nach 24 Stunden intensive Fäulnis. Wurden dagegen die inficirten Muskelstückchen mit Orthoform bestreut und dann mit Wasser übergossen, so entwickelten sie keine Spur von Geruch und die darüberstehende Flüssigkeit blieb klar.

Das Orthoform wurde von mir in einer grossen Anzahl von Fällen angewandt. Es sei mir gestattet, die charakteristischsten herauszugreifen und in Categorien geordnet aufzuführen.

I. Orthoform bei frischen Wunden und Verletzungen.

1. B. J., 52 Jahre alt. Zur Deckung eines Hautdefects war vom linken Oberschenkel transplantirt worden. Die durch das Blosslegen des Papillarkörpers gesetzten Schmerzen sind bekanntlich sehr intensive und werden auch durch aufgelegte Borsalbe oder ein anderes Mittel nicht beseitigt. Im vorliegenden Fall wurde nun Orthoformsalbe (Orthoform 15,0 Vasel. 85,0) in Anwendung gebracht. Weder nach dem Erwachen noch am andern Tag fühlte Patient irgend welche Schmerzen. Beim Verbandwechsel zeigte sich, dass auch die Secretion, die ja bei Transplantationen sonst eine ganz beträchtliche zu sein pflegt, auf ein Geringes beschränkt war; bereits nach 2 Tagen hatte sich ein trockener Schorf gebildet, unter welchem die Heilung rasch und schmerzlos von statten ging.

2. K. R., 19 Jahre alt. Patient, Zimmermann, hatte sich mit der Axt eine oberflächliche Hiebwunde am linken Daumen beigebracht. Am Weiterarbeiten verhinderten ihn die heftigen brennenden Schmerzen, welche das von ihm selbst angewandte Oel nicht zu lindern vermochte. Der Finger wurde mit 15 pCt. Orthoformsalbe verbunden, was beinahe sofortige Schmerzlosigkeit zur Folge hatte. Der Mann konnte ohne weitere Beschwerden seine Arbeit wieder aufnehmen und nach 6 Tagen als geheilt entlassen werden.

3. H. P., 17 Jahre alt. Die sehr nervöse Patientin hatte die rechte Hand in eine Maschine gebracht und ausgedehnte Verletzungen erlitten. Die Therapie bestand wegen Infectionsgefahr in Verband mit essigsaurer Tonerde; am 8. Tage klagte die Patientin über geradezu unerträgliche Schmerzen und schlaflose Nächte. Nun wurde auf die Verletzungen reichlich Orthoform aufgepudert und die Patientin auf den nächsten Tag wiederbestellt. Allein erst nach 2 Tagen erschien sie und entschuldigte ihr Ausbleiben damit, dass sie bis zum Abend vorher gar keine Schmerzen gehabt habe, die erst jetzt wieder im geringen Grade aufgetreten seien. Des Versuches wegen erhielt die Patientin ohne ihr Wissen dieses Mal Thiojodoform gepudert. Allein schon am andern Tag kam die Patientin wieder und klagte über die alten heftigen Schmerzen und eine schlaflose Nacht. Die Secretion war stärker als Tags zuvor, was allerdings eine Folge der unruhigen Nacht gewesen sein mag; ausserdem hatt sich leichte Eiterung eingestellt. Nach Reinigung der Wunde wurde Orthoform aufgepudert und nach 3 Minuten empfand die Patientin die Sondenberührung nicht mehr schmerzhaft. Regelmässig hielt die Schmerzlosigkeit 2 Tage an und wurde deshalb nach 6 Tagen Jodoformbehandlung eingeleitet. Die Wunde befand sich im Granulationsstadium.

Die Weiterbehandlung mit Jodoform oder sonst einem anderen Mittel — dies sei auch für folgende Fälle bemerkt — geschah nicht etwa aus dem Grunde, als ob ich Orthoform nicht für ebenso geeignet halten würde zur Erzeugung der definitiven Heilung, sondern weil ich das mir zur Verfügung gestellte Material an möglichst vielen Patienten erproben und hauptsächlich auf seine Wirkung als schmerzstillendes Mittel prüfen wollte.

II. Orthoform bei Brandwunden.

1. B. A., 48 Jahre alt. Infolge einer Benzinexplosion hatte Patient ausgedehnte Verbrennungen theils II. theils III. Grades an Gesicht, Hals und beiden Vorderarmen, sowie Händen erlitten. Er kam sofort nach dem Unglücksfall in die Poliklinik und wurde an Gesicht und Hals mit einer 20proc. Orthoform-, an Vorderarmen und Händen mit Borsalbe verbunden. Bereits gegen Abend traten aber an Vorderarmen und Händen derartige Schmerzen auf, dass Patient nach einer schlaflos verbrachten Nacht in der Frühe des andern Tages nach der Poliklinik schickte mit der Bitte um Verbandwechsel. Das Allgemeinbefinden des Patienten war leicht gestört, an den Vorderarmen und Händen hatte sich zum grossen Theil die Epidermis abgestossen, die Exsudation war eine äusserst heftige. Diesem Umstand war es auch zuzuschreiben, dass das von mir aufgepuderte Orthoform nur einen 2stündigen Erfolg hatte, so dass Nachmittags 4 Uhr eine 15 proc. Orthoformsalbe in Anwendung gebracht wurde. Diese hatte den gewünschten Erfolg und verschaffte dem Patienten eine ruhige Nacht; jedoch machten sich am Morgen des nächsten Tages die Schmerzen wieder bemerkbar, sodass also eine ca. 16stündige Schmerzlosigkeit erzielt wordeu war, während an Gesicht und Hals erst jetzt wieder Schmerzen auftraten, die somit beinahe 48 Stunden unterdrückt gewesen waren. Die nunmehr aufgelegte Orthoformsalbe that so gute Dienste, dass Patient glaubte, es müsse alles schon geheilt sein. Der Kopfverband wurde nicht erneut, die übrigen Verletzungen wegen der immer noch starken Exsudation frisch und zwar mit Borsalbe verbunden. Bei meinem Besuch am andern Morgen klagte Patient über furchtbare Schmerzen, wegen deren er nicht habe schlafen können; um sie einigermaassen zu lindern hatte er zweimal sich selbst einen frischen Borsalbenverband angelegt. An Gesicht und Hals fühlte er nur ganz unbedeutende Schmerzen, weshalb dieser Verband liegen blieb. Der Borsalbenverband an den Armen wurde durch einen Orthoformsalbenverband ersetzt, dessen gute Wirkung bis zum andern Morgen anhält. Beim Verbandwechsel kann bereits Gesicht und ein Theil des Halses frei gelassen werden; die Schmerzen sind andauernd gering und nach 8 Tagen behandelt sich Pat. wegen fortschreitender, schmerzloser Heilung mit Borsalbe selbst weiter.

2. W. H., 18 Jahre alt. Patientin hatte sich am linken Oberschenkel eine gut handtellergrosse Brandwunde zugezogen; die der Epidermis vollständig beraubte Fläche hatte sie mit Carbolwasser und Oelumschlägen behandelt; trotzdem hielten die Schmerzen die ganze Nacht an und zwangen die Patientin, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Nach Reinigung der Wunde wurde ein Verband mit Orthoformsalbe (Orthoform 20,0, Lanolin 60,0, Vasel 20,0) angelegt, worauf die Patientin schon nach wenigen Minuten erklärte, keine Schmerzen mehr zu

1) Einhorn und Heinz, Orthoform, ein Localanästheticum für Wundschmerz, Brandwunden, Geschwüre etc.

2) Klaussner, Ueber Orthoform.

haben. Erst nach 2 Tagen stellten sich solche wieder ein. Der Orthoformverband wird mit demselben Erfolg wiederholt und rasche Heilung erzielt.

8. L. K., $1^3/_4$ Jahre alt. Das Kind hatte sich verbrüht und zeigte am rechten Unterarm grosse Epithelverluste. Trotz der von der Mutter sofort aufgelegten Borsalbe hatte es die ganze Nacht geschrieen. Unter lebhaften Schmerzensäusserungen wird die Verletzung mit einer 15proc. Orthoformsalbe eingebunden. Bei ihrem Erscheinen nach 2 Tagen giebt die Mutter an, dass das Kind noch am selben Tage munter geworden sei, die Nächte ruhig geschlafen, überhaupt keinen Ausdruck von Schmerz mehr gezeigt habe. Bis zu der rasch verlaufenen Heilung wurde das Kind mit Orthoformsalbe behandelt.

III. Orthoform bei Unterschenkelgeschwüren.

1. W. B., 73 Jahre alt, Ulcus varicosum crur. sin. Durch Confluenz mehrerer Ulcerationen war der linke Unterschenkel in ausgedehntem Maasse ergriffen und waren schon die verschiedensten Mittel theils zur Heilung, theils zur Stillung der äusserst heftigen Schmerzen mit mehr oder weniger Erfolg angewendet worden. In letzter Zeit hatte Patient, dessen Allgemeinbefinden unter den schlaflosen Nächten sehr zu leiden hatte, Morphium erhalten. Ich versuchte nun die Wirkung einer 20proc. Orthoformsalbe, indem ich gleichzeitig das Morphium entzog. Der Erfolg war, namentlich für den Patienten, ganz überraschend: bis zu Beginn des dritten Tages war er schmerzfrei gewesen, ja hatte ohne irgend welche Beschwerden umhergehen können. Er erhielt einen frischen Orthoformsalbenverband, mit welchem er nach seiner Heimath reiste.

2. Th. L., 42 Jahre alt, Ulcus varicosum crur. dextr. Patientin, welche sehr schmerzempfindlich ist, giebt an, weder durch Hausmittel, noch durch ärztliche Hülfe bis jetzt eine Linderung ihrer Schmerzen gefunden zu haben. Das Geschwür ist handtellergross und secernirt mässig, wird mit Orthoform gepudert und trocken verbunden. Patientin ist bis zum dritten Tag ohne Schmerzen und erhält nun einen Verband mit 15proc. Orthoformsalbe. Erst nach 4 Tagen erscheint die Patientin wieder mit der Angabe, sie sei vollkommen schmerzfrei gewesen. Nach Anlegen eines neuen Verbandes wird der Kranken eingeschärft, genau auf die Wiederkehr der Schmerzen zu achten. Auch dieses Mal wurde derselbe Erfolg beobachtet und Patientin bleibt nach Wiederholung des Verbandes aus.

3. R. M., 62 Jahre alt, Ulcus varicosum crur. utr. Patientin erhält Orthoform aufgepudert. Die schmerzstillende Wirkung hält beinahe 2 Tage an. Da es interessant war, zu erfahren, ob Pulver oder Salbe den Vorzug verdienen, wurde nun das linke Bein mit 15proc. Salbe, das Geschwür des rechten Unterschenkels gepudert und trocken verbunden. Patientin lobt nach 2 Tagen den Erfolg sehr, hält aber das Pulver für besser wirkend, da sie am rechten Bein noch keine Schmerzen fühle, während sich am anderen breits wieder solche eingestellt hätten. Jedoch scheint nach mehreren daraufhin angestellten Versuchen die Bevorzugung der einen oder anderen Form individuell zu sein.

IV. Orthoform bei carcinomatösen Geschwüren.

1. A. H., 63 Jahre alt. Das etwa mannsfaustgrosse, zerklüftet ulcerirende Carcinoma inoperable, welches vom Processus mastoideus sinister über das Ohr hinweg sich nach unten erstreckt, wird täglich mit Lysol gereinigt und mit Jodoform gepudert; Patient erhält wegen der äusserst quälenden, die Nachtruhe raubenden Schmerzen Morphium, welches ihm aber höchstens $1^1/_2$—2stündigen Schlaf gestattet. Wegen zunehmender Kachexie kann Patient die Poliklinik nicht mehr besuchen und wird deshalb in seiner Wohnung behandelt. Bei Uebernahme des Falles zu Orthoformversuchen puderte ich zunächst Orthoform-Jodoform aa 5 gr, am folgenden Tag Orthoform allein auf und entzog das Morphium. Patient wusste Tags darauf nicht genug Worte des Dankes: er hatte nur sehr geringe Schmerzen gehabt und zum ersten Mal nach langer Zeit 6 Stunden schlafen können. Erst gegen 11 h Vormittags seien die Schmerzen wieder heftiger aufgetreten — es war also eine circa 17stündige Wirkung erzielt worden. Nach Erneuerung des Orthoformverbandes lobt Patient wiederum den rasch eintretenden Schmerznachlass, sowie anderen Tags die relativ vorzügliche Nacht. Es wurde nun ohne sein Wissen statt Orthoform Glutol gepudert. Gegen Abend traten nach Angabe des Patienten die Schmerzen in alter Heftigkeit auf und wichen die ganze Nacht nicht; Morgens hatte sich dann Patient einen frischen Verband mit Jodoform angelegt. Nachmittags wurde Orthoform gepudert, worauf wiederum ganz bedeutender Nachlass der Schmerzen eintrat. Im Laufe der nächsten Woche hatte Patient, abgesehen von einem „dumpfen Druck" keine weiteren Schmerzen, die Nacht über 5—7 Stunden Schlaf und musste ausserdem nicht, wie früher, den Verband Morgens selbst erneuern, da die Secretion nicht mehr so stark war. Einmal unterbrach ich die Behandlungsart, indem ich versuchte, die Schmerzen durch innerliche Gaben von 1,0 Orthoform (3mal täglich) aufzuheben. Wie aber vorauszusehen war, klagte der Patient über Zunahme der Schmerzen und schlechte Nacht, gab aber mit aller Bestimmtheit an, erst gegen 11 h Abends grössere Schmerzen gefühlt zu haben; es lag somit offenbar eine Nachwirkung des Orthoforms und zwar, da der betreffende Verband zwischen 3 h und 4 h Nachmittags angelegt worden war, auf ca. 7 Stunden vor. Die zweite derartige Beobachtung machte ich 8 Tage später, als ich die Weiterbehandlung an einen Collegen abtrat, welcher wieder Jodoform streute. Erst in der zweiten Nacht — also nach über 24 Stunden — klagte der Patient über wiederkehrende Schmerzen, welche gar bald eine solche Heftigkeit erreichten, dass wieder zu Orthoform gegriffen werden musste.

2. N. N. Ein Carcinom der Wangenschleimhaut war, da Radicaloperation unmöglich, mit scharfem Löffel und Thermokauter behandelt worden. Durch Aufpudern von Orthoform wurden nicht nur die Schmerzen, sondern auch die ungemein lästige Salivation gehoben, womit dem Kranken natürlich eine ganz colossale Erleichterung geschaffen war.

V. Orthoform bei luetischen Geschwüren.

H. J., 45 Jahre alt. Ulcus lueticum malleoli externi dextri. Trotz Jodkali und allen möglichen local versuchten Mitteln zeigte das zerfallene Gumma weder Tendenz zur Heilung, noch Nachlass der Schmerzhaftigkeit; ja in letzter Zeit war diese so heftig geworden, dass Patient auf den kranken Fuss gar nicht mehr auftreten konnte. Die Nächte waren sehr schlecht, zum grossen Theil schlaflos, und ist Patient physisch wie psychisch aufs heftigste angegriffen. Bei Berühren der Geschwürsfläche sind die Schmerzen nach den Klagen des sonst sehr wenig schmerzempfindlichen Patienten geradezu enorm. Dem neuen Mittel gegenüber verhält er sich sehr skeptisch, da er eine Linderung seiner Leiden nur von einer Abnahme des Fusses erhofft. Zu seinem nicht geringen Staunen hören die Schmerzen nach reichlichem Aufpudern von Orthoform in kurzer Zeit auf und nach 5 Minuten ist er bereits gegen Sondenberührung unempfindlich. Patient geht den ganzen Tag ohne irgend welche Beschwerden umher, hat eine gute Nacht und fühlt erst gegen 9 h des anderen Tages die Wiederkehr von Schmerzen. Er erhält seitdem mit demselben Erfolg Orthoform gepudert und steht gegenwärtig noch in Behandlung.

VI. Orthoform bei Zahnschmerz.

a) Orthoform bei Caries der Zähne.

Orthoform kann natürlich nur dann Erfolg haben, wenn die Pulpa eröffnet ist, sodass es mit den blossliegenden Nervenendigungen in Berührung kommt. In einer Anzahl solcher Fälle wurde Orthoform in die Zahnhöhle gebracht und dieselbe mit Watte oder Wachs verschlossen. Es trat regelmässig Schmerzstillung ein, die über viele Stunden anhielt.

b) Orthoform nach Zahnextractionen.

Bekanntlich treten nach Entfernung von Zähnen öfters intensive Nachschmerzen auf. Durch einfaches Einstreuen von Orthoform in die Zahnlücke wurde bei einer sehr nervösen Patientin eine beinahe 12stündige Schmerzlosigkeit erreicht und bei zwei Patientinnen, welchen in Narkose mehrere Zähne entfernt worden waren, zeigte sich dieselbe ausgezeichnete Wirkung.

Aus den vorstehend angeführten Fällen ergiebt sich nun folgendes:

Orthoform hat überall, wo es mit sensiblen Nervenendigungen in Berührung kommen konnte, Schmerzstillung herbeigeführt. In einem Fall von Unterschenkelgeschwür, in welchem auf Orthoformbehandlung keine Besserung der Schmerzen angegeben wurde, dürfte der Grund dieses einzigen, negativen Erfolges darin zu suchen sein, dass nicht die Geschwürsfläche, sondern eine tiefer sitzende Lymphstauung, welche dem Orthoform keine Angriffsfläche bot, die Schmerzen verursachte. Die Zeit bis zum Eintritt der Empfindungslosigkeit betrug 3—5 Minuten. Die Anästhesie war eine vollständige. Die Dauer derselben war verschieden, durchschnittlich etwa 35 Stunden, in einzelnen Fällen bis 4 Tage. Dass bei der oben erwähnten Verbrennung des B. A. eine nur zweistündige Wirkung auftrat, lag wohl daran, dass durch die äusserst heftige Exsudation das Orthoform weggespült wurde. Es dürfte sich also in derartigen Fällen empfehlen, die Salbe anzuwenden. Sonst sind, wie wir an den Versuchen bei Unterschenkelgeschwüren gesehen haben, die beiden Formen gleichwerthig.

Noch eine wichtige Thatsache, die des öfteren eine Rolle spielte, war die Nachwirkung unseres Mittels, für welche namentlich der Fall 1 (VI.) beweisend ist. Es war hier zweimal Orthoform durch Jodoform ersetzt worden und es wurde die genaue Angabe gemacht, dass erst 7 bezw. 30 Stunden nach Aufpudern des Jodoforms die Schmerzen wieder entstanden seien. Die Nachwirkung ist um so stärker, je länger die Orthoformbehandlung gedauert hat; so ergab im vorliegenden Fall der Versuch einmal nach 4tägiger, später nach 8tägiger Einwirkung des Orthoforms obige Resultate. Sehr leicht möglich ist es, dass auch die übrigen Verletzungen deshalb nach so kurzer Zeit mit

einem anderen Mittel schmerzlos weiter behandelt werden konnten, weil eine solche Nachwirkung des Orthoforms mitgespielt hat.

Die aus den Fäulnissversuchen abgeleitete antiseptische Wirkung des Orthoforms fand sich auch in der Praxis bestätigt: niemals trat bei Orthoformbehandlung Eiterung auf und war eine solche vorhanden, so sistirte sie (s. Fall 3, I).

Zu all diesen Vorzügen kommt noch die secretionsbeschränkende Eigenschaft des Orthoforms, welche sich bei Transplantationswunden, carcinomatösen Geschwüren etc. etc. gezeigt hat. Dadurch ist auch ein nicht zu unterschätzender äusserer Vortheil gegeben, indem wegen dieser austrocknenden Wirkung der Verband seltener erneuert zu werden braucht.

Was aber dem Orthoform seine ausgedehnte Anwendung sichert, ist seine absolute Ungiftigkeit, welche durch meine zahlreichen Versuche ausser allen Zweifel gestellt worden ist.

Das Anwendungsgebiet des Orthoforms ist durch die von mir geschilderten Fälle nicht erschöpft; es ist hier nur von der Verwendung des Orthoforms in der chirurgischen Praxis die Rede. Ueber die innerliche Verwendung und die dabei erzielten glänzenden Erfolge (so bei Kehlkopfgeschwür, rundem Magengeschwür, Magencarcinom) hat die Arbeit von Dr. Neumayer in No. 46, 1897 dieser Wochenschrift[1]) Aufklärung gegeben. Neumayer wandte ausser der Base Orthoform mit gleichem Erfolge das lösliche, salzsaure Salz an. Für chirurgische Zwecke ist letzteres im allgemeinen nicht brauchbar. Es reagirt nämlich sauer und wirkt daher, auf Wunden und Geschwürsflächen gebracht, stark reizend.

Orthoform ist nicht, wie so viele neuere Producte (Antiseptica, Antineuralgica) ein „Ersatzmittel" für irgend einen altbekannten Körper, es ist ein neues Mittel sui generis. Zur erfolgreichen Bekämpfung heftiger Schmerzen bei Wunden und Geschwüren hatten wir bis jetzt einzig und allein das Morphin. Dass dessen Anwendung nunmehr durch Orthoform beträchtlich eingeschränkt werden kann, wird sicherlich jeder Arzt als grossen Gewinn betrachten.

1) Neumayer, Ueber Orthoform.

VI. Ein Fall von traumatischer amyotropher Lateralsclerose am untersten Theile des Rückenmarkes.

Von

Dr. Ludwig Goldberg,

Besitzer der Heilanstalt Weissensee.

Carl H., ein kräftiger Maurer von untersetzter Statur, 43 J. alt, ist am 19. Juni 1895 etwa 3 m tief von einem Gerüst herabgestürzt und fiel hierbei mit dem Gesäss in sitzender Stellung auf. Ein nachrutschender Kalkkasten fiel dem Pat. noch auf den rechten Fuss, wodurch dem Verunglückten der 4. Metatarsalknochen ziemlich in der Mitte durchgebrochen wurde, und 13 Wochen nach dem Unfall, zu welcher Zeit ich den Verletzten zuerst zu sehen bekommen hatte, war die Bruchstelle durch den deutlich fühlbaren Callus mit Sicherheit fest zu stellen. Der Verletzte klagte über Schmerzen in dem rechten Fusse beim Gehen und behauptete, dass die Schmerzen sich von dem Fusse bis zum Knie heraufzögen, ja gerade in der Kniegegend fühlte er sich schwach und „zitterig." Objectiv war hier absolut nichts wahrzunehmen und auch der Verdacht auf eine beginnende Osteomyelitis, welcher nach Art der Verletzung des Fusses nahe gelegt war, bestätigte sich im Verlaufe der Beobachtung nicht. Der Pat. wurde nunmehr mechanisch behandelt, ferner wurde der constante und faradische Strom angewendet, doch wurde weder einerseits irgend eine andere Wahrnehmung an dem erkrankten Beine festgestellt, noch hatte die Behandlung andererseits bei dem Verunglückten irgend einen erspriesslichen Erfolg gehabt, er klagte nach einem weiteren Vierteljahr eher noch mehr wie vor demselben, weshalb die Behandlung seitens der Berufsgenossenschaft, von welcher der Verletzte übernommen war, sistirt wurde. Der Verletzte wurde zu mehreren Aerzten geschickt, welche über ihn ein Sachverständigen-Gutachten abgeben sollten, und alle diese Aerzte stimmten in ihrem Gutachten dahin überein, der Pat. übertreibe seine Beschwerden, um eine höhere Rente von der Berufsgenossenschaft zu erzielen. Einer dieser Sachverständigen behauptete sogar, er habe vom Fenster den Verletzten sehr viel besser gehen sehen, als er sich ihm präsentirt habe.

Seitens der Berufsgenossenschaft war nunmehr die Behandlung eingestellt, und der Verletzte, welcher sich zur Arbeit absolut unfähig fühlte, ging andere öffentliche Verwaltungsorgane um Unterstützung an, welche ihn selbst einem Berliner Krankenhause zur Behandlung überwiesen. In dem Krankenhause verblieb der Pat. 5 Monate, und hier war eine traumatische Hysterie angenommen worden. Auf Ersuchen der Ehefrau des Verunglückten wurde letzterer von der Berufsgenossenschaft wieder aus dem Krankenhause herausgenommen und mir von Neuem zur Begutachtung zugeschickt.

Jetzt hatte sich das Symptomenbild vollständig geändert sodass ein blosser Hinblick auf den Pat. genügte, um den Schluss auf ein centrales Leiden ziehen zu lassen. Mühsam an einem Stocke bewegte sich H. fort, während die Fussspitze der rechten Seite vom Boden geschleift wurde und die der linken Seite nur wenig von demselben abgehoben werden konnte, der Typus des Ganges war rechts spastisch paralytisch und links annähernd ebenso, doch war diese Gangart wie alle anderen Krankheitssymptome auf der linken Seite viel weniger ausgeprägt wie rechts, so zitterte auch das linke Bein mässig, während sich das rechte fortwährend in heftiger vibrirender Bewegung befindet. Die Patellarreflaxe waren auf beiden Seiten enorm gesteigert und ebenso das Fussphänomen. Die Gefühlssphäre war durch das Leiden gar nicht tangirt und zwar gilt dies von allen Gefühlsqualitäten, nur bei dem Einstechen einer Stecknadel in die Wade meint Pat. einen brennenden Schmerz zu empfinden, wie wenn die Stecknadel heiss wäre; wo aber die Spitze der Nadel hingesetzt worden ist, ob die Spitze oder der Kopf der Nadel aufgesetzt worden ist, ob er mit einem Pinsel leicht gestrichen worden ist, giebt der Pat. bei geschlossenen Augen tadellos an. Störungen in den Functionen der Sphincteren bestehen nicht. Zu den genannten Beschwerden des Verletzten gesellte sich nun noch eine erhebliche Abmagerung an der Wadenmuskulatur beider Unterschenkel, die rechts um 1 cm beträchtlicher ist als links.

Der hier geschilderte Symptomencomplex ergiebt das Bild einer amyotrophische Lateralsclerose, welche sich nur an den Unterextremitäten kenntlich macht, in ihrer Entstehung verhältnissmässig langsam war, sich aber mit ihren latenten oder wenigstens nicht verstandenen initialen Symptomen unmittelbar an ein Trauma angeschlossen hat, dessen Angriffspunkt der unterste Theil der Wirbelsäule war.

Amyotrophische Lateralsclerosen, deren Ausgangspunkte Traumen waren, gehören im Allgemeinen nicht zu den sehr häufigen Beobachtungen, und die Autoren bezweifeln zum Theil diese Aetiologie, zum Theil ist der Pathogenese dieser Krankheit überhaupt nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt worden. So bespricht v. Leyden[1]) beispielsweise 2 Fälle von Amyotroph. Lateralscl. ohne die Frage der Aetiologie zu streifen, zu Anfang dieser Abhandlung stellt derselbe Autor aus der Literatur 10 Fälle und aus seiner eigenen Beobachtung 5 Fälle zusammen, bei denen von 13 Fällen garnichts über die Entstehungsursache erwähnt ist, und ein Mal Lues, ein Mal Erkältung als Ursache der Krankheit genannt wird.

Ein gleiches Schicksal erfährt die Aetiologie in den 4 Fällen, welche Brissaud und Charcot[2]) besprechen, auch hier fehlt jeder Hinweis auf den Anlass für den Krankheitsausbruch. Dunkel liegen die Verhältnisse bei dem Pat. Wassily Nennschoff, dessen Krankheitsgeschichte Koyewnikoff in Moskau[3]) berichtet, nasse Wohnung, Hunger, Kälte, spätere Extravaganzen können hier ebenso gut beschuldigt werden, wie die übermässigen Prügel, welche der Patient als Knabe erhalten hatte.

Besondere Aufmerksamkeit zollt weder Erb noch Charcot dem Trauma als causalem Moment bei der A. L. Erb[4]) erwähnt am Schluss des Capitels über Aetiologie und Pathogenese der amyotrophen Lateralsklerose diesbezüglich die Ansicht Oscar Berger's, indem er sagt: „O. Berger glaubt an die Möglichkeit der Entstehung nach traumatischen Einflüssen." Wie er sich aber selbst zu dieser Frage stellt, sagt Erb nicht. Charcot verhält sich überhaupt ablehnend gegen das Trauma als Gelegenheitsursache für die A. L. In Bezug hierauf sagt dieser Autor[5]) Celles qui surviennent en conséquence d'une cause traumatique, d'un coup porté sur le dos, comme chez le malade de M. Gull, du poids d'une balle de coton trop lourds comme chez le malade de M. Robert etc. tout vraisemblablement aussi relatives à la myélite.

Indessen darf nicht übersehen werden, dass der Name dieser Krankheit erst im Jahre 1874 von Charcot[6]) eingeführt worden ist, und es sind wohl einige Beobachtungen aus der früheren Zeit bekannt, welche hierhergehören, ohne dass die Krankheit diesen Namen getragen hatte. So existirt von Valentiner[7]) eine Krankheitsschilderung von einem 45 Jahre alten Pat., welcher sein Leiden von einem Fall, den er beim Turnen gethan hatte, und von einer sehr forcirten Besteigung des Vesuvs herleitete. Hier war der Schlussact die Bulbärparalyse.

1) Archiv für Psychiatrie 1878.
2) Le progrès 1886 (vom 17. Jan.).
3) Archives de névrologie 1883, VI. p. 357.
4) Erb, Krankheiten des Nervensystems, II. 22 ff.
5) Maladies du syst. nerv. II. p. 203.
6) Progrès médic. 1874, No. 24 ff.
7) Prager Vierteljahrsschrift, 1855, Bd. II., S. 8.

Vier Jahre später beschrieb Gull[1]) einen Fall, der einem 62jähr. Mann, bei welchem 1 Jahr nach einem Sturz die Muskeln der oberen Extremitäten atrophisch wurden, und bei welchem bei der Autopsie die hinteren Stränge zahlreich granulirte Körperchen und gelbe Verfärbung aufwiesen, während die graue Substanz des Rückenmarks stark hyperämisch war. Diese Beobachtung stammt aus dem Jahre 1859 also 15 Jahre früher, ehe Charcot die Bezeichnung amyotrophische Lateralsklerose eingeführt hatte. Und wie diese Krankengeschichte mag wohl manche von den von Matineau[2]) und Spillmann[3]) berichteten, welche Pat. mit progressiver Muskelatrophie betreffen, bei denen die motorische Lähmung mit erhöhter Reflexerregbarkeit einherging, in das Gebiet der hier besprochenen Krankheit hineingehören.

Endlich wollen wir nur flüchtig auf den Fall von Lockhart Clarke[4]) hinweisen, für dessen Entstehung eine Verletzung der Seite beschuldigt wurde, und dann noch auf den von Joffroy und Ch. Achard in Archives de médicine experimentale et d'anatomie pathologique[5]) veröffentlichten eingehen. Lésions centrales limitées à la moëlle et à bulbe névrits péripheriques avec atrophie musculaire aux membres inférieurs. Dieser Fall betraf die 64 Jahre alte Arbeiterfrau Virginie Chaillot, welche einen Sturz von einer Treppe erlitten hatte, weder hereditäre Anlage noch Lues oder Alkoholismus war nachzuweisen. Hier begann die Krankheit mit bulbären Erscheinungen, schon kurze Zeit nach dem Sturze wurden bei der Pat. Sprechstörungen bemerkt, die sich progressiv verschlimmerten conform mit den anderen Symptomen der Amyotrophie, welche die Pat. bereits nach vier Monaten unfähig machten, das Bett zu verlassen, dennoch zog sich auch dieser Fall über Jahre hin, endlich kam die Pat. zur Autopsie und es fand sich bei derselben als hauptsächlichster Krankheitssitz die Medulla oblongata und das Halsmark, die geraden und gekreuzten Pyramidenstränge zeigten beträchtliche Sklerose, die Vorderhörner waren atrophisch.

Nach diesem Rückblick auf die meisten in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von traumatischer amyotrophischer Lateralsklerose erscheint uns unser Eingangs dieser Arbeit geschilderte Fall deshalb von Wichtigkeit, weil er sich vorläufig nur an den unteren Extremitäten abspielt, und besonders, weil er lehrt, wie vorsichtig man in der Beurtheilung von Unfällen sein muss, selbst wenn der objective Befund nicht gleich im Anfange die Klagen des Verunglückten erklärt, sobald auch nur der leiseste Verdacht besteht, dass das Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen sein kann. Dem evidenten Ausbruche der amyotrophischen Lateralsklerose ist in diesem Fall ein Prodromalstadium von fast 2 Jahren voraufgegangen und dennoch waren die Beschwerden des Verunglückten gleich im Anschluss an das Trauma eingetreten.

1) Gull in Guys-Hospital-reports Serie III, T. IV.
2) Matineau in Gaz. des hôpit. 1862, No. 60.
3) Spillmann in Gaz. médic. de Strassbourg, 1862, No. 5.
4) Brit. and forens. med. chir. reviews LXIV, p. 499.
5) Archives de med. exper. 1890, p. 434.

VII. Kritiken und Referate.

Grundriss der klinischen Bacteriologie, für Aerzte und Studirende. Von Dr. **Ernst Levy** und Dr. **Felix Klemperer.** 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1898. Verlag von August Hirschwald. 450 Seiten. Preis 10 M.

Das vorliegende Buch, welches soeben in zweiter Auflage erschienen ist, dürfte sich auch fernerhin als vorzüglicher Rathgeber beim bacteriologischen Arbeiten bewähren. Im ersten allgemeinen Theil ist die Morphologie und Biologie der Bacterien abgehandelt. Unter den Stoffwechselproducten ist den Toxinen ein breiterer Raum eingeräumt. Dabei sind die gebräuchlichsten Methoden der Toxinbereitung angegeben; sogar das neue Buchner'sche Verfahren zur Gewinnung unveränderter Zellsäfte ist berücksichtigt. In den folgenden Capiteln wird in klarer und prägnenter Weise unsere Kenntniss der Infection, Disposition und Immunität behandelt und die Methoden zur Immunisirung und Heilung vorgetragen; die Züchtungs- und Untersuchungsmethoden sind ganz genau beschrieben und durch sachgemässe Auswahl nur die wirklich guten berücksichtigt. Der zweite Theil behandelt die Entzündungen und Eiterungen. Die Erreger dieser Processe werden mit Recht für nicht specifisch erklärt. Eine genaue Uebersicht der bei diesen Krankheiten vorgefundenen Bacterien findet sich hier kurz zusammengestellt, sodass man sich leicht über alles wirklich wissenswerthe orientiren kann. Dabei wird überall die bacteriologische Diagnose und beim Erysipel auch die specifische Therapie der Streptokokkenkrankheiten behandelt. Im dritten Theil wird eine genaue Beschreibung der specifischen Bacterienkrankheiten und ihrer Erreger gegeben. Bei der Behandlung der Tuberculose wird die Darstellung des neuen Tuberculins berücksichtigt und seine Bedeutung gewürdigt; bei der Diphtherie ist ein Abschnitt dem Heilserum gewidmet und die Ehrlich'sche Werthbestimmung desselben wiedergegeben. Beim Tetanus finden die Versuche von Dönitz, die dem neuen Behring'schen Heilserum eine experimentelle Grundlage gaben, eingehende Erwähnung. In einem vierten Theil wird die Infection durch Faden- und Sprosspilze und die Infection mit den niedersten tierischen Organismus (Dysenterie, Malaria, Leydenia gemipara Schaudii) erörtert. In einem Anhang wird die bacteriologische Untersuchung von Luft, Boden, Wasser, sowie die Desinfection abgehandelt. Die klare Diktion, die Berücksichtigung der wichtigsten Arbeiten bis in die neueste Zeit, die sachgemässe und ausführliche Behandlung der bacteriologischen Diagnose und der Heilserumtherapie empfehlen dieses Buch jedem Arzt und Studenten, der sich sowohl Kenntniss von der klinischen Bacteriologie verschaffen als auch selbst Untersuchungen auf diesem Gebiete anstellen will. Die Ausstattung ist eine vorzügliche. Ferdinand Blumenthal.

H. Krause: Die Erkrankungen der Singstimme, ihre Ursachen und Behandlung. Nach einem Referat vorgetragen auf dem XII. internationalen medicinischen Congresse zu Moskau. August Hirschwald. Berlin 1898.

In der ihm eigenen eleganten und fesselnden Schreibweise hat Krause nach einem auf dem Moskauer Congress gehaltenen Referat ein kleines Büchlein herausgegeben, dass die Erkrankungen der Singstimme, deren Ursache und Behandlung zum Gegenstand seiner Erörterungen macht. Selbst sangesfroh und sangeskundig ist der Verf. auf Grund seiner langjährigen Erfahrung als ärztlicher Berather zahlreicher Sänger und Sängerinnen gewiss berufen wie nur irgend einer, die Lücke, die sich hier in unserer Literatur findet, auszufüllen.

Die vorliegende Schrift ist nach Krauses eigenen Worten nur als ein Streifzug in das weite Gebiet der Störungen der Singstimme aufzufassen. Neben den Uebelständen, die durch eine mangelhafte Constitution des Gesammtorganismus (Bleichsucht) oder der für die Stimmbildung nothwendigen Organe (Kehlkopf, Rachen, Nase) gesetzt werden und die meist ein dauerndes Missverhältniss zwischen dem Wollen und Können des ausübenden Künstlers bedingen, sieht Krause in dem Unverstand mancher Gesangslehrer und in dem falschen Ueben der Künstler selbst die Hauptgefahr für viele Singstimmen.

Als locale Erkrankungen des Kehlkopfes kommen in Betracht Hyperämien und Blutungen in den Stimmbändern, chronische Catarrhe mit pachydermatischen Bildungen und Stimmbandparesen, Stimmbandknötchen und Tumoren. Hierzu gesellt sich noch eine Anzahl von Fällen, bei denen, obgleich die objective Untersuchung keinerlei Abweichung von der Norm erkennen lässt, doch Klang und Färbung des Tones, ja manchmal sogar die Treffsicherheit in zweifelloser Weise beeinträchtigt sind. Hieran schliesst sich noch eine Erörterung der Störungen, die durch Unregelmässigkeiten im Wind- und Ansatzrohr bedingt werden. Den Schluss des Werkchens bildet das hoffentlich recht bald eingelöste Versprechen des Verf.'s, dass er „in einer grösseren Arbeit diesem bedeutungsvollen Gegenstande eine gebührend eingehendere Darstellung" widmen will.

A. Kuttner.

Georges Dieulafoy: Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris. Paris 1898. (Masson et Cie.)

Der rühmlichst bekannte Autor, welcher als Nachfolger Germain Sée's den Lehrstuhl seines Lehrers und Meisters A. Trousseau seit November 1896 innehat, veröffentlicht soeben einen stattlichen Band klinischer Erfahrungen, die ausnahmslos ein hohes Interesse verdienen. Ist der Titel von Dieulafoys neuestem Werke der gleiche, wie ihn die berühmten Veröffentlichungen seines grossen Lehrers tragen, so ist es diesen auch an Schärfe und Klarheit der wissenschaftlichen Analyse, wie an Schönheit der Sprache vollauf ebenbürtig und wir können versichern, dass dem Leser ein hoher Genuss bereitet wird.

Die Eröffnungsvorlesung enthält unter Anderem den eindringlichsten Rath an die Studirenden, sich nicht dem ausschliesslichen Studium der internen oder externen Medicin widmen; für den Arzt, wie für jeden Kliniker ist es unerlässlich bis zu gewissem Grade beide Hauptdisciplinen zu beherrschen. Dass Dieulafoy in den Grenzgebieten der inneren Medicin und der Chirurgie am Krankenbette dem inneren Mediciner bei Stellung der Indicationen und Contraindicationen den Vorrang vor dem Chirurgen zuertheilt, ist uns aus dem Sturm von Widerspruch seitens einiger Pariser Chirurgen schon bekannt gewesen; wir sind geneigt, die schwerwiegenden Gründe Dieulafoy's, die er, aus reicher Erfahrung schöpfend, casuistisch belegt, vollauf zu acceptiren.

Von dem wissenschaftlichen Inhalte des Werkes nur Einiges:

Das acute Larynxoedem bei der Nephritis kann ohne jedes Vorhandensein anderer hydropischer Erscheinungen allenfalls nur nach vorhergegangenem prämonitorischen Oedem der Fauces plötzlich peracut einsetzen und mit acutem Oedema pulmonum schnell zum Tode führen; in der Therapie giebt er der Intubation vor der Tracheotomie den Vorzug.

Die syphilitischen Veränderungen an der Aorta gehören im Gegensatze zu den cerebralen Arterien der Spätsyphilis an und sind, solange sie oberhalb der Semilunarklappen sitzen, heilungsfähig.

Im Verlaufe der Tabes nimmt Dieulafoy mit Leyden und gegen Huchard die Möglichkeit einer reinen Neuralgia cordis (Viscéralgie cordio-aortique) — ohne etwa anatomische Veränderungen der Aorta oder der Arteriae coronariae — an; im Gegentheil verlaufen Veränderungen an der Aorta bei einem Tabiker ganz ohne Auftreten von Schmerzen.

Die Lithiasis intestinalis, ein noch nicht hinreichend gewürdigtes Krankheitsbild, — (Neubildung im Darmcanal; die Steine bestehen aus organischer Grundlage mit Kalk- und Magnesiasalzen) — das sich häufig

mit dem Bilde der Entero-Colitis muco-membranacea verknüpft, erfährt eine eingehende Besprechung.

Besonders ausführlich sind die Vorträge über Appendicitis, deren anatomische, bacterielle und experimentelle Bearbeitung viel Neues bringt und für die Aetiologie wie für die Deutung des vielgestaltigen Krankheitsbilder interessante Aufklärungen giebt. Die Theorie der „Cavité close“ wird an der Hand von anatomischen Befunden und bacterieller und experimenteller Studien zur Gewissheit gebracht. Therapeutisch wird die chirurgische Behandlung als die einzig rationelle hingestellt; ausser bei den seltenen Fällen von extremer Benignität ist jede medicinische Behandlung illusorisch und unzureichend: man bereut niemals bei der Appendicitis operirt zu haben, — aber man bereut gar oft, nicht oder zu spät operirt zu haben.

Die Pneumokokken-Peritonitis, eine noch wenig bekannte Affection des Kindesalters, bei welcher das Exsudat gewöhnlich zur Perforation durch den Nabel tendirt, erheischt eine ausschliesslich chirurgische Behandlung.

Ich möchte noch zum Schluss der angenehmen Wahrnehmung Ausdruck geben, dass der Autor eine ausgezeichnete Kenntniss der einschlägigen Literatur — der deutschen wie auch der englischen und italienischen nicht minder wie der französischen an den Tag legt.

Dr. O. Cahnheim (Dresden).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Ich habe, meine Herren, das Vergnügen, Ihnen die Anwesenheit zweier russischer Collegen anzuzeigen, die uns heute beehren: Herr Dr. Sklifossowsky, wie ich höre, ein naher Verwandter unseres Freundes Prof. Sklifossowsky, Chef des Militärhospitals in Moskau, und Herr Otto von Moczicziński. Ich heisse die Herren bestens willkommen.

Tagesordnung:

1. Wahl eines Mitgliedes der Aufnahme-Commission. Hr. Jastrowitz wird gewählt.

2. **Hr. E. Below: Die bisherigen Ergebnisse der electrischen Licht-Therapie.** (Mit Demonstration.)

Ueber die bisherigen Erfolge der elektrischen Lichttherapie hier zu berichten, halte ich heute für meine Pflicht und Schuldigkeit, nachdem die Sache in kurzer Zeit grössere Ausdehnung angenommen hat, als man noch vor Jahr und Tag erwartete.

Der Norddeutsche Lloyd führt heut zur Bequemlichkeit des Publicums Lichtbadeeinrichtungen in seinen Badesalons auf den grösseren Dampfern ein; in Wien begann die Anstalt des Dr. Freistädtl im November mit einem Lichtkastenbade, das wegen des Zudranges auf die Zahl von 16 jetzt erhöht werden musste, wie denn überhaupt der Zudrang zu dem neuen Verfahren in Oesterreich ein so grosser ist, dass das Weltbad Karlsbad bei Eger in Böhmen auch die Einführung von elektrischen Lichtbädern in Aussicht genommen hat, wie aus einem Briefe hervorgeht, den ein Dr. Tyrnauer kürzlich an das hiesige Institut richtete, worin der Besuch des Stadtrathes Bechler in dieser Sache hier angekündigt wurde. Die dänische Regierung bewilligt 400 000 Kronen an Professor Finsen zur Einrichtung von elektrischen Lichtbädern und Städte, wie Nürnberg, Barmen, Köln gehen damit um, Aehnliches einzurichten. In Charlottenburg bei Berlin lassen sich die Bessergestellten in den Neubauten schon derartige Einrichtungen einfügen und es naht der Zeitpunkt, wo jedes grössere Krankenhaus nicht ohne elektrische Lichtbäder gedacht werden kann.

Da scheint es in der That, trotz aller Skeptik, mit der man ja als wissenschaftlich gebildeter Mensch allen Neuerungen gegenübertreten muss, endlich nöthig, sich über das Wie und Was und Wo, über die wissenschaftliche Grundlage und die praktischen Folgerungen einer Sache eingehender zu unterrichten, die nun einmal, ohne dass man es durch den gewohnten passiven Widerstand hindern konnte, zu einer nie geahnten Ausdehnung gekommen ist.

Ich habe vor, Ihnen die physiologische, die bacteriologische und die endemiologische Begründung für die Anwendung des Lichtes als Heilmittel zu geben und darauf nach einer kurzen Einführung in die Technik des Verfahrens und Demonstration einiger Fälle, es Ihnen selbst zu überlassen, sich daraus Ihre Schlüsse zu bilden, ob und inwieweit es gerechtfertigt ist, dem Verfahren einen Platz in dem allgemeinen Heilschatze einzuräumen.

Ehe ich mich aber dieser meiner Aufgabe entledige, die ich als ärztlicher Leiter der Anstalt diesem höchsten wissenschaftlichen Areopag gegenüber als meine Pflicht ansehe, möchte ich zuvor über einen viel umstrittenen Punkt Klarheit herstellen, um von vornherein vor jeder falschen Deutung und Auffassung gesichert zu sein.

Viele könnten der Meinung sein, dass man vor einem Forum, wie der Berliner medicinischen Gesellschaft, über Sachen zu verhandeln kein Recht habe, die noch nicht genügend „wissenschaftlich begründet“ seien, um Anspruch auf diese Verhandlungen zu haben.

Wenn wir Alles aus dem Heilschatz ausschalten wollten, wofür wir noch keine genügende Definition haben, wieviel müssten wir ausschalten von der alten alchymistischen Hexenküche her bis zu den X-Strahlen, die trotz des X, des Unbekannten, trotz fehlender Realdefinition dessen, was sie eigentlich sind, sich doch schon ein Feld erobert haben.

Der Arzt, der allen neusten Erscheinungen Rechnung zu tragen hat, ist genöthigt, unbeschadet aller inductiven Methode und Logik, wenn die Zeitströmung ihn dazu nöthigt, Heilverfahren zu erproben, von denen er kurz zuvor aus Bequemlichkeit nichts wissen wollte und Toleranz zu üben gegen neuere, die ihm vielleicht noch eben unverständlich waren. Denn es geht mit diesen Dingen, wie mit jedem Culturfortschritt: die Praxis bürgert sich ein und die wissenschaftliche Erklärung kommt oft hinterhergehinkt.

Erst bietet ein Zufall die wunderbare Bekanntschaft mit neuen Kräften. Dann kommt die Erklärung vermittelst wissenschaftlicher Experimente. Oft aber gelangen alle diese Experimente und Schlüsse der inductiven Methode kaum bis zu einer genügenden Definition der fraglichen Kraft, mit der wir trotzdem fortgesetzt arbeiten.

So sind wir z. B. heute noch ohne genügende Definition für den chemischen, wie für den elektrischen Vorgang.

Was ist Chemie? Was ist Elektricität? Spaltenlange Sätze suchen mit unendlichen Worten die Erklärung zu geben und am Ende ist man so klug, wie zuvor und hat die Frage nur umschrieben, statt sie zu beantworten. Unterdessen aber arbeitet die unwissenschaftliche, wie die wissenschaftliche Praxis immer weiter mit der noch immer undefinirbaren neu entdeckten Kraft und nützt sie aus für Technik wie für Therapie, für Verkehr wie für Hygiene. Dasselbe ist es mit dem „Licht“.

Welcher moderne Arzt dürfte unter dem Vorwande der Wissenschaftlichkeit sich heute von Ansprobung und Verwerthung der Elektricität in seinem Berufe spröde zurückziehen, weil etwa die genetische mit der Real-Definition des Begriffes Elektricität noch nicht genügend übereinstimmt, wer dürfte als Arzt heut die Roentgenstrahlen unbeachtet lassen, weil wir das unbekannte X der X-Strahlen noch nicht definiren können?

Es giebt kein der Menschheit nutzbringendes Heilgebiet, welches ausserhalb des Rahmens der wissenschaftlichen Medicin in dieser Körperschaft, vor der ich die Ehre habe, zu sprechen, entrückt läge, selbst wenn es lauter Undefinirbares enthielte.

Ja, es wäre für uns Aerzte Manches besser bestellt, wenn wir uns nicht spröde hinter unsere Wissenschaftlichkeit verschanzten und rüstig daran gingen, z. B. nach Feststellung der Maximaldosen auch die Minimaldosen experimentell durchzuprobiren. Diese Lücke ist die Ursache, dass sich die Homöopathie noch immer breit zu machen wagen darf mit ihren aus der Luft gegriffenen phrasenhaften Theorien.

Dazu bedürfte es freilich einer naturwissenschaftlichen Centralbehörde, wie ich sie vorgeschlagen, statt der Philologen und Juristen, die heut vom grünen Tisch aus als Cultusministerium unsere naturwissenschaftlichen Angelegenheiten leiten.

Aber auch darauf dürfen wir nicht erst warten, sondern wir haben in das Bereich näherer Prüfung Alles zu ziehen, was als Culturfactor sich ins Leben der Völker hineinzuarbeiten beginnt und in diesem Sinne fühle ich mich nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, Ihnen Rechenschaft abzulegen von den ersten bisherigen Ergebnissen der elektrischen Lichttherapie. Denn jeder Culturfactor gehört in das Gebiet der Naturwissenschaft.

Die im hiesigen Berliner Institut des Dr. Gebhardt eingeführte Lichttherapie besteht aus zwei Theilen: Lichtkastenbädern und Bestrahlungen. Sie beruht auf der Voraussetzung, dass diese bequemste und angenehmste Art des Schwitzens, analog dem natürlichen durch das Sonnenlicht hervorgerufenen Schweiss, neben angemessener Diätetik und Massage, Bädern und Bewegungscuren am meisten geeignet ist, die natürliche Lebensweise, die der Menschheit zum grossen Theil heut abhanden gekommen ist, d. h. Licht-, Luft-, Wasseranwendung, wieder herzustellen, und dass bei örtlichen Hautschäden durch Bestrahlungen vermittelst Scheinwerfern und concentrirenden Linsen so manches Uebel auf reinlichere und ungefährlichere Manier gehoben werden kann, als in der bisher üblichen Weise.

Patient, der z. B. etwa an Rheumatismus muscularis oder asthmatischen Beschwerden, Gelenkrheumatismus, oder auch an Hautleiden erkrankt ist, bekommt zunächst ein elektrisches Bad, d. h. er wird in einem jener geräumigen, zum Sitzen oder Liegen eingerichteten Schränke circa 50 Glühlichtlampen resp. einer entsprechenden Zahl Bogenlichtlampen ausgesetzt, wo er in 15 Minuten etwa ein Kilogramm Schweiss verliert, indem das im Schranke befindliche und von ihm und dem Wärter und Masseur beobachtete Thermometer bis zu 45° C. und 50° C. steigt. Nasse Compressen stehen zur Verfügung zur Verhütung von Congestionen. Danach kommt Pat. unter lauwarme Douche, dann nasskalte Einpackung und Knetung des ganzen Körpers. Bei Hautleiden kann sich an das Bad eine 10—25 Minuten dauernde Bestrahlung durch einen der Scheinwerfer anschliessen, wo durch blaue oder violette Gläser die wärmeren, rothen und gelben Strahlen ausgeschaltet werden. Auch dienen zu diesem Zwecke der Ausschaltung der Wärme die Glaskammern mit Eiswasser, durch die das Projectorenlicht hindurchgeleitet werden kann. Selbstverständlich werden bei dieser täglich oder alle 2 Tage zu wieder-

holenden Cur alle störenden Einflüsse, wie etwa Alkoholica und Nicotin ausgeschlossen und wird in erster Linie für normale, dem betr. Individuum angemessene Lebensweise gesorgt.

Die Lichtheilanstalt verfügt bis jetzt vorläufig über folgende Apparate:

1 Bogenlichtbad, hat 4 Hefner-Atenek'sche Lampen von je 9 Ampère. Jede der Lampen entspricht 2000 Normalkerzen.

4 Glühlichtbäder, 48—50 Glühlampen von 1/2 Ampère. Jede Lampe entspricht 16 Normalkerzen.

2 Scheinwerfer mit parabolischem Reflector. Bogenlichtlampe von 12 Ampère mit regulirbarem Abstand des Lichtpunktes vom Spiegel.

1 Apparat für concentrirte Beleuchtung, hat eine Bogenlichtlampe von 30 Ampère und etwa 3500 Normalkerzenstärke. Das Licht wird durch 4 Sammellinsen concentrirt, so dass 4 Personen ringsum zu gleicher Zeit den Apparat benutzen können.

Ausserdem die nöthigen Hülfsapparate an blauen, gelben, rothen Glasscheiben und Eiswasserkammern zur Einschaltung vor die Scheinwerfer, um Wärmestrahlen auszuscheiden.

1 Roentgenapparat.

Ein chemisches Laboratorium nebt Consultatorium und den nöthigen Sachen zur Diagnostik.

Um den Verlauf der Fälle genau beobachten zu können, werden alle anderen Medicamente, wie innerliche medicamentöse Therapie möglichst vermieden. Die Brennwirkung der Linsen wird nöthigenfalls da zu Hülfe genommen, wo sonst Argentum nitricum oder Ferrum candens angewendet werden zur caustischen Wirkung. Um die nachträgliche Schweisswirkung der Lichtbäder zu vermehren, wird Priessnitz'sches Kaltwasserverfahren nebst Packungen in Anwendung gebracht, sowie unter Ausschluss von Quecksilber und Jodkalium, höchstens Sarsaparillaabkochungen als einzigstes innerlich zu verabreichendes Mittel bei Lues gegeben wird.

Auf diese Weise wurden in der Anstalt seit etwa einem Jahre folgende Fälle behandelt:

Krankheiten.	Fälle.	Geheilt.	Gebessert.	Ohne Erfolg.	Zeitraum.	Bemerkungen.
Ulcus molle	6	6	—	—	—	—
Gonorrhoea chron.	6	5	1	—	—	—
Gonorrhoea acut.	1	1	—	—	—	—
Lues secundaria (Roseola)	2	1	1	—	—	—
Ulcus durum	1	1	—	—	4 Tage	Noch in Behandlung.
Lues tertiaria	12	8	4	—	—	4 noch in Behandlung.
Ekzema	8	6	2	—	—	—
Psoriasis	3	2	1	—	—	—
Lupus	9	4	5	—	—	—
Ulcus rodens narium	2	*1	1	—	4 Wochen	* Operation als lebensrettend vor 2 Jahren vorgeschlagen, abgelehnt, in 4 Wochen durch Lichtbestrahlung geheilt.
Ulcus cruris	19	12	*7	—	—	* Zur Transplantation abgegeben.
Naevus vasculosus	2	—	—	1	—	1 Fall aufgegeben; 1 Fall noch in Behandlung, kaltes, blaues Licht.
Furunkel	4	4	—	—	—	Heilung in 3—5 Tagen.
Frostbeulengeschwür	1	1	—	—	—	—
Pruridus scroti et glandis	2	—	—	2	—	—
Acne rosacea	7	4	3	—	—	—
Carcinoma mammae	2	—	—	2	—	—
Carcinoma hepatis	1	—	—	1	—	—
Sarcom	2	—	—	2	—	—
Gicht	2	—	2	—	—	Abgereist.
Pleuritis	1	1	—	—	—	—
Alopecia	6	—	1	5	—	—
Sehnervenathrophie	2	—	—	2	—	Papille nach 4 Wochen röther.
Conjunctivitis cat.	2	—	2	—	—	—
Keratitis pust.	1	—	1	—	—	—
Cataract	2	—	—	2	1 1/2 Woch.	—
Asthma bronchial.	3	2	1	—	—	—
Facialislähmung	1	1	—	—	—	—
Rheumatism. muscularis	9	6	2	1	—	—
Gelenktuberculose	3	—	2	1	—	—
Summa der Fälle	122	67	36	19	—	—

Hier muss hinzugefügt werden, dass eine Anzahl aussichtsloser Fälle auf eigenes Risico trotz ärztlichen Abrathens die Behandlung zu versuchen wünschte.

Die Uebersicht ergiebt, dass gar kein Erfolg bei Naevus vasculosus, bei Pruritus scroti et glandis, bei Carcinom, bei Sarcom, bei Alopecia, bei Sehnervenatrophie und Cataract zu erzielen war.

Die besten Erfolge wurden bei Lupus, Unterschenkelgeschwüren und Lues, sowie bei Rheumatismus muscularis erzielt. Die Lichttherapie würde demnach in den Arzneischatz da einzureihen sein, wo einerseits sonst gebräuchliche Schwitzcuren wegen Asthma. Herz- und Lungenaffectionen nicht ertragen werden und wo andererseits schwerheilende Hautaffectionen wie Lupus und Ulcera cruris der Bestrahlung ein geeignetes Feld bieten, über deren Heilungsvorgänge wir späterhin sprechen werden.

Vorläufig erhellt aus dieser Gesammtübersicht, dass, unter Ausschluss von allem etwa Zweifelhaften, wie Täuschungen des post hoc ergo propter hoc, hier eine Reihe von Fällen vorliegt, wo Heilung durch Lichtbad und Bestrahlung constatirt sind.

Um dies beurtheilen zu können, müssen wir zunächst auf die physiologische und die bacteriologische Wirkung des Lichtes näher eingehen.

I. Physiologisches. Die Bedeutung des Lichtes für die Pflanzen- und Thierwelt ist in der wissenschaftlichen Literatur in zahlreichen Versuchen und Abhandlungen dargelegt, so dass es verwunderlich erscheint, dass die auf das Licht bezüglichen physiologischen Thatsachen bisher in der ärztlichen Welt so wenig Beachtung und therapeutische Verwerthung gefunden haben. Rubner sagt in seinem Lehrbuch der Hygiene, dass „das Licht noch seine besonderen Eigenthümlichkeiten und indirekte wie direkte Wirkung auf das Wohlergehen des Menschen hat, wie sie in dem erwärmenden Einfluss der Lichtstrahlen allein nicht erschöpft sind." Den Pflanzenphysiologen verdanken wir z. B. die Kenntnisse über die Chlorophyllbildung unter dem Lichteinflusse. Wir wissen, dass das für die Vermittelung des pflanzlichen Stoffwechsels so wichtige Chlorophyll direkt durch das Licht entsteht. Nach Vöchting's Versuchen wird ferner Wachsthum und Blüthenbildung stark durch das Licht beeinflusst. Bezüglich der Blüthenbildung stellte sich heraus, dass im Allgemeinen die Zahl der sich entfaltenden Blüthen proportional der Beleuchtungsintensität abnimmt; das Wachsthum niederer Organismen wird besonders durch die stark brechbaren Strahlen des Spektrums verlangsamt. Die bei gewissen Pflanzen bekannte Erscheinung des Heliotropismus hat Loeb auch für verschiedene Thiere wie z. B. Spirographis Spalanzanii, sowie einige Wasserpolypen nachgewiesen, und zwar hebt er ebenfalls die Thatsache hervor, dass die stark brechbaren Strahlen ganz besonders in dieser Richtung wirksam sind. Ueber die physiologische Bedeutung des Lichtes für den Stoffwechsel stellten Moleschott, Selmi, Piacentini, Pott, Platen u. A. Versuche an. Aus allen diesen Versuchen geht die energische Anregung und Steigerung des Stoffwechsels durch das Licht hervor, so verhält sich z. B. nach Platen die O-Aufnahme im Hellen und Dunklen wie 116 : 100, die CO_2-Abgabe entsprechend wie 114 : 100. Diese Steigerung des Stoffwechsels ist nach Fubini abhängig von der Reflexerregung auf der Retina, insofern als die CO_2-Ausscheidung bei geblendeten Thieren geringer wird. Platen fand bei Kaninchen, denen er abwechselnd die Augen mit weissen und schwarzen Gläsern bedeckte, eine um 14 pCt. grössere CO_2-Ausscheidung und eine um 16 pCt. vermehrte O-Aufnahme, als im Dunkel. Dass im hellen Sonnenlicht und an heiteren Tagen durch den günstigen Einfluss des Lichtes auf die Psyche die Oxydationsvorgänge im Körper gesteigert werden, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen. Diesen oft bestätigten Einfluss des Lichtes betrachtet Korányi als Ausdruck einer Reflexübertragung auf die Muskeln. Er machte ferner die interessante Beobachtung bei Fröschen, dass durch Beleuchtung der Haut in der Retina ähnliche, mikroskopisch wahrzunehmende Veränderungen auftreten, wie durch Beleuchtung der Retina selbst. Er ist geneigt, zur Erklärung dieser Erscheinung Organe der Haut anzunehmen, welche einen durch Licht erzeugten Reiz centripetal fortzupflanzen im Stande sind. Es gelang ihm auch, durch Belichtung beliebiger Hautstellen gewaltige Reflexbewegungen zu erzeugen. Uffelmann stellte die Thatsache fest, dass kleine Kinder in dunklen Räumen — ceteris paribus — eine Temperatur von 0,5 unter der Norm zeigen. Nach ihm kommt die Steigerung des C-Verbrauchs dadurch zu Stande, dass das Licht, indem es den Körper trifft, einen Reiz auf die sensiblen Nerven ausübt, und dieser Reiz dann auf diejenigen Nerven übertragen wird, welche die Zersetzungsvorgänge in den Zellen beeinflussen. Marmé und Moleschott fanden elektrische Erregbarkeit und Muskelstrom bei im Dunklen aufbewahrten Fröschen geringer, als bei belichteten; dasselbe gilt auch für die Nerven. Der Einfluss des Lichtes auf die Blutcirkulation zeigt sich in der lebhaften Röthung der Haut bei intensiver Beleuchtung, z. B. im Sonnenbad; auch soll die Hämoglobinmenge nach Graffenberger im Dunkeln abnehmen.

II. Bacteriologisches. Von vielen Forschern sind in den letzten Jahren Versuche angestellt, aus welchen sich die bacterientödtende Wirkung des Lichtes ergab. Buchner z. B. führt die Selbstreinigung der Flüsse zum grossen Theil darauf zurück, dass sich im Wasser unter dem Einfluss des Lichtes H_2O_2 bildet, welches die Bacterien tödtet. Schon 1877 fanden Blunt und Downes, welche ein Gemisch von verschiedenen Bacterien unter dem Einflusse des Tageslichtes untersuchten, dass diffuses Tageslicht die Entwicklung der Bacterien hemmt, während directes Sonnenlicht die-

selben tödtet. Am wirksamsten waren die blauen und violetten Strahlen, während sich die rothen und orangen sehr schwach erwiesen. Dieser bactericide Effect beruht nach dem Genannten darauf, dass in Folge der Einwirkung der Lichtstrahlen der O der Luft das Protoplasma der Bacterienzellen in höherem Maasse oxydirt. Arloing stellte fest, dass Milzbrandsporen in Bouillon durch direktes Sonnenlicht innerhalb 2 bis 3 Stunden ihre Proliferationskraft verlieren. Dieudonné, Chenelewsky u. A. kamen zu ähnlichen Resultaten mit Bacterium coli und Eiterbacillen, von welch' letzteren sich Staphyl. pyogenes aureus am widerstandsfähigsten erwies. Geisler in Petersburg untersuchte den Einfluss des elektrischen Lichtes sowohl als den des Sonnenlichtes auf Typhusbacillen und fand, dass in beiden Spectren das Wachsthum am besten im rothen Theile vor sich ging, immer spärlicher im infrarothen, gelbgrünen und violetten und am schwächsten im ultravioletten Theile wurde. Das Wachsthum der Bacillen wird also von allen Strahlen, ausser den rothen, gehemmt. Ebenso besteht eine Einwirkung des Lichtes auf den Nährboden, indem derselbe so beeinflusst wird, dass er für die Entwickelung der Bacterien sich nicht mehr eignet. Nach Dieudonné erwies sich Sonnenlicht noch im November innerhalb 2½ Stunden gegen Bacillus fluorescens putridus sowie Mikrococcus prodigiosus abtödtend. Alle diese physiologischen Thatsachen fordern geradezu zu therapeutischen Versuchen auf, denn wenn das Licht Bacterien tödtet, dann muss man es auch zur Heilung von durch Bacterien erzeugten Krankheiten verwenden können; wenn es den Stoffwechsel steigert und anregt, dann muss es auch ein Heilmittel sein gegen alle durch trägen Stoffwechsel erzeugten Krankheiten. Dr. Finsen, welcher kürzlich in Kopenhagen eine interessante Broschüre „Ueber die Anwendung concentrirter chemischer Lichtstrahlen in der Medicin" herausgegeben hat, beobachtete bei Kaulquappen eine Contraction der rothen Blutkörperchen, indem ihre Form aus der gewöhnlichen platten in die kugelige überging. Finsen heilte viele Fälle von Pocken durch rothes Licht, indem die Patienten in rothen Räumen sich aufhielten. Es soll in den meisten so behandelten Fällen wenig oder überhaupt keine Suppuration aufgetreten und Narben nur in seltenen Fällen zurückgeblieben sein. Desgleichen verwendete er concentrirtes elektrisches Licht bei verschiedenen Hautaffectionen, besonders den verschiedenen Formen des Lupus mit Erfolg. Die erwähnte, weitgehende Beachtung verdienende Broschüre Finsen's wird demnächst auch in deutscher Uebersetzung erscheinen. Sie gab die Anregung zu dieser Abhandlung sowohl, als sie auch Dr. Gebhardt-Berlin zur Beschleunigung seiner in Bälde zu erwartenden Veröffentlichungen über denselben Gegenstand veranlassten. Gebhardt hat vor einigen Jahren, angeregt durch überraschende Resultate Dr. Kellogg's in Battle Creek (Michigan) in Deutschland elektrische Lichtbäder eingeführt. Er hat neben den in Amerika gebräuchlichen Glühlichtbädern solche mit Bogenlicht, dessen Reichthum an ultravioletten Lichtstrahlen noch grösser als der des Glühlichts ist, construirt, und werden beide Arten in Deutschland an verschiedenen Stellen benutzt. Dieselben erzielen in einer den Patienten durchaus nicht belästigenden Weise eine profuse Schweisssecretion und haben sich besonders bei den verschiedensten Formen des Rheumatismus, bei Neuralgien, Ischias, sowie den späteren Formen der Lues vorzüglich bewährt. Die Bluttemperatur wird im Lichtbade nur um wenige Zehntelgrade gesteigert, ebensowenig wird die Herzthätigkeit ungünstig beeinflusst, sodass man diese Lichtbäder geradezu als ideale Schwitzbäder bezeichnen kann. Hierzu kommt noch die günstige specifische Einwirkung des Lichtes, welcher neben der Wärmewirkung jedenfalls ein nicht zu geringer Antheil an dem therapeutischen Effect zuzuschreiben ist. Auch local wendet man das elektrische Bogenlicht in Verbindung mit Wasserdampf bei den verschiedensten Hautaffectionen, wie Lupus, Ulcus rodens u. A. mit Erfolg an.

Robert Koch machte auf dem grossen internationalen Congress 1890 in Berlin auf den gewaltigen bactericiden Einfluss des Sonnenlichtes in Bezug auf Tuberkelbacillen aufmerksam.

Dr. Kitasato stellt anlässlich der letzten Pestepidemie in Indien fest, dass unter dem Einfluss des Sonnenlichtes Pestbacillen innerhalb 3—4 Stunden zerstört werden.

Andererseits ist die Widerstandskraft der Bacterien gegen andere physikalische Einwirkungen sehr gross; so sind die Bacterien und Sporen sehr widerstandsfähig gegen grosse Kälte und grosse Hitze. Frisch fand verschiedene Bacterien noch nach einstündiger Einwirkung einer Kälte von 60—80° C. lebendig. Pictet und Joung fanden nach 20stündiger Einwirkung einer Temperatur von Minus 130° oder 108stündigem Aufenthalt bei Minus 70° C. Milzbrandsporen und Bacterium subtile lebendig und ungeschwächt; andererseits vermochten Koch und Wolfhügel durch heisse Luft von 100—120° selbst nach stundenlanger Einwirkung noch nicht die Entwickelungsfähigkeit der Milzbrandsporen aufzuheben; selbst im siedenden Wasser behalten die Milzbrandsporen bekanntlich noch Minuten lang ihre Entwickelungsfähigkeit. Ebenso werden verschiedene Bacillen erst nach mehrstündigem Verweilen im strömenden Dampfe vernichtet.

Richardson und Ramsey haben durch eingehende Versuche die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd im Wasser bei Gegenwart organischer Körper durch Einwirkung des Lichtes festgestellt und auf die Bedeutung dieses Vorganges bei der Desinfection von Flüssen hingewiesen. Bekannt sind Buchner's und Pettenkofer's diesbezügliche Arbeiten über Selbstreinigung der Flüsse. Ebenso diesbezügliche Arbeiten von Dieudonné im Kaiserlichen Gesundheitsamt, welche feststellten, dass nur bei Einwirkung von Luft die Bildung des Wasserstoffsuperoxyds unter Lichteinfluss stattfindet und das Licht dann bactericid wirkt; der Tetanusbacillus bei Sauerstoffabschluss war nach 9stündiger intensiver Belichtung noch nicht getödtet; bei Gegenwart der Luft in verhältnissmässig kurzer Zeit; Bacterium coli bei 4stündiger Belichtung bei Sauerstoffabschluss nicht getödtet, bei Sauerstoffzutritt genügten 5/4 Stunden.

Bei allen diesbezüglichen Versuchen stellte sich heraus, dass besonders die kurzwelligen Lichtstrahlen, die blauen und violetten, auch die nicht sichbaren ultravioletten, die grösste bacterientödtende Wirkung ausüben. Die andere Seite des Spectrums zeigte sich meist indifferent.

III. Chemisches. Es ist im höchsten Maasse verwunderlich, dass man bei dem unermüdlichen Suchen nach Bacterien-Vernichtern bisher so wenig Beachtung den physikalischen Mitteln und besonders dem Lichte geschenkt hat. Zwar sind, wie wir sehen, zahlreiche Versuche, und sehr erfolgreiche, über die bactericide Wirkung der Lichtstrahlen angestellt, aber eine praktische Nutzanwendung der Ergebnisse ist kaum bisher gemacht, trotzdem die Verwendung des Lichtes eine so bequeme und billige ist und dieselbe kaum je Schaden stiften kann. Immer suchte man nach neuen chemischen Mitteln, da sich die gefundenen nicht bewährten, wenigstens nicht bei der praktischen Verwendung für den menschlichen Organismus; im Gegentheil, die bactericiden chemischen Mittel, welche in der Heilwissenschaft eingeführt wurden, sind fast durchweg starke Gifte und in den weitaus meisten Fällen findet durch sie, besonders bei längerer Benutzung, eine Vergiftung oft sehr bedenklicher Art statt. Nun sollte man wenigstens annehmen, dass diese chemischen Mittel sich durch ausserordentliche bacterientödtende Eigenschaften auszeichnen. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Meistens sind die Bacterien und Sporen gegen chemische Einwirkungen sehr widerstandsfähig. Ich will hier nur einige der unbefriedigenden Ergebnisse zusammenstellen, welche die Literatur in Fülle bringt. Kitasato[1]) fand, dass der Tetanusbacillus im sporenhaltigen Zustande seine Virulenz auch noch nach 10stündigem Aufenthalt in einer 5 proc. Carbolsäurelösung behält, erst nach 15 Stunden findet ein Abtödten statt. Sormani[2]) erreichte sogar noch nach 48stündiger Einwirkung von 5proc. Carbolsäurelösung keine Vernichtung der Sporen des Tetanusbacillus. Aehnlich erging es ihm mit 5 proc. Salzsäure, ja sogar 10 proc. Carbolsäure und ebenso starke Salzsäure oder Schwefelsäure zeigten sich nach 24 Stunden noch wirkungslos.

Und nun bedenke man, welche Verheerungen die genannten Säuren in der angegebenen Stärke auf die menschlichen Gewebe, besonders die kranken, entzündeten, hervorrufen müssen; ganz abgesehen von dem Umstande, dass diese Chemikalien ihren Zweck garnicht einmal erfüllen. Auch angenommen, dass beispielsweise 5 proc. Carbolsäurelösung die Culturen der Tetanusbacillen vernichten würde, ist damit der Beweis nicht erbracht, dass sie ins lebende Gewebe eingeführt, dieselben Wirkungen dort erzielen würden.

Von Bedeutung für uns sind dann die Arbeiten von Tissoni und Catani.[3]) Sie fassen ihre Erfahrungen mit chemischen Mitteln in folgende Worte zusammen: „Die Resultate beweisen von Neuem die unvollkommene Desinfectionskraft gewisser Lösungen, zu denen doch viele Chirurgen noch ein unbedingtes Vertrauen haben." Sie meinen hiermit Salicylsäurelösung, Borsäurelösung, Jodoformpulver, absoluten Alkohol, Aether, Jodolpulver u. s. w. Selbst der „König der chemischen Desinfectionsmittel" das Sublimat, lässt häufig im Stich; so tödtet Sublimatlösung, 1 pro mille, Tetanusbacillen erst in 2 Stunden; die Versuche wurden sowohl mit Culturen als auch mit Impfungen an Thieren ausgeführt.

Die Bedeutung der Sonnenbäder, die durch einen Laien, Namens Rikli, eingeführt sind, wird mehr und mehr anerkannt. (Professor Hüppe-Prag, Professor Blasius u. a.) Das electrische Licht zeigt sich, wie aus Pflanzen- und Thier- physiologischen Versuchen, dann aus bacteriologischen Versuchen hervorgeht, dem Sonnenlichte ganz ähnlich. Tesla schreibt, dass er bei seinen Arbeiten mit electrischem Bogenlicht mehr gebräunt wurde, als bei seinen Partien in den Alpen. Sonnenerytheme und Sonneneczeme sind nicht die Wirkung der Wärmestrahlen, sondern die der Lichtstrahlen; denn selbst auf den kalten Eisgletschern und gerade da am intensivsten treten diese Erscheinungen auf. Aehnlich sind die Verbrennungen durch electrisches Bogenlicht bei den Arbeiten in Creuzot, wo Metalle durch den Voltabogen zusammengeschweisst werden.

Auch wenn man die Lichtbäder nur vom Standpunkt der Schwitzbäder betrachtet, sind sie von hoher Bedeutung und den Dampfbädern weit überlegen. Die Ziegelroth'schen Versuche mit electrischer Lichtbestrahlung bei Lupus gehören in dieses Gebiet. Professor Winternitz schreibt von den electrischen Lichtbädern: „Die Belichtung des Körpers erwirkt in unglaublich kurzer Zeit, oft lange bevor die Temperatur im Kasten eine beträchtliche Zunahme zieht, einen mächtigen Schweissausbruch. Ich hatte Gelegenheit zu beobachten, dass mancher Patient schon nach 5 Minuten bei einer Lufttemperatur im Kasten von nicht mehr als 27°, an der belichteten Körperstelle eine profuse Transpiration zeigte; zunächst in einzelnen Tröpfchen, bald in confluirenden Strömchen sondirte die Haut mächtige Schweissmengen ab. Diese Methode der Schweisserregung, die wahrscheinlich durch die direkte Ein-

1) Kitasato, Ueber den Tetanusbacillus. Zeitschr. f. Hygiene. 1889. Bd. 1.

2) Sormani, Riforma med. Agosto 1889 u. Gennaio 1890.

3) Tizzoni und Catani, Arch. f. experim. Pathologie u. Pharmakologie 1891.

wirkung der von den Glüh- oder Bogenlampen ausgehenden Lichtstrahlen auf die Haut und die strahlende Wärme hervorgerufen wird, vollzieht sich ohne grössere Erregung der Circulationsorgane." Lichtbäder sind danach selbst für Herzleidende zu benutzen. Gute Erfolge sind erzielt bei Rheumatismus, Gicht, Asthma, bei allen Stoffwechselkrankheiten, auch nervösen Leiden!

IV. Tropenhygienische und endemiologische Daten. Während die meisten der physiologischen und bacteriologischen Beweise für die Heilkraft des Lichtes wohl als bekannt vorauszuetzen waren, dürften denen, welche den tropenhygienischen Verhandlungen auf den Naturforschergesellschaften der letzten 10 Jahre nicht genau und anhaltend gefolgt sind, die tropenhygienischen Beweise für den Acclimatisationswerth des Lichtes noch neu sein.

Unter allen medicinischen Fächern ist das der Tropenhygiene eines der neuesten. Darum dürfen wir von diesem Fach auch keine so grosse Fülle von Daten erwarten, wie von den anderen. Es sind auch mehr Fingerzeige als Daten, und doch müssen wir damit vorlieb nehmen und sie auszunutzen bestrebt sein, auch wenn für manches noch der rechte Zusammenhang, die rechte Begründung fehlt.

Medicin ist die auf den Menschen angewandte höchste Naturwissenschaft. Dies Wort berechtigt, auch die noch neuen Daten der Tropenhygiene in den Dienst der Lichttherapie und der Ausnutzung für den Menschen in hygienischer, prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht zu stellen.

Es wird Ihnen erinnerlich sein, dass die Ergebnisse der tropenhygienischen Fragebogen-Enquête, wie sie von mir zusammengestellt wurden, verschiedene Abweichungen des menschlichen Organismus unter dem Einfluss der Tropensonne von unseren Normen des gemässigten Klimas in physiologischer wie in epidemiologischer und endemologischer Richtung feststellten:

Die Normaltemperatur des Körpers beträgt

nach den Berichten aus Kamerun	37,5° C.
„ „ „ „ Mittenjava . . .	36,8—37,6° C.
„ „ „ „ Bogotá	37,8° C.
„ „ „ „ Stanley Pool . .	37,8° C.
„ „ „ „ Fidji-Inseln . .	36,4° C.
„ „ „ „ Apia	36,9° C.
„ „ „ „ Westaustralien .	36,8—37,2° C.
„ „ „ „ Westarabien . .	37,5° C.

Dementsprechend werden auch die normalen Athmungs- und Pulsfrequenzen wie folgt abweichend in den Tropen angegeben:

in Kamerun	16—18	Resp.	72—84 P.
„ Bogotá	24—30	„	
„ Havanna	16	„	
„ Stadt Mexico . .	20	„	80 P.
„ Westarabien . .	18	„	70 „
„ Westaustralien .	18	„	76 „

Das specifische Normalgewicht des Urins ist unter der Tropensonne, wo viel geschwitzt und viel urinirt wird, höher als bei uns in Mittel-Europa und beträgt

in Kamerun	1032
„ Mittenjava . . .	1022
„ Apia	1036
„ Westarabien . .	1010—1030.

Als Lungencapacität wird angegeben:

für Apia als Norm 3700 ccm
„ Bogotá . . . . . 2,9 Liter beim Acclimatisirten.
2,0 „ beim Nichtacclimatisirten.

Als Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft in Apia 4,2 pCt. CO_2.

Die Harnmenge beträgt

in Apia . . . . . . 900—1100 ccm
„ St. Christoph . 1200 ccm.

Nicht ganz ohne Bedeutung ist die Herabminderung der Grösse der Blutkörperchen von 7,7 μ auf 5,9 μ und die Zahl von 5 Millionen auf 4700000 nach Fichtner in Mexico.

Ausser diesen physiologischen Normabweichungen ergiebt sich den inneren Krankheiten gegenüber eine gewisse gradweise Immunität der pigmentirten Rassen. Tuberculose Rachitis und Coxitis suchen mehr die weissen Rassen auf und verschonen nach den fast übereinstimmenden Berichten aus der Aequatorialgegend die dunkleren Rassen.

Vom Gelbfieber, das Weisse und Gelbe befällt, sind die Schwarzen meist verschont. Ferner fehlt unter der Tropensonne Scharlach da, wo Masern häufig und regelmässig auftreten.

Dass auf chirurgischem Gebiet ebenfalls die seit unzähligen Generationen acclimatisirten, die braunen und schwarzen günstiger gestellt sind, als die weissen und gelben Rassen, geht aus dem Bericht Albert Plehn's hervor, der von den rapiden Heilungen der grässlichsten Speerverwundungen erzählt.

Wie weit da Luft, Licht und Wärme, und wie weit da Rassenimmunität betheiligt ist, dies zu erforschen, habe ich in dem von mir empfohlenen internationalen Nachrichtendienst von tropenhygienischen Laboratorien der Regierung und dem Reichstage s. Z. anheimgegeben, indem ich auf eine gewisse Gesetzmässigkeit der Anpassungsvorgänge bei acclimatisirten und bei zugewanderten Rassen hinwies.[1])

1) Ergebnisse der tropenhygienischen Fragebogen von Dr. E. Below. Leipzig 1892. Verlag von Georg Thieme.

Ich deutete 1894[1]) auf neue Artenbildungen, die unter dem Einfluss der Tropensonne und des Zonenwechsels unter unseren Augen in den Tropen vor sich gehen und schlug vor, um dies von mir 1893 aufgestellte Gesetz der Artenbildung durch Zonenwechsel genauer zu studiren, dass von einer tropenhygienischen Centralstelle in Berlin aus ein Netz von Laboratorien über die Zonen und besonders über den Aequatorialgürtel ausgebreitet, im internationalen Sinne geleitet, und dass bei den alle 4 Jahre stattfindenden internationalen medicinischen oder hygienischen Congressen die Arbeiten dieses Welthygieneverbandes bestimmt und vertheilt werden sollten.

Was daraus wurde, ist allbekannt. Von Wien aus wurde Berlin als Vorort für diese welthygienische Einrichtung vorgeschlagen und ein diesbezüglicher Entwurf für eine tropenhygienische Centralstelle wurde von mir bei Geh.-Rath Virchow deponirt.

Wiewohl die Sache durch Abgeordneten Hammacher zweimal im Reichstage vorgebracht und vom damaligen Colonialdirector Kayser in scheinbar entgegenkommendster Weise aufgenommen wurde, brach man die Sache, für die unser Assessorismus kein Verständniss haben konnte, dadurch über's Knie, dass man einen Stabsarzt à la suite des Sanitätscorps setzte und ihm den Titel eines Chefs des Gesundheitsamtes unserer afrikanischen Colonien gab.

Es ist leicht ersichtlich, welchen Eindruckes nach diesen Erfahrungen machen musste, als sich plötzlich ganz unerwartet eine nicht geahnte Gelegenheit eröffnete, die tropenhygienischen Studien von einem ganz anderen Ende wieder von Neuem anzufangen, wenn auch in ganz anderer Form und unter anderen Auspicien.

Es waren Untersuchungen über Licht- und Wärmeeinwirkung auf den weissen und pigmentirten Körper, zu denen sich bald nach jenem Scheitern der welthygienischen Pläne und der tropenhygienischen Centralstelle Gelegenheit bieten sollte.

Am 15. Juli vergangenen Jahres wurde mir die ärztliche Leitung der hiesigen Lichtheilanstalt von dem bisherigen Leiter und Eigenthümer derselben, Dr. Gebhardt, angetragen, nachdem er vor einer Versammlung von Aerzten des Westens von Berlin seine Anstalt gezeigt und die dort aufgestellten Apparate uns vorgeführt hatte.

Ich muss gestehen, ich hatte zu jener Zeit sehr skeptische Ansichten über die elektrische Lichttherapie, die ich — wie vielleicht noch heut viele von Ihnen, die der Sache noch nicht näher getreten sind — als eins der vielen aussichtslosen Projecte betrachtete, mit denen die Welt heutzutage so massenhaft überschwemmt zu werden pflegt.

Und hätte ich nicht meine 13jährigen Erfahrungen, die ich als Tropenarzt in den verschiedensten heissen, kalten und gemässigten Gegenden Mexicos gemacht, hinter mir gehabt, — ich wäre vielleicht nicht versucht gewesen, mich näher eingehend mit der Einwirkung der Lichtstrahlen auf den Pigmentirungsprocess zu befassen und wäre derselbe Skeptiker, der ich von Anfang an war, dieser Sache gegenüber geblieben.

So aber frappirten mich gleich bei den ersten Besichtigungen der neuen, provisorischen elektrischen Lichtheilanstalt zwei Sachen und nöthigten mich, darüber weiter nachzuforschen.

Erstens sah ich dort braun und gelb pigmentirte Körper von Patienten, die im Frühjahr Sonnenbäder gebraucht hatten und sich nun die elektrischen Bäder ansehen wollten. Diese in der Färbung ganz an jene mexikanischen, für gewisse Krankheiten fast refractären Mischlinge erinnernden Europäer, das sagte ich mir, geben die besten Objecte für Hautuntersuchungen, für die Forschung über den Rassenumbildungsprocess, wie man ihn in den Tropen namentlich bei altansässigen portugiesischen Familien beobachten kann.

Und zu gleicher Zeit gewahrte ich jene mir zum Mindesten sehr kühn, wenn nicht gewissenlos erscheinenden Versuche, durch Lichtschwitzbäder allein luetisch durchseuchte Menschen von ihrem insidiösen Uebel zu befreien.

Da fielen mir jene Fälle ein, über die ich neulich im Verein für innere Medicin bei Gelegenheit des Ziegelroth'schen Vortrages über periodisches Schwitzen berichtete, wo die Schwarzen auf Haiti, wenn sie Lues acquirirt haben, sich in den heissen Meeressand mehrmals des Tages stundenlang eingraben und sich von der Sonne durchbitzen lassen, bis sie derartig schwitzen, dass sie an Körpergewicht abnehmen. Sie trinken dabei die ihnen von den Frauen der Verwandtschaft verabreichten Kräuterthees, wobei Sarsaparilla eine hervorragende Rolle spielt und in einigen Wochen sind sie regelmässig ohne Arzt, bloss durch Schwitzcur, durch Luft, Licht, Wasser- und Sandbäder, ihr Leiden los. Dasselbe beobachtet man auch in der Tierra calicuta, der warmen Zone, hauptsächlich in den Küstengegenden von Mexico.

Diese beiden Beobachtungen gaben, combinirt mit den tropenhygienischen Fragebogenergebnissen, einen Sporn, die Wirkung der elektrischen Lichtbäder mit denen der Tropensonne zu vergleichen, nicht nur was Acclimatisation, was Pigmentirung, sondern auch was Heilwirkung betraf.

Mochten die anderen Sachen an dem Unverständniss unserer Regierung gescheitert sein, hier lag für mich nur der Hebel, um die angefangenen Arbeiten über Acclimatisirung zur Ergründung des Gesetzes der Artenbildung durch Zonenwechsel weiter in Angriff zu nehmen. Mit Genugthuung erfüllte es mich, als Prof. Zuntz unserer

1) Artenbildung durch Zonenwechsel. Frankfurt a. M. 1894. Verlag von Jaeger.

Anstalt neulich einen Besuch abstattete, um mit seinem Assistenten eine Reihe von Versuchen über Licht- und Wärmewirkung bei Thier und Mensch zu beginnen. Führen doch diese Lichtapparate Jeden, der sie sieht, unwillkürlich zu den gleichen Schlüssen, dass hier, wo das Sonnenlicht sich so vortrefflich in unserer dunklen Atmosphäre durch elektrisches Licht für Menschen, Thier und Pflanze ersetzen lässt, auch alle einschlägigen biologischen und physiologischen Fragen über die Beeinflussung der Acclimatisation wie über bactericide Wirkungen am Lebenden zu studiren sind. Ein Laboratorium für diese Zwecke, vor dessen Herstellung der Staat sich gescheut hatte, war hier durch Privatmittel eines Einzelnen hergestellt worden. Das ist das nicht genug zu rühmende Verdienst desjenigen, der diese Anstalt gegründet.

Dr. Gebhardt, ein Schüler von Helmholtz und Hoffmann, Chemiker von Hause aus, der sich nachher mit einschlägigen Studien hier und im Auslande beschäftigt hat, gebührt der Ruhm, der Stadt Berlin das erste Institut für elektrische Lichtbehandlung aus eigenem Antriebe und auf eigene Kosten verschafft zu haben, das nachher in kurzer Frist so viel Nachahmung aller Orten gefunden hat, wie ich es am Eingange schilderte.

Man ist in dieser Anstalt nun bemüht, die Wirkung des Lichtes zu prüfen bei möglicht einwandfreien Fällen, d. h. solchen, wo jede anderweitige Behandlung in Wegfall kommt; man sucht nach allen Richtungen am menschlichen Organismus das Licht in seiner heilkräftigen und besonders seiner bactericiden Wirkung zu studiren und alle Collegen sind hier mit aufgefordert, wenn die Anstalt in ihren primitiven Verhältnissen auch überall noch einen recht provisorischen Charakter trägt, sich an der Prüfung und Sichtung des Guten vom Schlechten, des Wahren vom Falschen zu betheiligen. Wir hoffen, dass diese Einladung, sich von der Wirkung der elektrischen Lichtbäder und Bestrahlungen zu überzeugen, unter den Aerzten Berlins den Anklang findet, der ihr gebührt. zumal sie darauf hinausgeht, dass die Aerzte Berlins für ihre Patienten frei über unsere Apparate verfügen möchten und zu dem Zwecke ersucht werden, die völlig unabhängige Disposition für Heilzwecke in unserer Anstalt zu übernehmen, sowie ihnen dann selbstverständlich Gratisbenutzung für die eigene Person (Probebad) freisteht.

Es ist eine nicht geringe Zahl von Aerzten, welche schon von dieser Erlaubniss Gebrauch gemacht hat, und hoffentlich dient dies dazu, dass man der in der Praxis längst eingebürgerten Sache nun auch von wissenschaftlicher Seite näher tritt, um zu entscheiden, in wie weit der elektrischen Lichttherapie in dem allgemeinen Heilverfahren ein Platz eingeräumt werden kann.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 3. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung:

Hr. **Schulz**: M. H.! Das **Kehlkopfpräparat**, welches ich hier herumreiche, stammt von einem Tabiker, der am 9. Februar 1897 auf der II. medicinischen Klinik Aufnahme fand. Es war ein 33jähriger Kutscher, der im Jahre 1889 Syphilis überstanden und schon vor seiner Aufnahme zweimal eine Schmiercur durchgemacht hatte. Im Anfange des Jahres 1896 hatte der Patient Unsicherheit beim Gehen, Gürtelgefühl und andere für Tabes bezeichnende Erscheinungen an sich bemerkt. Mitte 1896 entwickelte sich bei ihm eine aus seinen Angaben zu entnehmende Gaumensegellähmung, und damals wurde gleichzeitig vom Arzt eine Stimmbandlähmung festgestellt. Nach dem Aufnahmebefunde lässt sich annehmen, dass diese Lähmung das rechte Stimmband betraf. Bei der Aufnahme auf unsere Klinik liess sich eine Tabes dorsalis einmal mit allen ihren charakteristischen Erscheinungen, dann mit erheblicher Betheiligung von Hirnnerven, feststellen. So bestand eine vorgeschrittene beiderseitige Sehnervenatrophie, eine rechtsseitige Gaumensegellähmung; die Zunge wich beim Herausstrecken stark nach rechts ab; das rechte Stimmband stand in der Mittellinie still mit ganz geringer Ausschweifung in der Pars ligamentosa. Der Befund am Kehlkopf änderte sich nun schnell. Am 14. Februar liess sich eine Parese des linken Cricoaryt. post. erkennen, während rechts durch die Cadaverstellung des ausgeschweiften Stimmbandes bei vorspringendem Proc. voc. sich bereits eine völlige Recurrenslähmung offenbarte. Bis zum 29. März hatte sich nun eine absolute beiderseitige Lähmung der Recurrentes entwickelt. Die Stimmbänder standen beide unbeweglich in Cadaverstellung mit ausgeschweiften Rändern; die Stimme war vollkommen tonlos. Nun setzte eine Schmiercur ein, in der vom 1. April bis 2. Mai in Summa 100 gr eingerieben wurden neben Verabreichung von Jodkali 3—5 gr pro die. Der Erfolg war, dass man am 19. Mai zum ersten Male wieder ein wenig Stimme hören konnte und der Kranke schliesslich am 28. Juni eine volle tiefe Stimme von nur wenig rauhem Klange hatte. Bei der Phonation legten sich die Stimmfortsätze fest aneinander; die Ausbuchtung im ligamentösen Theil war gering, die Pars cartilaginea war offen. Bei der Inspiration betrug die Distanz der Proc. voc. etwa 2 mm. Ende Juli sah man auch bei der Inspiration die Proc. voc. wieder fest aneinanderliegen, und dieser Befund blieb nun dauernd. Die Athmung wurde durch die Ausbuchtung und Erschlaffung des ligamentösen Theils der Stimmbänder und das Offenbleiben der Pars cartilaginea ermöglicht. Beim Phoniren konnte man in der Folge immer beobachten, wie die in der Ruhestellung stark ausgeprägte Excavation im ligamentösen Theil beider Stimmbänder fast ganz verschwand. Am 2. October wurde ein ziemlich heftiger Anfall von Athemnoth beobachtet, der sich Ende November wiederholte; der letztere wurde durch Pinselung mit einer 20proc. Cocainlösung in kurzer Zeit beseitigt. In den letzten 4—5 Wochen war im Schlaf die Inspiration fast immer von einem Tönen bezw. einem klanghältigen Geräusch begleitet, wie man es schon längere Zeit vorher im Wachen bei forcirter Inspiration, besonders beim laryngoskopischen Untersuchen, hätte wahrnehmen können. In den letzten 8 Tagen konnte man öfter auch bei Exspiration ein Tönen beobachten. Dabei möchte ich hervorheben, dass ein subjektives Gefühl von erschwerter Athmung, abgesehen von den beiden Anfällen, bei dem Kranken nie vorhanden war. Am 17. Januar 1898 erfolgte, nachdem allmählich eine ganz erheblichere Verbreiterung der rechtsseitigen Herzdämpfung sich entwickelt hatte, nachdem unter Verminderung der Urinmenge und Auftreten mässigen Eiweissgehaltes in demselben starke Oedeme entstanden waren, der Exitus letalis, nach Angabe des Pflegepersonals zu urtheilen, vielleicht in einer Larynxkrise. Der etwa 2—3 Minuten nach dem Beginne der Athemnoth herbeigeeilte Arzt vom Dienst kam zu spät, um ev. noch die Tracheotomie, zu der man in der letzten Zeit ständig vorbereitet war, vornehmen zu können.

Bei der Obduction fand sich zunächst symmetrische Atrophie der Hinterstränge, dann — was für die vorliegende Erörterung von einigem Interesse ist — eine ausserordentliche Erweiterung und Hypertrophie des rechten Ventrikels, die sich zum Theil wohl durch das wiederholte Auftreten begrenzter Pneumonieen in beiden Unterlappen erklärt, zum grösseren Theil durch die andauernde Erschwerung des kleinen Kreislaufs im Anschluss an die reichlich ein halbes Jahr bestehende Stenose des Larynx. Als ein weiterer Ausdruck für die Erschwerung der Athmung fand sich eine colossale Zunahme der Musculatur des Zwerchfells, das eine Verdickung bis zu 1 cm an seiner Wölbung zeigte. Am Kehlkopf fanden sich, wie Sie an dem herumgereichten Präparat sehen können, die Postici beiderseits sehr dünn, rechts noch mehr wie links, blassgelb, während die Interni, wie die Crico-arytaenoides lat. und der Transversus, auch der Cricothyreoideus grob sichtbar keine Anzeichen von Atrophie bezw. Degeneration erkennen liessen. Die bei uns vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab Degeneration der Postici, theilweise noch in Form von fettiger Entartung, theilweise von bindegewebiger Schrumpfung; an den Adductoren und Spannern der Stimmbänder wurden mikroskopisch Veränderungen nicht nachgewiesen. Die genauere Untersuchung der Nerven und des Centralorgans ist noch, von anderer Seite her, im Gange.

Unser Kranker war also mit einer rechtsseitigen Posticuslähmung zu uns gekommen: In der kurzen Zeit von 7 Wochen entwickelte sich erst am rechten, dann am linken Stimmband eine complete Recurrenslähmung in der gewohnten Reihenfolge der Muskeln, indem zunächst der Posticus, dann der Internus, an letzter Stelle der Crico-arytaenoideus lat. seine Funktionen einstellte. Nach der Schmiercur begann zuerst der Cricoarytaenoideus lat. wirksam zu werden, indem sich die Proc. voc. beim Phoniren fest aneinander pressten; dann verschwand zum grossen Theil die Ausbuchtung im Bandtheil bei der Phonation; diese beiden Muskeln behielten in der Folge, der eine vollkommen, der zweite in mässigem Umfange, ihre Thätigkeit. Der Cricoarytaenoideus post., der für eine kurze Zeit die Proc. voc. auf etwa 2 mm in der Inspiration von einander zu entfernen vermochte, erlahmte bald wieder. Schon nach etwa 4 Wochen lagen die Proc. voc. beim Phoniren wie beim Inspiriren wieder fest aneinander und behielten diese Stellung andauernd bei. Wir sehen, wie die Recurrenslähmung sich entsprechend dem Semon-Rosenbach'schen Gesetz entwickelte, und wie auf die Schmiercur die Restitution, so weit sie überhaupt bei der wohl damals schon vorgeschrittenen Degeneration der Postici erfolgen konnte, sich ganz entsprechend in der umgekehrten Folge vollzog. Was den Transversus angehe, so lässt sich das Offenbleiben der Pars cartilag. für die Diagnose einer Lähmung nicht recht verwerthen, da eine pachydermische Verdickung der hinteren Wand wie eine ständige Schwellung der Pars interarytaenoidea (wohl infolge häufigen Eingehens mit der Schlundsonde) einfach mechanisch das Aneinanderlegen der Knorpelränder verhindern konnte. Am Cricothyreoideus liessen sich Lähmungserscheinungen niemals sicher feststellen.

Von einigem rein klinischen Interesse ist bei unserem Fall vielleicht noch die Thatsache, dass wir den Kranken von Ende Februar 1897 ab, also durch eine Zeit von über 10 Monaten wegen Schwäche der Schlingmuskeln und mangelnden Kehlkopfverschlusses allein mit der Schlundsonde ernährt haben. Der Kranke erhielt in 3 bezw. 4 Mahlzeiten täglich neben Chokolade, Milch, Eiern, Zucker, Sahne, Bier, zeitweise Olivenöl die gewöhnliche Krankenkost, soweit sie durch sorgfältiges Zermahlen und Aufkochen für das Passiren der Sonde geeignet gemacht werden konnte. Es wurden ihm durchschnittlich 3500 Calorieen zugeführt; und bei dieser Ueberernährung haben wir eine Zunahme des Körpergewichts von 53 auf 60 kg (Ende December 97) erreicht. Erst Anfang Januar fingen Oedeme an, das Körpergewicht noch weiter in die Höhe zu treiben. So ganz glatt ist nun diese Ernährungsweise allerdings nicht abgelaufen. Man fand nämlich, ohne dass Pat. jemals Beschwerden seitens des Magens geäussert hatte, bei der Autopsie laut Protokoll „im Fundus ein 4 cm langes, an der kleinen Curvatur dicht unter der Cardia gelegenes, bis 4 mm breites, in seinem unteren Theil ganz schmales, mit guten Granulationen besetztes Geschwür. Ein klei-

nerer flacher Defect mit erbsengrossem Blutgerinnsel weiter abwärts an der grossen Curvatur". Wir haben aus diesem Befunde wieder gelernt, wie ausserordentlich vorsichtig man bei der Einführung elastischer Schlundsonden sein muss. Weiche Nélaton'sche Sonden versagten in unserem Falle ständig bei den sich summirenden Momenten der Schlinglähmung, des mangelnden Larynxverschlusses und der Schwellung der Pars interarytaenoidea.

Hr. B. Fraenkel fragt, ob zu der Zeit, wo die Stimme wiedergekehrt war, auch Aussenbewegungen der Stimmbänder beobachtet wurden, oder ob die Postici dauernd ihren Dienst einstellten.

Hr. Schulz: Ja, ich glaube berichtet zu haben, dass die Processus vocales bei der Inspiration etwa 2 mm auseinander wichen. Vier Wochen später lagen die Processus vocales fest aneinander und blieben so bis zum Exitus liegen. Die Crico-arytaenoides postici sind dann dauernd gelähmt gewesen.

Discussion zu den Vorträgen der Herren **Huber** und **Burghart** über das **neue Koch'sche Tuberculin.**

Hr. Bussenius: M. H., die Huber'schen Thierversuche, deren Resultate wir vor 14 Tagen gehört haben, sind entschieden von weittragender Bedeutung. Soweit sie unternommen sind, um eine Immunisirung und Heilkraft des neuen Präparats zu prüfen, soweit stehen diese Versuche im direkten Gegensatz zu den Erfolgen, die Koch bei seinen Thierexperimenten gesehen und am 1. April 1897 veröffentlicht hat. Koch hat in dieser Veröffentlichung uns weitere Mittheilungen versprochen. Vielleicht nimmt nunmehr einer der Mitarbeiter Robert Koch's das Wort, um uns diese Differenz zu erklären. Es sind übrigens schon früher ebenfalls ergebnisslose Thierversuche veröffentlicht worden. So hat Henke-Tübingen auf der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig Mittheilungen über Thierversuche gemacht, die ein negatives Resultat hatten. Die mit TR. immunisirten Thiere erlagen früher einer Infection mit virulenten Tuberkelbacillen, als die Controlthiere. Ebenso sind solche Versuche mit negativem Resultat von Létulle und Péron auch im vorigen Jahre schon veröffentlicht. Ueber positive Thierversuche habe ich nichts finden können. — Soweit die Huber'schen Thierversuche aber eine unliebsame Infectionskraft nachweisen, soweit ist es doch gut, dass wir alle ähnlichen Versuche sammeln um die Frage zu klären: sind zu einer Zeit oder jetzt noch virulente Tuberkelbacillen in dem TR-Präparat vorhanden? Ich erwähne deshalb eine kleine Reihe von Thierversuchen, die ich mit Präparaten von den Herstellungsdaten 29. Mai, 4. Juni und 19. Juli unternommen habe. Die Lymphe von diesen Herstellungsdaten zeichnete sich ganz besonders durch Mikroorganismenreichthum und durch Flocken aus. Mit dieser Lymphe wurden von 6 Meerschweinchen je zweien subcutan in die Bauchhaut etwa $^1/_5$ ccm = $2^1/_2$ mg Trockensubstanz injicirt. Weder bei diesen Thieren, noch bei einem Kaninchen, dem ich eine solche kleine Flocke in die vordere Augenkammer brachte, trat eine Impftuberculose ein. Ich habe übrigens ein noch plombirtes Fläschchen mitgebracht, das ein TR-Tuberculin darstellt vom 4. Juni 1897, um die Verunreinigung demonstriren zu können. Als ich das Fläschchen in die Hand bekam, war eine Schimmelpilzcolonie an dem Korkpfropfen sichtbar — das Fläschchen ist nicht geöffnet —; ausserdem schwamm ein kleiner Rasen auf dem Serum. Davon ist natürlich jetzt, nach 7 Monaten, nichts mehr zu sehen. Aber die ganze Flüssigkeit ist mit Schollen erfüllt. Ich habe also im Thierexperiment niemals Impftuberculose erlebt. Ich habe weder im mikroskopischen Präparat noch auch durch Züchtung Tuberkelbacillen zu sehen bekommen, und auch bei meinen sämmtlichen Kranken ist niemals ein kalter Abscess eingetreten, der die Anwesenheit von einer grösseren Zahl lebender oder todter Tuberkelbacillen wahrscheinlich machte.

Auf der anderen Seite liegen aber positive Befunde vor. Zwei Thiere von Huber haben Impftuberculose bekommen nach Immunisirungsversuchen, also durch Infection mittelst TR-Tuberculin. Wir haben von Herrn Burghart eine klinische Beobachtung gehört, wonach eine nicht tuberculöse Kranke einen kalten Abscess, in dessen Eiter Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, bekam. Veröffentlicht ist von Schröder-Hohenhonneff eine Beobachtung, dass in 2 Fläschchen vom 2. Juli, die plombirt ankamen, Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Eine ähnliche Erfahrung hat Trudeau gemacht. Ferner habe ich auch briefliche Mittheilung erhalten, dass auch in einem anderen Institut Tuberkelbacillen gefunden sind. Also die Frage muss doch wohl bejaht werden, dass zu einer Zeit Tuberkelbacillen in einigen Fläschchen gewesen sind, aber nicht in allen; denn sonst hätten wir sie wohl gefunden, oder wenigstens einen kalten Abscess bekommen. Die Frage ist jedoch nunmehr dadurch erledigt, dass von September an nur noch steriles Serum von der Fabrik geliefert ist. Alle frischen Fläschchen, die wir bekommen haben und von deren Inhalt wir sofort nach der Oeffnung Präparate angelegt haben, waren seit September steril. Es ist niemals etwas auf unserem Nährboden vom September ab gewachsen.

Ich möchte mich dann zu einem Punkte aus dem Burghart'schen Vortrage wenden. Der Herr Vortragende theilte uns mit, dass er ebenfalls die Erfahrung gemacht hätte, dass Serum verschiedener Herstellungsarten ganz verschiedene Reactionen gegeben habe, unabhängig von der injicirten Dosis. Herr Burghart erklärt sich die Sache so, dass wahrscheinlich die Resorptionsverhältnisse der injicirten Mengen dabei eine wichtige Rolle spielten, d. h. dass einmal mehr zur Resorption käme, einmal weniger, und dadurch die unregelmässigen Reactionen zu Stande kämen. So ist es mir wenigstens noch in Erinnerung. Nun, ich kann diese Ansicht nicht bestätigen, und zwar aus folgendem Grunde. Ich habe bei Kranken, die grössere Dosen bekamen, die Injektionen getheilt, habe also an zwei oder drei Stellen die getheilten Portionen gleichzeitig unter die Haut gespritzt und habe dann die Stellen massirt. Es war dadurch natürlich die Gewissheit gegeben, dass grössere Massen TR gleichzeitig zur Resorption kamen. Es ist mir niemals gelungen, dadurch eine erhebliche Reaction auszulösen, jedenfalls nicht eine, die die überstieg, welche ich erzielte, wenn ich in eine Injectionsstelle die ganze Dosis injicirte.

Ich möchte aber eine andere Hypothese aufstellen über diese unregelmässige Wirkung. Es ist ja bekannt, dass bei der Herstellungsweise des TR gleichzeitig TO gewonnen wird, und zwar sammelt sich das TO oben bei der ersten Centrifugirung an. Weiter ist bekannt, dass das TO ebenso wirkt, wie das alte Koch'sche Tuberculin. Ich sehe nicht ein, warum nicht die Möglichkeit vorhanden ist, dass das TR gelegentlich mit diesem TO durch ungenügende Scheidung verunreinigt wird. Damit wäre eben die Möglichkeit da, dass zugefügtes TO eine Reaction auslöst. Leider muss diese Ansicht eine Hypothese bleiben. Ich habe mich brieflich bei den Höchster Farbwerken über die Art der Herstellung erkundigt. Die haben aber Auskunft nicht geben können, um das Fabrikgeheimniss zu wahren.

Schliesslich, m. H., möchte ich noch kurz Bericht erstatten über die 8 Lupusfälle, die ich vor 7 Monaten hier vorgestellt habe. 2 davon waren der Heilung nahe gebracht. Einer wurde 3 Wochen, der Andere 5 Wochen nach jener Vorstellung als zeitlich geheilt entlassen. Die kleinen Knötchen waren eingesunken, die pigmentirten Stellen waren farblos geworden. Nach 3 und 4 Monaten sind beide mit einem Recidiv des Lupus zurückgekommen und wir entnehmen daraus wohl die Lehre, und aus einem Theil unserer anderen Lupusfälle ebenfalls, dass das Fortschreiten von $^1/_{500}$ bis zu 20 mgr entschieden zur Heilung nicht genügt, sondern dass man die Cur länger fortsetzen muss. Eine Gewöhnung an das TR. tritt sehr schwer ein. Diese Thatsache beweist der dritte Fall, den ich damals vorstellte. Es war eine Lupuskranke, bei der fast die halbe Gesichtsseite ergriffen war, wo mehrere Qucm grosse Ulcerationen auf der Backe vorhanden waren. Ich stellte die Patientin damals vor mit verkleinerten Lupusgrenzen, die geschwürigen Stellen mit grossen Borken bedeckt. Wir haben die Cur fortgesetzt bis heutigen Tages und setzen sie noch fort, sodass die Kranke fast 10 Monate jetzt Injectionen bekommt. Sie hat in dieser Zeit die enorme Summe von 102,25 ccm, also 1022,5 mgr Trockensubstanz injicirt erhalten. Sie bekommt jetzt Dosen bis zu 5 ccm TR. Dabei reagirt sie niemals allgemein, aber jedesmal noch etwas local. Die Besserung schreitet stetig fort, zwar sehr langsam, dafür bilden sich aber an den tiefen Ulcerationen keine eingezogenen Narben. Ich hätte die Kranke heute vorgestellt, wenn nicht gestern Injectionstag gewesen wäre und heute wieder eine kleine Localreaction vorhanden ist, die das immerhin ganz schöne Resultat etwas verdeckt; ich werde nicht verfehlen, sie in nächster Zeit der Gesellschaft vorzustellen.

Hr. Burghart: M. H., auf die Thierversuche des Herrn Bussenius näher einzugehen, möchte ich mir versagen. Es ist eine kleine Zahl von negativen Resultaten — oder auch positiven, wenn man will, — gegenüber den Ergebnissen der sehr sorgfältig angestelllen Versuche des Herrn Huber. Es kommt hinzu, dass ja, wie Herr Bussenius schon ausgeführt hat, eine Reihe von anderen Autoren in dem Huber'schen Sinne sich entschieden hat. Es steht also hier positiver gegen negativen Befund. Ich glaube zudem sicher zu wissen, dass Herr Huber der Anschauung ist, er würde, wenn er die Impfversuche mit dem heutigen Tuberculin machte, diese Impftuberculose nicht mehr sehen. Denn die Thiere sind ja schon vor vielen Monaten geimpft, zu einer Zeit, als die Reinheit des TR. noch zu wünschen liess. Herr Huber nimmt also nicht an, dass mit dem heutigen Tuberculin dieselben schlechten Resultate erzeugt werden würden. Indes bleibt immer das Resultat der Immunisirungsversuche bestehen, die bei allen Thieren vergeblich gewesen sind. Das möchte ich in Vertretung von Herrn Huber, der heute leider verhindert ist hier zu erscheinen, sagen.

Ich persönlich habe gegen Herrn Bussenius nur auf einen Punkt zurückzukommen. Herr Bussenius sagt, er hätte unter Umständen die Injection in 2 Portionen zerlegt, die Stellen, an welchen injicirt war, massirt und niemals eine stärkere Reaction dadurch zu Stande kommen sehen. Ich glaube nicht, dass das ganz beweisend ist. Herr Bussenius führt auch heute noch, wie in seiner ersten Veröffentlichung, die unerwartet hohen Reactionen zurück auf das verschiedene Herstellungsdatum der Tuberculinportionen. Indessen haben ebenso wie ich auch Herzfeld, Baudach, Wörner, Kaatzer mit demselben Tuberculin, welches bereits zu den vorhergehenden Einspritzungen benützt war, unmotivirte Reactionen beobachtet, und zwar zum Theil nicht nur bei einem und demselben Patienten, sondern bei verschiedenen Kranken, d. h. es wurden mit dem gleichen Präparat verschiedene Patienten injicirt, es traten aber nur bei einigen von ihnen die unmotivirten Reactionen auf, bei den anderen nicht. Nicht immer also kann das verschiedene Herstellungsdatum des Präparates und die verschiedene Wirksamkeit die Ursache der unmotivirten Reactionen abgeben.

Hr. Bieck: Bei dem grossen Interesse, welches der neuen Tuberculinbehandlung von der ganzen medicinischen Welt entgegengebracht wird, erscheint es mir nöthig, dass über alle Fälle von Tuberculose, welche mit dem neuen Tuberculin behandelt werden und klinisch genau

beobachtet sind, öffentlich berichtet wird. Hieraus glaube ich auch die Berechtigung herleiten zu dürfen, über die Fälle kurz hier zu berichten, welche auf der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis mit Tuberculin behandelt worden sind. Ueber Thierversuche kann ich nicht berichten, da diese nicht angestellt worden sind. Ebenso sind auch an Nicht-tuberculösen Versuche mit dem Tuberculin nicht angestellt worden, da es uns nicht gerathen schien, an Nichttuberculösen mit einem Präparat Versuche anzustellen, von dem wir nicht mit Sicherheit wussten, ob es nicht virulente Tuberkelbacillen enthielte.

Es sind im Ganzen 8 an Lungentuberculose Leidende behandelt worden und 7 Lupuskranke. Ueber den Erfolg bei den Kranken mit Lungentuberculose möchte ich mich eines Berichtes enthalten, da die Ergebnisse im Grossen und Ganzen mit denen übereinstimmen, die hier von den Herren bereits vorgetragen sind. Es erübrigt, über die Kranken mit Lupus zu berichten. Von den 7 Behandelten sind 2 erst seit 2 Monaten in Behandlung. Auch über diese möchte ich noch nicht berichten. 3 sind aus der Anstalt entlassen, während sich 2 noch in der Behandlung befinden. Da der Erfolg und Verlauf der Cur bei allen fast übereinstimmt, so möchte ich nur über die beiden berichten, die sich noch hier befinden und die ich hier kurz vorführen möchte. Ich möchte vorausschicken, dass diese beiden Kranken an ausgedehntem Lupus litten, der sich zu einer Radicaloperation nicht eignete. Der eine Kranke befindet sich seit 9 Monaten, der andere seit 7 Monaten in unserer Behandlung Bei dem ersten ist nach Beendigung der ersten Injectionscur eine zweite begonnen worden, und die zweite ist verlängert worden, insofern als nach Beendigung der Injectionscur alle 8 Tage die Dosis von 20 mgr Trockensubstanz injicirt worden ist. Bei dem ersten Kranken, Hohmann, waren ausser der Nase die beiden Gesichtshälften ergriffen, während bei dem zweiten Kranken, Fischer, die Nase und ebenso der grösste Theil des Gesichts ergriffen war. Diejenigen von den Herren, welche die Kranken vor der Injectionscur gesehen haben und sie heute sehen, werden mir ohne Weiteres zugeben müssen, dass in dem Krankheitszustand beider eine ganz erhebliche Besserung zu constatiren ist. Die Nase des Hohmann war ganz erheblich viel mehr geschwollen, als sie jetzt ist, und sie fühlte sich, wie er selbst angab, hart an. Er hatte das Gefühl, als wenn sie von Glas wäre, ihm jeden Augenblick abzubrechen drohte. An der linken Seite der Nase zeigte sich ein grosser Defect, der mit eitrigen Borken bedeckt war. Bei Fischer war die Oberlippe dick geschwollen, das ganze Gesicht war mit Eiterborken bedeckt, und er scheute sich, auf der Strasse zu erscheinen, weil er den Spott der Gassenjungen fürchtete. In der Schleimhaut des Mundes zeigten sich zahlreiche unregelmässige Erosionen, die nunmehr verheilt sind. Ausserdem hat sich das Gesicht in der Weise verändert, wie Sie es hier sehen. Bei Hohmann ist ausserdem, wie ich schon sagte, der Defect geschlossen, vernarbt, die Eiterborken sind geschwunden. Es ist also bei beiden Kranken zweifellos eine Besserung eingetreten. Aber diese Besserung beschränkt sich auf die centralen Partien des Krankheitsherdes. Diese Vorgänge in den centralen Partien des Krankheitsherdes sind, wie ich glaube, für die Beurtheilung des Heilungswerthes von gar keiner Bedeutung. Bei dem Lupus treten auch ohne Behandlung in den centralen Partien durch Involution Vernarbungsprocesse ein, während eben an der Peripherie von neuem sich Tuberkelknötchen zeigen. Bei beiden Kranken sind von neuem trotz der langen Behandlung Tuberkelknötchen in der Peripherie des Krankheitsherdes aufgetreten, bei Fischer sogar in sehr erheblich zahlreicher Menge. Wir können also von einer Heilung bei beiden Kranken durchaus nicht sprechen. Das gleiche Resultat boten die anderen Kranken dar, deren Krankheitsherd noch nicht eine so grosse Ausdehnung erreicht hatte. Die Reactionen an den erkrankten Partien waren bei beiden Kranken ausserordentlich gering. Sie zeigten sich nur dann, wenn Fieber eintrat, und wenn eben die übrigen Hautgefässe stärker gefüllt waren, als für gewöhnlich. Die Nebenerscheinungen waren die gleichen wie die, die von den Herren hier berichtet sind.

Es erscheint mir durchaus nicht angebracht, schon jetzt ein abschliessendes Urtheil über den Werth der Behandlung zu fällen, zumal bei einer Krankheit, die, wie der Lupus, sich doch über viele Jahrzehnte zu erstrecken pflegt. Nach den bisherigen Erfahrungen lautet unser bisheriges Urtheil folgendermaassen:

1. In denjenigen Fällen, welche sich zu einer Radicaloperation nicht eignen, kann man mit der Injectionscur einen Versuch machen, eine Besserung in dem Zustande des Kranken zu erzielen.

2. In den Fällen, welche sich zu einer radicalen Operation eignen, darf man die Injectionscur nicht vornehmen, um nicht durch eine Monate lange Behandlung vielleicht den zur Radicaloperation günstigen Zeitpunkt zu versäumen.

Hr. Bussenius: Ich möchte an Herrn Bieck die Frage richten, wie er diesen seinen Schlusssatz verstanden wissen will, ob er ihn bloss auf ulcerirte Lupusfälle angewandt wissen will, oder auf die zahlreichen Fälle, in denen nur kleine Knötchen an einzelnen Hautstellen sitzen, beispielsweise an der Nasenspitze. Gerade diese Fälle eignen sich auch jetzt noch trotz einiger zweifelhafter oder wenigstens unsicherer Resultate, die erzielt worden sind, vorzüglich zur TR.-Cur. Ich habe durch keine Cur ein so schnelles Verschwinden dieser Knötchen gesehen, wie es 4 von meinen 8 Fällen bestätigen können. In Beziehung auf die Frage der Heilungsvorgänge im Centrum und des Neuauftretens von Knötchen in der Peripherie möchte ich noch einmal auf den seit 10 Monaten mit TR.-Injectionen behandelten Fall von Gesichtslupus hinweisen. Die Heilungsvorgänge sind gerade hier von der Peripherie ausgegangen. Alle die Herren, die diesen Fall mitbeobachtet haben, werden gesehen haben, wie centimeterweise von den Infiltrations- und Ulcerationsgrenzen aus die Heilung zu der Mitte vorschritt. Es ist in diesem Fall kein einziges Knötchen an der Peripherie neu entstanden; ich möchte aus diesem Grunde den Schluss, den Herr Bieck allgemein ausgesprochen hat, nicht verallgemeinert wissen, sondern doch wünschen, dass bei jedem Lupusfalle die TR.-Cur versucht wird. Sieht man bei der Koch'schen Cur in dem ersten Monat überhaupt kein Resultat — wir haben dies in einem Falle auch erfahren müssen — nun, dann hört man eben damit auf, und in den 4 Wochen ist jedenfalls noch nicht so viel geschadet, dass es die kundige Hand des Chirurgen nicht wieder gut machen könnte. Ich möchte aber noch einmal hervorheben: wäre dieser Fall, den ich in der nächsten Zeit vorstellen werde, chirurgisch behandelt worden, dann wäre vielleicht dasselbe Resultat erzielt, aber unter Bildung gewaltiger Narben. Denn die Ulcerationen waren fast oder gut $\frac{1}{4}$ cm tief. So ist ein sehr günstiges Resultat ohne jede merkliche Narbenbildung erzielt. Es sind ganz flache weise Dellen an Stelle der Geschwüre entstanden, die absolut keine Stränge bilden. Eine nicht unwichtige Thatsache ist doch jedenfalls die, dass die früher auch chirurgisch behandelte Kranke mit dem durch die TR.-Injectionen erzielten Resultat überaus zufrieden ist. Sie freut sich über ihr Aussehen.

Hr. Bieck: Herr Bussenius sagt, dass, wenn ich nicht irre, bei zwei Kranken eine vollständige Heilung scheinbar erzielt wäre und nach 4 Monaten wären die Kranken wieder in seine Behandlung gekommen und hätten neue Tuberkelknötchen gezeigt. Es drängt sich einem der Gedanke auf, dass vielleicht, wenn die Kranken operirt wären, nach 4 Monaten neue Tuberkelknötchen sich nicht gezeigt hätten, sondern dass die Radicaloperation dann eben gelungen wäre. Dass die Tuberkelknötchen an der Schleimhaut günstig beeinflusst werden, habe ich gesagt; denn bei einem unserer Kranken war ebenfalls die Schleimhaut des Mundes erkrankt und ist jetzt geheilt. Ich habe die Kranke, die Herr Bussenius uns noch vorstellen wird, nicht gesehen, ich würde mich freuen, wenn ich mein Urtheil, das ich, wie ich wiederhole, nach unseren bisherigen Erfahrungen als ein „gegenwärtiges" bezeichnete, in Zukunft ändern könnte.

Hr. Schaper: Meine Herren, ich möchte zunächst zu der Bemerkung, die Herr Bussenius gemacht hat, hinzufügen, dass ich wiederholt diese Kranke gesehen habe, sowohl, als sie früher hier gewesen ist, als auch jetzt, nachdem sie wieder hierhergekommen ist, und ich muss allerdings sagen, dass ich es für unmöglich halten würde, auf operativem Wege eine solche Heilung zu Stande zu bringen. Die Kranke wird ja jedenfalls noch längere Zeit hier bleiben und wir werden Gelegenheit haben, in einer der nächsten Gesellschaften sie hier zu sehen.

Hr. Schaper: Ueber die Nothwendigkeit der Einrichtung besonderer Abtheilungen für Lungenkranke in grösseren Krankenhäusern. (Ist bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift 1898, No. 8 erschienen.)

Hr. B. Fraenkel: M. H, ich glaube, wir werden unserem Herrn Vorsitzenden alle von Herzen dankbar sein für die Richtung, die sein Vortrag uns anzeigt. Ich selbst stehe mit meinen Ansichten ganz auf demselben Boden. Es hat eine Zeit gegeben, wo man sich in dem Vertrauen einwiegte, dass es uns durch Gewöhnung der Kranken gelingen könnte, das zu beseitigen, was nach den Cornet'schen Untersuchungen hauptsächlich die Infection bei der Tuberculose vermitteln soll, nämlich das eingetrocknete Sputum. Wir dachten uns, dass, wenn man die Kranken anlernte, immer in Glasgefässe, und zwar womöglich in feuchte Glasgefässe, zu spucken, und wenn man diese dann in den Wasserleitungen oder im Feuer, oder sonstwie vernichtete, dass man den Ansteckungsstoff der Tuberculose zu beseitigen im Stande sei. In Falkenstein tragen alle Kranken eine Flasche in der Tasche, die Dettweiler construirt hat, und die sehr praktisch ist. Die Kranken nennen sie dort die „Excellenz", weil sie sich davor verbeugen. Anscheinend ist damit das Sputum aus der Welt geschafft. Wenn man aber vor die Betten der Tuberculösen Zeitungen hinlegt und Morgens zusieht, so ist fast jeden Morgen Sputum auf diesen Zeitungen enthalten, das heisst die Kranken husten in der Nacht, ohne munter zu werden, und die „Excellenz" bleibt ruhig neben ihrem Bett unbenutzt stehen, während sie hinspucken, wo es gerade hingeht. Wenn das Papier getroffen wird, so ist es schön; wird die Wand getroffen, so trocknet eben dort Sputum ein.

Ich selbst habe mich in diese Sicherheit eigentlich nie eingewiegt, denn Jeder, der einmal gehustet hat, weiss, dass es zuweilen ganz unmöglich ist, das Sputum in eine gewisse Richtung hineinzubringen.

Nun sind aber in den letzten Jahren Untersuchungen von Flügge erschienen, die diese Sache experimentell festlegen. Flügge beweist, dass beim Husten entweder grob sichtbare oder auch unsichtbare Partikeln von Sputum in die Luft gelangen, und dass diese dann wie Tabaksdampf in der Luft schweben, so dass man sie nun auch entfernt von den Kranken einathmen kann. Diese Flügge'schen Untersuchungen erscheinen mir unzweifelhaft richtig. Denn wer einmal selbst Husten gehabt hat, weiss, dass es ganz unmöglich ist, immer einen Spucknapf zur Hand zu haben, oder auch die Flasche, die man in der Tasche hat, herauszunehmen. Wenn man hustet, so fliegt eben häufig etwas in die Luft hinein. Diese in der Luft schwebenden kleinen Partikeln tuberculösen Sputums sind es wahrscheinlich, die wir einathmen, und die dann, wenn sie in unseren Respirationsorganen einen präparirten Boden finden, Tuberculose erzeugen.

Ich sage absichtlich: einen präparirten Boden finden. Denn ich bin der Meinung, dass entweder eine angeborene Schwäche oder eine erworbene Schädigung der Epithelien dazu gehört, um einem Tuberkelbacillus, den wir einathmen, zu erlauben, nun wirklich Tuberculose zu erzeugen. Sonst würden wir wahrscheinlich in unseren Krankenzimmern alle tuberculös werden.

Wenn man nun sieht, dass eine Anzahl hustender Tuberculöser unter den anderen Patienten liegen, die doch auch an ihren Respirationsorganen krank sind, so kann man sich der Vorstellung nicht erwehren, dass nun Tuberculose im Krankenhause verbreitet wird, also Leute, die nicht tuberculös in das Krankenhaus kommen, im Krankenhause daran erkranken. Die Fälle, die Herr Huber das vorige Mal angeführt hat, sind in dieser Beziehung so schlagend, wie ich kaum zweite anzugeben wüsste. Bei dem einen handelt es sich um einen alten Asthmatiker, Emphysematiker, der mehrere Jahre hintereinander andauernd hier in der Charité war und dann hier in der Charité an Tuberculose erkrankte. Es ist das sicher nicht eine sog. asthmatische Lungenphthise gewesen, d. h. eine Phthise, die zunächst unter dem Bilde des Asthmas verläuft, sondern es war ein alter Emphysematiker, der hier im Krankenhause — ich glaube, er hat es 2 Jahre nicht verlassen — nun tuberculös wurde. Der zweite Kranke, von dem Herr Huber redete, ist, wie mir Herr Huber in mündlicher Unterredung mittheilte, auch im Krankenhause erkrankt. Er ist nur nicht immer in der Charité gewesen. Er hat in Berlin die Krankenhäuser gewechselt; er ist aber meistens in Krankenhäusern gewesen. Derartige Fälle sind natürlich ziemlich beweisend, Denn es ist ja ausserordentlich schwer, die directe Uebertragung der Tuberculose nachzuweisen. Dazu bleiben die Kranken meistens nicht lange genug in den Krankenhäusern, und dass das Wärterpersonal und die Aerzte mehr an Tuberculose erkranken, als das sonst der Fall ist, hat ja Cornet damals schon in seiner Statistik bewiesen. Ich selbst habe im vorigen Jahre auf meiner Abtheilung den Oberwärter an Tuberculose verloren. Ich glaube deshalb, schon von diesem Standpunkt aus ist das Streben unseres Herrn Vorsitzenden, die hustenden Tuberculösen aus den Krankensälen anderer an ihren Respirationsorganen erkrankten Menschen herauszubringen, in jeder Weise zu billigen und verdient unser aller Dank. Wenn damit gleichzeitig noch erreicht werden kann, dass man ein Sanatorium schafft und diesen armen Kranken auch noch die Möglichkeit der Heilung bietet, so, glaube ich, ist das ein Ziel, welches des Schweisses der Edeln in jeder Weise werth ist, und ich will unserem Herrn Vorsitzenden wünschen, dass er dasselbe erreicht.

Hr. Brieger: Herr College Huber hat in der letzten Sitzung unserer Gesellschaft über negative Thierversuche mit dem TR. berichtet, Robert Koch hat hingegen uns positive Ergebnisse seiner Thierversuche mitgetheilt. Ob wir nun dem Meister oder jenem Herrn, der sich zunächst noch in der Bacteriologie seine Sporen verdienen will, besonders in einem so schwierigen Capitel, wie es die experimentelle Tuberculose ist, — mehr Glauben schenken wollen, darüber können wir, meiner Ansicht nach, weiter nicht discutiren. Die verschiedenen Urtheile, die theilweise sehr weit auseinandergehen über den Werth oder Unwerth des Tuberculins R. in der klinischen Behandlung, welche sich zudem meistens an Beobachtungen anreihen, welche nur von wenigen Monaten her datiren und grösstentheils an einem sehr winzigen Material erhoben sind, — Herr Huber hat von 19 Fällen berichtet, von denen 4 nur den strengen Indicationen von Koch genügten; Herr Burghart führte 10 Fälle an, von denen auch nur 5 den Angaben von Koch entsprachen, — diese Urtheile sind meiner Ansicht nach nicht dazu geeignet, vorläufig schon zu endgültigen Schlüssen zu kommen. Bei dem eigenthümlich launenhaften Verlauf der Tuberculose müssen wir erst an einer ganz grossen Anzahl von Tuberculösen, während einer Reihe von Jahren erproben, wie weit sich der Heilwerth des Tuberculins R. bestätigen wird oder nicht. Beistimmen muss ich allerdings den Klagen, die darüber laut wurden, dass anfänglich unreine und gar nicht einheitlich wirkende Präparate von Seiten der Fabrikanten geliefert wurden. Wer sich aber selbst bacteriologisch beschäftigt, wird nicht darüber staunen, dass der Grossbetrieb hier mit unendlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Diese Präparate sind alle äusserst leicht zersetzlich und konnten selbst bei der grössten Sorgfalt anfänglich nicht vor Unreinigkeiten bewahrt werden. Wenn das nun alles anders geworden ist, wenn die Tuberculinpräparate den Bedürfnissen der Praxis immer mehr und mehr angepasst worden sind, so, glaube ich, ist das ein besonderes Verdienst unseres Institutes.

Am besten wäre es ja, wenn ich hier in der Lage wäre, über unsere Kranken selbst eingehendere Mittheilungen zu machen. Ich bin aber dazu nicht ermächtigt. Herr Geheimrath Koch hat sich die Mittheilungen über diesen Gegenstand selbst vorbehalten.

Besonders sympathisch haben mich die Ausführungen des Herrn Generalarztes Schaper berührt, da wir endlich in die Lage versetzt werden sollen, für einen sehr wunden Punkt in der Behandlung der Tuberculose Abhülfe zu schaffen. Ich glaube auch sicher, dass alsdann mit den verschiedenen antituberculösen Behandlungsmethoden günstigere und bessere Resultate als bisher erzielt werden. Besonders ist es ein Punkt, von dem ich glaube, dass er dabei eine besondere Berücksichtigung verdient. Die Tuberculose als solche verläuft gewöhnlich sehr langsam. Nur dann, wenn sich eine Mischinfection hinzugesellt, für welche gerade die Tuberculose einen äusserst günstigen Boden bietet, wird die Prognose getrübt. Dann werden selbst die besten Heilresultate plötzlich unterbrochen, und der Allgemeinzustand neigt sich immer mehr und mehr zum Schlechteren. Wir werden nur dann in der Lage sein, diesen Zuständen ein Ende zu machen, und ich glaube auch, dass die Resultate der Nachprüfung der verschiedenen Heilmethoden sich dann einheitlicher gestalten werden, wenn wir diese Mischinfectionen ausschalten können. Wir werden deshalb nach dem Vorschlage des Herrn Generalarztes möglichst darauf zu achten haben, dass die Tuberculösen nicht mit anderen Patienten zusammen gelagert werden. Denn von diesen Patienten übertragen sich wohl grösstentheils diese Mischinfectionen auf die Tuberculösen. Dieselben sind ja äusserst empfänglich für die Invasion von Staphylokokken, Streptokokken u. s. w., und alsdann wird das Bild der Tuberculose ein vollkommen anderes. Dann helfen alle specifischen Heilmittel nichts mehr. Es dürfte sich aus diesem Grunde auch empfehlen, bei den vom Herrn Generalarzt in Aussicht genommenen Tuberculose-Sanatorien Isolirstationen zu errichten, um die nun eventuell von Mischinfectionen heimgesuchten Kranken so lange von den anderen Tuberculösen fernzuhalten, bis die Complication der Tuberculose behoben ist.

In der Literatur begegnen wir nun, wie ich schon bemerkte, den differirendsten Ansichten über den Modus procedendi bei der Behandlung mit dem Tuberculin R. Ich habe deshalb Herrn Collegen Marx gebeten, mit Genehmigung des Herrn Generalarztes, hier unsere Methode der Behandlung mit dem TR. vorzutragen, damit dergleichen Widersprüche nicht wieder laut werden. Es werden manchmal den Koch'schen Vorschriften geradezu ganz entgegengesetzte Ansichten in den Behandlungsmethoden mit dem TR. vertreten und die dann sich ergebenden Missstände trotzdem den Koch'schen Vorschriften in die Schuhe geschoben.

Hr. Marx: Obgleich die Mittheilungen von Koch über die Anwendung des TR. genau genug sind, so finden wir, wie Herr Brieger sagte, sehr verschiedene Meinungen in weiteren Kreisen, wie damit umgegangen werden soll. Auch sehen wir aus fast täglich an uns gerichteten Zuschriften und aus den hier in dieser Gesellschaft mehrfach gehaltenen Vorträgen, in welchen über TR.-Behandlung gesprochen worden ist, dass eine Behandlung angewandt wurde, welche mit den von Koch gegebenen Vorschriften in krassem Widerspruch steht. Aus diesem Grunde hat mich Herr Prof. Brieger beauftragt, hier kurz zu skizziren, wie wir nach den langjährigen erprobten Vorschriften von Koch in dem Institut für Infectionskrankheiten die TR-Behandlung leiten.

Das Erste ist die Auswahl der Kranken. Selbstverständlich müssen sämmtliche fiebernde Phthisiker mit Mischinfectionen und weit vorgeschrittener Phthise ausgeschieden werden. Hat man geeignete Fälle, die man einer Behandlung unterziehen will, so gilt als erste Regel, Reactionen nach Möglichkeit zu vermeiden, und das ist möglich, wenn auch schwierig. Die Empfänglichkeit der einzelnen Patienten dem Tuberculin gegenüber ist eine sehr verschiedene, und aus diesem Grunde lässt sich ein Schema für die Injectionen garnicht geben. Was für den Einen gut ist, ist für den Andern schädlich und muss deshalb streng individualisirt werden. Als Reaction erachten wir ganz geringe Temperatursteigerungen, also bei einem fieberfreien Phthisiker Temperaturen bis zu 37,2 und 37,3. Um nun derartige geringe Temperaturerhöhungen, die sehr schnell vorübergehen und gar keine subjectiven Beschwerden machen, festzustellen, ist es vor allen Dingen nöthig, die Patienten zweistündlich zu messen. Geschieht das nicht, werden die Messungen am Tage nur 3 oder 4 mal angestellt, so sind die Beobachtungen ungenau, und es werden vielfach zu hohe Dosen in der Folge gegeben werden. Wir injiciren im Allgemeinen jeden dritten Tag anfänglich, und zwar fangen wir mit 0,001 bis 0,002 mg an, gehen, falls keine Reaction eintritt, auf 0,004, 0,006 bis 0,008 und 0,01 vor. Hat sich nun hierbei einmal eine Reaction bis auf 37,2 eingestellt, so verändern wir unser Vorgehen, indem wir jetzt nur um 0,001 mg, beziehungsweise, wenn wir schon in den Hundertsteln oder Zehnteln sind, nur um 0,01 oder 0,1 die Dosis steigern. War die Injectionstemperatur 37 3 oder darüber, so injiciren wir nicht am nächsten Tage, sondern warten ab, bis ein oder zwei fieberfreie Tage gefolgt sind. Dann wird die Dosis, welche die Reaction erzeugt hat, nochmals gegeben und so lange wiederholt, bis keine Reaction eingetreten ist. War die Reaction eine hohe, 38 oder darüber, so muss zurückgegangen werden. Von 0,3 an pflegen wir im Allgemeinen die Injectionen zu verlangsamen. Sind wir bis auf 3 bis 5 mg angelangt, so lassen wir 5 Tage zwischen den einzelnen Injectionen liegen, — alles vorausgesetzt, dass keine Reaction eingetreten ist. Sind wir auf 10 mg angekommen, lassen wir 8, 10 und noch mehr Tage zwischen den einzelnen Injectionen. Wenn man nun auch anfangs natürlich in der Lage ist, die Dosen zu verdoppeln, so verbietet sich das Verdoppeln der Dosen sehr bald, und aus dem Grunde ist es völlig zu verwerfen, wenn in ganz schematischer Weise häufig von einem Verdoppeln der Injectionsdosen gesprochen wird. Bei einem Patienten, bei dem wir auf 0,01 angelangt sind, würde sich, vorausgesetzt dass er keine Reaction zeigt, ungefähr folgendermaassen die weitere Cur gestalten: 0,01, 0,02, 0,03, 0,05, 0,075, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,75, 1 mg, 2, 3, 5, $7\frac{1}{2}$, 10, 12, 15, $17\frac{1}{2}$, 20 mg — alles vorausgesetzt, dass niemals eine Reaction eingetreten ist. Eine einzige Reaction ändert selbstverständlich das ganze Bild, und es müssen andere Dosen gewählt werden. Wie dadurch das Tempo der Injectionen verlangsamt wird, kann es in anderen Fällen beschleunigt werden. Die unliebsamen Reactionen, die häufig eingetreten sind bei Anwendung eines neuen Präparates, lassen sich auch ziemlich vermeiden, wenn man die Vorsicht anwendet, sofern ein neues Fläschchen in Angriff genommen wird, die erste Dosis, die des neuen Fläschchens, geringer zu wählen, als die letzte Dosis von dem alten. Geschieht das,

so wird in den meisten Fällen keine unliebsame Reaction erzielt werden. Im Uebrigen möchte ich noch mittheilen, dass wir gegenwärtig über ein festes Präparat verfügen, welches noch nicht in den Handel gekommen ist, welches uns aber schon seit langer Zeit zur Verfügung steht. Dieses ist leicht löslich, in seiner Handhabung sehr bequem und entspricht in seiner Wirksamkeit dem flüssigen Tuberculin.

Zum Schluss möchte ich noch auf eine Notiz von L. Spengler im Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte No. 9 hinweisen, die dasselbe Thema, wie heute hier behandelt. L. Spengler ist ein Mann, der mit dem Institut in keiner Verbindung steht und nur aus den Koch-schen Veröffentlichungen geschöpft hat. Aus seinen Aeusserungen geht klar hervor, dass die kurzen Mittheilungen Koch's präcis genug waren, um von den praktischen Aerzten nicht missverstanden zu werden.

Hr. Bussenius: M. H.! Der Angriff des Herrn Marx auf Grund des Spengler'schen Berichtes kommt allerdings mir überraschend. Ich muss natürlich diese Arbeit Spengler's erst studiren können, um sachliche Erwiderungen und Widerlegungen auf Grund meiner Arbeit in der No. 28 der Deutsch. med. Wochenschr. folgen lassen zu können. Erwähnen möchte ich aber sofort, dass die Vorsichtsmahnungen Spengler's sehr weit gehen, soweit, dass er das Tuberculin sogar einreibt, eine Massnahme, von der Koch nichts erwähnt hat. Trotzdem führt ihn das Koch'sche Institut jetzt, da es ihm passt, als nachahmenswerthes Vorbild auf!

Dass wir die von Koch angegebenen Vorschriften und die nöthige Vorsicht nicht ausser Acht gelassen haben, versteht sich wohl eigentlich von selbst.

Beispielsweise will Herr Marx bei der Ingebrauchnahme von Tuberculin mit neuem Herstellungsdatum auch bei Kranken, die vorher nicht reagirt haben, niemals die Dosis steigern, sondern nur eine gleich hohe injiciren. Wir waren noch vorsichtiger; wir gebrauchten nach den Erfahrungen mit dem TR. vom 11. VI. 97 bei Injectionen aus neuen Fläschchen stets nur halb so grosse Dosen.

Was den weiteren Vorwurf betrifft, ich hätte dadurch, dass ich die Dosen, falls keine Reaction eintrat, verdoppelt, gegen die Koch'schen Vorschriften gehandelt, so möchte ich den Vorredner daran erinnern, wie wir überhaupt zu dem Verdoppelungssystem gekommen sind. Was wir hier gethan haben, haben wir nach Mittheilungen gethan, die uns direkt oder indirekt aus dem Koch'schen Institut, aus dem Institut für Infectionskrankheiten zugegangen sind, und wenn ich hier als Vater des Verdoppelungssystems hingestellt wurde, so möchte ich doch betonen, dass dieses Verdoppelungssystem entstanden ist auf Anleitung eines der Mitarbeiter von Robert Koch. Als wir das Tuberculin zur Benutzung bekamen, wurde uns seitens des ärztlichen Directors des Charité Krankenhauses mitgetheilt: es ist vorläufig als zweckmässig zu betrachten, alle zwei Tage zu injiciren, und man soll vorläufig die Dosen so lange verdoppeln, als eine Reaction um über 0,5 Grad nicht eintritt. Nun wird jetzt mit einem Male 37,2 als Reaction angegeben. Ja, meine Herren, wenn der Kranke nun bei Beginn der Injection 37,2° Temperatur hatte?! *Koch* sagt bloss, man soll die Kranken nicht mehr injiciren, deren Temperatur über 38° hinausgeht. Er sagt nichts darüber, dass man Kranke, die 37,2° haben, überhaupt nicht injiciren soll. Nun soll 37,2 auf einmal eine Reaction sein! Ausserdem ist erst ganz spät — meine Mittheilung rührt vom Juni her — Mittheilung gekommen, dass man mit noch niedrigen Dosen als $^1/_{300}$ mg anfangen soll. Aus den Koch-schen Veröffentlichungen ist Dies nicht zu ersehen. Die Herren von dem Institut für Infectionskrankheiten hätten gut gethan, die Veränderung des Anwendungsmodus des TR.-Präparates allseitig bekannt zu machen.

Hr. Burghart kritisirt kurz die Spengler'schen Arbeiten und bedauert, da die Discussion vertagt werden soll, im Uebrigen seine Antwort auf die nächste Sitzung verschieben zu müssen.

Hr. Heubner: Meine Herren, als Schüler Wunderlich's, des Schöpfers der Krankenthermometrie, möchte ich doch meine Verwunderung darüber aussprechen, dass wir heute von Indicationen gehört haben, die eine vollkommene Verschiebung eines traditionell doch eigentlich ganz fest stehenden Begriffes einführen. Wenn Herr Marx bei einer Temperatur von 37,2 in der Achselhöhle von einer fieberhaften Reaction redet, nach deren Eintritt die weitere Fortsetzung der Tuberculinbehandlung zunächst zu unterbrechen ist, so weiss ich in der That nicht, was man dazu sagen soll. So lange ich lerne und lehre, beginnt das Fieber bei 37,5 in der Achselhöhle und bei 38,0 im Rectum. Wie Jürgensen vor 30 Jahren durch genaue Beobachtungen dargethan, geht die Tagesfluctuation des gesunden Menschen sogar oft genug noch einige Zehntel über diese Zahlen hinaus. Da ist es doch unmöglich, auf Temperaturzahlen von 37,2 in der Axilla irgend eine therapeutische Indication zu gründen. Man kann doch bei der beginnenden Tuberculose nicht lauter Inanitionstemperaturen als die Norm hinstellen. Auch Koch selbst hat in seiner Veröffentlichung die alten Grenzen des fieberhaften Verhaltens acceptirt. Dieses Novum des Herrn Marx bedarf also noch sehr anderweiter Motivirung.

Hr. Slawyk: Die Vorwürfe, die uns von einer ziemlich unbekannten Seite gemacht sind, sind unerhört. Ich weiss nicht, wie jemand in die Welt hineinschleudern kann, dass ein Arzt seine Kranken wissentlich zu Tode curire, und möchte, um diesem Punkt entgegenzutreten, verlesen, was Koch seinerzeit mitgetheilt hat als Anhalt für die Einspritzungen. Es ist gar nicht so genau und eingehend, wie jetzt behauptet wird, darin geschrieben — nicht die Spur es steht vielmehr folgendes in seinen Anweisungen:

„Die Einspritzungen werden ungefähr jeden zweiten Tag unter so langsamer Steigerung der Dosis vorgenommen, dass höhere Temperatursteigerungen als um einen halben Grad möglichst vermieden werden. Etwaige Temperatursteigerungen, welche durch die Injection bedingt sind, müssen vollkommen geschwunden sein, ehe von neuem injicirt wird."

Es steht also nicht darin, dass man ein zweites Mal wieder dieselbe Dosis injiciren müsse, wenn die letzte Fieber erzeugte und dass Temperatursteigerungen überhaupt nicht eintreten dürfen. Es ist nur gesagt, diese müssten vollständig geschwunden sein, ehe weiter gespritzt wird. Daraus geht hervor, dass wir keine anderen Vorschriften aufgestellt und dass wir im Koch'schen Sinne gehandelt haben. Ich behalte mir vor, das Weitere darüber im Verlaufe der späteren Discussion zu besprechen.

Hr. Marx: Ich habe nicht von Fieber, sondern von Reaction gesprochen. Wenn die Patienten vorher 37 haben und nach der Injection 37,2, so ist das eine Reaction. Das braucht kein Fieber zu sein, aber eine so geringe Temperatursteigerung sehen wir als Reaction an.

Hr. Burghart: Dann kann Herr Marx nie Tuberculöse lange Zeit hindurch gesehen haben. Es giebt keine Tuberculösen, die an einem noch im Gange befindlichen Process litten und auch nur einigermaassen dauernd unter 37° blieben, wenigstens bei uns im Krankenhause nicht.

(Die Discussion wird vertagt.)

Hr. **Kossel: Zur Kenntniss der Antitoxinwirkung.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift erschienen.)

Hr. Ehrlich: Der Vortrag des Herrn Kossel hat mich sehr interessirt und war es mir besonders erfreulich, dass auch beim Aalblut, ebenso wie ich dies beim Ricin nachgewiesen habe, ein vollständiger Parallelismus zwischen Thier- und Reagensglasversuch besteht. Bei der grossen Wichtigkeit, die den Reagensglasversuchen in theoretischer Beziehung zukommt, sind diese Versuche in meinem Institut fortgeführt worden. So hat Herr Morgenroth ein weiteres giftiges Pflanzeneiweiss, das aus dem Crotonsamen gewonnene Crotin, nach dieser Richtung untersucht. Im Gegensatz zum Ricin, das die Blutkörperchen stets verklumpt, hat das Crotin die Eigenschaft, das Haemoglobin des Blutes gewisser Species, so des Kaninchens, zu lösen. Ein wirksames Antitoxin war durch systematische Immunisirung einer Ziege ohne besondere Schwierigkeit zu erhalten. Ich zeige Ihnen hier die Photographie eines der Neutralisationsversuche Morgenroth's. Sie sehen hier, dass in den ersten Reagensgläsern der Reihe, die neben dem Gift die zur Neutralisation ausreichende Menge Serum enthalten, die rothen Blutkörperchen keinerlei Lösung zeigen, dann folgt eine intermediäre Zone ungenügender Neutralisation mit geringer Haemoglobinlösung, während die letzten Röhrchen, die am wenigsten Serum enthalten, ebenso wie die Controle vollkommene Lösung zeigen.

Ich selbst habe eine Anzahl Versuche über ein anderes Gift von höherer praktischer Bedeutung angestellt, über das Tetanusgift. Dasselbe enthält ausser dem specifischen, Tetanus erregenden Gift noch ein zweites Gift, das die Blutkörperchen vieler Thiere, besonders des Kaninchens und Pferdes, sehr energisch aufzulösen im Stande ist. Auch gegen dieses Gift existirt nach meinen Beobachtungen ein specifisches Antitoxin, über das ich später berichten will. Bemerkenswerth ist, dass man häufig auch im Blute von Pferden, die nicht der Tetanusimmunisirung unterworfen waren, Substanzen findet die die Wirkung dieses Giftes aufheben. Allerdings ist hier zu bemerken, dass diese Substanzen nicht alle Thierarten gleichmässig schützen, indem ihre Schutzwirkung dem Blute des Kaninchens und des Hammels in höherem Maasse zu gute kommt, wie dem des Blutspenders selbst, des Pferdes. Diese Beobachtung erinnert an die analoge Erscheinung, dass giftempfindliche Thiere ein Serum besitzen, das andere Thiere gegen das Gift schützt. So verhält sich nach Metschnikoff's Beobachtung der Skorpion gegen Tetanusgift. Das Blut des Skorpions übt, anderen Thieren einverleibt, einen Schutz gegen Tetanusgift aus, während der Skorpion selbst der Tetanusvergiftung leicht erliegt.

Hr. Brieger: In seiner Arbeit: „Zur Kenntniss der giftigen Eigenschaften des Blutserums", die auf meine Anregung entstand, hat College Uhlenhuth erwähnt, dass man schon mikroskopisch bei der Transfusion von fremdem Blutserum beim Kaninchen eine Auflösung der rothen Blutkörperchen feststellen kann. Er hat dies bei der intravenösen Injection von Meerschweinchen-, Rinder-, Hammel-, Schweineserum bei Kaninchen beobachten können. Auf dieser die Blutkörperchen auflösenden Eigenschaft fremden Serums soll nach Landois' Ansicht die krankmachende resp. letale Wirkung beruhen; denn es kommen dadurch Gerinnungen und Thrombosen zu Stande.

Da nun diese intravenösen Injectionen zur Beurtheilung des Vorhandenseins eines etwaigen Toxins im Serum beim Menschen im normalen und pathologischen Zustande nicht einwandsfrei sind, wie College Uhlenhuth in seiner Arbeit ausgeführt hat, hat er weiterhin geprüft, wie das Blutserum sich bei subcutanen Injectionen bei Meerschweinchen verhält, bei den Thieren, bei denen man gerade am allerschönsten diese Giftverhältnisse studiren kann, und hat gefunden. dass bei subcutaner Injection von 0,5 ccm von Menschenserum schon Infiltrationen resp. Nekrosen eintreten. Bei grösseren Dosen, bei 15--20 ccm, starben die Thiere

Aehnliche Verhältnisse haben sich auch bei dem Serum von Schweinen, Hammeln, Rindern, Kaninchen u. s. w. gezeigt. Ich will auf die Einzelheiten hier nicht eingehen. Interessant war aber bei allen diesen Versuchen, dass das Pferdeserum transfundirt, selbst in Dosen von 60 ccm von Kaninchen absolut anstandslos vertragen wurde. Ebenso konnte das Pferdeserum in Dosen von 20 ccm und noch mehr Meerschweinchen subcutan beigebracht werden, ohne dass die mindeste Reaction eintrat, keine Spur von Infiltration, wie man sie nach anderen Serumarten beobachtete. Daraus geht hervor, dass in dem Pferdeserum nicht die Substanzen vorhanden sind, die wir in allen anderen Serumarten antreffen, die in geringeren Quantitäten Infiltrationen, in grösseren Necrosen und den Tod verursachen. In Folge dessen hat College Uhlenhuth auch zu immunisiren versucht. Er hat versucht, ob das Pferdeserum die Eigenschaft besässe, diese necrotisirenden Substanzen zu paralysiren. Das hat sich nicht bewahrheitet. Das Pferdeserum enthält also keine schützende Substanz gegenüber den necrotischen Substanzen anderer Thierarten. Er hat diese Erfahrung klinisch zu verwerthen gesucht und hat gefunden, dass bei gewissen Krankheiten, auch in minimalen Mengen giftige Körper producirt werden, so dass möglicherweise die schon normal vorkommenden Substanzen, und zwar besonders bei Scharlach und auch bei Typhus in ganz erheblicher Weise vermehrt werden. Die Substanzen sind dadurch noch interessant, dass sie in grösseren Dosen auch besonders die Nieren schädigen. Wir haben vielleicht einen Körper vor uns, der gerade bei der Nephritis der Scarlatina eine sehr grosse Rolle spielt. Es liegt nun die Vermuthung nahe, dass alle diese Substanzen, ebenso die giftigen Substanzen, wie wir sie beim Aalserum, Rinderserum u. s. w. auch beim Serum von Menschen, mit Ausnahme des Pferdeserums antreffen — dass das alles eine und dieselbe Substanz ist. Dieser Frage wird man vielleicht dadurch näher treten können, dass man, wie bereits damit begonnen, Immunisirungsversuche vornimmt, indem man einerseits gegen Aalblut immunisirt, andererseits auch gegen die verschiedenen anderen Arten, Hammelserum u. s. w. und nun vice versa versucht, ob die Thiere immun sind oder nicht. Wir haben nun auch schon bereits — College Uhlenhuth und ich — versucht, diese Substanzen selbst darzustellen. Wir haben gefunden, dass diese Substanzen sich ähnlich verhalten, wie die Toxalbumine, dass sie durch Ammoniumsulphat gefällt werden können, dass sie sogar durch Alcohol gefällt werden, und dann vollständig die necrotisirende Kraft beibehalten, dass sie aber, was sehr interessant ist, selbst durch Erhitzen auf 60—70°, durch Dialysiren und durch Filtriren (Pukall'sches Filter) nur wenig in ihren Eigenschaften lädirt werden. Interessant ist auch, dass schwache Säuren, von denen wir aus meinen Untersuchungen wissen, dass sie sehr leicht Antitoxine zerstören, wie Kohlensäure vor allen Dingen, dass diese die necrotisirenden Substanzen nicht zerstören. Die Untersuchungen sollen weiter fortgesetzt werden. Ich werde mir vielleicht später erlauben, über die Resultate zu berichten. Wir sehen also aus den Untersuchungen von Kossel, von Ehrlich und aus unseren Untersuchungen, dass hier ganz eigenthümliche Verhältnisse bestehen, die für die Klinik, meiner Ansicht nach, von der allergrössten Bedeutung werden können, weil ja Uhlenhuth nachgewiesen hat, dass diese Substanzen bei gewissen krankhaften Zuständen sich ganz enorm vermehren und dann geradezu toxisch wirken.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 8. Februar 1898.

Hr. Sobotta: Ueber Epithel und Endothel.

Der Vortragende beschäftigt sich im Wesentlichen mit 2 Fragen: Erstlich, ob es berechtigt ist, wie es in der praktischen Medicin und namentlich in der pathologischen Anatomie noch zumeist geschieht, das Epithel der serösen Höhlen als Endothel zu bezeichnen und damit die Herzbeutel-, Brust- und Bauchhöhle auskleidenden platten Zellen von den übrigen (echten) Epithelien des Körpers zu trennen, zweitens ob es von Nutzen ist, den Namen des Endothels überhaupt noch beizubehalten, oder ob es vorzuziehen ist, alle in regelmässiger, epithelähnlicher Anordnung befindlichen Zellen ohne Rücksicht auf ihre Genese als Epithel zu bezeichnen.

Mit Rücksicht auf den ersten Punkt weist der Vortragende an der Hand einiger Beispiele nach, dass — abgesehen davon, dass die Leibeshöhle (Brust-, Bauchhöhle etc.) stammesgeschichtlich ein Theil der (Ur-) Darmhöhle ist, — das Epithel der serösen Höhlen oder ihres embryonalen Vorläufers, des Coeloms, der Mutterboden für ein ganzes Organsystem ist, nämlich für das Urogenitalsystem.

Die Epithelien der Harn- und Geschlechtsorgane sind directe Abkömmlinge der Epithelzellen der ursprünglich gemeinsamen Leibeshöhle, des Coeloms. Dieser Zusammenhang bleibt an manchen Stellen zeitlebens bewahrt, so an den Nierentrichtern niederer Wirbelthiere, bei den höchsten Wirbelthieren und selbst dem Menschen in der abdominalen Mündung des Eileiters und am prägnantesten wohl auf der Eierstocksoberfläche, wo das platte Epithel des Bauchfells direct übergeht in das Keimepithel, welches die Ureizellen bildet. Da auch die Ursamenzellen in letzter Linie nur Coelomepithelien sind, so müsste man, wenn man an der Bezeichnung Endothel für diese festhielt, schliesslich auch Ei- und Samenzellen als Endothelien bezeichnen!

In Bezug auf die Beantwortung der zweiten Frage kann man einen zwiefachen Standpunkt einnehmen, erstlich den rein descriptiven, in dem man alle Zellen in regelmässiger und epithelähnlicher Anordnung, also ausser den Gefässendothelien z. B. auch Osteoblasten und Odontoblasten kurzweg als Epithel bezeichnet, zweitens kann man vom genetischen Standpunkt ausgehen. Das Letztere hält Vortragender für das Richtigere. Es zeigt sich dann, wenn man der histogenetischen Entwickelung der fraglichen Zellen nachgeht, dass die zuletzt genannten Zellen (Osteo- und Odontoblasten) gewöhnliche Bindegewebszellen sind, welche sich zufälligerweise zu bestimmten Zwecken epithelähnlich anordnen, diese Anordnung aber jederzeit wieder aufgeben können, dass andererseits aber auch die platten Zellen, welche die Innenfläche der Gefässrohre auskleiden, in ihrer Entstehung von dem Verhalten der Epithelien wesentlich abweichen. An einer Reihe von Präparaten aus der Entwickelung namentlich niederer Wirbelthiere, bei denen das Gefässsystem relativ spät auftritt und deswegen um so klarer in seiner morphologischen Stellung beurtheilt werden kann, zeigt der Vortragende, wie die Gefässendothelien von Zellen herzuleiten sind, die in ähnlicher Weise, wie die Bindegewebszellen, aus dem epithelialen Verband des mittleren Keimblattes austreten und sich secundär epithelähnlich gruppiren. Es sind die Gefässendothelien — für diese möchte Vortragender das Endothel beibehalten — also im weitesten Sinne des Wortes Bindegewebszellen, welche einen der Leibeshöhle nicht vergleichbaren Spaltraum beziehungsweise ein System von solchen (die Gefässlumina) auskleiden. Diese Zellen werden dann epithelähnlich, sind ihrer Genese nach aber vom Epithel verschieden.

Ausser den Gefässen und den mit ihnen in Verbindung stehenden Räumen giebt es im menschlichen Körper kaum noch Stellen, welche von Endothelzellen ausgekleidet sind, deren Gelenkspalten, Schleimbeutel etc. keine vollständigen glattzelligen Auskleidungen zu haben scheinen.

IX. Zur modernen Trippertherapie.

Erwiderung an Herrn Prof. A. Neisser-Breslau.

Von

Iwan Bloch-Berlin.

Herr Prof. Neisser hebt mir gegenüber seine über 15 Jahre sich erstreckende Erfahrung hervor. Ich erkenne dieselbe ohne weiteres an, ich beuge mich ihr in gewissem Sinne. Denn ich bin, zumal im Anfange meiner wissenschaftlichen Thätigkeit der letzte, der einem reinen Rationalismus in der Medicin das Wort redete, der einem Stahl oder van Helmont in unserer exacten Zeit nachzueifern strebte. Daher darf Herr Prof. Neisser überzeugt sein, dass ich, obgleich ich als Assistent von Joseph, Saalfeld und Casper zahlreiche und individuell verschiedene Tripperfälle beobachtet habe und auch in meiner Privatpraxis diese Beobachtungen, wenngleich in weit bescheidenerem Umfange, sorgfältig fortgesetzt habe, seine der meinigen unendlich überlegene Erfahrung anerkenne und die aus dieser reichen Erfahrung von ihm gewonnenen wissenschaftlichen Ueberzeugungen voll und ganz würdige, wenn ich sie auch in ihrer jetzigen principiellen Fassung für irrige halte. Aber auch eine geringere Erfahrung kann durch kritisches Denken, das sich auf Thatsachen bezieht und diese Thatsachen logisch und inductiv verknüpft, zu richtigen Ergebnissen gelangen.

Ich habe sehr bedauert, dass Herr Prof. Neisser meinen ersten, bereits am 28. December 1897 — lange vor Behrend's Vortrag, und ohne dass ich Herrn Prof. Behrend kannte — an Unna abgeschickten Aufsatz: „Zur Behandlung der blennorrhoischen Harnröhrenentzündung" ganz ausser Acht gelassen hat, in welchem ich bereits die „antibacterielle" Therapie genau so beleuchte, wie später in meinem Nachwort. Neisser hat übersehen, dass ich in diesem Aufsatze kein Wort gegen die Verwendung der Silbersalze als Trippermittel sage, dass ich sogar das Argonin selbst bisweilen angewendet habe und nur über Protargol einige ungünstige Erfahrungen sammelte, durch die aber, wie ich ausdrücklich sagte, „ein Urtheil nicht gerechtfertigt" war. Ferner habe ich mich in jenem Aufsatz über männliche Gonorrhoe geäussert; Behrend sprach über weibliche. Inzwischen hat sich auch Herr Prof. Neisser durch persönliche Einsicht überzeugt, dass in meinem Manuscript neben „Blennorrhoe" noch öfter „Gonorrhoe" sich findet, dass also die an allen Stellen gedruckte Version „Blennorrhoe" nicht von mir stammt. — Drei Dogmen der Breslauer Schule bekämpfe ich: ad 1) den Glauben an die „antibacterielle" Wirksamkeit der Silbersalze, an die Möglichkeit einer bactericiden Trippertherapie überhaupt, ad 2) den Vorschlag des sofortigen Beginns der Injectionsbehandlung, ad 3) die Ansicht von der Zwecklosigkeit diätetischer und medicamentöser Mittel beim Tripper.

„Mitstreiter" Behrend's bin ich gewiss in dem Sinne, dass ich wie dieser an die Möglichkeit einer wirklich die Gonokokken in der Harnröhre direct vernichtenden Therapie nicht glaube und die aus dieser Annahme für die Methode der Behandlung gezogenen Folgerungen bekämpfe. Zweifellos ist die Breslauer „Gonokokkenbehandlung" verschieden von einer Methode, die davon absieht, möglichst schnell direct die Gonokokken zu treffen, sondern die den natürlichen Vorgängen ihr Recht lässt und erst dann eingreift, wenn diese in ihrem Ablaufe nicht

mehr gestört werden können. Denn wie jede Entzündung, so ist auch die gonorrhoische ein zweckmässiger Vorgang, die anfängliche Eiterung heilsam, und einer der besten Kenner des Trippers, Finger, hat Recht, wenn er mit Nachdruck ausruft[1]): „Die Eiterung und Entzündung sind also heilsame, zur Heilung der Affection nothwendige Vorgänge" und davor warnt die vis medicatrix naturae zu missachten, die „gewiss vielfach besser parasiticid wirkt als unsere besten Antiseptica". Neisser will nur die Gonokokken tödten, ohne die Entzündung zu stören. Das ist unmöglich. Wer beim acuten Tripper sofort injicirt, begeht meist einen schweren Fehler. Nicht nur längere Dauer der Krankheit, auch Complicationen sind die Folge, wie dies Finger nachdrücklich hervorhebt. Neisser hat diese Folgen nicht gesehen, die Complicationen treten „so gut wie nie" auf. Ich glaube es. Aber andererseits ist es eine unbestreitbare Thatsache, die durch tausendfältige Erfahrung gesichert ist, dass die Injectionen selbst mit den besten Mitteln, selbst mit Silbersalzen, Complicationen nicht verhindern können, dass diese selbst nach Argonin und Protargol ebenso auftreten wie früher nach anderen Injectionsmitteln, kurz, dass es trotz der Silbersalze und ihrer „Tiefenwirkung" um die Trippertherapie noch ebenso traurig bestellt ist wie früher. Das sagen practische Aerzte, das sagen vielerfahrene Specialisten, das wage auch ich zu sagen, trotz meiner geringen Erfahrung. Liegt das an der Unfähigkeit aller dieser Aerzte? Sind noch nicht genug Einspritzungsmittel da, obgleich Jeder mit seiner Injectionsflüssigkeit (scheinbare und wirkliche) glänzende Erfolge hat, obgleich trotz der neuen Silbersalze, die an sich ja sehr gut sein mögen, immer noch andere neue Mittel empfohlen werden? Nein, es ist ein Mangel therapeutischer Methodik, es ist die m. E. falsche in Breslau eifrig verfochtene Anschauung, dass die Trippertherapie in der möglichst schnellen Abtödtung der eingedrungenen Gonokokken gipfele. Ja, wenn das möglich wäre! Finger bezweifelt es. Ich schliesse mich ihm an. Im Reagensglase sind die Gonokokken schnell getödtet. In der Urethra ist die unerlässliche Vorbedingung ihrer Vernichtung „die innige Berührung und Vermischung von Medicament und Kokken ein unrealisirbares Postulat" (l. c. pag. 116). Und zudem dringen die Gonokokken rasch in die Tiefe! Da hat man denn die „Tiefenwirkung" der Silbersalze herangezogen, welche Benario und Schaeffer an Agar und todten Leberstückchen nachwiesen und ohne weiteres auf die Schleimhaut der Urethra übertrugen. Wie stellt man sich denn dort diese Tiefenwirkung vor? Gegenüber lebenden Zellen, lebenden Geweben? Es ist ein merkwürdiger Zufall, dass derjenige, welcher durch seine scharfsinnigen Untersuchungen den fundamentalen Unterschied zwischen lebendem und todtem Gewebe dargethan hat, Heidenhain, bis vor Kurzem auch in Breslau gelehrt hat. Seine berühmte Arbeit[2]) wird in der Geschichte der Physiologie immer denkwürdig bleiben. Er erwähnt auch darin, dass die lebenden Gewebe sich gegenüber dem Eindringen von Flüssigkeiten ganz anders verhalten, als die getödteten, dass sie undurchlässig sind im lebenden Zustande, durchlässig erst nach der Abtödtung werden. Wie will man jetzt aus Versuchen, die ausserhalb des Körpers an Agar und todten Organstückchen angestellt und zu dem (wenigstens die von Benario) mit grossen Fehlerquellen behaftet sind, eine solche „Tiefenwirkung" in der Schleimhat der Urethra construiren? Wenn Neisser dann eine „scheinbar überflüssig lange" Behandlung mit seinen Silbersalzlösungen für nöthig hält, so muss das mein Misstrauen gegen die „antibacterielle" Wirksamkeit dieser Mittel nicht nur bestärken, sondern ich muss entschieden gegen ein solches Behandlungsprincip protestiren. Es giebt — ich wage es noch einmal zu behaupten — sehr viele Harnröhren, die durchaus nicht eine so lange Injectionsbehandlung vertragen und oft durch stärkere Entzündungserscheinungen auf dieselben reagiren. Jeder Praktiker weiss, auch der erfahrene Finger sagt, dass man häufig genöthigt ist, auf längere Zeit die Einspritzungen auszusetzen und nur intern zu behandeln, damit die kranke Schleimhaut endlich einmal wieder zu sich selbst kommt. Sollte Protargol, nachdem Argentamin und Argonin in dieser Beziehung versagt haben, wirklich die Durchführung eines solchen Behandlungsprincips ermöglichen?

Herr Prof. Neisser betrachtet den Tripperkranken nicht als einen „Allgemeinkranken". Aber diese Allgemeinerkrankung kann beim Tripper auftreten. Ich halte es für ärztliche Pflicht, bei jeder Blennorrhoe die Möglichkeit dieser Allgemeinerkrankung anzunehmen und demgemäss prophylaktisch zu handeln durch Berücksichtigung des Allgemeinzustandes neben der localen Therapie. Wenn Herr Prof. Neisser mir nachweist, dass diese Allgemeinerkrankungen nur bei denjenigen Patienten aufgetreten sind, die nicht mit Injectionen behandelt wurden, dann will ich sofort seine Behandlungsweise acceptiren.

In dem Gedanken, dass eine solche Allgemeinerkrankung auftreten kann, halte ich bei beginnendem Tripper Bettruhe für unentbehrlich im Gegensatze zu Neisser und ich unterschreibe im Bewusstsein meiner ärztlichen Verantwortung voll und ganz die Worte v. Jürgensen's[3]): „Die Therapie der Urethralgonorrhoe bei dem Manne hat mit der Forderung zu beginnen, dass sich der Erkrankte solange vollkommen ruhig im Bette verhalte, bis wenigstens das acute Stadium abgelaufen ist." Thut der Kranke das nicht, dann muss ich ihm mit Jürgensen die „Verantwortung, für das was kommen kann", zuschieben. — Ruhe im Anfang ist das oberste Behandlungsprincip, das muss man an erster Stelle proclamiren und immer wieder aussprechen. Die Nothwendigkeit dieser Verordnung müssen wir Aerzte den Patienten stets von neuem einschärfen. Denn gerade seit den bahnbrechenden Untersuchungen Neisser's sind wir erst zu der Erkenntniss gelangt, dass der Tripper eine schwere und oft verhängnissvolle Krankheit ist. Die frühere Ansicht, das er etwas Leichtes und Harmloses sei, ist bei den Laien noch heute geläufig. Wir müssen dieser Ansicht energisch entgegentreten, und wenn wir einmüthig den Grundsatz verkündeten, dass jeder Tripperkranke ins Bett gehöre, so würden bald ganz andere Heilresultate erzielt. Es ist unsere Schuld, wenn heute noch so schwer durchführbar ist, was doch bei jeder anderen acuten Infectionskrankheit sich von selbst versteht. Erst wenn die Epididymitis da ist, wird der Kranke ins Bett gesteckt! Wir Aerzte haben den Laien vorzuschreiben, nicht diese uns. — Dass ferner die innere medicamentöse Behandlung oft unentbehrlich ist und dann einen wesentlichen Factor, nicht etwas Nebensächliches bei der Tripperbehandlung bedeutet, glaube ich in überzeugender Weise in einem neuen kritischen Aufsatze zur Gonorrhoetherapie[1]) nachgewiesen zu haben, so dass ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche. Meine übrigen schon in meiner ersten Arbeit angedeuteten therapeutischen Grundsätze, insbesondere meine Bemerkungen über die ausgezeichnete Janet'sche Methode werden durch weitere von mir geplante Arbeiten ausführliche Begründung erfahren und sollen den ersten Versuch zur Auffindung einer rationellen Methodik in der Trippertherapie darstellen und damit zugleich eine sichere Handhabe für die gerade beim Tripper so schwierige Prognostik bieten.

1) „Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen". 1896, pag. 135 ff.

2) „Versuche und Fragen zur Lehre von der Lymphbildung". Pflügers Arch. für die gesammte Physiologie. Bd. 49, pag. 209 u. f.

3) „Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie." 1894, pag. 238.

1) „Ueber die Wirkung des ostindischen Sandelholzöles beim Tripper nebst einigen allgemeinen Bemerkungen." Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. XXVI. No. 6 vom 15. März 1898, pag. 284.

X. Literarische Notizen.

— Unter Redaction der Herren Georg Liebe, Paul Jacobsohn und George Meyer erscheint bei A. Hirschwald ein Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege, dessen erste Lieferung soeben ausgegeben ist. Das Werk ist auf zwei Bände berechnet und behandelt in Band I die geschichtliche Entwicklung der Krankenpflege (von Kreis-Physic. Dr. Dietrich) sowie die Krankenanstalten, in Band II die offene Krankenpflege und die specielle Krankenversorgung. Der umfassende Stoff ist sorgfältig gegliedert und die Namen der Mitarbeiter (wir erwähnen Springfeld, Curschmann, Lewald, Mugdan, Nocht, Levy, Blaschko, Gutzmann, Silex, Dolega, Thiem, Pielicke, Roth, Pfleger u. s. w.) lassen erwarten, dass alle Theile der Aufgabe in ebenso mustergiltiger Weise gelöst werden, wie dies von Dietrich in vorliegender Arbeit ausgesagt werden darf.

— Das „Compendium der Hautkrankheiten einschliesslich der Syphilide und einer kurzen Cosmetik" von Dr. S. Jessner ist vor Kurzem unter dem Titel „Terapia delle Malatte della pelle etc." in italienischer Uebersetzung erschienen.

— Das therapeutische Vademecum der Harn- und Geschlechtskrankheiten von R. Ledermann (Berlin 1898, O. Coblentz) stellt in sehr übersichtlicher Form zusammen, was der Praktiker bei Behandlung dieser Leiden zu wissen wünscht. Eine Einleitung betrifft die Hygiene der Haut; es folgt die Aufführung aller zur Behandlung der Hautkrankheiten angewandten inneren und äusseren Methoden, endlich im speciellen Theil die Therapie der einzelnen Hautkrankheiten, sowie der Syphilis, des Ulcus molle und der Gonorrhoe. Die Auswahl der Methoden und Recepte ist mit sorgsamer Kritik getroffen und überall speciell auf die Bedürfnisse der Kassenpraxis Rücksicht genommen.

XI. Praktische Notizen.

Hämospermie (blutige Färbung des Samens) ist ein seltenes Vorkommniss, welches gewiss geeignet ist, dem ärztlichen Beobachter Unruhe zu erregen. Indessen ist er ganz bedeutungslos, sofern es gesunde Menschen betrifft. Hämospermie kann sowohl nach Excessen in Venere als auch nach allzugrosser Enthaltsamkeit vorkommen. Die französische Literatur enthält eine Reihe hierher gehöriger Fälle, welche Lichowetzer in seiner kürzlich erschienenen Dissertation zusammenstellt. L. theilt zwei neue Fälle aus der Praxis von Prof. Klemperer mit. Ein 23jähriger gesunder Student ejaculirt blutiges Sperma, nachdem er in einer Nacht 6 mal den Coitus vollzogen hat. Weitere Störungen werden nicht beobachtet, der Zufall wiederholt sich nicht. — Ein 29 jähriger Chemiker liefert blutigen Samen, als er nach 2jähriger Enthaltsamkeit zum ersten Mal unter besonderer Erregung cohabitirt. Auch hier später vollkommene Gesundheit. — Im Gegensatz zu dieser rein congestiven Form von Hämospermie steht die entzündliche Form derselben, welche im Anschluss an gonorrhoische Epidydimitis auftritt. Lichowetzer berichtet aus der Beobachtung von Klemperer den hierher ge-

hörigen Fall eines jungen Arztes, bei dem unter peritonitischen Erscheinungen mehrfach blutige Ejaculation auftrat. Der Patient wurde gesund, trug aber vollkommene Azoospermie davon. N.

In der Société centrale de médecine du Nord demonstrirte Gaudier einen seltenen Tumor des Larynx, nämlich ein Myxom. Dasselbe sass an der vorderen Commissur zwischen beiden Stimmbändern und sah ganz wie ein Nasenpolyp aus Es hatte Phonationsstörungen und Asphyxie hervorgerufen. (Gaz. hebdomad., No. 14. 1898.)

Richter sah bei einem 8 Tage alten Kinde die Symptome eines Ileus auftreten. Als Ursache des Darmverschlusses ergab die Obduction einen Kothtumor, der Colon descendens und Flexura sigmoidea ausfüllte. Ueber die Ursachen, die zur Bildung desselben Veranlassung gaben, konnte kein Aufschluss erlangt werden. (Wiener klin. Wochenschrift, No. 4, 1898.)

Einen sehr interessanten Befund zur Kenntniss der Serumdiagnose des Typhus theilt Dagliotti mit. Ein 5monatlicher Foetus wurde am 25. Tage des Typhus seiner Mutter geboren. Das Blut der Mutter gab die Serumreaction. Das Serum des Foetus gab dieselbe nicht, obwohl in fast allen Organen der Eberth'sche Bacillus nachweisbar war. (Giornale d'Acad. di med. di Torino, Juni 1897.)

Eraud und seine Mitarbeiter wollen bekanntlich einen specifischen Erreger der Epididymitis gonorrhoica gefunden haben, den sie Orchiococcus nennen. Der Nachweis, dass die Gonokokken die Nebenhodenentzündung hervorrufen, ist bisher noch nicht erbracht. Grosz war in der Lage, einen im Anschluss an eine Gonorrhoe erkrankten Nebenhoden histologisch und bacteriologisch zu untersuchen. In dem durch Probepunction entleerten, aus der Epididymis stammenden Eiter konnte er intracellulär gelagerte, nach Gram sich entfärbende und den Erregern der Gonorrhoe gleichende Diplokokken nachweisen. Auch auf Schnitten sah er in Eiterzellen und frei liegende Diplokokken. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 4.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft sprach Herr Cornet: Ueber Inhalationstuberculose bei Meerschweinchen; Herr Rosenheim über einen Fall von interstitieller Pancreatitis (Discussion: Herren Rosenberg und Ewald). In der Tagesordnung sprach dann Herr Karewsky: Zur Lehre von der Actinomykose (Discussion: Herr M. Wolff), Herr Ruhemann: Ueber Meteorologie und Infectionskrankheiten (Discussion: Herr Virchow).

— In der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 17. März wurde bei Gelegenheit des „Medicinalwesens" von nahezu sämmtlichen Rednern die Dringlichkeit einer Beschleunigung der Medicinalreform, vor allen Dingen eine Erweiterung der Zuständigkeit der Kreisärzte und Kreisphysici, und eine ihren Leistungen entsprechende Verbesserung der Gehaltsverhältnisse der Regierung anempfohlen. Der Cultusminister setzte die Hoffnungen, mit denen man wohl auch in den bescheidensten ärztlichen Kreisen seit den vorjährigen, umfassenden Vorberathungen eine durchgreifende Reform erwartet hatte, jetzt sehr erheblich herab, indem er meinte, dass sich dieselbe in der Hauptsache auf eine Besserstellung der Kreisärzte beschränken werde. Ob eine Reform des Medicinalwesens an Haupt und Gliedern stattfinden könne, sei jetzt noch nicht zu übersehen. Das gelte namentlich von der Uebertragung der Medicinalabtheilung auf das Ministerium des Innern resp. der Bildung eines eigenen Medicinalministeriums. Nachdem so lange und so viel über diese Angelegenheiten verhandelt und besprochen ist, ein: parturiunt montis nascitur ridiculus mus hören zu müssen, ist allerdings wenig erbaulich. Abgeordneter Virchow empfahl unter Hinweis auf das Veterinärwesen die Uebertragung der Medicinalabtheilung auf das Ministerium des Innern. An der Spitze der Abtheilung sollte ein Mediciner stehen, dann würde auch mehr durch dieselbe erreicht werden.

Wir haben bereits in No. 10 d. W. die Gründe geltend gemacht, welche gegen eine solche Angliederung der Medicinalabtheilung an das Ministerium des Innern sprechen und als die beste Lösung dieser Frage die Schaffung eines eigenen Medicinalministeriums bezeichnet.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 21. und 22. Mai in Baden-Baden statt. Geschäftsführer sind Director Fr. Fischer, Pforzheim und Prof. J. Hoffmann, Heidelberg. Die dritte Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen findet am 30. April und 1. Mai zu Jena statt; Geschäftsführer sind die Professoren Binswanger, Jena und Hitzig, Halle.

— Die siebente Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird am 27. und 28. Mai in Würzburg stattfinden. Diejenigen Herren Collegen, welche Vorträge oder Demonstrationen zu halten beabsichtigen, werden gebeten, ihre Themata bis zum 20. April d. J. an Prof. Dr. K. Bürkner gelangen zu lassen.

— Die Wahlen zu den preussischen Aerztekammern finden bekanntlich in der Weise statt, dass auf getrennten Listen die Mitglieder und die Stellvertreter gewählt werden. Dieser Modus hat sich praktisch nicht gut bewährt, vielmehr wiederholt schon Unzuträglichkeiten hervorgerufen: wenn z. B. in einem Regierungsbezirk 6 Mitglieder zu wählen waren, die alle fast die gleiche Stimmenzahl erhielten, einer der Gewählten die Wahl aber ablehnte, so fiel sein Mandat nicht auf den ersten Stellvertreter, der ungefähr die gleiche Anzahl Stimmen hatte, sondern an den auf der Mitgliederliste Nächststehenden, der dann mit einer ganz winzigen Anzahl von Stimmen den Sitz in der Kammer erhielt. Es ist vielfach daher schon empfohlen worden, den Wahlmodus dahin zu ändern, dass auf einer Liste gewählt wird, die Candidaten mit der höchsten Stimmenzahl Mitglieder, die folgenden Stellvertreter werden; dann werden wirklich die wahren Majoritäten sich ergeben. Der ärztliche Standesverein von West-Berlin hat in seiner letzten Sitzung, auf Vorschlag des Herrn Henius einen dahin zielenden Antrag an den G.-A. angenommen, der hoffentlich noch vor dem nächsten Wahltermin — durch einfach zu bewirkende Abänderung der Königlichen Verordnung — zur Ausführung kommen wird.

— Die Berliner Rettungsgesellschaft hielt am 12. d. M. im Langenbeckhause eine zahlreich besuchte Versammlung ab, in der Herr v. Bergmann über das schon Erreichte Bericht gab. Als erfreuliches Zeichen der Zeit ist hervorzuheben, dass Stadtverordnete der verschiedensten Parteirichtungen in der Versammlung erschienen und dem jungen Unternehmen ihre Sympathien kundthaten. — Die dabei ausgesprochene Ansicht, dass es Pflicht der Commune sei, diese Angelegenheiten selbst in die Hand zu nehmen, sie finanziell zu sichern und von der wechselnden Privatwohlthätigkeit wie von speculativer Ausbeutung unabhängig zu stellen, deckt sich vollkommen mit dem, was wir an dieser Stelle wiederholt betont haben. Die Zeit scheint heranzurücken, wo die maassgebenden Factoren unseres städtischen Lebens sich zur Nachholung des bisher leider Versäumten entschliessen werden!

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kronen-Orden III. Kl.: dem Oberstabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Froehlich in Wilmersdorf.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Grossfuss in Kulmsee.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Haack in Czerk zum Kreis-Physikus des Kreises Strelno, Kreiswundarzt Dr. Meerbeck in Wipperfürth zum Kreis-Physikus des Kreises Wipperfürth.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Plath (1898) in Loccum, Dr. Maeusel (1897) in Ostrowo, Dr. Schlesinger (1897) in Schildberg, Sypniewski (1896) in Borek, Dr. Zeller (1897) in Gatersleben.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Siebourg (1894) von Bochum nach Barmen, Dr. Maillefert (1897) von Strassburg i. U. nach Kaiserswerth, Dr. Dischler (1896) von Dresden nach Düsseldorf, Dr. Feil (1895) von Zweibrücken nach Düsseldorf, Reckmann von Merzig nach Geldern, Dr. Kölner (1897) von Leipzig nach Mülheim a. R. Dr. Arndts (1896) von Leipzig nach Remscheid, Dr. Schönermark (1887) von Cöln nach Schlebusch, Dr. Sondermann (1894) von Strassburg nach Solingen, Dr. Frank von Crefeld nach Cöln, Dr. Lauenstein (1894) von Kaiserswerth nach Kirn, Dr. Vüllers von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Schönberg (1896) von Oberhausen nach Hamburg, Dr. Dufhus (1896) von Saarn nach Schapen; von Berlin: Geh. San.-Rath Dr. Berkholtz nach Leipzig, Dr. Bakhofen, Dr. Lengemann (1896) nach Breslau, Dr. Maret (1895) nach Trier, Dr. Michaelis (1895) nach Charlottenburg, Dr. Scharenberg (1876) nach Charlottenburg; nach Berlin: Dr. Blumenthal (1896), Dr. Brühl, Dr. Buttermilch und Dr. Ebeling von Magdeburg, Dr. Fahr (1896) von Spora, Dr. Magnus Neumann (1894) von Charlottenburg, Dr. Sigism. Neumann (1897) von Konitz, Dr. Pflaumer von Konitz, Dr. Roeske von Brackwede, Dr. Soldin von Schlochau, Dr. Trömmer (1893) von Meerane, Voswinkel (1893) von Meerane; Dr. v. Aschon von Charlottenburg nach Gr.-Lichterfelde, Dr. Oette von Konitz nach Charlottenburg, Dr. Schimmelpfennig (1896) von Neuendorf bei Potsdam nach Charlottenburg, Dr. Sültmann (1881) von Beetzendorf nach Dambach, Dr. Breese (1888) von Callehne nach Salzwedel, Dr. Engelhardt von Tangermünde nach Gommern, Stabsarzt Dr. Stolte von Burg nach Bernburg, Stabsarzt Dr. Schlubach (1891) von Schwedt a. O. nach Burg, Dr. Eilers von Halberstadt, Dr. Nagel von Rohrsheim nach Halberstadt, von Domarus genannt Dommer von Kolmar nach Vaethen, Dr. Weigang von Raschkow nach Leutmannsdorf, Dr. Mutschler (1895) von Breslau nach Posen.

Gestorben sind: die Aerzte San.-Rath Dr. Kramarkiewicz in Posen, Dr. Friedlaender in Posen, Dr. Bojanowski in Kosten, Dr. Gustav Kalischer in Berlin, Dr. Rust in Berlin, Dr. Bönig in Dinslaken.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. März 1898. № 13. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicin. Poliklinik und der psychiatrischen Klinik in Göttingen.

Ueber Katalepsie und Psychose bei Icterus.

Von

Prof. Dr. **O. Damsch** und Prof. Dr. **A. Cramer** in Göttingen.

Als constante Begleiterscheinungen fast einer jeden mit Icterus einhergehenden Erkrankung werden bekanntlich gewisse Symptome seitens des Nervensystems beobachtet; dieselben bestehen in psychischer Verstimmung, Schwindel, Verlangsamung des Pulses, Hautjucken, Eruptionen von Urticaria u. a. m. In der Regel bilden diese Erscheinungen nur untergeordnete Symptome, welche zwar nothwendig zum Gesammtbilde der Erkrankung gehören, in demselben aber wenig in den Vordergrund treten. Nur ausnahmsweise, und zwar besonders bei den schwereren Erkrankungen der Leber erfahren die Symptome seitens des Nervensystems eine so erhebliche Steigerung, dass dieselben wenigstens vorübergehend das Krankheitsbild beherrschen. Somnolenz, coma abwechselnd mit Delirien, heftige Erregungszustände geben dem Bilde das Gepräge einer psychischen Erkrankung, welche meist einen letalen Ausgang nimmt. Am bekanntesten sind derartige Erscheinungen im Verlaufe der acuten gelben Leberatrophie. Bei anderen Erkrankungen der Leber, welche mit Icterus verlaufen, gehören schwerere cerebrale Symptome zu den Seltenheiten; aber auch dann sind es vorzugsweise Störungen innerhalb der psychischen Sphäre.

Man ist gewöhnt, diese Symptome als eine Form der Autointoxication des Organismus anzusehen, die unter dem Einfluss einer gestörten Leberfunction zu Stande kommt, ohne dass bis jetzt eine Uebereinstimmung der Ansichten über die Herkunft der toxischen Substanzen erzielt ist. Es ist nicht unsere Absicht, an dieser Stelle ausführlich auf diesen Punkt einzugehen; vielmehr bezwecken wir nur auf einige theils neue, theils bekannte Krankheitsbilder aufmerksam zu machen, unter welchen sich diese Form der Autointoxication in der Praxis darstellt. Die Frage nach der Entstehungsweise der toxischen Stoffe wird freilich nicht ganz unberührt dabei bleiben können.

Die nachfolgenden Mittheilungen bringen Beobachtungen:

I. Ueber kataleptische Symptome bei gutartigem Icterus im Kindesalter. (Damsch.)

II. Ueber sogenannte maniakalische Zustände, richtiger Verwirrtheit mit Aufregung, unter dem Bilde der acuten gelben Leberatrophie. (Damsch.)

III. Ueber die Complication des Icterus mit ausgesprochener Psychose. (Cramer.)

I.

Was zunächst die kataleptischen Erscheinungen anbetrifft, so sind dieselben seit dem Jahre 1893 in jedem Jahre bei Gelegenheit kleinerer Epidemien von Icterus an Kindern in der Medicinischen Poliklinik beobachtet worden. Es ist uns in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Rehn[1]) und Auerbach[2]), eine ganz geläufige Erfahrung, dass die Fälle von Icterus bei Kindern zu gewissen Jahreszeiten sich häufen, indem gleichzeitig mehrere Fälle aus demselben Stadttheil, aus demselben Hause, bisweilen aus derselben Familie zur Behandlung gelangen. Meist fallen diese Epidemien in die zweite Hälfte des Jahres, beginnen im Juli, zeigen die grösste Zahl von Erkrankungen im November, um dann bis zum Januar allmälig wieder zu erlöschen. Wir möchten auf dieses epidemische Auftreten, das übrigens nicht parallel geht mit dem Vorkommen von Magen- oder Darmkatarrhen bei den Kindern überhaupt, besonderes Gewicht legen,

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1870.

2) Verhandlungen des Aerztlichen Vereins in Köln. (Deutsche med. Wochenschrift, 1896, No. 20.)

weil es dafür zu sprechen scheint, dass wir es bei dieser Form des epidemischen Icterus mit einer eigenartigen Infectionskrankheit zu thun haben, und weil vielleicht darin eine Erklärung für die Aetiologie der kataleptischen Symptome zu finden ist, die jedenfalls nicht allen Formen des Icterus bei Kindern eigenthümlich sind.

Als Typus der Erkrankung mag folgender Fall dienen:

Friedrich G., 1¼ Jahr alt, Arbeiterskind aus Göttingen; poliklinische Untersuchung am 26. X. 93; leidet seit 14 Tagen an Durchfällen, seit 6 Tagen an Erbrechen, ist während dieser Zeit verfallen, seit gestern besteht Icterus.

Ziemlich gut genährtes Kind, anämisch, Icterus mittleren Grades; an den Extremitäten Urticaria. Puls nicht verlangsamt. Das Sensorium etwas benommen; das Kind liegt meist apathisch in seinem Bett und zeigt auch während der Untersuchung auffallend geringe Theilnahme und wenig Neigung zu selbstständigen Bewegungen. Das Nahrungsbedürfniss ist gering, die Nahrungszufuhr erschwert. Ausgesprochene kataleptische Starre an den Extremitäten; dieselben verharren andauernd in jeder beliebigen, noch so gezwungenen Stellung, welche ihnen passiv ertheilt wird. (Flexibilitas cerea.) Der Leib ist weich. Leber etwas vergrössert, nicht schmerzhaft, Milz nicht fühlbar. Herz und Lungen sind frei; Stuhl angeblich farblos, Urin dunkel. — Ordination Calomel, später Tinct. Rhei aquosa. Dieser Zustand hielt sich ziemlich unverändert 9 Tage hindurch bis zum 4. November 1893, wo allmählich das Interesse für die Umgebung wieder erwacht. Das Kind ist aber noch nicht wieder im Stande, selbständig zu gehen. Die kataleptischen Erscheinungen sind nur noch schwach angedeutet; der Icterus fast ganz geschwunden, der Stuhl geordnet. Nach weiteren zwei Tagen normaler Zustand.

Nicht alle Kinder, welche im Verlaufe einer Epidemie zur Behandlung kamen, zeigten diese kataleptischen Zustände, wohl aber wurden dieselben in jeder Epidemie bei mehreren Kindern beobachtet. Weder liess sich für die von der Katalepsie betroffenen Kinder eine hereditäre, psychische Belastung feststellen, noch auch haben dieselben vor Beginn oder nach Ablauf der Erkrankung irgend welche Symptome erkennen lassen, welche auf eine nervöse Disposition hinweisen konnten.

Das älteste Kind, bei welchem die kataleptischen Symptome mehrere Tage hindurch in typischer Weise beobachtet und demonstrirt werden konnten, stand im 7. Lebensjahr. Beide Geschlechter waren vertreten. —

Im Allgemeinen gilt die Katalepsie im Kindesalter als eine seltene Erscheinung. Strümpell[1]) erwähnt ihr Vorkommen bei kleinen Kindern von 1—2 Jahren, bei denen eine gewisse Benommenheit oder ein durch die fremde Umgebung hervorgerufener „gleichsam hypnotischer Zustand" die Grundlage für die Katalepsie bildet.

Soltmann[2]) berichtet über Beobachtungen kataleptischer Zustände bei Störungen von Seiten des Digestionstractus, bei Dyspepsien, Obstipation, Helminthiasis u. a. m., sowie bei Malaria und Typhus abdominalis. In Uebereinstimmung mit letzterer Angabe hat in neuester Zeit Bernheim (Nancy) über „Kataleptiforme Stellungen bei Typhus abdominalis" berichtet[3]).

Derartige Beobachtungen gehören aber zu den Seltenheiten, so dass dadurch die Abhängigkeit der Katalepsie vom Icterus in den oben erwähnten Beobachtungen nicht in Frage gestellt werden kann.

Immerhin muss es auffallen, dass, obwohl im Allgemeinen bei Erwachsenen das Vorkommen von Katalepsie viel häufiger als bei Kindern beobachtet wird, so insbesondere im Gefolge der Hysterie und mancher Psychosen, Katalepsie bei denjenigen Erkrankungen Erwachsener, welche mit Icterus combinirt verlaufen, bislang nicht constatirt worden ist.

Freilich ist es auch im Kindesalter nicht der sporadisch vorkommende Icterus catarrhalis, sondern, wie es scheint, nur der in epidemischer Verbreitung auftretende Icterus, welcher eine Disposition zu kataleptischen Symptomen bedingt.

Soviel kann man jedenfalls aus diesen Erwägungen folgern, dass die Anwesenheit normaler Gallenbestandtheile im Blute nicht genügt, um Katalepsie zu erzeugen. Trotzdem liegt es nahe, als Ursache der Katalepsie die Wirkung toxischer Substanzen auf das Nervensystem zu beschuldigen; freilich wird, wie sich aus obigen Erwägungen ergiebt, die Quelle für die Bildung dieser Stoffe nicht einfach in dem Verbleiben gallenfähiger Stoffe im Kreislauf gesucht werden können.

Berücksichtigt man den epidemischen Charaktar des Icterus, so ist die Annahme nicht allzu gewagt, dass der Erkrankung eine bestimmte bacterielle Schädlichkeit zu Grunde liegt, für welche offenbar das Kindesalter empfänglicher ist als höhere Altersstufen. In analoger Weise, wie bei Malaria und Typhus abdom., würde dann beim Icterus epidemicus die Katalepsie als eine Wirkung specifischer Bacteriengifte auf das Centralnervensystem anzusehen sein, wobei noch zu entscheiden wäre, ob die Bildung der wirksamen Gifte direkt erfolgt, oder aber erst durch Vermittlung anderer Organe, speciell der Leber, zu Stande kommt. Da die Neigung zur Complication mit functionellen Störungen der Gehirnthätigkeit bei keiner anderen Gruppe von Krankheiten so ausgesprochen ist, wie gerade bei denjenigen Erkrankungen, welche mit Icterus combinirt zu verlaufen pflegen, so kann man wohl vermuthen, dass die Leber, zwar nicht unter dem Einfluss einer einfachen Gallenstauung, wohl aber infolge der Einwirkung specifischer Bacterien oder Bacteriengifte auf die Leberzellen jene toxischen Substanzen producirt. Die Wirkung derselben könnte man sich ähnlich vorstellen, wie diejenige mancher narkotisch wirkenden Gifte, welche „in einem gewissen Stadium der Wirkung, vor dem Eintritt der eigentlichen Narkose, partielle kataleptische Erscheinungen hervorrufen können" (Eulenburg).[1]) So beobachtete Eulenburg ausgesprochene Flexibilitas cerea in einem Fall von Morphiumvergiftung; und ähnliche Wirkungen sind auch vom Alkohol und Chloroform bekannt. Mit dieser Auffassung stimmt sehr wohl die oben erwähnte Apathie der Kinder und ihre mangelhafte Initiative zu selbständigen Bewegungen überein.

Wenn wir unter diesen Umständen berechtigt sind, die Katalepsie der icterischen Kinder als Symptom einer specifischen Autointoxication aufzufassen, so liegt der Schluss nahe, dass jene schweren cerebralen Symptome, welche die acute gelbe Leberatrophie, wie überhaupt den Icterus gravis begleiten und welche gewöhnlich als cholämische Intoxication bezeichnet werden, auf ähnliche Weise zu Stande kommen.

Aber sowohl die Verschiedenartigkeit der klinischen Bilder des Icterus, welche eine solche Intoxication erzeugt, als auch die sehr ungleichartige Prognose, welche die verschiedenen Bilder gewähren, sprechen für die Wirksamkeit verschiedenartiger Gifte und somit auch für ungleichartige Infectionen.

Während in allen zur Beobachtung gelangten Fällen von Icterus epidemicus mit Katalepsie bei Kindern der Verlauf der Krankheit in 2—3 Wochen sich günstig gestaltete, irgend welche das Leben bedrohende Erscheinungen niemals hervortraten, ist die Prognose und der Verlauf der „cholämischen Intoxication" durchaus ungünstig, und ganz besonders gilt dies von der acuten gelben Leberatrophie. Eine Heilung wird hierbei bekanntlich so selten beobachtet, dass, falls eine solche eintritt, Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose erhoben zu werden pflegen.

Die folgende Mittheilung wird beweisen, dass diese Zweifel nicht immer berechtigt sind.

II. Ueber sogenannte maniakalische Zustände, richtiger Verwirrtheit mit Aufregung, unter dem Bilde der acuten gelben Leberatrophie.

Derartige Zustände, welche der Kranheit zeitweise den Cha-

1) Lehrbuch d. spec. Pathol. u. Therapie, Bd. II.

2) Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. V. 1.

3) Nach Ref. im Centralbl. f. klin. Med. 1896, No. 34.

1) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben v. Ziemssen. Capitel über Katalepsie, Bd. XII. 2. S. 398.

rakter einer Psychose verleihen, sind genügend bekannt. Wenn derselben durch die Skizze einer eigenen Beobachtung an dieser Stelle Erwähnung geschieht, so hat dies darin seinen Grund, dass durch dieselbe die Annahme einer Autointoxication, als Ursache der schweren, psychischen Symptome, ex juvantibus wesentlich gestützt wurde.

Frau K. G., 23 Jahre alt, aus gesunder Familie, litt im Alter von 16 Jahren an Malaria. Seit 3 Jahren verheirathet; vor 2 Jahren Abort im 6. Monat der Gravidität, ohne Störung der Reconvalescenz. Mutter eines gesunden Kindes im Alter von 10 Monaten. Letzte Menses ausgeblieben.

Am 25. VII. 1896 erkrankte die Patientin mit Schüttelfrost, Fieber und Blutungen aus den Genitalien; Tags darauf Abort vollendet; am 27. VII. 1896 Icterus, Erbrechen gallig gefärbter Massen, kein Fieber; Schmerzen in der Lebergegend spontan und auf Druck. Die Anfangs etwas stürmischen Symptome liessen für mehrere Tage nach, so dass die Annahme eines gewöhnlichen Icterus catarrhalis berechtigt erschien, bis plötzlich am 1. VIII. 1896 — also am 8. Krankheitstage — das Krankheitsbild wieder einen bedrohlicheren Charakter annahm. Schmerzen in der Lebergegend ohne nachweisliche Vergrösserung der Leber, quälendes Erbrechen galliger Massen; Zunge dick belegt, trocken, fuliginöser Belag am Zahnfleisch. Icterus mässig stark; Urin spärlich.

Am 3. VIII. 1896. Reichliche Blutung aus dem Rectum, aus der Nase und in die Schleimhaut des Gaumens unter den Erscheinungen schweren Collapses. Eine Abnahme des Lebervolumens nicht mit Sicherheit zu constatiren. Sensorium benommen, fast comatös, zeitweilig Strabismus. Dieser Zustand wechselt ab mit Delirien und heftigen Erregungszuständen. Harnverhaltung. Der mittels Katheter entleerte Urin ist sehr spärlich, enthält grosse Mengen Eiweiss, Blut und Epithelialcylinder; Gallenfarbstoff, Gallensäuren, Leucin und Tyrosin nicht nachweislich. Im Laufe des Tages wiederholen sich die maniakalischen Anfälle mehrmals, dieselben sind von grossem Schwächegefühl gefolgt. Der Icterus besteht in geringem Maasse fort; an den Extremitäten, besonders aber an der unteren Hälfte des Rumpfes entwickelt sich ein dicht stehendes morbillöses Exanthem von maculös-papulösem Charakter.

Da die Zufuhr von Flüssigkeit per os fast regelmässig Erbrechen bewirkt, der Kräfteverfall rapid zunimmt, die Unruhe sich steigert, wurden seitens des behandelnden Arztes Dr. Gaylord 1½ Liter sterilisirter, physiologischer Kochsalzlösung mittels Hypodermoklyse infundirt. Der Erfolg war ein fast momentaner; nach 20 Minuten lag die Pat. ruhig, sprach klar; der Puls erheblich gebessert, zeigte 78 Schläge; bald darauf ruhiger Schlaf. Milch und Eiweisswasser in kleinen Mengen gereicht, behielt die Kranke jetzt bei sich, so dass weitere Infusionen nicht indicirt waren. Nur einige Male wiederholte sich das Erbrechen in den nächsten Tagen; der Icterus schwand schnell; die Diurese stieg, der Eiweissgehalt des Urins nahm gleichmässig ab. Sechs Wochen nach Beginn der Erkrankung war Patientin im Stande, das Bett zu verlassen; die Reconvalescenz war in einigen weiteren Wochen vollständig; die Patientin ist seitdem gesund und zur Zeit ebenso leistungsfähig wie früher.

Die unmittelbar nach der Kochsalzinfusion eingetretene Besserung macht es zum mindesten wahrscheinlich, dass die Besserung als eine Wirkung der Infusion anzusehen ist. Sie wurde unternommen, einmal um der Wasserverarmung des Körpers in Folge des anhaltenden Erbrechens entgegen zu wirken, andererseits um die Ausscheidung der in den Geweben angehäuften toxischen Substanzen zu ermöglichen. Aus gleichen Indicationen sind auch von Andern, so z. B. von Leichtenstern[1]) Kochsalzinfusionen bei acuter gelber Leberatrophie gemacht worden, aber nur „mit vorübergehender Verminderung des Collapses", ohne dass der letale Ausgang der Erkrankung verhindert wurde. Auch wir haben in jüngster Zeit einen Fall in der Medicinischen Poliklinik trotz wiederholter Infusionen letal enden sehen. Jedenfalls scheint der günstig verlaufene Fall im Sinne einer Autointoxication als der Grundlage für die schweren cerebralen Symptome verwerthbar. Uebereinstimmend mit dieser Annahme, hat in neuester Zeit Leick[2]) über den günstigen Erfolg der subcutanen Infusionen bei drei Fällen von fieberhaftem infectiösen Icterus aus der Greifswalder medicinischen Klinik berichtet.

(Schluss folgt.)

1) Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing. Bd. IV, 2.

2) Leick: Drei Fälle von fieberhaftem infectiösen Icterus. Deutsche med. Wochenschrift, 1897.

II. Ueber Sprachhemmungen und ihre Bedeutung für die geistige Entwickelung bei Kindern.

Von

Dr. Hermann Gutzmann.

(Vortrag, gehalten am 8. December 1897 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Gebiet zu lenken, das im Allgemeinen dem ärztlichen Praktiker etwas ferner zu liegen scheint: auf die Hemmungen der Sprache der Kinder und ihren Einfluss für die geistige Entwickelung derselben. Ich habe bereits über ein ähnliches Thema vor 2 Jahren auf der Lübecker Naturforscherversammlung vorgetragen und meine damaligen Erfahrungen kurz resümirend dargestellt, und möchte heute auf diese Frage etwas ausführlicher mir einzugehen erlauben.

Die Hemmungen der Sprache bei Kindern sind in ihren äusseren Beziehungen ebensowohl wie in ihren Ursachen so ausserordentlich mannigfaltig, ja in einigen Beziehungen sind ihre Ursachen so schwer ergründbar, dass es am besten ist, wenn man sich dadurch eine richtige Vorstellung von diesen Erscheinungen und ihrem Verlaufe macht, dass man auf die einzelnen Entwickelungsphasen des kindlichen Sprechenlernens selbst näher eingeht. Man kann wohl sagen, dass das Sprechenlernen gleich mit dem ersten Schrei des Kindes beginnt. Ist doch der erste Schrei als reflectorische Muskeläusserung zu betrachten und demnach als eine Reaction gegen äussere Einflüsse. Immerhin ist dieser Schrei noch keine Willensäusserung. Anders wird dies später, wenn man im Schrei bereits Wünsche und Willensäusserungen des Kindes erkennen kann. Die Art des Schreis kann sehr verschiedene Bedeutungen haben, und eine aufmerksame Mutter wird sehr bald erkennen, weswegen das Kind schreit und was der Schrei des Kindes bedeuten soll. Dann kommt eine Zeit, wo das Kind ruhiger wird und sich mehr in Lustäusserungen zu ergehen beginnt, wo es in behaglicher Stimmung Laute und Töne von sich giebt, die sich als Lustäusserungen im Wesentlichen darstellen. Diese ersten Laute des Kindes, die im Alter von drei Monaten gewöhnlich aufzutreten pflegen, nennt Kussmaul die sogenannten wilden oder Urlaute des Kindes. Bald darauf, im fünften, sechsten Monat, manchmal auch noch später, tritt der Nachahmungstrieb beim Kinde in seiner ganzen Gewalt und Macht hervor. Das Kind achtet allmählich auf die Töne, die von seiten seiner Umgebung hervorgebracht werden, versucht bald früher, bald später dieselben nachzumachen, so gut es eben gehen kann, soweit sein Geschick und seine Muskelthätigkeit, insbesondere die Articulation dabei ausreicht. Es ersetzt dann allmählich die ersten eintretenden Urlaute durch frei nachgeahmte Laute seiner Muttersprache. Auf der dritten Stufe endlich wird die Sprache als Ausdruck der Gedanken benutzt. Das Kind lernt demnach seine Sprache in der That von seiten der Umgebung, und hier wäre zuerst der erste Hemmungspunkt in Betracht zu ziehen: Ist in der Umgebung des Kindes ein Sprachfehler vorhanden oder wirkt die Umgebung des Kindes nicht auf den Nachahmungstrieb des Kindes genügend ein, so kann eine Verzögerung des Sprechenlernens eintreten. Beweise habe ich dafür mehrfach in der Geschichte gefunden und auch bei früheren Veröffentlichungen bereits angeführt.

Nun folgen drei sehr wichtige Erscheinungen, auf die ich 1891 bereits auf den Congress in London aufmerksam gemacht habe, bei denen die Hemmungen der Sprache zuerst einsetzen. Erstens nämlich: die Nachahmung der Worte schreitet nicht mit dem Verständniss derselben in gleicher Weise vorwärts. Die Kinder

verstehen eine grosse Reihe von Worten, ohne sie nachzuahmen, und sie ahmen eine grosse Reihe von Worten nach, ohne sie zu verstehen. Ein zweiter und fast noch wichtigerer Punkt: es besteht fast immer, wenn auch manchmal nur vorübergehend, ein Missverhältniss zwischen der Lust an der Lautnachahmung und der Geschicklichkeit der dazu benöthigten Musculatur. Drittens endlich: Die Lust an der Lautnachahmung erwacht bei den Kindern zu sehr verschiedener Zeit.

1. Was die einzelnen Hemmungen in der sprachlichen Entwickelung betrifft, so können wir zunächst peripher-impressive Hemmungen unterscheiden, zweitens centrale Hemmungen und drittens peripher-expressive Hemmungen. Die peripher-impressiven Hemmungen sind im Wesentlichen zurückzuführen auf Störungen in der Perception. Es ist bekannt, dass Kinder, die blind geboren wurden, später sprechen lernen, weil sie das Auge nicht zur Perception der Sprache benutzen. Das ist auch ein Beweis dafür, dass wir in der That und dass alle Kinder, oder die meisten Kinder wenigstens, auch das Auge und nicht allein das Gehör zur Perception der Laute der Umgebung in Verwendung bringen. Dass wir alle diese Perception durch das Auge mit benutzen, dass dies nur im Verlauf der Jahre aus dem Bewusstsein geschwunden ist, können wir am besten daraus sehen — ein Beispiel, auf das ich auch früher bereits an dieser selben Stelle aufmerksam gemacht habe —: wenn wir im Opernhaus sitzen und einen Sänger und einen Redner auf der Bühne beobachten, so verstehen wir ihn viel besser, wenn wir uns sein Gesicht mit dem Opernglas etwas näher bringen. Wir hören deswegen nicht besser, wir sehen aber die Bewegungen des Gesichts und bringen sie in Zusammenhang mit den gehörten Tönen. Das Verständniss wird dadurch erleichtert. Dass die Störungen von seiten des Gehörs, selbst wenn sie nicht sehr hochgradig sind, zur Hemmung der ganzen Sprachentwickelung führen können, auch Taubstummheit veranlassen können, ist ja wohl bekannt. Es gehört dazu nicht eine absolute Taubheit, sondern selbst mässige Schwerhörigkeit vermag Stummheit des Kindes zur Folge zu haben. Ganz absolut Taube finden wir auch in unseren Taubstummenanstalten verhältnissmässig wenig. Man zählt immer eine grössere Zahl von Kindern, die noch Hörreste haben. Die Hörreste sind geringer oder grösser, immerhin reichen sie nicht aus für die gewöhnliche Perception: die Kinder sind stumm geblieben.

2. Die Hemmungen von Seiten des Centrums können sehr verschiedenen Ursachen entspringen. Zum Theil sind die Hemmungen aber in ihrem eigenthümlichen ursächlichen Entstehen nicht klar darzulegen. Dass directe Störungen bei der Geburt, schwere Geburt, Zangengeburt und Derartiges in der That einen Einfluss auf das Gehirn ausüben kann, das ist wohl allbekannt, und schon Berkhan hat in seiner kleinen Arbeit darauf aufmerksam gemacht, dass öfter nach schweren Geburten die Kinder sehr spät sprechen lernen respective später Sprachfehler erwerben. Ich selbst habe in den letzten Jahren in meiner Poliklinik und Klinik darauf geachtet und ebenfalls einen ähnlichen Procentsatz wie Berkhan feststellen können.

Das Kind lernt, wie wir hervorgehoben haben, zunächst verstehen: die Sprache, in Form der Nachahmung, tritt zwar verhältnissmässig früh ein, es spricht Vorgesprochenes nach, producirt einzelne Worte, dass es aber seinen Willen sprachlich kundgiebt, zeigt sich im Verhältniss erst spät. Wenn wir uns das Schema der Psychologie der Sprache ins Gedächtniss rufen, so wissen Sie ja, dass entsprechend der Sprachentwickelung der Kinder zuerst das Perceptionscentrum ausgebildet wird, und zwar das Perceptionscentrum für die Klänge und auch für die Sprachbewegungen (optisches Centrum für die äussere, sichtbare Sprache). Ganz anders ist es allerdings mit dem motorischen Centrum der Sprache. Dies kann zu ganz verschiedener Zeit in seiner Entwickelung erweckt und angeregt werden. Es giebt Kinder, die schon im ersten Jahre ziemlich fertig sprechen, und andere, die bei mindestens gleicher und vielleicht gar noch höherer Intelligenz erst viel später die Sprache beherrschen lernen. Es scheint also der Uebergang von dem Perceptionscentrum zu dem motorischen Centrum eine sehr geeignete Stelle zum Eintritt von solchen Sprachhemmungen zu sein. Welche Ursachen in dem einzelnen Falle zu einer Sprachhemmung führen, das lässt sich sehr häufig, wie ich schon gesagt habe, nicht feststellen. Heredität spielt in einer grossen Anzahl von Fällen auch eine Rolle. Ich habe in 289 Fällen von Hörstummheit, die ich in meiner Poliklinik beobachten konnte, auf diese hereditären Verhältnisse meine Aufmerksamkeit gelenkt und konnte in 107 Fällen, d. h. in 37 pCt., nachweisen, dass entweder der Vater oder die Mutter, meistens allerdings der Vater, sehr spät hatte sprechen lernen. Auf welche Gehirnveränderungen respective auf welche psychophysischen Vorgänge die Erscheinung zurückzuführen ist, lässt sich gleichfalls nicht sagen.

In mehreren früheren Arbeiten wurde gezeigt, dass bei einer ganzen Reihe von Kindern ein auffallender Mangel an Sprechlust existirt. Sie mögen nicht die Sprechbewegungen machen, sie sind thatsächlich sprechfaul. Ferner sei darauf hingewiesen, dass durch einen geeigneten Hinweis von Seiten der Umgebung das Kind in Bezug auf seine Sprechlust gefördert werden kann. Man kann ihm spielend Sprechbewegungen beibringen. Man kann ihm dadurch also, dass man seine Articulationswerkzeuge mehr in Uebung setzt, Lust an Lautäusserungen, Lust an Lautnachahmungen erwecken. Alles dies habe ich bereits in meinem Büchelchen; „Des Kindes Sprache und Sprachfehler“ (Leipzig, Verlag von J. J. Weber) veröffentlicht. Ich weise hier nur kurz darauf hin.

Organische Veränderungen finden wir bei den Kindern, die sehr spät sprechen lernen, oder die selbst im Alter von 5, 6 Jahren garnicht sprechen, häufiger, als man von vornherein annehmen könnte. Von den 289 Fällen zeigten 152, d. h. 52,6 pCt., hochgradige adenoide Vegetationen. Im Laufe der Jahre habe ich eine grössere Zahl von solchen Kindern beobachtet, bei denen durch Herausnahme dieser Geschwulst in der That eine Besserung des äusseren Verhaltens eintrat. Die Kinder wurden aufmerksamer, sie zeigten mehr Lust, Sprachbewegungen nachzuahmen, und in mehreren Fällen, die ich in Gemeinschaft mit anderen Collegen, mehrfach mit Collegen Flatau, beobachten konnte, zeigte sich in der That nach Herausnahme der Rachenmandeln eine ganz erhebliche Hebung des sprachlichen Vermögens. Die Kinder, die vorher fast garnichts oder nur einige Worte gesprochen hatten, sprachen einzelne Sätzchen und fingen an, sich fast ganz normal in der Sprache zu entwickeln. In welchem Zusammenhang eine derartige organische Veränderung mit der Gehirnfunction steht, das lässt sich natürlich im Einzelnen nicht sagen. Möglich ist es ja, und ich habe auch auf diese Erklärung hingewiesen, dass die Stauung, die den Lymphbahnen von Seiten der Hyperplasie im Rachen zugefügt wird, — die Lymphbahnen des Rachens und das Gehirn hängen ja eng zusammen — wohl auf die Gehirnthätigkeit und ihre Entwickelung Einfluss haben kann. In einigen Fällen war der Erfolg nach der Operation ein geradezu frappanter und schneller. —

Dass auch äussere Ursachen unter Umständen eine schon vorhandene Sprachkenntniss unterdrücken respective die Sprachentwickelung in ihrem weiteren Verlauf hemmen können, darauf hat bereits Henoch aufmerksam gemacht, der feststellen konnte, dass nach einer Ueberladung des Magens plötzliche Sprachlosigkeit eintrat, und ich erinnere hier an die häufigen Fälle, bei

denen Würmer — ich selbst habe einen Fall bei Oxyuris vermicularis beobachtet, Lichtenstein einen Fall von Spulwürmern —, die Aphasie hervorriefen. Sehr wichtig und für die Praxis auch im Allgemeinen wichtig ist die Thatsache der Hemmung der Sprache zur Zeit der Pubertät. In einer Arbeit im Archiv für Kinderheilkunde habe ich die Beobachtungen ausführlich niedergelegt.

3. Die peripher-expressiven Sprachhemmungen erwähne ich nur kurz. Eine auffallende Muskelschlaffheit, die sich darin äussert, dass die betr. Kinder öfter auch spät gehen lernen, erstreckt sich speciell auf die Articulationsmusculatur. Aehnlich können vorübergehende Lähmungen Sprachhemmungen zur Folge haben (nach Diphtherie). Angeborene Defecte oder Verwachsungen wirken verhältnissmässig selten hemmend (z. B. Gaumendefect, Hasenscharte), ab und zu die angewachsene Zunge, verkürztes Zungenbändchen. Indess findet sich diese Abnormität in wirklich sprachhemmender Form doch sehr selten.

Kehren wir nun nach dieser Aufzählung der einzelnen Sprachhemmungen wieder zurück zu den verschiedenen Graden ihrer Bedeutung, so ist der höchste Grad die absolute Sprachlosigkeit. Im Allgemeinen ist diese Sprachlosigkeit selten, wenn man nämlich, wie Treitel das auch bereits gethan hat, die Grenze, in der sich die Sprachlosigkeit noch als eine normale darstellt, auf das 3. Jahr festsetzt. Bis zum 3. Jahr lässt sich in der That bei sprachlosen Kindern nicht sagen, ob es sich schon um wirkliche Hörstummheit handelt, oder ob die Stummheit noch normal ist. Die Grenze ist allerdings auch noch willkürlich gewählt, aber einmal muss eine Grenze doch vorhanden sein. Zwei Jahre ist der Durchschnitt, in dem die Kinder anfangen, zu sprechen und ihre Gedanken sprachlich einigermaassen kundzugeben vermögen. Wenn noch mit 3 Jahren Sprachlosigkeit besteht, kann man wohl von Alalia idiopathica, wie Coën sie nannte, oder von Hörstummheit und Sprachlosigkeit reden. Bekannt ist, dass die weiblichen Kinder im Allgemeinen den männlichen gegenüber einen Vorzug darin haben, dass sie früher sprechen lernen und viel eher an sprachlichen Bewegungen Vergnügen zeigen. Diese Beobachtung ist nicht allein von meiner Seite gemacht, sondern schon viel früher von Lazarus, von Preyer und anderen Beobachtern der Kinder. Es ist in neuerer Zeit auch darauf hingewiesen, dass in der That die Articulationswerkzeuge des weiblichen Geschlechts sich durch grössere Stärke und Kräftigkeit der Muskulatur vor denen des männlichen Geschlechtes auszeichnen.

Die rein organischen motorischen Hemmungen habe ich bereits erwähnt. Ich gehe auf die organischen Grundlagen der Hemmungen bei der Cerebrospinalmeningitis der Kinder u. s. w. nicht weiter ein. Wenn also ein Kind von 3 Jahren garnicht spricht oder nur wenige unverständliche Worte, so können wir wohl annehmen, dass eine Hemmung der gesammten Sprachentwickelung eingetreten ist und können in diesem Falle das Kind als hörstumm bezeichnen. Ich habe unter den vor 2 Jahren in Lübeck vorgetragenen Fällen die meisten im Alter von 3 bis 5 Jahren gefunden. Das hat sich im Wesentlichen auch nicht geändert. Das Vorkommen nach dem 6. und 7. Jahre ist verhältnissmässig schon seltener, doch habe ich vor Kurzem einen Knaben mit Durchschnittsintelligenz von 15 Jahren mit Hörstummheit beobachtet.

Was nun den Zusammenhang der Sprachlosigkeit mit dem Intellect betrifft, ein Zusammenhang, den ich hier heute besonders betonen möchte, so lässt sich ein Einfluss der später entwickelten Sprache auf die intellectuelle Entwickelung des Kindes wohl nicht leugnen. Wir wissen zwar, dass eine grosse Zahl der hörstummen Kinder normal intelligent ist. Sie verstehen alles, was man ihnen sagt, sie handeln ganz entsprechend, wie andere Kinder von demselben Alter ihre Handlungen einrichten, das Einzige, was fehlt ist: sie sprechen nicht. Es lässt sich aber — und darauf muss besonders aufmerksam gemacht werden — doch der Grad der Intelligenz, die Höhe der intellectuellen Entwickelung bei einem Kinde sehr schwer feststellen, wenn es nicht recht spricht. Dass Kinder verstehen und mit Verständniss handeln, finden wir auch bei Schwachsinnigen, und es ist in der That sehr schwer, einen Maassstab festzusetzen, ob das Kind geringe Grade von Schwachsinn zeigt oder zwar stumm aber intelligent ist. Im Allgemeinen habe ich auch bei hörstummen Kindern eine ganze Anzahl finden können, bei denen ein geringer Grad von Schwachsinn sich nachweisen liess, und man muss deswegen darauf dringen, dass möglichst früh etwas von Seiten der Umgebung oder auch von Seiten der Aerzte oder der Lehrer geschieht, um dem Kinde die Sprache zu geben und es zu sprachlichen Productionen anzutreiben. Einige sehr interessante Fälle habe ich ferner beobachtet, bei denen das Kind wohl nachsprach, aber nicht spontan die Worte hervorbrachte, und ich muss hervorheben, dass es sich hierbei fast stets um schwachsinnige Kinder handelte. Nur ein einziges Mal habe ich bei einem sehr intelligenten Knaben dieselbe Erscheinung finden können. Zeigte man ihm Gegenstände, wie Tisch, Stuhl u. s. w., und sprach ihm die Worte vor, so sprach er sie nach und zeigte auch auf den Gegenstand, indem er damit andeutete, dass er verstanden habe. Zeigte man ihm einen Gegenstand mit der Aufforderung, zu sagen, was es wäre, so antwortete er nicht, vermochte also nicht selbstständig durch die Vorstellung das motorische Sprachcentrum anzuregen. Es ist das eine Erscheinung, auf die ich auch bei der Aphasie Erwachsener (s. Archiv für Psychiatrie 1896) aufmerksam gemacht habe, und die später von verschiedenen sorgfältig beobachtenden Autoren bestätigt worden ist. Wenn wir eine motorische Aphasie mit systematischen sprachgymnastischen Uebungen behandeln, so dass der betreffende Patient allmählich einige Worte und Sätze sprechen lernt, so finden wir sehr häufig, dass, wenn er auch recht deutlich das Wort „Nase“ nachsprechen kann und auch weiss, was damit gemeint ist, — denn die Aphasischen haben gewöhnlich durchaus keine Störung der Intelligenz — er doch, wenn man z. B. auf die Nase zeigt, dieses Wort nicht auszusprechen vermag. Erst wenn man ihn wieder und immer wieder anregt, erreicht er es. Ich behaupte deswegen: man muss bei Aphasischen die Uebung der Verknüpfung der Vorstellung mit dem Wortklang so einrichten, dass man die Gegenstände dem Patienten zeigt und an ihnen sofort die Klangbilder wieder üben lässt. Sie sehen also, dass auch bei ganz normal intelligenten Erwachsenen doch die Bahnen von der Vorstellung zum motorischen Sprachcentrum unter Umständen nicht vorhanden sein können, während die Anregung des motorischen Sprachcentrums durch den Sprachklang und von hier aus die Anregung der Vorstellung tadellos functionirt. Bei Kindern ist, wie gesagt, das vorwiegend der Fall, wo es sich um Schwachsinnige handelt. Auf ganz idiotische Kinder gehe ich hier nicht ein, denn bei ihnen sind die Sprachhemmungen nur Symptome des Grundleidens und als solche bekannt.

Von den jetzt 289 Fällen von reiner Hörstummheit, die ich beobachtete und behandelte, waren nur ungefähr ein Drittel ganz stumm. Die übrigen hatten wenigstens einige Worte: „Papa“, „Mama“, „komm“ u. a. m. und eine Anzahl von Kindern sprachen in einer eigenthümlichen Vokalsprache, wie ich sie nennen möchte. Sie hatten nur wenige Consonanten, dagegen die Vokale ziemlich vollständig, und mit diesen wenigen Consonanten und der Summe der Vokale behalfen sie sich; alle die sonstigen Articulationen waren nicht vorhanden. Ich habe

2

einen derartigen Fall früher im Verein für innere Medicin als „Hottentottismus“ vorgestellt. Der Kranke, der die Geschichte vom Rothkäppchen erzählt hatte, erzählte etwa statt: „und da kam der Wolf an“ folgendermaassen: u ta ta ä o a, d. h. er sprach die Vokale und dazwischen setzte er ab und zu einmal ein t. Ein weiterer Consonant war nicht vorhanden. Es war bei dem Knaben verhältnissmässig leicht, durch Articulationsübungen die fehlenden Consonanten zu erwerben.

Wenn wir nun die ferneren Störungen noch kurz betrachten, die in der Sprachentwicklung eintreten, so komme ich wieder zurück auf einen Punkt, den ich vorhin erwähnte: auf das Missverhältniss zwischen der Nachahmung und dem Geschick der dazu benöthigten Muskeln. Hier ist ein Punkt, an dem die Hemmung mit Vorliebe einsetzt. Das Kind kann ja einiges nachsprechen, es versteht auch die Worte, die zu ihm gesprochen werden und die es nachsprechen möchte; es vermag aber nicht mit seinen noch ungeschickten Muskeln diese Worte hervorzubringen. Es tritt bei Kindern, die eigensinnig sind und ungeduldig, unter Umständen nach vergeblichen Versuchen, ein Wort nachzusprechen, eine Zeit der freiwilligen Stummheit ein und es ist mir mehr als einmal vorgekommen, dass die Eltern durch die Erscheinung in höchste Bestürzung versetzt wurden. Die Erscheinung kann meist leicht zurückgeführt werden auf ungeschickte und erfolglose Sprechversuche, die das Kind entmuthigen, sodass es von weiteren Versuchen absteht und seine Sprachorgane nicht mehr anstrengt. Das Missverhältniss zwischen der Geschicklichkeit der Articulationsmuskeln und dem Verständniss der Sprache kann auch noch ferner bewirken, dass das Kind Worte und einzelne Silben häufig wiederholt, und ich habe in mehreren Fällen direkt beobachten können, dass aus diesen fortwährend wiederholten Silben und Anfangssätzen sich Stottern entwickelte. Dass das Stottern, welches zu einem grossen Uebel angewachsen ist, nicht bloss von allergrösstem Einfluss auf die socialen Verhältnisse des Betreffenden, sondern auch auf seine intellektuelle Entwicklung ist, dafür kann ich hier einen ganz besonderen Hinweis geben. Ich habe unter über 800 Stotterern aus den hiesigen Gemeindeschulen über 10 pCt. gefunden, bei denen die Eltern mich freiwillig, ohne dass ich danach fragte — ich habe meine Krankengeschichten in den letzten 8 Jahren daraufhin von meinen Assistenten Dr. Albrecht untersuchen lassen —, darauf aufmerksam machten, dass das Kind in Folge des Sprachfehlers in der Schule zurückgeblieben sei. In der That ist ja auch von Seiten des Lehrers nicht zu verlangen, dass er wegen eines einzelnen Kindes die übrigen so lange aufhalten und in der Unterrichtszeit benachtheiligen soll. Es kommt vor, dass ein Kind, das sonst intelligent ist, 2—3 Jahre lang in den untersten Volksschulklassen sitzen bleibt und nicht einmal lesen lernt, sodass, wenn man das Kind nachher sieht, man den Eindruck hat, das Kind sei intellektuell zurück. In der That ist es das auch; es ist es aber nur geworden in Folge des Sprachfehlers, nicht von vornherein. Sowie die Kinder gut sprechen, kommen sie ganz rasch und viel schneller vorwärts, wie die anderen. Sie holen also das unter Umständen wieder ein, was sie versäumt haben.[1])

Was nun die Heilung dieser Sprachhemmungen betrifft, deren Wichtigkeit für die intellektuelle Entwicklung des einzelnen Patienten wohl von niemand bezweifelt werden kann, so glaube ich als bekannt voraussetzen zu können — ich möchte unter anderem zurückverweisen auf einen Vortrag, den ich vor Jahren an dieser Stelle über Heilung des Stotterns gehalten habe —, in welcher Weise Stottern und Stammeln und die übrigen gewöhnlichen Sprachstörungen zu heilen sind, ganz kurz möchte ich nur hinweisen auf die Heilung der Hörstummheit, die in ähnlicher Weise vor sich geht, wie die Heilung der Aphasie der Erwachsenen (s. Archiv für Psychiatrie, 1896). Ich möchte auch darauf aufmerksam machen, dass von anderer Seite und zwar besonders von Seiten französischer Autoren, die sich ausführlich mit dieser Behandlung seit meinen Publicationen beschäftigt haben, meine Mittheilungen ausdrücklich bestätigt worden sind. Besonders ist meine Anschauung, dass die optische Auffassung der Sprachbewegungen und die Ausbildung des kinästhetischen Sprachcentrums in den Vordergrund zu stellen sei, im Wesentlichen bestätigt worden. Ich möchte besonders hinweisen auf Helot, Houdeville und Halipré, ferner auf Féré und Danjou und Tomas und Roux.

Ich bin am Schluss und möchte nur noch kurz auf eine kleine historische Frage eingehen. Es ist eigenthümlich, dass bis zum Jahre 1840 in den medicinischen Werken allgemein die Sprachstörungen zum Gesammtgebiete der Medicin gerechnet und sehr genau, auch bezüglich der Therapie abgehandelt wurden. Erst seit 1841 finden wir in den medicinischen Lehrbüchern sowohl, wie in den Specialabhandlungen über Kinderheilkunde und Nervenkrankheiten fast gar nichts mehr über Sprachstörungen. Es ist für die Geschichte der Medicin auch typisch, dass die allzugrossen Hoffnungen, die man 1841 auf die Dieffenbach'sche Stotteroperation setzte, einen solchen Umschlag der allgemeinen medicinischen Anschauung zur Folge hatte, dass man schliesslich die Behandlung der Sprachstörungen gar nicht mehr als ärztliche Wissenschaft betrachtete. Es ist das leider nicht das einzige Mal, dass ein zweifellos ärztliches Gebiet in Folge einer schweren Enttäuschung den Charlatanen und Empirikern anheimfällt.

Von den früheren Arbeiten über Sprachstörungen und ihren Einfluss auf die intellektuelle Entwickelung erwähne ich nur eine, die aber auf besonderes Interesse Anspruch machen darf. Ein alter Kinderarzt, der Dr. Johann Storch, genannt Pelargus, beschreibt in seinem in Eisenach erschienenen Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1750 ausführlich die Art, wie Kinder reden und sprechen lernen und welche Hemmungen dabei eintreten. Er giebt auch ausführliche Hinweise darauf, wie der Intellektder Kinder durch die mangelnde Sprache leidet. Er weist aber ausdrücklich darauf hin, dass die Entwicklung des Geistes im allgemeinen nichts mit der der Sprache zu thun hat. Die beiden Capitel, die er darüber in seinem grossen Lehrbuch der Kinderheilkunde geschrieben hat, sind auch heute noch von einem gewissen wissenschaftlichen Werth.

Ich möchte mit diesem Vortrage im allgemeinen, da ja in neuerer Zeit das Interesse für die ärztliche Sprachheilkunde gewachsen ist, die praktischen Aerzte anregen, etwas mehr auf diese Fehler auch in der Praxis zu achten und vor allen Dingen das Bewusstsein zu erhalten, dass die Störungen nicht bloss heilbar sind, sondern dass sie in der That auch ärztlich behandelt werden müssen. Es ist falsch und fehlerhaft, den Eltern zu sagen: das wird sich schon von selbst geben! In einer gewissen Zeit, im Alter von 3, 4, 5 Jahren **kann** schon etwas geschehen und im späteren Alter **muss** etwas geschehen, wenn das Kind nicht thatsächlich durch seine Sprachhemmung eine schwere Einbusse in seiner intellektuellen Entwicklung erleiden soll.

---

1) In einer statistischen Zusammenstellung der Sprachgebrechen in Dänemark hat Prof. Westergaard den gleichen Umstand durch Zahlen nachweisen können. Wird nämlich die Zahl der Schüler in der Klasse auf 100 berechnet, so ist für Kinder mit Stottern der Platz 55, für die mit Näseln Platz 60, für die mit Stammeln Platz 67 und für die mit Lispeln Platz 61. Durchschnittlich befinden sich die Kinder mit Sprachstörungen also in der unteren Hälfte der Klasse. (Monatsschrift für Sprachheilkunde 1896, Heft 1.)

III. Kurze therapeutische Mittheilung; ein Beitrag zur Oophorinbehandlung.

Von
Dr. **Edmund Saalfeld**, Berlin.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. Februar 1898 gehaltenen Vortrag.)

Meine Herren! Zwei der hervorstechendsten Factoren der modernen therapeutischen Bestrebungen, die Blutserumtherapie und die Organotherapie haben auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten bisher nur sehr beschränkt Eingang gefunden. Zu erwähnen sind hier die Versuche, die in der letzten Zeit zur Behandlung der Lepra mit Blutserum von Carrasquilla angestellt wurden. Diese Versuche sind bisher noch nicht soweit gediehen, dass man ein abschliessendes Urtheil darüber fällen könnte. Dann möchte ich noch die Blutserumtherapie bei der Syphilisbehandlung anführen. Allein die bisherigen Resultate sind ausserordentlich wenig ermuthigend, und um ein endgültiges Urtheil abgeben zu können, wird man noch weiter abwarten müssen.

Von organotherapeutischen Präparaten sind, soviel mir bekannt, auch eigentlich nur die Schilddrüsenpräparate in der Dermatologie zur Anwendung gekommen, und zwar handelt es sich hier im Wesentlichen um die Behandlung der Psoriasis vulgaris. Wie Sie sich vielleicht erinnern, hat vor ca. 1½ Jahren Herr Leopold Landau[1]) in dieser Gesellschaft nähere Mittheilungen gemacht über die Anwendung des Oophorins in der Gynäkologie, und zwar handelte es sich damals um Frauen mit sogenannten klimakterischen Beschwerden. Herr Landau gab damals an, dass er Besserungen und Heilungen bei derartigen Zuständen beobachtet hat. Es handelte sich um die hauptsächlich nervösen Beschwerden der Frauen, und da unter diesen Beschwerden auch diejenigen, die in das Gebiet der Dermatologie gehören, mit in Betracht gezogen werden müssen, so war es allerdings nicht so fern liegend, entsprechende Zustände auf dermatologischem Gebiete mit Oophorin zu behandeln. Herr Landau theilte uns s. Z. mit, dass er irgend welche Nebenwirkungen von dem Präparat, das er angewandt hat, nicht beobachtet hätte. Das war für mich auch ein Fingerzeig dafür, dasselbe Präparat zu benützen, zumal ich früher bei Anwendung eines organotherapeutischen Präparats anderer Provenienz unangenehme Zufälle erlebt hatte, und ich war, dank der Liebenswürdigkeit der Darsteller des Präparates, der Herren DDr. Freund und Redlich in Berlin N. in der Lage, bei einer grösseren Anzahl von Patientinnen das Präparat zu verwenden. Ich möchte hier bemerken, dass ich die gewöhnlichen allgemein festgestellten Dosen von Oophorin gab, Tabletten von Oophorin à 0,5, und zwar fing ich mit 2 bis 3 Tabletten an und stieg allmählich auf eine höhere Dosis. Ich habe mehrfach selbst bis zu 15 Tabletten pro die verordnet, ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen zu beobachten. Die im natürlichen Klimakterium und in der anticipirten Klimax auftretenden Hautaffectionen, bei denen das Oophorin angewandt wurde, waren besonders die Rosacea im Gesicht, an der Nase, an den Wangen; dann kommt noch hinzu das sogenannte klimakterische Ekzem. Ich kann constatiren, dass ich hier günstige Erfahrungen gemacht habe, unter anderem möchte ich eines Falles erwähnen, bei dem es sich um eine anticipirte Klimax handelte. Er betrifft eine junge Frau von einigen 20 Jahren, bei der beide Ovarien vor circa 2 Jahren exstirpirt waren. Diese Patientin hatte nervöse Erscheinungen der unangenehmsten Art, ausserdem auch ein über den grössten Theil des Körpers verbreitetes lichenoides Ekzem. Das letztere war zeitweise mit Theerbädern behandelt worden, und darunter hatte sich eine temporäre Besserung eingestellt; eine völlige Heilung war aber trotz langdauernder Behandlung nicht erzielt worden. Die Patientin erhielt nun von mir Oophorin, und das Ekzem wurde darunter, ebenso wie die übrigen Beschwerden, ausserordentlich gebessert, so dass die Hoffnung gerechtfertigt erscheint, dass die Patientin, wenn sie die Cur noch weiter braucht, nach einiger Zeit vollständig geheilt sein wird. Auch die übrigen Beschwerden, die die Patientin hatte, gingen zurück, so hat die Patientin, bei der sich eine beträchtliche, äusserst lästige Adipositas eingestellt hatte, innerhalb 4 Wochen 8 Pfund abgenommen.

Diese Erfahrungen veranlassten mich nun, verschiedene andere Dermatosen, bei denen ein Erfolg a priori nicht unwahrscheinlich war, der Oophorinbehandlung zu unterziehen. Hierher gehören in erster Reihe die Anomalien der Talgdrüsensecretion, die sich besonders bei chlorotischen weiblichen Individuen zeigen, bei denen ein Zusammenhang zwischen der Chlorose und den Genitalorganen nicht von der Hand zu weisen ist. Es kommen hier in Betracht die Acne- und Komedonenbildung sowie die sogenannte Seborrhoe des behaarten Kopfes, mit Haarausfall. Ich habe nun bei einer Anzahl von Patientinnen das Mittel angewandt und muss sagen — ich habe selbstverständlich dabei jede andere Therapie fortgelassen — dass ich günstige Resultate erzielt habe, in einigen Fällen waren diese sogar besser, als sie die vorher geübte Eisen- und locale Therapie ergeben hatte. Dass einzelne Misserfolge vorkamen, versteht sich von selbst; ebenso ist es erklärlich, dass die Erfolge nicht so sind, wie man sie bei den durch das Klimakterium bedingten eclatant nervösen Erscheinungen beobachtet. Aber ich glaube doch, dass ich die Verabreichung des Oophorins als unterstützende Behandlung neben der äusseren Therapie empfehlen darf.

Ich möchte dann noch eines Falles von Prurigo bei einer 26jährigen Dame erwähnen, die seit ihrer Kindheit an dieser Affection litt; es bestand hier die Eigenthümlichkeit, dass das heftige Jucken, von dem die Patientin gequält wurde, während der Menses und unmittelbar nach den Menses an Intensität wesentlich nachliess, sich bald danach aber wieder zeigte und bis unmittelbar zu den Menses steigerte. In diesem Falle wurde ein recht guter Erfolg bei der bedauernswerthen Patientin erreicht, was um so erfreulicher ist, als die Dame vorher ohne wesentlichen Erfolg mit einer ganzen Reihe von anderen Mitteln behandelt war.

Wenn ich resumirien darf, so glaube ich, sagen zu dürfen, dass die Behandlung mit Oophorin theils allein, theils als Unterstützungstherapie neben einer äusseren Behandlung bei einer Reihe von Hauterkrankungen, bei denen ein Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen angenommen werden darf, zu empfehlen ist.

1) Siehe Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 25.

IV. Ueber die Heller'sche Probe zum Nachweis des Blutfarbstoffes im Harn.

Von
Dr. V. **Arnold**,
Secundararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.

Die Heller'sche Probe hat sich seit ihrer Mittheilung durch Heller im Jahre 1858 (Zeitschr. d. K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien) — ihrer Empfindlichkeit und Sicherheit wegen — des ungetheilten Beifalls der Aerzte zu erfreuen gehabt. Die Autoren beschreiben die Probe — mit geringen und nebensächlichen Abweichungen — in fast übereinstimmender Weise: Nach Zusatz von Kalilauge zum Harn wird dieser erwärmt, wodurch die Erdphosphate zur Ausscheidung gelangen, die ihrerseits den Blutfarbstoff — das aus dem Oxyhämoglobin gebildete

2*

Hämatin — mechanisch mit sich niederreissen, wodurch — am deutlichsten nach einiger Zeit, um den Niederschlag gut absetzen zu lassen — dieser eine rubinrothe Färbung erhält, die für den Blutfarbstoff charakteristisch ist. Immer wird der aus dem Hämoglobin gebildete Farbstoff als Hämatin bezeichnet. So lautet die diese Probe betreffende Stelle in der „Anleitung zur Analyse des Harnes" von Neubauer und Vogel wörtlich citirt folgendermaassen: „Man macht den Harn mit Natronlauge stark alkalisch und kocht auf. Dabei liefert das Hämoglobin Hämatin, welches von den zugleich abgeschiedenen Erdphosphaten aufgenommen wird; der entstehende flockige Niederschlag ist schön blutroth.

Uebereinstimmende Angaben machen Wesener, Lehrb. d. chem. Untersuchungsmethoden" 1890, Salkowski, „Practicum der physiol. und patholog. Chemie" 1893, Geigel und Voit, „Lehrb. d. klin. Untersuchungsmethoden" 1895, R. Jaksch in der „Klinisch. Diagnostik inn. Krankheiten" 1896.

Abgesehen von einer nebensächlichen Abweichung finden wir dieselbe Beschreibung auch bei Daiber, „Chemie und Mikroskopie des Harnes" 1896: „Wird bluthaltiger Harn mit einem Tropfen Essigsäure versetzt und zum Kochen erhitzt, so erhält man ein aus Hämatin und Eiweiss bestehendes Coagulum von braunrother oder schwärzlicher Farbe. Setzt man nun der siedend heissen Flüssigkeit ein wenig Natronlauge zu, so klärt sie sich und liefert einen Bodensatz von Erdalkaliphosphaten, welche des anhaftenden Hämatins wegen roth bis braunroth, bei auffallendem Licht grünlich erscheinen (Dichroismus)".

Dasselbe finden wir auch bei anderen Autoren (Halliburton etc.); weitere Citate sind jedoch überflüssig.

In den Beschreibungen der Heller'schen Probe ist also nur von Hämatin die Rede; nirgends finden wir die Bezeichnung reducirtes Hämatin oder Hämochromogen. Dies geht z. B. evident aus einer Stelle in Salkowski's „Practicum der physiol. und pathol. Chemie" hervor, in welcher (Cap. XXI, Nachweis des gelösten Blutfarbstoffes) er in directem Anschluss an die oben citirte Beschreibung der Heller-schen Probe, einen umständlichen Weg beschreibt, den Blutfarbstoff des Harnes in Hämochromogen überzuführen: „100 ccm Harn werden mit einigen Cubikcentimetern eiweisshaltigen Harns versetzt, zum Sieden erhitzt, der Niederschlag ausgewaschen, mit ca. 20 ccm Alkohol unter Zusatz einiger Tropfen conc. H_2SO_4 verrieben, im Wasserbad die Mischung zum Sieden erhitzt, filtrirt, das erkaltete Filtrat mit NaOH alkalisch gemacht und einige Tropfen Schwefelammonium zugesetzt. Die Flüssigkeit zeigt jetzt die charakteristischen Hämochromogenstreifen."

Nun ist es jedoch leicht, den Nachweis zu liefern, dass wir es bei der Heller'schen Probe nicht mit Hämatin, sondern mit Hämochromogen zu thun haben. Dies beweist 1. vor Allem der spectroskopische Nachweis der so characteristischen Streifen dieses Körpers (der erste, schmälere, doch prägnantere und besser begrenzte, zwischen D und E, näher an D, jedoch von D, gegen Violet zu, weiter entfernt, als der erste Streifen des Oxyhämoglobins), der zweite, breitere, jedoch schwächer und nicht so gut begrenzte (der bei geringer Concentration der Lösung auch nicht sichtbar zu sein braucht) um E herum. 2. beweist dies die Farbe des Niederschlages bei der Heller'schen Probe (rubinroth, während Hämatin bekanntlich, wie man es durch Einwirkung von Säuren oder Alkalien auf Blutfarbstoff erhält, eine braune resp. braunschwarze Färbung besitzt) resp. die Farbe des darüber befindlichen Harnes (falls etwas mehr Blutfarbstoff vorhanden ist), der eine Lösung von Hämochromogen darstellt; diese Färbung entspricht durchaus nicht einer Auflösung von Hämatin, 3. die Erwägung, dass im Harn, der immer reducirende Eigenschaften besitzt, sich aus Hämatin mit Nothwendigkeit Hämochromogen bilden muss (da dieses ja durch Behandlung von Hämatin in alkalischer Lösung mit reducirenden Substanzen immer entsteht). Was diesen letzten Punkt anbetrifft, so entspricht die Reductionsfähigkeit des normalen Harnes 1,5‰ (Flückiger) bis 4,0—4,08‰ Traubenzucker (Worm-Müller und Salkowski.) Bekanntlich rührt dieselbe von der Anwesenheit einer Reihe reducirender Körper im Harne her, als: Harnsäure, Kreatinin, thierisches Gummi, vielleicht auch Spuren von Traubenzucker, Schleim (der bekanntlich mit HCl gekocht, ein reducirendes Kohlehydrat abspaltet; neuerdings wurde vielfach Pentose in Verbindung mit Nucleoalbumin nachgewiesen), Indoxylschwefelsäure (wahrscheinlich Indoxylglycuronsäure). (Auch das Vorkommen aromatischer Oxysäuren (Homogentisinsäure, Leucinsäure) trägt dazu bei, gewissen Harnen die Fähigkeit zu verleihen, Kupferoxyd in alkalischer Lösung zu reduciren). Es resultirt aus alledem schon a priori die Unwahrscheinlichkeit, dass Hämatin als solches, nach Vornahme der Heller'schen Probe im Harne vorkommen könnte, ohne eine Umwandlung in reducirtes Hämatin = Hämochromogen zu erfahren. —

Ich möchte nicht unerwähnt lassen, dass der erste Streifen des Hämochromogens, zwischen D und E, so scharf und distinct ist, dass er für sich allein zur Charakterisirung der Substanz als Hämochromogen und als Derivat des Blutfarbstoffes genügt, dass also in Fällen, in welchen eine zu geringe Concentration der Lösung den zweiten Streifen nicht hervortreten lässt, dieser Umstand für das Resultat irrelevant ist. Von allen Abkömmlingen des Blutfarbstoffes besitzt das Hämochromogen, abgesehen vom Hämatoporphyrin, das hier von keinem Belang ist, das am meisten charakteristische Spectrum und zudem noch die werthvolle Eigenschaft, dass der charakteristische Spectralstreifen noch bei so starker Verdünnung gut erkennbar ist, bei welcher die Spectra des Oxyhämoglobins oder seiner Derivate nicht mehr sichtbar sind. Aus diesem Grunde ist die Heller'sche Blutprobe, wenn sie durch das Spectroskop unterstützt wird, eine der schärfsten und brauchbarsten. Sie hat mir auch bei so geringen Blutmengen, dass der Harn normale Farbe besass, noch ein positives Resultat ergeben. (Wenn ich bei so geringen Mengen des Blutfarbstoffes den Spalt des Instrumentes — ich benutzte ein Taschenspectroskop — auf die zu Boden gesunkene Schicht der nur schwach gefärbten Phosphate richtete.) (Es empfiehlt sich, in solchen Fällen, wenn es sich um den chemischen Nachweis sehr geringer Mengen des Blutfarbstoffes handelt, zur Heller'schen Probe das Sediment des Harnes zu benützen, da die Blutkörperchen, als specifisch schwerer, rasch zu Boden zu sinken pflegen.) Was die Probe selbst anbetrifft, so muss ich noch erwähnen, dass die Streifen (resp. der erste Streifen) des Hämochromogens bei der Heller'schen Probe am deutlichsten nach dem Erkalten der Probe hervortreten, während sie im stark erwärmten resp. siedenden Harn vollständig verschwinden. (Correspondirend damit sieht man einen Farbenumschlag der Flüssigkeit; die Erscheinung beruht jedenfalls darauf, dass in der Siedehitze das Hämochromogen sich wieder in Hämatin [in alkalischer Lösung] zurückverwandelt, dessen Spectrum bekanntlich erst bei viel stärkerer Concentration der Lösung deutlich hervorzutreten pflegt) Dies muss man also bei Vornahme der spectroskopischen Untersuchung wohl berücksichtigen.

Besonders zu empfehlen ist diese Combination der Heller'schen Probe mit spectroskopischer Untersuchung, zur Sicherung des Untersuchungsresultates in solchen Fällen, in welchen der Ausfall der Probe nicht ganz unzweideutig ist und Zweifeln Raum giebt. Solche Fälle kommen vor: 1. wenn die Menge des Blutfarbstoffs (ob bei Hämaturie oder Hämoglobinurie, natürlich aber besonders bei letzterer, bei welcher wir ausschliesslich auf das Resultat der chemischen Untersuchung angewiesen sind) so minimal ist, dass der Phosphatniederschlag nur wenig gefärbt erscheint. Es ist mir ein Fall vorgekommen, wo der Blutfarbstoff nur auf diesem Wege nachweisbar war, da die Farbe des Harnes normal war und die spectroskopische Untersuchung vor Vornahme der Heller'schen Probe weder die Streifen des Oxyhämoglobins, noch des Methämoglobins erkennen liess; nach Abkühlung der Probe konnte man den ersten Streifen des Hämochromogens noch eben deutlich erkennen, besonders wenn man — wie ich schon erwähnte — die in diesem Falle nur wenig tingirte Erdphosphatschicht vor den Spalt des Spectroskops einstellte. — 2. In melanin- und urobilinhaltigen Harnen kann bei Vornahme der Heller'schen Probe der Phosphatniederschlag sich auch röthlich gefärbt zeigen; Jaksch warnt deshalb mit Recht, nicht jede röthliche Färbung des Phosphatniederschlages bei dieser Probe als beweisend für Blutfarbstoff anzusehen. „Lässt sich die rothe Farbe des Niederschlages nicht deutlich erkennen, oder ist man unsicher, ob es sich um Blutfarbstoff handelt, weil vielleicht durch andere Farbstoffe (Gallenfarbstoffe etc.) der Urin zu dunkel gefärbt ist, so filtrirt man denselben ab. Der Niederschlag wird dann in Essigsäure gelöst, wobei die Lösung eine rothe Farbe annimmt, die beim Stehen an der Luft allmählich schwindet. Allenfalls kann man nach Rosenthal auch mit dem getrockneten Niederschlage die Häminprobe ausführen". Dieser Weg ist jedoch umständlich genug, und giebt — wie ich beifügen will — durchaus nicht allzu sichere Resultate, während in allen diesen Fällen die spectroskopische Untersuchung die Zweifel mit Constatirung der Hämochromogenstreifen mit einem Schlage behebt. — 3. Ausserdem findet man noch Harne, die blutig aussehen können, während sie thatsächlich kein Blut enthalten. Es kommt dies vor nach innerem Gebrauch von Senna, Rheum und Santonin, wenn gleichzeitig der Harn alkalische Reaction besitzt. Auch hier werden die Erdphosphate bei Vornahme der Heller'schen Probe das Pigment aufnehmen, und eine röthlich gefärbte Schicht bilden. Die spectroskopische Untersuchung wird den Zweifel im Augenblick beheben; hier hätte sie jedoch geringere Bedeutung, da wir uns auch sonst leicht darüber informiren können, dass wir keinen Blutfarbstoff vor uns haben; am einfachsten durch Zusatz von Essigsäure, der — wenn es sich um Chrysophansäure handelt — die Färbung zum Verschwinden bringt (der Niederschlag löst sich in diesem Falle mit gelber Farbe in Essigsäure).

Was die spektroskopische Untersuchung anbetrifft, so ziehe ich zu diesem Zwecke eines der gebräuchlichen Taschenspektroskope (Browning, Hofmann oder sogar das Spektroskop ohne Linsen von Hering) den theueren, grossen Apparaten vor, vor Allem aus diesem Grunde, dass in dem kürzeren Spektrum dieser Instrumente die den einzelnen Körpern zukommenden Streifen zwar schmäler, aber wie es mir scheint, distincter und schärfer in die Erscheinung treten. Sogar zu forensischen Zwecken — bei Untersuchung von blutverdächtigen Flecken — lässt sich die Heller'sche Probe, combinirt mit spektroskopischem Nachweis des Hämochromogens, dank der Schärfe, Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Nachweises, verwenden, indem man den Fleck mit 10—50proc. Kalilauge oder einer Mischung von Kalilauge und Harn aufnimmt, und dann weiter, wie bei Vornahme der Heller'schen Probe verfährt. Der Harn würde in diesem Falle das zu diesem Zwecke empfohlene Schwefelammonium ersetzen, das ein unbequemes und schlecht transportables Reagens darstellt.

Wir gelangen also zu folgenden Resultaten:

1. Die Heller'sche Probe beruht nicht auf Bildung von Hämatin, sondern von Haemochromogen. 2. Die Heller'sche Probe, combinirt mit spektroskopischer Untersuchung ermöglicht — dank dem so charakteristischen Spektrum des Hämochromogens — ein schärferes Untersuchungsresultat, als die Probe allein es erreichen liesse, und sie wird dadurch, wenn nicht die schärfste, so doch eine der schärfsten und zugleich einfachsten Blutproben. 3. Ermöglicht die combinirte Untersuchung noch da die Erkennung von Blutfarbstoff, wo die chemische Probe allein ein unsicheres Resultat ergeben hätte.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, meinen verbindlichsten Dank an Herrn Dr. J. Wiczkowski, als Leiter des chemischen Laboratoriums des Allg. Krankenhauses, für die mir bereitwilligst zugestandene Bewilligung zur Benützung der Instrumente und Materialien des Laboratoriums abzustatten.

V. Kritiken und Referate.

Heyder: Croup oder Diphtherie? (Separat-Abdruck aus No. 4 der Correspondenz-Blätter des Allgem. ärztl. Vereins von Thüringen. 1897. Weimar.)

Croup und Diphtherie sind nach Verf.'s Meinung nicht nur in dem klinischen Bilde, sondern auch ätiologisch vollkommen verschieden. Während die Diphtherie vom Löffler'schem Bacillus erzeugt wird, findet sich beim Croup ein specifischer Bacillus, der in seinem morphologischen und biologischen Verhalten von dem Diphtheriepilz sich durchaus unterscheidet. Der Croupbacillus ist länger und dicker als der Diphtheriepilz, gekrümmte Exemplare kommen ganz ausserordentlich selten vor, niemals Formen mit kolbig verdickten Enden. Während zum Wachsthum des Diphtheriebacillus eine Temperatur über 24° gehört, und er am besten bei 37° C. und zwar bei genügender Sauerstoffzufuhr gedeiht, wächst der Croupbacillus am raschesten in der feuchten Kammer bei Sauerstoffmangel bei einer Temperatur von 17° C.; höhere Temperaturen wirken ungünstig oder tödtend. Während der Diphtheriebacillus die Gelatine nicht verflüssigt, verflüssigen sich die Colonien des Croupbacillus vom 3. Tage an. Die Reaction bei echter Diphtherie ist sauer, bei Croup alkalisch. Meerschweinchen starben nach Infection von Croupbacillen nur, wenn die Dosis sehr gross war, an der Injectionsstelle ist keine Verdickung.

M. Stadthagen.

Adolf Gottstein: Die erworbene Immunität bei den Infectionskrankheiten des Menschen. Berliner Klinik. Heft 111.

Derselbe: Allgemeine Epidemiologie. Leipzig. Wiegand. Bibliothek für Socialwissenschaften. 12. Band. Preis 6,50 Mk.

Die zuerst angeführte Arbeit des auf diesem Gebiete längst bekannten Verfassers stellt im Wesentlichen nur ein Capitel des letztgenannten grösseren Werkes dar. Die allgemeine Epidemiologie ist — dies sei gleich vorweg gesagt — eine bemerkenswerthe literarische Erscheinung. Historische Studien, experimentelle Thatsachen und persönliche Erfahrung haben hier sich zu einem Ganzen geschlossen, das sich den Arbeiten bewährter Autoren würdig an die Stelle stellt. Die stilistische Gewandtheit des Verfassers, seine lebendige und dabei fein *empfundene* Ausdrucksweise gestalten die Lectüre zu einer in hohem Grade anziehenden. Das wird auch derjenige zugeben müssen, der den wissenschaftlichen Standpunkt des Verfassers gar nicht oder doch nur *theilweise* anerkennt. Und es ist beinahe mit Sicherheit anzunehmen, dass ein sehr grosser Theil der Leser in vielen Punkten nicht mit dem Verfasser übereinstimmen werden. Gerade in der Arbeit über die erworbene Immunität scheint G. — offene Thüren einzurennen. G. geht hier bei seinen Betrachtungen augenscheinlich von der Voraussetzung aus, dass die Anhänger der herrschenden Immunitätstheorien behauptet hätten: das Ueberstehen einer Reihe von Infectionskrankheiten verleihe dem Menschen eine lebenslängliche Immunität gegen die Wiedererkrankung. Er sucht diese angebliche Behauptung durch den Hinweis auf die zahlreichen Fälle von zweimaligen Pocken, Typhus, Masern etc. zu entkräften. Aber ein derartiger Satz kann, soviel dem Ref. bekannt, nur von ganz extremen Vertretern dieser Richtung aufgestellt sein. Im Gegentheil ist sowohl für die natürlich erworbene, wie für die künstlich erzeugte Immunität immer wieder hervorgehoben worden, dass der Schutz nur ein vorübergehender sei. Nur im Anfange des Jahrhunderts stand man auf dem Standpunkt, dass der Impfschutz der einmaligen Impfung ein dauernder sei, und gerade der Umstand, dass Jenner selbst die Thatsache der zweimaligen Pockenerkrankungen lange Zeit nicht würdigte und dementsprechend auch zuerst gegen die Revaccination eintrat, hat ihm manchen Angriff zugezogen und manche böse Stunde bereitet. Die Einführung der Revaccination ist nichts anderes als die Anerkennung der Thatsache, dass die künstlich erzeugte Immunität keine dauernde sei, und sie hat zur Voraussetzung, dass auch die durch die echten Pocken erworbene Immunität nicht immer lebenslänglich bestehen bleibt. Giebt man aber überhaupt einmal zu, dass eine solche Immunität nicht lebenslänglich bestehen zu bleiben braucht, so ist es schliesslich in theoretischer Beziehung gleichgültig, wie lange sie sich erhält und ob sich öfter oder seltener eine zweimalige Erkrankung einstellt. Dass G. auch in seiner Epidemiologie für den Nosoparasitismus eintritt, war zu erwarten. Uns will auch hier scheinen, als ob, wenigstens nach G.'s Ausführungen, die trennende Kluft zwischen den Anhängern des Nosoparasitismus und des Parasitismus gar nicht so gross ist. Im Grunde handelt es sich doch nur darum, dass vom Standpunkte des Nosoparasitismus die Disposition, die Gelegenheitsursachen stärker betont werden, als von den reinen Contagionisten. Die Differenz ist also nur eine quantitative, keine qualitative. Wenn G. an die Stelle der Disposition in seinen mathematischen Ausführungen „das Verhältniss der pathogenen Wirkung eines Mikroorganismus zur normalen Constitutionskraft des Menschen" setzt, so erscheint es sehr fraglich, ob damit viel gewonnen ist: die Ermittelung dessen, was wir unter Constitutionskraft zu verstehen haben, dürfte auf dieselben Schwierigkeiten stossen, wie die Aufklärung des Begriffes der Disposition. Das zeigt recht deutlich der Satz (S. 186): die angeborenen Constitutionsherabsetzungen können vererbte sein, bedingt durch Schwächezustände und Krankheiten der Erzeuger. Was hat man denn unter Schwächezuständen zu verstehen? Dabei unterschätzt G. ein wenig dasjenige experimentelle Material, das zur Klärung des Dispositionsbegriffes beigebracht wurde. Die Alexinwirkung wird mit einigen wenigen, noch dazu zum Theil widerlegten Einwänden abgethan, die Arbeit Lode's über die Erkältung berücksichtigt G. garnicht. Im übrigen wird aber Niemand behaupten können, dass die Bacteriologie in diesem Werke stiefmütterlich behandelt werde, oder dass G. die Vorzüge, welche die contagionistische Auffassung in vielen praktischen Fällen bietet, nicht anerkennt. G. billigt im allgemeinen die Koch'schen Maassregeln zur Abwehr der Cholera, er tritt sogar für den Desinfectionszwang ein. Freilich will er daneben auch vor allem die socialen Schäden, welche zu einer Erhöhung der Disposition für die Seuche geführt haben, beseitigt wissen und betont immer wieder die Nothwendigkeit, schon bei Zeiten durch Beseitigung öffentlicher sanitärer Missstände vorbeugend einzugreifen. Im Grunde genommen steht er also auf demselben Standpunkte, wie die meisten modernen Hygieniker, die sich nur dadurch von einander unterscheiden, dass sie in Friedenszeiten mehr oder minder nach Pettenkofer, in Kriegszeiten aber mehr oder minder nach Koch arbeiten! G.'s Stellungnahme zur Diphtherieserumfrage ist bekannt. Hier soll nur rühmend hervorgehoben werden, dass G. seine Ansichten über diesen Punkt selbst in unparteiischer Weise als von der Mehrzahl der Beobachter abweichende bezeichnet und sie auch durchaus nicht in den Vordergrund seiner Erörterungen stellt, wozu ja die Gelegenheit immerhin verlockend war. Ein grosser Theil seiner Leser, die im übrigen mit ihm übereinstimmen, wird ihm dafür dankbar sein. An einer Stelle scheint G. sogar zu einer Ueberschätzung der Bacteriologie geneigt. G. sagt (S. 315): „Auf welchem Wege die betreffenden Mikroparasiten durch Contactinfection sich übertragen, darüber hat uns die Bacteriologie Belehrungen von grösster Tragweite gebracht." Das kann eigentlich nur für die experimentelle Forschung zugegeben werden: wie thatsächlich unter natürlichen Verhältnissen die Uebertragung sich vollzieht, darüber wissen wir eigentlich recht wenig.

Das Buch ist auch für gebildete Laien geschrieben und wenn auch vielleicht nicht alles von diesen richtig verstanden werden wird, so muss doch zugegeben merden, dass der Tenor des Buches ein durchaus würdiger und in gutem Sinne populär-wissenschaftlicher ist. Besser als „medicinische Plaudereien" wird ein solches Werk, das von der eigenen experimentellen und wissenschaftlichen Thätigkeit des Verfs. zeugt, auf das Publikum wirken. Dabei hat der Verf. nicht auf dem billigen Wege die Gunst der Menge zu erringen gesucht, dass er die Thätigkeit der Aerzte überhaupt herabsetzte, sondern er hat im Gegentheil in längeren Ausführungen (S. 369 u. f.) seine vornehme Auffassung vom ärztlichen Berufe, seine Werthschätzung auch der internen Therapie bekundet und ist auch für die Vaccination lebhaft eingetreten. Besonders aber könnte das Buch dazu beitragen, die „blinde Bacillenfurcht", die in den Kreisen gerade der gebildeten Laien immer mehr um sich greift, zu bekämpfen. Es ist, bei aller Anerkennung der grossen Fortschritte, welche die bacteriologische Forschung gemacht hat, nach Ansicht des Ref. nicht zu leugnen, dass die Durchführung der rein contagionistischen Maassregeln in manchen Fällen einen Rückschritt in cultureller Beziehung bedeutet. Der Kranke wird unseres Erachtens wieder zum „Aussätzigen". Selbst in guten Verhältnissen, wo jede Vorsichtsmaassregel mit Leichtigkeit anzuordnen ist, weigert man sich schon, einem Phthisiker die häusliche Pflege angedeihen zu lassen und sucht sich des „ansteckenden" Kranken zu entledigen, dessen Stimmung dadurch deprimirt wird, ein Umstand, der ja bekanntlich auf die Heilung feinfühliger Kranker von ungünstigster Einwirkung ist. Unsere „wohlthätigen Frauen" besuchen wohl gern die chirurgische Abtheilung, aber die Zahl derer, die auch noch die interne Abtheilung betreten, ist bedeutend kleiner. Am meisten leiden nach Ansicht des Ref. die Aerzte selbst darunter: schon hört man im „besseren" Publicum, dass Aerzte, die in einer Poliklinik thätig sind, als „Bacillenträger" zu gelten haben und dass es höchst zweckmässig sei, den Hausarzt um seinen Besuch am Morgen zu bitten, ehe er noch andere Kranke besucht habe. Solche Beispiele thörichter Unduldsamkeit liessen sich noch viele anführen: eine verständige Aufklärung des „Laienpublikums" über das, was wir von der Disposition wissen, wie sie im allgemeinen in dem G.'schen Buche gegeben ist, kann nur dazu beitragen, nach dieser Richtung hin bessernd zu wirken.

Man kann G. nach dem vorliegenden Werke, dem wir eine weite Verbreitung wünschen, nicht zu der „Secte der Bodentheoretiker" und nicht zu derjenigen der „Localisten" rechnen, aber er wird es sich schon gefallen müssen, dass er zu den „tutti quanti" von C. Fränkel gezählt wird. (Vergl. Hygien. Rundschau 1896, S. 720.) Ob freilich diese tutti quanti schon „bei uns in raschem Absterben begriffen sind", wie C. Fränkel meint, das möge doch noch dahin gestellt bleiben: es scheint, als ob sich doch noch einige kleine tiefliegende und entwickelungsfähige Colonien erhalten haben, die nur durch die grossen Oberflächencolonien der reinen Contagionisten verdeckt werden. Das G.'sche Werk birgt ein Stück gesunder Opposition in sich und eine solche hat schliesslich auch immer fördernd auf den Gang der wissenschaftlichen Forschung eingewirkt, selbst wenn sie nicht in allen Punkten das Richtige getroffen hat.

Ernst Levy und Sidney: Bacteriologisches Notiz- und Nachschlagebuch. Strassburg, Friedrich Bull, 1897.

Das Büchlein ist in der Art der Anordnung und Ausstattung dem

Rabow'schen Recepttaschenbuch nachgebildet. Ob diese Form für die Bacteriologie gerade sehr passend und förderlich ist, mag dahingestellt bleiben. Es enthält im Wesentlichen ein alphabetisches Register der Bacterien, mit Einschluss der Schimmelpilze, Hefen und Protozoen und unter Aufführung der wesentlichsten morphologischen und culturellen Eigenschaften. Es erscheint zweifelhaft, ob ein Ungeübter nach derartigen kurzen Beschreibungen eine Bacterienart identificiren kann, es ist sogar wahrscheinlicher, dass ihn manches darin Enthaltene nur verwirren wird, aber es muss immerhin zugegeben werden, dass es für den Geübten leicht ist, sich in dem kleinen Büchlein über eine fragliche Eigenschaft einer bestimmten Bacterienspecies zu orientiren. Viel mehr aber wird sich durch solche Compendien überhaupt nicht erreichen lassen. Für den Anfänger bietet aber das kleine Werk doch mancherlei Brauchbares: die Sterilisations-, Desinfections-, Züchtungs- und Färbemethoden sind klar und kurz angegeben. Erfreulicherweise haben auch die Thierexperimente, die Sectionstechnik, sowie die Untersuchung des Wassers, der Luft und des Bodens eine für die Orientirung genügend eingehende Beschreibung gefunden. Als der werthvollste Theil darf aber der Anhang bezeichnet werden, in dem die Bereitung des Diphtherie- und Tetanus-Heilserums, sowie des Koch'schen Neutuberculins beschrieben wird. Vor allem wird hier aber die Begründung für die Berechnung des Heilserums gegeben, sowie die Pfeiffer'sche, Gruber'sche und Widal'sche Reaction erläutert, alles Dinge, welche selten von einem Praktiker beherrscht werden und doch für ihn in heutiger Zeit eine gewisse Wichtigkeit besitzen.

M. Hahn-München.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. März 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **E. Below: Die bisherigen Ergebnisse der electrischen Licht-Therapie.**

Hr. G. Behrend: Ich muss die beiden Lupusfälle, welche der Herr Vortragende hier als geheilt vorgestellt hat, als durchaus noch nicht geheilt bezeichnen. Wir stellen an die Heilung des Lupus weit höhere Ansprüche als der Vortragende: Die Stellen, an welchen das Lupusgewebe sich befunden hat, müssen vollkommen weiss sein, und es muss auch nicht bei Druck oder beim Anspannen der Haut die geringste Spur von Röthe mehr zu sehen sein. Denn die zurückbleibende Röthe beweist, dass wir es immer noch mit Lupusgeweben zu thun haben. Denselben Fehler, den der Vortragende macht, beging man damals, als das Tuberculin auf seiner Höhe stand, auch damals wurden Lupusfälle als geheilt vorgestellt, in denen Sachkundige noch Lupusknötchen erkennen konnten. Ich möchte aber auch nicht, dass ohne Widerspruch aus diesen Räumen hinausschallt: „Jetzt kann man die Syphilis, und zwar die schwersten Formen von Syphilis mit Licht- und mit Schwitzbädern heilen." Sie wissen ja alle, man hat in früheren Jahren mit allerlei Schwitzcuren die Syphilis geheilt; aber es war auch danach. Sie wissen, v. Bärensprung hat immer in der Illusion gelebt, er hätte die Syphilis durch Schwitzcuren geheilt. Was aber vorging, wenn er abwesend war, wissen wir auch. Seine Assistenten liessen kräftig schmieren, und dann wurden die Patienten geheilt. v. Bärensprung hat sicher nie erfahren, was hinter seinem Rücken vorging. Solange wir noch zwei vorzügliche Mittel haben, die Syphilis zu heilen, das Quecksilber und die Jodpräparate, solange, glaube ich, werden wir uns auf diese weit mehr verlassen können, als auf die Schwitzbäder und auf die Lichttherapie, über welche wir absolut nichts wissen. Dies möchte ich hier betonen, damit es nicht den Anschein hat, als stimme diese Gesellschaft durch Schweigen den Ausführungen des Vortragenden zu. Die Syphilis ist doch wirklich eine zu gefährliche Krankheit, als das wir uns bei derselben auf Experimente einlassen sollten, und ich muss sagen, es ist nichts weiter als ein Experiment, was der Herr Vortragende hier beschrieben hat. Wenn er sagt, in 4, 5 Monaten sind keine Recidive aufgetreten, so bedeutet das garnichts. In 4 und 5 Monaten ja in weit längeren Zeiträumen treten Recidive auch nach Schmiercuren nicht auf, aber damit ist die Syphilis noch nicht geheilt. An eine Heilung der Syphilis stellen wir höhere Ansprüche. Und nun will der Herr Vortragende noch dazu gerade die schwersten Fälle von Syphilis für seine garnicht hinreichend begründete und durch thatsächliche Erfolge erläuterte Therapie heranziehen. Gerade die schwersten Syphilisfälle, das heisst, die unglücklichsten Patienten, die eine kräftige und eine sachgemässe Therapie haben müssen, will er als Gegenstände für seine Experimente heranziehen.

Ich glaube, dass keiner von Ihnen seine Zustimmung dazu geben wird, und wir werden es weiterhin so halten, dass wir unsere Patienten, die an Syphilis, ganz besonders aber diejenigen, welche an schwerer Syphilis leiden, erst sachgemäss mit Quecksilber und mit Jod behandeln, und wenn sie geheilt sind, dann können sie sich der Lichttherapie aussetzen.

Hr. Senator: Ich weiss nicht, warum Herr Below sich so sehr über die, wie er es nennt, „vornehme Reservirtheit und Skepsis" der Deutschen gegenüber der Lichttherapie, der Therapie mit elektrischem Licht insbesondere, beklagt. Gerade die Deutschen haben sich ja am meisten mit den physiologischen Wirkungen des Lichts auf Pflanzen und Thiere beschäftigt, und Herr Below hat uns ja selbst eine Reihe einschlägiger Untersuchungen von Deutschen genannt. Für die Therapie konnte man diese Forschungen bis jetzt kaum verwerthen. Und das, was Herr Below zur Empfehlung der elektrischen Lichttherapie von dem Verhalten der Krankheiten in den Tropen, bei den farbigen Rassen und in Haiti und Mexico erzählt hat, beweist ja in dieser Hinsicht nichts. In den Tropen wirkt nicht elektrisches Licht, sondern Sonnenlicht und Wärme und daneben gewiss noch eine Reihe anderer Momente. Und wenn sich Kranke in heissem Sande eingraben und geheilt werden, so kann man daraus wohl eine Empfehlung für heisse Sandbäder, aber doch nicht für elektrisches Licht herleiten. Also wenn wir uns noch abwartend verhalten gegenüber einer Therapie, die aut einzelnen theoretischen Voraussetzungen und auf ganz unsicheren praktischen Erfahrungen beruht, so kann man uns daraus wohl keinen Vorwurf machen. Die Grundlage aller Therapie bleibt doch die Erfahrung. Wenn Herr Below oder andere durch unzweifelhafte Erfahrungen bewiesen haben werden, dass mit dem elektrischen Licht Krankeiten besser als auf andere Weise geheilt werden können, dann werden wir Praktiker gewiss die ersten sein, die mit Freuden nach einem solchen Verfahren greifen.

Hr. Max Wolff: In Bezug auf die bactericiden Eigenschaften der elektrischen Strahlen, welche Herr Below in seinem Vortrage erwähnt hat, möchte ich eine hierhergehörige experimentelle Beobachtung mit Kathodenstrahlen ganz kurz mittheilen.

Unmittelbar nach der Entdeckung Röntgen's habe ich damals Milzbrandbacillen in ganz dünner Schicht in offener Glasschale 3[1], Stunden lang Röntgenstrahlen ausgesetzt, um zu sehen, ob die Milzbrandbacillen dadurch abgetödtet werden und zu eventueller therapeutischer Verwerthung. Ich bemerke ausdrücklich, dass es sich um ganz frische Culturen handelte, die noch keine Sporen, also keine resistenten Individuen enthielten, sondern um die verhältnissmässig leicht zu tödtenden sporenfreien Bacillen.

Mit diesen so behandelten Milzbrandbacillen wurden dann Meerschweinchen inficirt und gleichzeitig Controlversuche bei Meerschweinchen angestellt mit Milzbrandbacillen, die einer derartigen Strahleneinwirkung nicht ausgesetzt waren. Das Resultat war in Bezug auf die bactericiden Eigenschaften der Strahlen ein sehr ungünstiges, insofern die Thiere, welche die mit Kathodenstrahlen behandelten Milzbrandbacillen bekommen hatten, sogar noch früher an Milzbrand zu Grunde gingen, als die, denen ich die Milzbrandbacillen ohne eine derartige Behandlung beigebracht hatte.

Ich will nun dies Ergebniss keineswegs verallgemeinern, auch liegen möglicher Weise die Verhältnisse im menschlichen Körper anders, als bei jenem Experiment. Es können, z. B. bei der Einwirkung der Strahlen auf die Haut, auch die entzündlichen Veränderungen, welche die Strahlen hier hervorrufen, für die therapeutische Wirkung in Betracht kommen; allein für den direkt schädigenden Einfluss der Strahlen auf die Bacterien liegen die Verhältnisse innerhalb des menschlichen Körpers gewiss schwieriger, als in unserem Experiment, in dem die Bacillen in der offenen Schale $3^1/_2$ Stunden lang den Kathodenstrahlen ausgesetzt werden konnten. Jedenfalls muss ich sagen, dass ich damals in Bezug auf die Annahme einer bactericiden Wirkung der Kathodenstrahlen und die Verwendung derselben aus diesem Grunde für Krankheiten sehr vorsichtig geworden bin.

Hr. Heller: Ich besitze eine Erfahrung über die Lichttherapie. Die eine der vorgestellten an Lupus leidenden Patientinnen wurde im Sommer 1897 längere Zeit in der Anstalt des Herrn Below behandelt und nach ihrer Angabe gebessert. Sie kam im Herbst mit einem Recidiv ihres Lupus an der Nasenspitze in meine Poliklinik und wurde dort eine kurze Zeit lang behandett. Jedenfalls geht aus diesem einen Fall hervor, dass die elektrische Lichttherapie beim Lupus auch nicht vor Recidiven schützt.

Hr. Munter: Ich habe vor ca. 2 Jahren den ersten Apparat aus Amerika zur Verfügung bekommen und habe mit demselben Versuche mit elektrischen Lichtbädern gemacht. Dass ich bis heute darüber geschwiegen habe, beweist Ihnen, dass entschieden die Versuche noch nicht spruchreif waren, um damit schon an die Oeffentlichkeit zu treten. Ueber locale Bestrahlung bei Hautkrankheiten und bei sonstigen Affectionen habe ich keine Erfahrung und will darüber nicht sprechen. Es sind aber einzelne Momente doch dabei zu erwähnen, die gerade der Herr Vortragende vergessen hat und die für die allgemeine Therapie entschieden von Bedeutung sind.

Zuvörderst möchte ich aber erst zwei Punkte widerlegen, die der Herr Vortragende erwähnt hat. Der eine Punkt betrifft die Erwähnung des Herrn Prof. Winternitz. Allerdings hat Herr Prof. Winternitz in seinem Vortrage erwähnt, dass er die Schweissprodction bei Entfettungscuren mit Hülfe der elektrischen Lichtbäder hervorgerufen hat. Er hat sich aber ausdrücklich dagegen verwahrt, dass er die Wirkung der Schweissprocedur dem elektrischen Lichtbade zuschreibt, sondern hat ausdrücklich erwähnt, dass er ebensogut, wie mit Hülfe des elektrischen Lichtbades, mit jeder anderen Procedur, die Schweiss erzeugt, mit jeder Methode, die eine Wärmestauung resp. eine Wärmeentziehung

hervorruft, ganz das Nämliche erzielt. Als die Wiener Tagespresse diese Erwähnung des Herrn Prof. Winternitz sich zu Nutze machen wollte, hat er ausdrücklich angegeben, dass das kein Specificum der elektrischen Lichtbäder sei.

Ich brauche das hier nicht zu erwähnen, Sie wissen es ebensogut wie ich, dass wir im Staude sind, durch Wärmestauung, durch Wärmeentziehung im Körperhaushalt auf die Fettproduction, die Fettverbrennung, einzuwirken und dass dadurch selbstredend Abmagerung erzielt werden kann. Eine specifische Einwirkung der Lichtbäder ist dieses nicht.

Der Herr Vortragende hat erwähnt, dass er Lues mit Hülfe der elektrischen Bäder geheilt hat. Dagegen müssen wir entschieden Front machen. Ich glaube, dass ich eine reichliche Erfahrung mit der Behandlung durch Schwitbäder habe. Es werden in meiner Anstalt circa 20000 Schwitzbäder jährlich verabreicht. Ausserdem habe ich sehr viele Syphilitische gesehen, die von Naturheilkundigen mit Schwitzen und Hungern behandelt worden sind. Ich habe meine Beobachtungen auf dem Balneologencongress dargelegt. Von Priessnitz bis heute findet sich wohl kein Fall von Lues, der nur mit Wasser etc. ohne Quecksilber und Jod behandelt worden ist, und der Kritik Stand hielte. Heillose Verwirrung ist dadurch eingetreten, dass die meisten Naturheilkundigen Unitarier sind und weichen mit hartem Schanker verwechseln. Ja, manche nehmen sogar noch die Gonorrhoe dazu. Sichtet man aber das Material, so ist kein einziger einwandfreier Fall zu finden, der ohne Quecksilber und ohne Jod geheilt wäre. Auch der Herr Vortragende begeht den Irrthum. Er erwähnt, er hätte alte Luesfälle mit grossen Geschwüren mit Lichtbädern geheilt. Ja, haben denn die alten Luesfälle noch kein Quecksilber und kein Jod bekommen? Und wer garantirt uns, dass das reine Luesfälle gewesen sind und nicht vielleicht Geschwüre in Folge zu grosser Quecksilberverabreichung, die allerdings in Folge von Schwitzcuren und geeigneter Diät heilen. Solche Fälle kann ich Ihnen vorstellen. Aber wenn jemand behauptet, er hätte eine primäre Lues, die noch nie Quecksilber, noch nie Jod bekommen hat, mit Hunger und Schwitzen geheilt, so ist das vielleicht ein Procentsat von 1 : 1000 und gehört zu denjenigen Fällen, wo die Vis medicatrix naturae eingewirkt hat. Heilen thun ja auch einige Syphilisfälle von selbst, aber gerade die Fälle, die im Anfang wenig Erscheinungen machen, sind es, die in den späteren Stadien sehr schwere secundäre und tertiäre Folgen zeigen, und es ist ja bekannt, dass gerade die Affectionen des Nervensystems bei den Luesfällen auftreten, die im Anfang nicht eine ordentliche Cur durchgemacht haben. Also ich warne Sie aus eigener und reicher Erfahrung. Ich habe Fälle bekommen von Naturheilkundigen, wo die Kranken fast verhungert waren. Mir schwebt ein junges Mädchen vor, die als Gerippe zu mir gekommen war, die von einem renommirten Naturarzt behandelt und halb verhungert war; aber die Lues war nicht geheilt. Also davor warne ich Sie entschieden. Sie werden sehen, dass ich dieser Sache die ihr zukommende Gerechtigkeit widerfahren und dass ich das, was den Lichtbädern zukommt, ruhig *gelten* lasse. Aber wir dürfen sie nicht als omnipotent, als eine Panacee gegen alles gelten lassen. Das ist klar, dass bei tertiären Fällen von Lues, die viel Jod und viel Quecksilber bekommen haben, entschieden Wärmeproceduren und jedes andere den Stoffwechsel des Organismus beeinflussende Mittel, frische Luft u. s. w., ausgezeichnet helfen. Das ist aber auch die einzige Hülfe, die wir bei ihnen haben. Wenn wir die Syphilis mit Erfolg behandeln wollen, werden wir ruhig bei den alten Methoden in den Anfangsstadien der Syphilis Quecksilber, in den späteren Stadien Jod mit Zuhülfenahme der Maassnahmen, die den Stoffwechsel erhöhen, bleiben.

Was den dritten Punkt betrifft, so sind das die Fälle, wo elektrische Lichtbäder Einfluss haben, und das ist das Wichtigste und das hat der Herr Vortragende vergessen oder vielmehr übersehen. Es ist eine Eigenthümlichkeit bei allen Schwitzproceduren, dass mit dem ersten Moment, bevor der Schweiss ausbricht — bekanntlich dient ja der Schweiss zum Ausgleich der Wärmestauung — die Eigenwärme sich erhöht. Die Folge ist, dass mit der Erhöhung der Eigenwärme auch die Erhöhung der Pulsfrequenz, der Herzthätigkeit, Hand in Hand geht. Nun sind ja sehr viele Krankheitsformen vorhanden, bei denen diese Nebenerscheinung, die Erhöhung der Pulsfrequenz, uns sehr unangenehm sind, und es ist ein Vortheil für den Kranken, wenn man sie vermeiden kann, und das leistet das elektrische Schwitzbad. Ein Dampfbad bloss von 34° R. bringt bei manchen Personen schon eine Pulsfrequenz von 160 bis 180 hervor, was bei Herzaffectionen, bei Nephritis u. s. w. doch höchst unangenehm ist, da das Herz dann ja vergebens gepeitscht wird. Milder wirkt schon das heisse Luftbad, oder noch besser das partielle heisse Luftbad, wo der Kopf frei ist. Das Heissluftkastenbad, da zeigt es sich, dass, obgleich in dem Moment, wo der Schweiss eintritt, die Pulsfrequenz zurückgeht, doch noch eine Pulsfrequenz von 110 bis 120, ja bei manchen bis 130 vorhanden ist, also auch immer noch eine Nebenerscheinung, die insofern unangenehm ist, als man viele Kranke, bei denen das Herz einer gewissen Schonung bedarf, dem nicht aussetzen soll. Nun zeigt sich folgende Eigenthümlichkeit bei den elektrischen Lichtbädern und das fiel mir in dem ersten Moment auf, als ich die Versuche an mir selbst machte — es ist eine neue Erscheinung und ich wollte vor allen Dingen den physiologischen Effect untersuchen — und das ist ja der einzig richtige Gang, wenn man eine therapeutische Verwerthung finden will — ich habe zuvörderst an mir selbst den physiologischen Effect untersucht, den das elektrische Schwitzbad im Verhältniss zu anderen Schwitzproceduren erzeugt und da habe ich gefunden, dass trotz des Schwitzens selten die Pulsfrequenz über 100 steigt, ein Moment, das entschieden uns therapeutische Verwerthung verspricht. Anschliessend an diese Erfahrung, an diese Thatsache, habe ich nun auch versucht, Kranke, bei denen ein frequenter Puls, sei es auf nervöser, sei es auf organischer Basis, vorhanden war, in die elektrischen Schwitzbäder hineinzusetzen. Meiner Ansicht nach tritt ebenso, wie in dem gewönlichen elektrischen Bade eine Reizung des Vagus ein, und zwar hier von der Haut. Es ist dieselbe Erscheinung, die Sie in dem elektrischen Bade mit dem constanten oder mit dem faradischen Strome haben. Es zeigt sich, dass die Pulsfrequenz im bipolaren elektrischen Bade heruntergeht, eine Erfahrungssache, die Prof. Eulenburg zuerst constatirt hat. Dieselbe Erscheinung finden wir im elektrischen Lichtbade. Auch können die Temperaturen höher genommen werden. Ich habe elektrische Lichbäder gegeben, bis 60° R., das sind 75° C., also eine Temperatur, die in einem anderen Schwitzbade mit trockener Luft — von Dampf gar nicht zu reden, da könnte man höchstens 34 bis 36 anwenden — nicht möglich ist. Auch in trockener Luft, wo der Kopf frei ist, sind die höchsten anwendbaren Temperaturen selbst bei robusten Personen mit grosser Widerstandsfähigkeit nur 50 bis 55° R. In dem elektrischen Lichtbade können also die Temperaturen etwas höher verwendet werden und die Pulsfrequenz ist dessen ungeachtet doch niedriger. Ein schnelleres Eintreten von Schweiss habe ich nicht bemerkt, es hängt dieses wohl von der schnelleren und langsameren Erwärmung ab. Und dieses ist ja ein gemeinsamer Vortheil aller Schwitzkästen, dass sich die Wärme allmählich entwickelt. Das sind alles nebensächliche Momente, die Hauptsache ist: man erzielt eine Schweisserzeugung, ohne dass die Pulsfrequenz stark in die Höhe steigt. Das ist eine feststehende Thatsache, die ich an vielen Kranken und auch an Gesunden constatirt habe. Die therapeutische Verwendung, die ich bis jetzt versucht habe, war an folgenden Kranken. Zuvörderst sind alle jene nervösen Herzpalpitationen, die meistens auf reflectorischer Basis, besonders vom Genitalapparat vorkommen, also bei jungen Leuten, die onaniren und die nächtliche Angstzufälle bekommen, bei denen auch das elektrische Bad gute Wirkung auf das Herz übt, geeignet für die Behandlung im Lichtbade. Zweitens sind geeignet Frauen, die am Genitalapparat leiden und in Folge dessen reflectorisch an Herzpalpitationen und an aufsteigender Hitze u. s. w. Dazu gehören auch die Frauen im Klimakterium, und hier habe ich in der That bei einzelnen Fällen, soweit man eben nervöse Personen in betreff der Therapie beurtheilen kann, Gutes gesehen. Ich habe gefunden, dass die Nacht ruhiger wurde, dass Schlaf eintritt, ohne jegliche Verabreichung von irgendwelchen Medicamenten, und dass die Herzpalpitationen nachlassen, dass thatsächlich durch die Erweiterung der Hautgefässe, durch die Erzeugung von Schweiss — ich will da keine physiologischen Erklärungen machen, denn sie sind ja noch an und für sich dunkel — mit einem Worte, dass mit Hülfe des elektrischen Lichtbades günstere Resultate erzielt wurden, als mit anderen Proceduren, die ableitend und beruhigend wirken. Drittens würden sie zu empfehlen sein bei allen Herzaffectionen, wo wir Schweiss erzielen wollen, und da möchte ich sie vor den gewöhnlichen Heissluftkastenbädern vorziehen. Viertens würde ich sie bei allen Fällen von Nephritis, wo wir Schweiss erzielen wollen, ohne dass wir das Herz sehr dadurch anstrengen möchten, empfehlen. Das sind die Indicationen, die thatsächlich nach der physiologischen Erfahrung einen therapeutischen Erfolg versprechen und haben.

Was die anderen Punkte betrifft, die der Herr Vortragende erwähnt hat, so kann ich mir kein Urtheil bilden, ich habe die partielle Bestrahlung nicht versucht.

Was den Apparat selbst betrifft, so habe ich zuerst das Bogenlicht versucht. Das stand mir zur Verfügung, und ich bin von dem Bogenlicht damals abgekommen, weil es eine Gefahr hat, insofern, als einzelne Theile sehr stark beleuchtet werden. Es sind 4 Bogenlampen in den Ecken angebracht, und besonders bei nervösen und ängstlichen Frauen zeigte sich, dass schon nach 15 Minuten Einwirkung ein starkes Erythem an der betreffenden Stelle der Bestrahlung auftrat. Ich habe mir jetzt einen Apparat eingerichtet, der durch Glühlampen geheizt wird, und ich will nach den Erfahrungen, die ich bis jetzt gesammelt habe, bei den Fällen, wo es darauf ankommt, den Schweiss zu erzeugen und die Herzthätigkeit zu schonen, diesen Apparat weiter versuchen.

Das wollte ich bloss aus meiner praktischen Erfahrung Ihnen mittheilen.

Hr. Silex: Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall aus der Praxis mitzutheilen. Im Jahre 1894 ging ein Mädchen von 25 Jahren zu einem hiesigen Augenarzt. Er diagnosticirte beiderseits Katarakt. Sie blieb weg und ging zu einem homöopathischen Augenarzt. Letzterer versprach ihr die Heilung. Nach 1½ Jahren schickte dieser homöopathische Augenarzt die Patientin in eine electrische Lichtheilanstalt — ich bin nicht orientirt, ob es die in Frage stehende oder eine andere war, — wo sie über ein halbes Jahr den electrischen Lichtbädern wöchentlich 2 bis 3 mal ausgesetzt wurde. Besserung trat nicht ein, sie kehrte zum Homöopathen zurück. Er versprach ihr wiederum Heilung. In jener Anstalt war ihr ebenfalls Heilung versprochen worden. Nachdem dte Curen 3½ Jahre gedauert hatten, kam sie im October 1897 in die Universitätsaugenklinik. Hier wurde sie extrahirt, und in 4 Wochen war sie sehend und wieder arbeitsfähig. Als ich der Patientin sagte: Sie sind in Berlin gross geworden, wie können Sie so etwas noch glauben? das sagte sie zu mir: es steht an dem Schild dran: „Dr. med., praktischer Arzt“ und da musste ich doch Vertrauen haben, wenn die Aerzte mir Heilung in Aussicht stellten. — Dieser Fall lehrt, dass,

wenn Sie über die Frage der Kataraktbehandlung durch electrische Lichtbäder interpellirt werden sollten, Sie dann ohne Weiteres sagen können, dass die Bestrahlungen nutzlos sind.

Hr. Below (Schlusswort): Ich möchte zunächst Hrn. Silex erwidern, dass ich gerade die Kataraktfälle unter den Fällen aufgezählt habe, wo die Sache absolut nutzlos ist. In der kurzen Zeit, dass ich an dieser Anstalt bin — sie datirt seit dem 15. Juli — habe ich mein Hauptstreben darauf gerichtet, zu sichten und zu sondern, was etwa geeignet ist und was nicht geeignet ist. Das ist in den meisten Fällen noch gar nicht spruchreif. Ich habe mir deswegen auch nicht erlauben können, über Sachen zu sprechen, die augenblicklich noch dem Prof. Zuntz zustehen. Es hat sich in Bezug auf das physiologische Gebiet Herr Prof. Zuntz die Anstalt angesehen in der Absicht, eine Reihe von Fällen dort zu untersuchen, um die Wirkungen der Wärme und des Lichtes auf Mensch und Thier festzustellen. Wenn diese Versuchsreihen abgeschlossen sein werden, so wird sich eine bessere Gelegenheit bieten, über die Sache zu urtheilen. Ich will nur gelegentlich noch ausser dieser Klarstellung bemerken, dass die Röntgenstrahlen sich allerdings als antagonistisch zu den anderen elektrischen Strahlen erwiesen haben. Wir haben einen interessanten Fall schon mehrfach zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es kam ein Röntgenarbeiter zu uns, der die Adjustirung dieser Röntgenröhren unter sich hat, und der Monate lang vor Röntgenröhren gesessen und in Folge dessen eine ganz merkwürdige Pigmentirung seiner ganzen vorderen Brust- und Bauchseite bekommen hat. Der Mann befand sich in einem sehr desolaten Zustande und wollte einmal einen Versuch machen, was eventuell die electrische Belichtung thun könnte. Man kann in solchen Fällen bei einem ganz neuen Unternehmen durchaus nicht von vornherein alles wegweisen. Wenn der Mann es auf seine eigene Faust riskiren will, kann man ihm in einem solchen Fall nicht sagen: sie dürfen es nicht thun. Nach 3 bis 4 Bestrahlungen hat sich diese 6 Wochen lang bestandene Pigmentirung ganz verloren, und im Uebrigen ist er vollkommen wiederhergestellt.

Ich möchte in Bezug auf die Luesfälle nur erwähnen, dass, wenn man überhaupt dieser Sache nur ein halbes Jahr oder 9 Monate vorsteht, natürlicher Weise über Recidive, die später kommen können, nicht entscheiden kann. Aber da die Sache eben weiten Kreisen bekannt ist, wie auch die Herren Redner hier bewiesen haben, da sie sich damit eingehend beschäftigen, so war es doch schliesslich der Mühe werth, endlich einmal vor diesem Forum vorzubringen und zu erwägen: Inwieweit ist die Sache überhaupt spruchreif. Es ist nicht zu leugnen, dass es verschiedene Fälle von Heilerfolgen giebt, namentlich Luesfälle, wo alle anderen Behandlungen ausgeschlossen waren und die unter dieser Behandlung schliesslich geheilt worden sind. Wenn die Anstalt länger besteht, werden wir die Dauererfolge genauer beurtheilen können. Ich wollte mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass es eine Sache ist, die allgemein Anklang gefunden hat in der grossen Welt und auf die wir nicht so von vornherein verzichten können und dürfen, weil uns sonst von anderen Seiten zuvorgekommen werden dürfte.

Sitzung vom 9. März 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

I. 7 Uhr. Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **L. Pick: Ueber Verfahren zur schnellen Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate und ihre praktische Verwerthung.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. A. Alexander: Ich kann dasjenige, was Herr Kollege Pick eben ausgeführt hat, vollauf bestätigen, möchte aber nicht unterlassen, hervorzuheben, dass wir in der Universitätspoliklinik für Hals und Nasenkranke eine ganz ähnliche Methode so lange unsere Poliklinik besteht, also bereits ca. 11 Jahre anwenden, die meines Wissens auch schon vordem von Herrn Geheimrath Fraenkel in dessen ehemaliger Privatpoliklinik angewendet wurde. Ich glaube auch, dass viele unter den Collegen diese Methode schon kennen werden. Die besonderen Vortheile des Formalin-Alaun-Karmin sind mir nicht bekannt. Ich färbe den Gefrierschnitt mit Hämatoxilin, lege dann das Präparat zum schnellen Aufthauen in warmes Wasser und hierauf in der bekannten Weise in Alkohol, Nelkenöl, Canadabalsam. Das Ganze dauert meines Wissens auch nicht länger als 6 bis 8 Minuten. Nun brauchen wir freilich derartige Schnellpräparate nur sehr selten dazu, um noch während der Operation die Diagnose zu stellen. Darauf kommt es bei uns fast niemals an. Wohl aber verwenden wir die Methode dazu, um den Studenten schnell ein Präparat, z. B. einen Tumor, der im Beginn des Collegs vor ihren Augen exstirpirt worden ist, gegen Ende desselben unter dem Mikroskope zu demonstriren. Es ist dies für die Anschauungsweise und das ganze Verständniss der Dinge von grossem Werthe. Ich brauche wohl hier nicht hervorzuheben, dass für eine grosse Anzahl von Tumoren, die gerade bei den Hals- und Nasenkrankheiten eine hervorragende Rolle spielen, wie die papillären Geschwülste, diese Methode nicht geeignet ist, weil sie, uneingebettet, beim Schneiden zerfallen. Die Methode, die Tumoren zu kochen und dann Gefrierschnitte von denselben anzufertigen, habe ich nicht probirt, doch leuchtet ein, dass sie genau so bequem zu handhaben ist, wie die Methode mit frischen Präparaten.

Hr. L. Pick (Schlusswort): Ich danke Herrn Collegen Alexander für seine Bestätigung, möchte aber Folgendes bemerken. Wenn ein Verfahren zur schnellen Herstellung mikroskopischer Jahre lang haltbarer Dauerpräparate — ob es sich um solche handelt, habe ich nicht genau verstehen können — in der Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten seit 11 Jahren üblich ist bei gleich guter Leistungsfähigkeit wie die unserer Methode, dann bedaure ich in der That, dass dasselbe bisher nicht weiteren praktischen Kreisen durch irgend eine Publication zugänglich gemacht ist.[1]) Gerade die allgemeine praktische Verwerthbarkeit unserer Verfahren hat uns ja veranlasst, hier darüber zu sprechen. Sie verhelfen uns, ich wiederhole es, in kürzester Zeit für die histologische Diagnose zu so brauchbaren Dauerpräparaten, wie wir sie eben sonst nur durch umständlichere Stückhärtung, Celloideinbettung etc. in längeren Fristen gewinnen können. Einzelne der aufgestellten ausgezeichnet erhaltenen Präparate, auch papillären Baus (Condylome) stammen aus dem Jahre 1896!

Ich möchte dann weiter noch betonen, dass ich selbstverständlich nicht bloss an eine Anwendung des Schnellverfahrens intra operationem oder narcosim denke (wie auch aus dem Tenor meiner Mittheilung hervorging). Darin kann ja gewiss nicht der Schwerpunkt in der Anwendung durch die Collegen liegen. Vielmehr glaube ich, dass die geschilderten Methoden auch zu rein diagnostischen Zwecken der täglichen Praxis gelegentlich mit Vortheil verwerthet werden können. In wenigen Minuten verschafft man sich am gefärbten Dauerpräparat Gewissheit, ob z. B. ein Ulcus der Haut tuberculös oder rein omatös ist u. dgl. Herr Alexander hat das Hämatoxylin erwähnt. Wir haben das Hämatein versucht und mit formalinhaltigem Hämatein in analoger Anwendung wie beim formalinhaltigen Alaunkarmin recht gute Ergebnisse gehabt.

2. Hr. **C. Benda**: Ich lege Ihnen als Nachtrag zu meinem neulichen Vortrag zwei Präparate vor. Ich musste damals beklagen, dass ich Ihnen bei der Demonstration von **Weigert'schen Einbruchsstellen der Miliartuberculose** gerade die klassische Form Weigert's, den Venentuberkel nicht zeigen konnte. Ich hielt meinen Vortrag am 16. Februar. Am 17. fand ich den ersten Fall eines Lungenvenentuberkels und heute hatte ich das Glück, schon wieder einen und zwar besonders typischen Fall zu seciren, den ich Ihnen somit frisch zeigen kann. Sie sehen hier durchaus die Bilder, wie sie Weigert beschrieben hat. Besonders charakteristisch ist dieses grosse tropfenartige Gebilde des frischen Präparats, welches aus einem Ast erster Ordnung in den Hauptstamm der linken unteren Lungenvene hineinragt, und bis in einen Ast zweiter Ordnung als käsige thrombosirende Endophlebitis zu verfolgen ist. Weniger schön ist das gehärtete Präparat aus einem kleineren Venenast. Es sah frisch ähnlich aus, aber das Thrombus war innen erweicht und die „Thrombusdecke" hat sich bei den weiteren Manipulationen abgelöst. In beiden Fällen waren die Hauptkrankheiten tuberculöse Knochenerkrankungen, in dem ersten Falle Caries der Brustwirbelsäule, im zweiten tuberculöse Coxitis. In beiden Fällen ist im Anschluss an die Venentuberkel acute Miliartuberculose erfolgt.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen Mittheilung zu machen von dem Hinscheiden eines unserer älteren Mitglieder, des Herrn Sanitätsraths Klockmann. Er war in früherer Zeit ein sehr eifriger Theilnehmer und Besucher unserer Versammlungen, bis er in der letzten Zeit, wohl infolge seiner leidenden Gesundheit, hier immer seltener erschien. Ich bitte Sie, zum Andenken an denselben sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir haben dann als Gäste zu begrüssen die Herren DDr. von Zurmühlen aus Petersburg, Alexander von Betzold und Heller aus Reval, die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

1. Hr. **E. Falk: Ueber Eileiterkrebs.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Schlossmann**-Dresden (a. G.): **Ueber eine neue Methode der Wohnungs-Desinfection.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ich übersetze Ihren Beifall in Worte, indem ich dem Herrn Vortragenden den Dank der Gesellschaft für seinen überaus interessanten Vortrag und die daran geschlossene Demonstration ausspreche.

Discussion.

Hr. Elsner: Es sind uns in dem Institut für Infectionskrankheiten im letzten Jahre mehrfach Apparate zur Prüfung zugegangen, welche die Desinfection mit Formalin bezwecken sollen. Ich bin im vorigen Jahre mit Herrn Prof. Proskauer und Herrn Marinestabsarzt Spiering beauftragt gewesen, diese Apparate zu prüfen. Es sind dann auch Anfragen an uns gerichtet worden von städtischen Behörden u. s. w. ob wir bereits die Desinfection mit Formalin für Wohnungen etc. empfehlen könnten. Wir haben auf Grund unserer Versuche immer antworten

1) Anm. bei der Correctur. Die mir bekannt gewordenen Publicationen über Schnellverfahren zur Herstellung von Dauerpräparaten habe ich sämmtlich in meiner unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinenden Mittheilung genannt.

müssen, dass wir wohl die Desinfection mit Formalin für sehr aussichtsvoll halten, dass aber die Resultate mit den Apparaten, die bis jetzt uns zur Prüfung vorlägen, derartig unsicher wären, dass an eine Einführung in die Praxis absolut nicht zu denken sei, ganz abgesehen davon, wie der Herr Vorredner schon ausführte, dass bei Apparaten, welche verlangen, dass man eine Wohnung 24 Stunden schliesst, schon das allein genügt, um sie für die Praxis unbrauchbar zu machen und dass gerade in kleinen Wohnungen Risse und Spalten genug vorhanden sind, die nicht verklebt werden können, haben wir auch gefunden, dass die Bedingungen, die die Herren stellen, welche diese Apparate zur Prüfung übersandten, in Bezug auf die Auswahl der ausgelegten Objecte derartig waren, dass sie praktischen Anforderungen nicht entsprechen. Wir haben als Testobject z. B. Staphylokokken genommen. Diese sind bekanntlich ziemlich schwer abzutödten. Wie man nun die Testobjecte zubereitet, das sollte doch eigentlich gleichgültig sein, ob man Bouillonculturen nimmt oder Agarculturen nimmt oder wie sonst — sie müssten doch immer abgetödtet werden. Mit den Apparaten, die uns bis dahin zugegangen waren, war es nicht möglich, z. B. Staphylokokken abzutödten, welche an Seidenfäden haften, die mit Bouillonculturen derselben getränkt waren. Wohl konnten mit verschiedenen Apparaten Staphylokokken abgetödtet werden, die auf Seidenfäden angetrocknet waren, und aus einer Wasseraufschwemmung stammten. Aber wenn man, wie gesagt, einen Seidenfaden in eine Boilloncultur von Staphylokokken steckte und sie dann trocknete, so war es nicht möglich, diese abzutödten. Ich habe dies damals dem Collegen Aronsohn gesagt. Er hat darüber sehr interessante Untersuchungen angestellt und hat Schnitte durch diese Seidenfäden gemacht; er hat dann herausgefunden, dass die Seidenfäden sich so fest zusammendrehen, dass das Formalin nicht eindringen kann.

Nun, wir haben in der Praxis natürlich mit noch viel schwierigeren Objecten zu rechnen, kleine Membranen, ausgetrocknete Faeces, vor allen Dingen Eiter, ist sehr schwer zu desinficiren, viel schwerer als solche Sachen. Vor ungefähr 14 Tagen ist nun der Apparat von Herrn Collegen Schlossmann aus Dresden gekommen. Als uns der College Schlossmann sagte: in 8 Stunden wäre die Desinfection vollendet und Fenster brauchten nicht verklebt zu werden, da gingen wir mit grosser Freude an die Sache heran, obwohl auch mit etwas Bedenken. Nun, wir haben von vornherein gerade die schwierigsten Objecte genommen. Wir haben Milzbrandsporen, Staphylokokken aus Bouillonculturen genommen und bis in die entferntesten Winkel, z. B. oben an die Decke eines 65 Cubikmeter grossen Zimmers gebracht; sie wurden sicher abdetödtet. Nachdem wir so gesehen hatten, dass schon in dieser Beziehung der Apparat einen grossen Vortheil vor den anderen hat, haben wir uns von einem grossen Waarenhause die verschiedensten Stoffe der Textilbranche kommen lassen: Seide, Wolle, Baumwolle, Leinwand etc. etc. und haben das Zimmer vollständig austapezirt, sodann die Stoffe in Schränke gelegt, auf den Boden, an die Decken und haben dann constatirt, dass weder an Farbe noch sonst irgendwie die Sachen gelitten hätten. Nur die Waschstoffe, wie z. B. Shirting u. s. w. knüllten sich natürlich, da sie angefeuchtet waren wenn sie dann wieder trockneten, etwas zusammen. Das war aber auch die einzige Schädigung, die wir an den Stoffen bemerkt hatten. Die Zeitdauer überschritt niemals 3 Stunden. Ich glaube zwar, dass der Apparat technisch noch etwas vervollkommnet werden kann. Es sind noch einige kleine technische Mängel, die sich aber sehr leicht abstellen lassen. Beispielsweise kann manchmal der Spiritus überlaufen und sich entzünden. Das sind aber Kleinigkeiten. Versuche mit Membranen u. s. w. konnten wir leider nicht anstellen. Es war nicht möglich, in den letzten Tagen irgendwo eine Diphtheriemembran aufzutreiben. Wir werden diese Versuche aber fortsetzen. Ich glaube aber, jetzt schon sagen zu können, dass dieser Apparat als ein grosser Fortschritt in der Formalin-Desinfection begrüsst werden kann.

Hr. Max Wolff: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er den Apparat auch bei Kranken angewandt hat.

Das Formalin ist ja neuerdings auch zu therapeutischen Zwecken bei verschiedenen Krankheiten empfohlen worden.

Hr. Paul Rosenberg: Nachdem durch den Trillat'schen Apparat bei uns in Deutschland die Desinfection mit Formaldehyd bekannt geworden, war ich wohl der erste, der dieselbe in der Weise auszuüben versuchte, dass der Formaldehyd aus einem Körper, der damit gesättigt war, wieder ausgetrieben wurde. Ich habe schon bei meinen ersten Versuchen sehr bald gefunden, was hier auch der Herr Vortragende betonte, dass die Feuchtigkeit der Luft dabei eine Rolle spiele, so zwar, dass nämlich die Trockenheit derselben eine Schädigung für die Desinfection mit Formaldehyd bedeutet. Ich habe deshalb den Formaldehyd aus einer stark wässerigen Lösung zu verdunsten gesucht. Da aber bei einer rein wässrigen Lösung, dem Formalin, unbedingt Polimerisation eintritt, so war ich bestrebt, diese durch Zusatz geeigneter Mittel zu verhüten, und zwar mit vollem Erfolg. Ich habe mit dem so entstandenen Holzin eine sehr grosse Reihe von Versuchen angestellt, die alle das befriedigendste Resultat ergaben. Es ist auch verschiedentlich und zwar mit denselben positiven Erfolgen nachgeprüft worden. So sind z. B. in dem hygienischen Institut der Universität Jena sehr ausgedehnte Versuche gemacht worden und es ist dort erwiesen, dass bei Anwendung von 2,6 gr Formaldehyd gleich 7,5 ccm pro 1 cm Raum alle pathogenen Keime, selbst Milzbrandbacillen, auch noch nach mehrfacher baumwollener Einwickelung unbedingt getödtet werden. Ich selbst habe die Versuche seinerzeit so angeordnet, dass ich der Wirklichkeit möglichst nahe kam; ich habe Kleider, Betten, Matratzen u. dergl., die mit Milzbrand, Staphylokokken, Typhus und Cholera inficirt waren, mit Holzin desinficirt und stets eine vollkommene Sterilisation erzielt. Die Dauer der Desinfection beträgt 3—4 Stunden. Es sind auch noch in letzter Zeit Versuche im Hamburger Krankenhause gemacht worden und dort sind selbst frische Strichculturen von Milzbrand sowohl wie Typhus, Diphtherie etc. vollständig steril geblieben. Ich glaube, dass zur Zeit die Holzindesinfection die sicherste und vor allem auch die einfachste Desinfectionsmethode ist.[1])

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 10. Februar 1898.

Vorsitzender: Hr. Schaper.

Fortsetzung der Discussion zu den Vorträgen der Herren **Huber** und **Burghart: Ueber das Koch'sche Tuberculin.**

Hr. Brieger: Gegenüber den in der letzten Sitzung der Gesellschaft gemachten Versuchen, die im Institut geübten Temperaturbeobachtungen an Kranken, die mit TR. behandelt werden, als nicht vereinbar mit den Anschauungen mancher Kliniker hinzustellen, gestatte ich mir zur näheren Erklärung und zur Verhütung von Missverständnissen folgende von Herrn Marx zusammengestellte Sätze vorzulesen:

1. Koch bezeichnet in seiner Veröffentlichung über neue Tuberculinpräparate als normale Temperatur eine solche, die unter 37° liegt (pag. 15 des Separatabdrucks aus Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 14).

2. In der vorigen Sitzung wurde die TR.-Behandlung an einem fieberfreien Phthisiker, dessen Temperaturen normale waren (d. h. unter 37° C. sich bewegten), erläutert. Da nun die nach TR. eintretenden Reactionen nach Koch $^1/_2$° C. nicht überschreiten sollen, so mussten in unserem Fall, sobald auf eine Injection Temperaturerhöhungen von 37,2° C. folgten, dieselben als Reactionen bezeichnet werden. Bei Phthisikern mit nicht normalen Temperaturen, d. h. mit Temperaturen über 37°, verschieben sich in sinngemässer Weise die als Reactionen zu bezeichnenden Temperaturen.

3. Wenn Koch sagt: „Man beginnt mit $^1/_{500}$ mgr. Es ist dies eine so niedrige Dosis, dass darauf nur ausnahmsweise eine Reaction eintritt; sollte das aber der Fall sein, dann verdünnt man noch mehr (pag. 12/13)", so ist daraus zu folgern: a) Nach höheren Reactionen im Gefolge der Injection muss mit der Dosis zurückgegangen werden. b) In Fällen, in denen man jede Reaction fürchtet, muss von vornherein mit weniger als $^2/_{1000}$ mgr, z. B. mit $^1/_{1000}$ mgr begonnen werden.

4. Von Verdoppelungen der Dosis ist in Koch'schen Publicationen nirgends die Rede.

5. Unerwartete Reactionen der Patienten können vielleicht einmal während der Behandlung auftreten. Dieselben sind ein Zeichen, dass bei der weiteren Behandlung noch vorsichtiger mit Dosirung und zeitlicher Folge der Injectionen vorzugehen ist.

Hr. Schaper: Ich möchte hierzu gleich bemerken, dass ich bei Beginn der Versuche mit dem TR. mit dem damaligen Assistenten des Instituts für Infectionskrankheiten, Stabsarzt Vagedes, die Art der Verabfolgung des Mittels für die zahlreichen Versuche genau besprochen habe. Auf seinen Rath erfolgte die Dosirung des TR. auf Grund der Recepte in unserer Apotheke durch den in solchen Arbeiten sehr geübten Oberapotheker; es wurde in allen Fällen mit 0,001 mgr begonnen, und dann je nach dem Eintritt der Reaction weiter gestiegen, also von einer Schematisirung des Verfahrens war keine Rede. Dass in reactionslosen Fällen einen Tag um den anderen die Dose verdoppelt wurde, entsprach ja vollkommen Koch's Vorschriften.

Hr. Huber: M. H., Herr Brieger hat in der letzten Sitzung, der ich zu meinem grossen Bedauern nicht beiwohnen konnte, auch meinen Vortrag über meine Thierversuche mit dem neuen Tuberculin TR. erwähnt. Er hat denselben abzuthun gesucht durch eine persönliche Gegenüberstellung meiner Person, der er noch ein meine wissenschaftliche Befähigung zu der vorliegenden Arbeit in Zweifel ziehendes Epitheton anzuhängen sich erlaubte, und der Autorität des Altmeisters Koch und hat aus diesem Vergleich von vornherein, ohne auch nur den Versuch einer sachlichen Widerlegung meiner Ergebnisse zu machen, zu deren Ungunsten entschieden.

M. H. Ein derartiges Verfahren entspricht nicht den Gepflogenheiten einer wissenschaftlichen Gesellschaft, es setzt an die Stelle einer sachlichen Discussion den blinden Autoritätsglauben. In der medicinischen Wissenschaft giebt es aber keine Unfehlbarkeit, und Jeder, der rein sachlich arbeitet, hat auch das Recht zu verlangen, nur sachlich beurtheilt zu werden. Eine Nachprüfung ist selbst der anerkanntesten Autorität gegenüber erlaubt und geboten, und ein mit ge-

1) Nachträgliche Bemerkung zum Protokoll. In seinem Schlusswort, das eine Entgegnung nicht mehr zulässt, hat der Herr Vortragende über Holzin und Holzinol Aeusserungen gemacht, die nicht den Thatsachen entsprechen und jeder praktischen Erfahrung zuwiderlaufen. Ich werde in einer ausführlicheren Arbeit demnächst darauf näher zurückkommen.

bührender Zurückhaltung vorgetragener Bericht über die Ergebnisse einer solchen kann nicht durch eine persönliche Invective gegen den Autor wegdiscutirt werden.

M. H. In meinem Namen, sowie im Namen der übrigen Assistenten unserer Klinik lege ich den entschiedensten Protest ein gegen die von Herrn Brieger beliebte Verhandlungsweise, durch die jede Discussion in einer wissenschaftlichen Gesellschaft unmöglich gemacht wird.

Hr. Burghart: M. H., durch Vertagung der Discussion in der vorigen Sitzung an der Antwort verhindert, bin ich genöthigt, heute auf die Ausführungen zurückzukommen, welche die beiden Herren Redner vom Koch'schen Institut in der Absicht vorgetragen haben, Herrn Huber's und meine Versuchsergebnisse mit TR. als nicht stichhaltig hinzustellen. Ich muss da von vornherein aufmerksam machen auf das Besondere der Situation, in die wir uns versetzt sehen. Uns, die wir freimüthig und eingehend unsere Resultate mit der Tuberculinbehandlung veröffentlicht haben, treten die beiden Herren gegenüber, die behaupten, dass in ihren Händen das Tuberculin günstige Resultate gegeben habe (Hr. Brieger: Davon haben wir kein Wort gesagt!) — oder jedenfalls bessere Resultate gegeben habe (Hr. Brieger: Auch das nicht; über die Resultate haben wir gar nichts mitgetheilt, dagegen möchte ich protestiren. Wir haben nur kurz erwidert, dass wir nichts veröffentlichen, weil Herr Geheimrath Koch selbst veröffentlichen wird. Weiter haben wir nichts gesagt.) — Dann haben Sie ja keinen Grund, uns anzugreifen, Herr Professor. Schön; unter diesen Umständen brauche ich auf eine Discussion über den Werth des Tuberculins gar nicht weiter einzugehen.

So gern ich nun auch hiermit meine Erwiderung beenden möchte, so bin ich doch genöthigt, Ihre Geduld noch etwas in Anspruch zu nehmen und auf den Vorwurf zurückzukommen, dass unsere Methode der Anwendung des TR. falsch gewesen sei. Die Art, m. H., wie ich das Tuberculin angewandt habe zum Zwecke der Behandlung von Lungenschwindsüchtigen, als die zweckmässigste hinzustellen, kommt mir durchaus nicht in den Sinn. Aber ich glaube doch, dass der Vorwurf, wir hätten eine falsche Methode angewandt, unberechtigt ist. Ich habe ganz sachliche Gründe auf meiner Seite, die vollständig ausreichen werden, diesen Vorwurf zu widerlegen. Denn erstens stammt die Methode, die wir angewandt haben, in allen wesentlichen Zügen aus dem Institut für Infectionskrankheiten. Es ist begreiflich — Herr Generalarzt Schaper hat ja schon vorhin darüber gesprochen — dass, als wir das Tuberculin anzuwenden im Begriff waren, wir, die wir ohne directen Connex mit der Geburtsstätte des Tuberculins stehen, uns Informationen von dieser erbaten, da die Koch'sche Publication die Methode selbst sehr wenig eingehend behandelt, so wenig, dass vielfach in den Artikeln der Literatur über das Tuberculin hierüber Klagen laut geworden sind. Die Antwort, die wir durch die Direction erhielten, lautete, dass wir mit 0,001—0,002 anzufangen hätten, und dass wir im Allgemeinen, d. h. vorausgesetzt, dass nicht die Höhe der Reaction uns grössere Vorsicht auferlege, alle 2 Tage injiciren sollten, gewöhnlich unter Verdoppelung der Dosen.

Zweitens: Herr Huber hat sich die Mühe genommen, persönlich im Institut für Infectionskrankheiten sich durch einen der Herren über die Methode unterrichten zu lassen. (Hr. Brieger: Wer war das, wenn ich fragen darf?) — Ich weiss es nicht. (Hr. Huber: Ich weiss es nicht mehr genau. Ich glaube, es war Herr Beck oder Herr Vagedes.) Es ist ihm genau dasselbe vorgeschrieben worden.

Drittens: Es haben eine ganze Reihe anderer Autoren dieselbe Methode angewandt wie wir; sie haben ihre Erfolge und Misserfolge Jedem, also auch dem Institut zugänglich, veröffentlicht. Bis heute ist das Institut für Infectionskrankheiten aber nicht mit dem geringsten Wort dieser Methode entgegengetreten.

Viertens: Das Institut für Infectionskrankheiten hat sich über die Methode allerdings literarisch nie geäussert. Aber es liegt doch eine indirecte Beschreibung der in dem Koch'schen Institut angewandten Methode vor in einem Artikel, welchen der Amsterdamer Arzt van Hoorn in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1897, No. 39, veröffentlicht hat. Er sagt Folgendes:

„Ich begab mich Ostern" — gemeint ist 1897 — „nach Berlin, um in dem Koch'schen Institute die Anwendungsweise und die Wirkungen des neuen Tuberculins zu studiren; es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle die Liebenswürdigkeit von Herrn Professor Brieger und seiner Mitarbeiter, mit der sie mir alle nöthigen Informationen verschafften, dankend anzuerkennen. — Mit einer einzigen Ausnahme begann ich immer mit $^1/_{1000}$ mgr, der Anfangsdosis, welche im Koch'schen Institut gegeben wird, und wenn das Fieber nicht um einen Grad stieg und die andern sich gewöhnlich einstellenden Symptome nicht sehr ausgeprägt waren, wurde alle 2 oder 3 Tage die Dosis verdoppelt oder sogar verdreifacht. Wenn hingegen die Temperatur um einen Grad und mehr stieg, oder wenn die Kranken viel über Kopfschmerzen etc. klagten, wandte ich dieselbe Dosis an wie beim letzten Male". Er fügt hinzu, er sei, wenn er 1 mgr erreicht hatte, noch vorsichtiger geworden, und solange die locale Reaction andauerte, habe er 10 mgr als Einzeldosis nicht überschritten. Doch das ist nebensächlich.

Damit, m. H., glaube ich wohl berechtigt zu sein, diesen Punkt endgiltig für erledigt zu halten.

Es fragt sich nun, inwieweit etwa Ausstellungen zu erheben sind gegen die Auswahl unserer Kranken und gegen den Umfang der Berücksichtigung, welche wir der Höhe der etwa vorausgegangenen Reactionen und dem Allgemeinbefinden der Kranken zu Theil werden liessen bei der Bemessung der Tuberculindosen und bei Bemessung der Pausen zwischen den Injectionen.

Was die Auswahl der Kranken betrifft, so brauche ich ja nicht erst unter Beweis zu stellen, dass sie, soweit die Kranken in Betracht kommen, die ich als a priori geeignet für die TR.-Cur in meinem Vortrage bezeichnet habe, den Koch'schen Anforderungen mehr als hinreichend entsprachen. Es geht ja aus dem, was ich gelegentlich meines Vortrages mitgetheilt habe. hervor. Dass die Berücksichtigung des Kräftezustandes der Kranken in ausgedehntem Maasse zur Geltung kam, das kann ich natürlich nicht unter Beweis stellen; ich bitte Sie, es mir zu glauben.

Wenn ich nun auf den Modus der Cur eingehe, soweit er die Bemessung der Dosen nach vorhergegangener fieberhafter Reaction betrifft, so schicke ich voraus, dass Koch lediglich gesagt hat, man solle die Kranken zwar möglichst schnell, aber möglichst schonend auf die hohen Dosen bringen, um schnell Immunität zu erreichen; dass er weiter sagt, es solle die Dosis so langsam gesteigert werden, dass höhere Temperatursteigerungen als um $^1/_2{}^0$ vermieden werden, und dass etwaige Temperatursteigerungen, welche durch die Injection bedingt sind, vollkommen geschwunden sein müssen, ehe von neuem injicirt wird. — Wir haben uns die Frage vorgelegt: was ist unter Temperatursteigerungen um $^1/_2{}^0$ zu verstehen, und welche Dosis soll man wählen, wenn bei der letzten Einspritzung Reaction eintrat? Auf beide Fragen hat uns die Koch'sche Arbeit keine Antwort gegeben. Die Antwort fanden wir aber wieder in der indirekt aus dem Koch'schen Institut hervorgegangenen Beschreibung der Methode von van Hoorn, in demselben Artikel, den ich schon erwähnt habe. Er sagt, dass um 1° steigendes Fieber die Veranlassung abgiebt, die nächste TR.-Dose nicht zu erhöhen, sondern ebenso hoch zu greifen als die letzte. „Fieber um 1° steigend" ist ein nicht eindeutiger Ausdruck. Ich will aber einmal die Concession machen, dass Herr van Hoorn hierbei bereits 37,0 und nicht etwa 37,5 als Fiebergrenze betrachtet; es würde dann van Hoorn und mit ihm das Institut für Infectionskrankheiten 38° als diejenige Temperatur bisher angenommen haben, deren Ueberschreitung eine Erhöhung der Dosis bei der nächsten Injection nicht mehr zulässt. Wenn ich nun meine Krankengeschichten, soweit sie hier in Betracht kommen, durchmustere, so finde ich, dass ich bei mehr als 200 Injectionen 5 mal die Dosis gesteigert habe, obwohl die letzte Reaction 38° überschritten hatte, dass in diesen Fällen 2 mal keine Reaction erfolgte und die Reaction 2 mal geringer ausfiel, einmal nicht stärker sich äusserte als die vorangegangene. Ich lehne also auch in dieser Beziehung die erhobenen Vorwürfe gegen die Methode ab, indem ich hinzufüge, dass auch die letzte Forderung, die Koch gestellt hat, nämlich dass die nächste Injection nicht stattfinden solle, ehe die Reaction abgeklungen ist, von uns befolgt worden ist.

Ich glaube, m. H., Sie werden aus dem Angeführten die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die von dem Institut für Infectionskrankheiten bisher aufgestellten Regeln von uns durchaus innegehalten worden sind. Glauben die Herren vom Koch'schen Institut, dass unsere Methode falsch war, so tragen sie selbst die Schuld, dass sie falsch sein konnte. Jetzt erst treten die Herren plötzlich mit einem neuen Modus der Cur hervor, der erheblich abweicht von den Regeln, die sie früher gegeben haben und den ich als entschieden auch nicht ausführlich genug geschildert und nicht als genügend, um uns in allen Fällen ein genauer Rathgeber und Wegzeiger zu sein, bezeichnen muss.

Es wurden dabei hier von den Herren auch Herr Lucius und Herr Karl Spengler citirt, und es erweckte das bei uns den Anschein, als glaubten die Herren, indem sie auf diese Autoren hinwiesen, uns völlig aus dem Felde schlagen zu können.

M. H, ich glaube, Sie haben sich da in der Wahl ihrer Eideshelfer vergriffen, und es muss nach aussen den Eindruck erwecken, als stände es mit dem TR. nicht einmal so gut, wie wir nach unseren Versuchen bisher schliessen, wenn Sie solche Stützen zur Erhaltung Ihres Gebäudes heranziehen. Ich darf das mit einem ganz kurzen Auszug aus dem Aufsatz resp. dem Vortrag von Herrn Lucius und Karl Spengler illustriren. In der Arbeit, die in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1897, No. 36 zu finden ist, sagt Herr Lucius Spengler, es seien alle die Phthisiker, welche 37,7° in recto erreichen, desgleichen die fieberlosen Mischinficirten für die TR.-Cur ungeeignet, und man stosse auch bei den sorgfältigst Ausgewählten auf Kranke, welche von Anfang an eine so hohe Giftempfindlichkeit zeigten, dass man mit den Injectionen nicht weiter komme und zunächst das TR. einreiben müsse.

Ich frage Sie, m. H., ist das die Koch'sche Cur? Und wie soll man sich zu den Ausführungen des Herrn Karl Spengler stellen, der nach dem Referat — den Vortrag selbst habe ich nicht angehört — im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1897, No. 15 auf der 53. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Luzern erklärte, Mischinfection hindere die Entfieberung unter TR. meist nicht, denn wenn die Streptokokken den günstigen Nährboden verlieren, höre auch das Fieber auf. Ferner, bei Fiebernden solle täglich injicirt werden, da der Fiebernde sozusagen unter Tuberculin zu halten sei; weiter, dass geringe Temperatursteigerungen tägliche Steigerung der Dosen nicht hindern sollen, dass nur heftige Fieber-Pausen nöthig machen; dass höchste Dosen, wenn gut vertragen, mit Vortheil einige Zeit täglich gegeben, dann in 1 bis 2 tägigen Pausen dem Kranken einverleibt werden.

Wenn ich — anderes übergehend — hinzufüge, dass auch Herr

Karl Spengler eventuell das TR. einreibt, um zuerst, wie er sich ausdrückt, partielle Immunisirung, d. h. Herabsetzung der Giftempfindlichkeit und Entfieberung zu erreichen, ehe durch die darauffolgende Spritzcur die sogen. totale Immunisirung gegen fiebererzeugende, chemotactische und necrotisirende Einflüsse der Tuberkelbacillen eintritt, — so glaube ich, werden Sie mir darin zustimmen, dass in diesen Arbeiten keine genügende Klarheit herrscht, und dass sie keinesfalls mit den Koch'schen Ausführungen und Anschauungen harmoniren. Nein, meine Herren vom Koch'schen Institut, eine consequente und zuverlässige Methode besitzen wir bis jetzt nicht. Geben Sie sie uns, und wir wollen willig allen Ihren Anordnungen folgen und unter dieser Bedingung sogar die Belehrung annehmen, dass 37,2 und 37,3 bei Lungentuberculose als Fieber aufzufassen ist. (Herr Brieger: Bei Fieberfreien!) Wenn es wahr ist, dass nur unsere Methode Schuld ist an den mangelhaften Resultaten, so kann es Ihnen ja garnicht schwer fallen, dem TR. zum Siege zu verhelfen und — was Ihnen und uns mehr gilt — den unglücklichen Phthisikern ihre Gesundheit durch eine unschuldige Cur wiederzugeben. Es wird eine der grössten Segnungen sein, die der Menschheit jemals widerfahren ist, und keiner wird geneigter sein, Ihnen dafür zu danken, als wir.

Hr. B. Fraenkel: M. H., sehr viel von dem, was ich sagen wollte, ist schon gesagt. Mich hat namentlich bestimmt, mich in der vorigen Sitzung schon zum Wort zu melden und heute das Wort zu ergreifen der Umstand, dass im Auftrage von Herrn Brieger uns eine Kritik im Wortlaute vorgelesen wurde, die Herr Spengler an Arbeiten aus meiner Klinik und aus der des Herrn Geheimrath Heubner geübt hat. Die Kritik ist scharf und verletzend, namentlich gegen Herrn Heubner, und ich bedauere deshalb, da sie von dem Institut für Infectionskrankheiten acceptirt worden ist, aussprechen zu müssen, dass diese Kritik auf unrichtigen Voraussetzungen und auf Verkennung dessen, was aus diesen Kliniken publicirt worden ist, beruht. Ich weise diese Kritik in aller Form zurück. Ich glaube nicht, darauf weiter eingehen zu müssen, da nach mir Herr Stabsarzt Bussenius das Wort nehmen wird, um dies näher zu begründen, und komme nun auf die Vorschriften über die Anwendung des Tuberculins, die Herr Brieger uns durch Herrn Marx hat vortragen lassen. Wer das vorige Mal hier gewesen ist, musste annehmen, dass wir, die wir bisher das TR. angewandt haben, uns in grosser Unkenntniss über die Art und Weise befunden hätten, wie dasselbe angewandt werden müsste. Es sah durchaus so wie eine — verzeihen Sie den Ausdruck — Schülern durch einen Assistenten ertheilte Belehrung aus. Nun muss ich aber sagen, dass, soweit mein Verstand reicht, ich mir die allergrösste Mühe gegeben habe, sowohl die Vorschriften Koch's, wie diejenigen Vorschriften, die von den Fabriken verbreitet werden, zu lesen und aufzufassen, und dass ich der Ansicht bin, dass ich diesen Vorschriften auf's Genaueste entsprochen habe. Koch sagt: „Die Einspritzungen werden ungefähr jeden zweiten Tag unter so langsamer Steigerung der Dosis vorgenommen, dass höhere Temperatursteigerungen als um $^1/_2$° möglichst vermieden werden." Nun fragt es sich: was ist ein langsames Ansteigen? In dieser Beziehung habe ich mich an unseren Director, den Herrn Generalarzt, wie der Herr Generalarzt vorhin constatirte, gewandt und von demselben erfahren, dass in dem Institut für Infectionskrankheiten die Dosis ursprünglich immer verdoppelt wurde, sodass also zunächst 0,001 mgr. dann 0,002 u. s. w. angewendet wurden. So sind wir auch vorgegangen und haben bei 4 Kranken keine Reaction gesehen, sodass also diese Art der Anwendung des Tuberculins entschieden möglich ist, ohne dass man das bekommt, was Koch als das Kriterium der Möglichkeit der Steigerung der Dose aufstellt, nämlich Temperatursteigerung. Und nun komme ich zu dem einzigen Punkt, der in der Belehrung des Herrn Marx von dem, was wir bisher über die Koch'sche Behandlung gehört haben, abweicht. Nämlich es wird uns gesagt, dass auch eine Temperatur von 37,2 eine Reaction sei. Dem muss ich widersprechen. Koch sagt ausdrücklich, dass 0,5° eine Temperatursteigerung sei, die eine Reaction bedeute, und wenn er zugiebt, dass man bei Leuten, die auch 38° Temperatur zeigen, seine Cur anwenden könnte, so muss ich einfach sagen, dass eigentlich 38,5 die Grenze ist und nicht 37,2. Wenn man aber bei Leuten, die 37 haben und darunter, anfängt zu injiciren, so muss ich sagen, ist für mich eine Temperatursteigerung bis auf 37,2 ganz gleichgiltig. Das ist gar keine Temperatursteigerung. Wenn die Leute gerade gegessen haben, können sie bis auf 37,2 in die Höhe gehen; wenn die Thermometer gewechselt werden, erst recht. Das sind Fehlerquellen, die innerhalb der Thermometer liegen. Ich muss sagen, dass eine Reaction für mich bei 37,0 am injectionsfreien Tage erst bei 37,5 beginnt, und wenn Herr Brieger den Kopf dazu schüttelt, so glaube ich doch, es ist richtig, dass eine Reaction nur dann anzunehmen ist, wenn die Temperatur am Injectionstage 0,5 über der Temperatur zu der betreffenden Zeit am injectionsfreien Tage liegt. Sollte aber diese Auffassung nicht richtig sein, so muss ich sagen, hätte das Institut für Infectionskrankheiten längst sprechen müssen. Ich erkenne das Recht des Schweigens an — vollkommen — wenn aber von einem Institut, welches unter derselben Verwaltung steht, ein Mittel gefunden wird, was nun auf den Nachbarstationen angewandt wird, und es geht aus den Veröffentlichungen der Nachbarstationen hervor, dass dieses Mittel unrichtig angewendet wird, dann erfordert die Pflicht des Instituts, welches dieses Mittel inauguirirt hat, dies sofort zu berichtigen, wenn auch nicht in der Oeffentlichkeit, so doch wenigstens bei der Direction des Instituts, dem seine Schwesteranstalten mit unterstehen. Dann kann ich das Recht des Schweigens nicht anerkennen.

Hr. Brieger: Wenn die Herren sich hätten instruiren wollen, so hätten sie unsere Visiten im Institut längere Zeit mitmachen können und nicht bloss im Fluge einmal hinüberkommen und für einen Augenblick irgend jemand darüber befragen sollen. Ausserdem sind wir garnicht berechtigt gewesen, über unsere Kranken genauer — ich meine publicistisch — Auskunft zu geben. Wenn die Herren sich hätten informiren wollen, so muss ich eben noch einmal sagen: es war der Weg von Ihnen zu uns ebenso nahe, wie der von uns zu Ihnen, und wir waren sehr gern bereit und sind auch jeder Zeit immer bereit, den Herren, die auch von aussen kommen, unsere Kranken zu zeigen, ohne irgendwie etwas zu verheimlichen. Das ist ein Vorwurf, den ich ganz entschieden zurückweisen muss. Ebenso muss ich dagegen protestiren, wenn uns gesagt wird, dass wir uns auf Herrn Horn und die Gebrüder Spengler stützen. Die Herren stehen dem Institut vollkommen fern. Der eine der Herren Spengler war eine Zeit am Institut beschäftigt, hat Visiten mitgemacht, ebenso wie Herr van Horn. Wie diese Herren ihre eigenen Untersuchungen gemacht haben, und wie sie sie verwerthen, geht uns nichts an. Damit hat das Institut garnichts zu thun.

Ferner muss ich noch bemerken, dass in seinen Experimenten neuerdings Behring positive Resultate beobachtet hat. Er hat mit einem Präparat, das in gleicher Weise wie das TR. von Koch hergestellt ist, Kühe geheilt.

Auf die anderen hier gemachten Vorwürfe kann ich vorläufig wohl verzichten, einzugehen.

Hr. Bussenius: Meine Herren, da die Angriffsweise des Herrn Marx in der letzten Sitzung doch einigermaassen glückte, indem sie nämlich durch Ueberraschung wirkte, ja sogar durch die Art und Sicherheit des pointirten Vortrages einigermaassen verblüffte, halte ich es für meine Pflicht, den Kernpunkt dieses Angriffs, nämlich den Bericht Spengler's im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte einer Kritik zu unterziehen, und ich thue es in der Weise, dass ich mit Ihrer Erlaubniss die Berichtigung vorlese, die ich umgehend in das Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte habe einrücken lassen:

„In der letzten Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin benützte ein Assistenzarzt des Instituts für Infectionskrankheiten einen in Ihrem Blatt abgedruckten Brief des Dr. Lucius Spengler aggressiv in der Discussion. Mir war dieser in der No. 19, Jahrgang 1897, des Correspondenzblattes abgedruckte Brief entgangen. Ich bin deshalb erst jetzt in der Lage, eine Berichtigung der Unrichtigkeiten dieses Briefes eintreten zu lassen, und ich bitte Sie, diese Berichtigung nunmehr nachträglich in Ihrem Blatt zum Abdruck zu bringen.

Spengler bringt in Ausführungsstrichen Sätze, die er einem Referat Ihres Blattes über meine Arbeit entnimmt. Er hat offenbar meine Originalarbeit überhaupt nicht gelesen, denn sonst wäre wohl der ein unrichtiges Referat beurtheilende Brief überhaupt nicht geschrieben. Er beginnt: „Die längste Behandlungsdauer war von 45 Tagen." In der Originalarbeit steht: „Die längste Zeitdauer, während welcher ein Kranker in der Spritzcur gehalten wurde, beträgt 65[1]) Tage." Spengler schreibt weiter: „Die kürzeste von 29 Tagen; letztere würde ungefähr nach Koch der Normaldauer einer Cur entsprechen." Dagegen sagt die Originalarbeit: „Die kürzeste Zeitdauer, während welcher ein Kranker in der Spritzcur gehalten wurde, beträgt 29 Tage. Dies ist die sogenannte Normalzeit, in welcher bei zweitägiger Impfung unter jedesmaliger Verdoppelung der Dosis von $^1/_{500}$ mgr auf 20 mgr angestiegen wird, vorausgesetzt natürlich, dass nicht irgend eine Reactionserscheinung zur Unterbrechung der Dosensteigerung zwingt." Spengler behauptet nun: „Der unglückliche Ausdruck Normaldauer hat Manchen Glauben gemacht, man könne in 29 Tagen die Lungentuberculose heilen." Ich glaube, Spengler ist der einzige, der dies aus den angezogenen Worten der Originalarbeit herausgelesen hat. Was von mir geschrieben ist, dass es nämlich in 29 Tagen gelingen kann, von $^1/_{500}$ mgr auf 20 mgr ohne Reaction anzusteigen, ist thatsächlich bei 4 von 34 Behandelten gelungen. Ueber Einzelheiten verweise ich auf eine demnächst erscheinende Arbeit. Das Verdoppelungssystem nennt Dr. Spengler eine geradezu gefährliche Neuerung von Bussenius, dadurch, dass Bussenius auch die grossen Dosen alle 2 Tage injicirt, betritt er einen Weg, der für eine grosse Zahl von Tuberculösen verhängnissvoll werden kann; in der Originalarbeit (Deutsche med. Wochenschr. No. 24) heisst es über dieses Verdoppelungssystem: „Es scheint nicht unwichtig, hier auch die Frage zu berühren, ob man das Verdoppelungssystem der Dosen bei höheren Gaben nicht fallen lassen muss. Wir werden nach unseren Erfahrungen, sobald die Zahl von 1 mgr fester Substanz erreicht ist, künftighin nicht mehr verdoppeln, sondern vorsichtiger ansteigen. Ich muss aber auch die Vaterschaft des Verdoppelungssystems incl. Normalzeit — oder wie Spengler aus dem Referat herausgelesen hat, Normaldauer — ablehnen. Spengler scheint nicht zu wissen, dass das Koch'sche Institut der Königlichen Charité attachirt ist. Die klinischen Stationen der Charité brauchten also nicht von vornherein willkürliche Neuerungen in der Anwendung des TR. zu schaffen, sondern sie bekamen Anweisung seitens des Instituts. Diese Anweisung, die in gleicher Form auch an die Charité-Apotheke erging, welche sämmtliche Verdünnungen für das grosse Krankenhaus besorgte, lautete: Jeden zweiten Tag eine Injection; die

1) Anmerkung. Da die grösste Anzahl Kranker erst am 13. April 1897 ihre Cur begannen, konnte am 17. Juni 1897 (bis zu diesem Tage rechnet die Originalarbeit) noch keine längere Behandlungsdauer vorhanden sein.

Dosis ist, wenn keine Reaction eintritt, zu verdoppeln. Jeden zweiten Tag waren Verdünnungen und Originalflüssigkeit aus der Charité-Apotheke überhaupt nur erhältlich.

Dass übrigens im April 1897 thatsächlich auf dem Koch'schen Institut das Verdoppelungssystem, welches, wie ich nochmal wiederhole, aus diesem Institut stammt, auch in Anwendung gezogen wurde, dürfte aus einer Arbeit des Dr. W. van Hoorn-Amsterdam (Deutsch. med. Wochenschr. 1897, No. 39) mit einiger Wahrscheinlichkeit hervorgehen. Lassen wir ihn selbst reden:

Ich begab mich um Ostern nach Berlin, um im Koch'schen Institut die Anwendungsweise und die Wirkung des neuen Tuberculins zu studiren. Es ist mir eine angenehme Pflicht an dieser Stelle die Liebenswürdigkeit von Herrn Professor Brieger und seiner Mitarbeiter, mit der sie mir die nöthigen Informationen verschafften und das Verständniss der Krankengeschichten erleichterten, dankend anzuerkennen. Nach diesem Studium setzt van Hoorn das Gelernte folgendermaassen in die Praxis um: „Mit einer einzigen Ausnahme begann ich immer mit $^1/_{1000}$ mgr, der Anfangsdose, welche im Koch'schen Institut gegeben wird und, wenn das Fieber nicht um 1° stieg und die anderen gewöhnlich sich einstellenden Symptome nicht sehr ausgeprägt waren, wurde alle 2 oder 3 Tage die Dosis verdoppelt oder sogar verdreifacht.

Dieses zur Abwehr der Angriffe eines Herrn, der gegen eine wissenschaftliche Arbeit vorgeht, von der er nur ein unrichtiges Referat gelesen hat. Zu seiner Beruhigung sei noch hinzugefügt, dass uns die klinische Beobachtung bei unseren Kranken auch ohne eine weitere und verbesserte Anweisung des Instituts dazu gebracht hat, in längeren Zeiträumen nur mischinfectionsfreie Kranke zu injiciren und zwar unter langsamer Steigerung, aber ohne uns an ein vorgeschriebenes Schema zu klammern, individualisirend die Dosen zu wählen."

Meine Herren, ich muss den Angriff auf mich in der vorigen Sitzung zurückweisen. Es wäre wohl vorsichtiger gewesen, erst die Waffen, die man gegen einen Anwesenden benützt, auf ihre Schadenfreiheit und ihre Richtigkeit zu prüfen. Ich habe dann noch einen anderen Irrthum aufzuklären. Ich möchte nicht, dass von mir die Mär ginge, ich hätte hier behauptet, der damalige Assistent des Koch'schen Institut, Dr. Vagedes, hätte gesagt, man sollte principiell die Dosen verdoppeln. In dieser Weise sind nämlich dem abwesenden Dr. Vagedes unsere Verhandlungen in letzter Sitzung interpretirt worden. Ich sage hier noch einmal öffentlich, ich habe nur behauptet, die Nachrichten, die wir aus dem Institut für Infectionskrankheiten bekommen haben, lauteten — und das werden mir die Collegen aus der Charité, die das TR.-Präparat angewandt haben, bestätigen und das hat heute Abend unser Herr Vorsitzender ja auch schon klar gestellt — man solle alle zwei Tage injiciren; die Dosen sind zu verdoppeln, vorausgesetzt, dass keine Reaction zum Einhalten zwingt.

Hr. Brieger: Ich hatte garnicht weiter die Absicht, auf die Arbeit von Herrn Huber näher einzugehen, weil Herr Huber meinte, ich hätte ihm Invectiven entgegen geschleudert. Indessen will ich doch einen Punkt wenigstens kurz erwähnen, der zeigt, dass Herr Huber der Situation nicht gewachsen ist. Herr Huber führt ausdrücklich in seiner Arbeit an, dass die Thiere, die mit dem TR. behandelt wurden, vor den Controlthieren schon gestorben sind. Derjenige, der mit den Immunisirungsmethoden vertraut ist, wird sehr vorsichtig vorgehen. Sterben aber die immunisirten Thiere vor den Controlthieren, so ist das ein Beweis dafür, dass man nicht richtig immunisirt hat. Herr Huber scheint somit auf diesem Gebiete nicht so bewandert zu sein, wie er glaubt.

Hr. Huber: Herrn Brieger erwidere ich mit dem Anheimgeben, einen Vortrag, dessen Ankündigung ihm ja zugestellt war, entweder persönlich mitanzuhören, oder aber mit einer Kritik desselben solange zu warten, bis er im Drucke vorliegt, was binnen kürzester Frist der Fall sein wird. Dadurch hätte er sich die irrthümliche Behauptung ersparen können, dass meine „Tuberculin-Thiere" an „Ueberimmunisirung" zu Grunde gegangen seien. Es ist mir überhaupt nicht recht verständlich, was er mit dem Vorwurf der „Ueberimmunisirung" meint. Sollte er glauben, dass toxisch-hohe Dosen von TR. direct die Todesursache der Versuchsthiere waren, so habe ich demgegenüber nur daran zu erinnern, dass das neue Tuberculin TR nach den Angaben Koch's nur „bacillär immunisirend" und nicht toxische Giftfestigkeit erzeugend, wie das alte Tuberculin, wirken soll, und dass die toxischen Substanzen durch das Centrifugiren des TO. grössten Theils daraus entfernt sein sollen. Thatsächlich ist auch das Tuberculin TR. nicht oder nur wenig toxisch für gesunde Meerschweinchen, so dass, wie ich in meinem Vortrage mittheilen konnte, selbst Erst-Injectionen von 20 mgr TR. — Höchstdosis für den lange vorbehandelten Menschen! — ohne erhebliche Reaction vertragen wurden. Aber selbst wenn ich eine trotzdem gewisse Toxicität ohne weiteres zugebe, meine hier demonstrirten Präparate haben allen, die sie gesehen, wohl zur Genüge gezeigt, dass meine Versuchsthiere ausnahmslos an hochgradiger allgemeiner Impftuberculose (mit Verkäsung von Inguinal-Mesenterialdrüsen, Milz, Leber und Lungen) und nicht an toxischen TR.-Dosen zu Grunde gegangen sind.

Wenn Herr Brieger andererseits unter „Ueberimmunisirung" vielleicht eine durch lange Dauer und hohe Steigerung der TR.-Injectionen erzeugte allgemeine Schwächung des Thierorganismus oder gar dadurch bedingte specifische Ueberempfindlichkeit gegen den Tuberkelbacillus verstehen sollte, so würde schon diese angenommene Möglichkeit, dass die Heilwirkung des specifischen Mittels auch in das directe Gegentheil umschlagen könnte, ein sehr zweifelhaftes Licht auf das Tuberculin TR., namentlich auch auf seine therapeutische Anwendung gegen die Tuberculose des Menschen werfen. Thatsächlich ist aber auch diese Annahme bei meinen Versuchen hinfällig: Meine Thiere sind mit der grössten Vorsicht „immunisirt" worden, die Körpertemperaturen nach jeder Injection gemessen, Fieberreactionen und locale Infiltrationen vermieden worden. Unter ihnen finden sich alle Uebergänge zwischen solchen Thieren, die nur kurz und wenig TR. erhalten haben, bis zu solchen, die lange und mit hohen Dosen behandelt wurden. Wären die letzteren „überimmunisirt", so waren die ersteren vielleicht noch nicht genügend geschützt, mit absoluter Deutlichkeit aber hätten dann wenigstens die Thiere mit mittlerer Behandlungsdauer und mässigen Dosen die Schutzwirkung des Tuberculins TR. zeigen müssen. Dem ist aber nicht so: Alle 15 Thiere sind ohne Ausnahme gleichmässig der Impftuberculose erlegen. Ich habe daher weder eine „Ueber-", noch eine „Unter-", noch eine vollwirkende, sondern nur überhaupt gar keine Immunisirung durch das Tuberculin TR. bei meinen Thierversuchen finden können.

Hr. Slawyk: Meine Herren, die Person des Herrn Spengler ist bereits genügend gewürdigt, dazu brauche ich nichts hinzuzufügen. Dagegen richtete sich der Angriff des Herrn Spengler auch auf die Kinderklinik, und da er öffentlich war, musste er erwidert werden. In gleicher Weise wie Herr Bussenius habe ich mich an das Blatt, in welchem die Veröffentlichung erschien, gewandt mit folgenden Zeilen:

In No. 19 (1. X. 97) Ihres geschätzten Blattes findet sich ein Bericht des Herrn Dr. L. Spengler über Tuberculin R., welcher mir bisher entgangen war und der gelegentlich einer Debatte in der Gesellschaft der Charité-Aerzte citirt wurde.

Darin macht mir Herr Spengler den Vorwurf, dass ich bei einem Kinde von 4 auf 6 mg Tuberculin gestiegen sei, trotzdem nach erster Dosis eine dreitägige heftige Reaction (bis 39.1) sich gezeigt habe. Er sagt: „dass das betreffende Kind beinahe zu Grunde gegangen ist, ist eigentlich selbstverständlich."

Darauf erwidere ich an der Hand meiner Veröffentlichung:

1. das Kind hat garnicht 39.1 gehabt, sondern nur 38.2°; nachdem am 26. VI. Tub. R 4 mg einverleibt waren, betrug die T am

26. VI. — — — — — 37.4 — 38.2,
27. VI. — 38.2 — 37.7 — 37.5 — 37.2,
28. VI. — 37.0 — 36.8 — 37.1 — 37 0,
29. VI. — 37.2 — 37.0 — 37.5 — 37,7,
30. VI. — 36.8 — 37.0. — — — —

2. Die sonstigen Reizerscheinungen waren so gering, wie sie auch bei kleineren Dosen ohne jeden Nachtheil auftraten.

3. die Zwischenzeit zwischen den beiden Injectionen betrug nicht 3 sondern 4 Tage, wobei ein völlig fieberfreier war.

Dass wir uns nicht nach Koch's Vorschriften gerichtet hätten, weise ich ebenfalls zurück. Der Einspritzungsmodus (Verdoppelung der vorhergehenden Tuberculindosis) war vom Institut für Infectionskrankheiten, welches der Charité angegliedert ist, empfohlen worden. Koch giebt nur an, dass er Steigerungen der Temperaturen um mehr als $^1/_2$ Grad möglichst vermeide (mein Kind hatte 0.7° Steigerung) und dass er „so schnell wie möglich, aber auch unter möglichster Schonung" vorgehe. Ausdrücklich möchte ich den Satz der Koch'schen Veröffentlichung hervorheben: „Irgend welche beängstigenden Nebensymptome oder eine sonstige Beeinträchtigung der Gesundheit, welche dem Präparat zugeschrieben werden könnte, habe ich in keinem Falle gesehen."

Auf Grund dieser Angaben haben wir eine nachtheilige Wirkung des Präparates garnicht erwartet und waren erstaunt, sie bald constatiren zu müssen.

Andere Kranke und nachprüfende Aerzte vor ähnlichen üblen Erfahrungen zu bewahren, war der Grund der damaligen Veröffentlichung.

Hr. Schaper: Meine Herren, ich schliesse die Discussion mit dem Ausdruck meiner Freude darüber, dass wir in unserer heutigen ausserordentlichen Sitzung nochmals das pro et contra in dieser uns alle so lebhaft beschäftigenden Frage eingehend besprochen haben, und ich hoffe, dass das Anerbieten des Herrn Brieger dazu beitragen wird, das harmonische Zusammenarbeiten der Kliniken der Charité und des Insituts für Infectionskrankheiten zu befördern. Ich möchte noch hinzufügen, dass ich aus der Beobachtung der Erfolge der Behandlung auf den verschiedenen Abtheilungen der Charité die Ansicht gewonnen habe, dass wir noch weit davon entfernt sind, ein abschliessendes Urtheil über die Wirkungen des TR abgeben zu können, eins aber scheint mir ganz klar zu sein, nämlich dass es ebenso wie das alte Tuberculin sich im Wesentlichen nur in den relativ reinen Fällen bacillärer Tuberculose wirksam erweist. Wir haben es aber in der bei Weitem grössten Mehrzahl der die Krankenhäuser aufsuchenden Phthisiker mit mehr oder weniger vorgeschrittenen Mischinfectionen zu thun und da werden wir in jedem Specificum nur ein Unterstützungsmittel der allgemeinen Behandlungsmethoden finden, aber kein eigentliches Heilmittel. Auch dem in naher Zukunft zu erwartenden Anti-Tuberculoseserum Behring's stehe ich in diesem Sinne skeptisch gegenüber, so sehr ich auch hoffe, dass es sich in dem allgemeinen Kampfe gegen die Tuberculose, namentlich bei Thieren sehr wirksam erweisen wird. Für mich als Krankenhaus-Direktor kommt hier in erster Linie in Frage, ob wir durch ein Specificum gegen Tuberculose in die Lage gesetzt werden können, be-

sondere, kostspielige Einrichtungen für Phthisiker zu vermeiden; das muss ich nach allen bisherigen Erfahrungen verneinen und ich komme daher nochmals auf den in der vorigen Sitzung gemachten Vorschlag der Einrichtung getrennter und ganz besonders ausgestatteter Abtheilungen für Tuberculöse zurück. Heilmittel irgend welcher Art werden uns niemals in den Stand setzen, die heutigen Tags erprobten allgemeinen Behandlungsmethoden der Tuberculose zu entbehren und diese können nur in für ihren Zweck eigenthümlich eingerichteten Abtheilungen bezw. Anstalten richtig angewandt werden; es gehört dazu auch nicht bloss die Anwendung aller erforderlichen therapeutischen Maassnahmen, sondern ich möchte sagen die Erziehung des Kranken zu einer gesunderen Lebensweise. In der Erfüllung dieser Aufgabe erblicke ich auch den hervorragendsten Werth unserer Lungenheilstätten, deren weitere Entwickelung wir nur mit allen Mitteln fördern können.

Hr. **Blumenthal: Ueber noch wenig bekannte Kohlehydrate im Harn.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Ewald berichtet über ein eigenthümliches Verhalten des Harns bei einem Diabetiker mit hochgradiger Phthise. Der bei der Aufnahme des Patienten gelassene Harn zeigte sämmtliche Zuckerreactionen (Trommer, Nylander, Osazon, Gährung) aber keine Drehung am Polarimeter, kein Aceton, keine Acetessigsäure. Auch nach mehrtägiger Gährung trat keine Drehung auf. Eiweissgehalt von 3 p. m. Im Sediment hyaline Cylinder. Selbstverständlich war eine sorgfältige Enteiweissung sowohl durch Kochen und Ansäuern mit Essigsäure wie durch Fällung mit absolutem Alkohol vorgenommen. Mit Phloroglucin und Salzsäure wurde eine Pentosenreaction erhalten. Nun konnte man denken, dass es sich um eine Pentose gehandelt habe, denn es kommen optisch inactive Pentosen vor. Aber gegen die Annahme einer Pentose schien die Gährung zu sprechen. Die Pentosen sollen ja eigentlich nicht gähren. Nach Entziehung aller Kohlehydrate war der Harn überhaupt nach 24 Stunden frei von reducirenden Substanzen und gährte nicht mehr. Dann bekam Pat. wieder gemischte Kost, in der nur sehr wenig Kohlehydrate waren, weil der elende Kranke, ausser etwas Fleisch überhaupt sehr wenig zu sich nahm. Der unmittelbar darauf entleerte Harn hatte eine Gährung von etwa 1 pCt., drehte 0,6 pCt. nach rechts und war, nachdem er vergährt war, optisch inactiv und reducirte nicht mehr. Späterhin bekamen wir einen Harn, der überhaupt nur noch ganz schwach reducirte, nicht deutlich drehte, aber immer Osazonkrystalle zeigte. Durch Ausscheidungen sämmtlicher Osazonverbindungen verschwanden alle drehenden und gährenden Substanzen. Am 2. XII. 97 bekam Patient 60 gr Traubenzucker in wässriger Lösung und verbrauchte noch weitere 40 gr im Laufe des Tages, brach aber einen Theil davon aus. Der Urin enthielt 7 Stunden nach der ersten Eingabe polarimetrisch 0,8 pCt. Zucker und gab eine deutliche Pentosenreaction. Dies hielt ca. 20 Stunden an, dann war nur noch, trotz gemischter Kost, eine spärliche Bildung von Osazonkrystallen und eine zweifelhafte Pentosenreaction erhältlich. 14 Tage später erhielt Pat. dann 100 gr Traubenzucker in wässeriger Lösung mit der Schlundsonde eingegossen. In dem Urin, der 24 Stunden danach gesammelt wurde, gelang es Herrn Dr. Leuk, der diese Untersuchungen ausführte, nur nach langem Suchen einige durch langes Kochen mit Phenylhydrazin gebildete Osazonkrystalle zu finden. Alle anderen Zuckerproben waren negativ. Die Menge des 24stündigen Urins war stets gering und schwankte zwischen 800 bis 1200 ccm. Der Pat. ging wenige Wochen später an einer Phthise und fortschreitender Dehiscenz zu Grunde.

Es ist klar, dass die zuletzt constatirte Abnahme des Zuckers im Urin resp. die grössere Toleranz für denselben (?) auf den bekannten Einfluss der Phthise resp. den mehr und mehr herabgesetzten Stoffwechsel zu beziehen ist. Interessant war aber der bei der ersten Untersuchung gewonnene Befund, dass der Urin zwar gährte, aber nicht drehte und die Reaction auf Pentosen zeigte. Nun sollen aber die für den menschlichen Harn in Betracht kommenden 5werthigen Zuckerarten nicht gährungsfähig sein, während ein Theil derselben optisch activ (meist rechtsdrehend) der andere inactiv ist. Dem gegenüber fanden Lindemann und May, dass der nach Einnahme von Rhamnose gelassene Harn eines gesunden Menschen durch frische Bierhefe zur Gährung gebracht wurde, während er mit einer Reincultur von Sacharomyces apiculatus nicht vergährte. Es scheint danach, dass man bei solchen Prüfungen, wenn sie zur Differentialdiagnose dienen sollen, Reinculturen von Apiculatus anwenden muss, dass also immerhin die Möglichkeit einer gleichzeitigen Ausscheidung von Hexosen und Pentosen für unseren Fall besteht.

Nun, ich wollte diese unvollkommene Beobachtung nur mittheilen, um in Anschluss an die Mittheilung des Herrn Blumenthal zu zeigen, dass das Vorkommen von Pentosen vielleicht häufiger ist, als man zur Zeit annimmt. Im übrigen möchte ich darauf aufmerksam machen, dass Osazonkrystalle aus Eiweiss längst von Pavy dargestellt worden sind.

Hr. Strauss: Bei Gelegenheit von Untersuchungen über alimentäre Glykosurie fiel mir wiederholt auf, dass Personen nach Einfuhr von 100 gr Traubenzucker eine Substanz ausschieden, die reducirte, dabei aber entweder optisch inactiv war oder links drehte, manchmal in einem Grade von 0,6 pCt. Linksdrehung. Diese Substanz hatte nicht die Fähigkeit, zu gähren. Wiederholt sah ich auch bei Anstellung des Versuchs auf alimentäre Glykosurie einen Wechsel zwischen Dextrosurie und der Ausscheidung dieser Substanz in den einzelnen Stunden des Versuchs. Und in anderen Fällen hatte ich den Eindruck, dass die Rechtsdrehung vorhandener Dextrose durch die Anwesenheit einer linksdrehenden Substanz verdeckt wurde, denn ich beobachtete einige Male dass in der ersten Stunde und in der dritten Stunde nach Zufuhr der Traubenzuckerlösung reducirende, rechtsdrehende, gährfähige Substanz ausgeschieden wurde, während in der zweiten Stunde reducirende und gährfähige aber optisch inactive Substanz im Urin erschien. Besonders interessant war mir weiterhin die Beobachtung, dass ein Patient, welcher einige Monate zuvor echte spontane Glykosurie gezeigt hatte, auf Traubenzuckerzufuhr nunmehr nur eine linksdrehende (0,3 proc.) reducirende nicht gährfähige Substanz ausschied. Ich bemerke, dass es sich in den betreffenden Fällen nicht um linksdrehende Abkömmlinge von Medicamenten oder um linksdrehende Eiweisssubstanzen handeln konnte. Einigemale beobachtete ich auch nach Traubenzuckerzufuhr die Ausscheidung einer linksdrehenden nicht reducirenden und auch nicht gährfähigen Substanz. Ueber den Charakter dieser Substanzen kann ich vorerst nur Vermuthungen, nicht aber bestimmte Vorstellungen äussern.

Hr. Blumenthal: Ich hätte gern Herrn Geheimrath Ewald gefragt, ob der Schmelzpunkt des Osazons bestimmt worden ist. (Herr Ewald: Das haben wir nicht dargestellt; nur mikroskopisch, aber nicht in grösseren Quantitäten!) Von den Pentosen ist es durch Fischer und Thierfelder bekannt, dass reine Pentosen gähren, aber nur mit ganz bestimmten Hefearten, nicht Bierhefe. Die Arabinose dreht auch nach rechts, ich glaube sogar, in geringerem Maasse auch die Xylose; von der Harnpentose ist das bisher nicht nachgewiesen, wenigstens haben bisher die beiden Fälle, die Salkowski und ich mitgetheilt haben, niemals eine gährfähige Pentose gehabt. (Herr Ewald: Das war ja das, weshalb es uns so auffiel!)

Die Erwähnung Pavy's habe ich eigentlich absichtlich unterlassen. Mir ist die Arbeit sehr wohl bekannt — da ich die Frage der Zuckerabspaltung aus Eiweiss nur, soweit es sich um eine Analogie für mein Harnosazon handelte, herbeigezogen habe. Da die Arbeit Pavy's aber genannt ist, so möchte ich doch darauf hinweisen, dass derselbe nur wenig einwandsfrei die Zuckerabspaltung aus Albumin nachzuweisen versucht hat. Pavy hat nämlich das Albumin nach einer Methode dargestellt, bei der ein grosser Theil Traubenzucker dem Albumin an und für sich anhaften kann. Er hat das Eiweiss durch Alkohol gefällt. Viel wahrscheinlicher wird die Kohlehydratabspaltung aus Albumin durch Krawkow's Versuche, der ein Osazon von etwas anderem Schmelzpunkt als ich, nämlich von 183—184° dargestellt hat.

Das Vorkommen von linksdrehenden Substanzen ist im Blut von Pickard beobachtet worden. Pickard hat festgestellt, dass eine enteiweisste Blutlösung merkwürdiger Weise links dreht, und Pickard hat vermuthet — ich habe die Arbeit auch citirt —, dass das möglicher Weise Lävulose sei.

Hr. Strauss: Soweit ich mich erinnere, hat Pickard, der seine Untersuchungen über die linksdrehenden reducirenden Substanzen an Transsudaten und Exsudaten angestellt hat, in seinen Fällen auch einen positiven Ausfall der Seliwanoff'schen Reaction beobachtet. Es handelt sich also in diesen Fällen um Lävulose. Auch ich habe in meinen Fällen stets nach Lävulose gesucht, diese aber immer vermisst. Die Lävulose hätte ja auch gähren müssen; Gährungen habe ich aber in meinen Fällen nie erzielen können. In einer Reihe von Fällen habe ich ein Osazon dargestellt, allerdings den Schmelzpunkt nicht bestimmt. Ich kann deshalb den Befund vorerst nur so formuliren, dass nach Einführung von 100 gr Traubenzucker durch den Urin eine oder mehrere Substanzen ausgeschwemmt werden können, welche reduciren und linksdrehen, aber nicht gähren. Ich habe in den Charitéannalen, Bd. XXII, bei Gelegenheit von Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung von Zucker bei rectaler Zuckerzufuhr auf diese Verhältnisse hingewiesen und kann nur wiederholen, dass ich zur Zeit nur die Thatsache constatiren kann, aber nicht im Stande bin, eine absolut einwandsfreie Erklärung für dieselbe zu geben.

Hr. Ewald: Ich will die Sache Pavy's hier nicht vertreten, aber das muss ich sagen: er bildet die schönsten Osazonkrystalle in seinem Buch ab.

Hr. Burghart: Ich melde mich nur zum Wort auf Wunsch des Herrn Blumenthal, der gern möchte, dass ich Ihnen aus der Krankengeschichte einen Auszug gebe.

Es handelt sich bei dem Falle von Diabetes, über den Herr Blumenthal berichtet hat, um eine 51jährige Frau Z.

Aus der Anamnese hebe ich hervor, dass ein Bruder an Diabetes gestorben war, und dass Pat. im Jahre 1893, bis dahin gesund, von einem Stuhl stürzte und seitdem Kopfschmerzen in der Scheitel- und Schläfengegend hatte und an Schwindelanfällen litt. Ich bin aber nicht geneigt, einen traumatischen Diabetes construiren zu wollen. 1894 wurde in der Poliklinik Diabetes constatirt, und die Patientin erzählt, dass sie in jener Zeit schon täglich 6 Liter Harn gelassen habe. Im Jahre 1895 bemerkte sie zum ersten Mal Anschwellung der Füsse, der Arme und des Gesichts. Diese Beschwerden blieben dauernd bestehen, bis die Patientin im Februar 1897 die Charité aufsuchte. Es handelte sich also um einen Diabetes, der im Jahre 1894 constatirt wurde, und zu dem im Jahre 1895 deutliche nephritische Zeichen sich gesellten. Die Patientin wies vom Februar 1897 bis zum 15. April dauernd vergährbaren Zucker

in zwar nicht erheblicher, aber auch nicht ganz geringer Menge, etwa 0,5 pCt., im Harn auf, auch zu Zeiten, in denen die Nahrungsaufnahme so gering war, dass nennenswerthe Mengen von Kohlehydraten nicht genossen wurden. Sie hatte ferner dauernd ziemlich grosse Albumenmengen im Harn. Sie wurde am Bein incidirt, auf diese Weise von ihren Oedemen allmählich befreit und verliess in einem etwas gebesserten Zustande am 15. April die Klinik. Draussen erkrankte sie sehr bald wieder unter schweren Symptomen und kehrte des starken Oedems und absoluter Anorexie wegen in die Klinik am 6. November zurück. Sie trat ein mit einem Zuckergehalt von 3,5 pCt., obwohl sie tagelang nichts genossen hatte, und einem Albumengehalt von 7‰. Ich incidirte an demselben Tage einen Unterschenkel, und die Folge war, dass sich langsam die Oedeme verminderten — ganz verloren haben sie sich bis heute nicht —, und dass der Allgemeinzustand sich etwas hob. Aber die Patientin blieb doch zunächst noch lange Zeit unfähig, Nahrung in auch nur einigermaassen hinreichender Quantität zu geniessen. Es war sehr schwer, die Kranke soweit über Wasser zu halten, dass sie nicht direct an Inanition zu Grunde ging. Ich hatte damals gerade Versuche vor über die Färbbarkeit des diabetischen Blutes und es interessirte mich die Frage, ob nicht die Diabetiker, deren Blut ja, wie Bremer zuerst gefunden hat, durch Methylenblau schwerer färbbar ist als normales Blut, mehr Methylenblau zugeführt bekommen müssen, um im Harn Methylenblau auszuscheiden, als normale Menschen. Ich habe bei der Frau diese Versuche zuerst gemacht. Andere Versuche folgten. Die Versuchsreihe ist noch klein und erlaubt keine definitiven Schlüsse. Immerhin glaube ich gefunden zu haben, dass die Diabetiker mehr oder weniger grössere Quantitäten Methylenblau brauchen als Gesunde, um ihren Harn gefärbt erscheinen zu lassen. Diese Patientin bekam am 18. November 3 mgr Methylenblau innerlich, am 20. ebenfalls, am 22. 5 mgr., am 24. 6 mgr und zeigte noch immer keine Grünfärbung des Harns, während auf 1,5—2 mgr bei Gesunden sicher Grünfärbung des Harns zu beobachten ist. Am 25. November, also 7 Tage nach Beginn der Methylenblauperiode, war zum ersten Mal der Harn etwas hellgrün, und es blieb die Ausscheidung von Methylenblau mehrere Tage bestehen, während sie bei Gesunden stets erheblich früher verschwunden war. Nun war das Merkwürdige, dass gleichzeitig mit dem Auftreten der Grünfärbung des Harns der vergährbare Zucker mit einem Schlage aus dem Harn sich verloren hatte, und das verblüffte mich so, dass ich College Blumenthal bat, den Harn näher zu untersuchen, was dann zur Entdeckung dieser Zuckerart im Harn führte. Zu erwähnen bleibt noch, dass die Patientin sehr bald nachher zu erfreulicheren Magen- und Appetitverhältnissen kam, so dass sie jetzt ganz leidlich isst, und zwar nicht Diabetiker-, sondern ganz nach ihrem Gefallen gewählte Kost. Sie geniesst Kohlehydrate in nicht sehr geringen Mengen und zeigt gleichwohl noch heute gewöhnlich keinen, höchstens aber Spuren von vergährbarem Zucker.

Der praktische Werth solcher Fälle ist ziemlich gross, und ich möchte ausdrücklich auf ihn aufmerksam machen. Man muss schliessen, dass unter Umständen im Harn eines Diabetikers durch irgend welche Zufälle, die wir heute noch nicht näher zu bestimmen in der Lage sind, unter Umständen der vergährbare Zucker, der früher in ziemlich grossen Mengen vorhanden gewesen sein kann, mit einem Male verschwindet; besonders bei Lebensversicherungs- und bei militärischen Untersuchungen kann diese Thatsache praktische Wichtigkeit gewinnen. Man ist also nicht mit Sicherheit im Stande, aus einer einzelnen negativen Zuckeranalyse eines Harns auf Abwesenheit von Diabetes zu schliessen..

Hr. Blumenthal: Ich möchte noch bemerken, dass Pavy aus Eiweiss Traubenzucker abgespalten haben will. Diese Untersuchung ist im letzten Heft der Zeitschrift für physiologische Chemie, das gestern erschienen ist, kritisch beleuchtet und die Resultate Pavy's bestritten worden.

Hr. Richter: Ich möchte an Herrn Burghart die Anfrage richten, ob er glaubt, dass der Diabetes daran schuld ist, dass der Harn so schwer die Methylenblaufärbung annahm, und nicht vielmehr die Undurchgängigkeit der Nieren infolge der Nephritis, worauf eine gerade jetzt in Frankreich erschienene Arbeit schliessen lässt.

Hr. Burghart: Ich kenne die Arbeit sehr wohl. Die Mengen Methylenblau, die dem Diabetiker zugeführt werden müssen, ehe er Methylenblau im Harn ausscheidet, — meine Versuchsreihe ist ja nur klein — scheinen grösser zu sein als bei Nephritikern leichten Grades. Ich habe Diabetiker zur Verfügung, die keine Spur von Eiweiss im Harn haben. (Hr. Richter: Die auch soviel brauchen?) — Allerdings weniger, aber doch mehr als Gesunde.

VII. Neunzehnter Congress der Deutschen Balneologischen Gesellschaft.

(Wien vom 12.—15. März 1898.)

Referent: Dr. Brock-Berlin.

Unter zahlreicher Betheiligung nicht blos seitens der österreichischen, sondern auch der reichsdeutschen Aerzte aller Provinzen fand der Congress statt in dem durch seine architectonischen Schönheiten bekannten, von Billroth gegründeten Gebäude der Gesellschaft der Aerzte. Geheimrath Liebreich eröffnete die Sitzung am 12. März um 10 Uhr Vormittags. Das grosse Interesse, welches dieser Congress in Oesterreich gefunden, zeigten die zahlreichen Begrüssungsdeputationen der officiellen Behörden. Sectionschef Exc. Ritter v. Hartel begrüsste es im Namen der Unterrichtsverwaltung mit Freuden, dass die Deutsche Balneologische Gesellschaft Wien zum Versammlungsorte erwählt habe. Sein Ressort habe für die Balneotherapie von je her ein grosses Interesse gehegt. 450 Badeorte, klimatische Stationen und Wasserheilanstalten seien in Oesterreich-Ungarn. Er leitet den Aufschwung der Bädercultur ab von den wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Klimatologie, der physikalischen Heilmethoden, und besonders der Hydrotherapie, an welchen der Balneologischen Gesellschaft der wesentlichste Antheil zukommt. Hand in Hand damit habe sich das Ansehen der Badeärzte unendlich gehoben. Aus dem volksthümlichen Empirismus ist eine balneologische Wissenschaft entstanden. Die Patienten finden jetzt überall eine fach- und sachgemässe Behandlung Oesterreich darf sich rühmen, in Bezug auf Hydrotherapie bahnbrechend gewesen zu sein. Die Unterrichtsverwaltung ist bemüht, den angebahnten Weg weiter zu verfolgen, dazu bedarf sie der Unterstützung der Balneologischen Gesellschaft, die er herzlich begrüsse. — Ministerialrath und Obersanitätsrath Dr. Ritter von Kusy begrüsst die Versammlung im Namen des Ministeriums des Innern. Der sanitäre Fortschritt habe feste Wurzeln geschlagen, welchen auch stürmische öffentliche Verhältnisse nichts anhaben können. Das Ministerium des Innern sei bemüht, nicht blos präventive, hygienische Maassregeln zu treffen, sondern auch die curative Fürsorge zu fördern. Erfreulich sei die Abnahme der Mortalität als Folge dieser Einwirkung. Die öffentlichsten Heilstätten seien die Curorte, deren Benutzung auch dem Bedürftigen zu Theil wird. Vor 15 Jahren sei die Zahl der wirklich Curbedürftigen 100 000 gewesen, jetzt sei die Zahl 200 000 überschritten. Die Zahl der versandten Mineralwässer betrug damals 10 Millionen, heute ist sie auf 19 Millionen Flaschen gestiegen. Unter solchen Verhältnissen ist das Tagen der Balneologischen Gesellschaft in Wien, welche zu dieser Entwickelung beigetragen hat, auf das Freudigste zu begrüssen.

Im Namen der Stadt Wien hiess Stadtrath Dr. Krenn die Theilnehmer herzlichst willkommen, Gemeinderath Dr. Klotzberg lud dieselben im Namen des Bürgermeisters für Dienstag in's Rathhaus.

Hofrath Prof. Ludwig sprach im Namen der Facultät und drückte seine Freude darüber aus, dass in richtiger Würdigung der immer mehr wachsenden Bedeutung der balneologischen Wissenschaft, die Verhandlungen diesmal in Wien stattgefunden haben.

Professor Chrobak drückte seine Freude darüber aus, dass in den Räumen der Gesellschaft der Aerzte, die von Billroth gegründet wurde, die Balneologische Gesellschaft tagt. Er schildert den Entwickelungsgang der Gesellschaft der Aerzte, welche das Bedürfniss anerkannt, sich ein neues Heim zu schaffen, das noch anderen wissenschaftlichen Bestrebungen dienen solle und alle Specialgebiete in sich aufnehme. Die Aufgaben der Medicin sind so vielseitig und allen Bestrebungen muss Raum geschaffen werden. Zu den wichtigsten Aufgaben gehört die Balneotherapie. Sein Vater sei 1838 Sanitätsrath gewesen und habe die Aufsicht über Gräfenberg gehabt. In seinem Besitze wäre noch ein Erbstück, welches interessante Aufschlüsse über den um die Hydrotherapie so verdienten Priessnitz gebe und über manche Missverständnisse, die über ihn circuliren. Er überreiche dieses Schriftstück dem Vicepräsidenten Winternitz mit der Bitte, zunächst insoweit davon Gebrauch zu machen, als es die Oeffentlichkeit interessirt.

Prof. Winternitz: Als Obmann des Centralverbandes der Balneologen Oesterreichs sei er besonders darüber erfreut, dass eine vereinigende Sitzung in Wien hatt stattfinden können, um an den Arbeiten theilzunehmen, welche auf klinischen und physiologischen Grundsätzen basiren. Andere Geister, als die Brunnengeister seien jetzt thätig, das Experiment und die Erfahrung reichen sich die Hände. Die Vertreter unserer Richtung seien nicht mehr Aerzte zweiter Güte, sondern reihen sich durch wissenschaftliche Leistung den anderen Disciplinen würdig an. Es sei zu wünschen, dass auch Reformen stattfinden mögen durch Schaffung academischer Lehrer für diese Zweige der Wissenschaft. Da, wo Schule gemacht wird, wird auch der Fortschritt beschleunigt werden.

Geheimrath Liebreich betont, dass man sich nur schwer entschlossen habe, die diesjährige Versammlung der Deutschen Balneologischen Gesellschaft in einem anderen Orte als Berlin abzuhalten. Der grossartige Empfang, welcher dieser Gesellschaft in Wien zu Theil wurde, habe ihn mit Freude erfüllt. Der Weg zu den österreichischen Collegen ist der richtige gewesen. Er erwähnt, unter welchen Schwierigkeiten die Balneologische Gesellschaft im Jahre 1878 begründet wurde. Vergebens habe sie Anschluss gesucht und nur bei der Gesellschaft der Heikunde, der jetzigen Hufelandschen Gesellschaft, ihn gefunden. Diese Vereinigung hat sich ausserordentlich nützlich erwiesen. Der Zusammenhang der Balneologie mit der medicinischen Wissenschaft sei von gegenseitigem Nutzen gewesen. Die Balneologen können mit Stolz darauf zurückblicken, dass ihren Arbeiten von allen Seiten Anerkennung geworden ist. Die Aerzte in den Curorten haben sich befreit vom einseitigen Interesse und sind der allgemeinen Forschung gefolgt. Es ist naturgemäss, dass sich eine specialistische Richtung hier entwickeln musste, denn es ist nicht möglich, dass die Klinik allein das ihr dargebotene Material bewältigen könnte. Aber Alles, was sie arbeitet, bringt sie der Klinik, ebenso wie sie die klinischen Lehren zu verwerthen vermag. L. zieht einen Vergleich zwischen der empirischen

Methode der Heilmittellehre und der Balneotherapie. Bei den Bädern hatte man geglaubt mit relativ einfachen Substanzen zu thun zu haben, aber der Fortschritt auf dem Gebiete der physikalischen Chemie zeigte, welch' complicirte Heilaffecte hier vorliegen, und welch' grosses Material auch für die experimentelle Wissenschaft gegeben ist. Die Balneologische Gesellschaft hat dies anerkannt und die wichtigsten physikalischen und und chemischen Probleme sind von Fachkennern behandelt worden. Ein grosses Gebiet der Entdeckung liegt vor uns. Wer hätte gedacht, dass die Kraft, welche beim Reiben des Bernsteins ein Stückchen Papier anzieht, ein so mächtiger Factor unserer modernen Cultur werden wird. So liegt es auch in der Balneotherapie. Der Einfluss der Salzlösung auf den menschlichen Körper, der so einfach erscheint, birgt in sich die tiefsten physikalischen Probleme, aber die Entwickelung dieser Wissenschaft sei sehr abhängig vom Schutze der Regierungen, der Aerzte und der Gemeinden und er begrüsse deshalb bewegten Herzens, dass von so hervorragender Seite der Gesellschaft ein so herrlicher Empfang bereitet wurde. Er danke Sr. Exc. Ritter v. Hartel, dessen Bemühen so energisch, kräftig und erfolgreich für den Unterricht gekrönt sei, er danke Herrn von Kusy, dessen Thätigkeit für das Wohl der Aerzte und Kranken weit über die Grenzen seines Vaterlandes bekannt sei, und es freue ihn in's Besondere, dass auch die medicinische Facultät den Vertretern der Balneologischen Gesellschaft eine so grosse Aufmerksamkeit geschenkt habe. Ganz besonders aber möchte er Herrn Chrobak danken, nicht nur für den Raum, den er dem Congress zur Verfügung gestellt, hat, sondern auch für die warme Anerkennung, welche er der Balneologischen Gesellschaft gezollt. Herr Chrobak werde wohl die Opposition freundlich aufnehmen, dass nicht Priessnitz einer der ersten gewesen, welcher die Hydrotherapie eingeführt haben, sondern es habe sich erwiesen, dass Kaiser Augustus nach seiner Erkrankung, die, wie sich ergeben hat, eine Lebererkrankung war, durch den Arzt Antonius Musa hydrotherapeutisch mit Erfolg behandelt worden sei. Der Erfolg muss sehr gross gewesen sein, denn er hatte ihm und allen ähnlich behandelnden Aerzten für alle Zukunft Steuerfreiheit gesichert. Wie verbreitet nun diese Kunst gewesen sei, würde aus einem Briefe des Horaz an Vala erinnerlich sein, welcher berichtet, dass die Myrthenhaine des warmquelligen Bajae verlassen worden seien und das kaltquellige Clusium sich mit Kranken bevölkert habe. Allerdings habe diese Bewegung durch den Tod des Marcellus, welcher durch Kaltwasserbehandlung starb, eine Einschränkung erfahren, was ja leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass auch für diese Heilmittel scharfe wissenschaftliche Indicationen vorhanden sein müssen.

Jetzt wolle er eines verstorbenen Collegen gedenken, der von grossem Einflusse für die Entwickelung der Gesellschaft gewesen sei, und welcher die grosse Bewegung für die Therapie der Schwindsucht durch das Organ unserer Gesellschaft hervorgerufen habe. Brehmer, dessen Methode als der wesentlichste Factor bei der Behandlung der Schwindsucht anerkannt ist, und dessen grossen therapeutischen Ideen zwar durch Errichtung der Sanatorien ein Denkmal gesetzt worden, den aber durch ein besonderes Denkmal zu ehren, eine Pflicht der Aerzte und der leidenden Menschheit sei. Er fordere die Gesellschaft auf, diesen Mann durch Annahme des Antrages, ihm ein Denkmal zu setzen, zu ehren.

Der Antrag wird angenommen.

Es erfolgt hierauf die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes durch Zuruf. Derselbe besteht aus den Herren Liebreich, Winternitz, Schliep und Thilenius, Vorsitzende, und Brock, Generalsecretär.

Alsdann erstattet Herr Brock den Bericht über das verflossene Vereinsjahr und wirft zuvor einen kurzen Rückblick auf die Entstehung und Entwickelung der Balneologischen Gesellschaft, welche jetzt 450 Mitglieder zählt.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Praktische Notizen.

Mit Bezug auf die in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift befindliche Notiz, das seltene Vorkommen von Hämospermie betreffend, kann ich über einen Fall aus meiner Praxis berichten, der weder zur congestiven noch zur entzündlichen Form gerechnet werden kann, sondern wohl nur als ein Symptom beginnender oder bereits bestehender Blutzersetzung zu betrachten ist. Ein 49 jähriger, kräftiger und bis auf ein viele Jahre bestehendes Eczem gesunder Mann bemerkte etwa um die Mitte des Jahres 1895, dass sein Sperma blutig war. Später klagte er über Mattigkeit und Unlust in seinem Berufe. Er war in sexueller Beziehung durchaus mässig, nie syphilitisch gewesen und lebte in guten Verhältnissen. Der Urin enthielt weder Eiweiss noch Zucker. Er stammte auch nicht aus einer Bluterfamilie, hatte früher nie Blutungen gehabt. Das Sperma blieb dauernd blutig. Im Frühjahr 1896 brach bei dem Pat. plötzlich Scorbut aus, welcher in Anbetracht der günstigen Lebensverhältnisse des Pat., dass er nie auf einem Schiffe gewesen war etc., nur als einer der seltenen Fälle von sporadischem Scorbut gedeutet werden konnte. Trotz aller angewandten Mittel, u. a. Land und Waldaufenthalt, führte die Krankheit unter immer wiederkehrenden Blutungen und zunehmender Cachexie nach etwa halbjährigem Bestehen zum Tode. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes hatte nichts abnormes ergeben. Kroner.

Regimentsarzt Thomán berichtet über eine mit positivem Erfolge vorgenommene Ligatur der Arteria subclavia dextra unterhalb des Schlüsselbeines nach einer Stichverletzung. Der Fall betraf einen Officier, der anlässlich eines Duells dadurch, dass er in den Säbel des Gegners hineinrannte, eine Stichverletzung knapp oberhalb der rechten vorderen Achselfalte mit Läsion der Arteria subclavia davontrug. Die mächtige Blutung stand nach Digitalcompression der Subclavia oberhalb der Clavicula sofort still.

Nach Herbeischaffung eines Bettes wurde am Duellplatze zur Ligatur in der Continuität — und zwar zur Unterbindung der Arterie unterhalb des Schlüsselbeines geschritten. — Ein parallel mit der Clavicula, 7—8 cm unter derselben verlaufender Schnitt, legte nach Durchtrennung der Fascien und Abziehen des Musculus pectoralis die Arterie frei, welche nun doppelt ligirt wurde. — Sofort stand die Blutung. — Brachial- und Radialpuls fehlten rechts.

Die Heilung wurde durch geringe Eiterung am zweiten Tage verzögert, dieselbe versiegte jedoch bald, sodass am 19. Tage Patient das Bett verlassen konnte. 8 Monate nach der Verletzung wurde constatirt: Weder an der Radialis noch Brachialis dextra ist ein Puls zu fühlen. Sensibilität und Motilität nicht gestört, der rechte Oberarm in der Mitte gemessen, zeigt sich ca. 1 cm stärker im Umfange als der linke. Pat. ist vollkommen diensttauglich.

Thomán stellt 17 Fälle aus der Literatur zusammen, davon 5 vollkommen geheilt, 5 mit Folgezuständen geheilt, gestorben 7 Fälle. (Wiener med. Wochenschrift, No. 1—8. 1898.) G.

Die Firma Burroughs, Wellcome & Co. bringt seit einiger Zeit fertig dosirte Medicamente in Form von sogenannten „Tabloids“ in den Handel, von welchen folgende Proben durch Prof. N. Witt dem Handel entnommen und geprüft sind.

1. Jodkalium-Tabloids mit einem Gehalt von 0,5 gr.
2. Arsenige Säure-Tabloids zu 0,005 gr.
3. Kupfersulfat-Tabloids zu 0,05 gr.

Bei der Untersuchung dieser Tabloids hat er die nachfolgenden Resultate erhalten:

1. Jodkalium. Die Tabloids bestehen aus dem reinen Salz, welches den Anforderungen der Ph. Germ. III entspricht, ohne merkliche Beimengungen. Die Gewichte von 10 Tabloids schwankten zwischen 0,4799 und 0,5035, der Durchschnitt betrug 0,4922 gr. Zwölf Tabloids wurden so, wie ich sie der Flasche entnommen hatte, einzeln analysirt und der gefundene Jodgehalt auf Jodkalium zurückgerechnet. Dabei ergab sich, dass der auf analytischem Wege festgestellte Gehalt an Jodkalium nur um Zehntelmilligramme von dem ursprünglichen Gewicht des „Tabloid“ abweicht. Auch die Schwankungen im absoluten Gewicht der einzelnen Tabloids sind geringer, als sie beim Abwägen von Hand ausfallen würden.

2. Arsenige Säure. Eine Dosirung in Tabloids zu 0,005 gr ohne Zusatz ist nicht möglich, weil in diesem Falle die einzelnen Tabloids zu klein ausfallen würden. Das Medicament ist daher hier mit dem neunfachen Gewicht Milchzucker verdünnt. Sechs Tabloids wurden auf ihr Gewicht geprüft und ihr Gehalt an arseniger Säure wurde bestimmt.

Zehn Tabloids, welche zusammen ein Gewicht von 0,5048 gr besassen, ergaben bei der Analyse zusammen 50,33 mgr arsenige Säure, sodass also im Durchschnitt jedes Tabloid fast genau die angegebene Dosirung von 5 mgr besitzt. Dasselbe Resultat ergab die Einzeluntersuchung von 6 Proben.

3. Kupfersulfat. Die Untersuchung dieser Tabloids ergab, dass dieselben durch Agglomeration von reinem krystalisyrtem Kupfersulfat ohne merklichen Zusatz hergestellt waren. Ihre Untersuchung erfolgte in der Weise, dass für sechs Tabloids das Einzelgewicht festgestellt, aus diesem für jedes der Tabloids der erforderliche Gehalt an metallischem Kupfer und dem mit ihm verbundenen Jod SO_4 berechnet und die so erhaltenen Zahlen mit denen verglichen wurden, welche sich thatsächlich bei der Analyse ergaben.

Auch in diesem Falle übertrifft die Genauigkeit im Gewicht und Gehalt dieser auf maschinellem Wege hergestellten „Tabloids“ weitaus das, was durch Abwägen der einzelnen Portionen von Hand selbst bei grösster Sorgfalt zu erreichen gewesen wäre.

Colman demonstrirte in der Clinical society of London einen Fall von Neuritis nach Arsenikgebrauch. Die Patientin, ein 12 jähriges Mädchen, hatte wegen Chorea die üblichen Dosen Arsenik bekommen und geheilt das Hospital verlassen. Bald darauf klagte sie über Schmerzen in den Beinen, die in kurzer Zeit dann völlig gelähmt wurden; zugleich bestand eine Parese der Extensoren des Vorderarms beiderseits. Die Beinmuskeln gaben Entartungsreaction, die Extensoren des Vorderarms zeigten herabgesetzte Erregbarkeit. Auch Arsenpigmentation bestand im Nacken und in der Leistengegend. Unter Massage und Elektricität trat bald Heilung ein, nachdem die Arsenmedication ausgesetzt war. (The Lancet, 22. Jan. 1898.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 23. März sprach Herr Lehmann über einen Eisensplitter im Auge; Herr Domke über einen Darmstein (Discussion Herr Virchow). In der Tagesordnung machte Herr Lassar dermatologische Demonstrationen. Alsdann hielt Herr Greef seinen angekündigten Vortrag: Ueber acute Augenepidemien (Discussion: Herr Gutmann).

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. d. M. machte zunächst Herr Kretschmer eine Mittheilung über Vorgeschichte und Diagnose des in der Tagespresse vielfach erörterten „Fall Kraussnick" die dabei gemachten Erfahrungen lassen es wünschenswerth erscheinen, 1. Bewusstlose und sinnlos Betrunkene nicht auf die Polizei sondern in Krankenhäuser zu überführen, 2. dass der Bezirksphysicus die Untersuchung des Kranken nur in Gegenwart des behandelnden Arztes vornehme. Sodann machte Herr v. Leyden Mittheilung über einen eingegangenen Bericht des Prof. Marinescu-Bukarest betreffend, einen Steptokokkenbefund bei Neuritis ascendens, Herr Rosin gab eine Erläuterung zu den ausgestellten mikroskopischen Präparaten von veränderten Spinalganglienzellen nach Durchschneidung peripherer sensibler Nerven bei Kaninchen. Herr Senator beendigte seinen Vortrag „Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks", Herr Siegfried-Nauheim begann einen Vortrag über Cyclotherapie mit Demonstrationen an Projectionsbildern.

— Seitens des 27. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (13.—16. April) ist folgende vorläufige Tagesordnung festgesetzt: Mittwoch, Vormittag: Asepsis, Wundinfection, peritoneale Infection, Behandlung der complicirten Fracturen. Nachmittag: Locale Anästhesie. Donnerstag, Vormittag: a) Magenresectionen und ihre Resultate. b) Darmoperationen (Achsendrehung des Coecum, der Flexura sigmoidea). c) Operationen an der Leber und den Gallenwegen. Nachmittag: Operationen bei Spondylitis. Freitag, Vormittag: Operation des Empyems, Thorakoplastik, Lungenchirurgie. Nachmittag: Serumtherapie bei Diphtherie.

— Vom 13.—16. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Herrn Geh. San.-Rath Professor Dr. Moritz Schmidt der 16. Congress für innere Medicin tagen. Ausser den schon gemeldeten grösseren Verhandlungsgegenständen stehen folgende Vorträge auf der Tagesordnung: Kobert-Görbersdorf: Thema vorbehalten; van Niessen-Wiesbaden: Der Syphilisbacillus (Dem.); B. Laquer-Wiesbaden: Ueber den Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren; Determann-St. Blasien: Klinische Untersuchungen über Blutplättchen; Weintraud-Wiesbaden: Ueber experimentell erzeugte Magenektasien; Th. Schott-Nauheim: Ueber chronische Herzmuskelerkrankungen; v. Mering-Halle a. S.: Zur Function des Magens; Ad. Schmidt-Bonn: Ueber den Ablauf der Gährungsprocesse im Darme und über die diagnostische Bedeutung derselben für die Functionsstörungen des Darmes; Schubert-Wiesbaden: Ueber den jetzigen Stand der Aderlassbehandlung und deren allgemeine Indicationen; Max Immelmann-Berlin: Die Frühdiagnose der Lungentuberculose mittelst Röntgendurchleuchtung; K. Grube-Neuenahr: Ueber die verschiedenen Formen der bei Diabetes mellitus vorkommenden Albuminurie; Paul Jacob-Berlin: Dural-Infusion; H. Pässler-Leipzig: Beiträge zur Therapie der Kreislaufstörungen bei acuten Infectionskrankheiten; C. S. Engel-Berlin: Die Zellen des Blutes und der blutbildenden Organe bei der perniciösen Anämie verglichen mit denen menschlicher Embryonen (mit Demonstration mikroskopischer Präparate); Maximilian Sternberg-Wien: Ueber die Lähmungen des äusseren Accessoriusastes; Krehl-Jena: Beobachtungen über Wärmeproduction im Fieber: O. Wyss-Zürich; Ueber acute hämorrhagische Myelitis; H. Quincke-Kiel: Zur Behandlung der Bronchitis; J. Trumpp-München: Die Beziehungen der Agglutination zur Immunität; M. Sänger-Magdeburg: Ueber die Schutzwirkung einer gesunden Nase gegen Schädlichkeiten, welche in der Inspirationsluft enthalten sein können; Matthes-Jena: Ueber die Reaction des Dünndarminhaltes; J. Gad-Prag: Physiologisches zur Neuron-Lehre; Aug. Hoffmann-Düsseldorf: Skiametrische Untersuchungen; Gumprecht-Jena: Experimentelles zur subcutanen Zuckerernährung; Wewer-Kohlgrub: Erfahrungen über Diabetes mellitus; Badt-Wiesbaden: Ueber die Aetiologie der Arthritis deformans; Mor. Mayer-Simmern: Chemische Eiterung in der Bekämpfung infectiöser Eiterung und localer tuberculöser Processe; Kohlrausch-Hannover: Reihenphotographien vom Gange nervenkranker Personen; Felix Hirschfeld-Berlin: Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus; Bornstein-Landeck: Experimentelle Untersuchungen üeer die Wirkung des Saccharin; Friedel Pick-Prag: Zur Kenntniss des Pneumonieharnes; H. Rosin-Berlin: Ueber Behandlung der Bleichsucht mit heissen Bädern.

— Der 6. Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft findet am 31. Mai, 1. und 2. Juni zu Strassburg statt. Hauptthema: Acne: Pathologie und Therapie. Referenten: Touton-Wiesbaden und Veiel-Cannstatt. — Zur Discussion haben sich gemeldet: Isaac-Berlin, Petersen-St. Petersburg, Ullmann-Wien, W. A. Freund-Strassburg, Wolff-Strassburg.

— Die Ordentliche Haupt Versammlung des Rechtsschutz-Vereins Berliner Aerzte findet Montag, den 4. April 1898 Abends 8½ Uhr im Spatenbräu, Friedrichst. 172 vorn 2 Treppen rechts, statt.

— Zur Errichtung einer Nervenheilstätte für Minderbemittelte, in dem Sinne, wie dies Möbius in seiner bekannten Brochüre „Ueber die Behandlung von Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten" zuerst ausgeführt hat, werden jetzt seitens eines Comités die einleitenden Schritte gethan. Die Begründung der Anstalt ist durch eine hochherzige Geldstiftung bereits gesichert; ebenso hat Herr Geheimrath Laehr in Zehlendorf — der Vorsitzende des Comités — ein grosses Terrain unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Anstalt soll bezwecken, Nervenleidenden gegen geringe Zahlung den Aufenthalt unter hygienisch günstigen Bedingungen und mit Anwendung aller Curmittel unter ärztlicher Leitung (Oberarzt Dr. Max Laehr ist hierfür in Aussicht genommen) zu gewähren; Alkoholika sind ausgeschlossen, dagegen ist grösstes Gewicht auf Gewährung von passender Beschäftigung (Werkstätten, Gartenarbeit etc.) gelegt. Es sollen vorläufig 70 Betten eingerichtet werden in getrennten Männer- und Frauenabtheilungen. Das Unternehmen ist der sympathischsten Aufnahme, namentlich in ärztlichen Kreisen gewiss und man darf erwarten, das der Aufruf, mit dem das Comité sich demnächst zur Gewährung von Beiträgen an unsere Mitbürger wenden will, lebhaften Wiederhall finden wird. —

— Der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. von Leyden ist von der Petersburger med. Gesellschaft in der Februarsitzung dieses Jahres zum Ehrenmitgliede ernannt worden, Prof. A. Baginsky zum Ehrenmitglied der kinderärztlichen Gesellschaft zu Moskau.

— Der Geh. Ober-Reg.-Rath Spinola feiert am 1. April das Jubiläum seiner 25jährigen Wirksamkeit als Verwaltungsdirector der königlichen Charité. Ein Comité unter dem Vorsitze des Generalarzt Dr. Schaper hat umfassende Vorbereitungen für eine würdige Gestaltung der Feier getroffen, die am Freitag den 1. April, Vormittags 10 Uhr, in der Wohnung des Jubilars stattfinden wird.

— Prof. E. Kaufmann in Breslau ist als ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie nach Basel berufen.

— Am 1. April d. J. wird in Schlachtensee unter dem Namen „Hubertus" ein neues Curhaus für Nervenkranke und Erholungsbedürftige eröffnet, das unter der Leitung von Dr. W. Maass, (bisher mehrjähriger dirigirender Arzt der Dr. Gnauck'schen Heilanstalt in Pankow) und Dr. S. Kallscher (bisher Nervenarzt in Berlin), steht und mit jedem Comfort sowie allen modernen Curmethoden versehen ist. —

— Tuberculoplasmin. Herr Professor Dr. Hans Buchner, Vorstand des hygienischen Instituts der Universität München schreibt uns: „Hierdurch erkläre ich ausdrücklich, dass Herr Dr. E. Klebs, Bacterio-therapeut. Laboratorium Strassburg i. E., zur Herstellung zum Verkauf von Tuberculoplasmin in keiner Weise autorisirt ist, und dass ich mir vorbehalte, den Zeitpunkt zu bezeichnen, an welchem nach dem Stande der experimentellen Erfahrungen eine Einführung des Tuberculoplasmins in die ärztliche Praxis angezeigt erscheint. Für die Präparate des Herrn Dr. E. Klebs muss ich daher jede Verantwortlichkeit ablehnen."

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Cratz in Biebrich.

Ehrenkreuz des Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Greifen-Ordens: dem Ober-Stabsarzt Dr. Goebel in Potsdam.

Ernennungen: der ao. Professor in der med. Fakultät Dr. Born in Breslau zum ordentl. Honorar-Professor derselben Fakultät. Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Broedtler in Meseritz zum Kreis-Physikus des Kreises Adelnau. Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Moebius in Straussberg zum Kreis-Physikus des Kreises Schwetz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Kalmus (1896) in Breslau, Steinig (1896) in Münsterberg, Dr. Karpinski (1891), Dr. Stangenberg (1891) und Dr. Lampe (1893) in Danzig, Dr. Gelorg (1897) in Dortmund, Michalski (1894) in Adl. Briesen.

Verzogen sind: die Aerzte Dahl von Dziekanka nach Posen, Hauffe (1897) von Breslau nach Posen, Maj (1878) von Mixstadt nach Strassburg W.-Pr., Dr. Zawadski von Stenschewo nach Kosten, Dr. Gossmann (1896) von Putlitz nach Kemberg, Dr. Wolf (1897) von Havelberg nach Leipzig, Stabsarzt a. D. Dr. Weissbach von Angermünde nach Neuendorf bei Potsdam, Eichmann von Zehlendorf nach Angermünde, Dr. Ille von Joachimsthal nach Bibra, Dr. Boedecker (1887) von Lichtenberg bei Berlin nach Schlachtensee, Dr. Schloesser (1893) von Altenbrak nach Aachen, Dr. Hoette (1894) von Aachen nach Osnabrück, Dr. Klingener (1896) von Tharandt nach Langenhagen, Dr. F. G. M. Lehmann (1895) von Langenhagen. Dr. Pohl (1896) von Harzburg nach Springe.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Casper in Canth, Dr. Kalusche in Oels, Dr. Heldt in Danzig, Dr. Kopetsch in Elbing, Dr. v. Stuckrad in Ladysmith in Südafrika, San.-Rath Dr. Heynen in Lauban, Stabsarzt a. D. Dr. Ed. Hering in Bonn, Reg.- u. Med.-Rath Dr. Schleussner in Arnsberg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. April 1898. **№ 14.** **Fünfunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik (Geh. Rath Erb) und dem hygienischen Institut (Hofrath Knauff) der Universität Heidelberg.

Zur Frage der Mischinfection bei Lungentuberculose (Diphtherie- und diphtherieähnliche Bacillen in tuberculösen Lungen).[1]

Von
Dr. **Schütz,**
früh. I. Assistenzarzt der medicinischen Klinik.

M. H.! Die Frage der Mischinfection bei Lungentuberculose ist so alt, wie die Kenntniss des Tuberkelbacillus selbst. In seiner grundlegenden Arbeit vom Jahre 1884 führt Koch (1) schon den Tetragenus an, den er aus tuberculösen Lungen gezüchtet und auf seine Thiervirulenz geprüft hatte. Er bezeichnete es damals als wünschenswerth, dass auf diese Combination der Phthise in Zukunft geachtet werde, weil dies zum Auffinden solcher Bacterien führen müsse, welche an und für sich gar keine oder nur bedingte pathogene Eigenschaften für den menschlichen Organismus zu besitzen brauchen, aber unter besonderen für sie günstigen Bedingungen, wie z. B. in einem ulcerösen Herd der Lunge, sich einnisten und für den weiteren Verlauf des Processes von entscheidendem Einfluss sein könnten. Trotz dieser Anregung tauchte vorübergehend die entgegengesetzte Anschauung auf, dass nämlich der secundäre Process stets die Lungentuberculose sei, die das Bestehen einer anderen Lungenaffection zur Voraussetzung habe (2). Es ist noch nicht lange her, dass man Krankheitserreger kennen gelernt hat, von denen man im Sinne Koch's annimmt, dass sie auf dem Boden der tuberculösen Affection secundär ihre Wirkung in dem kranken Organ entfalten. Das Studium dieser Bacterien begegnete nämlich einer grossen Schwierigkeit. Es schien nicht möglich, die bedeutungslosen Keime auszuschliessen, durch die das aus der Tiefe des Bronchialbaums stammende Sputum auf seinem Wege bis zum Munde verunreinigt werden musste. Auch die Untersuchung der Lunge bot zunächst keine Gewähr gegen Verunreinigung. Es konnte bei der Section durch Beimengung von Bacterien aus dem Sputum eine Infection stattfinden, von einem offenen Bronchus her einfliessendes Sekret die Caverne verunreinigt haben, deren Inhalt man untersuchen wollte.

Koch fand ausser dem Tetragenus noch den Bacillus des grünen Eiters und betrachtete ihn als Schmarotzer. Evans (3) constatirte 4 verschiedene Fäulnissbacterien, die zu der eitrigen Schmelzung des Gewebes beitragen könnten, Hauser (4) 2 Proteusarten.

Sehr interessante Untersuchungen lieferte Tschistowitsch (5), der aus dem Eiter einer nach aussen durchgebrochenen Caverne ausser Staphylococcus pyogenes aureus 3 Bacterienarten züchtete, deren keine an sich für Kaninchen gefährlich war. Spritzte man dagegen die 2. oder 3. Art mit der 1. zusammen ein, so folgte eine rasch tödtliche Sepsis, und der allein im Blut des Thieres auftretende 1. Bacillus war von nun an ohne weitere Combination hochvirulent.

Die Methode, die bis heute allein zuverlässige Resultate ermöglicht, stammt von Koch und wurde zuerst von Kitasato (6) geübt. Ich gehe kurz auf sie ein, weil auch ich bei den Untersuchungen, die ich im Lauf des vorletzten Jahres im hiesigen hygienischen Institut ausführte, mich ihrer bediente. Nach den Angaben Kitasato's liess ich die Kranken, die sämmtlich der Phthisikerabtheilung der medicinischen Klinik ange-

1) Nach einem Vortrag, gehalten in der medicinischen Section des naturhistor.-medicin. Vereins zu Heidelberg am 25. I. 1898.

hörten, das erste Sputum, das sie morgens expectorirten, in eine sterilisirte Petrischaale entleeren, nachdem sie sich zuvor die Mundhöhle mit destillirtem Wasser ausgespült hatten. Das Sputum verarbeitete ich sofort oder hob es, wenn mir dies nicht möglich war, auf Eis auf. Zunächst machte ich einen Deckglasausstrich, färbte auf Tuberkelbacillen und orientirte mich so zugleich über die Flora des ungewaschenen Sputums. Dann wusch ich einige Ballen des Auswurfs der Reihe nach in 10 sterilisirten Petrischaalen, die mit abgekochtem Wasser beschickt waren. Von dieser Zahl der Schaalen ging ich nur ab, wenn die Sputumballen sich schon in früheren Schaalen in kleinste Partikelchen auflösten, die ein weiteres Waschen nicht mehr zuliessen und auch nicht mehr nöthig machten. Das Waschen geschah unter starkem Umherschwenken der Sputumtheile in dem Wasser mittels einer kräftigen Platinnadel, sodass die Sputumballen rasch kleiner wurden und sich schliesslich in kleinste Partikel auflösten. Aus diesen suchte ich mir kleine Eiterlinsen aus und verstrich sie auf Oberflächenplatten, für die ich anfangs Normal-, Glycerinagar und Gelatine verwandte.

Die Bacterien, die nach diesem Untersuchungsprincip von Cornet (7), Petruschky (8), Spengler (9) u. A. gefunden wurden, sind neben einzelnen anderen Arten, wie Pyocyaneus (Cornet), hauptsächlich Strepto- und Staphylokokken, welche diese Forscher, ebenso auch Neumann (10), z. Th. aus dem Blut an Tuberculose Verstorbener züchten konnten, ferner die Fränkel'schen Pneumoniekokken (Spengler), ein als deren Abart bezeichneter Micrococcus pneumoniae, den Ortner (11) für die bei Lungentuberculose so häufigen pneumonischen Processe verantwortlich macht, sowie Influenza- und Pseudoinfluenzastäbchen (Spengler) u. a.

Auch mir hat diese Untersuchungsmethode sich als sehr zweckmässig erwiesen. Ich versuchte mir ein Bild ihrer Leistungsfähigkeit zu verschaffen, indem ich zunächst auch Platten aus Mundspeichel und ungewaschenem Sputum goss, um die auf ihnen gewonnenen Bacterien mit denen des gewaschenen Sputums zu vergleichen.

Kitasato und Cornet geben an, dass es mit diesem Verfahren oft gelingt, aus dem Sputum Reinculturen der Cavernenbacterien, in Fällen reiner Tuberculose sogar Tuberkelbacillen in Reincultur zu erhalten. Auch ich konnte in solchen Fällen, wenn der betreffende Patient zur Obduction kam, den im Sputum nachgewiesenen Mikroorganismus aus der Lunge der Leiche in Reincultur züchten, und in einem Falle, dessen Mundflora verschiedene Bacterien aufwies, erhielt ich mit gewaschenem Sputum völlig sterile Platten.

Die Befunde, die der Lunge selbst entstammen, bilden natürlich eine wichtige Controle für die Richtigkeit des Sputumbefundes. Die ganze Methode aber haben Cornet und Spengler von vornherein dadurch auf eine solide Basis gestellt, dass sie ihren Sputumuntersuchungen in einer Reihe von Fällen bacteriologische Untersuchungen von Leichenlungen voranschickten, um festzustellen, welche Bacterien überhaupt in den Cavernen und im Lungengewebe phthisisch Verstorbener vorkommen.

Nach alledem kann man sagen, dass die Methode von Koch-Kitasato bei gewissenhafter Ausführung zuverlässig ist.

Ich komme nun zu dem Resultat meiner eigenen Untersuchungen, das ich Ihnen, entsprechend deren Gange, übersichtlich zusammengestellt habe. Zunächst finden Sie die Flora des ungewaschenen Sputums verzeichnet, wie sie der Ausstrich ergab, dann die des gewaschenen Sputums. Die nächste Rubrik bringt die Culturen des gewaschenen Sputums, die letzte die Culturen aus der Lunge der Leiche.

Sämmtliche Patienten hatten Tuberkelbacillen. Wie Sie sehen, entsprechen die Bacterienbefunde im Ausstrich des ungewaschenen sowie des gewaschenen Sputums durchaus nicht den Culturen des gewaschenen Sputums. Das ist ganz natürlich. Den geringsten Bacteriengehalt zeigt stets der Ausstrich des gewaschenen Sputums, ja die kleinen sorgfältig gewaschenen Flöckchen, die auf dem einzelnen Deckglas zur Ausbreitung kamen, erwiesen sich häufig bacterienfrei. Im Ausstrich des ungewaschenen Sputums macht sich neben der wechselnden Zahl der Tuberkelbacillen die Mundflora geltend, die Bacillen und Kokken verschiedenster Art enthält. Dagegen bieten die Culturen des gewaschenen Sputums ein recht einförmiges Bild, in einem Falle blieben, wie schon erwähnt, die Platten sogar steril.

Im Ganzen fand ich:

26 Mal Streptokokken,
22 „ Staphylokokken

und zwar

19 Mal beide zusammen,
7 „ Streptokokken ohne Staphylokokken,
3 „ Staphylokokken ohne Streptokokken,
18 „ diphtherieartige Bacillen
(hierunter 2 fragliche Fälle),

und zwar

12 Mal zusammen mit Strepto- und Staphylokokken,
4[1] „ „ „ Streptokokken,
2 „ „ „ Staphylokokken.

Hierbei habe ich die 2 Fälle mit einbegriffen, in denen ich nur aus der Lunge der Leiche Diphtheriebacillen erhielt.

Ferner wuchsen 1 Mal influenzaartige Stäbchen, 1 Mal enthielt der Ausstrich anscheinend Pneumococcus lanceolatus, der aber nicht weiterwuchs. Einigemale konnte ich auch eine Kokkenart weiterzüchten, die wie Tetragenus aussah, aber avirulent war.

Sie sehen also, dass ich das bestätigen kann, was Cornet, Evans u. A. aussprachen: während man erwarten könnte, dass verkäste Lungenpartieen und frei mit der Aussenluft communicirende Cavernen, umgeben von der Bruttemperatur der Lungen, für alle möglichen Bacterien den denkbar besten Nährboden bieten müssten, überwiegen einzelne wenige Arten völlig. Dies sind nach den bisherigen Untersuchungen hauptsächlich Strepto- und Staphylokokken, in meinen Fällen traten in nur wenig geringerem Procentverhältniss diphtherieartige Bacillen hinzu. (Siehe Tab. I.)

Zunächst nur wenige Worte über die ersteren.

Streptokokken fand ich in 3 verschiedenen Arten; es herrschte die Form vor, welche wie die Streptokokken Cornets in Bouillon ohne Trübung der Nährflüssigkeit wächst. Eine zweite viel seltenere Form trübt die Nährbouillon. Ein Mal fand ich ferner einen Stamm, dessen Gelatinestichcultur ein ganz eigenartiges Aussehen hatte: an der Oberfläche der Gelatine bildete sich nämlich eine grosse, zuerst teller-, dann napfförmige Einziehung von bräunlichem Aussehen und eigenartig carirter Zeichnung, und von diesem Napf ging der dicke weisse Impfstich aus, dem die dichtstehenden Colonien ein geradezu homogenes Aussehen verliehen. Sehr verschieden war auch die Länge der Ketten, von wenigen Gliedern bis zu immenser, fast unbegrenzter Kokkenzahl.

Ueber die Staphylokokken nur so viel, dass es sich meist um Pyogenes aureus, einige Male um albus handelte,

---

1) Anmerkung. Im Falle 30 (XVII) fand ich 1. Diphtheriestäbchen, die morphologisch völlig echten Löfflerschen glichen und 2. kürzere, plumpere, dem Typus der Pseudodiphtheriebacillen entsprechende. Durch Ueberimpfen von der Platte in Bouillon ging die 2. Form in die 1. über.

Tabelle I.

T. B. = Tuberkelbacillen. D.-B. = Diphtheriebacillen. Da. B. = diphtherieartige Bacillen. Str. C = Streptokokken. St. C. = Staphylokokken. St. C. p. a. = Staphylococcus pyogenes aureus. St. C. p. alb. = Staphylococcus pyogenes albus.

Ordnungszahl.	Diphtherie-Nummer.	Ausstrich ungewaschen.	Ausstrich gewaschen.	Culturen des gewaschenen Sputums.	Culturen aus der Lunge der Leiche.
1.	I.	reichliche T. B. D. B.? Str. C. St. C. Mundflora.	keinerlei Bacterien.	Str. C. St. C. p. a. influenzaartige Stäbchen.	Str. C. St. C. p. a. D. B.
2.		reichliche T. B. Str. C. St. C. wenig Mundflora.	T. B. vereinzelte Kokken.	Str. C., äusserst zahlreich, in Reincultur.	
3.		wenig T. B. vereinzelte Str. C. sehr wenig Mundflora.	wenig T. B.	steril.	
4.		zieml. viele T. B. wenig Mundflora.	einzelne T. B.	Str. C. St. C. p. a.	
5.		vereinzelte T. B. wenig Str. C. wenig Mundflora.	keine T. B. Str. C.	Str. C. St. C. p. a.	
6.	II.	reichlich T. B. wenig Str. C. wenig Mundflora.	einzelne T. B. einzelne Kokken.	Str. C. St. p. alb. D. B.	
7.	III.	wenig T. B. vereinz. Kokken.	keinerlei Bacterien.	St. C. p. a. D. B.	
8.		T. B. Str. C. St. C. Mundflora.	T. B.	Str. C. St. C. p. a.	
9.	IV.	einzelne T. B. Str. C. St. C. Mono- u. Diplokokken. Stäbchen. Mundflora.	keine T. B. Da. B.?	Str. C. St. C. p. a. St. C. p. alb. Da. B.	
10.	V.?	wenig T. B. Str. C. St. C. Mundflora.	wenig T. B. Str. C.	Str. C. St. C. p. a. Da. B.?	
11.		reichlich T. B. Str. C. Mundflora.	T. B.	Str. C. in Reincultur.	
12.	VI.	T. B. Str. C. St. C. Mundflora.	T. B.	St. C. p. a. Da. B.	
13.		T. B. Str. C. St. C. wenig Mundflora.	T. B. St. C.	Str. C. St. C. p. a.	
14.	VII.	T. B. St. C. Mundflora.	T. B.	Str. C. St. C. p. a. Da. B.	Str. C. St. C. p. a. Da. B.
15.	VIII.	T. B. Str. C. Da B.?	keine Bacterien.	Str. C. St. C. p. a. Da. B.	
16.		T. B. Str. C. St. C. Mundflora.	keine Bacterien.	Str. C. St. C. p. alb.	
17.		reichlich T. B. wenig Mundflora.	T. B.	Str. C. in Reincultur.	
18.	IX.	einzelne T. B.	keine Bacterien.	St. C. p. a. Da. B.	
19.	X.	reichliche T. B. Str. C. St. C. Mundflora.	—	—	Str. C. St. C. p. a. Da. B.
20.		wenig T. B. Mundflora.	keine Bacterien.	St. C. p. a. in mäss. Zahl, Reincultur.	
21.		reichlich T. B. Mundflora.	reichlich T. B.	Str. C. in Reincultur.	
22.	XI.	T. B. Str. C.	T. B.	Str. C. Da. B.	
23.	XII.?	T. B. Mundflora.	keine Bacterien.	Str. C. St. C. p. a. Da. B.?	
24.	XIII.	T. B. St. C. Mundflora.	T. B.	Str. C. St. C. p. alb. Da. B.	
25.		T. B. Str. C.	keine Bacterien.	Str. C. St. c. p. a.	
26.		T. B. Mundflora.	keine Bacterien.	Str. C. St. C. p. a.	
27.	XIV.	reichlich T. B. Pneumococcus lanceolatus? Mundflora.	reichlich T. B.	Str. C. St. C. p. a. D. B.	
28.	XV.	zahllose T. B. wenig Mundflora.	zahllose T. B.	St. C. p. alb. D. B.	
29.	XVI.	T. B. wenig Mundflora.	vereinzelte T. B.	Str. C. St. C. p. a. D. B.	Str. C. St. C. D. B.?
30.	XVII. A u. B	T. B. Str. C. Mundflora.	T. B.	Str. C. Da. B. (A u. B).	

der ja nach den Untersuchungen von Lehmann (12) mit ersterem wahrscheinlich identisch ist.

Gleich in einem der ersten Fälle, die ich untersuchte, fand ich typische Diphtheriestäbchen, jedoch nur auf Platten, auf denen ich Mundspeichel verstrichen hatte, nicht auf solchen von Lungensputum. Die Bacillen sahen im Ausstrich aus wie typische Diphtheriestäbchen, wuchsen ganz entsprechend auf Platten von Normal- und Glycerinagar, ebenso im Impfstrich; auf Gelatine zeigten sie etwas kräftiges Wachsthum.

Ich legte natürlich diesem Befunde zunächst keine weitere Bedeutung bei. Kurz darauf konnte ich jedoch diphtherieartige Bacillen in 2 Fällen aus dem gewaschenen Lungensputum selbst züchten, und als nun der erste Kranke in jener Zeit gerade starb, legte ich Culturen aus der Lunge der Leiche an, in der Weise, dass ich mittels des Platinspatels unter allen Cautelen aus verschiedenen Stellen mitten in der Lunge Material auskratzte und es auf Platten vertheilte. So erhielt ich auf Glycerinagar reichliches Wachsthum von diphtherieartigen Bacillen, die ich ausserdem im gefärbten Schnitt des gehärteten Organs selbst nachweisen konnte. Nachdem ich so durch einige Untersuchungen, in denen ich Diphtherie zufällig gefunden hatte, darauf hingewiesen war, darnach zu suchen, verwendete ich regelmässig ausser den genannten Nährboden noch Serum-Traubenzuckeragar und Deyke.

Im Ganzen habe ich 30 Fälle so behandelt, und zwar systematisch nach den gleichen Principien, immer im Hinblick darauf, die von mir gefundenen Bacillen durch Anwendung der verschiedenen Methoden mit echten Diphtheriestäbchen zu vergleichen. Ich muss bemerken, dass die Gleichmässigkeit meiner Untersuchungen durch äussere Umstände in etwas beeinträchtigt wurde, und es mir leider unmöglich war, sämmtliche Culturen bis zu Beendigung meiner Arbeit weiterzuimpfen.

Unter den genannten 30 Fällen fand ich 18 Mal diphtherieartige Bacillen. Hiervon sind 15 Fälle genau untersucht, die 3 anderen konnte ich von der Platte nicht weiterzüchten und möchte 2 derselben als unsicher bezeichnen.

Tabelle II. Diphtherieculturen.

No.	aus:	a) Bouilloncultur.	b) Gelatine bei 25°.	c) Glycerinagar.	d) Deyke.	e) Ser.-Traubenz.-Ag.	f) Eiweiss.	g) Kartoffel.	Thierversuch (Meerschw.).
	Rachen-diphtherie.		Reichl. Wachsthum. Kleine, grünl.-braune, nicht sehr scharf begrenzte Cult. Bac. schlank, mit feinen Kölbchen.	Reichl. Wachsth. Graubraune Colonien mit gewelltem resp. gezacktem Rand, dunkleren Punkten und braun-schwarzem Centrum. Bac. gross, plump, kolb. Anschwellungen.	Reichl. Wachsthum. Kleine braune Col., d. sich an d. Oberfläche m. grossem, ganz hellgrauem, feins: granul., zackigem Rand ausbr. Bac. kleiner als bei c), plump, kolbig.	Ueppiges Wachsth., kl., hellgrau-braune, fein granulirte Colon. Bac. dick, plump, meistkurz, mit kolb. Anschwellgn., z. Th. fast wie gr. Kokken. Theilungsfiguren. Bac. einer 2. Platte zeigen z. gr. Theil weniger plumpe Fig.			
I. (1)	(Mundspeichel oder Lungensputum?) u. Lunge d. Leiche.	Diff. Trübung. Mittl. Stäbchen m. geringen Kolbenbildungen.	Cult. etwas gross, grünl.-bräunlich. Bac. v. Grösse a) gleichm., keine Kolben.	Auffall. reichl. Wachsth. Kleine granulirte, tiefbraune, glänzende Cult., bei Oberflächenwachsth. sehr gross, hellbraun. Bac.: Grösse a). Kolben. Anschwellungen. Ungleichmässige Färbng. (Vacuolen.)	Cult. kleiner als b. c). Bac. kleiner als b. a). Viele Kolben und Vacuolen.	Sehr reichl. Wachsthum. Bac. grösser als a), schön, schlank; wenig. kürzere, plumpere, m. Kolben.	Starkes Wachsthum in gelblich-orangefarbenen Häutchen. Bac.: Grösse a). Alle zeigen ganz blasse, diff. Färb. mit dunklem Punkt in der Mitte, während bei e) schöne, gleichm. Färb. u. bei c) u. d) nur wenig wie hier gefärbte.	Mässig reichlich, braun-schwarzer Impfstrich.	2 Thiere negativ. Bac. vorwieg. völlige Kokkenformen neben einzelnen Stäbchen.
II. (6)	Sputum.	Gewöhnl. Wachsth.	Kein Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsth. Cultur II war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.	—	—	—	Kein Versuch.
III. (7)	Sputum.	Diffuse Trüb. Auffallend plump, von versch. bis zu enormer Grösse. Ungleichmäss. Färbung, Degenerationsform., wie dicke, nicht scharf gefärbte Schläuche.	Kein Wachsthum.	Sehr üppig. Wachsth., Culturen zum Theil noch grösser als bei d) u. e). Bac. zierl., schlank, wie echte Diphtherie. Kaum Kolben.	Sehr üpp. Wachsth. in sehr grossen Cult., braun. Bac. äusserst plump, grösser als a), kleiner als e).	Sehr üppig. Wachsthum in sehr grossen, grauen Culturen. Bac.: Riesenformen in allen Grössen bis herab zu Riesenkokken. Sehr ungleiche Färbung (oft hälftig). Ausgepr. Krümmungen, keine Verzweig.	Sehr üppig. Wachsthum in gelb-braunen Häutchen. Bac. wie bei d).	—	2 Thiere negativ.
IV. (9)	Sputum.	Cultur: Bouillon klar, in der Kuppe die weisse, wenig fadenziehende Cultur. Bac. schlank, mit feinen Kölbchen, exquisit. Theilungs- und Sprossungserscheinungen, Sternchen, ganze Geweihe.	Kein Wachsthum. Oberflächenculturen das Centrum), Peripherie mit feinen, radiär abstehenden Härchen od. Borst. besetzt. Bac.: Enorme Spross., massenh. riesige Netze, neben- u. ineinander verl., mit allen mögl. Ausläufern u. Verzweig. Kolben. Lange Fäden.	Nach 24 St. kleinste, nach weit. 24 St. auffall. grosse Cult., sehr üpp. Wachsth., zeigen and. Aussehen als Rachendiphtherie. Fast schwarz gefärbt (an den	Kein Wachsthum (wiederholt).	Sehr üppig. Wachsthum. Graue Cultur., fein granul., sonst wie bei c). Bac.: Sprossung etwas gering. als bei a).	Wachsthum nur dadurch zu erkennen, dass d. Eiweiss seinen Glanz verloren hat. Bac.: Exquis. Theilungsfiguren, jedoch weniger als bei c). Sehr gr. Stäbchen, neben kleinen, fast kokkenartigen.	Spärl. Wachsthum. Bac.: Neben enorm grossen, schön geschwungenen Fäden überwiegen kleinste Formen, fast kokkenartig. Alle Uebergänge.	2 Thiere negativ.
V.? (10)	Sputum.	Diphtheriebacillen zweifelhaft im Ausstrich und Sputumplattencultur. Keine Reinzüchtung.							
VI. (12)	Sputum.	Gewöhnl. Wachsth.	Kein Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsth. Cultur VI war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.	—	—	—	—
VII. (14)	Sputum u. Lunge der Leiche.	Gewöhnl. Wachsth.	Kein Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsth. Cultur VII war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.	—	—	—	2 Thiere negativ.
VIII. (15)	Sputum.	—	Kräftiges Wachsth.	Gewöhnl. Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsth. Cultur VIII war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.	—	—	—	2 Thiere negativ.
IX. (18)	Sputum.	Gewöhnl. Wachsth.	—	Gewöhnl. Wachsthum.	Gewöhnl. Wachsth. Cultur IX war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.	—	—	—	2 Thiere negativ.
X. (19)	Lunge der Leiche.	Ausstrich aus der Lunge der Leiche (Plattencultur). Die weitere Reinzüchtung gelang nicht.							Kein Thierversuch.
XI. (22)	Sputum.	Bouillon klar, in d. Kuppe krümelige Schüppchen.	Cultur XI war bei Anstellung der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.						Kein Thierversuch.
XII.? (28)	Sputum.	Im Ausstrich aus der Sputum-Plattencultur mit Wahrscheinlichkeit als D. B. diagnosticirte Stäbchen. Keine Weiterzüchtung.							—

No.	aus:	a) Bouilloncultur.	b) Gelatine.	c) Glycerinagar.	d) Deyke.	e) Ser.-Traubenz.-Ag.	f) Elweiss.	g) Kartoffel.	Thierversuch (Meerschw.)
XIII. (24)	Sputum.	Diffuse Trübung. — Bacillen gross, dick, plump, ungleichmäss. lang; exquisite Kolben.	Kein Wachsthum.	Zieml. grosse, braune Culturen. Bac. gross, gleichmässig lang, zieml. dick, keine Kolben.	Auffällig gr. Colonien. Bac. sehr klein, fast kokkenartig.	Ueppig. Wachsth. in feinsten, zarten Colonien. Bac. viel gröss., dicker, plumper. Zahlr. Kolben.	Ueppiges Wachsth. in gelbl. Häutchen. Bac. zum gr. Theil grösser als bei a), zieml. gleichm. dick, wenig Kolben.	Spärl. Wachsthum. Bac. versch. Grösse. Viele Kolben, z. Th. unförmig dicke.	2 Thiere: 1. negativ. 2. am 11. Tage †. Kachexie. Keine f. Diph. charakt. Symptome.
XIV. (27)	Sputum.	Diffuse Trüb. Bac. sehr versch. Grosse, viel kleine Formen, z. Th. auch plumpe Kolben.	Spärl. Wachsthum in meist sehr kleinen Colonien. Bac. mittl. Länge, z. Th. m. leicht. Kolben, grösser als bei e). kl. als bei g).	Sehr üppig. Wachsth., auffäll. grosse Colon. Bac.: Ganz kleine Stäbchen. einz. grosse bis sehr grosse. Sehr wenig Kolben und Dichotomien.	Wachsthum wie bei c). Bac. schlank. lang, viel grösser als bei a) u. e), länger u. schlanker als bei g). zierl. als b. f). Schöne Dichotom. Kolb.	Sehr üppig. Wachsthum. Bac. meist auffall. klein; keine Kolb.	Kräftig. Wachsthum in weissen Häutchen. Bac. z. Th. sehr gross, 4-5 mal grösser als bei e). Kolben. Dichotom. nicht sehr ausgesprochen.	Kräftig. Wachsthum längs d. Impfstrichs, schwarz-braun. Bac. grösser als e). Kolben.	2 Thiere intraperiton mit je 2 ccm 8täg. B. C. 1. Thier am 28. Tage †. Kachexie. Spur peritoneal. Exsudat? 1. Nebenniere: hämorrhag. Schwellung. 2. Thier am 29. Tage †. Kachexie. Geringes periton. Exsud. Beide Nebennieren: starke hämorrhag. Schwell. — 2 Thiere subcut. mit je 2 ccm 8täg. B. C. Beide am 7. Tage †. — 1. Mässig. Ascites. Beide Nebennieren: starke hämorrhagische Schwellung. 2. Kaum Ascites. Nebennieren: desgl.
XV. (28)	Sputum.	Diffuse Trüb. Alte Cultur: ganz kurze Stäbchen. Frische Cultur: Kokkenformen.	Spärl. Wachsthum, sehr kleine Cult. Bac. schön, gross, schlank, mit leichten Kolbenbildgn., etwa d. mittl. Grösse von g) entsprechend.	Kräftiges Wachsthum. Bac. so gross wie bei e). Einzelne Kolben. Keine auffäll. Dichotomien.	Kräftiges Wachsth. Colonien so gross wie bei c). Bacillen wie bei c), ziemlich gleich gross. Zahlr. Schatten.	Sehr üppig. Wachsthum. Kleine braune Colon. zu grossen, tiefbraunen Massen confluirend. Bac. viel grösser als bei a), zieml. dick und gleich lang. Keine Theilungsfiguren.	Wachsthum in feinen weissen Häutchen. Bac. wie bei c).	Kräftig. Wachsthum (braun) in Ausdehnung der Impfstriche. Bac. versch. Grösse, vorwiegend gross, schlank, ohne Kolben u. Theilungen, jedoch in exquisitester Diphtherielagerung.	2 Thiere intraperiton. mit je 2 ccm 8täg. B. C. 1. Thier am 15. Tage †. Spur peritoneal. Exsudats. Beide Nebennieren stark hämorrhag. geschwellt. 2. Thier am 36. Tage †. Spur periton. Exsud. L. Nebenniere wenig veränd., r. Nebenniere starke hämorrhagische Schwellung. — 2 Thiere subcut. mit d. gleichen Menge. — 1 Thier am 37. Tage †. — Linke Nebenniere hämorrhag. geschwellt. — 2. Thier am 40. Tage †. Beide Nebennieren hämorrhag. geschw. — Beide Thiere Schwell. u. Infiltr. der Bauchdecken.
XVI. (29)	Sputum. Lunge der Leiche.	Diffuse Trübung. a) Alte Cult.: Bac. sehr versch. Grösse, sehr grosse, vorwieg. aber kleine u. kleinste, plump. Degenerationsformen mit diffuser Färbung. — b) Neue Cultur: Bac. sehr verschied. Grösse, zum gross. Theil sehr gross. Exquisiteste Kolbenbildung. Dichotomien.	c. Glycerinagar. reichl. Wachsthum in typischen Colonien. Bac. auffällig klein. noch kleiner als bei e).	b) Gelatine. Sehr spärl. Wachsthum, jedoch enorm grosse Bac., sehr plump, z. Th. Riesenexemplare, im ganzen etw. kleiner, aber plumper, dicker als bei f). Gleichmässig gefärbt	Sehr kleine typische Culturen. Bac. etwas kleiner als bei f), viel grösser als bei e). Sehr schön. Kokkenformen. Dichotomien.	Ueppiges Wachsth., in typischen Colonien. Bac. viel kleiner als bei A. a), f), d), b). Sehr zahlr. Kolben, keine auffällig. Dichotomien. Sehr ungl. Färbung.	Starkes Wachsthum in weissen Häutchen. Bac. sehr gross, z. Th. Riesenform. Exqu. Dichotomien und Kolben. Sehr ungleiche Färbung.	Spärl. Wachsthum. Bac. allerverschiedenster Grösse, z. grossen Theil wie bei e), dann sehr plumpe, einzelne Riesenformen, wie sonst bei keiner Cultur m. enorm. Keulen. Dichotomien.	2 Thiere mit je 2 ccm 8täg. B. C. subcutan. Nach 30 St. beide †. 1. Bauchhaut und Bauchdecken injic., zeigen ausged. sulziges Oedem, Injectionsstelle hämorrhag. Kein Asc. Hochgr., doppelseit. Pleuraexsudat, starke Blutfüllung d. Bauchorgane. Nebennieren tiefroth-schwärzl., auch auf dem Durchschnitt. — 2. Derselbe Befund. Hochgrad. Hämorrhag. d. Injectionsstelle u. d. Umgeb. Aus der Injectionsstelle D.B. in Reinc. gez. (aus beid. Thieren).
XVI. (29)	—	—	—	—	—	—	—	—	II. subcut. Impfung 2er Thiere m. 8täg. B.-C. aus den erstgeimpft. Meerschweinchen. — 1. (1 ccm.) † nach ca. 30 Std. Derselbe Befund, Pleuraexsudat mässiger. 2. (1/2 ccm.) † am 4. Tag. Hämorrhagie d. Bauchhaut, geringes sulziges Oedem d. Bauchdecken. Grosser hämorrhag. Ascites. Zahlr. Ecchymosen des Periton., starke Blutfüllung der Peritonealgefässe. Nebennieren hämorrhag. geschwellt. Doppels. mässige hämorrhag. Pleuritis. — Aus 1 u. 2 B.-C. von Diphth.-Bac., die an der Oberfl. dicke Häutchen bilden. — III. Gleiche Impf. mit der ursprüngl. Cultur, auf Bouillon neu geimpft, 8tägig. Beide Thiere nach 30 St. †. 1. (1 ccm). Dieselben Veränderungen wie bei II, 1. Ausserd. ger. Ascites. 2. (1/2 ccm). Ders. Befund. Oedem d. Bauchdecken. — Aus 1 u. 2 B.-C. v. Diph.-Bac. m. enorm. Oberflächenwachsth. in dicker Haut. — IV. subcut. Impf. zweier Thiere mit 8täg. B.-C. (je 1 ccm). 1. Thier (schwer) † nach ca. 30 St. Bauchhaut nicht typ. veränd. Perit.: kl. Hämorrhag. Nebennieren hochgr. hämorrhag. geschw. Geringe doppels. seröse Pleur. 2. Thier (leicht) bleibt gesund, erhielt: a) 1 ccm ders. B.-C., b) 0,15 Heilserum Behring.
XVII. (30)	Sputum.	A. Lange typische Stäbchen.	Cultur XVII A. war zur Zeit der Schlussversuche nicht mehr lebensfähig.						Kein Thierversuch.
		B.	Kein Wachsthum.	Bac. sehr klein, plump, kolbig.	Bacillen klein, dick, plump, z. Th. m. Kolb.	Bac. verschied. Gr., zum grossen Theil sehr kurz, dick, plump, z. Th. mit Kolben. — Beim Ueberzüchten von der Serumzuckeragaroriginalcultur auf Bouillon wachsen diese Stäbchen in einer mit A. völlig identischen Form.	—	—	

Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen in der Lunge ist bisher meines Wissens wenig oder nichts bekannt. Nun berichtet Ehret (13) in einer der letzten Nummern der Münchener Medicinischen Wochenschrift über 5 Fälle, bei denen er in den Lungen tuberculöser Diabetiker Pseudodiphtheriebacillen fand. Ich werde nachher auf diese Arbeit mit einigen Worten noch zurückkommen.

Eine Häufigkeit von über 50 pCt., in der ich — die zwei unsicheren Fälle nicht mitgerechnet — diphtherieartige Bacillen in tuberculösen Lungen fand — ist wohl etwas überraschend. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ich aus Mangel an Zeit in keinem Falle die Untersuchung wiederholen konnte. Sonst war es sehr wohl möglich, dass ich in dem einen oder anderen der negativen Fälle noch Diphtheriebacillen fand. Spricht doch Cornet nach seinen sehr umfangreichen Versuchen die Ansicht aus, dass unter Umständen nur eine einzige Caverne pathogene Keime beherbergen könne. Ferner habe ich, worauf ich noch zurückkommen werde, im Verlauf dieser Arbeit gefunden, dass das Aussehen der Diphtheriebacillen in den weitesten Grenzen — viel mehr als mir bis dahin bekannt war — schwanken kann. Und ich habe bei nachträglicher Durchsicht meiner Präparate den Eindruck gehabt, dass ich hin und wieder vielleicht Diphtheriestäbchen von ganz ungewöhnlichem Aussehen nicht als solche erkannt hatte.

Andererseits möchte ich auf das gefundene Procentverhältniss kein zu grosses Gewicht legen. Denn man könnte mir einwenden, dass trotz aller Vorsicht in dem oder jenem Falle doch eine Infection mit Diphtheriebacillen aus Mund oder Rachen stattgefunden habe. Was ich dagegen betonen möchte, ist einmal, dass ich zu wiederholten Malen diphtherieartige Bacillen, die ich zuvor im Sputum gefunden hatte, auch aus der Lunge der Leiche erhielt, und zwar gleichzeitig auf einer ganzen Reihe von Platten, die mit Material aus ganz verschiedenen Stellen der Lunge geimpft waren, und in solchen Massen, dass eine Infection mit Bronchialsekret ausgeschlossen erscheint. Vor Allem aber konnte ich in dem einzigen Falle, den ich in dieser Richtung untersuchte, Diphtheriestäbchen im Lungengewebe nachweisen.

Um mir über das morphologische und biologische Verhalten meiner Stämme ein übersichtliches Bild zu verschaffen, habe ich am Schluss meiner Untersuchungen die noch lebenskräftigen Bouillonculturen, im Ganzen 8, und gleichzeitig typische Löfflersche Diphteriestäbchen, die von einer Rachendiphtherie stammten, auf den verschiedenen Nährböden gleichzeitig gezüchtet und mit einander verglichen.

Es zeigte sich dabei eine fast vollständige Uebereinstimmung zwischen meinen Bacillen und den Löffler'schen. Eine einheitliche Darstellung zu geben, ist allerdings schwer. Fast jede Cultur hat auf irgend einem Nährboden eine kleine Besonderheit, sei es nun in Gestalt und Grösse ihrer Individuen, oder bezüglich der Culturen. (Siehe Tab. II.)

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber die Aetiologie der multiplen Hirnsklerose.

Von

Dr. **Rudolf Jürgens.**

(Nach einem Vortrage gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 23. Februar 1898.)

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen heute einen Bericht zu geben über die Untersuchung eines ungewöhnlichen Falles von multipler Sklerose des Gehirnes und des Rückenmarkes. Es betrifft dieser Fall ein Kind von 6 Monaten. Dieses Kind war nur einige Stunden auf der Abtheilung des Herrn Heubner in Behandlung und konnte deshalb leider in Bezug auf die klinischen Erscheinungen nur sehr unvollständig beobachtet werden.

Durch die Güte des Herrn Dr. Finkelstein ist mir in Bezug auf Anamnese und Krankenbeobachtung Folgendes mitgetheilt.

Max W., geb. 27. 7. 97, Aufnahme am 21. I. 98, † 21. I. 98. Eltern leben, sind gesund; in der Familie keinerlei Erkrankungen besonderer Art; keine Tumoren. Erstes Kind, ausgetragen, Zangenextraction. 14 Tage ante partum fiel Mutter 3 Treppenstufen herunter. Bei künstlicher Ernährung ist das Kind leidlich gediehen. Neigung zu Obstipation.

Vor etwa 3 Monaten (15. Okt. 97) hatte Pat. zum ersten Male Krämpfe und zwar allgemeine, 14 Tage später nochmals. Folgen derselben blieben nicht zurück, das Kind erscheint vielmehr geistig normal. Am 11. December und bald darauf am 15. December mit kurzen Unterbrechungen andauernde allgemeine Convulsionen, darauf einige Tage Lähmung des rechten Armes. Seitdem etwa alle Wochen einmal Krampfanfälle mit Zuckungen, Bewusstseinsverlust; daneben häufig bei erhaltenem Bewusstsein Contracturen wechselnder Art der Arme, Schielen und Verdrehen der Augen. In der letzten Zeit ging den Krämpfen unmittelbar eine Aura in Form heftigen Aufschreiens voraus.

Seit 11. 12. 97 ist Pat. apathischer geworden, lacht aber noch. Pat. hat fixirt, aber nicht gegriffen, kennt die Mutter. Seit December Zucken bei jedem Geräusch. Niemals Erbrechen. Abmagerung.

21. I. 98. Zurückgebliebenes Kind, mager. Bewusster Gesichtsausdruck. Fortwährendes Weinen. Kopf auffallend gross, aber nicht birnenförmig, 41 cm Umfang; Fontanella gross, vorgewölbt und fluctuirend. Nähte klaffen. Craniotabes. Am Nervenapparat (Kopf und Extremitäten) keinerlei Besonderheiten, keine gesteigerten Reflexe, Contracturen. Mässige Rachitis. Innere Organe ohne Besonderheiten. Temp. 38,5. Nachts Krämpfe und Exitus.

Um so interessanter ist der Obductionsbefund, über welchen ich Folgendes mittheile:

Abgemagertes Kind. Haut fast rein weiss, auffallende Anämie. Schädel sehr gross, beide Fontanellen sehr gross, starke Diastase fast sämmtlicher Nähte, ziemlich starke, rachitische Verdickungen der Schädelknochen, leichte Craniotabes beider Ossa parietalia. Dura mater stark gespannt, sonst völlig intact, etwas anämisch. Die weiche Hirnhaut sehr dünn, zart, enthält wenig Blut, feucht und durchscheinend. Die Oberfläche des Gehirns ist überall, besonders an der Convexität leicht abgeplattet; dabei zeigen viele Hirnwindungen auffallende Abweichungen in der Form, in den Centralwindungen beider Hemisphären liegen zweimarkstückgrosse, fast runde, stark abgeplattete Stellen von hellgrauweisser Färbung und derber, fast knorpelartiger Consistenz. Derartig verbreiterte Gyri sieht man an den verschiedensten Stellen der Hirnoberfläche von wechselnder Grösse, alle bieten dem zufühlenden Finger die auffallende Härte. Die Derbheit der Substanz ist an vielen Stellen scharf umgrenzt, an anderen aber geht sie allmählich in die Weichheit der angrenzenden, gesunden Hirnsubstanz über. Diese sklerotischen Herde zeigen nur wenig Abweichung in der Färbung von der übrigen Hirnsubstanz; über sie hinweg zieht völlig unverändert zartglänzend und durchscheinend, hie und da leicht geröthet die weiche Hirnhaut. Beide Seitenventrikel bedeutend erweitert. An der Oberfläche der Ventrikel bemerkt man wenig scharf umgrenzte, flach ansteigende, hellgrau und hellgrauweiss durchscheinende, bis kirschengrosse, hügelige Erhebungen, dabei das ganze Ependym verdickt. An der Oberfläche beider Seh- und Streifenhügel bestehen ebenfalls hügelige Prominenzen bis zur Bohnengrösse. Diese Erhebungen der Seitenventrikel und der grossen Ganglien haben zum Theil eine sehr derbe Consistenz, zum Theil aber fühlen sie sich auffallend weich an, fast gallertig, sind dabei stark durchscheinend. Ihre Farbe ist hellgrau oder hellgrauweiss. Diese Intumescenzen erstrecken sich meistens tief in die Substanz des Gehirns hinein, liegen demnach sowohl in der weissen als auch in der grauen Substanz. Einzelne mehr hellgrau gefärbte Herde zeigen auf der Schnittfläche wenigstens stellenweise scharfe Abgrenzung. Auch in der Marksubstanz vereinzelte erbsen- bis bohnengrosse graue Herde. Auf dem Durchschnitt durch die grossen sklerotischen Einsprengungen der Grosshirnrinde zeigt sich, dass dieselben weit in die Marksubstanz hineinragen, ja sogar wesentlich hier ihren Sitz haben. Indess ist die Grenze zwischen Rinde und Mark nicht zu erkennen. An einigen Stellen trifft man auf starke Vascularisationen, andere sind mehr hellgrau gefärbt, von dichtem, derben Gefüge, durchscheinend und gefässarm. Hirnschenkel, Pons, Medulla oblongata für die makroskopische Betrachtung frei. Kleinhirn frei, nur in der Markmasse der linken Kleinhirnhemisphäre eine erbsengrosse derbe Stelle. Die mittlere Gefässplatte und das Adergeflecht ziemlich blutreich, intact, die Flüssigkeit der Seitenventrikel wasserklar, fast ohne morphotische Bestandtheile.

Die Rückenmarkshäute intact, nur im unteren Theile des Lendenmarkes ist eine leichte Verhärtung zu fühlen ohne Formenveränderung der Oberfläche.

Leichte katarrhalische Bronchitis mit multiplen lobulären Atelectasen der Lungen; das Herz von gewöhnlicher Grösse, der rechte Ventrikel und der rechte Vorhof mit Gerinnsel gefüllt, der linke Ventrikel leicht contrahirt, fast leer; an der Spitze des linken Ventrikels sieht man eine

ungefähr 1 cm lange, hellgrauweisse, harte, spindelförmige Intumescenz, welche in der Mitte etwa einen halben Centimeter breit ist, die aber vom Pericardium aus durch das subseröse Gewebe hindurch bis tief in die Musculatur hinein sich fortsetzt; auf dem Durchschnitt erscheint dieser fibröse Herd scharf abgegrenzt. Etwas kleinere doch ebenfalls spindelförmige Herde sieht man in der Substanz des linken Ventrikels in ziemlich grosser Anzahl bis an die Basis verstreut, dieselben sind sämmtlich scharf abgegrenzt, ihre grösste Breite liegt bei den meisten unter dem Pericardium, nach Innen hin verschmälern sie sich und bilden somit oben und unten spitz zulaufende spindelförmige Einsprengungen. Indessen finden sich auch in der Tiefe der Herzsubstanz kleinere und kleinste Herde, die nicht den Herzüberzug erreichen. Auch in der Wand des rechten Ventrikels, auch im rechten Herzohr liegen vereinzelt dieselben grauen Bildungen von ähnlicher Grösse und Form. Herzklappen und Endocardium intact, Herzgefässe frei. Die Thymusdrüse von mittlerer Grösse, ziemlich gross, mit zahlreichen, punktförmigen Blutungen durchsetzt. Halsorgane intact. Die Milz unbedeutend vergrössert, mässig blutreich, beide Nieren von gewöhnlicher Grösse zeigen sowohl in der Rindenwie in der Mark-Substanz vereinzelte, kleine bis erbsengrosse Cysten mit farblosen wässerigem Inhalt. Mesenterial-Drüsen ziemlich bedeutend geschwollen; im Dünndarm leichte Schwellungen der Payer'schen Haufen, und der solitären Follikel. Die Leber und ebenso die Beckenorgane intact; leichte Rachitis der grossen Röhrenknochen.

Man wird mir zustimmen, dass der anatomische Befund am Herzen diesem aussergewöhnlichen Fall von schwerer Erkrankung des Central-Nervensystems ein ganz besonderes Interesse verleiht. Die hellgrauweissen Einsprengungen in der Herzmusculatur erinnerten sofort bei ihrer ersten Betrachtung an diejenigen Herd-Erkrankungen, welche durch Einwanderung von Protozoen (Miescher'sche Schläuche) sowohl in der Skelett-Musculatur wie auch im Herzen gewisser Wirbelthiere bekannt sind. Die mikroskopische Untersuchung dieser ungewöhnlichen Formen der Myocarditis, welche sofort nach der Section vorgenommen wurde, ergab ein sehr überraschendes Resultat. Die hellgrauweissen Einsprengungen in der Wand des Herzens zeigten sich unter dem Mikroskop als multiple scharfumgrenzte Sklerosen der Muskelsubstanz und zwar von so eigenthümlicher Art, wie sie bis jetzt für Herzmuskulatur des Menschen nicht bekannt ist. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen die erkrankten Stellen eine durchaus circumscripte Abgrenzung.

Die sklerotischen Partien haben einen eigenthümlichen histologischen Bau. Sie bestehen etwa nicht aus einer gleichmässigen dichten oder fibrillären Bindesubstanz, wie bei gewöhnlichen Formen der interstitiellen Myocarditis, sondern sie besitzen eine ziemlich grobmaschige, aber durchaus alveoläre Structur. Die contractile Substanz fehlt in diesen Stellen gänzlich. Die Alveolen sind etwas länger wie breit, in ihrer Grösse vergleichbar den Zellterritorien der Herzmukelfasern; die fibrösen Wandungen dünn, aber ziemlich gleichmässig in der Dicke; sie bestehen aus homogener dichter Bindesubstanz mit vereinzelten Kernen und äusserst geringer Vascularisation der Umgebung. Nur vereinzelt sieht man fibrilläre Bindegewebs-Fasern. Man kann sagen, das Ganze hat ein bienenwabenartiges Gefüge. In den kleinen Hohlräumen aber liegen verschieden grosse, zum Theil birnenförmige, zum Theil mehr runde, zum Theil ovale Cysten. Die ovalen sind an beiden Enden etwas zugespitzt, erscheinen von beiden Seiten etwas abgeplattet, in der Mitte enthalten sie einen kleinen glänzenden Kern ohne Kernkörper; die birnenförmigen Körper sind etwas grösser, stark gekörnt, lassen im frischen Zustande keinen Kern erkennen; die mehr runden, stellenweise polymorph gestalteten Cysten sind kleiner wie die vorerwähnten, sind leicht gekörnt; im frischen Zustande lassen dieselben ebenfalls keinen Kern erkennen. Ich halte diese Cysten für Protozoen. Jüngere Formen sind in den sklerotischen Partien nicht zu sehen, aber in entfernteren Stellen der Herzmusculatur kann man die Invasion der jungen Parasiten in den Muskelzellen leicht beobachten. Die Muskelfasern nämlich, in welche der Parasit eingedrungen ist, zeigen eine leichte, aber deutlich sichtbare Anschwellung. Längs- resp. Quer-Faserung ist undeutlich geworden; vielfach hat die contractile Substanz ein glänzendes homogenes Aussehen angenommen. In derselben sieht man die jungen Parasiten als sehr kleine, halbmondförmige oder mehr runde, öfters polymorph gestaltete Protoplasma-Körper, an denen ich bis jetzt keinen Kern zu sehen vermochte. Man muss annehmen, dass die jungen Parasiten auf Kosten der contractilen Substanz wachsen, bis diese gänzlich verbraucht ist, während in der Umgebung allmählich die sclerotische Bindesubstanz sich entwickelt. Jedoch ist die entzündliche Reaction dabei im Allgemeinen eine sehr geringe. Bei dieser eigenthümlichen Form der Herzsklerose scheint es sogar, als ob neben der Consumtion der Herzmuskelsubstanz auch ein Theil der Gefässe zu Grunde ginge.

An einigen Stellen habe ich Cysten neben den Herzmuskelfasern, also im interstitiellen Gewebe gesehen; ich halte es für fraglich, ob diese nicht etwa auf mechanischem Wege, also bei Anfertigung der Präparate in diese Regionen verschoben wurden. Ob die kleinsten Formen des Parasiten eventuell zeitweise ihren Sitz in den Interstitien haben, will ich heute nicht entscheiden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns im frischen Zustande ergab sich mit Leichtigkeit der bedeutende Nachweis, dass derselbe Parasit, welcher im Herzen gefunden wurde und demnach als Ursache für die Sklerose der Herzsubstanz sich erwies, ebenfalls in den sklerotischen Herden des Hirns vorhanden war und somit als Ursache für diese Art der Erkrankung des Centralnervensystems anzusehen ist.

In erster Linie konnte in Bezug auf den histologischen Befund keinen Augenblick Zweifel bestehen, dass die Veränderung in der Hirnsubstanz bei diesem Fall trotz der etwas ungewöhnlichen Form in der Gesammterscheinung mit der bekannten Form der multiplen Sklerose identisch war. Uebrigens sind ja solche acut verlaufende Fälle mehrfach in der Literatur beschrieben worden. Auch bei dem vorliegenden Fall handelt es sich an vielen Stellen um jüngste Vorgänge dieser eigenthümlichen Form der sklerosirenden Encephalitis.

Die Einwanderung der Parasiten erfolgt jedenfalls durch die Blutbahn. Besonderes will ich darüber heute nicht angeben. In den Stellen mit vorgeschrittener Sklerose finden sich mehr die grösseren Formen der Cysten, während in den jüngeren Erkrankungszonen, in den weicheren und mehr gallertigen Theilen der erkrankten Substanz die jüngsten Formen der Parasiten oft in grosser Zahl sich vorfinden. Hier findet sich auch eine starke Proliferation der Neuroglia, allein es ist sicher, und dies möchte ich besonders betonen, dass die Verdichtung und Verhärtung der Substanz bei gleichzeitigem Schwund der nervösen Elemente, insbesondere der Nervenfasern beziehungsweise der Markscheiden, stärker ist im Vergleich mit den zelligen Proliferationen der jüngsten Erkrankungszonen. Auch in der Hirnsubstanz handelt es sich offenbar mehr um eine Consumtion des Parenchyms durch die Parasiten, als um eine zerstörende Wucherung der interstitiellen Substanz. Indess der Raum verbietet hier, erschöpfend die wichtigen, in Frage kommenden histologischen Einzelheiten zu besprechen. Vielmehr will ich in Ansehung der Aetiologie noch kurze Mittheilungen machen über die Resultate der Impfung, welche mit dem frischen Material vom Gehirn auf Kaninchen vorgenommen wurde. Ich bemerke besonders, dass das Impfungsmaterial nicht vom Herzen des Kindes genommen wurde, theils in Rücksicht auf das seltene Präparat, theils weil mir der Befund am Gehirn für diesen Zweck wichtiger erschien. Es wurden drei Thiere geimpft. Zwei derselben starben nach 2 Tagen; das dritte nach acht Tagen. Die beiden ersten zeigten einen negativen Befund. Allein das dritte Thier zeigte die parasitäre Myocarditis in ausgezeichneter Form; zwar fand sich nicht die vollendete Sklerose in so multipler und grosser Ausdehnung wie beim Kinde. Indess schon bei makroskopischer

Betrachtung sieht man die eigenthümlichen Herde in der Herzwand. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben frischer Invasion kleinster Parasiten in einzelnen Regionen auch grössere Cysten der Herzmuskelfasern, deren contractile Substanz zum Theil verbraucht war, zum Theil aber in Form von hyalinen und körnigen Resten in der Umgebung der Parasiten sichtbar war. An dem Centralnervenapparat dieses Thieres habe ich keine Erkrankung bis jetzt nachweisen können.

Weitere Impfungen scheinen aber in Bezug auf letzteren Punkt bessere Resultate zu versprechen.

Drei Thiere wurden am Auge geimpft. Zwei davon zeigen bis jetzt keine Erkrankung. Das dritte Thier aber zeigte nach 12 Tagen schwere Symptome, welche auf eine Erkrankung sowohl des Gehirnes als auch des Rückenmarkes schliessen lassen. Indess lebt das Thier bis heute, und ich kann erst später über den Sectionsbefund Mittheilung machen.

Ich bin heute nicht in der Lage, eine genaue Classification der fraglichen Parasiten geben zu können. Es ist möglich, dass es sich um eine Glugeaform handelt. Der Parasit hat Aehnlichkeit mit der Glugea Leidigii; indess behalte ich mir vor, hierüber, wie über andere wichtige Punkte später Mittheilungen zu machen.

III. Aus der Station für Geschlechtskranke der Stadt Berlin im städtischen Obdach.

Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargol bei Gonorrhoe.

Zugleich eine Erwiderung an Herrn A. Neisser auf seinen Aufsatz: „Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter" in No. 10 d. Wochenschrift. Unter Zugrundelegung eines Vortrages, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. März 1898.

Von

Gustav Behrend.

In dem Vortrage, welchen ich am 19. Januar in der Berliner medicinischen Gesellschaft über die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten[1]) hielt, erwähnte ich einleitend, dass von keinem der vielen neueren Mittel ernsthaft behauptet werden könnte, dass es besser wirke als die übrigen, oder dass es wirksamer wäre als diejenigen Mittel, welche von altersher bei der Gonorrhoe zur Anwendung kommen. Diese Bemerkung wurde ganz ohne mein Zuthun und gegen meinen Wunsch zum Ausgangspunkt einer etwas umfangreichen Discussion über die antiparasitäre Gonorrhoebehandlung der Breslauer Schule. In meinem Vortrage erwähnte ich ferner ganz beiläufig, dass das älteste und am sichersten wirkende bacterientödtende Mittel, das Sublimat, uns bei der Behandlung vollkommen im Stich gelassen habe, und dass alle Augenblicke, wie ich mich ausdrückte, von Breslau ein neues Mittel als besonders wirksam empfohlen würde. Ein direkter Hinweis auf die vorzügliche Wirkung des Protargol, der in der Discussion gemacht wurde, veranlasste mich zu zeigen, auf welche Weise dasselbe, ohne ausgiebig geprüft zu sein, gewissermassen zu einem Weltruf gelangt war.

Hierdurch fühlte sich Herr Neisser[2]) beleidigt und machte mir Mangel an Sach- und Literaturkenntniss zum Vorwurf; er meint, ich hätte mich leicht überzeugen können, dass das Sublimat bei ihm nie als besonders gutes gonokokkentödtendes Mittel gegolten, und dass er speciell nie das Sublimat als ein besonders wirksames Präparat empfohlen habe. Diese Behauptung Neisser's ist unrichtig. Auf dem 2. internationalen Dermatologen-Congress in Wien (1892)[1]) hat er das Sublimat in gleicher Reihe mit dem Argentum nitricum, Ichthyol und den Rotter'schen Pastillen als gonokokkentödtendes und für die Gonorrhoebehandlung geeignetes Mittel empfohlen. Wenn er weiterhin an meiner Bemerkung Anstoss nimmt, dass „alle Augenblicke" ein neues Mittel von Breslau aus empfohlen werde, so ist doch höchstens an dem Ausdruck Kritik zu üben; thatsächlich war vom Jahre 1883—1892 das Argentum nitricum das einzige seiner Theorie entsprechende Mittel, von 1892—1897 wurden der Reihe nach empfohlen: Ichthyol, Rotter'sche Pastillen und Sublimat, Alumnol, Argentamin, Argonin, Itrol, Hydrargyrum oxycyanatum, Protargol[2]). Von dem letztgenannten Mittel sagt Neisser[3]) selber: „Ich bin in der glücklichen Lage, ein, wie ich glaube, leistungsfähigeres und den genannten Medicamenten überlegenes Medicament, ein neues . . . . Silbersalz, das Protargol, empfehlen zu können," woraus unzweifelhaft zu entnehmen ist, dass alle die früheren Mittel als minderwerthige fortan ausser Anwendung gesetzt sein sollen, nachdem das Argentum nitricum, das Sublimat, die Rotter'schen Pastillen, das Alumnol, das Argentamin, schon vorher verlassen worden waren.

Es lag daher zu nahe, dass die Kritik sich zunächst dem Protargol zuwandte, das ich als ein noch nicht hinreichend erprobtes Mittel bezeichnen musste, denn in keiner der damals veröffentlichten Arbeiten waren zahlenmässige Angaben gemacht, nirgends war etwas Näheres über die Beschaffenheit der Fälle beim Beginn der Behandlung angegeben oder eine Darstellung der Veränderungen während derselben, oder etwas über die Dauer: keine Arbeit enthielt irgend etwas, woraus man sich ein Bild über den Einfluss des Protargols auf den klinischen Verlauf machen konnte. Das Einzige, was zur Empfehlung des Mittels dienen konnte, war die Angabe Neisser's, dass er den Eindruck habe, noch nie so gleichbleibend gute, sichere auch schnell eintretende Erfolge gesehen zu haben wie bei der Benutzung des Protargol, und dass es in praxi die grossen Erwartungen, die man theoretisch darauf setzen konnte, vollkommen erfüllt habe, während die Empfehlungen Frank's[4]) sich im wesent-

1) Berl. klin. Wochenschr. d. J. No. 6.

2) Berl. klin. Wochenschr. d. J. No. 10.

1) Verhandlungen des II. internationalen Dermatologen-Congresses. Wien 1893, pag. 305.

2) Während sich diese Zeilen im Druck befinden, ist bereits ein neues Silberpräparat, Largin genannt, auf den Markt gekommen, das den Anforderungen Neisser's als Antigonorrhoicum entsprechen und das Protargol in seiner antibakteriellen Wirkung übertreffen soll (s. Pezzoli, Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 11).

3) A. Neisser: Zur Behandl. d. acuten Gonorrhoe. Ein neues Silberpräparat: Protargol. Prolongirte Injectionen; Dermat. Centralbl. 1897, No. 1.

4) Frank hat sein günstiges Urtheil in seiner Ende December 1897 erschienenen Arbeit (s. Ruggles, Centralbl. f. d. Krankh. der Harnorgane, VIII. Bd., Erg.-Heft) aus 15 Fällen gewonnen. In der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. März theilte er mit, dass er das Protargol in 133 Fällen angewandt habe; es fallen also 118 dieser Fälle auf die Zeit nach seiner Publikation und zwar auf die beiden Monate Januar und Februar. Da er in der med. Gesellschaft am 9. März mittheilte, dass er die 133 Fälle im Laufe von 5 Monaten behandelt habe, so kommen auf die Monate October, November, December 15 Fälle und auf die Monate Januar, Februar 118. Wie vorsichtig man übrigens Mittheilungen von Frank aufnehmen muss, beweist nachstehende Thatsache: In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 9. März theilte er mit, dass Darier eine sehr grosse Anzahl von Fällen von Ophthalmoblennorrhoe mit Protargol mit gutem Erfolge behandelt habe. Das ist ganz unrichtig. Darier (Clinique ophthalmique 1898, No. 1) hat das Protargol nur in sehr wenigen Fällen von Conjunctivis catarrhalis, Blepharitis, Dacryocystitis und granulöser Augenentzündung versucht und verwahrt sich ausdrücklich dagegen, aus einer so kurzen Versuchszeit von 2 Monaten irgend welche Schlussfolgerungen zu ziehen, wenn die ersten Erfolge auch günstig seien. Hiermit würde ich für mich die Discussion über Herrn Frank als geschlossen betrachten.

lichen darauf beschränken, dass das Protargol in wenigen (1—4) Tagen die Gonokokken vollkommen tödte und die Urethra keimfrei mache.

Mit den wenigen Versuchen, welche ich bisher auf der Männerabtheilung unserer Krankenstation angestellt habe, sollen die Versuche überhaupt noch nicht abgeschlossen sein, sie werden noch weiter fortgesetzt und seinerzeit im Ganzen von einem meiner Assistenten veröffentlicht werden. Wenn ich aber schon jetzt die bisher an 14 Fällen erzielten Erfahrungen mittheile, so geschieht es, um zu zeigen, dass die Angaben Frank's auf einer Selbsttäuschung beruhen, und dass allzugrosse Erwartungen sich keineswegs an diesen neuen Arzneikörper knüpfen können.

In allen Fällen wurden die Einspritzungen genau nach den Vorschriften von Neisser vorgenommen und in jedem Falle anfangs eine $^1/_2$ proc., später eine 1 proc. Lösung angewandt. Die Anfertigung der mikroskopischen Präparate wurde anfangs im Laufe des Vormittags vorgenommen, später Morgens um 6 Uhr, unmittelbar nach dem Aufstehen, bevor die Kranken Urin gelassen hatten.

1. Hü... Acute Gonorrhoe, 2 Tage bestehend, erste Infection. Gonokokken bei Beginn der Behandlung sehr reichlich und während einer 39 tägigen Behandlungsdauer täglich positiver Befund bei andauernd eiterigem Ausfluss aus der Urethra, nur vom 33.—37. Behandlungstage Gonokokken nicht auffindbar, die sich jedoch nach eintägiger Unterbrechung der Behandlung wieder reichlich fanden.

2. Cz... Acute Gonorrhoe, 4 Tage bestehend, erste Infection. Während der 27 tägigen Behandlungsdauer positiver Gonokokkenbefund; nur am 12., 19., 20., 21., 23. Behandlungstage Gonokokken nicht nachweisbar. Ausfluss während der ganzen Zeit eitrig.

3. Wa... Acute Gonorrhoe, 9 Tage bestehend, erste Infection. Während der 26 tägigen Behandlungsdauer ununterbrochen täglich positiver Gonokokkenbefund; am 24. und 26. Tage negativer Befund. Ausfluss während der ganzen Zeit von eitriger Beschaffenheit.

4. Ma... Acute Gonorrhoe, 8 Tage bestehend, erste Infection. Bei 19 tägiger Behandlung Gonokokken noch vorhanden. Am 7., 11., 13., 15. und 18. Behandlungstage Gonokokken wegen Mangels an Secret nicht nachweisbar, am 19. Behandlungstage bei stark eitrigem Secret positiver Gonokokkenbefund.

5. Fr...r. Acute Gonorrhoe, 5—6 Tage bestehend, zweite Infection. Trotz 27 tägiger Behandlung Gonokokken noch ziemlich reichlich. Vom 5.—12., 14.—17. und 19.—21. Behandlungstage keine Gonokokken auffindbar. Ausfluss fast während der ganzen Behandlungsdauer von eiteriger Beschaffenheit. An den letzten beiden Tagen starkes Brennen bei der Injection.

6. Ha... Subacute Gonorrhoe, 4 Wochen bestehend, zuvor noch nicht behandelt; erste Infection. Während der 26 tägigen Behandlungsdauer wurden nur am 1. und 2., 15., 17. und 26. Behandlungstage Gonokokken aufgefunden, am letzteren Tage in Unmenge, weil Tags zuvor die Injection ausgesetzt worden war. An den Tagen mit positivem Gonokokkenbefund war der Ausfluss reichlich und von eiteriger Beschaffenheit, sonst spärlich.

Am 12. Behandlungstage trat Harndrang, auch während der Nacht, auf, am 16. auch starkes Brennen bei der Injection, weshalb dieselbe auf einen Tag unterbrochen wurde, daher am nächsten Tage positiver Gonokokkenbefund. Auch am 20. und 21. Tage Brennen bei der Einspritzung.

7. Fr...g. Subacute Gonorrhoe, 6 Wochen bestehend, erste Infection, zuvor unbehandelt. Nach 24 tägiger Behandlung auf Wunsch ungeheilt entlassen. Während der ganzen Dauer Gonokokken nur am 10., 14., 20., 23. Tage nicht nachweisbar, sonst meist ziemlich reichlich vorhanden.

8. Ka... Gonorrhoe, 7—8 Wochen bestehend, erste Infection, ausserhalb des Krankenhauses schon mit Injectionen behandelt, während einer 31 tägigen Behandlung Gonokokken täglich nachweisbar, nur am 11., 17., 21., 24. und 27. Tage negativer Befund. Secret stets eitrig.

9. Schw... Acute Exacerbation einer einige Tage zuvor symptomlos gewordenen Gonorrhoe. Bis zum 16. Behandlungstage regelmässig positiver Befund, von da ab bis zum 24. Tage keine Gonokokken nachweisbar, die vom 25.—31. Tage wieder regelmässig constatirt wurden. Secret eitrig.

10. Ko... Nach Angabe des Kranken acute Exacerbation einer 1 Jahr (?) lang latent gewesenen Gonorrhoe. Gonokokken vom 1. bis 5. Tage nachweisbar, von da ab bis zum 18. Tage stets negativer Befund. Secret stark eitrig. Die Behandlung wird noch fortgesetzt.

11. Ro... Acute Gonorrhoe, 10 Tage bestehend, erste Infection. Mässiges Brennen beim Urinlassen. Zahlreiche Gonokokken. Am 2. Behandlungstage sehr starke Dysurie bei ununterbrochenem Harndrang, schmerzhafte Erectionen und starker Schmerz beim Urinlassen. Deshalb wurde das Protargol ausgesetzt. Die Erscheinungen dauern bis jetzt, dem 25. Behandlungstage, in intensiver Weise fort.

Ueber drei weitere Fälle, welche analoge Verhältnisse wie die ersten 10 zeigen, soll später berichtet werden, da sie erst 10—12 Tage in Behandlung stehen.

Ausführlichere Mittheilungen auch über obige Fälle, sowie über die weiteren Versuche wird später von meinem Assistenten berichtet werden; indess auch aus den mitgetheilten Fällen lassen sich schon Schlüsse ziehen, die für die Beurtheilung der „antiparasitären" Therapie im Allgemeinen, sowie in Bezug auf die Protargolbehandlung bei Gonorrhoe im Speciellen von Wichtigkeit sind.

1. Ist zu beachten, dass im Fall 11, welcher eine frische Gonorrhoe betraf, gleich am 2. Behandlungstage ausserordentlich stürmische Reizerscheinungen eintraten, die die Unterbrechung der Behandlung nothwendig machten und vor Beginn der Behandlung nicht vorhanden waren. Ich will es unentschieden lassen, ob sie dem Protargol zur Last fallen oder dem gonorrhoischen Process an sich; im letzteren Falle würde jedenfalls die Protargolwirkung nicht ausgereicht haben, die Ausdehnung des Entzündungsprocesses zu hindern. Uebrigens sind jüngst von J. Bloch[1]) ähnliche Fälle bei der Behandlung mit Protargol beobachtet worden, so dass dieselben jedenfalls Beachtung verdienen.

2. Ergiebt sich, dass die Angabe von Frank[2]), dass das Protargol die Gonokokken in 2 oder 3 Tagen, zuweilen schon in einem Tage tödtet und „die Harnröhre keimfrei" macht, durchaus unrichtig ist, was auch jüngst von Dreyer[3]) mit Recht betont wurde. Selbst in denjenigen der obigen Fälle, die als die günstigsten Objecte betrachtet werden müssen, in denen es sich um ganz frische, erst 2, 4, 5, 8 und 9 Tage bestehende, Erkrankungen handelt (Fall 1—5) liessen sich noch bis in die 3. und 5. Woche hinein Gonokokken in reichlicher Menge nachweisen, und wenn auch an einzelnen Behandlungstagen, ja selbst in einer ganzen Reihe von Tagen sich ein negativer Befund ergab, so ist dies vollkommen bedeutungslos mit Rücksicht auf die Thatsache, dass sich bald wieder ein positiver Befund selbst bei Fortdauer der Behandlung oder auch nach eintägiger Unterbrechung derselben einstellte. In den vorliegenden Fällen hat das Protargol entweder die Gonokokken nicht vollkommen getödtet, oder dieselben sind durch die Einspritzungsflüssigkeit zeitweise von der Oberfläche der Urethralschleimhaut nur mechanisch abgespült worden.

Eine bacteriologische Untersuchung in mehrtägigen Zwischenräumen giebt überhaupt kein richtiges Bild von den thatsächlichen Verhältnissen. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung der oben mitgetheilte Fall 6, in welchem überhaupt, abgesehen von den beiden ersten Behandlungstagen, nur noch am 15., 17. und 26. Tage Gonokokken gefunden wurden, und Fall 5, in welchem sich Gonokokken nur am 1., 2., 4., 13., 18. Tage, dann aber vom 22. Tage ab regelmässig, trotz fortgesetzter Behandlung, fanden, so dass bei 3—4 tägigen Untersuchungspausen, wie sie auch Neisser innezuhalten scheint, Täuschungen nicht vermieden werden können.

Weiterhin aber hängt das Untersuchungsergebniss auch davon ab, zu welcher Tageszeit die Untersuchung stattfindet. Wird dieselbe in einer im Laufe der Vormittagsstunden stattfindenden poliklinischen Sprechstunde vorgenommen, nachdem der Kranke zuvor schon eine Einspritzung

1) J. Bloch, Zur Behandlung der blennorrhoischen Harnröhrenentzündung. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, Bd. XXVI, p. 124.

2) Frank, Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie. Medicin d. Gegenwart 1898, No. 1.

3) Dreyer, Ueber Protargol. Monatsberichte über d. Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- und Sexualapparates, III. Bd., 1898, pag. 129.

gemacht und ein- oder mehrmals, vielleicht sogar kurz vor der Untersuchung Urin gelassen hat, so sind die Chancen für einen negativen Befund ausserordentlich günstig. Auch Neisser giebt nichts über die Zeit an, zu welcher er untersuchte, und über die Verhältnisse, unter denen er es that. So lange wir in den Vormittagsstunden unsere Präparate anfertigten, gestalteten sich die Untersuchungsergebnisse etwas günstiger als später, wo die Präparate Morgens um 6 Uhr unmittelbar nach dem Aufstehen angefertigt wurden, bevor eine Einspritzung gemacht und Urin gelassen war. Hieraus erklärt sich namentlich im Fall 5 der täglich regelmässige positive Befund vom 22. Behandlungstage ab gegenüber der grossen Zahl aufeinander folgender früherer Tage mit negativem Befund.

3. Reicht die bacterientödtende Kraft des Protargol nicht aus, selbst in ganz frischen Fällen, die Gonokokken in ihrer Gesammtheit in ganz kurzer Zeit zu vernichten, so ist dadurch der „antiparasitären" Gonorrhoebehandlung jeder Boden entzogen, da der Vortheil, welchen sie bieten soll, das weitere Eindringen der Gonokokken in den Organismus zu verhindern, nicht erreicht wird. Thatsächlich aber kann ein vorübergehendes schnelles Verschwinden der Gonokokken, wie Lohnstein[1]) gezeigt hat, auch beispielsweise durch die Janet'schen Ausspülungen erreicht werden, sie wird aber auch durch Anwendung von Adstringentien erreicht, obwohl dieselben in erster Reihe ihre Wirkung auf die erkrankte Schleimhaut ausüben. So habe ich bei Anwendung von Injectionen mit Alaunlösungen oft schon in kurzer Zeit Gonokokken und Eiterung schwinden sehen. Ich will als Beispiel hierfür nur 2 Fälle anführen, die augenblicklich gerade auf der Station in Behandlung stehen:

12. Au . . . Gonorrhoe, 9 Wochen bestehend. Gonokokken in den ersten 7 Tagen sehr reichlich, von da ab bis zum 22. Behandlungstage negativer Befund, das Anfangs eitrige Secret ist während dieser Zeit fast ganz geschwunden.

13. Mu . . . Gonorrhoe, 8 Tage bestehend, zweite Infection; steht 21 Tage in Behandlung, positiver Gonokokkenbefund nur am 1. und 5. Tage; das Anfangs spärliche eitrige Secret ist während dieser Zeit weisslich (epithelial) geworden.

Ich weiss sehr wohl, dass aus diesen beiden Fällen keine allgemeinen Schlussfolgerungen gezogen werden können, ich führe sie auch nur gewissermaassen als Beispiele an; es sind die einzigen augenblicklich auf der Station mit Alauneinspritzungen behandelten Kranken, bei welchen genaue tägliche Aufzeichnungen über den Gonokokkenbefund gemacht worden sind, da wir alles Material zunächst noch für die Protargolbehandlung heranziehen. Indess es werden späterhin auch genaue Aufzeichnungen an den mit Adstringentien behandelten Kranken vorgenommen und seinerzeit veröffentlicht werden. Um aber jedes Missverständniss zu vermeiden, will ich ausdrücklich betonen 1. dass ich durchaus nicht für den Alaun eine Lanze brechen will, obwohl ich ihn trotz seiner Schattenseiten für gewisse Formen bevorzuge, 2. dass keineswegs alle mit Adstringentien behandelten Gonorrhoen einen so günstigen Verlauf zeigen, wie die beiden angeführten; im Gegentheil muss erwähnt werden, dass ein augenblicklich in Behandlung stehender Kranker, der bisher mit Protargol behandelt wurde (s. o. Fall 5), vom 28. Tage ab mit Alaun behandelt, bisher noch 5 Tage hindurch einen positiven Gonokokkenbefund aufweist, während andererseits Fall 9, der vom 31. Tage ab mit Alaun behandelt wird am 32.—35. Tage (heute) frei von Gonokokken befunden wird.

Wenn demnach Neisser vom Protargol aussagt, dass es allen früheren antiparasitären Mitteln überlegen sei, so dürfte es wohl als das Prototyp derselben betrachtet werden können; und nach den mit demselben erzielten Ergebnissen mein Anspruch, dass keines dieser Mittel mehr leiste als die anderen oder besser wirke als die Adstringentien wohl gerechtfertigt erscheinen. Uebrigens schränkt Neisser sein ganz allgemein ausgesprochenes günstiges Urtheil über die Wirkung des Protargol bei der Gonorrhoe neuerdings wieder etwas ein, indem er für die weibliche Gonorrhoe vor der Hand dem Ichthyol den Vorzug giebt. (Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 10.)

Zum Beweise dafür, dass die Heilung einer Gonorrhoe, ja, dass eine schnelle Heilung derselben nicht von der primären Vernichtung der Krankheitserreger abhänge, führte ich die Thatsache an, dass es gelinge, die Gonorrhoe allein durch Bettruhe und strenge Antiphlogose mit oder ohne gleichzeitige Anwendung von Adstringentien zu heilen. Was für einen „Trumpf" ich hiermit ausgespielt habe, wie Neisser sagt, ist mir unverständlich. Richtig ist diese von ihm zuvor stets geleugnete Thatsache jedenfalls, wie die Erfahrungen in Militärlazarethen beweisen. Ob die Heilung auf diesem Wege mehr oder weniger schnell erreicht wird, ist ohne Belang; ich habe sie gelegentlich schon in etwa 14 Tagen erreicht, in den Inoculationsfällen von Wertheim trat die Heilung in ungefähr 3 Wochen ein, ein Zeitraum, in welchem das Protargol selbst bei Krankenhausbehandlung in keinem der oben angeführten Fälle Heilung herbeiführte und auch nicht herbeiführen konnte, weil das Princip, welches dieser Behandlungsweise zu Grunde liegt, ein unrichtiges ist. Deshalb haben auch die gleichartigen Bestrebungen, welche sich gegen andere Krankheiten richteten, die gleichen Misserfolge zu verzeichnen gehabt, und deshalb konnte auch Jadassohn mit vollem Rechte sagen, es sei „in jedem Falle und zu jeder Zeit ein Risiko mit der antiparasitären Therapie aufzuhören," weil „sofort oder auch nach längerer Zeit ein Recidiv mit Gonokokken eintritt, wenn man den ersten Versuch macht, das gonokokkentödtende Mittel fortzulassen[1])."

Und was hilft's in der That, wenn man, wie Neisser es thut, „die Reagensglasversuche am lebenden Organismus controlirt," wenn die Vorgänge in dem letzteren sich ganz anders abspielen wie in jenem! Was hilft es beispielsweise, dass, wie Steinschneider und Schäffer[2]) festgestellt haben, die Gonokokken im Reagensglase bei 40° innerhalb 12 Stunden absterben, wenn, wie ich dies mehrfach gesehen habe, diese Mikroorganismen bei einer Körpertemperatur von gleicher Höhe und darüber im Organismus lebensfähig bleiben und die Gonorrhoe nicht erlischt! Im Organismus nehmen auch weder die Arzneistoffe den Weg, welchen der Arzt ihnen verschreiben möchte, noch fügen die Mikroorganismen sich in ihren vitalen Aeusserungen den Theorien der Schule. Dazu kommt aber noch, dass wir es mit einem krankhaft veränderten lebenden Gewebe zu thun haben, welches Berücksichtigung verdient, und vor Allem mit einem kranken Menschen. Deshalb hat auch M. Mendel-

---

1) Lohnstein, Ueber die Wirkung des Protargol, sowie Bemerkungen über die Beurtheilung der Wirkungsweise neuer Präparate bei Gonorrhoe. Allgem. med. Centralztg. 1898, No. 18, pag. 215.

1) Jadassohn, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Casein (Argonin). Archiv f. Dermatologie 1895. Bd. XXXII. p. 202. Dieser Ausspruch Jadassohn's wurde von mir in dem Schlusswort zu meinem Vortrage in der Berl. med. Gesellschaft (No. 9 d. Wochschr.) wörtlich angeführt. Neisser wiederholt ihn (d. Wochschr. No. 10) im Auszuge, jedoch so, dass man aus dem Zusammenhange vielleicht entnehmen könnte, Jadassohn habe so etwas nicht gesagt. Die von Neisser bei dieser Gelegenheit angeführten Worte aus einer anderen Arbeit dieses Autors beziehen sich auf die Art der Behandlung mit Ichthyol, während sich die von mir citirten Worte auf etwas ganz anderes, nämlich auf den Werth der antiparasitären Behandlung im Allgemeinen beziehen.

2) Steinschneider und Schäffer, Zur Biologie der Gonokokken. Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 45.

sohn[1]) zwar nicht speciell auf die vorliegenden Verhältnisse, sondern ganz allgemein mit vollem Rechte gesagt: „Wo eine Therapie nicht an den natürlichen Kräften des Organismus ansetzt, wo sie nicht stets vor Augen hat, dass das, was wir als Krankheit vor uns sehen, nicht in erster Linie von der Stärke der eindringenden Schädlichkeit, sondern von der Schwäche des angegriffenen Organismus abhängt, da muss sie mit unerbittlicher Nothwendigkeit Schiffbruch leiden.“ Und das muss sich auch an den Bestrebungen der Breslauer Schule vollziehen, ja, es hat sich bereits vollzogen.

Uebrigens hat Neisser nicht immer einen so schroffen einseitigen Standpunkt eingenommen, wie er ihn Bloch gegenüber (diese Wochenschrift No. 10) zum Ausdruck bringt, indem er sagt, dass seine Gonorrhoebehandlung ausschliesslich eine Gonokokkenbehandlung sei. Auf dem II. internationalen dermatologischen Congress in Wien hat er in Bezug auf die Gonorrhoe den Satz aufgestellt und vertheidigt: „Alle allgemein hygienischen, diätetischen, sowie alle local antiphlogistischen Maassnahmen sind nützlich und soweit als möglich durchzuführen.“[2])

Schwerlich hätte ich mich entweder zu diesen Darlegungen im Allgemeinen oder zur Nachprüfung des Protargol im Speciellen entschlossen, hätte sich Herr Neisser in seinem Aufsatz nicht persönlich beleidigender Aeusserungen gegen mich bedient, die den Rahmen wissenschaftlicher Erörterungen weit überschreiten, indem er mir zum Vorwurf macht, dass ich „halbwahre“ Behauptungen aufstelle, dass es mir an Sachkenntniss mangele etc. Ich glaubte es mir daher selbst schuldig zu sein, darzulegen, wo Wahrheit und Sachkenntniss zu finden sei. Die Entscheidung hierüber aber wird weder bei Herrn Neisser noch bei mir sein, und deshalb halte ich diesen Gegenstand, soweit er mich betrifft, für erledigt. Nur in Bezug auf die Gonorrhoe der Prostituirten möchte ich noch einige Worte anfügen.

Es ist für mich erfreulich zu ersehen, dass Neisser nunmehr zugiebt, dass die weibliche Gonorrhoe, um welche es sich ja ausschliesslich gehandelt hat, sehr häufig unheilbar ist. Hätte er diese Ansicht schon früher namentlich in seiner Entgegnung auf die Arbeit Broese's[3]) ausgesprochen, dann wären mir persönlich in den letzten Jahren in meiner amtlichen Thätigkeit unendlich viele Unannehmlichkeiten erspart worden, vielleicht sogar mein Vortrag in der medicinischen Gesellschaft gegenstandslos gewesen, namentlich hätte ich dann aber nicht aus dem Munde eines seiner Schüler vernehmen müssen, dass die Gonorrhoe Prostituirter unter allen Umständen geheilt werden müsse und von Herrn Neisser stets vollständig geheilt werde. Aus dem Zugeständniss Neisser's nochmals einen Schluss auf den geringen Werth der Gonokokkenuntersuchung bei der sittenpolizeilichen Controle zu ziehen, halte ich für überflüssig; würde Neisser sich aber dieses Zugeständnisses auch weiterhin erinnern, so wird dasselbe, wie ich hoffe, sehr bald zu einer Verständigung zwischen uns wenigstens auf diesem Gebiete führen.

Merkwürdigerweise hält Neisser es für eine „Neuerung“, dass ich, ebenso wie es auch Bloch thut, die Bezeichnung Blennorrhoe gebrauche, wo er von Gonorrhoe spricht. Ich hätte nie geglaubt, hierüber noch jemals ein Wort sprechen zu müssen, da es doch ganz bekannt ist, dass man schon seit jeher jeden Eiterausfluss als Blennorrhoe bezeichnet, und dass namentlich in Frankreich diese Bezeichnung auch für diejenigen Eiterausflüsse allgemein gebräuchlich ist, die wir speciell Gonorrhoe nennen. Sprechen wir aber nicht auch von einer Ophthalmoblennorrhoe, von einer Blennorrhoe der Bindehaut? Ich halte die ganz gebräuchliche Bezeichnung der Blennorrhoe für correcter, weil, wie ich in meinem Vortrage bereits erwähnte, namentlich bei Frauen Eiterausflüsse aus den Genitalien vorkommen, von denen es nicht erweislich ist, ob sie gonorrhoischer Natur seien, die demgemäss auch nicht als Gonorrhoe bezeichnet werden können, und auch Neisser dürfte sich vielleicht nachträglich daran erinnern, dass schon sein einstmaliger Chef H. Köbner der Bezeichnung der Blennorrhoe den Vorzug vor derjenigen der Gonorrhoe gab.

Indes es ist dies ein Punkt von untergeordneter Bedeutung, und mehr ein historischer Irrthum, der kaum jemals praktische Nachtheile in seinem Gefolge haben dürfte, weit schwerwiegender aber ist die durchaus irrthümliche Ansicht Neisser's, der Arzt habe sich seinen Kranken gegenüber nicht um Gesetz und Recht und um rechtskräftige Gerichtsentscheidungen zu kümmern, weil dies alles „juristische“ Fragen seien, er habe nur seiner Ueberzeugung zu folgen. Ich will die Consequenzen dieser eigenthümlichen Auffassung, die den Arzt gewissermassen zum Dictator über die seiner Pflege anvertrauten Kranken erhebt, nicht weiter ziehen, ich stehe auf dem Standpunkt, dass jeder Arzt sich in erster Reihe mit allen gesetzlichen Bestimmungen und allen Verordnungen bekannt zu machen habe, die sein Verhältniss zum Kranken regeln. Hierzu gehören u. a. auch rechtskräftig gewordene Gerichtsentscheidungen, gleichviel in welcher Instanz sie gefällt wurden, weil sie aus den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hergeleitet sind, und Entscheidungen des Schöffengerichts müssen so lange als massgebend betrachtet werden, bis sie von einer höheren Instanz corrigirt worden sind. Freilich kann die Ueberzeugung des Arztes recht oft mit den Gesetzen im Widerspruch stehen, dann hat sich aber die Ueberzeugung des Arztes unterzuordnen, bis der Gesetzgeber eine Uebereinstimmung herbeigeführt hat.

Wer allerdings auf dem Standpunkt Neisser's steht, dass den Prostituirten gegenüber „von gesetzlicher Grundlage überhaupt keine Rede“ sei, der hat freie Bahn für seine wissenschaftliche Ueberzeugung. Indes auch der Prostituirten stehen Gesetze zur Seite. Sowie einerseits die Polizei unzweifelhaft das Recht hat, sie zur zwangsweisen Heilung in ein Krankenhaus zu bringen, sobald sie an einer ansteckenden Krankheit, speciell an einer Geschlechtskrankheit leidet, ebensowenig ist sie verpflichtet im Krankenhause zu verbleiben, sobald ihre Ansteckungsfähigkeit nicht mehr erwiesen werden kann, und dieser Moment ist an dem Tage eingetreten, an welchem Gonokokken nicht mehr gefunden wurden. Sie ist nicht verpflichtet noch eine unbegrenzte Reihe von Tagen im Krankenhause zu verbleiben, nur um sich auf das etwaige Vorhandensein einer Ansteckungsfähigkeit untersuchen zu lassen, mit anderen Worten: nicht die Prostituirte hat die Pflicht nachzuweisen, dass sie nicht anstecken könne, sondern der Arzt hat den Nachweis ihrer Ansteckungsfähigkeit zu liefern. Das ist die Auffassung, wie sie nach meiner Information in juristischen Kreisen herrscht, und wie sie auch in dem mehrfach erwähnten schöffengerichtlichen Erkenntniss zum Ausdruck gekommen ist. Herrn Neisser ist es allerdings nicht gelungen, diese Gerichtsentscheidung aufzuspüren. Als ich vor einigen Jahren die Ehre hatte, ihn einmal persönlich zu begrüssen, erinnerte er sich derselben noch, weil er mir auf meine diesbezügliche Frage antwortete, wie er auch heute schreibt, dass er sich trotz derselben in seinen ärztlichen Massnahmen nicht beirren lassen würde.

Ich habe übrigens niemals daran gezweifelt, dass Herr Neisser auf seinem Standpunkte von den besten Bestrebungen

1) M. Mendelsohn, Krankenpflege und specifische Therapie. Zeitschrift f. Krankenpflege 1895, No. 3.

2) Verhandlungen des II. internat. dermatol. Congresses. Wien 1893. pag. 305.

3) A. Neisser, Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung? Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 29 u. 30.

erfüllt ist, nur möchte ich auch für mich in Anspruch nehmen, dass man mir für meinen Standpunkt, den ich zudem noch mit den meisten Gynäkologen theile, ein Gleiches concedire.

Herr Neisser legt seinen Ausführungen ganz kurze Berichte zweier medicinischer Blätter über das von mir in der Discussion Gesagte zu Grunde, die gerade in wesentlichen Punkten meinen Ausführungen nicht entsprechen, und hat auch von meiner noch rechtzeitig erfolgten brieflichen Erklärung, dass ich die Verantwortung für diese Berichte ablehne, keine Notiz genommen. Dies ungewöhnliche Verfahren entschuldigt er damit, dass er annimmt, der in No. 9 dieser Wochenschrift enthaltene officielle Bericht sei „umredigirt". Derselbe ist allerdings etwas redigirt, aber — nicht an denjenigen Stellen, durch welche sich Neisser nach den Berichten der beiden Blätter beleidigt fühlt, wie ich durch das in meinen Händen befindliche amtliche Stenogramm beweisen kann. Er befindet sich also auch in Bezug auf diesen Punkt im Irrthum. Unter diesen Umständen muss mir wenigstens die Annahme zur Befriedigung gereichen, dass er, wie ich glaube, mildere Formen gewählt hätte, wenn er den officiellen Bericht wirklich als solchen anerkannt hätte.

IV. Zur klinischen Bestimmung der Alcalescenz des Blutes.

Von

Dr. C. S. Engel, Berlin.

Regelmässige Untersuchungen der Alcalescenz des Blutes konnten so lange keine brauchbaren Resultate ergeben, als es nicht möglich war, das Gesammtalkali der rothen Blutkörperchen und das des Blutspasmas zu bestimmen. Es ist ein besonderes Verdienst Löwy's gezeigt zu haben, dass die Unsicherheit in der Alcalescenzbestimmung des Blutes zum nicht geringen Theil dadurch bedingt ist, dass deckfarbenes Blut zum Gegenstand der Untersuchung gemacht wurde, sodass die im Hämoglobin der rothen Blutkörperchen zurückgehaltene, unbestimmte Alcalimenge — die von Temperatur, Art der Verdünnungsflüssigkeit u. dgl. abhängig ist, -- eine ständige Fehlerquelle bleiben musste. Seine, oder genauer gesagt, die Löwy-Zuntz'sche Methode der Alcalescenzbestimmung des Blutes bedeutet deshalb einen erheblichen Fortschritt auf diesem Gebiet. Nach Löwy-Zuntz wird bekanntlich die Alcalescenz des Blutes in folgender Weise bestimmt: 5 ccm Blut werden in einer enghalsigen Flasche mit 45 ccm 0,2 pCt. neutralem oxalsaurem Ammonium gemischt und 5 ccm dieser Mischung mit $\frac{1}{25}$ Normalweinsäure titrit. Als Indicator dient Lacmoidpapier. Der Werth der durch Löwy eingeführten Methode liegt hauptsächlich darin, dass dieser durch das Mischen des Blutes mit dem oxalsaurem Ammonium das Hämoglobin aus den rothen Blutkörperchen herausbringt und in Folge dessen lackfarbenes Blut titrirt. Für die Brauchbarkeit der Methode spricht die Beobachtung, dass weder Erwärmen noch längeres Stehenlassen der Blutmischung irgend welche namhaften Veränderungen in dem gefundenen Resultat erkennen lässt. So brauchbar diese Methode für physiologische Zwecke auch ist, hat sie sich doch für die klinische Untersuchung noch nicht genügend einbürgern können, hauptsächlich deshalb, weil es ungerechtfertigt ist, einem gesunden oder kranken Menschen 5 ccm Blut zu entnehmen, nur um dessen Alcalescenz festzustellen, aus deren Feststellung weder diagnostisch noch therapeutisch bisher ein besonderer Nutzen gewonnen werden konnte. Trotzdem ist nicht zu leugnen, dass eine bequeme Bestimmung der Blutalcalescenz möglicherweise doch von Bedeutung werden könnte. Ist es nun möglich, die Löwy-Zuntz'sche Methode so umzuarbeiten, dass sie mit Leichtigkeit für klinische Zwecke benutzt werden kann? Dies ist meines Ermessens mit einer kleinen Aenderung zu erreichen, wobei weder die Titrirflüssigkeit noch der Indicator verändert zu werden braucht.

Bevor ich die Untersuchungsanordnung, wie ich sie empfehlen möchte, näher beschreibe, möchte ich erwähnen, dass ich die ebenfalls für klinische Zwecke angegebene Methode von Schultz-Schultzenstein schon darum für weniger brauchbar als die Löwy-Zuntz'sche halte, weil das zu untersuchende Blutquantum (7,5 mgr) doch gar zu gering ist, ferner, weil die Blutentnahme mittelst des Fleischl'schen Capillarröhrchens wegen des nicht selten an der Aussenwand anhaftenden Blutes — ein Uebelstand, der nur bei grosser Uebung vermieden werden kann, — als eine nicht ganz einwandfreie zu bezeichnen ist.

Löwy verdünnt ca. 5 ccm Blut mit 45 ccm Oxalsäurelösung und titrirt von diesen 50 ccm nur den zehnten Theil, also 5 ccm, welche 0,5 ccm Blut enthalten. Da für die Feststellung des Alcaligehaltes nur diese 0,5 ccm verwerthet werden, liegt gar kein Grund vor, mehr als 0,5 ccm zu entnehmen. Aber auch diese Menge ist noch zu gross. Die zur Untersuchung verwendete Blutmenge liest Löwy an dem engen Halse einer Kolbenflasche ab, welcher in Zehntel Kubikcentimeter getheilt ist. Die dem Körper entnommene Blutmenge wird jedoch zehnmal sicherer angegeben, wenn man sich einer Capillare bedient, welche in hundertstel Kubikcentimeter getheilt ist. 0,05 ccm Blut, d. i. einen grossen Tropfen, können wir aber ohne Mühe jeder Fingerbeere entnehmen. Es handelt sich nun nur noch darum, mit möglichst präcisen Instrumenten zu arbeiten. Ich habe zu diesem Zweck eine Capillarpipette anfertigen lassen, deren Capillare, ähnlich der für Blutkörperchenzählungen verwendeten, angefüllt 0,05 ccm fasst, und die ausserdem, um auch kleinere Tropfen zu verwerthen, in 10 Theile getheilt ist. An die Capillare schliesst sich eine birnenartige Erweiterung an, die 99 mal so gross ist wie die erstere. Wir haben also, wenn die Pipette bis zur Marke 0,05 mit Blut und dann bis zur Marke 5,0 (hinter der Birne) mit der Verdünnungsflüssigkeit angesogen ist, in einem kleinen Becherglas, in welches wir nun das Blutgemisch hinein entleeren, 5 ccm verdünntes Blut mit 0,05 ccm reinem Blut. Unsere 5 ccm Blutmischung enthalten also 10 mal weniger Blut als diejenigen, die Löwy zur Alcalescenzbestimmung verwendet; unser Titrirungsresultat wäre also bedeutend ungenauer, wenn das von uns untersuchte Blutquantum nicht zehnmal genauer bestimmt würde als es Löwy möglich ist. Durch Benutzung der Capillarpipette ist demnach der durch die geringe Blutmenge bedingte Untersuchungsfehler aufgehoben. Um noch eine grössere Genauigkeit zu erreichen, titrire ich nicht mit $\frac{1}{25}$ Normalweinsäure, sondern mit $\frac{1}{75}$, d. h. mit einer Lösung, die im Liter Aq. dest. nur 1 gr Weinsäure enthält. Diese $\frac{1}{75}$ Normalweinsäure färbt das Lacmoidpapier noch intensiv roth. Endlich liegt kein Grund vor, als Verdünnungsmittel für das Blut oxalsaures Ammonium zu verwenden, da den beiden Erfordernissen für das Verdünnungsmittel: 1) dass es neutral reagirt, 2) dass es das Blut lackfarben macht, durch Aq. dest. vollkommen genügt wird, um so mehr, als das angeblich neutrale oxalsaure Ammonium, das ich zuerst verwendete, nicht absolut alcalifrei war.

Nach meiner Modification wird demnach die Alcalescenz des Blutes folgendermaassen bestimmt: In die Capillarpipette[1]) wird

1) Angefertigt bei Leitz, Wetzlar. Preis complet 20 M.

aus der Stichwunde der Fingerkuppe ein grosser Blutstropfen bis zur Marke 0,05 hineingesogen, dann aus einem Uhrschälchen soviel Aqua destillata — das vorher selbstverständlich auf seine Neutralität geprüft ist — langsam nachgesogen, bis die Blutmischung jenseits der birnförmigen Anschwellung die Marke 5,0 erreicht hat. Nach leichtem Schütteln wird das ganze Quantum Flüssigkeit in ein kleines Becherglas hineingelassen. Aus einer mit einem Glashahn geschlossenen Burette, in welcher jedes Cubikcentimeter in 20 Theile getheilt ist, werden nun einzelne Tropfen einer $\frac{1}{75}$ Normalweinsäure (1 gr Weinsäure auf 1 L. Aq. dest.) hineinfallen gelassen. Vor und nach dem Hinzufügen eines jeden Tropfens wird mit Hilfe eines Glasstabes ein Tropfen Blutmischung auf einen hellen Streifen Lacmoidpapiers [1]) gebracht. Das Alkali ist austitrirt, wenn der in der Mitte — von Hämoglobin — gelbliche Blutstropfen an seinem Rande eine deutliche, scharfe rothe Linie zeigt. Der rothe Kreis wird am schärfsten, wenn mit dem Glasstab nicht auf das Papier geschmiert wird, sondern wenn der Tropfen kugelrund auf das Papier fällt und ganz allmählich aufgesogen wird. Diese Reaction trat bei meinen Untersuchungen mit dem Blute von ca. 30 Gesunden beim 8.—10. Weinsäuretropfen ein.

Vergleichen wir zum Schluss mein Resultat mit demjenigen Löwy's, so besteht, wie ich gleich vorwegnehmen will, eine auffallende Uebereinstimmung. Nach Löwy entspricht das in 100 ccm Blut nachgewiesene Alkali 447,68 bis 508,96 mgr NaOH. Unsere Berechnung ergiebt folgendes:

Nehmen wir zur leichteren Berechnung an, wir hätten 10 Tropfen $\frac{1}{75}$ Normalweinsäure gebraucht.

Die für 0,05 ccm Blut gebrauchten 10 Tropfen entsprechen genau — wie wir von der Burette ablesen können — 0,5 ccm $\frac{1}{75}$ Normalweinsäuse.

100 ccm Blut also $= 0{,}5 \cdot 20 \cdot 100 = 1000$ ccm $\frac{1}{75}$ Normal-Ws.

1000 ccm = 1 L Normalweinsäure sättigt . . . . . 40 gr NaOH.

1 L $\frac{1}{75}$ Normalweinsäure demnach . . $\frac{40}{75}$ gr NaOH.

= 533 mgr NaOH.

Es würde die Alkalescenz von 100 ccm Blut 533 mgr NaOH entsprechen, 0,05 ccm also = 0,25 mgr NaOH.

Jeder Tropfen der $\frac{1}{75}$ Normalweinsäure, welchen man zu den 0,05 ccm Blut hinzusetzen muss, bedeutet auf 100 ccm Blut berechnet eine Aenderung in der Alkalescenz um 53,3 mgr NaOH. Da wir 8 bis 10 Tropfen gebraucht haben, so würden 100 ccm Blut nach der von uns modificirten Methode

426,4 bis 533,0 mgr Alkali als NaOH

berechnet, enthalten.

V. Aus der medicin. Poliklinik und der psychiatrischen Klinik in Göttingen.

Ueber Katalepsie und Psychose bei Icterus.

Von

Prof. Dr. **O. Damsch** und Prof. Dr. **A. Cramer** in Göttingen.

(Schluss.)

III. Ueber die Complication des Icterus mit ausgesprochener Psychose.

Die folgende Beobachtung schliesst sich um so besser an die bisher mitgetheilten Fälle an, als auch bei ihr anscheinend nicht ein gewöhnlicher Icterus catarrhalis es war, welcher die schweren psychischen Störungen im Gefolge hatte.

X. Y., 54 Jahre, aus V., Besitzer eines grösseren industriellen Unternehmens, nicht belastet. Als Kind zart und schwächlich, später körperlich und geistig gut entwickelt. War von jeher etwas nervös und leicht reizbar, hat aber sein ausgedehntes Geschäft stets gut und umsichtig verwaltet.

Jedes Jahr einmal wurde er von Magen- und Verdauungsstörungen, complicirt mit Gelbsucht, befallen, auch stellte sich stets zugleich eine sehr ängstliche hypochondrische Stimmung ein.

Der Beginn der letzten Erkrankung fällt in den Anfang November des Jahres 1896. Patient kehrte von einer sehr aufregenden geschäftlichen Unterhandlung zurück. Gleichzeitig stellte eine Magenverstimmung und gestörte Verdauung sich ein. Ausgesprochener Icterus kam hinzu. Patient klagte über quälende Schlaflosigkeit und machte sich über seinen Gesundheitszustand schwere hypochondrische Vorstellungen. Er wurde verstimmt, klagte, sein Geschäft sei ruinirt, seine Schwester müsse verhungern, er werde vom Staatsanwalt beobachtet und solle wegen ungenügender Buchführung zur Verantwortung gezogen werden, er solle in's Gefängniss kommen. Hand in Hand damit ging eine heftige Angst, die sich zeitweise zu ausgesprochenen Angstanfällen steigerte. Er wälzte sich auf der Erde herum, schrie, schlug um sich, bat, man möge ihm das Leben nehmen; auch machte er mehrfach Selbstmordversuche. Derartige Attaquen traten in unregelmässigen Zwischenräumen auf, sie waren der Grund zur Ueberführung nach der Anstalt am 20. XII. 95. Bei der Aufnahme fällt die grosse Apathie auf, der Kranke muss aus dem Wagen getragen werden und lässt dabei die Beine schlaff hängen. Die Haut ist sehr stark gelblich tingirt. In den nächsten Tagen wird dieser Zustand von Apathie nur zweimal unterbrochen, das eine Mal hebt er den Arm drohend nach der Decke, das andere Mal meint er zu einem anderen Kranken, der ebenfalls im Wachsaal liegt und häufig nach Hause verlangt, „da mach' doch, dass du hinkommst“. Temperatur meist subnormal, 35,5—36,7. Stuhl angehalten, Puls regelmässig, 80. Urin spärlich, dunkelbraunroth, Gallenfarbstoffreaction nicht deutlich. Auf Fragen erfolgt niemals eine Antwort. Patient liegt mit geschlossenen Augen anscheinend schwer benommen zu Bett. Nahrung wird nur weich und in flüssiger Form genommen. Am 25. November im Urin deutliche Gallenfarbstoffreaction und erhebliche Eiweissmengen. Puls 74, ziemlich kräftig.

26. XII. 95. Etwas freier insofern, als er auf Verlangen die Zunge zeigt. Auf die Frage, ob er Schmerzen habe, deutet er auf den Leib. Stuhl nicht entfärbt. Temperatur 36,8.

27. XII. 93. Reichlich Stuhl von brauner Farbe. Im Urin keine Cylinder. Starke icterische Färbung der Haut. Temperatur früh 38,2, Abends 37.2. Leib weich. Nahrungsaufnahme etwas besser.

31. XII. 95. Entleert reichlich braungefärbten Stuhl. In den Lungen beiderseits bis zur Mitte der Scapula Dämpfung und Knisterrasseln. Puls ziemlich kräftig, nicht beschleunigt. Keine Temperaturerhöhung.

1. I. 96. Temperatur Morgens 37,8. Status. Grosser magerer Mann mit braungelber Verfärbung der Haut. Zunge stark borkig belegt. Facialis gleichmässig innervirt. Pupillen mittelweit, starr. Kniephänomen fehlt. Kopfumfang 54 cm. L. Durchmesser 21. Ohrbogen 32. Kopf symmetrisch entwickelt. Pat. ist stark benommen, reagirt aber auf Fragen durch Bewegen der Augen und den Versuch, zu sprechen. Die Sprache ist jedoch unverständlich (Zungenbelag). Der erhobene Arm fällt schlaff herab. Herz nicht vergrössert. Töne anscheinend rein. Unter der Lunge bis über die Mitte der Scapula Dämpfung und Knisterrasseln. Leib weich, nicht schmerzhaft. Leber leicht vergrössert. Im dunkel gefärbten Urin reichlich Eiweiss, keine Cylinder. Gallenfarbstoffreaction vorhanden. Blutfarbstoff nicht nachzuweisen. Schaum des Urins deutlich gelb. Puls 86, weich, ziemlich voll.

2. I. 96. Gestern Abend 37,8. Hustet häufig, wirft nicht aus. Bei Nacht ruhig. Heute früh Trachealrasseln. Athmung beschleunigt, von Zeit zu Zeit durch Aufhusten unterbrochen, Leib hart, aufgetrieben, Puls klein, kaum zählbar. Temperatur heute früh 39,1. Um 11½ Uhr Vormittags Exitus letalis.

Section 23 Stunden p. mortem (des Gehirns 8 Stunden p. m.). Leidlich genährte männliche Leiche, auf dem Rücken diffus blauroth verfärbt. Die gesammte Haut stark gelblich tingirt. Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen, so dass das Gehirn mit dem Schädeldach zusammen entfernt werden muss.

Beim Durchschneiden der Dura ergiesst sich nur wenig Cerebrospinalflüssigkeit. In dem Sinus dunkelrothe Cruormassen. Dura an der Basis leicht gelblich tingirt, an der Innenfläche überall glatt, nicht erheblich verdickt. Gefässe an der Basis zart, nur an der Carotis interna einzelne kleine Einlagerungen. Hirngewicht 1500. Längsblutleiter stark gefüllt mit dunklen Cruormassen und Speckgerinnseln. Pia zart, ohne Substanzverlust abziehbar, auf der Höhe der Convexität, namentlich längs der Gefässe, leicht getrübt. Venen der Pia mässig stark gefüllt. Längs der medialen Kante der linken Hemisphäre läuft, namentlich im hinteren Theil deutlich ausgeprägt, eine mehrere Millimeter tiefe Rinne, welche dem Sinus longitudinalis entspricht. Auf der rechten Seite nur eine Andeutung dieser Rinne. Arachnoidealzotten sehr stark ausgeprägt, namentlich auf der hinteren Kante des Klein-

---

1) Das Lacmoidpapier liess ich von Herrn Dr. Wartenberg, Falkenapotheke, Berlin SO., Reichenbergerstr. 63, nach den Löwy'schen Angaben anfertigen.

hirns dem Sinus transversus entsprechend. Windungen im hinteren Theil, aber auch vorn etwas abgeplattet. Ventrikelflüssigkeit nicht vermehrt, klar, nicht gelblich gefärbt. Hirnrinde nicht verschmälert, nicht besonders roth gefärbt. Weisse Substanz mit einem Stich in's Gelbliche. Auf dem Durchschnitt wenig Blutpunkte, Hirnhöhlen nicht erweitert, Ependym glatt. Im IV. Ventrikel stark gefüllte Gefässe durchscheinend. Stammhirn und einzelne Theile der Rinde werden zur weiteren Untersuchung eingelegt. Schädeldach: Längsdurchmesser 18,5, grösste Breite 14,75 cm. Zwischen Schläfenbein und Coronarnaht namentlich rechts das Schädeldach stark eingeknickt, wodurch der ganze Schädel eine nach vorn zugespitzte Gestalt erhält. Sagittalnaht in den hinteren zwei Dritteln verwachsen. Quer über der Hinterhauptsschuppe, in der Entfernung von etwa 2 cm von der Spitze, zieht sich eine gezackte Linie, welche etwas vorspringt (verwachsene Naht). Schädeldach dünn, aber sehr compact. Auffallend deutliche Juga cerebralia und Impressiones digitatae.

Zwerchfellstand links 4. Rippe, rechts 5. Intercostalraum. Bei Eröffnung des Thorax weichen die Lungen nicht zurück. Pleurahöhlen leer. Lungenpleura mit der Pleura costalis auf beiden Seiten fast überall leicht verwachsen. Im Herzbeutel 1—2 Esslöffel klarer gelblicher Flüssigkeit. Herz: linker Ventrikel mit verdickten Wandungen. Klappenapparat intact. Linke Lunge an Volumen erheblich vergrössert, fühlt sich derb an. Im Unterlappen und oberen Theil des Oberlappens ist das Gewebe fast luftleer, von derber Consistenz, auf dem Durchschnitt stark geröthet. Im Unter- und Mittellappen der rechten Lunge dieselben Veränderungen. Im Unterlappen ein apfelgrosser hämorrhagischer Herd. Bronchialschleimhaut stark geröthet.

Milz gross, auf dem Durchschnitt geröthet, undeutliche Zeichnung. Nieren vergrössert, Kapsel leicht abziehbar. Grenze zwischen Rinde und Mark durch eine gelbliche Zone deutlich markirt. Magen und Duodenum nicht verändert. Leber anscheinend nicht verändert. Conturen der Acini dunkel verfärbt. Von der Mündung der Gallengänge dringt man mit der Sonde leicht in den Ductus choledochus. Dagegen gelingt es nach Aufschneidung des Ductus choledochus nicht, mit der Sonde in den Ductus cysticus und die Gallenblase zu gelangen. Auf leichten Druck auf die Gallenblase entleert sich jedoch aus dem Ductus cysticus reichlich Galle. Gallenblase prall gefüllt, birnengross, enthält braune, wässerige, mit Flocken untermischte Flüssigkeit und 8 dunkelbraune, bohnengrosse Steine. Schleimhaut der Gallenwege anscheinend nicht verändert. Blase enthält $^3/_4$ Liter dunkelbraunen, klaren Urin. Schleimhaut und Muskulatur intact. Darm mit gallig gefärbtem Inhalt. Schleimhaut im Dünndarm auf der Höhe der Falten stark geröthet.

Geschlechtsapparat und Halsorgane ohne Veränderung. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle wurden in das pathologische Institut übersandt. Herr Privatdocent Dr. Aschoff übersandte uns folgenden Befund: „Rechtsseitige fibrinöse Pneumonie des Unter- und Mittellappens. Centrale fibrinöse Pneumonie des anderen Lungenunterlappens. Eine thalergrosse Parthie der Pleura des Unterlappens ist über die Umgebung etwas erhaben, von dunkler Farbe und derber Consistenz. Dieselbe entspricht auf dem Durchschnitt einem keilförmigen hämorrhagischen Infarct, der von einer auffallend hellen Demarkationslinie umgeben ist. Anscheinend handelt es sich hier um eine Folge der secundären Pneumonie, um den Infarct.

Unter dem Endocard des Herzens finden sich gelbliche feine Längsstreifen, die nichts anders als Fettablagerungen sind. In der Leber sind die centralen Läppchenpartieen stärker pigmentirt, sonst findet sich nichts auffälliges, vor allem keine Gallenstauung. In den Nieren ist es zu Ablagerungen von Gallenpigment in der Rinde gekommen. Eine Aufklärung über den Icterus geben die Präparate nicht, wenn nicht die Pneumonie „das Primäre war".

Das Rückenmark konnte aus äusseren Gründen leider nicht secirt werden.

Zur Untersuchung wurden von dem Gehirn eingelegt:

1. Kleine $^1/_2$ ccm grosse Stückchen aus dem G. rectus, G. centralis ant., G. occipitalis II Ed., G. temp. sup., rechts und links in Osmiumsäure zur Untersuchung nach Exner.

2. Aus denselben Windungen und weiter noch aus dem G. parietalis sup., G. front. inf. (Klappdeckel) rechts und links in Alcohol zur Untersuchung nach Nissl.

3. Aus allen bisher genannten Windungen kleine Stückchen in Müller'sche Flüssigkeit zur Untersuchung mit Alaunhämotoxylin.

Der gesammte Hirnstamm wurde in Müller-Formol nach Orth gehärtet und ausserdem dünne Scheiben aus dem Gyr. centralis post., Gyr. pariet. sup., G. occipit. I Ed., zur Gliafärbung nach Weigert eingelegt.

Verhalten der markhaltigen Fasern (nach Exner.)

Gyr. rectus dext. et sinist. Fasern sämmtlich wohl ausgebildet und reichlich vorhanden. Keine Körnchenkugeln. Capillaren vielleicht etwas verringert. Gyr. centralis ant. dext. et sinist. Fasern überaus zahlreich, nirgends eine Lichtung. Keine Körnchenkugeln. Gefässe nicht verändert. Gyr. occipital. II Ed. dext. et sinist. Keine Reduction der Fasern, kein Faserschwund. Keine Körnchenkugeln. Gefässe nicht verändert.

Gyr. temporal. super dext. Tangentiale Fasern und superradiäres Faserwerk in Vergleich zu Gyr. centralis etwas schwach entwickelt. Keine Körnchenkugeln. Gefässe etwas vermehrt. Gyr. temporalis super. sinist. Auch hier die Fasern in der Schicht der tangentialen Fasern und des superradiären Faserwerkes nicht so reichlich wie im Gyr. centralis aut. Keine Vermehrung der Gefässe. Keine Körnchenkugeln.

Verhalten der Glia (nach Weigert).

Die Glia hat sich so gut und so schlecht gefärbt, wie bei anderen Gehirnen auch. Eine Abnormität im Verhalten der dargestellten Fasern können wir nicht erkennen.

Verhalten der Gefässe.

Eine erkennbare Veränderung der Gefässe war weder an Präparaten mit Alaunhamotoxylin noch nach anderen Färbungsmethoden zu erkennen. Sehr auffällig dagegen war eine grosse Zahl frischer Blutungen, welche zum Theil in der adventitiellen Scheide sich befanden, zum Theil auch auf die weitere Umgebung sich ausgedehnt hatten. Am zahlreichsten waren die Blutungen am Boden des 4. Ventrikels und überhaupt im gesammten centralen Höhlengrau. Auch in der Hirnrinde fanden sich einzelne kleinere solcher Blutungen. In allen diesen Blutaustritten hatten die rothen Blutkörperchen ihre normale Gestalt und Farbe, manchmal erschienen sie allerdings wie durch Pressung facettirt. Nirgends fand sich Pigment oder auch nur Neigung zu Pigmentbildung. Leucocyten fehlten fast ganz. Nur an zwei Präparaten aus der Rinde des Gyr. temporalis sup. sinist. und des Gyr. front. inf. dext. fanden sich in der adventitiellen Scheide von 2 kleinen Arterien zerfallende rothe Blutkörperchen, frisches Pigment und Anhäufung von Leucocyten. In der Rinde der Fissura calcarina sahen wir ein paar Capillaren mit Randstellung von Leucocyten.

Die zuerst erwähnten Blutungen sind, wie wir nach dem beschriebenen Befunde annehmen können, wohl erst einige Stunden vor dem Tode eingetreten, es spricht dafür auch der Umstand, dass sich im medialen Acusticus und im Locuscoeruleus Blutungen finden, welche die Ganglienzellen vollständig umspülen, ohne dass dieselben irgend welche Veränderungen erkennen lassen. Kern und Kernkörnchen sind deutlich, ja es lassen sich sogar am Alaunhaematoxylinpräparat die Nissel'schen Granula erkennen.

Eine deutliche Zerreissung der Gefässwand haben wir nirgends mit Sicherheit feststellen können. Ebenso fehlten vollständig irgend welche atheromatöse Veränderungen. Die Blutungen sassen meist in der Umgebung kleiner Arterien oder arterieller Capillaren. Bei einzelnen kleinen Gefässen und Capillaren fällt bei durchaus intacter Wand eine etwa caliberbreite die Gefässe umgebende kernarme Zone auf.

Verhalten der Ganglienzellen (nach Nissel untersucht).

Die Zellen enthalten meist etwas Pigment, was wohl dem Alter entspricht, Conturen, Kern- und Kernkörperchen sind überall deutlich. Bei den grossen Pyramiden sind die Nissel'schen Granula wohl erhalten. Nur in den sehr seltenen Stellen, wo ältere Blutungen mit Pigment und Leucocytenansammlung sich finden, erscheinen die Ganglienzellen in der nächsten Umgebung blass, wie ausgelaugt, homogen, auch fehlen an den grösseren die Granula. Die Fortsätze der Ganglienzellen sind überall auffällig deutlich und weit zu verfolen.

Eine von Herrn Privatdocenten Dr. Aschoff in liebenswürdiger Weise vorgenommene Untersuchung eines in Alcohol gehärteten Stückes der Hirnrinde auf Bacterien ergab ein negatives Resultat. Die Pia ist zart, nicht verdickt, die Füllung der Gefässe mässig.

Wir haben einen etwas nervösen, erblich nicht belasteten, geistig gut entwickelten Menschen von 54 Jahren vor uns, welcher von jeher in jedem Jahre an Verdauungsstörungen complicirt mit Icterus erkrankte und dabei jedesmal in eine ängstliche, hypochondrische Stimmung verfiel. Zuletzt setzte die Erkrankung in November 1895 ein, diesmal war der Icterus besonders intensiv und ebenso besonders intensiv die psychischen Symptome. Dieselben trugen den Charakter einer agitirten Melancholie. Unter anhaltendem und zunehmendem Icterus tritt ein tiefes Coma auf, eine Pneumonie führt den Tod herbei

Was hat die Section, die genaue mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems ergeben, um diese schweren Erscheinungeu zu erklären?

Die unmittelbare Todesursache kann wohl ohne Bedenken in den Veränderungen der Lungen gesucht werden. Dass der Icterus aber hierdurch bedingt sei, kann als ausgeschlossen gelten, denn die Erscheinungen der Gelbstsucht bestanden lange bevor Symptome von Seiten der Lungen sich geltend machten.

Im Centralnervensystem haben wir folgende pathologische Veränderungen festgestellt. Verwachsung der Dura mit dem Schädeldach. Zahlreiche frische Blutungen, ganz vereinzelte ältere aber wohl nicht über 8 bis 14 Tage alte Blutungen. Kernarme Zone um einzelne Gefässe, an einzelnen sehr seltenen

Stellen leichte Affection der Ganglienzellen, und allgemein eine sehr deutliche Tingirung der Fortsätze. Reicht dieser Befund aus, um die schweren cerebralen Erscheinungen zu erklären? Diese Frage muss entschieden verneint werden. Wenn wir auch nicht in Abrede stellen wollen, dass unter fast normalen Verhältnissen eine Verwachsung der Dura mit dem Schädeldach den normalen Flüssigkeitsaustausch in der Schädel — Rückgratshöhle bis zu einem gewissen Grade erschweren kann, so spricht in diesem Falle durchaus nichts dafür, dass etwas derartiges stattgefunden hat. Die Cerebralvenen zeigen keine sonderlich starke Füllung. Der eine[1]) von uns hatte Gelegenheit diese Verhältnisse bei einem an acuter Geisteskrankheit verstorbenen jungen Mann zu studiren, bei dem ebenfalls die Dura mit dem Schädeldach verwachsen war. Hier waren die Venen so enorm gefüllt, dass die Annahme eines Circulationshindernisses, das z. Th. wenigstens durch diese Verwachsung bedingt war, nicht von der Hand gewiesen werden konnte.

Die markhaltigen Fasern können als intact bezeichnet werden. Die Affection einzelner Ganglienzellen an ganz vereinzelten Stellen der Hirnrinde dürften kaum in Betracht kommen, höchstens die kernarme Zone um einzelne Gefässe könnte auf eine Stauung hinweisen. Diese kernarme Zone fand sich aber nur in einem Stücke der Hirnrinde, in allen andern nicht, hat also einen localen Charakter. Eine venöse Stase bietet ein ganz anderes Bild. Nur die auffallend deutliche Tinction der Fortsätze der Ganglenzellen könnte nach den Mittheilungen von Nissl als eine pathologische Erscheinung aufgefasst werden.

Die zahlreichen frischen Blutungen sind sicher erst kurz vor dem Tode entstanden. Sie haben grosse Aehnlichkeit auch in ihrer Localisation mit den Blutungen, wie man sie bei Paralytikern findet, die im paralytischen Anfall gestorben sind. Alt hat sie auch bei im Status epilepticus Verstorbenen gesehen. Zur Erklärung des bei unserem Kranken beobachteten Symptomencomplexes dürfen sie jedenfalls nicht herangezogen werden, dafür sind sie viel zu jungen Datums. Dagegen lassen wir dahingestellt, ob nicht die älteren Blutungen mit dem kurz vor der Ueberführung in die Anstalt beobachteten Zustand von Verwirrung und Aufregung zusammenhängen.

Nach alledem müssen wir uns dahin aussprechen, dass die schweren Cerebralerscheinungen durch das Ergebniss der Untersuchung des Centralnervensystems nicht genügend erklärt sind.

Wir haben also bisher festgestellt einen schweren Icterus und ebenso schwere psychische und Cerebralsymptome, welche auch bei genauer mikroskopischer Untersuchung des Centralnervensystems unaufgeklärt bleiben. Auf eine genaue Besprechung der Möglichkeiten, welche den Icterus herbeigeführt haben wollen wir verzichten. Nur das eine möchten wir hervorheben dass, wie aus der Anamese hervorgeht, der Icterus regelmässig mit Verdauungsstörungen sich einleitete, dass trotz intensivem Icterus der Stuhl gallig gefärbt blieb, dass die Gallenfarbstoffreaction des Urins nie besonders stark war, und dass schliesslich auch die Section einen gallig gefärbten Darminhalt nachwies.

Ein Zusammenhang der psychischen Erscheinungen mit dem Icterus ist nicht zu leugnen. Wurde doch der Kranke seit langer Zeit regelmässig in jedem Jahre im Anschluss an Verdauungsstörungen und Icterus von psychischer Depression und hypochondrischen Vorstellungen befallen. Auch die letzte Attaque mit sehr intensiven psychischen Cerebralsymptomen hat sich mit Verdauungsstörungen und zunehmendem Icterus eingeleitet. Der letzten Erkrankung ging Aerger im Geschäfte voraus. Es ist eine nicht seltene Beobachtung, dass eine derartige erregende Ursache eine Psychose auslöst, dass aber dieser psychische Affect, wenn er so geringfügiger Natur war, wie in vorliegendem Falle, die Psychose bedingt habe, wird wohl Niemand behaupten. Es muss der Boden schon lange vorbereitet sein, wenn ein vorübergehender Aerger zu schweren Erscheinungen führen soll. Bei schwer belasteten Individuen nach schweren erschöpfenden Krankheiten, bei erschöpfenden Zuständen überhaupt bedarf es oft eines nur geringen Anstosses, um die Geistesstörung auszulösen. Von alledem kann aber in vorliegendem Falle keine Rede sein. Der Kranke ist in keiner Weise belastet, hat besonders schädigenden und erschöpfenden Einflüssen sich in keiner Weise ausgesetzt und ist von den psychischen Erscheinungen, welche im Anschluss an Verdauungsstörungen und Icterus sich zeigten, mit dem Verschwinden der letzteren stets wieder genesen.

Man könnte weiter fragen, handelt es sich in vorliegendem Falle nicht etwa um eine senile Psychose oder um eine aussergewöhnlich schwer und rasch verlaufende Paralyse? Beide Krankheitsformen können nach dem vorliegenden pathologisch-anatomischen Befund ausgeschlossen werden. Was die progressive Paralyse betrifft, auf welche auch der gesammte klinische Verlauf nicht passt, so ist ein so wohl erhaltenes Centralnervensystem wie in vorliegendem Falle noch nie dabei beobachtet worden, es fehlt in jeder Beziehung der charakteristische pathologisch-anatomische Befund. Es kann also die Annahme, dass eine progressive Paralyse vorliege, mit aller Bestimmtheit zurückgewiesen werden. Auch die Annahme einer senilen Psychose lässt der pathologisch-anatomische Befund nicht zu. Nach unseren über 15 Fälle von seniler Seelenstörung sich erstreckenden Untersuchungen finden sich so reichlich Fasern, so wohlerhaltene nicht stark pigmentirte Ganglienzellen bei den senil erkrankten Gehirn nicht, auch zeigt sich eine viel grössere Armuth an Rindencapillaren, als wir sie bei X. constatiren konnten.

Nach alledem kommen wir zu dem Schluss, auf den uns schon die Anamnese hinweist, dass der Icterus das wichtigste veranlassende Moment für die Psychose war. Dabei ist es immerhin möglich, dass die gleichzeitig den Kranken treffende geschäftliche Aufregung und das im Alter von 57 Jahren sicher weniger als früher widerstandsfähige Gehirn, den Ausbruch der psychischen Erkrankung förderten.

Wie haben wir uns nun diesen Zusammenhang zwischen Icterus und Psychose zu denken? Diese Frage kann nicht beantwortet werden, ohne sehr theoretische Gebiete zu berühren; wir werden daher darauf verzichten müssen, sie direct zu beantworten.

Zunächst wollen wir feststellen, dass es bekanntlich eine grosse Reihe von Icterusfällen giebt ohne psychische Erscheinungen und dass ebenso Geisteskranke icterisch werden können, ohne dass die psychischen Erscheinungen irgendwelche Veränderungen erleiden. Allerdings sind das meist Fälle von einfachem, sogenannten catarrhalischen Icterus.

Ein solcher war in vorliegendem Falle sicher nicht vorhanden. Was den Icterus bedingt hat, wissen wir nicht, aber die Möglichkeit lässt sich nicht von der Hand weisen, dass die unbekannte Schädlichkeit, welche den Icterus veranlasst hat, auch gleichzeitig von ungünstigem Einfluss auf das Gehirn war. Wir können diese unbekannte Schädlichkeit, dieses X als „Toxin" bezeichnen, das von den Verdauungsstörungen seinen Ausgangspunkt genommen hat, und den Ausdruck „Autointoxication" gebrauchen. Viel erklärt ist allerdings damit nicht.

Eine weitere Möglichkeit ist noch die, — und sie hat die Wahrscheinlichkeit für sich, weil zuerst die Verdauungsstörungen

1) A. Cramer, Pathologisch anatomischer Befund in einem acuten Falle der Paranoiagruppe. Arch. f. Psych. Bd. 29. 671.

und später erst die psychischen Erscheinungen auftraten' — dass die aus dem Icterus resultirenden schweren Ernährungs- resp. Stoffwechselstörungen zur Production von für die normale Function des Gehirns schädlichen Substanzen führten. Auch hierfür würde der Ausdruck „Autointoxication" am Platze sein. Weiter dürfen wir nach unserer Ueberzeugung in der Epikrise dieses Falles nicht gehen.

VI. Autointoxication und Albuminurie.

Von

Dr. A. **Praetorius**-Antwerpen.

Die Lehre Bouchard's von den Autointoxicationen stellt ohne Zweifel einen der bedeutendsten Fortschritte dar. welchen die innere Medicin der letzten 10 Jahre auf dem Gebiet der Pathogenese zu verzeichnen hat.

Es ist das Verdienst namentlich Ewald's und Albu's, derselben in Deutschland Eingang verschafft zu haben. Auch über die Aetiologie der intermittirenden Albuminurien hat sie neues Licht verbreitet. Dagegen hat sie noch keine Einigung erzielt hinsichtlich der Streitfrage, ob es eine sogenannte functionelle Albuminurie giebt, oder ob alle Eiweissausscheidungen mit dem Harn auf entzündlichen Veränderungen des Nierenparenchyms beruhen.

Bekanntlich ist der Glaube an die Existenz einer functionellen Nierenstörung, welcher sich auf die Verschiedenheit des klinischen Bildes und Verlaufs, das Fehlen aller Folge und Nebenerscheinungen einer Nephritis und die Abwesenheit der Formelemente einer solchen im Urin aufbaute, bedenklich erschüttert worden, seit es durch die Centrifugirung gelungen ist, dieselben in weitaus den meisten Fällen von Albuminurien, wenn auch in spärlicher Anzahl, nachzuweisen. Andererseits findet man dieselben aber auch nicht ganz selten in eiweissfreien Harnen ganz gesunder Individuen, so dass man daraus den Schluss ziehen könnte, dass ähnlich wie andere Gewebe und Organe des Körpers auch die Nieren einem beständigen, langsam fortschreitenden Formirungs- und Desquamationsprocess unterliegen.

So bleibt denn die Frage einer nicht nephritischen Albuminurie, welche durch die Theorien Senator's und Bouchard's eine neue Stütze gewonnen hat, noch immer eine offene, und wird erst dann eine endgültige Erledigung finden, wenn es gelungen sein wird, dieselbe durch eine genügend grosse Anzahl makroskopisch und mikroskopisch gesund befundener Nieren zu erhärten, welche von Menschen stammen, welche vor ihrem Tode an sogenannter functioneller Albuminurie gelitten haben. Da es aber noch lange dauern dürfte, bis diese Forderung, welche Lecorché und Talamon in ihrer bekannten Erwiderung zu Senator's physiologischer Albuminurie aufgestellt haben, wird es vielleicht von Interesse sein, einen Fall von cyklischer Albuminurie, hervorgerufen durch endogene Toxine zu lesen, den ich vor ca. 2½ Jahren beobachtet und näher verfolgt habe, und welchem meines Erachtens eine gewisse Beweiskraft inne liegt für die Existenz einer functionellen Albuminurie, oder doch eines pathologischen Zustandes der Nieren, welcher von den uns bekannten Formen der Nephritis wesentlich abweicht.

Dass ich mich in den Schlussfolgerungen, zu welchen dieser Fall und eine grössere Anzahl ähnlicher Beobachtungen Veranlassung giebt, auf die Autorität Bouchard's stütze, dürfte denselben nichts von ihrem Werthe nehmen, da ich ganz selbstständig zu denselben gelangte, oder besser gesagt zu denselben hingedrängt wurde durch meine methodischen Urinuntersuchungen, denen ich alle meine Patienten unterziehe ohne Ansehen ihrer Krankheitsformen oder Beschwerden. Erst nachdem ich eine ganze Anzahl transitorischer und intermittirender Albuminurien beobachtet hatte, welche zum grössten Theil im Sinne acuter oder chemischer Autointoxicationen zu deuten waren, und damit umging, das Facit meiner Beobachtungen, das mir neu und überraschend schien, zu ziehen, fand ich bei Durchsicht der mir zugänglichen Literatur, dass Bouchard schon vor 10 Jahren zu ganz gleichen Schlüssen gekommen war, was die intestinalen und auf Stoffwechselerkrankungen beruhenden Formen anbelangt.

Diese Entdeckung, weit entfernt, mich zu enttäuschen, ermuthigte mich im Gegentheil, meine Beobachtungen zu veröffentlichen.

Herr H., 48 Jahre alt, von Mittelgrösse und mager, litt schon seit ca. 10—12 Jahren an häufigen Leberschwellungen, begleitet von Gelbsucht, Appetitlosigkeit und Stuhlbeschwerden. Ungefähr 4 Jahre vor seiner hier zu beschreibenden Erkrankung kam es auf der Reise zu einer schmerzhaften Hepatitis mit Icterus, infolge deren der Dickendurchmesser der Leber zunahm, und zu einer stärkeren Prominenz des rechten Rippenbogens führte. Im Anschluss daran kam es zu einer langsam zunehmenden Vergrösserung des Höhendurchmessers des Organs, so dass schliesslich die untere Lebergrenze den Rippenbogen um 2—3 Querfinger überragte.

November 1894 erkrankte Herr H. auf der Reise unter den Symptomen einer Influenza, und kehrte nach Antwerpen mit Appetitlosigkeit und leichter Störung des Allgemeinbefindens zurück, welche mich veranlasste, den Urin zu untersuchen. Der klare, hellgelbe und reichliche Harn von mittlerem specifischen Gewicht, enthielt Eiweiss in deutlich messbaren Mengen und feinflockigem Niederschlag. Weder die damals noch die später von mir vorgenommenen Untersuchungen des Sediments liessen Cylinder, Nierenepithelien, oder andere morphologische Elemente einer Nephritis erkennen.

Ein einziges Mal fand Dr. Trétross, Leiter des bacteriologischen Instituts des Stuyvenbergspitals, spärliche Nierenepithelien.

Die Albuminurie bestand fort, trotz 4wöchentlicher Bettruhe und einer Diät, welche hauptsächlich aus Milch, Mehlspeisen, Früchten und Eiern bestand, und nahm bei genauerer Beobachtung bald einen eigenthümlichen Typus an. Zunächst schien sie intermittirend zu sein, verschwand zuweilen im Beginn der Beobachtung für 3 bis 6 Tage. Ferner wechselte die Menge des Eiweisses zwischen Null und 2‰ innerhalb 24 Stunden. Selten betrug sie 3‰. Der Morgenurin war gewöhnlich eiweisshaltiger als der im Nachmittag oder gegen Abend gelassene. Diese Details stellten sich heraus, als ich 2- bis 3mal täglich den Harn untersuchte. Als aber der Kranke anfing, seinen Urin nach jeder Miktion zu untersuchen, ergab sich folgendes Verhalten.

Urindrang wurde gewöhnlich gegen 5 Uhr früh verspürt, welchen Patient in Rückenlage mittelst Uringlas befriedigte. Dieser Urin war fast ausnahmslos frei von Eiweiss. Der Urin dagegen, den Patient zwei Stunden später ausser Bett liess, gewöhnlich eine unbedeutende Quantität, enthielt die grösste Eiweissmenge des Tages. Von da an nahm die Eiweissmenge ab, erlitt auch keine nachweisbare Zunahme nach den Mahlzeiten, und gegen Abend fanden sich entweder nur noch Spuren oder nichts mehr vor.

Zu den Untersuchungen, welche ich oft controlirte, diente die Kochprobe mit Salpetersäurezusatz, zu Maassbestimmungen Esbach's Albuminometer. Bemerkenswerth war die helle Farbe des Harns, der leichte Urindrang, welcher sich schon bei 200 bis 250 ccm Füllung geltend machte und die reichliche, ca. 1500 ccm im Durchschnitt betragende Urinmenge. Das spec. Gew. schwankte zwischen 1012 und 1022. Mit einem Worte, der Kranke stellte das charakteristische Krankheitsbild der cyklischen Albuminurie dar, Verschwinden des Eiweisses in Rückenlage, Auftreten bei aufrechter Haltung und Abklingen gegen Abend mit seltenen Intermissionen. Das Regime, Ruhe, Bewegung, Verstopfung oder Abführmittel änderten nichts in diesem Verhalten.

Von Beginn der Krankheit an war ich der Ansicht, dass es sich hier nicht um eine Nephritis handeln konnte, sondern vermuthete eine functionelle Albuminurie, welche in causalem Zusammenhang mit dem Leberleiden stehen musste.

Betreffs des Letzteren kam ich zu keiner bestimmten Diagnose, ebensowenig wie zwei auswärtige Collegen, denen ich den Kranken zur Klarstellung des Falles überwiesen hatte, und welche ihn längere Zeit unter Beobachtung hatten.

Mehrfach war ich auf dem Punkte eine Probepunktion vorzunehmen, liess mich aber davon abhalten. Ich übergehe die verschiedenen Phasen der langen Erkrankung und betone nur, dass von August 1895 ab mit dem weiteren Herabrücken der unteren Lebergrenze sich eine deutliche Vergrösserung der Milz einstellte, dass Ende November 1895 die obere Lebergrenze den oberen Rand der 5. Rippe erreichte, und dass trotz Abführmittel und hohen Einläufen die Stuhlentleerung immer schwieriger von statten ging.

Das Herz zeigte stets normale Verhältnisse. Klagen bestanden über

Schlaflosigkeit und Nervosität. Der Appetit verlor sich erst Anfang Oktober nach intercurrentem Icterus.

Trotzdem ging Herr H. noch täglich auf sein Bureau, bis Ende November ein Symptom hinzutrat, welches meinen Zweifeln über die Natur des Leberleidens ein Ende machte. Ein neuer Anfall von Gelbsucht trat auf, welcher sich in wenigen Tagen zu einem melas icterus entwickelte, begleitet diesmal von heftigen Leberkoliken. Anfall folgte auf Anfall, kaum dass Morphium vorübergehend Erleichterung verschaffte, und am 11. Tage nach Beginn des Icterus zeigte mir Frau H., welche ich ersucht hatte, die Ausleerungen sorgfältig zu überwachen, zwei Kirschgrosse unversehrte Echinococcusblasen, welche nach einem besonders heftigen Anfall mit dem Stuhl entleert worden waren.

Tags darauf wurde Patient laparotomirt durch Längsschnitt am äusseren Rand des Rectus abdominis (Operateur Dr. Léon Desguin). Die Leber zeigte sich enorm geschwollen und kugelförmig nach der Wirbelsäule zu vorgewölbt. Gallenblase klein, keine Concremente in derselben oder in den Gallenwegen. Der untere Rand der Leber war mit einem Daumendicken Wulst strotzend gefüllter Venen bedeckt und abgerundet. Eine in der Leberhinterfläche vorgenommene Punction mit feiner Nadel ergab gelbe Cystenflüssigkeit, deren Ausfluss aus dem Einstichkanal sorgfältig durch Fingerdruck verhindert wurde. Die Laparotomie wurde hierauf geschlossen und zunächst von einem Querschnitt aus die beiden unteren Rippen von ihrem Sternalansatz abgetrennt und ca. 8 cm weit resecirt. Nach Incision der Pleura, Vernähung derselben mit dem Zwerchfell durch circuläre Naht, Incision und Vernähung des Zwerchfells mit der Leberoberfläche in gleicher Weise und Incision der Leber mit Glühmesser. In einer Tiefe von 5 cm wurde die Cyste eröffnet, entleert und zwei dicke Drains eingeführt. Während der nächsten 14 Tage entleerten sich eine Menge Tochter- und Stücke der Mutterblase. Nach ca. 5—6 Monaten war die Heilung der Fistel beendet.

Trotzdem der Icterus noch volle 3—4 Wochen fortbestand, verlor sich der Eiweissgehalt des Urins vom Tag der Operation ab, und ist seit nunmehr $1\frac{1}{2}$ Jahren nicht wieder aufgetreten.

Das plötzliche Verschwinden des Eiweisses nach Entleerung der Cyste und Herstellung normaler Circulations- und Functionsverhältnisse in der Leber erinnert einigermassen an die Schwangerschaftsnephritis, welche nach Loft und Caussede ja auch auf Autointoxicationseinflüsse zurückgeführt wird, nur dass in unserem Falle Erscheinungen von Nephritis nie aufgetreten waren, und bei Schwangerschaftsnephritis die Sistirung des Albumingehalts immerhin erst nach einigen Tagen im günstigsten Falle einzutreten pflegt.

Ich glaube aber, dass diese kritische und dauernde Genesung einer sich über ein Jahr hinziehenden cyklischen Albuminurie sich nicht mit der Annahme einer Nephritis in Einklang bringen lässt. Der ganze Verlauf des Falles spricht vielmehr für eine durch fortgesetzte Autointoxicationsvorgänge unterhaltene Nierenreizung, eine functionelle Störung des Nierenparenchyms.

So lange wir, trotz Charcot, Heidenhain, Runeberg, Munk und Senator, noch nicht zu einer allseitig anerkannten Theorie der physiologischen Thätigkeit und Betheiligung des Nierenparenchyms an der Harnbereitung gelangt sind, wird es schwer fallen, diese etwas allgemein gehaltene Anschauung bestimmter zu formuliren. Trotzdem müssen wir, vorläufig wenigstens, an derselben festhalten und fortfahren, zwischen Nephritis und sogenannter functioneller Nierenstörung zu unterscheiden, aus klinischen und diagnostischen Rücksichten.

Eine weitere Frage, welche sich bei der Betrachtung der eben mitgetheilten Beobachtung aufwirft, ist die nach der Natur und Herkunft der supponirten Toxine, welche die cyklische Albuminurie erzeugten.

Da der Echinococcus in causaler Beziehung zu derselben stand, könnte man ja auf die Vermuthung kommen, dass Resorptionsvorgänge der offenbar unter hohem Druck stehenden Cystenflüssigkeit dabei im Spiel waren. Diese Ansicht scheint mir aber doch zu gewagt, und indem ich mich auf eigene und fremde Beobachtungen stütze, bin ich vielmehr der Meinung, dass es sich hier um Resorption giftiger Stoffwechselproducte handelte, welche dem Magendarmcanal entstammten. Genaueres über die Natur derselben und ihre Wirkung auf die Nieren findet sich in Gaucher's Monographie (Pathogénie des nephrites). Ich vermuthe, dass diese giftigen Abfallproducte, welche zum grössten Theil eliminirt werden, auch unter normalen Verhältnissen im Darm erzeugt und wohl auch gelegentlich resorbirt werden. Dass ihre deletäre Wirkung aber unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zur Geltung kommt, ist einer noch nicht näher aufgeklärten Function der Leber zuzuschreiben, welcher offenbar die physiologische Aufgabe zukommt, dieselben zu zerstören oder zu assimiliren. Diese von Caussade aufgestellte Theorie scheint mir in hohem Grade bemerkenswerth.

Die nahen Beziehungen der Vena portarum zum Mesenterialkreislauf, das Auftreten von Albuminurien bei schweren Lebererkrankungen und bei Obliteration oder Ligatur der Vena portarum, ferner das häufige Auftreten der Albuminurie bei Leberhypertrophie, welche Bouchard in 68 pCt. der Leberschwellungen der Fettleibigen gefunden hat, und welche er in Gemeinschaft mit englischen Autoren als Albuminurie hépatique bezeichnet, weisen mit Bestimmtheit darauf hin. Es wäre von Interesse, vergleichende Versuche anzustellen, wenn solche noch nicht gemacht worden sind, zwischen der Toxität des Blutes der Vena hepatica und der Vena portarum.

Dass in unserem Falle ein bedeutendes Functionshemmniss der Leber vorlag, geht schon aus der Beschreibung derselben, der varicösen Erweiterung der Lebervenen und der Stauungsmilz hervor. Bouchard's überzeugende Mittheilungen entheben mich der Aufgabe, die Wechselbeziehungen zwischen Lebererkrankungen und Albuminurie durch Krankenbeobachtungen darzulegen, sonst könnte ich mit nahezu einem Dutzend transitorischer Albuminurien dienen aus meinem Material der letzten $2\frac{1}{2}$ Jahre, welche nur 2—6 Tage andauerten, vorübergehende Leberschwellungen ohne Fieber und Icterus, aber verbunden mit Magenstörungen und Verstopfung begleiteten, und mit Beseitigung derselben spurlos verschwanden. Im hellen und reichlichen Urin fand ich in den Fällen, wo ich danach gefahndet habe, keine Formelemente.

Auch in diesen Fällen schien mir die Annahme einer abortiven Nephritis, wie sie Leyden für die Albuminuria febrilis aufgestellt hat, nicht berechtigt. Wer natürlich an dem Grundsatz festhält, wo Eiweiss, da Nephritis, der wird auch für solche Fälle eine Entzündungsform supponiren. Ich möchte aber dazu nur bemerken, dass Diejenigen, welche dieser Anschauung huldigen, sich bezüglich der Beweisführung in derselben misslichen Lage befinden, wie Diejenigen, welche an der Existenz einer functionellen Störung durch toxische, nervöse und circulatorische Einflüsse festhalten und in der Verschiedenheit des klinischen Bildes und Verlaufes doch eine gewisse Stütze für ihre Ansicht besitzen. Dass aber in der That Autointoxicationen eine weit grössere Rolle spielen, als allgemein angenommen wird, haben mich ein Einblick in die französische Literatur und einige eigene Beobachtungen gelehrt. Eine der bekanntesten Formen der Autointoxicationsalbuminurie ist die alimentäre, welche bei gestörten Verdauungsorganen oder dann eintritt, wenn die dem Magen und Darm einverleibte stickstoffhaltige Nahrungsmenge das Assimilationsvermögen des Körpers übersteigt.

Ich lasse dahingestellt, ob die Albuminurie der Neugeborenen, von Ruge beschrieben und von Senator zum Beweis der physiologischen Albuminurie aufgeführt, nicht auch auf die Bildung endogener Toxine zurückzuführen ist, welche aus der Veränderung des Blutkreislaufes, dem Zerfall rother Blutkörperchen und der Steigerung oder Veränderung des Stoffwechsels entspringen können.

Die schon von v. Leube unter dem Einfluss stärkerer Muskelanstrengung beobachtete Albuminurie, soweit sie nicht auf Mucinausscheidung innerhalb der Harnwege beruht (v. Noorden), ebenso die transitorische Albuminurie der Radfahrer, dürfte toxischer und hämatogener Natur, und vielleicht so zu erklären sein, dass in den Muskeln und Geweben lagernde, noch nicht

ganz assimilirte und darum toxisch wirkende Stoffwechselproducte en masse in den Blutkreislauf geworfen und ausgeschieden werden. Diese Theorie könnte auch zutreffend sein für das Zustandekommen der diurnen Albuminurie, welche in Rückenlage verschwindet und bei aufrechter Körperhaltung wieder auftritt.

Für die intestinale Form der Autointoxicationsalbuminurie stellen Magen-, Darm- und Lebererkrankungen oder Störungen ihrer normalen Function die ursächlichen Momente dar. Bei Magendilatation fand Bouchard Albuminurie in 21 pCt. Dass auch Obstipation und Resorption von Darmgasen zu transitorischer Albuminurie führen kann, habe ich des Oefteren beobachtet.

In einer anderen Categorie sind es dyskrasische Einflüsse und Fermente, welche dieselbe veranlassen, oder constitutionelle Erkrankungen, welche auf einem mangelhaften Oxydationsprocess im Körper beruhen und in Folge dessen zur Ausscheidung unvollkommen assimilirter Stoffwechselproducte und vermehrter Abfallproducte Veranlassung geben.

Hierzu rechne ich die Albuminurie der Myxoedematösen, welche bei andauernder Darreichung von Thyroidin nicht selten zu verschwinden pflegt. (Hertoghe.) Ferner die Albuminurien der jungen Mädchen und Männer in den Entwickelungsjahren, welche cyklisch und intermittirend verläuft, und welcher offenbar dyskrasische und trophische Einflüsse zu Grunde liegen.

Dahin gehört weiterhin zum Theil die Albuminurie der in der Entwickelung Zurückgebliebenen, der Idioten und Irren. Man vergleiche die hohe Frequenz der Albuminurie bei den Irren nach Kleudgen. Bei diesen mögen, ebenso wie bei der Albuminurie der Myxoedematösen auch trophische Einflüsse mitwirken.

Zu den in zweiter Linie angeführten Stoffwechselerkrankungen zählen Fettsucht, Gicht und Diabetes, deren Beziehungen zur Albuminurie hinreichend bekannt sind.

Ich gehe nun keineswegs so weit, alle im Verlauf der eben aufgezählten Erkrankungen auftretenden Albuminurien als Autointoxicationsalbuminurien und als funktionelle anzusehen. Warum soll ein Myxoedematöser, ein Fettleibiger mit oder ohne Leberschwellung, ein Geisteskranker oder ein Diabetiker nicht ebenso gut wie ein Anderer an intercurrenter Nephritis erkranken? Ferner bleibt es nicht stets bei einer rein funktionellen Nierenstörung. Es kommt im Gegentheil sehr häufig im Verlauf einer solchen zu Organstörungen irreparabler Art, zu interstitieller Nephritis. Wir werden es also in vielen Fällen bereits mit den Folgeerscheinungen einer zunächst funktionell auftretenden Albuminurie zu thun haben.

Dass aber das häufige Vorkommen einer ganz besonderen Form der Albuminurie, welche die oben angeführten Organleiden, Stoffwechselerkrankungen und dyskrasischen Zustände begleitet und einen der Heilbarkeit des Grundleidens entsprechenden Heilcoefficienten darbietet, in ursächlichem Zusammenhang steht mit diesen Erkrankungsformen und den dabei gebildeten oder in Frage kommenden Toxinen, das steht wohl ausser Zweifel. Ich möchte demnach die Ansicht aussprechen, dass die Mehrzahl dieser als Begleiterscheinung auftretenden Albuminurien, besonders diejenigen, welche bei Beseitigung des Grundleidens (Leberhypertrophie, Myxoedeme) spurlos zu verschwinden pflegen, zunächst als funktionelle Nierenstörungen auftreten und als solche aufzufassen sind. Ob es dabei bleibt, oder ob sich nicht im weiteren Verlauf zur funktionellen Störung und Nierenreizung eine Nierenentzündung hinzugesellt, dürfte von der Intensität, der Art der Toxine und der Dauer ihrer Einwirkung abhängen. Thatsächlich glaube ich, dass eine ganze Anzahl jener subacut auftretenden und mit Sklerose endigenden interstitiellen Nierenentzündungen dunklen Ursprungs auf die Dauerwirkung endogener Toxine zurückgeführt werden kann.

Schon die ersten Autoren, welche über intermittirende Albuminurie bei gesunden Menschen geschrieben haben, äusserten die Vermuthung, dass diese Individuen zu späteren Nierenerkrankungen prädestinirt seien. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Vermuthung haben Lecorché und Talamon erbracht durch die Veröffentlichung einer Anzahl von Beobachtungen von solchen Personen, welche an transitorischer, cyklischer und intermittirender Albuminurie litten, zum Theil davon geheilt wurden und später an Morbus Brightii zu Grunde gingen. Daraus aber den Rückschluss zu ziehen, dass jede Eiweissausscheidung auf einer vielleicht nur partiellen Nierenentzündung beruhen müsse, scheint mir zu weit gegangen, und das Zugeständniss der Existenz einer funktionellen Nierenstörung, welche eventuell zu einer Nierenläsion führen kann, dem klinischen Bild und dem augenblicklichen Stand unseres Wissens nicht zu widersprechen.

Während Bouchard nicht ansteht, jede intermittirende Albuminurie als nicht nephritisch anzusehen, was mit dem paradoxen Verhalten mancher Sklerosen nicht in Einklang zu bringen ist, versuchte Osswald die intermittirenden und cyklischen Albuminurien als abklingende Nephritiden darzustellen. Gewiss kann sich die Heilung mancher Nierenentzündungen über Monate hinziehen, nur gegen Ende zu Intermissionen Veranlassung gebend. Ich habe dieses Verhalten besonders gegen Ende der Influenza-Albuminurie des öfteren beobachtet und daraus den prognostischen Schluss auf baldige Genesung gezogen. Allein unter seinen 9 Fällen sind sicher zwei (Fall II und Fall IV) von functioneller Albuminurie verursacht durch gastro-hepato-intestinale Autointoxication, deren Krankheitsbild sich nur aus den Symptomen einer Magen- und Leberstörung mit Stuhlverstopfung zusammensetzte. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergab im Fall II keine, im Fall IV spärliche Cylinder.

In kurzen Sätzen zusammengefasst lautet das Resultat meiner Beobachtungen, welches ich mir in dieser Arbeit mitzutheilen gestatte, folgendermaassen: Autointoxication ist eine häufige Ursache für Albuminurie und Nephritis.

Eine functionelle Albuminurie scheint in der That zu bestehen.

Dieselbe tritt auf als transitorische und chemische intermittirende Form, je nach der Ursache.

Zu der transitorischen Form gehört die alimentäre Albuminurie, die aus vorübergehenden Magen-, Leber- und Darmstörungen resultirende, und die in Folge stärkerer Muskelanstrengungen entstehende Albuminurie.

Die chronische Form der functionellen Albuminurie tritt auf als intermittirende und cyklische Albuminurie, und zeigt Neigung, bei längerem Bestehen zu interstitieller Nierenentzündung mit Atrophie des Parenchyms zu führen.

Verursacht wird die functionelle Albuminurie durch endogene Toxine, welche theils dem Verdauungstractus entstammen (intestinale Form bei Dyspepsie, Magendilatation, Verstopfung), theils aus mangelhafter Assimilation von stickstoffhaltigen Stoffwechselproducten hervorgehen (Fettsucht, Gicht, Diabetes). Zum Theil spielen dyskrasische Fermente, welche vielleicht auch zu Störungen der Assimilation führen, und trophische Einflüsse in ihrer Aetiologie eine Rolle (Myxödem, Entwickelungsstörungen, Geisteskrankheiten).

Endlich ist der Ausfall gewisser Organfunctionen, besonders der Leber und der Schilddrüse, bei ihrer Bildung betheiligt.

Die Diagnose einer functionellen und Autointoxicationsalbuminurie ist mit Reserve zu stellen, und nicht zu vergessen, dass

es sich bereits um Uebergangsformen zur Sklerose handeln kann.

Die Abwesenheit der Begleit- und Folgeerscheinungen einer Nephritis, das Vorliegen einer der obenangeführten Gelegenheitsursachen, zu welchen ohne Zweifel noch weitere gehören, berechtigen zur Diagnose.

Dem mikroskopischen Befund des Harnsediments ist ein grosser, aber keineswegs allein ausschlaggebender Werth beizumessen. Die Prognose richtet sich nach dem Grundleiden.

Zum Zustandekommen einer Autointoxications-Albuminurie scheint eine gewisse Empfindlichkeit und Widerstandsschwäche der Nieren zu gehören.

Literatur.

1) Bulletin de l'Académie de Médecine 13. Sept. 92, Bouchard: Sur les conditions pathogéniques des albuminurie, qui ne sont par d'origine renale. — 2) Lecorché et Talamon: Notes Cliniques sur l'albuminurie. — 3) v. Noorden: Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1886. — 4) Hertoghe: Annales de la Société Medico-Chirurgicale d'Anvers 1896, p. 126. — 5) Caussede: Pathogénie des Nephrites aigues. Union méd. 1895, No. 42, 43. — 6) A. Loft: Beitrag zur Lehre der Albuminurie der Schwangerschaft etc. Archiv für Gynäkologie, Band LI., 1896. — 7) Osswald: Cyklische Albuminurie und Nephritis. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 26, 1894. — 8) Labadie-Lagrove: Pathogénie et traitement des Néphrites. — 9) Gaucher: Pathogénie des Néphrites. — 10) P. Merklen: Contribution à l'étude de l'Albuminurie intermittente périodique 1888. — 11) V. Merley: De l'Albuminurie intermittente cyclique ou Maladie du Pavy 1887. — 12) Ch. Finot: De l'Albuminurie intermittente, irrégulière chez les gens bien-portants. Lyon 1892.

VII. Kritiken und Referate.

Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Bearbeitet von **C. A. Ewald.** 13. Auflage. Berlin 1898. Verlag von A. Hirschwald.

Dieses Werk, welches im Jahre 1831 von Phöbus begründet, später von Posner und Simon, dann von Waldenburg und seit einer langen Reihe von Jahren von Ewald neuen Bearbeitungen unterzogen worden ist, gehört längst zu dem unentbehrlichen Handwerkszeug der deutschen Aerzte, und kein Concurrenzunternehmen hat ihm diesen Rang streitig gemacht. Sprechen schon diese Thatsachen genügend dafür, dass die Verfasser das Buch stets auf der Höhe der Zeit zu erhalten gewusst haben, so gewinnen wir denselben Eindruck bei der Durchsicht der eben erschienen neuesten Auflage. Den Traditionen des Werkes entsprechend haben sich „Arzt und Apotheker" zu gemeinsamer Arbeit für das Gelingen des Werkes verbunden. Herr Dr. Dronke hat den technischen Theil bearbeitet, und diesem sind wohl eine Reihe werthvoller technischer Winke zu verdanken, z. B. für die Herstellung der Pillen, der Salben, Emulsionen, Pasten u. s. w. Auch die Methoden der neueren pharmaceutischen Technik sowie der Pharmakopoea elegans sind, soweit dies den Arzt angeht, eingehend berücksichtigt z. B. die von Unna eingeführten Pflastermulle und andere Präparate, die Tabletten, Gelatinecapseln und ähnliches. Solche Winke sind für einen Arzt der jüngeren Generation um so wichtiger als dieser meist mit der Praxis der Arzneibereitung weniger vertraut ist als der Arzt der alten Schule. In dem ersten Theil des Buches, der „allgemeinen Arzneiverordnungslehre" finden wir ausser den Regeln für die Verordnung der sämmtlichen für den inneren und äusseren Gebrauch bestimmten Arzneiformen auch eine eingehende Darstellung der Methoden und Recepte, welche für die Application von Arzneimitteln auf die Schleimhäute der Athmungs- und Urogenitalorgane, der Augen und Ohren, sowie für die Herstellung von Bädern in Frage kommen. Auch die Dosirung der Arzneimittel für das Kindesalter ist genügend berücksichtigt. Die Pharmacopoea oeconomica ist durch eine Reihe von Regeln zur Kostenersparniss bei den Arzneiverordnungen vertreten; doch hätte dieses Capitel, das für den Kassen- und Armenarzt von so grosser Bedeutung ist, vielleicht noch etwas eingehender behandelt werden dürfen. Allerdings wäre eine erschöpfende Darstellung der billigen Verordnungsweise nur möglich gewesen unter Zugrundelegung der Arzneitaxe, und da diese selbst für die einzelnen Gebiete des Deutschen Reiches sehr verschieden ist, da der Leserkreis des Buches aber nicht auf Deutschland beschränkt ist, so wäre es nicht durchführbar gewesen, allgemein giltige Detailvorschriften anzugeben. Gerade für diejenigen Aerzte, welche im Ausland, z. B. in Curorten thätig sind, oder die bei uns eine fremdländische Clientel zu berathen haben, wird es von grossem Werthe sein, dass überall die amerikanische, britische, französische, italienische, schweizerische und niederländische Pharmakopoee berücksichtigt worden ist.

Der Schwerpunkt des Buches liegt, so wichtig auch der erste allgemeine Theil ist, auf dem zweiten, der in alphabetischer Anordnung alle gebräuchlichen Arzneimittel in pharmakologischer und pharmakognostischer Weise kurz charakterisirt und ihre Anwendung durch eine Reihe von Recepten erläutert. In anerkennenswerther Weise sind auch ältere, weniger gebräuchliche Mittel beibehalten und historisch interessante, wenn auch obsolete Verordnungsweisen erwähnt worden. In einem Nachschlagewerk bilden derartige Reminiscenzen keinen Ballast, wohl aber kann es, zumal für den historisch arbeitenden Arzt, oft von grossem Werthe sein, sich über solche Dinge rasch zu orientiren. Die neueren Heilmittel sind mit grosser Vollständigkeit aufgeführt; wie viele von ihnen mögen bei der Herausgabe der nächsten Auflage schon wieder vergessen sein! Auch das Tuberculin, sowohl das alte wie die neuen Präparate, sowie die verschiedenen Arten von Heilserum sind erwähnt.

Zwei mit besonderer Sorgfalt gearbeitete Register, eines nach den Heilmitteln, das andere nach den zu behandelnden Krankheiten geordnet, schliessen das Buch und stellen einen wichtigen Bestandtheil desselben dar.

Ein alter Bekannter bedarf keiner Empfehlung; die Ewald'sche Arzneiverordnungslehre wird auch in ihrer neuen Bearbeitung ihren Platz auf dem Schreibtisch des Arztes behaupten.

Fr. Müller-Marburg.

Nil Filatow: Vorlesungen über acute Infectionskrankheiten im Kindesalter. Nach der 2. russischen Auflage übersetzt von L. Polonsky. (Wien 1897. Verlag von Joseph Safár. 575 S.)

Ausser den acuten Infectionsexanthemen behandelt Verf. die epidemische und endemische Grippe, den Typhus abdominalis und exanthematicus, das Rückfallsfieber, die Diphtherie, den Keuchhusten, die epidemische Parotitis, die Dysenterie und Pfeiffer's Drüsenfieber. Unter den acuten Infectionsexanthemen bespricht Verf. u. A. auch die Rötheln; er anerkennt die Existenz der vielbestrittenen Rubeola scarlatinosa als selbständige Krankheitsform und widmet ihr demgemäss ein eigenes Capitel. Den Sonderabschnitten hat Verf. ein Capitel: „Diagnostik des Initialstadiums bei fieberhaften Erkrankungen im Kindesalter" vorausgeschickt, welches eine praktische Anleitung für den Untersuchungsgang und Rathschläge zur Vermeidung von Fehlerquellen bei der Diagnose enthält. Auch sonst ist die Darstellung durchaus für die Bedürfnisse des praktischen Kinderarztes berechnet; demgemäss ist die pathologische Anatomie verhältnissmässig kurz abgehandelt, während auf die Diagnose wie in manchen anderen Schriften des Verf.'s besonderes Gewicht gelegt ist. Ebenso sind die therapeutischen Maassregeln, einschliesslich des hygienisch diätetischen Theils ausführlich behandelt. — Die Literatur, auch die neuere, ist genügend berücksichtigt; dabei ist es aber selbstverständlich, dass ein Autor von der Erfahrung des Verf.'s in fast allen Fragen auf Grund eigener Beobachtung seine eigene Meinung vertritt. — Bei dem grösseren Raum, der in Folge der engeren Begrenzung des Gebietes zur Verfügung stand, konnte manches Wichtige ausführlicher, als in den meisten Handbüchern, behandelt werden. Das Buch kann nach Allem dem praktischen Kinderarzte als schätzenswerther Rathgeber empfohlen werden. — Die Uebersetzung ist durchweg gut.

M. Stadthagen.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. März 1898.

(Schluss.)

3. Hr. **G. Behrend: Vorläufige Mittheilungen über die Wirkung des Protargols.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser No. veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. E. Frank: Nachdem ich an der Hand eines Beobachtungsmaterials von 133 Fällen aller möglichen Formen, acuter und chronischer Gonorrhoe, die ich in der Zeit von 5 Monaten mit Protargol behandelt habe, geglaubt habe, Ihnen auf Grund sorgfältiger klinischer und wissenschaftlicher, nach bestem Wissen und Gewissen ausgeführter Beobachtungen das Protargol als ein sicher gonokokkentödtendes Mittel empfehlen zu dürfen, hat Herr Behrend Ihnen gesagt, dass meine Publication Ihr grosses Missfallen erregt habe, und dass ich überhaupt nicht in der Lage sei, das Mittel zu beurtheilen, da meine Patienten nach kurzer Behandlung durch mich zu anderen Aerzten gingen, um geheilt zu werden. Ihm wäre erst kürzlich ein solcher Fall in ganz zuverlässiger Weise mitgetheilt worden. Diese Art der wissenschaftlichen Erörterung war mir bisher nicht bekannt. Ich meine auch, es entspricht nicht collegialischen Gepflogenheiten, Fälle aus der Praxis eines Collegen, die nicht publicirt sind, in die Discussion zu ziehen. Ich meine auch, dass dadurch die wissenschaftliche Discussion nicht gefördert, dass sie vielmehr auf ein wenig wissenschaftliches Niveau heruntergezogen wird.

Was nun die Ausführung des Herrn Behrend heute Abend betrifft, so muss ich mich wundern, dass derselbe Herr Behrend, der uns vor 14 Tagen sagte, dass, wenn man über ein Mittel zu einem Urtheil kommen wolle, man das Mittel lange prüfen müsse, der behauptete, wenn Neisser das Protargol ein Vierteljahr geprüft habe, sei das nicht lange genug, — uns heute Abend Resultate mittheilt, die doch immerhin seinen Eindruck über das Mittel hier vorführen sollen, und die genau 14 Tage alt sind. Ich möchte mich auf die sachlichen Bemerkungen in keiner Weise einlassen, sie richten sich selbst. Ich möchte nur aus der Literatur über das Protargol, die in den letzten 14 Tagen einem ziemlichen Umfang erreicht hat, drei Namen nennen. Herr Behrend hatte uns gesagt, dass weder im Inland noch im Ausland jemand antiseptisch behandelte. Dieser Behauptung stelle ich die drei Namen entgegen, es sind Darier aus Paris, Neisser aus Breslau und Finger aus Wien. Darier hat in der Clinique ophthalmologique eine Arbeit publicirt, in der er über ein sehr grosses Material von Ophthalmo-Blennorrhoen berichtet. Ich kann Ihre Zeit durch näheres Eingehen auf diese Dinge nicht in Anspruch nehmen, und theile Ihnen nur das Resumé Darier's mit, welches dahin lautet, dass er in seiner grossen Praxis niemals ein Mittel gesehen habe, was so schnell und so sicher und so schmerz- und reizlos wirke, wie das Protargol. Auf die Neisser'schen Ausführungen brauche ich nicht einzugehn, die haben Sie alle in der letzten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift gelesen. Ich stehe nur nicht an, zu erklären, dass diese Anschauungen über die Gonokokkenlehre auch ganz und gar die meinigen sind. Zum Schluss möchte ich noch auf die Finger'sche Arbeit eingehen. Ich darf Ihnen mittheilen, dass Herr Prof. Finger soeben eine Arbeit beendet hat, die bereits dem Druck übergeben ist und die in den nächsten Tagen erscheinen wird, und ich darf mit Erlaubniss der Redaction bereits das Ergebniss mittheilen. Finger hat 110 Fälle von acuter und chronischer Gonorrhoe mit dem Protargol behandelt, und Finger, das ist derjenige, auf den sich Herr Behrend hier berufen hat als einen Stützer und Verfechter der adstringirenden Therapie — er kommt, nachdem er nochmals gesagt hat, dass er ja allerdings bisher, weil wir keine Mittel besässen, mit denen wir die Gonokokken tödten könnten, sondern nur solche Mittel, mit denen wir secundär auf sie einwirken könnten, auf den Standpunkt gestanden habe, dass man möglichst lange die acuten Fälle in Ruhe lassen sollte und erst später mit Adstringentien an sie herantreten sollte — „dieser mein Standpunkt", sagt Finger: Hatten wir ursprünglich den Satz aufgestellt, die locale Behandlung der acuten Gonorrhoe mit Adstringentien und antiseptischen Adstringentien sei im Beginne und dem acuten Stadium frischer Blennorrhoe contraindicirt und in das zweite, subacute Stadium des Processes zu verweisen, so haben wir den reinen Antisepticis gegenüber, keine Veranlassung, diesen Standpunkt aufrecht zu erhalten, im Gegentheile, diesem gegenüber heisst es „je früher, je besser."

Hr. Meissner: Ich spreche nicht als Urologe und spreche nicht über die Frage, ob das Protargol oder das Argonin oder eins der anderen Mittel gerade das beste Antisepticum ist, sondern ich spreche aus einem anderen Grunde zu Ihnen, nämlich aus einem Grunde, der mir in einer Gesellschaft wie die Medicinische Gesellschaft in Berlin nicht unwichtig zu sein scheint. Abgesehen davon, dass die Form, in welcher Herr Behrend beliebt hat, die Frage der Gonorrhoebehandlung und die Polemik gegen Herrn Neisser zu führen, bisher mir in wissenschaftlichen Kreisen nicht bekannt war, und abgesehen davon, dass sehr viele Ungenauigkeiten, wie Herr Behrend sich eben selbst ausdrückt, „nicht präcise Ausdrucksweise" das Verständniss der Ausführungen erschwert, möchte ich einem Princip entgegentreten, und dieses Princip scheint mir gleichbedeutend mit einem Rückschritt zu sein. Die Erklärung und Behauptung, dass die Gonokokkenuntersuchung durch das Mikroskop nutzlos sei, halte ich für einen bedeutenden Rückschritt insofern, als sie von vornherein die wissenschaftliche Behandlung einer Krankheit sehr beeinträchtigt. (Zuruf: Ist ja gar nicht gesagt!) In den in der Berliner klinischen Wochenschrift wiedergegebenen Ausführungen des Schlussworts des Herrn Behrend ist von der Nutzlosigkeit der Gonokokkenuntersuchung bei der Prostituirten-Untersuchung und -Behandlung die Rede. Ich behaupte, das ist ein Rückschritt. Zweitens ist der Gedanke, die Gonokokken nicht nachweisen zu wollen, und die Behauptung, Neisser hätte in seinen Ausführungen gesagt, es wäre eine Gonokokkenbehandlung allein, welche die Breslauer Schule vertreten wolle, nicht richtig, sondern Neisser hat gesagt, die Mittheilung liegt mir gedruckt vor: die Gonokokkenbehandlung ist ein Mittel zur Heilung der Gonorrhoe, ein Mittel zum Zweck, und es kommt uns darauf an, als Erstes, natürlich uns Naheliegendstes und meiner Ansicht nach auch Logischstes, die Gonokokken zu beseitigen und dann natürlich Hand in Hand damit die Behandlung der Krankheit vorzunehmen. Es wird niemand glauben, dass Neisser und seine Schüler in Breslau die Leute nur daraufhin untersuchen, ob die Gonokokken fehlen, und den Tripper als solchen nicht behandeln, wenn die Behandlung in anderer Weise nöthig ist. Dass Fälle ohne direkt auf die Gonokokken wirkende Mittel heilen, glaube ich, ist eine Thatsache, die niemand bestreiten wird. Dazu gehören die adstringirenden Mittel, dazu gehören die Eiswassereinspritzungen u. s. w. Aber ich glaube, dass ein Punkt dabei in Betracht kommt, der vielleicht nicht genügend beachtet wird: dass nicht jedes Individuum gleich empfänglich für Gonokokken ist, dass nicht jedes Individuum für Gonorrhoe überhaupt inficirbar ist. Wenigstens haben wir Fälle, und es sind solche in der Literatur niedergelegt, die es wahrscheinlich machen, dass bei manchen Menschen die Gonokokken nicht in der Weise Fuss zu fassen in der Lage sind.

Was die Grösse des zu untersuchenden Materials anlangt, so glaube ich, dass mit der wachsenden Zahl der zu untersuchenden Patienten die Schwierigkeit einer exacten wissenschaftlichen Untersuchung wächst und zusehends wächst und dass ein kleines Material, wissenschaftlich mit voller Gewissenhaftigkeit ausgenützt, leichter zu Resultaten führen wird, während ein sehr grosses jede wissenschaftliche Verwerthung unmöglich machen kann.

Nun, was die Hintansetzung der Gonokokkentödtung anlangt, so glaube ich, dass ein Blick auf die in der Literatur in der letzten Zeit verschiedentlich veröffentlichten und, wie ich höre, auch kürzlich im Institut für Infectionskrankheiten beobachteten Fälle der Allgemeininfection mit Gonokokken eine sehr ernste Warnung an uns ergehen lässt, wenn irgend möglich — und das hat Neisser ausdrücklich betont — die Gonorrhoe ein locales Leiden bleiben zu lassen und nicht zu warten, bis die Gonorrhoe weiter gegangen ist, und dazu gehört meiner Ansicht als Allererstes, die Erreger der Krankheit abzutödten, und als Zweites, den Menschen von seinem Ausfluss zu befreien. Ein Ausfluss schadet ihm nichts, eine Polyarthritis gonorrhoica aber wird ihm jedenfalls erheblich schaden.

Hr. G. Gutmann: Gestatten Sie mir einige Worte bezüglich der Bemerkung des Herrn Frank über die Darier'sche Publication. Herr Darier hat also in seiner Klinik seit einiger Zeit Protargol versucht und soll bei gonorrhoischer Ophthalmie sehr gute Resultate erhalten haben. Ich habe mit Protargol gar keine Erfahrungen, möchte aber Folgendes hervorheben. Der verstorbene Herr Professor Burchardt, der dirigirende Arzt der Augenabtheilung der Charité, welcher das grösste Material von gonorrhoischen Ophthalmien hier in Berlin seit Jahren zu behandeln und darüber eine grosse Erfahrung gesammelt hatte, die er in seinen Publicationen im Centralblatt für Augenheilkunde[1]) niedergelegt, hat Folgendes festgestellt: Solange, wie er nach der alten Schablone mit 2proc., ja sogar mit 3proc. Argentum nitricum-Lösungen behandelte, gingen die Augen bei gonorrhoischer Ophthalmie der Erwachsenen in der Mehrzahl verloren. Es traten die üblichen Complicationen ein, wie Cornealgeschwüre mit Perforation und fortschreitendem Zerfall des Gewebes u. s. w. Nachdem er aber diese Methode aufgegeben hatte und einfach zu Spülungen mit lauwarmer Lösung von Argentum nitricum 1 : 1000 übergegangen war und diese Spülungen mehrmals täglich, ja eventuell 3stündlich vornehmen liess — nicht jedesmal vom Arzt, der es ja nicht immer ausführen konnte, sondern auch vom Wartepersonal —, besserten sich die Befunde derart, dass der Procentsatz der zu Grunde gehenden Augen ein ausserordentlich geringer wurde. Und ich muss gestehen, dass ich bei der freilich bei Weitem geringeren Anzahl von Fällen, die im Laufe der Jahre in meine Behandlung kamen, dieselbe Erfahrung gemacht habe. Dieses möchte ich betonen und im Sinne des Herrn Behrend sprechen, dass hier und bei den Darier'schen Fällen also wohl noch garnicht zu entscheiden ist, ob das Protargol diese heilende Wirkung durch Vernichtung der Gonokokken herbeiführt. Das Medicament wird wohl, wie manches andere milde Antisepticum, bei reichlichen Spülungen den Eiter mitsammt den Gonokokken fortschaffen und letztere tödten, ohne das Gewebe zu schädigen. Die Krankheit gelangt dann zur Heilung, nicht allein in Folge von Abtödtung der Gonokokken, sondern wesentlich mit durch häufige und ergiebige Fortschaffung des Eiters. So fasse ich die Therapie der gonorrhoischen Ophthalmie auf.

Hr. G. Behrend (Schlusswort): Herr Frank sprach von Fällen, die ich ohne sein Zuthun publicirt hätte. Wenn er einen Patienten mit Protargol behandelt und derselbe begiebt sich wegen einer Epididymitis in die Behandlung seines Kassenarztes, dann gehört der Fall nicht mehr Herrn Frank, sondern dem letzteren, der auch über denselben dann wissenschaftlich verfügen kann.

Herr Frank hat dann gesagt, dass Finger ein paar Fälle mit Protargol behandelt hat, und Darier ein paar Fälle von Ophthalmoblennorrhoe. Ja, was will das eigentlich sagen? Ich habe jetzt auch ein paar Fälle mit Protargol behandelt, die Herr Frank später auch vielleicht erwähnen wird, das sind Versuche, die angestellt werden, aber es ist doch keine systematische antiparasitäre Behandlung.

Ich glaube, wir können Herrn Meissner sehr dankbar sein, dass er die Würde der Gesellschaft hier gewahrt hat. Ich glaube aber, der Herr Vorsitzende hat das sonst immer mit sehr grossem Takt gemacht. Ich glaube auch nicht, die Würde der Gesellschaft hier verletzt zu haben. Ich betone, dass ich hier kein Wort gegen Neisser gesprochen habe, das beleidigend wäre. Nur gegen Herrn Frank und gegen Herrn Buschke musste ich mich schützen, die überhaupt die Discussion auf einen ganz anderen Weg hier geleitet haben.

Aber dann sagt Herr Meissner, die Gonokokkenuntersuchungen auf der Sittenpolizei hätte ich für nutzlos erklärt, das wäre ein Rückschritt. Was hilft es uns aber, wenn wir die Prostituirten auf der Sittenpolizei auf Gonokokken untersuchen? Bei dem Schwanken des Gonokokkenbefundes im Verlaufe des gonorrhoischen Processes werden doch nicht regelmässig Gonokokken gefunden und der negative Befund beweist nicht, dass eine Ansteckungsfähigkeit fehle, ein positiver Befund bei Prostituirten auf der anderen Seite ist, wenn wir von acuten Fällen

1) Centralbl. f. Augenheilk. 1893, November-Heft.

absehen, zumeist irrelevant, weil eine Heilung nicht erreichbar ist. Ich bitte Sie, aus den herumgereichten Tabellen zu entnehmen, wie bei jeder Person eine ganze Reihe von Tagen trotz vorhandener Gonorrhoe Gonokokken nicht nachweisbar sein können.

Nun sagt Herr Meissner weiter, wir müssen möglichst frühzeitig die Gonorrhoe behandeln und die Gonokokken tödten, weil sie den Organismus schädigen. Ja, wenn wir das nur so könnten! Wenn wir ein Mittel haben, mit welchem wir die Gonokokken in ihrer Gesammtheit in zwei Tagen tödten können, wie Herr Frank, so würden wir es sehr gern acceptiren; das leistet aber kein Mittel, auch nicht das Protargol, wie Sie aus den mitgetheilten Fällen ersehen können, in denen sich die Gonokokken selbst 4 Wochen lang erhalten haben.

Nachtrag zum Protokoll.

1. Herr Frank erwähnte, dass er 183 Fälle von Gonorrhoe mit Protargol behandelt habe. Meine nachträglichen Informationen haben ergeben, dass seinem günstigen Urtheil über das Mittel in seiner Ende December erschienenen Arbeit 15 Fälle zu Grunde lagen; die übrigen 118 Fälle muss er also nachträglich während der Monate Januar und Februar behandelt haben.

2. Die Angabe des Herrn Frank, dass Darier das Protargol gegen Ophthalmoblennorrhoe angewandt habe, ist unrichtig. Nach der mir vorliegenden Arbeit (Clinique ophthalmique 1898, No. 1) hat er es bei Conjunctivitis catarrhalis, Blepharitis und Dacryocystitis angewandt, hält seine 2monatlichen Erfahrungen aber noch nicht für ein definitives Urtheil für ausreichend.

Sitzung vom 16. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir sehen als Gäste unter uns die Herren DDr. Kowalewicz (Parchwitz), Heusel (Königsberg), Schmidt (Cammin in Pommern). Ich heisse die Herren willkommen.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen:

Die Darstellung krankhafter Geisteszustände in Shakespeares Dramen von Dr. Hans Laehr. Stuttgart 1898. Geschenk des Herrn Fuerst.

Realencyklopädie der gesammten Heilkunde von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Albert Eulenburg. Wien und Leipzig 1898. 151. bis 160. Lieferung. Geschenk des Herrn Eulenburg.

Aerztlicher Bericht des Riga'schen Stadtkrankenhauses für die 10 Jahre von 1886—1896. Riga 1897.

Prof. Dr. D. Biondi: Quadrienno chirurgico a Cagliari. Cagliari 1896.

Pubblicazioni estratte dall' archivo di ortopedia. Anno XII, N. 1. Sopra alcuni casi di borsite del Ginocchio pel Dott. B. Ronecali. Milano 1895.

Biennio chirurgico. Resoconto clinico degli anni scolastici 18895—96, 96—97, per il Dott. G. A. Pitozorno. Cagliari 1897.

Contributo alla chirurgia pulmonare pel Prof. Dott. D. Biondi. Estratto dalla clinica chirurgica No. 10, Anno 1895.

Contributo clinico e sperimentale alla chirurgia del Pancreas pel Prof. Dott. D. Biondi. Cagliari 1897. — Sämmtlich Geschenke des Herr Virchow.

When shall we operate for cholelithiasis. By Carl Beck M. D. Reprinted from the Newyork medical journal. 1897.

The Röntgen Rays in Surgery, by Carl Beck, M. D. Reprinted from International Medical Magazine 1897.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Cornet: Vor einigen Monaten hat Herr Flügge, wie Sie sich erinnern werden, in der Deutsch. med. Wochenschrift eine Arbeit veröffentlicht, worin er die Behauptung aufstellte, dass die Inhalation trocken verstäubten tuberculösen Sputums unschädlich sei, weil dieser trockene Staub nicht so fein pulverisire, um in die Tiefe der Lungen zu gelangen und Thiere — er basirte seine Behauptung auf Thierversuche — inficiren zu können. Die praktischen Consequenzen dieser Behauptung — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — wären unendlich wichtig und würden die ganze bisher gegen die Tuberculose empfohlene Prophylaxis geradezu auf den Kopf stellen.

Nun ist es eine Thatsache, dass alle bisherigen Experimente, Thiere durch trockene Inhalation solchen Staubes zu inficiren, im Grossen und Ganzen negativ ausgefallen sind. Es liegen solche vor von Sirena und Pernice, de Toma, Celli und Guarnieri, Cadéac und Mallet. Im Jahre 1888 machte ich gleichfalls eine Reihe solcher Versuche. Auch diese hatten zum Theil ein negatives Resultat. Nur einige wenige Thiere wurden tuberculös, die meisten blieben gesund. Den Grund für dieses auffallende Resultat glaubte ich damals in einer fehlerhaften Versuchsanordnung gefunden zu haben, doch nahm ich von einer Veröffentlichung Abstand einerseits, weil der Widerspruch gegen die Infectionsmöglichkeit des Sputums verstummte, andererseits weil mir die Gelegenheit fehlte, die Versuche in grösserem Maassstabe und in der von mir für nothwendig befundenen Weise durchzuführen.

Der neuerliche Einwand Flügge's hat mich veranlasst, die Frage nochmals aufzunehmen und wurde mir im Kaiserlichen Gesundheitsamt in liebenswürdigster Weise die Gelegenheit dazu geboten.

Während die früheren Autoren gewöhnlich den Versuch so anstellten, dass sie die Thiere in einen Käfig, eine Kiste sperrten und darin getrocknetes Sputum durch irgend eine Vorrichtung, ein Windrad oder sonstwie in Bewegung setzten und zerstäubten, so ging ich von der Ansicht aus, dass solche Versuche nur dann einwandfrei sind, wenn wir die allernatürlichsten Verhältnisse nachahmen. Ich liess mir also ein Zimmer geben, kaufte einen Teppich, eine alte Bettvorlage, nahm Sputum von einem im chronischen Stadium befindlichen Tuberculösen, und zwar soviel, als er in der Frühe etwa von 7—11 Uhr ausgeworfen hatte. Das Sputum und eine geringe Menge zusammengekehrten Staubes brachte ich auf den frei im Zimmer liegenden Teppich und liess es trocknen. Einen Theil des Sputums mischte ich mit Staub, liess es gleichfalls trocknen und verrieb es in einem Mörser. Nach 2 Tagen begann ich den eigentlichen Verstäubungsversuch. Im Zimmer befanden sich 48 Meerschweinchen, die ich in drei Gruppen getheilt hatte.

Den mit Sputum verriebenen und in einem Glase befindlichen Staub, den ich durch einen Blasebalg verstreute, liess ich von 12 Meerschweinchen direct und zwar von 6 durch die Nase, von 6 durch den geöffneten Mund in einem Abstand von 10—20 cm einathmen.

Von der 2. Gruppe von (24) Thieren brachte ich je 6 auf die in verschiedenen Abständen befindlichen Fächer einer Stellage und zwar in der Höhe von 7, 40, 93 und 134 cm vom Fussboden. Vor dieser Stellage befand der mit Sputum beschickte Teppich, den ich mit einem scharfen Besen abkehrte, dass es ordentliche Staubwolken gab.

Eine dritte Gruppe von Thieren liess ich einfach in dem Zimmer in kleineren Ställen und habe nichts weiter mit ihnen gemacht. Ich darf Ihnen wohl hier in aller Kürze das Resultat an den vorliegenden 48 Thieren demonstriren. Es wurden der Inhalationsmöglichkeit 48 Thiere unterworfen und sind sämmtliche Thiere mit 2 Ausnahmen, tuberculös geworden. (N.B.! Die Thiere wurden unmittelbar vor der Demonstration getödtet. Bei genauerer Untersuchung nachher zeigte sich, dass das eine der hier als gesund bezeichneten Thiere in einer Bronchialdrüse und in der Lunge je ein kleines käsiges Knötchen hatte, so dass von 48 Thieren also 47 tuberculös waren.)

Es findet sich, wie Sie sich an den Thieren hier selbst überzeugen können, eine ausgesprochene Tuberculose der Lungen, zum Theil grössere Herde in denselben und auch eine Anzahl kleinerer Cavernen, ausserdem regelmässig hochgrade Schwellung und Verkäsung der Bronchialdrüsen und bei den Thieren, die besonders nahe und intensiv der Inhalation ausgesetzt waren, ist der Krankheitsprocess auch zum Theil auf den Unterleib, auf die Milz, auf die Portaldrüsen und dann auf die Leber übergegangen.

Jedenfalls ist die Anschauung Flügge's, dass der trockene Sputumstaub unschädlich sei, dadurch als widerlegt zu betrachten und möchte ich Sie eindringlichst warnen, bei Ihren Patienten auf die Unschädlichkeit des getrockneten Sputums etwa zu pochen.

Vielleicht darf ich noch auf eine nicht uninteressante Beobachtung, die sich nebenher ergab, aufmerksam machen. Bei der, wie ich angenommen hatte und wie das Resultat ja auch bestätigte, grossen Gefährlichkeit des Versuches suchte ich mich selbst, so gut es eben ging, zu schützen. Ich trug einen langen Rock, der bis zu den Füssen ging, und über dem Kopf und Gesicht ein geschlossenes Tuch, das nur an den Augen 2 kleine Ausschnitte hatte, in die durchsichtige Gaze eingenäht war. Ausserdem trug ich meine Brille und hatte vor Mund und Nase noch eine dünne Schicht Watte.

Um zu sehen, ob dieser Schutz ein genügender war, verimpfte ich nach dem Verstäubungsversuche — ich machte deren 4 — meinen Nasenschleim auf ein Meerschweinchen und zwar in die linke Inguinalgegend. Das Thier wurde gleichfalls tuberculös; Sie sehen hier die verkäste Inguinaldrüse und die tuberculöse Milz.

Der bacillenhaltige Staub ist also trotz der Schutzmaassregeln und trotz der Watte bis in meine Nase gedrungen, ein weiteres Zeichen, welch' eminente Gefahr die Verstäubung solcher Sputa mit sich bringt.

Das war im Wesentlichen das, was ich Ihnen sagen wollte. Ich möchte nur noch den Unterschied zwischen den von mir angestellten und den früheren Inhalationen hervorheben und die Frage berühren, warum die letzteren ein negatives Resultat ergeben haben. Es ist das dem Umstande zuzuschreiben, dass diese Verstäubungsversuche gewöhnlich in geschlossenen Kisten vorgenommen wurden, in welchen das ausserordentlich hygroskopische Sputum aus der Exspirationsluft der Thiere alsbald soviel Feuchtigkeit angezogen hatte, dass es sich zu grösseren Krümelchen ballte und dann allerdings nicht mehr in einem einathmungsfähigen Zustande war.

Dem gleichen Factor schreibe ich es zu, dass auch bei mir, der ich unter dem Tuche und infolge der Anstrengung des Auskehrens stark transpirirte, die Bacillen wohl bis in die Nase, aber, wie es scheint, nicht weiter gekommen sind.

Vorsitzender: Auf unserem Tische können Sie Gelegenheit nehmen, diese grosse Fülle der Opfer der Wissenschaft zu besichtigen. Hoffentlich wird daraus keine neue Gelegenheit zu Angriffen auf die experimentelle Medicin entnommen werden. Die Bedeutung solcher Untersuchungen wird auch dem Laien nicht entgehen.

2. Hr. Rosenheim: **Ueber einen Fall von chronischer interstitieller Pankreatitis.**

Anfang November vorigen Jahres consultirte mich ein 65jähriger Herr, der Folgendes angab: er wäre stets gesund gewesen, nur vor 30 Jahren hätte er Lues, ohne erhebliche secundäre Erscheinungen, ge-

Zahl der rothen Blutzellen im Cubikcentimeter um 1—2 Millionen. Die chronische seröse Anaemie, wie sie nach wiederholten Entleerungen seröser Ergüsse entstehen kann, ist ein zum Tode führender kachektischer Zustand, wie er bei Leuten mit Lebercirrhose häufig ist. (Gaz. hebdom., 3. Febr. 1898.)

Das sog. Fussoedem ist bei Infanteristen bekanntlich eine häufige Erkrankung und wird von den meisten Forschern auf eine Entzündung des inneren Bandapparates des Fusses zurückgeführt. Stechow konnte in einer Anzahl von Fällen mit Hülfe der Röntgenstrahlen den Nachweis führen, dass recht häufig nicht erkannte Brüche der Fussknochen den Anlass zu oft wiederkehrender Fussgeschwulst geben. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 11, 1898.)

Zur Diagnose und Therapie der Rectumcarcinoms publicirt Hochenegg eine Reihe praktisch wichtiger Thatsachen und Rathschläge. Auch er ermahnt dringend zur Digitaluntersuchung in jedem Fall, wo über Verstopfung und Diarrhoen oder blutigem Ausfluss aus dem Mastdarm geklagt wird. Schwierig ist die Palpation, wenn der Krebs im Niveau des Sphincter tertius localisirt ist. In diesen Fällen fand H. meist ein bisher unbekanntes aber sehr charakteristisches Symptom. Die Ampulle des Rectums ist nämlich bei diesem Sitze des Carcinoms leer aber nicht contrahirt, sondern ad maximum durch Gase ausgedehnt. Wie H. glaubt, dringen durch das durch das Carcinom stenosirte Lumen nur selten Kothmassen, stets dagegen Gase nach unten, welche die Ampulle ausdehnen. Auch auf den Wechsel des Palpationsbefundes bei Rectumcarcinom macht H. aufmerksam. In Fällen, wo die Palpation nicht zum Ziele führt, empfiehlt sich die von Otis verbesserte Methode der Endoskopie des Mastdarms. Einen typischen Carcinomstuhl giebt es nicht.

H. operirt nicht mehr, wenn das Carcinom im Becken fixirt ist und wenn er bei Drüseninfection deren obere Grenze nicht mehr palpiren kann. Als Normalverfahren für die Mastdarmexstirpation sieht H. die von Kraske empfohlene Methode an. Von 89 seit 1887 operirten Patienten sind bis jetzt 32 recidivfrei am Leben geblieben, davon 11 bereits über 4 Jahre. Eine Verbesserung der Technik ist für die nächsten Jahre kaum zu erwarten, der Fortschritt muss zunächst in der frühzeitigen Diagnosenstellung gemacht worden. (Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 32.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Feier des 25jährigen Jubiläums, welches Herr Geheimrath Spinola am 1. d. M. als Verwaltungsdirector der Königlichen Charité beging, hatte einen zahlreichen Kreis von Männern, mit denen der Gefeierte im Lauf seiner langen Amtsthätigkeit in Beziehung getreten war, von Verehrern und Freunden in der Wohnung des Jubilars vereinigt. Im Namen des zu diesem Zweck zusammengetretenen Comités überreichte Geh. Rath von Leyden als der älteste der an der Charité lehrenden Kliniker die Büste Spinola's, welche ihren Platz im Charitégarten finden soll. Zahlreiche Redner, wir nennen nur die Herren Gen.-Aerzte Schaper und Mehlhausen, die Geheimräthe v. Bergmann, Gerhardt, Fr. Exc. v. Delbrück, Deputationen der Assistenzärzte, Geistlichen und Beamte, die Vertreter der städtischen Corporationen und Wohlfahrtsgesellschaften, denen der Jubilar seine werkthätige Hülfe und sein förderndes Interesse angedeihen lässt, statteten ihre Glückwünsche ab. Persönlich brachte Excellenz von Coler seinen wärmsten Glückwunsch. Herr Dr. Mendelsohn überreichte eine Festnummer der Zeitschrift für Krankenpflege. Aus allen Reden klang gleichmässig die hohe Anerkennung der Verdienste hervor, die sich Herr Spinola durch sein organisatorisches Talent, durch sein verständnissvolles Eingehen auf die Bedürfnisse der ärztlichen Wissenschaft. durch seine humane und unermüdliche Geschäftsführung erworben hat. In seinen Erwiderungen betonte Herr Spinola den Aufschwung, welchen das Krankenhauswesen in den letzten 25 Jahren genommen hat und die steigenden Anforderungen, welche an dasselbe gestellt worden. In den ersten Jahren seiner Thätigkeit schloss das Budget der Königl. Charité mit einem Ueberschuss von einer halben Million Mark. In den letzten Jahren ist das Deficit zu ungefähr derselben Höhe angewachsen. Die Zahl der an der Charité und dem Klinikum thätigen Aerzte hat sich verdoppelt. —

Wir dürfen uns freuen, dass an der Spitze des grössten Krankenhauses der preussischen Monarchie und des Königlichen Klinikums sowie im Curatorium des Augusta-Hospitals ein Mann steht, der den Ansprüchen seiner Stellung in jeder Weise gewachsen ist und alle Zeit bemüht war, die Errungenschaften und Anforderungen der modernen Medicin eine breite Unterlage und ausgiebige praktische Verwerthung zu geben. Möge es ihm noch lange beschieden sein, seine Kräfte mit gleichem Erfolge wie bisher dem öffentlichen Wohle zu widmen! E.

— In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 30. März fanden vor der Tagesordnung folgende Demonstrationen statt: 1. Herr Mainzer: Frisches Präparat von Myom; 2. Herr Krönig: a) Dextrocardie in Folge Deformation der linken Lunge; b) Aneurysma der Herzspitze; c) Präparat von epid. Cerebrospinalmeningitis. (Discussion Herr Senator.) 3. Herr Holländer: Exstirpirte carcinomatöse Gallenblase und Leberkrebs. In der Tagesordnung stellte Herr H. Kron einen Thomsen'schen Krankheitsfall vor. (Discussion die Herren Ewald, Bernhardt, Toby Cohn, Senator, Kron.) Alsdann hielt Herr Gottschalk den angekündigten Vortrag: Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der vaginalen Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen. (Discussion die Herren Dührssen, Gottschalk.)

— Der Aerztekammer-Ausschuss versendet jetzt (endlich) den Bericht über seine Sitzung vom 31. Januar d. J. in Sachen der Ehrengerichtsbarkeit. Es sind in dieser Sitzung verschiedene Beschlüsse gefasst worden, die in fast allen Punkten auf bedingungslose Zustimmung zu dem im letzten Ministerialerlass aufgestellten Gesichtspunkten hinauslaufen, insbesondere auch betr. der Ausnahmestellung der beamteten und Militärärzte. Natürlich müssen auch die einzelnen Kammern nochmals mit der Angelegenheit befasst werden, da die Befugnisse des Ausschusses wesentlich nur in Vorbereitung oder Zusammenstellung von Kammerbeschlüssen bestehen.

— Der ärztliche Club, von dessen bevorstehender Gründung wir neulich Mittheilung machten, hat sich bereits definitiv constituirt. Zum Vorsitzenden wurde Herr O. Lassar gewählt, dessen thatkräftiger Initiative ganz wesentlich die Organisation des neuen Unternehmens zu danken ist; weiter gehören dem Vorstande an die Herren Beely, Bröse, Hansemann und Kronecker.

— Herr Dr. Koeniger, Gardone-Riviera, theilt uns mit Rücksicht auf die in Deutschland vielverbreitete Nachricht einer Bewegung der italienischen Aerzte gegen die zunehmende Concurrenz der fremdländischen Collegen Folgendes mit: Nach dem ihm durch den Justizminister Zanardelli und den Abgeordneten Massimini mitgetheilten Material hat sich herausgestellt, dass im Ganzen nur 100 ausländische Aerzte in Italien practiciren, so dass das Ministerium von jeder Maassnahme abgesehen hat.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kommandeurkreuz I. Kl. der Königl. Rumänischen Krone: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Schjerning in Berlin.

Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Med.-Rath Dr. Boehm in Magdeburg bei seinem Ausscheiden als Mitglied des Med.-Collegiums der Provinz Sachsen.

Versetzungen: Kreis-Physikus Dr. La Roche aus dem Kreise Jauer in den Kreis Beuthen Ob.-Schl.; dem Kreiswundarzt Dr. Ascher in Bomst ist die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Stadtkreises Königsberg übertragen worden; derselbe ist zugleich zum Assistenten an der Anstalt zur Gewinnung thierischen Impfstoffs ernannt worden.

Ernennung: der seitherige Kreiswundarzt Dr. Lehmann in Schrimm zum Kreis-Physikus des Kreises Samter.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Steinhagen in Vienenburg, Dr. Herdtmann (1897) in Cottbus, Dr. Gromes in Vallendar, Dr. Peters (1897) in Völklingen, Neumeister (1898) in Nassau, Dr. Rautenberg (1895) Mielen, Dr. Grotmann (1895) in Limburg, Dr. Lange (1897), Dr. Schild (1897) und Dr. Roth (1896) in Frankfurt a. M., Dr. Tregmmann (1894) Waldböckelheim, Dr. Hintze (1897) in Unkel.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Friedrich von Elsterwerda nach Kelbra, Ernst Hahn (1893) von Dtsch.-Eylau nach Elmshorn, Maj von Strasburg W.-Pr. nach Amerika, Dr. Klapp (1897) von Danzig nach Rauden, Stade (1896) von Berlin nach Wiemelhausen, Geh. San.-Rath Dr. Hildebrandt von Danzig nach Zoppot, Dr. Botho Hahn von Cöln nach Garnsee, Ass.-A. Dr. Meinhold von Greifenberg i. P. nach Stettin, Ass.-A. Dr. Pescatore von Hannover nach Greifenberg i. P. Dr. Puetz von Barnimscunow, Dr. Stolzenbach (1893) von Nassau nach Hannover, Dr. Wilhelm Meyer (1897) von Hannover nach Nassau, Dr. Klein (1894) von Miehlen, Schürmann (1897) von Marienberg nach Haina, Stabsarzt Dr. Wasserfall von Wilhelmshaven nach Minden, Dr. Lauffs (1897) von Bonn nach Paderborn, Dr. Hötte (1894) von Aachen nach Osnabrück, Dr. Senzig (1882) von Beckingen nach Saarlouis, Dr. Sebastian (1896) von Altenglan (Pfalz) nach Beckingen, Dr. Otto Zilessen (1895) von Heidelberg nach Saarbrücken, Dr. Steil (1896) von Oberwesel nach Völklingen, Dr. Hermann Zillessen (1896) von Völklingen nach Idar, Dr. Schmalbach (1893) von Waldböckelheim nach Waldbreitbach, Dr. Kolkmann (1898) von Muffendorf nach Erpel, Dr. Weise von Drebkau nach Petershain, Dr. Dosing (1886) von Kemberg nach Lieberose, Dr. Tillmann (1896) von Meuden nach Lieberose, Dr. Robert Lehmann (1896) von Cottbus nach Berlin, Dr. Schellong (1894) von Vienenburg nach Osterwald, Dr. Habben (1897) von Hildesheim nach Plauen, Dr. Weitkamp (1895) von Oberhausen nach Lengerich, Dr. Leineweber (1895) von Bottrop nach Gelsenkirchen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Kaiser in Driesen, Sanitätsrath Dr. Elenz in Wiesbaden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. April 1898. № 15. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber recidivirende Perityphlitis[1]). Rückblick auf 104 geheilte Resectionen des Processus vermiformis.

Von

Dr. **Hermann Kümmell,**

I. Chirurg. Oberarzt d. N. Allg. Krankenhauses Hamburg.

M. H.! Es sind jetzt 8 Jahre verflossen, seitdem ich angeregt durch die unter v. Volkmann entstandene interessante Arbeit von Charles Kraft aus Lausanne, die von diesem in Vorschlag gebrachte Resection des erkrankten Proc. vermiformis zuerst am 20. September 1889 ausführte. Im Jahre 1888 hatte Treves bereits eine erfolgreich vorgenommene Entfernung des Proc. vermiform. mitgetheilt. Am 3. November 1889 berichtet Senn über zwei geheilte Resectionen des Appendix, so dass ich in meiner ersten Mittheilung auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1890 mit meinen zwei eigenen Operationen nur über 5 Fälle, in denen der erkrankte Proc. vermiformis erfolgreich operativ entfernt war, berichten konnte. Langsam, anfangs zögernd und zweifelnd ist man dieser Operation näher getreten, um ihr dann bald ein allgemein anerkanntes Recht in der Chirurgie zu gewähren. Es ist jetzt wohl bei fast allen Aerzten eine feststehende Ansicht, dass die recidivirende, häufig wiederkehrende Appendicitis nur durch die operative Entfernung des Wurmfortsatzes dauernd geheilt werden kann.

Das Krankheitsbild der Perityphlitis theilt sich naturgemäss in zwei grosse Gruppen; wir haben einmal den acuten perityphlitischen Anfall, die sog. Blinddarmentzündung in's Auge zu fassen und zu behandeln und andererseits nach Ablauf dieser acuten Erscheinungen die Krankheit selbst bei eintretenden Rückfällen durch Beseitigung der krankmachenden Ursache, durch Resection des Proc. vermiformis dauernd zu heilen.

Während die Nothwendigkeit des operativen Eingreifens bei der recidivirenden Form allgemein anerkannt ist, sind die Ansichten über die Behandlung der acuten Appendicitis, ob und wann dieselbe operirt werden soll, noch weit auseinandergehend, wenn sich auch, Dank der zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten und der vielen Discussionen in den letzten Jahren die Gegensätze mehr und mehr abgeschwächt haben und die Ansichten sich näher gekommen sind.

Ich habe zur Klärung einiger Punkte die im Grossen und Ganzen nach einheitlichen Ideen behandelten Fälle von Perityphlitis des N. Allg. Krankenhauses und meine eigenen Erfahrungen zusammengestellt und verfüge im Ganzen über 670 Fälle, auf die ich später noch zurückkommen werde. Im anfallsfreien Stadium habe ich 104 Resectionen des Wurmfortsatzes ohne einen Todesfall ausgeführt. Diejenigen Patienten sind sämmtlich nach der Operation genesen, welche den Anfall überwunden hatten und sich in einem fieberfreien, relativ gesunden Stadium ohne Fisteln befanden. Die Patienten, bei denen nach Incision eines perityphlitischen Abscesses Fisteln zurückblieben, sind hierin nicht mit eingerechnet, da sie sich nicht in einem zur Zeit gesunden Zustand befanden. Die Operation dieser Fälle bereitet oft besondere Schwierigkeit und verlangt wegen der Infectionsgefahr von Seiten der Fisteln die grösste Vorsicht. Die Prognose der Operation solcher Patienten ist natürlich weniger günstig als der mit unverletzten Bauchdecken.

Bei einer sehr elenden, durch Abort und vorausgegangene Anfälle erschöpften Patientin war die Resection des Wurmfortsatzes beschlossen, als ein neuer, anscheinend nicht sehr schwerer Rückfall eintrat. Dem Drängen der Patientin, welche einen

1) Auszugsweise vorgetragen in der Chirurg. Section des XII. internationalen Congresses zu Moskau.

neuen Anfall nicht überstehen zu können glaubte, nachgebend führte ich die Operation aus, welche sehr rasch und leicht zu bewerkstelligen war. Die elende Patientin ging nach ca. 18 Stunden im Spätcollaps zu Grunde. Es fand sich ein sehr schlaffes Herz und hochgradig anämische Organe. Der Fall ist bereits früher mitgetheilt. In einem weiteren Falle handelt es sich um eine ca. 54jährige Patientin, welche mehrere sehr schwere Erkrankungen überstanden hatte. Als ich die Kranke im April vorigen Jahres zuerst sah, war sie aufs Aeusserste erschöpft und hatte wieder an einem neuen, seit Wochen bestehenden Anfalle zu leiden. Nur Pausen von wenigen Tagen waren eingetreten, in denen die Schmerzen geringer wurden und das Fieber nachliess. Es bestand hochgradiger Meteorismus und anhaltendes Erbrechen. Der Puls war kaum zu fühlen und oft aussetzend. Dazwischen traten häufige schwere Collapse ein, welche einen baldigen Exitus befürchten liessen. Die Darreichung von grossen Opiumdosen konnte nur vorübergehend eingestellt werden. Subcutane Aether- und Campferinjectionen waren fast täglich nöthig. Nachdem dieser Zustand ca. 10 Wochen angehalten und die Kräfte mehr und mehr abnahmen, beschlossen wir, sobald sich nur während einiger Tage eine Besserung zeigen würde, die Operation auszuführen, um dadurch den letzten Versuch der Rettung der sonst sicher bald dem Tode entgegen gehenden Patientin zu machen. Die Entfernung des Wurmfortsatzes war wegen starker Adhäsionen, vermischt mit kleinen Abscessen, ungemein schwierig. Nach 3 Tagen ging Patientin an Erschöpfung zu Grunde. Peritonitis war nicht vorhanden. In diesen beiden Fällen war natürlich nicht von einem anfallfreien, vorübergehend gesunden Stadium die Rede; ich habe sie jedoch der Vollständigkeit halber angeführt.

Meine pathologisch-anatomischen Erfahrungen stützen sich auf die im anfallsfreien Stadium und mehrere während des acuten Anfalls durch Operationen gewonnenen Appendices. Am wichtigsten für die Erkenntniss des ganzen Krankheitsbildes erscheinen mir grade die im Stadium der Ruhe gewonnenen Präparate, weil sie den Beweis liefern, dass nach Ueberstehen des sogenannten Anfalles eine Heilung des Organes, eine Rückbildung zur Norm in keinem Falle eingetreten war und dass die Träger derselben, die wohl als geheilt von ihrem Anfalle entlassen werden konnten, sicher nicht geheilt von ihrem eigentlichen Leiden waren.

Der normale Wurmfortsatz ist meistens frei von Darminhalt und wird vor Eindringen desselben durch die Gerlach'sche Klappe geschützt. Die Organe, in denen wir kothigen Inhalt finden, müsssen wir fast ausnahmslos als pathologisch und erkrankt bezeichnen, worüber auch die sonstigen Erscheinungen keinen Zweifel lassen. Nach den Untersuchungen von Ribbert fanden sich unter 400 Wurmfortsätzen etwa 25 obliterirende Processe, welche derselbe für ein Zeichen physiologischer Rückbildung hält, welche ich jedoch mit Anderen nach meinen Erfahrungen für den Rest eines abgelaufenen krankhaften Processes ansehen möchte. Wenn nun zu einer hier bereits vorhandenen und weiter verbreiteten Disposition durch irgend welche Ursachen die nahe liegende Infection von Mikroorganismen kommt, so tritt das Krankheitsbild der Perityphlitis in mehr oder weniger heftiger Weise in Scene.

Allen unseren Präparaten war ein charakteristisches Symptom gemeinsam, das der chronischen Entzündung, welches in keinem Stadium fehlt und mir die primäre Form der Erkrankung des Appendix zu sein scheint. Wie ich schon früher erwähnte, denke ich mir die Entstehung derselben in der Weise, dass durch eine der häufigen Ursachen ein acuter Dickdarmkatarrh entsteht, mit diesem einhergehend eine Schwellung der Schleimhaut des Coecums, welche sich dem nahe gelegenen Processus vermiform. mittheilt. Das von der entzündlichen Schleimhaut des letzteren abgesonderte Secret entleert sich anfangs in das Coecum, später wird dieses unmöglich, da die physiologisch engste Stelle, die Gerlach'sche Klappe, durch ihre Schwellung vermuthlich das Lumen verlegt und den Austritt verhindert. Oft wird wohl nach erfolgter Abschwellung nochmals Entleerung des Secrets in das Coecum stattfinden, bei Wiederholung des Katarrhs bleibt jedoch dasselbe und mit ihm die Ursache dauernder Reizung zurück. Ist erst der chronische Reiz und mit ihr die chronische Entzündung vorhanden, so erklären sich die späteren und weiteren Stadien, welche uns die Erkrankungen in ihrer schrittweisen Weiterentwicklung deutlich vor Augen führen, relativ leicht. Die einzelnen exstirpirten Organe sind deutliche Paradigmata der verschiedenen Stufen der Erkrankung von dem anfangs einfachen chronischen Katarrh beginnend, bis zur Perforation des Geschwüres, bis zur Bilduug des Kothsteines und dessen Ulcerirung der Wand und bis zur mehrfachen Zerstörung des Appendix und der Mitbetheiligung des Coecums mit seinen Folgeerscheinungen.

Es ist wichtig zu wissen, dass oft nach typischen, zweifellosen perityphlitischen Anfällen das später entfernte Organ eine so günstige Rückbildung erfahren hat, dass schwere krankafte Veränderungen nicht vorhanden sind und der nicht Geübte ein gesundes Organ vor sich zu haben glaubt. Charakteristisch ist jedoch — und das habe ich in allen Fällen gefunden und das wird auch der kritischste pathologische Anatom zugeben müssen — das Stadium der Contraction, in welchem sich der Appendix befindet. Das Organ ist straff und derb, ich möchte sagen in einem erigirten Zustand, oft mit kothigem Inhalt versehen, die Schleimhaut gelockert und meist auch die Muscularis verdickt, während der normale Wurmfortsatz weich und schlaff dem Coecum aufliegt.

In 21 Fällen handelt es sich um das erwähnte Stadium einfacher chronischer Entzündung; in 32 Fällen in Verbindung mit Geschwürs- und Stricturbildung. Bei diesen Präparaten waren keine Perforationen vorhanden und doch vielfach schwere Erkrankungserscheinungen vorangegangen. Die Mucosa war stark aufgelockert, die Muscularis hochgradig verdickt, der ganze Wurmfortsatz meistens in einen derben Strang verwandelt. Stets befand sich im Innern ein übelriechender Inhalt z. Th. dünnflüssig, z. Th. längliche, das ganze Lumen ausfüllende Kothstränge. In vielen Fällen dieser Gruppe befand sich unterhalb der Strictur eine starke ampullenförmige Erweiterung, welche mit Koth gefüllt war. Stricturen waren in der weitaus grösseren Anzahl der Fälle vorhanden. Eine Perforation ist zum Zustandekommen einer intensiven Entzündung in der Umgebung des Processus vermiformis nicht nothwendig, wie mehrere unserer Fälle, welche mit schweren klinischen Erscheinungen, lebhaften Schmerzen, starkem Meteorismus, hohem Fieber und deutlich nachweisbaren Exsudaten einhergingen, lehrten. Auch die Bildung eines Abscesses ist von einer Perforation nicht abhängig. Ich befinde mich hierin in Widerspruch mit andern Beobachtern, indem ich eine Appendicitis simplex und perforativa in ihren klinischen Wirkungen nicht immer trennen möchte. Es entstehen eitrige, sogar jauchige Abscesse ohne Perforation des Organes. Ich habe in einem Falle längere Jahre vor der endgültigen Entfernung des Organes mehrfach perityphlitische Abscesse incidirt, ohne später das exstirpirte Organ perforirt zu finden. Ich habe in einem andern Falle jener acut und stürmisch verlaufenden, mit allgemeiner jauchiger Peritonitis einhergehenden Form den bei der Laparotomie frei zu Tage tretenden Wurmfortsatz resecirt und denselben nicht perforirt gefunden. Wenn diese Beobachtungen auch nicht die Regel sind, so sind es doch häufigere Vorkommnisse, welche nie mit Sicherheit einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des Wurmfortsatzes gestatten. Es

handelt sich in solchen Fällen um eine Lymphangitis, um einen phlegmonösen Process mit consecutiver Eiterung, dem wohl z. Th. die Art und der Grad der Virulenz der Mikroorganismen, ob Streptokokken, Bacterium coli oder andere den mehr oder weniger gefährlichen Charakter verleiht. Der grosse Drüsenreichthum des Processus vermiformis, die zahlreichen Lymphbahnen, welche von dort in das benachbarte Peritoneum ausgehen, lassen bei der stets verletzten und erkrankten Schleimhaut eine Infection, eine septische Phlegmone in der Umgebung des benachbarten Peritoneums sehr leicht hervortreten.

Im Grossen und Ganzen sind wir nicht in der Lage, mit annähernder Sicherheit aus den klinischen Symptomen einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des Wurmfortsatzes zu machen. Wenn es sich auch in den foudroyanten und stürmisch verlaufenden Fällen, welche rasch zu einer diffusen Peritonitis führen, meist um eine Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes handelt, so sehen wir auch andererseits bei perforativer Appendicitis Anfälle von geringer Intensität und kurzer Dauer auftreten, und sehen wiederum im Anschluss an die einfache chronische Entzündung des Wurmfortsatzes bedrohliche lebensgefährliche Erscheinungen mit Erbrechen, Meteorismus, hohem Fieber, Eiterung etc. einhergehen. Auch die Form und Grösse des Wurmfortsatzes scheint keinen wesentlichen Einfluss auf das mehr oder weniger heftige Einsetzen des acuten Anfalles auszuüben. Wir sehen Wurmfortsätze von besonderer Länge, solche von auffallender Kleinheit in den verschiedenen Anfällen theils schwere, theils leichte Symptome hervorrufen.

Ich glaube, dass ich Ihnen am einfachsten alle diese verschiedenen Erscheinungen, die klinischen Symptome in ihrer Beziehung zur pathologisch-anatomischen Beschaffenheit des Wurmfortsatzes, an einer Reihe von mehr oder weniger charakteristischen Präparaten oder deren Abbildungen mit Hinzufügung eines ganz kurzen Krankheitsverlaufes darlegen kann. Ich möchte die Fälle nicht nach der Schwere der klinischen Symptome, sondern *nach den* pathologisch-anatomischen Veränderungen gruppiren. Wir sehen aus denselben Schritt für Schritt die bereits geschilderten Zustände entstehen, zunächst in einer Gruppe von Fällen das primäre allen gemeinsame Stadium der chronischen Entzündung, die Auflockerung und Schwellung der Mucosa, die Verdickung der Muscularis, dann die Bildung ulcerativer Processe an einzelnen Stellen, welche allmälig zur Striktur führen, welche dem unterhalb derselben angehäuften übelriechenden Inhalt den Austritt verwehrt und so zu partieller ampullenförmiger Erweiterung führt oder wenn die Verengerung nahe an der Uebergangsstelle zum Coecum liegt, eine gleichmässige Erweiterung des ganzen Organes mit mehr oder weniger starker Füllung, ein Empyem des Appendix herbeiführt. Wir sehen weiterhin, wie der Inhalt entweder von einer dickflüssigen Beschaffenheit ist oder aus Koth besteht. Der anfangs weiche Koth dickt sich ein, verhärtet sich mehr und mehr und führt schliesslich zur Bildung eines charakteristischen Kothsteines. Auch diese verschiedenen Stadien der Entwickelung der Kothsteine konnten wir an einzelnen Präparaten wahrnehmen. Der Kothstein usurirt dann mehr und mehr die Wandungen und führt die Perforation derselben herbei. Andererseits sahen wir eine Reihe von Präparaten, bei denen eine oder mehrere Perforationen in Folge von Geschwürsbildungen enstanden waren, schliesslich kommt es bei häufigen Wiederholungen der Anfälle in einzelnen Fällen zu weitergehenden Zerstörungen des Wurmfortsatzes und des Coecums, indem der erstere sich mit dem Blinddarm fest verlöthet und die Perforationen die Wand des Coecums durchdringend, zu ausgedehnten ulcerativen strikturirenden Processen Veranlassung geben, so dass die Resection des Wurfortsatzes und des Coecums nothwendig wird.

Die verschiedenen Formen der Erkrankung des Wurmfortsatzes möchte ich nach ihrer pathologisch-anatomischen Beschaffenheit in 5 Gruppen eintheilen. Diese von mir früher schon gewählte Eintheilung erscheint mir praktisch und übersichtlich, wenn sie vielleicht auch etwas willkürlich genannt werden kann.

Gruppe I. 21 Fälle. Chronische Entzündung des Appendix. Verdickung der Muscularis, Schwellung der Mucosa. Lumen zum Theil mit dünnflüssigem oder kothigem Inhalt gefüllt.

Gruppe II. 32 Fälle. Chronische Entzündung. Geschwürs und Stricturenbildung.

Gruppe III. 33 Fälle. Chronische Entzündung. Ulceration und Perforation.

Gruppe IV. 17 Fälle. Bildung von Kothsteinen mit und ohne Perforation.

Gruppe V. 1 Fall. Ausgedehnte Zerstörungen. Resection des Coecums und des Appendix.

Es giebt wohl kaum eine Erkrankung, welche unter so verschiedenen Symptomen verläuft, wie der uns Allen als Perityphlitis bekannte Krankheitsbegriff. Das eine Mal sehen wir den Patienten mit leichten Schmerzen in der Ileocoecalgegend, welche nach wenigen Tagen geeigneter Behandlung schwinden, auf den Reiz des erkrankten Wurmfortsatzes reagirend, das andere Mal tritt die Erkrankung plötzlich mit Schüttelfrost, mit intensiven Schmerzen, sei es ohne jede Veranlassung, sei es nach kurze Zeit vorangegangenen gastrischen Störungen, auf. Es gesellt sich dazu mehr oder weniger intensives Fieber, starkes Erbrechen, hochgradiger Meteorismus, eine absolute Stuhlverstopfung und Fehlen von Flatus. Endlich sehen wir die Krankheit sofort mit den allerschwersten Symptomen auftreten, mit verfallenen Gesichtszügen, mit jagendem fadenförmigen Puls, mit starkem Meteorismus, mit rapidem Kräfteverfall, kurz mit den Ihnen Allen bekannten Symptomen einer sog. Perforationsperitonitis.

Ich will Sie nicht weiter mit den detaillirten Schilderungen dieses von Ihnen so häufig beobachteten Krankheitsbildes aufhalten, auch nicht näher auf die einzelnen Bezeichnungen der Peri- und Paratyphlitis, des retroperitonealen Abscesses und dergl. mehr, welche ja nur ein Ausdruck des jeweiligen klinischen Befundes sind, eingehen, sondern nur noch erwähnen, dass ich auch das Vorkommen einer einfachen Typhlitis stercoralis, also einer durch Kothstauung veranlassten Affection des Coecums und seiner Umgebung als primäre Erkrankung kaum gelten lassen möchte. Alle diese erwähnten um das Coecum sich abspielenden Erscheinungen sind ausschliesslich bedingt durch die Erkrankung des Wurmfortsatzes. Durch die von ihm ausgehende Infection entstehen die Entzündungen, die Adhäsionen der Darmschlingen und des Netzes mit dem Coecum und die mechanische oder durch Lähmung des Darmes bedingte Kothstauung. Das charakteristische und so häufig wiederkehrende Symptom der Perityphlitis, das sogenannte Exsudat ist wohl in der geringsten Anzahl der Fälle dem ähnlich, was wir sonst im Allgemeinen mit diesem Namen zu belegen pflegen, ein seröser oder serofibrinöser Erguss. Ein solcher kommt zweifellos in einzelnen Fällen und im frühen Stadium der Erkrankung vor, wie ich mich durch frühzeitige Incisionen überzeugen konnte, im Allgemeinen aber wird der grosse palpable Tumor, der sich in der rechten Ileocoecalgegend als charakteristisch präsentirt, bedingt durch eine Infiltration der Gewebe der Darmwand, der Peritonealblätter des grossen Netzes und der Fascia transversa, wie wir es ja bei jeder Lymphangitis und phlegmonösen Erkrankung zu sehen gewohnt sind. Dazu kommt die Verklebung der Darmschlingen untereinander und mit dem Netz, vielleicht auch vergrössert die Anhäufung des Kothes im Coecum vorübergehend den Tumor.

Die Richtigkeit dieser Annahme habe ich durch die Autopsie in vivo bei frühzeitigen Incisionen bestätigen können. Sehr früh pflegt die Eiterbildung in dem lockeren Gewebe einzutreten, meist früher, wie es bei Phlegmonen an anderen Körperpartien der Fall ist, wohl veranlasst durch die rasche Ausbreitung des aus dem nahegelegenen primären Herd austretenden Infectionsstoffes. Schon weniger als 24 Stunden nach Beginn der acut auftretenden Erkrankung konnte ich durch eine frühzeitige Operation Eiter aus der Umgebung des Wurmfortsatzes entleeren. Auch bei vielen im anfallsfreien Stadium vorgenommenen Resectionen des Wurmfortsatzes fand ich noch neben den bekannten derben Adhäsionen und Netzconvoluten zwischen den einzelnen verlötheten Därmen Eiterreste und eingedickte bröckelige Massen, die mit dem scharfen Löffel abgeschabt und entfernt werden mussten. Dass diese Exsudate — lassen wir diese wenn auch nicht richtige aber für Jeden deutliche Bezeichnung bestehen — in den meisten Fällen spontan verschwinden und ohne operativen Eingriff zur Resorption gelangen, darf nicht als Gegenbeweis für das eben Gesagte angesehen werden. Die Resorptionskraft des Peritoneums ist eben eine ganz enorme und ihr verdanken wir auch die Aufsaugung eitriger Massen oft in auffallend kurzer Zeit, ohne dass ein Durchbruch in die benachbarten Organe einzutreten pflegt. Das Exsudat ist auch weiterhin der Ausdruck der zunächst noch localisirt gebliebenen Erkrankung und bildet den Schutzwall, den die Natur in weiser Vorsicht gegen die Ausbreitung der vom Appendix ausgehenden Eiterung über das ganze Bauchfell aufgerichtet hat. Es ist oft erstaunlich, welche gewaltige Ausdehnung diese Eiteransammlungen annehmen können. Nach der primären Lage des Wurmfortsatzes erstrecken sie sich meist nach innen und nach oben oder nach innen und unten bis zur Blase reichend, Störungen und Schmerzen bei der Urinentleerung durch Druck auf die Uretheren und die Blase hervorrufend, oder nach vorn und oben, nach hinten und oben vom Coecum. Tritt in solchen Fällen nicht bald eine künstliche Entleerung ein, so ist der Durchbruch in die benachbarten Organe oder die Gefahr der Eiterresorption und der allgemeinen Sepsis eine grosse.

Nicht selten täuschen derartige localisirte Processe durch den vorhandenen hochgradigen Meteorismus, durch die Symptome des paralytischen Ileus, durch die schweren, durch die Resorption septischer Stoffe bedingten Allgemeinerscheinungen eine diffuse Peritonitis vor, indem sie fast alle dieser sonst eigenen Symptome darbieten. Bei der Operation findet man dann öfter, dass es sich nur um abgekapselte gegen die Bauchhöhle abgeschlossene eiterige Exsudate handelte. Auch durch die Autopsie solcher Patienten, die nach stattgehabter Incision und Entleerung des Eiters an den Folgen der septischen Infektion zu Grunde gingen und bei denen man sicher eine diffuse Peritonitis annehmen zu müssen glaubte, konnte ich mich von dem localisirten Sitz und der nur beschränkten Betheiligung des Peritoneums überzeugen. Manche als diffus diagnosticirte und durch einfache Incision angeblich geheilte Peritonitis ist niemals eine solche gewesen.

Erwähnen möchte ich noch im Gegensatz zu diesen schweren Formen eine Gruppe von chronischer Entzündung des Wurmfortsatzes, welche selten zu Erscheinungen der Periappendicitis führen und deren Beurtheilung oft keine leichte ist. Die Fälle führen nicht zu grösseren Exsudaten, nicht zu den schweren auf den ersten Blick sich als Perityphlitis charakterisirenden Erscheinungen, sondern sie haben einen schleichenden für den Träger aber sehr lästigen Verlauf. Man fühlt öfter in der Gegend des Mac Burnay'schen Punktes, in der bekannten von der Spina anterior, superior, zum Nabel verlaufenden Linie, etwa 2 Zoll von der ersteren entfernt, einen runden, walzenförmigen, auf Druck empfindlichen Körper, den Appendix, der nach einigen Tagen wieder abgeschwillt, oft auch dauernd als derber Strang zu fühlen ist. Das zuweilen vorhandene Fieber verschwindet bald, die Schmerzen hören allmählich auf, und nach wenigen Tagen der Bettruhe kann Patient wieder umhergehen, aber er ist nie vollständig frei von Schmerzen. Das Druckgefühl in der Coecalgegend verlässt ihn nie, er ist nie vollkommen gesund und wenn er auch seinem Berufe nachgehen kann, so muss er stets in Sorge um seine Gesundheit sein, stets vorsichtig in seiner Ernährung und ängstlich für die Regulirung seiner Verdauung sorgen. Er schwebt in steter Angst und Furcht vor den Wiedereintritt einer Verschlimmerung des Zustandes. Ich habe mehrfach gesehen, dass diese Formen der Appendicitis mit ihrem intermittirenden Typus den Betroffenen den Lebensgenuss lange Zeit im höchsten Grade geraubt haben und dass es andererseits gelang, durch einen relativ ungefährlichen Eingriff die Gesundheit dauernd wieder herzustellen.

Noch in letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, mehrere recht charakteristische Fälle dieser chronischen Form der Appendicitis zu operiren und zu heilen. Einen acuten perityphlitischen Anfall hatte nur die eine der Patientinnen vor langen Jahren durchgemacht, seitdem ebenso wie die beiden anderen nie fieberhafte Erscheinungen gehabt. Gemeinsam war allen der Schmerz an der typischen Stelle, welcher sie nie verliess, sich oft heftig kolikartig steigerte, sodass die Anwendung von Narcoticis, Bettruhe u. dgl. nothwendig wurde. Unberechenbar ohne Diätfehler trat diese Verschlimmerung ein, um nach Stunden oder 1 bis 2 Tagen dem früheren dauernden Schmerzgefühl zu weichen. Dabei hatte die Ernährung der Patienten wesentlich gelitten, sodass in einem Falle ein maligner Tumor angenommen wurde. Bei der Operation fanden sich die geschilderten Bilder des chronisch entzündeten Appendix mit mehr oder weniger ausgebreiteten Verwachsungen; in einem Falle war der Appendix ungemein lang ca. 14 cm, im Innern einen Fruchtkern, welcher die Schleimhaut ulcerirt hatte, enthaltend; im anderen Falle war eine Strictur und eingedickter Koth. Die Patienten wurden geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Hervorheben möchte ich noch unter den klinischen Symptomen das Auftreten der Schmerzen in der Nabelgegend und besonders in der linken Seite. Diese Erscheinungen gehören zu den seltenen Vorkommnissen und können Veranlassung geben, die Ursache anderswo zu suchen. Fowler hat unter 104 Fällen 3 mal das Hervortreten des Processes an der linken Seite beobachtet. Termet und Vanverts stellen 10 derartige Fälle zusammen. Ausnahmsweise kann es sich um die Verlagerung des Coecums in die linke Seite handeln, meistens jedoch um ein Fortkriechen des Entzündungsprocesses in das linke Hypochondrium und um lebhafteres Hervortreten an dieser Stelle, während die localen Erscheinungen an der Stelle der primären Erkrankung nachgelassen haben.

Die Verwechselung des acuten Ileus, des Darmverschlusses durch Strangbildung, durch Abknickung u. a. mit der Perityphlitis ist leicht möglich, ich habe nicht nur selbst in den früheren Jahren, in denen unsere Kenntnisse über das letztere Leiden noch nicht so weit gediehen waren wie jetzt, mehrfach diagnostische Fehler gemacht und den Irrthum erst bei der Operation eingesehen, sondern habe auch dieselben Fehler von anderen erfahrenen Chirurgen und inneren Klinikern machen sehen. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle, welche zur Beseitigung des Ileus vorgenommen wurde, durch das Hervordringen eiteriger Massen stellte sich erst der Irrthum heraus. Wenn ich die Krankengeschichten meiner früheren Ileusfälle durchblättere, so finde ich zweifellos einige, die als solche operirt und geheilt sind, ohne etwas anderes als perityphlitische Processe gewesen zu sein.

Es ist mir später mancher Fall als acuter Darmverschluss zur Operation zugeschickt worden, bei dem ich sehr bald erkannte, dass es sich nicht um einen solchen, sondern um eine Perityphlitis handelte. Sehr wichtig ist für die operative Technik die Art der Eröffnung der Bauchhöhle. Besteht der Verdacht auf Perityphlitis, so soll man vor allem den Schnitt in der bekannten, oberhalb des Poupart'schen Bandes verlaufenden Richtung anlegen. Der Schnitt in der Mittellinie ist vom Uebel, weil dadurch natürlich bei der Lösung der Darmschlingen, auch das in der Tiefe gelegene, vielleicht noch abgekapselte Exsudat gelöst und dem Eintritt des Eiters in die freie Bauchhöhle Thür und Thor geöffnet wird. Ich erwähne dieses ganz besonders, weil vielfach Fehler dieser Art gemacht sind und wohl kaum in einem Falle durch die falsche Anlegung eines Schnittes mehr gefehlt werden kann, wie gerade in diesem.

Ohne den inneren Medicinern zu nahe treten zu wollen, kann ich mich der Ansicht nicht verschliessen und ich habe das bei früheren Discussionen in der Ileusfrage auch ausgesprochen, dass die unverhältnissmässig hohen Procentsätze von Heilungen des inneren Darmverschlusses dadurch veranlasst wurden, dass viele der mitberechneten Fälle Perityphlitiden und nicht Ileus waren. Die Diagnose ist in der That eine ungemein schwierige, zumal wenn wir den Patienten in einem späten Stadium zu Gesicht bekommen. Der hochgradige Meteorismus verhindert jede eingehende palpatorische Feststellung. Das Erbrechen, das bei der Darmparalyse der Perityphlitis nicht selten ein fäculentes ist, bestärkt uns in der Diagnose. Die anamnestischen Daten, das plötzliche acute Einsetzen der Erkrankung kommt bei beiden Leiden vor. Die Begleiterscheinungen, der fadenförmige Puls, das verfallene Gesicht sind beiden Krankheiten im späteren Stadium gleich eigen. Für mich bildete das wichtigste diagnostische Merkmal des Ileus die meist lebhafte Darmperistaltik, die bei dem durch inneren Darmverschluss bedingten Hinderniss meist deutliche Darmzeichnung, das Hervortreten der einzelnen geblähten Schlingen, während bei der Perityphlitis und dem durch sie bedingten paralytischen Ileus ein gleichmässiger mehr oder weniger hochgradiger Meteorismus ohne jede Darmbewegung, ohne jede erhöhte Peristaltik und ohne das Hervortreten der einzelnen Schlingen, als das charakteristische Symptom erscheint. Immerhin lässt sich nicht leugnen, dass auch bei schweren Fällen von Ileus, wenn auch selten, eine vollkommene Ruhe und Lähmung der Darmschlingen eintreten kann. In den meisten Fällen bietet da auch die Anamnese und der localisirte Schmerz einen wichtigen Anhaltspunkt für die Erkenntniss der Perityphlitis.

Bei der **Diagnose** der chronischen Form der Appendicitis darf man nicht ausser Acht lassen, dass ungefähr an derselben Stelle das schmerzhafte rechte Ovarium liegen kann, dass die Schmerzen bei Wandernieren, bei Nierenkoliken, Uretersteinen und Pyelitis, bei Magen- und Dünndarmgeschwüren auftreten, dass Erkrankungen der Gallenblase sehr leicht zu Verwechselungen Veranlassung geben können. Am häufigsten und schwierigsten zu beurtheilen ist wieder der Unterschied zwischen einer rechtsseitigen Salpingitis und einer Appendicitis, zumal wenn, wie es oft beobachtet ist, beide Leiden zusammen vorkommen und beide den Grund zu heftigen Beschwerden bilden. Gehört es doch nicht zu den grossen Seltenheiten, dass der erkrankte Wurmfortsatz in das kleine Becken reichend, mit Tuben oder Ovarium entzündlich verwachsen ist: in 2 Fällen hatte ich Gelegenheit, den erkrankten Wurmfortsatz und das erkrankte Ovarium und Tube zu entfernen. Besonders lehrreich ist der letzte Fall, in dem die Patientin mit einer über hühnereigrossen eitergefüllten Tube sich behufs Operation aufnehmen liess. Patientin war mehrfach von verschiedenen Aerzten im Laufe des Jahres bei ihren schmerzhaften Anfällen behandelt. Die Einen hatten das Leiden für eine Erkrankung der Tuben, gestützt auf den neben dem Uterus deutlich nachweisbar gelegenen Tumor gehalten, während die Andern es für einen typischen perityphlitischen Anfall, für eine Blinddarmentzündung hielten. Bei genauer Untersuchung mussten wir beiden Parteien Recht geben, da ein deutlich fühlbarer verdickter Appendix und ein neben dem Uterus gelegener Tumor nachgewiesen werden konnte. Durch die Operation wurde der erkrankte einen Kothstein enthaltende Wurmfortsatz sowie der eiterhaltige Tubensack entfernt. Für diese Form ist der Nachweiss des verdickten, als walzenförmiger Strang sich anfühlenden Appendix das sicherste diagnostische Merkmal.

Wir kommen nun zu dem für den Patienten wichtigsten Theil zur **Therapie** der Perityphlitis. Sie wissen, dass seit längerer Zeit ein Kampf zwischen Chirurgen und inneren Medicinern darüber entbrannt ist, wem die Behandlung dieses Leidens zustehe. Ich möchte glauben, dass auf diesem Grenzgebiete, wie auf so manchen ähnlichen durch ein gedeihliches Zusammenwirken beider Zweige unserer Wissenschaft dem Kranken am meisten gedient wird. Es kann sich gewiss nicht um die schablonenhafte Frage handeln, soll die Perityphlitis mit internen Mitteln oder auf operativem Wege behandelt werden. Es wird sich um die Beantwortung der schwierigen Frage handeln: wann hat die interne Therapie ihre Grenzen erreicht, und wo muss die chirurgische Behandlung einsetzen, wenn nicht der Kranke durch ein längeres Warten Schaden erleiden soll. Die Frage ist gewiss nicht leicht zu beantworten und hängt von der subjectiven Auffassung resp. der Erfahrung des Einzelnen im Wesentlichen ab; daher ist nach meinem Dafürhalten auch den Statistiken über den Procentsatz der auf operativem und auf nicht operativem Wege Geheilten keine sehr grosse Bedeutung beizulegen, zumal wenn das Material aus den verschiedensten Krankenanstalten, in welchen die differentesten Anschauungen über Therapie etc. herrschen, zusammengetragen ist. Auf den Verlauf der Erkrankung wirken zu verschiedene Momente begünstigend oder ungünstig ein: die mehr oder weniger frühzeitige Aufnahme in das Krankenhaus resp. die frühzeitig oder später eingeleitete Therapie, die vorausgegangene Darreichung von Abführmitteln, das Verhalten des Patienten bei Beginn der Erkrankung, die Schwere des einzelnen Falles selbst und vieles andere mehr. Ueber derartige zum Theil recht wichtige und einzelne andere Punkte hingegen schien mir eine vergleichende kurze Zusammenstellung unseres im Grossen und Ganzen nach einheitlichen Principien behandelten Krankenmaterials weit wichtiger zu sein und möchte ich diese kurzen statistischen Daten vor der weiteren Besprechung der Therapie hier einfügen.

Was zunächst die **Frage der Recidive** anbetrifft, so waren unter 145 Fällen, bei denen die überstandenen Anfälle notirt sind, 1 Anfall bei 85 Patienten vorausgegangen, 2 Anfälle bei 17, 3 bei 14, 4 bei 8, 5 bei 1, 6 bei 5, 20 bei 1 und mehrere bei 14 Kranken.

Die **grösste Anzahl der Recidive** trat im 1. Jahr auf und zwar in 107 Fällen, im 2. bei 21 Kranken, im 3. bei 6, im 5. bei 2, im 8. bei 1, im 10. bei 1, in späteren Jahren bei 4 Patienten.

Die **grösste Mortalität** ist beim **ersten Anfall** vorhanden. Unter 25 Todesfällen, bei denen sich nähere Angaben befinden, starben 17 Pat. nach dem ersten, 5 nach dem zweiten, 1 nach dem dritten, 2 nach mehreren Anfällen.

Wesentlich für den weiteren Heilungsverlauf erscheint der **Tag der Aufnahme** resp. der **frühzeitige Beginn der Behandlung**. Von den am ersten Tage aufgenommenen 15 Pat. ist keiner gestorben. Von den am 2. Tag in Behandlung ge-

kommenen 44 Kranken starben 2 an diffuser eitriger Peritonitis, mit welcher sie aufgenommen wurden, der eine infolge Gangrän des Appendix. Von den am 4. Tage in die Behandlung eingetreten 76 starben 4. Von den am 5. Tage aufgenommenen 4 endigten tödtlich 2 Kranke. Am 6.—10. Krankheitstage gelangten in Behandlung 102 Patienten mit 9 Todesfällen; am 11.—15. Tage 54 Kranke mit 4 tödtlichen Ausgängen; am 16. bis 20. Tage 9 Fälle, 1 Exitus letalis; vom 20.—30. Tage 20 Kranke mit einem Todesfall, später 4 Fälle, von denen einer gestorben. Von diesen 25 Todesfällen waren 14 schwere diffuse Peritonitiden, die übrigen perityphlitische Abscesse mit Pneumonie, Arteriosklerosen und anderen Krankheiten combinirt.

Was die Fieberbewegung anbetrifft so war in 185 Fällen eine geringe Temperatursteigerung bis 38° vorhanden, in 124 eine solche von 38—39,5; über 39,5 in 61 Fällen. Fieberfrei waren am 3.—4. Tage 22 Patienten, am 5.—6. 33, nach 7 Tagen und später 99. Fieberabfall und späteres Ansteigen der Temperatur wurde bei 64 Patienten beobachtet; es sind das jene Fälle, bei denen es meist zur Bildung eines grösseren Abscesses gekommen ist, dessen spontane Resorption nicht mehr zu erwarten ist und welche deshalb ein baldiges operatives Eingreifen verlangen.

Ein deutlich nachweisbares Exsudat war in 182 Fällen vorhanden: 63 Mal wurde dabei Eiter nachgewiesen. Wenn ich schliesslich noch die Zahl der mit und ohne Operation im Neuen Allgem. Krankenhause Behandelten angebe, so haben diese statistischen Daten, wie gesagt, nur eine sehr relative Bedeutung. Nach Abzug der an recidivirender Perityphlitis Behandelten resp. Operirten bleiben 445 Patienten, von denen 17 im acuten Stadium operirt wurden. Es starben im Ganzen 23; geheilt wurden 422. Von den 17 Operirten starben 11; von den 428 Nichtoperirten 12, allerdings ein sehr ungünstiger Procentsatz für die operativ behandelten. Von diesen operativ Behandelten litten 6 an diffuser eiteriger oder jauchiger Peritonitis, welche sämmtlich zu Grunde gingen, die Diagnose wurde durch die Section bestätigt, während von den ohne Operation behandelten 17 diffusen Peritoniden angeblich 9 geheilt wurden und 8 starben. Bei den letzteren wurde die Diagnose durch die Autopsie bestätigt, während es mir im höchsten Grade zweifelhaft erscheint, ob von den als geheilt bezeichneten 9 Fällen diffuser Peritonitis auch nur einer davon ein solcher war. Es wird sich auch hier um Fälle gehandelt haben, wie ich sie bereits erwähnt habe, deren Symptome wohl an eine diffuse Peritonitis denken lassen, diese vortäuschen ohne dass jedoch eine solche wirklich vorhanden ist. Wenn wir von den ohne Operation gestorbenen 12 Patienten, die an nachgewiesener diffuser Peritonitis zu Grunde gegangenen 8 Fälle besonders berücksichtigen, als der schwersten ohne Operation kaum heilbaren Form angehörend, so blieben ausserdem nur 4 Todesfälle aus anderen Gründen, gegenüber 428 Genesenen übrig. Es ist dieser Procentsatz der vom acuten perityphlitischen Anfall auf nicht operativem Wege Geheilten zweifellos als ein sehr günstiger zu bezeichnen.

Um kurz eine andere umfangreichere Statistik zu erwähnen, so rechnet Sahly bei operativer Behandlung 91 pCt. Heilungen mit 9 Todesfällen, bei conservativer 92 pCt. Heilung mit 8 Todesfällen. Es wäre das ein für beide Theile recht günstiger Procentsatz und die Perityphlitis würde danach durchaus nicht als eine so ernste Krankheit anzusehen sein. Aber diese Heilungen sind doch nur sehr relativ. Bei wie vielen späterhin Rückfälle eingetreten sind und welchen Verlauf dieselben genommen haben, wissen wir nicht. Niemand kann dem von einem perityphlitischen Anfall Geheilten eine Garantie dafür bieten, dass er nicht in nächster oder ferner Zeit einen vielleicht schwereren Rückfall bekommt.

Ich will garnicht einmal reden von den vielen Folgeerscheinungen, die mit einer abgelaufenen Perityphlitis verbunden sind, mit den vielfachen Störungen der Darmfunction, Kothanhäufungen im Coecum u. a. m., kurz von dem ganzen Heer der Ihnen bekannten Störungen des Befindens, welches Fenger in Chicago mit dem nicht gerade sehr classischen Namen Postappendicitis belegt hat. Wie oft findet derjenige, der häufig Bauchschnitte zu machen Gelegenheit hat, die Ursache einer Incarceration durch Strangbildung, Verlöthungen u. a. m. in den Residuen einer abgelaufenen Perityphlitis.

Als sicher geheilt ist im Allgemeinen wohl nur der anzusehen, bei dem die krankmachende Ursache, der Appendix, beseitigt ist. Ich bin weit entfernt behaupten zu wollen, dass jede Appendicitis, um ein Recidiv zu vermeiden, operirt werden müsse. Kennen wir doch eine Anzahl Fälle, in denen nach einem einmaligen Anfall, vielleicht nach ein oder dem anderen weiteren nie wieder ein Recidiv eingetreten ist und der Patient dauernd geheilt blieb. In diesen Fällen tritt vielleicht eine vollständige Rückbildung des erkrankten Organs zur Norm ein oder es macht sich zum Glück für den Träger, wie wir durch Autopsien wissen, ein obliterirender Process des Appendix geltend. Dieser verödet mehr und mehr und tritt ausser Function. Solche einen selten glücklichen Abschluss findenden Fälle gehören natürlich nicht mehr in das Gebiet unseres therapeutischen Handelns.

Auch bei der Therapie haben wir zwei grosse Gruppen zu unterscheiden, einmal die Behandlung des acuten Anfalls und dann die Verhütung weiterer gefahrdrohender Rückfälle, falls bei Behandlung des ersteren Stadiums kein radicaler oder ein die dauernde Heilung garantirender Eingriff ausgeführt wurde. Was den acuten perityplitischen Anfall anbetrifft, so möchte ich etwas schematisch drei Gruppen: schwere, mittelschwere und leichte unterscheiden. Zu der ersten Gruppe, der schwersten Form, rechne ich die in ihren Symptomen bereits geschilderten, foudroyant verlaufenden Fälle, bei denen meist in Folge einer Perforation oder Gangrän des Wurmfortsatzes eine diffuse septische Peritonitis mit allen Ihnen zur Genüge bekannten Symptomen, dem schweren Collapse, dem hochgradigen Meteorismus, den Ileus ähnlichen Erscheinungen uns entgegentritt. Diese Fälle verlangen einen sofortigen operativen Eingriff, eine Entleerung der meist jauchigen Massen, wodurch mir allein die Möglichkeit einer Heilung gegeben zu sein scheint. In diesen Fällen sollte man überhaupt die Zeit nicht mit dem Versuchen einer internen Medication verstreichen lassen. Die Prognose ist an und für sich eine recht ungünstige und kann nach meiner Ansicht allein durch ein recht frühes Eingreifen gebessert werden. Noch in letzter Zeit ist es uns gelungen, einen schwer collabirten Patienten mit diffuser jauchiger Peritonitis durch den Bauchschnitt zu heilen. Patient war vor 48 Stunden erkrankt, mit der Diagnose eines Ileus aufgenommen. Fortdauer des fäculenten Erbrechens. Schnitt in der Ileocoecalgegend, grosse Massen jauchiger Flüssigkeit sprudeln hervor, Erweiterung des Schnittes, die Eingeweide werden nach oben gedrängt und aus dem kleinen Becken ca. 1 ½ Liter jauchiger Flüssigkeit ausgeschöpft und ausgetupft. Resection des perforirten Wurmfortsatzes; Därme mit fibrinösen Massen bedeckt, jedoch nirgends Verklebungen der Schlingen untereinander. Patient ist vollkommen geheilt.

Die mittelschweren Fälle sind das eigentliche Gebiet, auf dem durch die richtige Therapie Erfolge erzielt werden können. Diese festzustellen, den geeigneten Zeitpunkt für ein operatives Eingreifen zu erfassen, ist oft ungemein schwierig. Man kann nicht eine bestimmte Reihe von Tagen angeben, wie

es oft geschieht, während der man eine interne Therapie einleiten soll, um dann beim Fehlen des Erfolges operativ vorzugehen, sondern man muss in jedem einzelnen Falle erwägen, was zu thun ist. Wenn man sieht, wie viele oft recht schwere Fälle unter der Opium-Therapie sich bessern und zur vorläufigen Heilung gelangen, so darf man wohl der Resorptionskraft des Peritoneums eine recht hohe Bedeutung beilegen. Ich für meine Person bin — und ich glaube auch viele andere Chirurgen — in der letzten Zeit gegenüber der acuten Perityphlitis conservativer geworden. Ich habe vor einer Reihe von Jahren eine grosse Anzahl von Frühoperationen ausgeführt, ohne jedoch durch die Resultate befriedigt worden zu sein. Im Allgemeinen ist man bei mittelschweren Fällen wohl berechtigt, eine energische Opium-Therapie zu versuchen und das Mittel mit Schonung des Magens in Form von Suppositorien dem Körper zuzuführen in Verbindung mit Ruhe, Eis und Nahrungsentziehung und der sonst bekannten Medication. Tritt unter dieser Therapie nach wenigen Tagen keine Besserung ein, wird vor allem das Verhalten des Pulses ein ungünstigeres oder tritt nach Tagen der Besserung von neuem eine Fiebersteigerung und Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein, so sollte man nicht zögern und zum Messer greifen. Sind Anzeichen eines perityphlitischen Abscesses da, so wird gewiss die baldige Eröffnung desselben eine allgemein anerkannte Forderung sein. In diesen Fällen handelt es sich auch nicht um einen technisch schwierigen Eingriff, sondern um eine Incision zur Entleerung des vorhandenen Eiters. Durch eine drei Finger breit über dem Ligamentum Poupartii beginnenden, nach oben zur Spina anterior und etwas darüber hinaus verlaufenden Schnitt, wird die Gegend des Coecums möglichst nach aussen, um die Lösung von Adhäsionen zu vermeiden, freigelegt und der vorhandene Eiter entleert. In diesem acuten Stadium haben wir den Wurmfortsatz nur dann resecirt, wenn er leicht zu Tage trat oder ohne ausgedehnte Lösung der vorhandenen Adhäsionen aufgefunden werden konnte. Gelingt die Entfernung des Wurmfortsatzes auf diese Weise, so ist dadurch dem Patienten ein wesentlicher Dienst geleistet und ein Rückfall dauernd vorgebeugt. Andererseits halte ich es nicht für richtig unter allen Umständen die Resection des Wurmfortsatzes erzwingen zu wollen ausser bei diffuser Peritonitis und durch Lösung der oft derben Verwachsungen die Gefahren einer allgemeinen Infection durch den vorhandenen Eiter heraufzubeschwören. Aus demselben Grunde bin ich auch mehr von der Frühoperation zurückgekommen, da es gewiss richtiger ist, der Natur erst Zeit zur Bildung von Adhäsionen, zur Localisirung des infectiösen Herdes zu geben, als im phlegmonösen, noch nicht zerfallenen Gewebe zu operiren. Die geschilderten, einen sofortigen Eingriff erheischenden schweren Fälle von diffuser Peritonitis bilden natürlich eine Ausnahme.

Was nun die recidivirende Form der Perityphlitis anbetrifft, so bin ich bei dieser ein entschiedener Anhänger der operativen Therapie, da durch dieselbe allein eine dauernde Heilung zu erzielen ist. Ob ein Anfall der erste oder letzte sein wird, ob mit dem nächsten jeder Rückfall ausgeschlossen ist, ob einer der nächsten Anfälle zum Tode führt oder ob weitere Recidive eintreten werden, das vermag kein Mensch im voraus zu sagen. Im Allgemeinen möchte ich nach meinen Beobachtungen annehmen, dass, wenn mehrere Recidive eingetreten sind, die Aussichten für eine dauernde Spontanheilung sehr geringe sind, dass meistens die weiteren Rückfälle an Intensität eher zunehmen und noch häufiger in kurzen Intervallen eintreten. Eine Operation, welche derartige Kranke, über denen stets eine gefahrdrohende Wolke hängt, die in ihrem Beruf und Genuss des Lebens und der Gesundheit gehindert sind und nicht wissen, ob der nächste Anfall vielleicht ihr Ende herbeiführt, zu gesunden Menschen zu machen vermag, halte ich für eine segensreiche und dieselbe nicht nur für gerechtfertigt, sondern für dringend geboten. Die Gefahren, welche mit dem Eingriff verbunden sind, scheinen mir nach unseren bisher gemachten Erfahrungen nicht besonders gross und der Preis, um den er ausgeführt wird, die Wiedererlangung der vollen Gesundheit wohl des Wagens werth. Wenn man einen Patienten zu einer immerhin nicht gleichgültigen Operation rathen soll, so muss man ihm auch gewisse, durch unsere Erfahrung bedingte Anhaltspunkte über die Grösse der Gefahr geben können. Ich halte die radicale Operation der Perityphlitis durch Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes für nicht gefährlicher als eine Ovariotomie. Bei 104 von uns im anfallsfreien Stadium ausgeführten, z. Th. recht schwierigen Operationen ist, wie erwähnt, kein Todesfall eingetreten. Direkt nach dem ersten perityphlitischen Anfall die Operation auszuführen, halte ich mich nicht für berechtigt. Nur in 2 Fällen, in denen nach langer anderweitiger Behandlung das Exsudat nicht schwand, Patient dauernd Schmerzen empfand und endlich von seinem Leiden befreit sein wollte, haben wir auf dringenden Wunsch des Kranken nach dem ersten Anfall die Operation ausgeführt. In den übrigen nach 2—20 voraufgegangenen Attaquen.

Was die Technik der Operation anbetrifft, so ist es rathsam, direkt in die freie Bauchhöhle vorzudringen und vom Coecum aus die Lösung der Verwachsungen vorzunehmen. Man findet den Wurmfortsatz sehr oft mit seinem Ansatzpunkt an dem von Mac Burney festgestellten Punkt, zwei Zoll nach innen von der Spina anterior superior auf einer von dieser nach dem Nabel gezogenen Linie, oft ist dieses jedoch auch nicht der Fall. Lässt man den Schnitt durch diesen Punkt gehen, so gelingt die Orientirung meist schnell. Bei vorhandenen starken Verwachsungen bereitet die Auffindung und die Entfernung des Wurmfortsatzes oft die allergrössten technischen Schwierigkeiten, während in anderen Fällen der Eingriff ohne besondere Mühe ausgeführt werden kann. Kaum kann man vorher nach dem äusseren Befunde die grösseren oder geringeren technischen Schwierigkeiten der Operation voraussehen. Einen besseren Anhaltspunkt bietet indess der Verlauf der voraufgegangenen Anfälle. Ist der Appendix freigelegt, so binden wir ihn nach Durchschneidung der Serosa dicht am Uebergang in das Coecum mit einem dünnen Seidenfaden ab, trennen ihn mit einem Scherenschlag und excidiren die Schleimhaut aus dem über die Ligatur hervorquellendem Stumpf und überdecken denselben vollständig mit der Serosa des Coecums durch fortlaufende Naht. Schluss der Weichtheilwunde durch Catgut- und Seidennähte. Zur Vermeidung von Bauchhernien ist eine sorgfältige Naht der einzelnen Schichten der Bauchdecken sehr zu empfehlen. Wir pflegen das Peritoneum, sowie die Muskulatur und die Fascie gesondert mit fortlaufender Catgutnaht zu vereinigen und durch die ganze Dicke der Bauchdecke tiefgehende Seidennähte zu legen. Die versenkten Silbernähte haben wir ganz aufgegeben, weil dieselben auch bei tadellosem Einheilen den Patienten nachträglich Beschwerden verursachten und entfernt werden mussten. Die Bauchwunde wurde fast ausnahmslos ohne Drainage geschlossen. Die Wundbehandlung war seit längerer Zeit trockene Asepsis.

Es würde den Rahmen dieses Vortrags überschreiten, wenn ich auch nur eine kurze casuistische Zusammenstellung der einzelnen operirten Fälle hier folgen lassen wollte, ich behalte mir dafür eine andere Gelegenheit vor. Kaum gleicht ein operirter Fall dem anderen. Das eine Mal trat der erkrankte Wurmfortsatz nach Eröffnung der Bauchhöhle sofort zu Tage und konnte ohne Mühe abgebunden und entfernt werden, das andere Mal lag er

verborgen in derben Verwachsungen, aus denen er nur mit grösster Mühe befreit werden konnte, zuweilen fest an das Coecum angelöthet, so dass die Lösung nur mit Messer und Schere möglich war. Oft waren kleinere oder grössere Herde eingedickten Eiters oder bröcklige Massen um den Appendix gelagert, die mit dem scharfen Löffel möglichst sauber entfernt wurden; mehrmals wurde beim Lösen des Wurmfortsatzes die nur oberflächlich verklebte Perforationsstelle eröffnet und der übelriechende infectiöse Inhalt des kranken Wurmfortsatzes drang hervor. Trotz dieser und mancher anderen die Operation begleitenden Schwierigkeiten ist in keinem der im anfallsfreien Stadium operirten 104 Fälle, bei denen intacte Bauchdecken vorhanden waren, eine Infection eingetreten, sämmtliche Patienten wurden geheilt entlassen. Mit wenigen Ausnahmen trat eine primäre Heilung ein. Bauchbrüche kamen, da keine Tamponade und Dränage angewandt wurde, selten zur Beobachtung. Diese günstigen Resultate berechtigen uns gewiss, die Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes im anfallsfreien Stadium für einen wenig gefährlichen Eingriff zu halten und denselben da anzuwenden, wo es gilt, ein häufig wiederkehrendes, die Gesundheit schwer schädigendes und das Leben oft recht gefährdendes Leiden dauernd zur Heilung zu bringen.

II. Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax.

Von

Dr. Karewski.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Seit den bahnbrechenden Untersuchungen von J. Israel und Ponfick über die Aktinomykose des Menschen haben die Kenntnisse über diese Krankheit eine ungeahnte Ausdehnung erhalten. Die ursprünglich für eine seltene Affection gehaltene Durchseuchung des menschlichen Organismus mit dem Strahlenpilz ist überall in der Welt, an einzelnen Orten in einer grossen Zahl von Fällen, an anderen Orten in geringerer Häufigkeit beobachtet worden. Es hat sich in verhältnissmässig kurzer Zeit durch zahlreiche Publicationen aus aller Herren Ländern gezeigt, dass die erst seit 23 Jahren gekannte Infection des menschlichen Organismus mit Aktinomykose ein durchaus nicht ungewöhnliches Vorkommniss ist. Dass man dieselbe früher nicht gekannt hat, ist nur so zu erklären, dass die sicherlich ebenso häufigen Fälle unter den verschiedenartigsten falschen Diagnosen oder als räthselhafte Zustände von den Aerzten behandelt wurden. Aus den 38 Fällen, auf Grund von deren Studium Israel im Jahre 1885 seine klassische Darstellung der klinischen Erscheinungsform der Aktinomykose schuf, sind inzwischen viele Hunderte von Einzelbeobachtungen geworden. In einzelnen Kliniken, wo man es sich zur Aufgabe gestellt, auf das Vorkommen dieser Krankheit besonders zu achten, gehört sie zu den alltäglichsten Erscheinungen. So konnte Schlange 1892 über 120 bis 130 Fälle aus der Kgl. Klinik zu Berlin berichten, welche im Verlauf von etwa 10 Jahren beobachtet worden waren. Wir selbst sehen alljährlich im jüdischen Krankenhause zu Berlin ca. 15 Fälle. Das wichtige Resultat aber aller Einzelbeobachtungen und der Erfahrungen an grossem Material ist in erster Linie immer wieder, dass, so vielgestaltig auch die Symptome der Affection sein mögen, so bunt ihr Bild je nach den verschiedenen Organen, an welchen sie auftritt, sie doch immer eine einheitliche Krankheit darstellt. Die Variationen und Mannigfaltigkeiten der Erscheinungsformen sind bedingt durch die verschiedene Reaction der Gewebe auf den Infectionsträger, der bald diffus sich verbreitend, bald auf kleinen Raum beschränkt, in allen Organen schliesslich doch immer wieder dieselbe Zerstörung hervorruft. Der Infectionsträger hat sich als eine unzweifelhafte Einheit erwiesen, wohl charakterisirt und beglaubigt nach allen Bedingungen der modernen Bacteriologie, deren Unantastbarkeit auch nicht durch neuerdings laut gewordene Zweifel erschüttert werden kann. So zahlreich also die Fälle sein mögen, welche nunmehr zur Kenntniss der Aerzte kommen, — das von Israel auf Grund der ersten Beobachtungen gegebene klinische Bild besteht auch noch heute in jeder Beziehung zu Recht. Die auf Grund seiner Lehren von anderen gewonnenen Kenntnisse vermochten dasselbe nur zu ergänzen und zu bestätigen, wesentliche Aenderungen sind daran nicht nöthig und nicht möglich gewesen. Auch die grossen Monographien von Illich, Partsch, Boström, die vielen Berichte aus den verschiedensten Kliniken stützen sich immer wieder auf das, was Israel seiner Zeit veröffentlicht hat.

Die überaus umfangreiche Literatur hat aber ein anderes, sehr wesentliches Ergebniss gehabt. Sie hat uns gezeigt, dass die ehedem so gefürchtete Krankheit unseren Heilbestrebungen zugänglich ist. Es ist unzweifelhaft festgestellt worden, dass die Aktinomykose an einzelnen Körperregionen sogar eine spontane Heiltendenz hat, und man hat gelernt die Aktinomykose zu bekämpfen, sie operativ anzugreifen, die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen. Ursprünglich schien nur die allergewöhnlichste Form der Strahlenpilzerkrankung an Kopf und Hals heilbar zu sein, wenn man ihr radikal zu Leibe geht. Nunmehr hat aber auch die Bauchaktinomykose viel von ihrem Schrecken verloren, da die operative Behandlung, zumal bei gleichzeitigen medicamentösen Curen, zu manchem guten Erfolg verhilft. Einzig und allein die Lungenaktinomykose ist bisher als ein allen therapeutischen Bestrebungen unzugängliches Gebiet erschienen. Abgesehen von zwei durch Schlange publicirten Fällen von Heilung, denen sich aus neuester Zeit ein Fall von Jakowski anschliesst, sind bisher alle an Aktinomykose der Lungen erkrankten Menschen zu Grunde gegangen. So galt denn bis jetzt allen Autoren die Infection der Lunge mit dem Strahlenpilz als absolut unheilbar und unweigerlich zum Tode führend, und wenn auch Partsch die Hoffnung ausgesprochen hat, es müsste gelingen, in geeigneten Fällen operativ auch dieser Localisation der Aktinomykose erfolgreich zu Leibe zu gehen, so haben sich eben bisher alle derartigen Versuche mit Ausnahme der vorher genannten als gänzlich vergeblich erwiesen.

Wenn ich nun im Folgenden im Stande bin, einen Beitrag zu bringen zur Heilbarkeit der Lungenaktinomykose, welcher diese Frage in positivem Sinne beantwortet, so bin ich mir wohl bewusst, dass in meinem Falle günstige Umstände zum guten Resultat mitgeholfen haben. Aber gerade diese Thatsache erscheint mir besonders beachtenswerth, weil ich glaube, den Beweis erbringen zu können, dass solche günstigen Umstände viel häufiger vorhanden sind, als man bisher gedacht hat, und dass zielbewusstes, wenn auch kühnes Vorgehen in einer grossen Zahl von künftigen Beobachtungen zu gleich gutem Ausgang führen muss. Da die Lungenaktinomykose nicht gerade zu den alltäglichen, dem Arzt sich präsentirenden Krankheitsfällen gehört, so gestatten Sie mir, in Kurzem Ihnen das Bild derselben in's Gedächtniss zurückzurufen, um Ihnen die Beurtheilung meiner nachfolgenden Auseinandersetzungen zu erleichtern.

Sieht man von den seltenen Fällen ab, wo die Strahlenpilzerkrankung vom Oesophagus her auf die Lunge überwandert, letztere also secundär inficirt wird, so kann die Ansiedlung des Pilzes in der Lunge selbst in 2 grosse Gruppen getrennt werden:

in die äusserst seltene, bisher nur in einem Fall (Canali) mit Sicherheit erwiesene katarrhalische Oberflächenerkrankung der Luftwege und die destructive Erkrankung des Lungenparenchyms. Erzeugt bei der ersteren der Strahlenpilz einen hartnäckigen diffusen Bronchialkatarrh, dessen anatomische Grundlage uns mangels eines Sectionsbefundes bisher unbekannt ist, so ist die gewöhnliche, zweite Art der Erkrankung ausgezeichnet durch einen ausserordentlich bösartigen und progressiven Zerfall des Lungenparenchyms. Man kann nach Israel, dessen Ansichten alle Autoren auf diesem Geciet voll beipflichten, 3 Stadien der Zerstörung unterscheiden: In dem ersten entstehen peribronchitische und pneumonische Herde, die unter nekrotischer Einschmelzung grössere und kleinere Hohlräume bilden. In der Peripherie der letzteren geräth durch eine reactive Entzündung das Bindegewebsgerüst in lebhafte Wucherung, welche in schiefrige Induration und Lungenschrumpfung ausgeht. Die Symptome dieses Beginns der Affection sind so wenig prägnant, dass sie im Allgemeinen nicht zur Kenntniss des Arztes kommen. Langsam und schleichend setzen zwar die Beschwerden des chronischen Lungenleidens ein, ohne irgend etwas Charakteristisches zu zeigen, es sei denn, dass man zufällig im Sputum Aktinomyceskörner findet. Erst bei längerem Bestand des Leidens aber, wenn eine grössere Partie Lunge indurirt ist, kann die Stelle derselben percutorisch und auscultatorisch nachgewiesen werden, und zwar haben diese Herde das Besondere, dass sie in der Regel die Lungenspitze freilassen und die unterhalb der Clavicula und seitlich nach hinten gelegenen Abschnitte ergreifen. Indessen befindet sich unter den seit Israel publicirten Fällen auch eine grosse Anzahl solcher, bei denen die Lungenspitze gleichfalls oder sogar primär befallen wurde. So kann denn in der That in diesem Zeitpunkt die Lungenaktinomykose grosse Aehnlichkeit mit der bacillären Phthise haben, zumal deren sonstige Symptome fast identisch sind.

Um so auffälliger werden die Erscheinungen im 2. Stadium der Erkrankung. Die continuirliche Propagation des Processes hat die Lungenoberfläche erreicht und wandert nun auf die diese begrenzenden serösen Häute über, die Pleuren verwachsen mit einander oder erfüllen sich mit acuten Ergüssen oder, was noch gewöhnlicher ist, exsudative und adhäsive Processe kommen neben einander vor. Gleichzeitig nimmt der Zerfall und die Verdichtung des Lungengewebes immer grössere Dimensionen an. Ganze Lungenabschnitte werden carnificirt, veröden, und, entsprechend dem verminderten Lungenumfang, nimmt der Durchmesser des Brustkorbes ab, retrahirt sich, schrumpft. Das gleichzeitige Vorhandensein von „Rétrécissement de la poitrine“ und frischer, exsudativer Pleuritis ist ein überaus beachtenswerthes Merkmal der Lungenaktinomykose, um so wichtiger als nun diese frischen, entzündlichen Pleuritiden den Kranken zunächst zum Arzte führen. Der Verschmelzung der Lungenoberfläche mit dem Brustfell folgt auf dem Fuss das Fortkriechen der Pilze in die Nachbarschaft. Unaufhaltsam schieben sich die dicken Schwarten und die minirenden Granulationswucherungen, welche auch sonst den aktinomykotischen Process charakterisiren, von dem peripleuralen Raum nach aussen auf die Thoraxwand oder nach unten auf dem gewöhnlichen Weg der Senkungsabscesse zum Becken, durchwuchern das Zwerchfell und fressen sich in die Leberoberfläche hinein oder rufen Peritonitis hervor, Im Thoraxinnern selbst aber greifen sie auf das Mediastinum und auf's Pericard über. Klinisch kennzeichnet sich dieses Stadium durch Fieberbewegung, Schmerzen, die physikalischen Zeichen der Lungenerkrankung, sowie eventuell diejenigen, welche der Betheiligung der verschiedenen serösen Häute entsprechen. Von ausserordentlicher, diagnostischer Wichtigkeit sind aber in dieser Zeit zwei Dinge: das Auftreten einer Schwellung an der Thoraxwand, da wo der Strahlenpilz durch die Intercostalräume hindurch sich in die äussere Bedeckung hinein begeben hat bei gleichzeitiger Lungenschrumpfung, und der eigenthümliche Befund bei Probepunctionen, welche vorgenommen werden, um das scheinbare Empyema necessitatis zu untersuchen. Die Schwellung, welche anfangs nur eine ödematöse Röthe oder ganz flache Erhabenheit darstellt, nimmt allmählich an Höhen- und Breitenausdehnung zu. Ursprünglich von ausserordentlich derber, ja brettharter Consistenz erweicht sie später an einzelnen Theilen, kann sogar das Gefühl von Fluctuation geben, ohne dass sich aber in der Regel grössere Eiterungen bilden. Vielmehr entwickelt sich ein weiches, hinfälliges, schnell verfettendes Granulationsgewebe mit Neigung zu capillären Blutungen. Probepunctionen an diesen Stellen ergeben deswegen nur selten Flüssigkeit, hin und wieder gelingt es aber, eine Pilzdruse zu aspiriren oder einen Tropfen schleimigen Eiters, in welchem Pilze aufgeschwemmt sind. Geht man mit der Punctionsnadel mehr in die Tiefe, um in die Pleurahöhle zu gelangen, so durchsticht man zunächst in sehr charakteristischer Weise dicke Schwarten und harte Infiltrationen. Man gelangt entweder garnicht in eine Flüssigkeitsansammlung oder man findet anstatt des vermutheten Eiters ein seröses oder blutig seröses Exsudat, sieht also, dass man es nicht mit einem Empyema necessitatis zu thun hat. Von diesem unterscheidet sich im Uebrigen auch in sehr prägnanter Weise der Verlauf, welcher so überaus torpide ist, sich über Monate hingezogen hat. Ferner ist sehr wesentlich verschieden von der bei Empyema necessitatis auftretenden Schwellung der Weichtheile, welche ein sehr deutliches Fluctuationsgefühl giebt, die prall elastische Infiltration der Thoraxbedeckung bei Aktinomykose, welche vielmehr der Entwicklung eines Tumors gleicht, so dass in der That häufig genug der Zustand für ein Sarkom gehalten worden ist. Untersucht man aber den Auswurf der Kranken, so hat dieser, abgesehen von dem durchaus nicht constanten Befund von Pilzdrüsen, sehr wenig Pathognomonisches. Er ist schleimig-eitrig geballt, kann frische blutige Beimischungen haben oder auch rostfarben sein, jedoch auch haemorrhagischer Charactere völlig entbehren. Zum Unterschied von dem Auswurf der Phthisiker, enthält er keine elastischen Fasern.

Aus dem zweiten Stadium der Krankheit geht das dritte hervor, durch den Aufbruch der Schwellung und Fistelbildung bei gleichzeitigem, unaufhaltsamen Weiterwandern der furchtbaren Zerstörung so in den inneren Organen wie an der Aussenfläche des Körpers. Kein Gewebe, keine anatomische Schranke gebietet ihr Halt. Sie geht am rapidesten und deletärsten vorwärts im Bindegewebe. Während sie sich in den drüsigen Organen in engeren Grenzen bewegt, wandert sie im Bindegewebe weithin und kommt so an den entlegensten Körperstellen zum Vorschein. Gleichzeitig werden durch mit der Blutbahn verschleppte Keime vielfach Metastasen angeregt, die in jedem Organ beobachtet sind. So kann schliesslich das Bild der metastasirenden Pyämie zu Stande kommen. Das Ende tritt ein nach monate- oder jahrelangem Bestand der Krankheit, sei es infolge des Säfteverlustes aus den zahlreichen Fisteln, sei es durch Complicationen infolge Befallenwerdens lebenswichtiger Organe, sei es schliesslich an amyloider Degeneration.

Um es also kurz zu wiederholen, haben wir ein latentes Stadium, in welchem der Strahlenpilz ausschliesslich innerhalb der Lunge sein Zerstörungswerk verrichtet, ein florides, mit Durchbruch auf die Oberfläche der Lunge und Uebergreifen auf die Brustwand, und ein chronisches zu unterscheiden, in welchem der Durchbruch nach aussen, in die Abdominalhöhle, sowie Metastasen zu Stande kommen (Partsch). Von einem therapeutischen Eingriff kann vernünftiger-

weise nur innerhalb der beiden ersten Stadien die Rede sein, und es wird vor allen Dingen darauf ankommen, dass in dieser Zeit die Krankheit erkannt wird. Dieses war aber der Fall bei der folgenden Beobachtung, die ich zu machen Gelegenheit hatte.

Krankengeschichte.

Anamnese. Patient ist früher stets gesund gewesen, stammt aus einer gesunden Familie, in der keine Lungenkrankheiten vorgekommen sind, erinnert sich nicht irgend welcher schweren Erkrankungen aus früherer Zeit, nur hat er zeitweise an Erkältungen gelitten, während seine Lungen stets intact gewesen sind. Derselbe hat nie mit Getreide oder Vieh zu thun gehabt, hat insbesondere auch nicht die Gewohnheit gehabt, rohes Getreide zu essen oder Getreidecähren in den Mund zu nehmen. Er lebt seit 1883 in Berlin als Bureauvorsteher eines Rechtsanwalts. Am 22. August 1897 erkrankte Herr T. plötzlich mit Stichen in der rechten Seite. Sein Arzt, Herr Dr. B. Rosenthal, constatirte eine Pleuritis. Der Patient hustete wenig, hatte sehr geringen Auswurf, der übrigens nie blutig gewesen ist. Nach 6tägiger Besserung verschlimmerten sich die Krankheitserscheinungen von Neuem: heftige Schmerzen, Schüttelfrost und hohes Fieber. Auch jetzt kein bräunlich-blutiger Auswurf. Indess wurde die Diagnose auf Pneumonie gestellt. Ende September war der Pat. genesen und begann seine Thätigkeit von Neuem wieder. Aber er hatte dauernd etwas Husten. Schon Ende October traten wiederum heftige Schmerzen in der rechten Seite auf, und der Husten nahm stark zu. Dazu magerte der Kranke ab. Wenn auch zeitweise Besserung der Beschwerden eintrat, so war er doch dauernd kränklich. Vor etwa 4 Wochen bemerkte er in der rechten Brustseite eine Geschwulst, die sich schnell vergrösserte. Seit Anfang seiner Krankheit bis zum Tage, wo ich den Pat. sah, hatte er 40 Pfund an Gewicht abgenommen. Er wurde mir zur Begutachtung mit der von autoritativer Seite gestellten Diagnose eines Sarkoms zugeführt. Bei der am 11. XII. 97 vorgenommenen Untersuchung wurde ausser den später zu schildernden physikalischen Erscheinungen festgestellt, dass die Geschwulst, welche für ein Sarkom erklärt worden war, aus weichen und harten Partieen zusammengesetzt war. Auf ihrer Kuppe war die Haut, welche überhaupt mit dem Tumor fest zusammenhing, geröthet. Auch bestanden einzelne kleine Einziehungen. Das Auffallendste aber war eine brettharte Beschaffenheit der die Geschwulst unmittelbar umgrenzenden Weichtheile, welche sich zugleich in einem Zustand von Retraction befanden. Es wurde daher mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf und den localen Befund die Diagnose auf Actinomykose der Lunge gestellt, welche den Thorax durchbrochen hatte. Eine sofort vorgenommene Probepunction mit starker Pravaznadel ergab positiven Befund. (Erst nachdem die Diagnose sicher gestellt war, wurde mir mitgetheilt, dass bereits 2 Tage vorher Herr Prof. A. Fränkel die Vermuthung der Actinomykose ausgesprochen hatte, aber bei der Probepunction keine Körnchen gefunden worden waren.)

Status bei der Aufnahme. Mittelgrosser, in seiner allgemeinen Ernährung herabgekommener Mann von allgemeiner Blässe, mit Cyanose der sichtbaren Schleimhäute. Derselbe fühlt sich so schwach, dass er nicht lange stehen kann, klagt über Husten, Schmerzen in der rechten Seite, Gefühl schwerer Krankheit und Beschwerden bei Bewegung des rechten Armes. Oedeme bestehen nicht. In der rechten Axillargegend findet sich eine grosse Geschwulst, welche von längsovaler Form ist, kugeliger Oberfläche, aber mit Einziehungen an derselben, und von entzündlich gerötheter Haut überzogen ist. Die Grösse derselben lässt sich dahin bestimmen, dass sie etwa 2 Querfinger breit rechts vom Sternum beginnt, nach hinten bis zur Axillarlinie und über dieselbe hinaus zum Rücken zieht, oben beginnt sie in der Axilla und geht nach unten etwa bis zum unteren Rand der 6. Rippe. Sie erhebt sich über den Thorax etwa 3 cm hoch (schätzungsweise). Druck auf die Geschwulst ist überall schmerzhaft. Ihre Consistenz ist im Allgemeinen prall elastisch, aber an einzelnen Stellen, besonders, wo die Einziehungen bestehen, hat man das Gefühl der Fluctuation. Unmittelbar an die Geschwulst schliessen sich harte Weichtheile an, welche den Eindruck von Narbengewebe machen. Die Haut ist hier etwas eingezogen und mit erweiterten Venen durchsetzt. Im Uebrigen besteht eine deutliche Umfangsverminderung der rechten Thoraxhälfte. Die Respiration ist im Wesentlichen abdominal, die rechte Thoraxhälfte bleibt stark bei der Athmung zurück, auch bei tiefster Inspiration, so dass sie kaum zu athmen scheint. Nur die unteren Thoraxpartieen dehnen sich aus. Die Mammilla ist nach rechts und oben verzogen, die rechte Supraclaviculargrube ist erheblich flacher als die linke, die Infraclaviculargegend ebenfalls eingesunken, was um so auffälliger ist, als die daselbst schon beginnende Geschwulst den Thoraxumfang vermehrt. Von hinten gesehen prominirt der Achseltumor nicht so stark, wie von vorne, aber es ist auch hier die Thoraxwand, ebenso wie die Schultergegend, erheblich flacher als die der gesunden Seite. Die Entfernung der Seitenwände des Thorax zur Wirbelsäule ist rechts geringer als links. Die Messung ergiebt, dass die Entfernung der Achselfalte zur Wirbelsäule links 21 cm, rechts 19 cm trotz des Vorhandenseins der Geschwulst beträgt. Sehr auffallend ist die Abflachung der Schulterwölbung und der Scapulargegend; auf letzterer steht die Spina scapulae scharf heraus, die Supra- und Infrascapularregion ist direct concav. Der rechte Arm wird dauernd etwas elevirt und abducirt gehalten, weil die Geschwulst sein Herabsinken verhindert, auch kann er nur kaum bis zur Horizontalen erhoben werden, weil sich dann heftige zuckende Schmerzen einstellen. Die Geschwulst selbst schmerzt dabei nicht. (S. Fig. 1 u. 2 in nächster Nummer.)

Percussion. Rechts in der Supraclaviculargrube leicht gedämpfter Schall, Infraclaviculargrube gleichfalls kurzer, wenn auch Lungenschall. Von der Höhe der 3. Rippe an wird die Percussion äusserst schmerzhaft und der Schall complet gedämpft (Schenkelschall). Ueberall auf der Geschwulst vollkommene Dämpfung. Diese Dämpfung geht unmittelbar über in die Leberdämpfung. Dieselbe reicht nach unten bis zur 9. Rippe in der Axillarlinie und überragt nicht den Rippenbogen. Hinten auf der rechten Seite beginnt unmittelbar an der Scapula complete Dämpfung, welche nach vorne übergeht in die Dämpfung des Tumors und der Leber. Auf der linken Seite überall voller Lungenschall, die Herzgrenze ist normal. — Auscultation ergiebt rechts überall abgeschwächtes, aber vesiculäres Athmen bis zur 4. Rippe. Von dort an ist das Athmungsgeräusch überhaupt kaum mehr zu hören. Dasselbe ist da, wo man es hört, mit Reibegeräuschen und Knisterrasseln untermischt. Namentlich hinten ist das Athmungsgeräusch abgeschwächt und reichlich mit Knarren und Rasseln versehen. Links besteht überall sehr rauhes, vesiculäres Athmen. Das Sputum ist schleimig eitrig, enthält keine Körnchen, auch keine elastischen Fasern, aber Leptothrix. Die Leber und Milz sind nicht palpabel, die Nieren ebenso wenig. Im Urin weder Eiweiss, noch Zucker, noch körperliche Elemente; im Abdomen nichts Besonderes. Die Zähne sind in gutem Zustande; nur ein Zahn fehlt, der vor 10 Jahren extrahirt worden ist, aber die Ränder des Zahnfleisches sind mit einer weisslichen Masse bedeckt, welche mikroskopisch fast nur aus Leptothrix besteht.

(Fortsetzung folgt.)

III. Zur Behandlung des Pyothorax.

Von

Prof. Dr. Carl Beck-New York.

(Nach einem in der Deutschen medicinischen Gesellschaft der Stadt New York gehaltenen Vortrag.)

Ewald that den Ausspruch, dass alte eitrige Pleuraexsudate eigentlich gar nicht mehr vorkommen sollten, und dass man das Bestehen eines solchen dem behandelnden Arzt zum Vorwurf machen, ja geradezu als Kunstfehler betrachten solle. Dieses durchaus zeitgemässe Verdict wurde von einer Corona ganz hervorragender Autoritäten, worunter ich blos Ziemssen nennen will, durchaus indossirt. Wie Sie jedoch an den Patienten, die ich heute Abend vorzustellen die Ehre habe, ersehen können, winkt das goldene Zeitalter, wo die Chirurgie veraltete Pleuraexsudate nur noch vom Hörensagen kennen wird, noch in nebelgrauer Ferne. So lange das Märchen von der Spontanheilung alter Pleuraempyeme noch in anerkannten Lehrbüchern spukt — von der unglückseligen Aspirationstherapie überhaupt gar nicht zu sprechen —, ist an die Realisirung dieses idealen Standpunktes noch gar nicht zu denken. „Von der Parteien Gunst und Hass verwirrt“, schwankt die Therapie des Pyothorax und bildet, mirabile dictu, in unserem hochmodernen chirurgischen Zeitalter eines der allerunerfreulichsten Discussionscapitel. Die Frage nach dem Warum ist naheliegend, heikel die Beantwortung. Sollte das Punctum saliens nicht vor Allem in dem Umstand liegen, dass die Behandlung des genannten Leidens viel mehr von interner Seite usurpirt wird, als von speciell chirurgischer? Sollte da nicht die Versuchung nahe liegen, dass der chirurgische Amateur vor Allem nach solchen Methoden sucht, welche technisch die geringsten Schwierigkeiten bieten? Und werden dann solche Methoden gar zu sehr durch die interne Perspective betrachtet, wie leicht kommt es da zur Aufstellung von Hypothesen, die vor dem Kreuzfeuer chirurgischer Erfahrungsthatsachen nicht Stich halten.

Zum grössten Theil äussere Umstände haben es mir ermöglicht, während einer 15jährigen chirurgischen Thätigkeit in der Stadt New York die Rippenresection wegen Pyothorax ungewöhnlich häufig, bis dato 231 mal, auszuführen. Ich habe dabei reichliche Gelegenheit gefunden, mich von dem segens-

reichen Einfluss der radicalen Frühoperation zu überzeugen. Um für dieselbe eine Lanze brechen zu können, möchte ich zunächst diejenigen anderen Methoden analysiren, welche im Allgemeinen en vogue sind. Soweit beherrschen noch das Feld die einfache und die permanente Aspiration, die Incision und die Resection.

Ueber den Werth des sogenannten expectativen Verfahrens möchte ich blos so viel sagen, dass der grosse College, genannt Vis medicatrix naturae, da immer seine grössten Triumphe feiert, wo entweder diagnostische Ignoranz oder perverse Aversion gegen chirurgisches Handeln therapeutischen Nihilismus zeugt. Einem jeden beschäftigten Praktiker sind Fälle bekannt, in welchen Perforation in einen Bronchus spontaner Weise vollbrachte, was das chirurgische Messer viel sicherer hätte thun können. Denn das letztere hätte Eiterretention und Erstickung vermieden. Auch soll nicht geleugnet werden, dass unter ganz ausserordentlichen Umständen auch hie und da einmal ein kleines Exsudat resorbirt wird. Aber eine Schwalbe macht keinen Sommer und solche sogenannte glückliche Curen sind unendlich selten im Vergleich zu der enormen Häufigkeit der Opfer der nihilistischen oder Zauderpolitik, so dass wir auf dieselbe doch wahrhaftig nicht rechnen können, um so weniger, als uns doch das Verständniss für die Bedingungen ihres Zustandekommens völlig abgeht. Und was beweist schliesslich dieses post hoc? Wie mancher Fall gesundet nicht in Folge, sondern trotz der Behandlung. Selbst in dem ausserordentlichen „Glücksfall“, dass Resorption eintritt, dürfte die Freude nicht ungemischt sein und der Organismus kaum ungestraft aus diesem Ereigniss hervorgehen. Denn die Erfahrungen namhafter Autoritäten deuten darauf hin, dass die Resorption eitriger Massen ein provocatorisches Moment für die spätere Entwickelung von Tuberculose abgiebt. Und schliesslich fühlt man sich bei einem in Heilung übergegangenen Fall zu dem Zweifel berechtigt, ob es sich überhaupt um einen Pyothorax handelte, falls die Probepunction, dieser unerlässliche Act zur Feststellung der Diagnose, unterlassen wurde.

Was die einfache Aspirationstherapie betrifft, so habe ich mich vor Jahren, jurans in verba magistri, selbst davon überzeugt, dass sie hie und da zur völligen Heilung führen kann. Dies gilt namentlich bei Kindern, wo der Pneumococcus in prävalenter Weise vorkommt. (Auf die Bedeutung dieses Coccus werde ich weiter unten gelegentlich der Besprechung meiner Statistik noch zurückkommen.) Im Vergleich zu der ungeheuren Zahl Derer jedoch, welche unter der Aspirationstherapie sterben, sinkt die Zahl dieser Curen in ihr Nichts zusammen. Wie Recht hatte Dupuytren, als er, selbst an Pyothorax leidend, seinen die Aspiration proponirenden Aerzten erklärte, „er wolle lieber von Gottes als von Menschen Hand sterben“. Hatte er doch fürwahr guten Grund zu diesem Ausspruch, denn unter seinen 40 Fällen von Pleuraempyem hatte er nur 3 genesen sehen.

Forschen wir nach den Gründen dieser schlechten Prognose bei der Aspirationsbehandlung, so springt vor Allem ein Punkt in die Augen, den ich schon im Jahre 1882 urgirt habe (vgl. New Yorker Medicinische Presse, December 1886), und welcher meines Erachtens nicht die ihm gebührende Beachtung findet, nämlich das Vorhandensein von festen Massen im Exsudat. Ich habe dieselben in 70 pCt. meiner Fälle, besonders bei den früh operirten, angetroffen. Manchmal erreichten dieselben die Grösse einer Mannesfaust und fanden sich sowohl frei im eitrigen Exsudat, als auch fest an den Wänden anhaftend, von welchen sie nur unter Anwendung mechanischer Hülfsmittel entfernt werden konnten.

Dass man solche Körper aspiriren kann, wird doch wohl Niemand behaupten können. Und da ihre Beseitigung doch nothwendig erscheint, so könnte für die Aspiration nur die relativ kleine Zahl solcher Fälle sich eignen, in welchen keine soliden Massen vorhanden sind. Sind wir aber im Stande, die Unterscheidung vor der Eröffnung mittelst irgend welcher diagnostischer Hülfsmittel zu treffen? Ich sage: Nein. Nur ein einziges Verfahren gewährt die Möglichkeit zur Eruirung, nämlich die manuelle Exploration. Und diese kann eben nur dann vorgenommen werden, wenn der Finger in die Pleurahöhle eindringen kann. Das ist aber, wie schon vorhin angedeutet, nur möglich nach freier Eröffnung derselben, welche dann auch zugleich die Mittel in die Hand giebt, die zersetzungsfrohen Fibrinklumpen auch sofort und radical zu entfernen.

Der originelle Albert geisselt in seiner lapidaren Ausdrucksweise die Spritzentherapie, welche auf dem chirurgischen Markt hoffentlich immer mehr discreditirt wird, folgendermaassen: „Die Aspirationsbehandlung der Empyeme enthält die vollste Analogie mit dem Auspumpen anderer Abscesse, so insbesondere der eitrigen Bubonen. Auch da hat man mit allerhand Aspirationsinstrumenten wiederholt operirt und ab und zu eine Heilung eintreten sehen. Das ist gewiss ebenso interessant als umständlich, feig, ebenso vom Arzt, wie vom Kranken, mystisch von Beiden, muthig und klar ist die Eröffnung des Abscesses. Diese ganze Spritzenchirurgie erinnert zu sehr an die Hebammen.“

Nun ja, die Aspiration ist eben ein so unschuldiger Eingriff. Thatsächlich ist es ja gar keine Operation zu nennen und der nervöseste Chirurgulus kann ihn ausführen. Der gewöhnliche Modus operandi ist dann, dass bei der Aspirationstherapie in dem beschriebenen Sinn so viel Flüssigkeit entnommen wird, als eben die Spritze hergiebt. Der Patient ist natürlich dann sehr erleichtert, und wer will ihn tadeln, dass er diese unschuldige und beinahe schmerzlose Procedur enthusiastisch preist und sich gewiss von keinem anderen Arzte überreden liesse, statt dessen eine freie Eröffnung vornehmen zu lassen? Sammelt sich, wie gewöhnlich, der Eiter wieder an, so bietet das Aspirationsopfer mit Freuden seinen Thorax einer zweiten und dritten Aspiration dar. Aber die Klumpen, welche die Pleurahöhle nach wie vor beherbergt, lassen sich nicht durch das Nadelkaliber saugen. Was bleibt also übrig, wenn nicht das seltene Ereigniss der Resorption zu guterletzt noch eintritt? Die Aspiration wird so lange wiederholt, bis viel kostbare Zeit verschwendet wurde und der Patient, dessen Lunge ihre Contractilität eingebüsst hat, nur noch ein wanderndes Skelet vorstellt. Dann fällt es dem Zauberlehrling vielleicht noch einmal ein, sich als Ultimum refugium der geschmähten Rippenresection in die Arme zu werfen, welche in diesem späten Stadium natürlich zumeist den letalen Ausgang nicht mehr abwenden kann. Dann freilich, wenn der Patient nach der um Monate zu spät ausgeführten Resection stirbt, schleudert der Aspirationsenthusiast seine Bannstrahlen gegen dieselbe, die Methode, von der „er noch nie gute Resultate gesehen hat“. Wie fatal, dass diese Collegen niemals Gelegenheit finden, eine offene Pleurahöhle zu inspiciren und sich dabei von der Anwesenheit der Fibrinklumpen überzeugen! So glauben sie eben einfach nicht, dass es solcherlei Dinge giebt; denn würden sie es glauben, so hege ich die feste Ueberzeugung, dass sie ihre Therapie dem ehrbaren Hausrath ihrer Väter einverleiben würden.

Die Aspiration ist aber schliesslich überhaupt keine so völlig unschuldige Procedur, als welche sie gewöhnlich angesehen zu werden pflegt. Die Reizung der Pleurahöhle kann epileptiforme Anfälle, Schwindel, Erbrechen, Ohnmacht und sogar tödtlichen Collaps heraufbeschwören. Auch ist es schon passirt, dass bei schiefem Einstechen die Intercostalarterie verletzt wurde. Es liegen sogar authentische Berichte von Verblutung nach Punctionsstichverletzung genannter Arterie vor (Billroth). Summa summarum sollte die einfache Aspiration nur für exploratorische Zwecke, wofür sie ja unentbehrlich ist, verwendet werden, ferner für die Entleerung sogenannter seröser Exsudate und für

die temporäre Erleichterung solcher unverantwortlicher und ausnahmsweiser Fälle, in denen wegen sehr grosser Athemnoth und Hinfälligkeit die Radicaloperation verschoben werden soll. Schliesslich würde aber meiner Meinung nach für die letzte Classe von Fällen viel mehr die weiter unten zu analysirende Bülau'sche Methode in Frage kommen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich übrigens noch bemerken, dass, was die Definition seröse Exsudate betrifft, ich mich nur durch den mikroskopischen Befund leiten lasse. Mit anderen Worten betrachte ich alle Exsudate als seröse, welche, wenn sich auch ein geringer Gehalt von Eitererregern in denselben nachweisen lässt, doch die bekannte helle Farbe und die charakteristische Consistenz aufweisen.

Im Jahre 1879 rieth Baelz, die Aspiration mit der Irrigation zu verbinden. Ich kann mich noch des colossalen Enthusiasmus erinnern, mit welchem diese Idee begrüsst wurde. Der Wunsch ist ja der Vater des Gedankens und so war es ja ein herrlicher Gedanke, die renitenten Partikel durch die Canüle einfach durchzuspülen. Aber unglücklicher Weise lehrt eben die unerbittliche Praxis, dass diese Massen viel zu gross sind, um durch die enge Troicartcanüle gespült zu werden. Einen bedeutenden Fortschritt bedeutet die sogenannte permanente Aspiration (Bülau'sche Methode), deren Werth darin besteht, dass sie die Wiederanfüllung des Eiters im Pleuraraum durch beständige Suction zu verhindern trachtet. Dieser ausserordentlich genial ersonnenen Methode haften jedoch ebenfalls bedeutende Nachtheile an. Vor Allem kann man durch die Suctionsmethode ebensowenig solche Massen aspiriren, als mit der ganz einfachen Aspirationsmethode. Beklagen doch selbst die enthusiastischsten Verfechter derselben das häufige Verstopftsein der Canüle mit Fibringerinnseln. In Folge der damit verbundenen Eiterretention ist fast stets Resorptionsfieber vorhanden. Da ist es denn ein geringer Trost, dass bei geduldiger wiederholter Einführung von Instrumenten und durch häufige Irrigation die Obstruction der Canüle gehoben wird und im Lauf der Zeit eine Liquefaction der Klumpen eintritt. Um dieses Alles auszuhalten, muss der Patient eine ungewöhnlich kräftige Constitution haben und ebenso, wie sein Arzt, ein gehöriges Quantum von Geduld besitzen.

Ein weiterer Missstand ist das häufige Lockerwerden des Drainrohres im Wundcanal, der stets zu eitern pflegt. Selbst ein so feuriger Kämpe der Bülau'schen Methode, wie es Aust ist (Münchener med. Wochenschrift 1892, No. 43) hebt hervor, dass öfter während der Nachbehandlung eine septische Zersetzung des Eiters eintrat, wo vor dem Einführen der Canüle geruchloser Eiter vorhanden war.

Giebt das Heftpflaster, welches das Drainrohr befestigen soll, nach, so wird dasselbe mobil und fällt in die Pleurahöhle, ein Zufall, der sich nicht allzuselten ereignet, wie ich dies des Oefteren bei meinen Spätoperationen constatiren konnte. Solche Kleinigkeiten ereignen sich öfter gänzlich unbemerkt, und wenn sie bemerkt werden, so kann die Entfernung der Röhre doch nur durch eine mittelst Rippenresection geschaffene breite Oeffnung bewerkstelligt werden. Ob dieser Umstand dann stets ein Unglück für den Patienten bedeutet, ist dann erst noch manchmal die Frage.

Es ist bei diesem Verfahren ferner zu berücksichtigen, dass da, wo die Zwischenrippenräume eng sind, es oft ausserordentliche Schwierigkeiten macht, ein Drainrohr auch nur kleinen Kalibers einzuführen.

Da bei der permanenten Aspiration eine äusserst sorgfältige Ueberwachung des Patienten eine Conditio sine qua non ist, so kann sie für die Privatpraxis eigentlich kaum in Betracht kommen.

So möchte ich denn auch, wiewohl ich gerne zugeben will, dass in den meisten Fällen mit rein flüssiger Exsudatform Heilung durch diese Methode erzielt werden kann, dieselbe im Allgemeinen so lange nicht für empfehlenswerth halten, als man a priori keine Anhaltspunkte dafür hat, ob es sich um rein flüssiges Exsudat handelt, oder um eine Ansammlung, bei dem die Anwesenheit solider Massen die so sehr nothwendige völlige Entleerung zur Chimäre werden lässt. Dass die Montsalvat dieser Methode in internen Kliniken zu finden ist, liegt in der Natur äusserer Umstände wohl begründet.

Die Incisionsmethode kommt an Dignität der Resectionsmethode am nächsten. Sie stellt ein grosses Contingent von Anhängern, welche behaupten, dass ein kleiner Schnitt, welcher die Einführung eines Drainrohres gestatte, vollständig zur Entleerung des Exsudates genüge. Auch wird in das Feld geführt, dass jeder allgemeine Praktiker die Incision ausführen könne, während die Resection eine schwierige Operation repräsentire, welche die Hand eines routinirten Chirurgen erfordere. Man solle deshalb die Resection nur für solche Fälle reserviren, in welchen nach Monate langer erfolgloser Incisionsbehandlung die Rippen derart aneinander gerückt sind, dass die Drainirung imaginär wird.

Nun haben aber die Principien der modernen Chirurgie sich dahin entwickelt, dass man bei Abscessbehandlung im Allgemeinen die kleinen Schnitte durchaus zu perhorresciren gelernt hat. Ja, man geht sogar noch viel weiter und begnügt sich nicht mehr mit dem blossen Aufschneiden, sondern man zieht die Wundränder der Abscessöffnung auseinander, so dass man die Abscesshöhle sorgfältig in allen ihren Nischen übersehen und wenn nöthig, auch betasten kann. Die Entfernungen der Auflagerungen, Abscessmembranen und nektrotischen Gewebe vermittelst scharfen Löffels hält man einfach für selbstverständlich und erwartet nur nach solcherlei rigorosen Maassnahmen prompte, fieberlose Heilung. Die Secretion ist dann gering und befindet sich in der die Höhle auskleidenden Gaze, in welche sie von Rechtswegen gehört, anstatt in den von zerfallenen Gewebsstücken gebildeten Nischen zu stagniren, wo kein noch so hoch gepriesenes Antisepticum sie erreichen kann. Giebt es denn heut zu Tage wirklich noch Chirurgen, welche Abscesse mit der Lanzette zu öffnen wagen und durch die elegante Miniaturöffnung ein Drainröhrchen einführen, um dann durch dieselbe möglichst häufige Irrigationen vorzunehmen? Wohl kaum. Warum aber soll der Pleuraabscess nach anderen Principien behandelt werden als seine nur in der Localisation sich unterscheidenden Genossen?

Indicirt man ein eitriges Pleuraexsudat schlechtweg, so ist von Inspection gar keine Rede. Palpiren kann man nur bei ausnahmsweise breiten Intercostalräumen. Und auch dann wird der eingeführte Finger von den Wundrändern festgehalten, so dass er nur spärliche Excursionen in die Pleurahöhle machen kann. Von soliden Massen können nur die ganz kleinen entfernt werden. Grosse Fibrinklumpen bleiben zurück und können nicht durch den in die Höhle eingeführten Finger verkleinert werden, noch können die den Wänden adhärirenden Massen detachirt und dann herausgespült werden. So werden denn dieselben, gerade wie es bei der Aspiration vorkommt, ihrem Schicksal überlassen, bis sie, vorausgesetzt dass der Patient es aushält, bei fauliger Zersetzung und unter beständigen Fieberattaquen sich verflüssigen, bis sie dann nach Wochen entfernt sind. —

Was die technische Schwierigkeit der Rippenresection betrifft, so dünkt es mir, dass es eine Reihe von Operationen giebt, welche schwieriger vorzunehmen sind, und deren Ausführung man doch von jedem Arzt zu verlangen gewohnt ist. Ich nenne bloss

die Herniotomie und Tracheotomie, welche oft dringend nöthig sind, bevor man die Hülfe eines Specialisten reclamiren kann. Eine Versuchsoperation am Thier wird im Stande sein, dem Operationsnovizen die nöthige praktische Propädeutik beizubringen.

Die gefürchtete Verletzung der Intercostalarterie passirt thatsächlich viel öfter bei der Incision, wobei zumeist im Dunkeln gearbeitet werden muss, als bei der Resection. Und, wenn sie bei der letzteren sich wirklich ereignet, so hat man die dann unmittelbar hinter der resecirten Rippe liegende Arterie direkt vor Augen, so dass ihre Unterbindung ein Kinderspiel ist.

Rücken die Rippen nach der Incision zusammen, so kann die Einführung eines Drains eine Sache der Unmöglichkeit werden. Nach meinen Erfahrungen ist dieser Vorgang nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Ja dieses Zusammenrücken der Rippen bedeutet thatsächlich nichts anderes, als das Bestreben der allweisen Naturheilkraft, die Höhle zu verkleinern. So stellt denn in diesem Falle unglücklicher Weise die Heilungstendenz nichts anderes als ein Heilungshinderniss dar, indem sie die Ausflussöffnung zum Verschluss bringt.

Es bleibt mir noch übrig, in meiner Kritik die Nachtheile der Gummidrainage zu beleuchten. In früheren Jahren pflegte ich ungefähr erst am dritten Tage nach der Operation ein dickes Drainrohr einzuführen, dessen Wand mit zwei Sicherheitsnadeln in Form eines Kreuzes durchgestochen wurde. Ich war von der unmittelbar nach der Operation erfolgten Einführung von Drainageröhren zurückgekommen, da ich wiederholt Blutungen beobachtet hatte, welche sich auf die Reizung der Pleuren zurückführen liess. Erzeugen doch die natürlichen Excursionen der Pulmonalpleura beständige Friction mit dem an sie heranreichenden Drainrohr. Wenn die Wände die Zeichen beginnender Granulationen zeigten, so schien der Reiz, welcher im Anfang auch wohl theilweise in atmosphärischen Verhätnissen begründet ist, aufzuhören.

Durchschnittlich wurde dann nach zwei bis drei Wochen ein kleinerer Gummidrain eingeführt, der dann allmählich verkürzt wurde. Um Stagnation zu verhüten, wurde die Position des Patienten alle paar Stunden geändert, das Gesäss erhöht etc., um den Eiter durch das Drainrohr in den Verband zu treiben. In älteren Fällen trat auch bei diesem Verfahren öfters Stagnation ein, welche selbst durch Gegenöffnungen nicht verhindert werden konnte.

Alle diese Uebelstände kann man dadurch beseitigen, dass man den Abscess der Pleurahöhle gerade wie jeden anderen mit Gazestreifen drainirt. Seitdem ich dieses Verfahren für die eitrigen Pleuraergüsse adoptirt habe (vergl. meinen „Beitrag zur Literatur der subphrenischen Abscesse", Archiv für klinische Chirurgie, 52. Bd., Heft 3), hat sich die Nachbehandlung nicht bloss erheblich vereinfacht, so dass sie in den Händen des allgemeinen Praktikers viel leichter zum Erfolg führt, sondern die Resultate sind namentlich bei den schlechten, veralteten Fällen um ein gut Theil besser geworden. Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die Schattenseiten der Gummidrainage: Vor allem übt das Gummirohr keinen antisptischen Einfluss auf die Wunde aus, wie es die mit einem Antisepticum imprägnirte Gaze thut. Die Gaze, welche der Thoraxwand aussen aufliegt, wirkt sicherlich nicht per distance, sondern übt ihren Einfluss auf die Wundsecrete nur dann aus, wenn dieselben die Wundhöhle bereits verlassen haben. So kommt denn die noch viel wichtigere Function der Gaze, nämlich die Absorptionsfähigkeit, gar nicht im Bereich der Wunde selbst zur Geltung. Nur wenn die Gaze mit der Wundfläche direkt in Berührung kommt, wird jedes Eitertröpfchen so zu sagen im Stadium nascendi aufgesaugt und dann in der antiseptischen Gaze unschädlich gehalten, so dass die ganze Wundhöhle beständig im trockenen Zustande sich befindet. Ein Drainrohr absorbirt weder Eiter, noch wohnt ihm die magnetische Kraft inne, denselben an sich zu ziehen. Es ist wahr, der Eiter rinnt durch das Rohr, als dem Locus minimae resistentiae, aber doch nur dann, wenn er in Hülle und Fülle in der Höhle vorhanden ist. Und dann ist es nur ein Theil, der abfliesst, während eine beträchtliche Menge innerhalb des Herdes bleibt, wo sie natürlich alle die Folgen der Eiterretention hervorruft.

Alle diese Principien beruhen doch auf einfachen und bekannten Thatsachen und ist es desshalb verwunderlich, dass, während sie im Allgemeinen nur auf geringen Widerstand stossen, im Speciellen sie einer intensiven Polemik ausgesetzt sind.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Oesophagotomie wegen eines Fremdkörpers.

Von

Dr. **Herrmann** in Beuthen O/S.

Der 29 Jahre alte Schmiedegeselle I, ein Idiot, verschluckte den 24. IX. 97 Abends einen Pfeifenabguss. Nach seiner Angabe steckte er den Pfeifenabguss in den Rachen um Erbrechen herbeizuführen und schluckte ihn hierbei hinunter; wahrscheinlicher jedoch handelte es sich um einen Selbstmordversuch. Der Mann wurde sofort zu mir gebracht. Er konnte nur wenige Tropfen Wasser herunterschlucken, Athemnoth bestand nicht, der Fremdkörper war mit der Sonde im Brusttheil des Oesophagus zu fühlen. Nach Angabe des Kranken sollte der Fremdkörper eine kugelige Form haben. Ich versuchte zunächst, den Fremdkörper mit der Schlundzange zu fassen, was nicht gelang und darauf ihn mit dem Schlundstösser hinunterzustossen, was ebenfalls nicht möglich war. Er blieb an derselben Stelle festsitzen. Am nächsten Morgen wiederholte ich diese Versuche, jedoch ohne Erfolg. Es wurde daher die Oesophagotomie vorgenommen.

Der Hautschnitt verlief an der linken Halsseite vom Schildknorpel bis zum Brustbein. Die Speiseröhre wurde darauf freigelegt, indem die Luftröhre mit der etwas vergrösserten Schilddrüse nach der einen Seite, der Musculus sterno-cleidomastoideus mit den grossen Gefässen nach der anderen Seite gezogen wurde. Hierauf wurde die Speiseröhre durch ein vom Munde aus eingeführtes Schlundrohr markirt und eingeschnitten. Mit dem eingeführten Finger fühlte ich 4 cm unterhalb des oberen Brustbeinrandes die beiden Oeffnungen des Pfeifenabgusses, welche in der Frontalebene des Körpers lagen. Unter Leitung des Fingers lockerte ich mittelst Kornzange den Fremdkörper, welcher sehr fest sass und zog ihn durch die Oeffnung in der Speiseröhre heraus. Es war ein 6,5 cm langer, 4 cm breiter, 1,8 cm dicker Pfeifenabguss aus schwarzem Horn. An dem unteren Ende befanden sich vorn und hinten je eine nach oben gekrümmte, hakenförmige, spitze Verzierung (Vgl. Abbildung). Der Oesophagus wurde hierauf vernäht, die äussere Wunde in ihrem oberen Theile vernäht, im unteren drainirt. Es war bei der ganzen Operation keine Gefässunterbindung nothwendig.

Die Ernährung erfolgte während der ersten beiden Tage per rectum, während der nächsten fünf Tage mittelst Schlundsonde, später konnte der Kranke selbstständig Nahrung zu sich nehmen. Die Nähte der Speise-

röhre hielten zunächst nicht vollständig, es floss zuweilen etwas heruntergeschluckte Flüssigkeit durch die äussere Wunde ab. Den 26. X. 97 wurde der Kranke geheilt entlassen. Die Wunde war ganz geschlossen, eine Verengerung der Speiseröhre war nicht zurückgeblieben.

Ich veröffentliche den Fall, weil die Zahl der durch die Literatur bekannt gewordenen Oesophagotomien bis heut noch eine geringe ist. Meist handelte es sich um Fremdkörper, welche im Halstheile festsassen und auf die dann direkt eingeschnitten wurde. Selten wurde die Oesophagotomie, wie in diesem Falle, wegen eines Fremdkörpers, welcher sich schon im Brusttheil des Oesophagus befand, ausgeführt.

V. Ueber eine vollkommen antiseptische Nähseide und antiseptisches Catgut.[1])

Von

Dr. med. **Robert Thomalla** (Berlin W.).

Eine vollkommen antiseptische Nähseide zu besitzen, ist stets das Bestreben eines jeden Chirurgen gewesen. Ich glaube heute über eine Nähseide berichten zu können, welche sich nicht nur als vollkommen antiseptisch erwiesen hat, sondern vor allen Dingen antiseptisch bleibt, resp. im Stichcanal antiseptisch wirkt. Ich bereite mir eine Gelatinformalinlösung. In diese lege ich die sterile Seide, welche naturgemäss die noch vollkommen flüssige Formalingelatine aufsaugt. Nach einiger Zeit wird die Seide aus der Formalingelatinelösung herausgenommen, in einem sterilen Raum getrocknet und aufgewickelt. Nähe ich nun mit dieser Gelatineformalinseide, so beginnt in dem Stichcanal die sofortige Auflösung der Formalingelatine durch die lebenden Zellen, so dass dann das Formalin frei wird. Etwaige vor der Operation auf die Seide gekommene Bacterien müssen nun von dem frei werdenden Formalin im Stichcanal vernichtet werden. Um diese theoretische Annahme praktisch zu beweisen, bestrich ich eine grössere Anzahl derartig präparirter Seidenfäden mit Eiter. Das erste Mal entnahm ich den Eiter einem Panaritium, zum zweiten Male einem Furunkel. Mit dieser mit Eiter bestrichenen Seide nähte ich nun einen Hund, dem ich eine frische Wunde beigebracht hatte. Ich behandelte die Wunde aseptisch und verband sie auch nur mit steriler Gaze und Watte, ohne Antiseptica zu gebrauchen. Als ich am 6. Tage die Nähte aus der oberflächlichen Wunde entfernte, war in den Stichcanälen nicht die geringste Eiterung zu entdecken, nur aus einem Stichcanal konnte ich einen Tropfen seröser, nicht eitriger Flüssigkeit herausdrücken. Dagegen eiterte die oberflächliche Wunde selbst. Dies hatte seinen Grund darin, dass der auf der Nähseide befindliche Eiter nach und nach mit der Wunde in Berührung gekommen war. Da aber die lebenden Zellen der Wundränder nicht dauernd auf die Formalingelatine einwirken, sie also auch nicht aufzulösen vermochten, so konnte auch das Formalin hier nicht frei werden, somit war den Kokken die Möglichkeit zur weiteren Entwickelung auf der Wundfläche gegeben. Beim Nähen der nächsten Wunde (an demselben Versuchsthier) pulverte ich, nachdem die Nähte mit Eiterbestrichener Seide angelegt waren, Glutol auf die Wundfläche. Dieses Mal war die Wunde per primam geheilt und in den Stichcanälen war wiederum kein Eiter zu finden. Nunmehr liess ich auf der Gelatineformalinseide Culturen von Staphylokokken und Streptokokken anlegen und nähte mit dieser von derartigen Kokken bedeckten Seide. Die Wunde behandelte ich zunächst wiederum aseptisch, doch pulverte ich Glutol auf die eine der beiden angebrachten Wunden und die dazu gehörigen Stickcanäle. Hierbei ereignete es sich, dass der Hund am 3. Tage den Verband abgerissen hatte, und, da ich zu derselben Zeit verhindert war, nachzusehen, ca. 3 Tage lang ohne Verband in seinem Behälter herumgelaufen war. Ich fand am 6. Tage beide Wunden anscheinend per primam geheilt. Bei der Wunde, auf welcher sich ein Glutolschorf sowohl auf der Wundlinie, wie auch auf den Ein- und Ausstichen der Stichcanäle befand und die ausserdem der Zunge des Hundes nicht zugänglich war, vermochte man aus den Stichcanälen keinen Eiter zu entleeren. dagegen konnte ich bei einer anderen kleinen Wunde, auf welche ich kein Glutol gepulvert hatte, aus einem Stichcanal und zwar nur an einer Oeffnung desselben einen Tropfen Eiter herausdrücken, auch klaffte die Wunde, nach Entfernung der Nähte, an einer Stelle auf und es war hier Eiter zu entdecken. Den Grund hierfür suche ich in folgendem: Die Formalingelatine, welche sich an der Nähseide befindet, wird innerhalb 24 Stunden von den lebenden Zellen vollkommen aufgelöst, wenn sie auch mehrere Tage zu ihrer Resorption bedarf. Der in der Gelatine gebundene, nunmehr frei gewordene Formaldehyd wird zum Theil verbraucht, zum anderen verflüchtet er nach und nach, wenn kein Verband die Wunde abschliesst, so dass nach 3 bis 4 Tagen wohl kaum noch eine Spur davon vorhanden ist. Nachdem nun der Hund den Verband entfernt hatte, mag er sich die Wunde und den einen Stichcanal durch Reibung etc. vielleicht wund gemacht und inficirt haben, worauf sich eine geringfügige Eiterung an diesen Stellen bildete. Da, wo ein Glutolschorf auf der Wunde und den Oeffnungen der Stichcanäle lag, war eine Infection nicht vorgekommen, daher hier auch keine Eiterung in den Stichcanälen. Eine Reihe weiterer Versuche mit derselben Seide bewiesen meine Annahme vollkommen. Jede dieser Wunden ist nämlich per primam geheilt, in den Stichcanälen habe ich keinen Eiter mehr entdecken können. Hierbei konnte ich, wenn ich am 3. bis 5. Tage die Nähte entfernte, stets aus den Stichcanälen einen kleinen Pfropf noch nicht resorbirter, aufgelöster Gelatine (was man nicht etwa für Eiter halten möge) entleeren, welche aber am 6. Tage und später nie mehr nachgewiesen werden konnte, da sie dann jedenfalls resorbirt war. Dies brachte mich auf die Idee, auch Catgut mit Formalingelatine zu überziehen. Da nämlich die Resorption des Catguts eine sehr verschiedenartige ist, so musste meiner Ansicht nach, wenn die Gelatineschicht, von welcher das Catgut umgeben ist, ca. 4 Tage zur Resorption gebrauchte, das Catgut selbst gegen die Resorption mehrere Tage geschützt bleiben. Ich habe auch niemals eine Resorption dieses überzogenen Catgut wahrgenommen, obgleich ich es stets 8—10 Tage im Stichcanal liegen liess. Dazu kam noch die vollkommene Antisepsis, welche ich bei dem so präparirten Catgut ebenso nachwies wie bei der Gelatineformalinseide. Nachdem ich nun durch derartige Versuche am Hunde die antiseptische Wirkung dieser Seide und des Catguts nachgewiesen hatte, konnte ich zur Anwendung dieser stets trocken aufbewahrten Nähmaterialien bei meinen Patienten übergehen. Bei weit über hundert Patienten habe ich es angewandt und nicht ein einziges Mal hat sich in den Stichcanälen Eiter gezeigt, obgleich ich die Seide vor ihrer Anwendung niemals mit einer antiseptischen Flüssigkeit reinigte, sondern die trockene, natürlich nicht mehr mit Kokken belegte Gelatineformalinseide und -Catgut zum Nähen verwandte. Daraus würde folgen, dass der Arzt diese Nähmaterialien in sauberes Papier etc. eingepackt mit sich herumtragen und jeden Augenblick zum Nähen verwenden könnte, ohne Gefahr zu laufen, durch diese Seide die Wunde zu inficiren. Trotzdem wird es sich empfehlen, möglichst dafür zu sorgen, dass man womöglich gar keine Eitererreger in den Stickcanal bringe. Um dies zu erreichen habe ich folgenden Apparat construirt, der sich zur Aufbewahrung der Seide etc. in der Klinik und ausserhalb eignet und in jeder Tasche getragen werden kann [1])

In nebenstehender Figur sehen wir ein ca. 7—8 cm hohes rundes Glasgefäss, oben durch einen Gummipfropf a luftdicht abgeschlossen. Von diesem Gummipfropfen führt ein Hartgummi- oder Glasstäbchen b bis zu einer durchlöcherten Glas- oder Porzellanfläche c, durch welche der ganze Apparat in einen grösseren oberen Raum d und einen kleineren unteren Raum e geschieden wird. Ist der Apparat durch den Gummipfropf a verschlossen, so drückt das Stäbchen b derartig auf die durchlöcherte Fläche c, dass dieselbe sich nicht bewegen kann. Nachdem nun der ganze Apparat antiseptisch gereinigt ist, am besten mit einer Formalinlösung, bringe ich in den unteren Raum e einige Schering'sche Formalinpastillen p. Die Formaldehydausdünstungen dieser Pastillen halten den oberen Raum d und alles was darin ist, z. B. die Seide s. antiseptisch. Man kann also meine antiseptische Seide und -Catgut jederzeit und stets antiseptisch mit sich führen, auch kann man in dem oberen Raum d einige Nadeln unterbringen.[2])

Für das Operationszimmer im Krankenhaus oder Klinik habe ich einen ähnlichen aber grösseren Apparat in verschiedenen Grössen construiren lassen, in welchen man ausser obigen Nähutensilien noch Instrumente hineinlegen kann und statt der Formalinpastille eine 1—2proc. Formalinlösung zur Verdunstung in den unteren Raum giessen kann. Dieser Apparat wird dann bei der Operation auf den Operationtisch gestellt und direkt von hier aus wird die Seide oder das Catgut, welche hier ebenfalls trocken bleiben, in die Nadeln gesteckt und zum Nähen verwendet.

Sollten, was ja immer möglich ist, noch im Augenblick der Operation Bakterien auf dieses Nähmaterial kommen, so werden dieselben, wie oben nachgewiesen, in den Stichcanälen vernichtet. — Inwieweit sich das Gelatineformalincatgut bei Darm- und Magenoperationen verwenden lässt, überlasse ich anderen nachzuweisen, da ich hierzu zu wenig Gelegenheit habe. —

1) Fabrikant: Paul Hartmann in Heidenheim i. W.

1) Fabrikant: Warmbrunn, Quilitz u. Co. in Berlin C.

2) Die Seide und das Catgut kann auch um das Stäbchen b gewickelt werden.

VI. Aus der medicinischen Klinik (Geh. Rath Erb) und dem hygienischen Institut (Hofrath Knauff) der Universität Heidelberg.

Zur Frage der Mischinfection bei Lungentuberculose (Diphtherie- und diphtherieähnliche Bacillen in tuberculösen Lungen).

Von

Dr. Schütz,

früh. I. Assistenzarzt der medicinischen Klinik.

(Fortsetzung.)

Auf der Gelatineplatte findet man dieselben Unterschiede in der Entwicklung, wie bei der Löfflerschen Diphtherie: manche Culturen zeigen bei 25° C. gar kein Wachsthum, andere geringes, wieder andere starkes. In der Stichcultur entstehen in den letzteren Fällen kleine, weisse, kugelige Colonien dem Impfstich entlang. Eine ausgesprochene Vorliebe zeigten sämmtliche Culturen für Serum-Traubenzuckeragar, auf dem sie bei 37° C. in 6—8 Stunden sichtbare Culturen, in 16—24 Stunden dagegen einen zusammenhängenden, dicken, weissen oder weisslich-grauen Rasen bildeten. Dieser löste sich unter dem Mikroskop in einzelnen Fällen in Colonien verschiedener, zum Theil enormer Grösse auf, zum Theil bestand er aus einer Unzahl feinster, zartester, fast durchsichtiger Colonien von hellstem Grau, die mit Streptokokkencolonien grosse Aehnlichkeit hatten.

Nächst dem Serumzuckeragar bot der Deyke'sche Nährboden die günstigsten Wachsthumsbedingungen. Auf ihm entwickelten sich oft Colonien auffälliger Grösse. Ein Stamm dagegen, der auf allen übrigen Nährböden vorzüglich gedieh, blieb auf Deyke bei mehrfach wiederholten Versuchen ganz aus, brachte es dagegen auf Glycerinagar zu Colonien, die durchschnittlich viel grösser waren, als die entsprechenden Colonieen ächter Diphtherie. Auch die übrigen Fälle wuchsen auf Glycerin- und ebenso auf Normalagar gut, ohne besonders grosse Colonieen zu produciren.

Die Farbe der Colonieen war bei Besichtigung mit der Sucherlinse hauptsächlich ein helles bis dunkles Braun, auf Serum-Zuckeragar häufiger ein schmutziges Grau oder Grauschwarz, auf Glycerinagar und Gelatine in einzelnen Fällen ein mehr grünliches Braun oder Schwarz. Bei einem Fall waren alle Culturen an der Peripherie mit zahlreichen, feinen, radiär abstehenden Haaren und Borsten besetzt.

Auf Eiweiss wuchsen die Culturen im ganzen recht kräftig, als weisse oder gelbe bis orangefarbene Häutchen, manchmal aber auch so zart, dass man sie makroskopisch am Verluste des Glanzes des Hühnereiweisses eben nachweisen konnte.

Auf Kartoffeln bildeten sich braune oder bräunlich-schwarze Häutchen, zum Theil sehr spärlich; einzelne blieben aus.

Die Bouilloncultur zeigte 2 Typen: einen völlig der echten Diphtherie gleichenden, mit mässiger allgemeiner Trübung der Bouillon, stärkerem Bodensatz in der Kuppe des Reagenzglases und sehr häufig mit kleinen Bröckeln oder Schüppchen, die mit grosser Vorliebe die bekannten Häutchen an der Oberfläche der Nährflüssigkeit bildeten, welche bei leisem Schwenken der Bouillon sich ablösen und zu Boden sinken.

Der 2. Typus glich der gewöhnlichen Streptokokkenbouilloncultur: weisser, krümeliger, ziemlich derber Bodensatz in der Kuppe bei klarer Bouillon.

Von grossem Interesse war es, die Stäbchen der einzelnen Stämme in Gestalt und Grösse zu vergleichen, wie sie auf den verschiedenen Nährböden gediehen.

Das ganze Detail dieser Verhältnisse zu berücksichtigen, würde zu weit führen. So viel Besonderes bietet fast jeder einzelne Fall. Und doch lernt man in Formen, die auf den ersten Blick grundverschieden zu sein scheinen, unschwer denselben Typus erkennen.

Ich möchte einige der interessantesten Fälle hier zur Darstellung bringen. Bekanntlich schwankt die Grösse echter Diphtheriebacillen sehr, immerhin aber kennt man wirkliche Riesenformen nur unter den Pseudodiphtheriebacillen.

Ich verfüge über 2 Beobachtungen, die sich vorzüglich ergänzen.

Das erste ist ein diphtherieartiger Bacillus mit negativem Thierversuch. Es sind ungemein plumpe Bacillen, zum Theil wie dicke Schläuche, grossentheils von enormer Grösse, aber auch die kleineren von auffälliger Plumpheit, manche wie Riesenkokken. Dies Bild wiederholt sich, gleichgültig, ob die Bacillen der Bouilloncultur, dem Serumzuckeragar, Deyke oder der Eiweisscultur entstammen.

Allein die Glycerinagarplatte zeigt zwar Culturen, die noch grösser sind, als z. B. die auf Deyke, jedoch deren Bacillen sind zierlich, schlank, von echten Diphtheriebacillen nicht zu unterscheiden.

Der 2. Fall betrifft einen Diphtheriestamm, der sich, wie wir sehen werden, als vollvirulent erwies. Die auf Serum-Zucker- und Glycerinagar gezüchteten Stäbchen waren ziemlich klein, die der Bouilloncultur von sehr verschiedener Grösse, wogegen die Culturen der übrigen Nährböden Bacillen hervorbrachten von zum Theil geradezu riesiger Grösse, mit enormen Kolben und Keulen. Wir haben also hier im 1. Fall ein Beispiel, wie ein Bacillus, den nach seinem Aussehen jeder Beobachter ohne Weiteres für einen Pseudodiphtheriebacillus erklären würde, auf einem anderen Nährboden in eine morphologisch mit echter Diphtherie völlig identische Form übergeht, andererseits finden wir aber auch die Umzüchtung einer hochvirulenten Cultur in eine morphologisch als Pseudodiphtherie imponirende Art. Diese letztere Beobachtung ist wohl die wichtigere, man könnte in ihr immerhin eine gewisse Bestätigung erblicken für die von Fränkel (14) jetzt verlassene Anschauung, dass der Pseudodiphtheriebacillus nur eine nicht pathogene Varietät des echten darstelle.

Ungemein häufig waren in meinen Fällen die bekannten kolbigen Anschwellungen und knotigen Verdickungen der Stäbchen zu beobachten. Sind sie Zeichen einer Involution? Manches lässt sich für diese Ansicht geltend machen. So werden wir an Involution denken, wenn im selben Falle die Colonien sehr spärlich gewachsen und dabei sehr klein geblieben sind, wenn im Ausstrich sich Bacillen von sehr ungleicher Grösse und ungleichmässiger, vielfach verschwommener Färbung, wenn zahlreiche Vakuolen und Schatten sich finden. Wir haben in einem Falle dieses Bild bei der Züchtung auf Kartoffel, während die auf Glycerin und Eiweiss gewachsenen Stäbchen gleichmässig lang und breit sind. Dass es sich hier etwa in dem einen Falle um Involutionsformen handle, die auf zu langes Stehen der Platten zu beziehen seien, kann ich ausschliessen: ich habe die verschiedenen Platten der einzelnen Fälle an denselben Tagen angefertigt und zur selben Zeit — innerhalb der ersten 24 Stunden — untersucht. Es wäre vielmehr anzunehmen, dass die Kartoffel für diesen Stamm kein geeigneter Nährboden ist. Nun zeigt aber derselbe Bacillus auf Serum-Zuckeragar üppiges Wachsthum, er überzieht die ganze Platte mit feinen, zarten, in einander confluirenden Colonieen und gerade hier finden wir die zahlreichsten Kolbenbildungen. Auch bei der frischen Rachendiphtherie, die ich gleichzeitig mit meinen Fällen untersuchte, waren zahlreiche Kolbenbildungen zu beobachten und ebenso bei dem erwähnten Falle meiner virulenten Cultur, der auf einigen

Nährböden die Riesenformen entwickelte. Dass diese pathogenen Bacterien auf kaum 24 Stunden alten Platten Degenerationserscheinungen darbieten sollten, ist nicht gerade wahrscheinlich.

Weitaus am interessantesten war mir ein Wachsthum in einer Form, die von Kokken kaum zu unterscheiden war.

Ich hatte einige Bouillonröhrchen einer virulenten Cultur auf meinem Arbeitstisch stehen. Nach einigen Tagen fiel mir auf, dass dieselben bei Zimmertemperatur und zerstreutem Licht gewachsen waren. Ich dachte an eine Infection, die ich mir allerdings, zumal es sich um mehrere Röhrchen handelte, nicht erklären konnte. Ein Ausstrich enthielt ausschliesslich zwar kurze, aber typische Diphtheriebacillen. Von diesen Röhrchen fertigte ich eine neue Bouilloncultur an und fand im Ausstrich Bacterien, die geradezu wie Staphylokokken aussahen. Jedoch der Gelatinestich liess diese mit Sicherheit ausschliessen: es trat keine Verflüssigung ein, vielmehr bildeten sich die oben erwähnten kleinen, weissen, kugeligen Culturen dem Impfstich entlang, und ein neuer Ausstrich enthielt kurze, aber zweifellose Diphtheriestäbchen in Reincultur!

Derartige Beobachtungen habe ich noch mehr gemacht. In einem Falle waren die Unterschiede des Wachsthums auf den einzelnen Nährböden so systematisch abzustufen, dass man diese darnach geradezu in eine bestimmte Reihenfolge bringen konnte. Auf Zuckeragar wuchsen schlanke, gleichmässig sich färbende Stäbchen, darunter nur wenige kürzere, plumpere Individuen mit kolbigen Anschwellungen, auf Gelatine und Bouillon etwas kleinere Stäbchen von etwa gleichem Aussehen, ebenso grosse auch auf Glycerinagar und Eiweiss, deren erstere jedoch weit mehr kolbige Anschwellungen und ungleichmässige Färbung boten, während letztere insgesammt eine ganz blasse Färbung mit je einem tief gefärbten Körnchen in der Mitte des Bacterienleibs hatten. Die auf Deyke gezüchteten Bacillen waren entschieden wieder kleiner und hatten zahlreiche Kolben- und Vacuolenbildungen; und die Kartoffelcultur schliesslich wies neben einzelnen Stäbchen völlig kokkenähnliche Gebilde auf. Dagegen bestand die von dieser abgenommene Bouilloncultur lediglich aus schönen typischen Diphtheriestäbchen. Es würden also die Bacillen, je nachdem ihnen die Nährböden zusagten, sich mehr oder weniger kräftig respective dürftig entwickeln. Hiermit stimmt aber nur wenig, dass das Wachsthum der Colonieen auf allen Nährböden ein ziemlich gleichmässig üppiges war, ja gerade die Kartoffel erhielt längs des Impfstrichs einen starken braunschwarzen Ueberzug, während in anderen Fällen das Wachsthum auf diesem Material makroskopisch kaum festzustellen war. In einem anderen Falle fand ich auch auf Deyke lediglich kokkenartige Formen in auffällig grossen Colonieen. Sogar der oben erwähnte Fall mit Riesenformen bot Kokkenbildung — Riesenkokken — und zwar auf Zuckeragar.

Unter welchen Bedingungen diese Varietäten der Bacillenform bei noch ganz frischen Kolonien auftreten, ist schwer zu sagen, sie sind offenbar sehr wechselnd und wohl äusserst complicirt. Habe ich doch in einem Falle beobachtet, dass eine ältere Bouilloncultur aus schönen Diphtheriestäbchen bestand, und eine von ihr abgeimpfte neue, deren Bouillon zu einer anderen Zeit und aus anderem Material hergestellt war, zahlreiche kokkenartige Formen hervorbrachte, wobei ich bemerke, dass die verwendete Bouillon stets auf ihre Alkalescenz geprüft war. Dabei kann es sich nicht um eine Verminderung der Wachsthumsenergie der Stammcultur gehandelt haben, denn auf anderen Nährböden entwickelten sich aus ihr durchaus typische Stäbchen. Und in einem anderen Falle wuchsen auf 2 Platten, die ich gleichzeitig aus 2 Röhrchen desselben Materials hergestellt hatte, auf der einen Platte kurze, plumpe, z. Th. kokkenähnliche Stäbchen — übrigens neben Theilungsfiguren! — auf der anderen vorwiegend schlankere Bacillen.

Bei der Eigenartigkeit meiner Befunde will ich selbst den Einwand in Betracht ziehen, ich hätte in denselben Culturen Bacterien verschiedener Art gezüchtet, also nicht mit Reinculturen gearbeitet. Dass dem nicht so war, beweisen die Fälle, in denen ich aus den Kokkenformen wieder Stäbchen in Reincultur weiterzüchten konnte. Ausserdem war es im Ausstrich häufig möglich, neben einander alle Uebergangs- und Zwischenformen zu verfolgen von der Stäbchen- bis Kokkenart; und man konnte sich überzeugen, wie alle diese Formen, die in ihren Extremen so ganz verschieden zu sein schienen, doch alle dieselbe Grundform, dieselbe Lagerung erkennen liessen.

Hier verdient noch ein Fall Erwähnung, der auch in anderer Beziehung ungemein interessant ist. Wir sehen hier nämlich Sprossungs- und Verzweigungserscheinungen in einem Maasse, wie ich und anscheinend auch andere es noch nicht beobachtet haben.

C. Fränkel (15) fand Formen von Verzweigung zuerst bei frischen Culturen auf Löffler'schem Serum und kam bei weiteren Versuchen zu dem Ergebniss, dass sie am schönsten auftreten bei Züchtung auf hart gekochtem Eiweiss. Für die Herstellung des gefärbten Präparates hält er eine besondere, äusserst vorsichtige Methode für erforderlich, da das gewöhnliche Deckglaspräparat „niemals befriedigende Ergebnisse liefere."

Auf diese Weise fand er die bekannten Bilder, über die jedoch, was ich in meinem Falle IV fand, weit hinaus geht.

Zunächst erzielte ich die Verzweigungen so ziemlich in gleicher Weise auf allen angewandten Nährböden, (Zuckeragar, Bouillon, Eiweiss, Kartoffel), am exquisitesten aber auf Glycerinagar, und nicht, wie Fränkel, auf Eiweiss, während auf Deyke bei mehrfach wiederholten Versuchen merkwürdiger Weise jedes Wachsthum ausblieb. Ferner producirte keiner der genannten Nährböden, auch nicht Eiweiss, die langen und plumpen Formen von Riesenwuchs mit mächtiger Kolbenbildung, wie sie Fränkel in diesen Fällen regelmässig auf Eiweiss fand. Meine Eiweisscultur wies neben grossen, aber schlanken Stäbchen selbst kleinste, fast kokkenartige Formen auf. Die Bacillen der übrigen Nährböden waren meist schlank und hatten feine Kölbchen — und welche Stelle des Präparates man auch einstellte, so war das ganze Gesichtsfeld bedeckt und durchzogen von enormen, in und nebeneinander verlaufenden und sich durchflechtenden Netzen und Ranken, die wieder feinere und gröbere Zweigchen und Aestchen aussandten. Daneben waren zahllose einzelne Sternchen, Geweihbildungen und Bäumchen, insbesondere in Ausstrichen, deren Material ganz fein vertheilt wurde, ferner schön geschwungene Fäden, deren Länge die Grösse gewöhnlicher Diphtheriebacillen um ein Vielfaches übertraf. Andererseits fanden sich, wie schon erwähnt, auch kleine plumpe Kölbchen, ja gerade neben den Riesenfäden völlige Kokkenformen — also die denkbar grössten Extreme vereinigt. Dabei habe ich mich sowohl in diesem, als auch in anderen Fällen des gewöhnlichen Ausstrichs bedient.

Ich habe Erscheinungen von Verzweigung bei meinen Diphtheriestämmen ziemlich häufig angetroffen, will hier aber nur auf die Fälle eingehen, die noch lebensfähig waren, als ich zum Schluss meiner Untersuchungen die Reinzüchtung auf den verschiedenen Nährböden vornahm. Abgesehen von der eben beschriebenen Cultur fand ich unter 7 weiteren Fällen 3 mal Theilungsfiguren, aber gleichfalls unter anderen Bedingungen, als Fränkel angegeben hat. In Fall XIV waren die Verzweigungen auf Eiweiss nicht sehr ausgesprochen, aber sehr schön auf

Fig. 1.

Fig. 2.

Cultur IV. (Glycerinagar.) Ausstrich. Färbung mit verdünntem Carbolfuchsin.

Deyke, Cultur XV zeigte auf Glycerinagar und Eiweis dieselben, wenig ausgesprochenen Sprossungen, während Fall XVI, ähnlich wie No. IV, auf den meisten der verwandten Nährböden Verzweigungen hervorbrachte und zwar auf Bouillon, Deyke, Serumagar, Eiweiss und Kartoffel, am exquisitesten auf Eiweiss, am wenigsten ausgesprochen auf Serumagar. Auch die Mittheilung Fränkel's, dass alle Culturen, auch die am meisten zur Verzweigung neigenden, bei der Verimpfung in flüssige Nährböden, z. B. Bouillon, sofort wieder die gewöhnlichen kurzen, unverästelten Stäbchen entstehen lassen, bestätigte sich in meinen Fällen nicht. Sie sehen also, wie ungemein wechselnd sich der Diphtheriebacillus auch in dieser Richtung verhält, wie vorsichtig man also in der differentialdiagnostischen Verwerthung geringfügiger Unterschiede sein muss.

Soviel über das Wachsthum der von mir untersuchten Bacillen. **Man kann danach sagen, dass jeder Fall seine Besonderheiten in dem morphologischen Verhalten der Stäbchen bietet je nach der Art des verwandten Nährmaterials und der Temperatur, und ferner, dass die Individuen der verschiedenen Fälle sich demselben Nährboden gegenüber z. Th. ganz verschieden verhalten.** Das Gleiche finden wir aber auch bei ächten Löffler'schen Bacillen: gerade der Fall, der an der Spitze meiner 2. Tabelle steht, zeigte im Ausstrich der Serum Zuckeragarkolonien neben grösseren Stäbchen zahlreiche kokkenartige Formen.

Diese Wandelbarkeit in der Gestalt, deren auch der ächte Diphtheriebacillus fähig ist, zeigt übrigens, wie wenig man sich in der Praxis auf eine schnelle Entscheidung der Diagnose „Diphtherie" durch einfachen Ausstrich verlassen dürfte. Sollten derartig kokkenähnliche Bacillen, wie ich sie selbst auf Serum-Zuckeragar — diesem so günstigen Nährboden — öfter gefunden habe, auch beim diphtheriekranken Menschen vorkommen, so läge die Annahme nahe, dass eine **zweifelhafte Angina möglicher Weise für eine Kokkenaffection gehalten würde, die in Wahrheit ächte Diphtherie ist.**

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Die neueren Arbeiten über Lungenchirurgie.

Von

A. Köhler.

Die uralten Bestrebungen, krankhafte Zustände der Lunge chirurgischen Eingriffen zugänglich zu machen, stehen seit Jahren wieder im Vordergrunde des Interesses. Das beweisen die zahlreichen Verhandlungen darüber in den ärztlichen Versammlungen der letzten Jahre: des Congresses der französischen Chirurgen, des XII. internationalen medicinischen Congresses in Moskau, der Naturforscherversammlung in Braunschweig; das beweisen eine grosse Zahl von Arbeiten über das ganze Gebiet der Lungenchirurgie sowie über einzelne Theile desselben, statistische, experimentelle und klinische Mittheilungen, die so schnell auf einander folgen, dass es nicht überflüssig erscheint, von Zeit zu Zeit über das Geleistete, über neue Vorschläge und Erfahrungen, über theoretische und praktische, diagnostische und technische Aenderungen und zugleich über die zahlreichen noch streitigen Punkte und über die immer wieder beobachteten Schwierigkeiten auf diesem Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie zu berichten. Der Umstand, dass der Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in diesem Jahre (am 3. Sitzungstage) über Lungenchirurgie verhandeln wird, lässt ebenfalls eine Darstellung des jetzigen Standes dieser Frage wünschenswerth erscheinen. Die letzte Arbeit der Art ist die von J. Schwalbe in den Encyklop. Jahrbüchern (VI. Bd., Pneumotomie und Pneumektomie); sie reicht z. Th. bis in das Jahr 1896 hinein. Wenn auch das folgende nur eine Art Fortsetzung dazu sein kann, so wird es sich doch nicht vermeiden lassen, hier und da einmal etwas zu berühren, was dort schon erwähnt ist; so geht es z. B. mit den Mittheilungen Quincke's, die nicht nur bei uns, sondern auch im Auslande, sogar in Frankreich aufmerksame Leser gefunden haben und eifrig besprochen werden.

Ueber Lungenchirurgie im Allgemeinen sind aus den letzten 1½ Jahren folgende Arbeiten zu nennen:

Brésard, Thèse de Paris 1897. Studien über Lungenchirurgie. (War mir nicht zugänglich).

Terrier, Progrès méd. 1896, No. 43, 48 u. 50. Chirurgie de la Pleure pulmon. et Chirurgie du poumon (Vorher ebenda Chirurgie der Pleura. Das Ganze als Monographie, Paris 1896, erschienen).

Tuffier, Méd. mod. 1897, No. 66, Gaz. hebdom. No. 71. Chirurgie du poumon, en particulier dans les cavernes tuberculeuses et la gangrène pulmonaire. (Vortrag beim XII. intern. med. Congr. in Moskau; S. Sémaine méd. p. 310, Centralbl. f. Chir. No. 38 und Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 47 (Alles 1897). — Ausführliche Monographie mit den zahlreichen Tabellen bei Massow u. Co., Paris 1897).

Quénu, Sem. méd. 1896, p. 503. Experimentelle Untersuchungen über Lungenchirurgie.

Quénu et Longuet, Bullet. de la Soc. de chir. 1896, den 9. Dec.;

Discussion darüber in den Sitzungen vom 20. Jan., 3., 10. und 17. Februar 1897.

C. Beck, Journ. of the Amer. med. Assoc. 1897, No. 14, Cfr. Centralbl. f. Chir. 1898, No. 10. Ueber die Technik der Pneumotomie.

Bolognesi, Bullet. de Thérap, Bd. 132, Heft 11. La chirurgie pleuro-pulmonaire.

Sonnenburg, Versamml. Deutscher Naturforscher und Aerzte, Braunschweig 1897. Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie.

Die Arbeiten Quincke's und eine Mittheilung Fabrikant's handeln fast ausschliesslich von entzündlichen Processen in der Lunge; sie werden deshalb bei diesen aufgeführt. Tuffier's Vortrag thut das der Ueberschrift nach auch, aber in Wirklichkeit giebt er eine, allerdings wesentlich statistische Darstellung des ganzen Gebietes. — Um Wiederholungen zu vermeiden, sollen diese allgemeinen Arbeiten in ihren einzelnen Theilen bei den einzelnen „chirurgischen Lungenkrankheiten" besprochen werden; die Operationen an der Pleura kommen nur in Betracht als nothwendige und immer nach der Art des Eingriffs an der Lunge zu modificirende vorbereitende, oft genug auch rein probatorische Operationen. Auch der Pyopneumothorax nach Durchbruch eines Lungenabscesses in die Pleura oder nach penetrirenden Wunden des Thorax mit Verletzung der Lunge gehört nicht mehr in das Gebiet der eigentlichen Lungenchirurgie, da zu seiner Entleerung und Ausheilung nur eine der üblichen Empyem-Operationen in Anwendung kommt. Freilich kommt es oft genug vor, dass man ein Empyem operiren will und einen Lungenabscess trifft; das liegt an den grossen Schwierigkeiten, die sich einer exakten Diagnose mancher Lungen- und Pleura-Erkrankungen entgegenstellen. Wie wir z. B. bei den Lungenabscessen sehen werden, war in 4 von C. Beck in New-York operirten Fällen von Lungen-Abscess dieser nur 1 Mal diagnosticirt; 2 Mal war Pyothorax, 1 Mal subphrenischer Abscess angenommen. Dieselben Erfahrungen macht jeder Chirurg; aus der vorliegenden neuesten Literatur liesse sich manches Beispiel dafür anführen. Alle die Bestrebungen der exploratorischen Pleurotomie; das Abstreifen der Pleura parietalis zur transpleuralen Untersuchung der Lunge, von Tuffier empfohlen[1]), von Bazy, der die directe Untersuchung der Lungenoberfläche nach Oeffnung der Pleura parietalis empfiehlt, eifrig bekämpft, sind beweisend für die Schwierigkeiten der Diagnose und noch mehr für die der Localisation, der genauen Ortsbestimmung umschriebener Lungenerkrankungen. So konnte Monod[2]) auch bei der direkten Untersuchung, d. h. beim Betasten der Lungenoberfläche nach Incision der Pleura parietalis, Nichts finden; aber die Punction ergab in der Tiefe Eiter. Die „Thoracotomie extrapleurale" Tuffier's, die Untersuchung nach Abstreifen der Rippen-Pleura fand sehr verschiedene Beurtheilung; im Allgemeinen war man der Meinung, dass dieser an sich gute Vorschlag geringen praktischen Werth habe; eine kleine, für den untersuchenden Finger genügende Oeffnung, die eventuell sofort geschlossen werden kann, bringt keinen Nachtheil, wie Tuffier selbst beobachten konnte. Auf der anderen Seite muss zugegeben werden, dass auch das „Décollement" der Pleura nicht immer gelingt, sondern dass sie nicht selten dabei einreisst. In 2 Fällen, die Lejars mittheilt[3]), liess die Methode im Stich, obgleich es gelang, die Pleura parietalis in weiter Ausdehnung abzulösen. Lejars untersuchte hier sogar „endopulmonal", indem er beim Vorhandensein von Verwachsungen den Finger fast 6 cm in die Lunge einbohrte, ohne den Herd zu finden. Bei der Obduction zeigte sich, dass dieser ohne jede Blutung leicht hergestellte Untersuchungs-Canal nur 1 cm an einem grossen Eiterherd in der Lunge vorbeigegangen war.

Diese diagnostischen Schwierigkeiten, die sich auf die Art des Leidens, auf seinen Sitz und seine Verbreiterung beziehen, sind gerade dann am grössten, wenn die Aussichten für einen operativen Eingriff am günstigsten wären, nämlich in frischen Fällen, bei gutem Allgemeinbefinden und geringer Ausdehnung des Processes. Tuffier u. A. sprechen die Erwartung aus, dass hier die neuen diagnostischen Hilfstruppen, die X-Strahlen von grossem Nutzen sein werden. Das ist zu hoffen; nur über eine wichtige Frage werden sie keine klare Auskunft geben, das ist die nach dem Vorhandensein oder Fehlen von Adhäsionen an der für die Operation in Aussicht genommenen Stelle. Freilich werden die Gefahren der Eröffnung der Pleurahöhle bei der Pneumotomie auch heute noch sehr verschieden beurtheilt; die Einen halten sie für ungefährlich und geben sich deshalb auch gar keine Mühe, sie zu vermeiden; für die Anderen ist diese Vorsicht, das Aufsuchen oder die Herstellung von Verwachsungen an der Stelle des Eingriffs absolute Vorbedingung für denselben. Für viele Fälle ist der Widerspruch nur ein scheinbarer; wer z. B. wie Delagenière u. A. fast immer hinten unten operirt, kommt an einen Lungentheil, der erfahrungsgemäss wenig Neigung zur Retraktion hat; der Lufteintritt hat hier weniger zu bedeuten. Die Gefahr der eitrigen Pleuritis ist aber auch nur gering, da die Abflussverhältnisse an dieser Stelle sehr günstig sind. Wenn aber auch zugegeben werden muss, dass die Mehrzahl der Operationen an den Unterlappen gemacht wird, so bleiben doch noch genug Fälle übrig, bei denen andere Theile der Lunge anzugreifen sind; für diese dürfte es sich doch empfehlen, mit Quincke, Tuffier u. A. für die Nothwendigkeit von Verwachsungen an der Operationsstelle einzutreten. — Aus der inspiratorischen Einziehung der Zwischenrippenräume, der Unverschieblichkeit der unteren Lungengrenze kann auf Verwachsungen geschlossen werden; allerdings nicht mit Sicherheit; noch unsicherer ist aber, abgesehen von der Gefährlichkeit, das Einstossen einer Nadel, die beim Fehlen von Verwachsungen sich mit der Athmung bewegen, beim Vorhandensein derselben still liegen soll. In Moskau wurde sogar von Sapiejko der Vorschlag gemacht, eine mit einem Manometer verbundene Hohlnadel einzustossen. Trifft diese den freien Pleuraraum, dann sinkt das Manometer, trifft sie eine verwachsene Stelle, dann tritt keine Aenderung am Manometer ein. Einen „freien Pleuraraum" dürfte es kaum geben, die Nadel müsste denn die Lunge vor sich her treiben ohne sie zu verletzen. Dieses Einstossen von Nadeln zu diagnostischen Zwecken ist oft gefährlich und giebt ebenso oft, wie schon Quincke betont, keine zuverlässigen Resultate. Man sollte es deshalb auf diejenigen Fälle beschränken, bei denen die Punction nur der Anfang des sofort angeschlossenen radicalen Verfahrens sein soll; am unschädlichsten wird es sein, erst zu punktiren, wenn durch Rippenresection u. s. w. die Pleura parietalis freigelegt ist; dann wird sich auch sehr häufig die Frage der Verwachsungen entscheiden lassen, und die Punction hat nur den Zweck einer genaueren Localisation. Sitzt der Krankheitsherd nahe der Oberfläche, dann pflegen Verwachsungen nicht zu fehlen; ausserdem hat die erkrankte Stelle eine andere Consistenz. Das kann man gewiss in manchen Fällen durch die unverletzte Pleura parietalis hindurch fühlen, man kann auch versuchen, diese abzulösen und ein grösseres Stück der Lunge daraufhin zu untersuchen (Tuffier), während Andere, wie schon erwähnt, rathen, die Pleura soweit zu öffnen, dass man einen Finger hineinstecken kann — dann entsteht kein Pneumothorax — und die Lunge direkt zu palpiren, um die erkrankte, vielleicht durch Verwachsungen abgetrennte Partie zu erkennen; noch rücksichtsloser geht, wie wir sahen, Delagenière vor.

Das wären die Mittel und Wege, um nach Verwachsungen zu suchen; sind sie gefunden, dann richtet sich die weitere, nun bedeutend einfachere Operation nach der Art des angenommenen Leidens. Wie soll man sich aber verhalten, wenn keine Verwachsungen nachzuweisen waren? Gerade über diese Frage sind in allerletzter Zeit einige Arbeiten erschienen, die auf den ersten Blick unsere bisherigen Anschauungen über die Möglichkeit, seröse Häute zur Verklebung zu bringen, über den Haufen zu werfen scheinen. Das sind die experimentellen Arbeiten von Quénu und Longuet. Die verschiedensten bisher üblichen Verfahren, die Ignipunktur, die Acupunktur, die Electrolyse, die Cauterisation, die Tamponade, die Naht wurden versucht und bei aseptischem Verlaufe niemals die Bildung von Adhäsionen erreicht. — Von vornherein kann man diesen Versuchen zweierlei zum Vorwurf machen; erstens, und das deuten die Verff. auch selbst an, sind auch hier die Experimente an gesunden Thierlungen nur mit grosser Vorsicht auf die kranke menschliche Lunge zu übertragen; und zweitens hätten die Versuche, so sorgfältig und ausgezeichnet sie sind, in einigen Punkten länger durchgeführt werden müssen. Man lese nur, wie z. B. Quincke in allen zweifelhaften Fällen verfuhr. Da wurde nach Rippenresection die Pleura costalis tamponirt, auch wohl cauterisirt; nach 7 Tagen mit Jodtinktur gepinselt, in der Mehrzahl der Fälle in 8 Tagen 4, 5 Mal mit Chlorzink geätzt. In manchen Fällen zog sich diese vorbereitende Behandlung Wochen lang hin; immer wieder wurden die Schorfe entfernt und frische Aetzpaste aufgelegt. Das ist doch in jenen Thierversuchen nicht nachgeahmt und wenn es auch, wie Quincke selbst sagt, eine schmerzhafte und langwierige Procedur ist, so darf man doch seine Resultate nicht damit zu erklären versuchen, dass wahrscheinlich schon vorher Verwachsungen bestanden hätten. Uebrigens soll nicht verschwiegen werden, dass Quincke trotz alledem nicht immer feste Verwachsungen durch seine Aetzmethode erreichte.

Da nun bei grösseren Oeffnungen der Pleurahöhle durch das Collabiren der nicht verwachsenen Lunge sehr bedenkliche Zufälle auftreten können, die, wie Müller (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 37) sehr schön beobachten konnte, beim Fassen und Entfalten der Lunge sofort nachlassen, räth auch Quénu zu dem alten Mittel der Naht, der Costopneumopexie, bei der Brustwand und Lunge, nicht etwa nur die Pleurablätter mit einander vernäht werden. In ganz ähnlicher Weise half Bayer (Centralbl. f. Chir. 1897, No. 2) einem Patienten über den Collaps hinweg, indem er die collabirte Lunge hervorzog und an der Brustwunde fixirte. Diese primäre Fixirung der Lunge kann dadurch bedeutend erleichtert werden, dass der Luftdruck in den Bronchien erhöht wird. Das geschieht bekanntlich schon beim Husten, und Delorme empfiehlt für diese Fälle deshalb eine unvollständige Narkose, bei der es zum Drängen und Husten kommt. Auch d'Antona rieth zur Hervorbringung von Hustenstössen, um, bei Compression der gesunden Seite, die kranke Lunge auszudehnen und in die Brustwunde hineinzutreiben (Moskauer Congress 1897). Bei der künstlichen Athmung kann man ebenfalls eine Ausdehnung der collabirten Lunge beobachten (Bazy). Diese Drucksteigerung wollen nun Tuffier und Hallion nach Tubage, Quénu nach Tracheotomie künstlich herbeiführen, um die aufgeblasene Lunge an der Wunde zu befestigen. Zwischen den Nähten kann aber immer wieder Luft eindringen; da muss (Beck) eine sorgfältige Tamponade helfen. Naht und Tamponade können die zweizeitige und einzeitige Pneumotomie einleiten; es scheint, als ob man sich immer mehr dem einzeitigen hauptsächlich von Roux empfohlenen Verfahren zuwende (Terrier u. A.); das wird noch mehr der Fall sein, wenn die Schwierigkeiten, Adhäsionen zu bilden, d. h. wenn die Experimente Quénu's und Longuet's durch Erfahrungen am Menschen weiter bestätigt werden. Nach circulärer Naht

1) Mercredi méd. 1895, No. 47. Bull. de la Soc. de chir. 1985. Vgl. auch die neueren Mittheil. Tuffier's. — Bazy's Erwiderungen finden sich in den weiteren Verhandl. der Soc. de chir. seit 1895.

2) Mercr. méd. 1895, No. 50.

3) Sitz. d. Soc. de chir. 17. Febr. 1897. Ausserdem Gaz. hebdom. 1897, No. 16 und Sem. méd. 1897, p. 67 — (S. u. Lungengangrän).

und Tamponade wird der Pneumothorax mit seinen Gefahren, und, bei septischen Processen, die Infection der Pleura weniger zu fürchten sein; nur bei ganz oberflächlicher Lage eines Eiterherdes kann es, wie Quincke betont, vorkommen, dass die Stichcanäle selbst Wege für die Infection der Pleura sind. Tuffier macht noch auf einen anderen Vorzug der primären Naht aufmerksam: die örtlichen Beziehungen zwischen Lungenoberfläche und Brustkorb werden dabei nicht geändert; der vielleicht mühsam diagnosticirte und localisirte Lungenherd liegt noch an derselben Stelle, ist von derselben Oeffnung aus zu erreichen. Das ist natürlich beim Pneumothorax ohne Adhäsionen, also beim Collabiren der Lunge, ganz anders. — Sollten die Verwachsungen, die Nähte und die Tamponade versagen, und Infection eintreten, dann ist natürlich an der tiefsten Stelle eine Gegenöffnung zu machen, um von hier aus zu drainiren.

Das weitere chirurgische Vorgehen richtet sich nach der Art der Erkrankung; entweder soll ein Herd geöffnet und entleert werden (Pneumotomie) oder er soll aus der Umgebung herausgeschält werden (Pneumoectomie). Ganz scharf ist das nicht zu trennen, es kommt nicht selten vor, dass z. B. ein tiefer Abscess geöffnet und des besseren Abflusses wegen ein Theil der dicken, aus Lungengewebe bestehenden Wand excidirt wird. Ob die Incision am Besten mit einem Messer, mit dem Paquelin oder mit einer Sonde (durch die Punktionsöffnung) gemacht wird, darüber ist man noch nicht einig; auch diese Oeffnung durch Aetzmittel zu bewerkstelligen, scheint gefährlicher, da die Blutungen dabei schwerer zu stillen sind. Quincke berichtet über einen Fall, bei dem ein Lungenvenenast durch das Aetzmittel eröffnet war; der Kranke erlag der verhältnissmässig geringen Hämoptoe. — In den Kanal wird der Finger eingeführt, um sich genau aber vorsichtig über Lage und Ausdehnung des Herdes zu orientiren. Dass trotz sorgfältigster Diagnose das Bohrloch auch einmal Nichts ergiebt, wurde schon erwähnt; dann kann es immer noch passiren, dass nach einigen Tagen ein Spontandurchbruch stattfindet, dass der gesuchte Fremdkörper (vielleicht auch das als Drain in der Wunde steckende Gummirohr sammt Faden, s. Quincke, p. 52) ausgehustet wird u. a. m — Die Höhlen sind zu tamponiren, nicht auszuspülen und mit Vorsicht zu drainiren. Man fürchtet mit Recht die Arrosion von Lungenvenen durch das Rohr; ob der Vorschlag, die Lage des Drains oft zu wechseln, hinreicht, diese Gefahr zu vermeiden, steht noch nicht fest. Jedenfalls muss man mit der Länge des Drains noch vorsichtiger sein, als bei der Empyem-Operation.

Eine grosse Schwierigkeit liegt bei allen Lungenoperationen in der Durchführung der Narkose. Bei den oft sehr heruntergekommenen Kranken pflegt auch die Herzkraft stark geschwächt zu sein. Trotzdem wird man wegen der bekannten Wirkung des Aethers auf die Lungen dem Chloroform den Vorzug geben müssen. Wir sahen schon, dass man eine unvollständige Narkose empfohlen hat, weil dabei durch Husten u. s. w. die Lunge stark ausgedehnt wird; eine unvollkommene Narkose hat aber gerade für diese Fälle ihre Gefahren (Brechen, Würgen, unvorgesehene Bewegungen, heftiger Widerstand), so dass dieser Vorschlag bisher keinen Anklang gefunden zu haben scheint. Sehr wichtig würde es sein, wenn die Eingriffe an der Lunge unter örtlicher Anästhesie gewissermaassen unter Beihülfe des Kranken ausgeführt werden könnten. Das ist schon sehr oft geschehen und an der Leistungsfähigkeit des Verfahrens auch für diese Fälle ist deshalb nicht zu zweifeln; die Beobachtungen sind aber immer noch nicht zahlreich genug, um eine allgemeine Empfehlung zu rechtfertigen. Bei vielen Kranken wird infolge von Angst, Erregung, Furcht trotz des Fehlens von Schmerzen ein ruhiges Operiren kaum möglich sein.

Die Lage des Kranken ist insofern von Wichtigkeit, als man bei der grossen Mehrzahl hinten unten, unter dem Schulterblattwinkel operirt. Die Lage auf der gesunden Seite, bei der diese Gegend am zugänglichsten sein würde, ist aber zu vermeiden, weil dabei sofort oder später schlimme Folgen durch das Hinüberfliessen von Flüssigkeiten aus der kranken Lunge in die gesunde eintreten können, und auch schon eingetreten sind (s. unt. Lenz). Es ist deshalb besser, Schulter und Hüftgegend so zu unterstützen, dass der Kranke sich in halber Seitenlage befindet. Handelt es sich um einen weiter nach vorn gelegenen Herd, dann versteht sich die „ruhige Rückenlage“ von selbst.

Die Erkrankungen der Lunge, bei denen bisher chirurgische Eingriffe empfohlen und ausgeführt sind, sind Verletzungen, Hernien, Neubildungen (von Tuffier als „aseptische Gruppe“ abgesondert); ferner Echinococcus und Tuberculose (an und für sich aseptisch, sehr häufig inficirt) und Abscesse, Bronchiectasien, Cavernen und Aktinomykose (immer septisch). Bei den Abscessen ist dann die Quincke'sche Eintheilung in acute und chronische, einfache und mit Lungengangrän verbundene Zerstörungen und putride Veränderungen, als Unterabtheilung bei der Gängrän sind die durch „innere Verletzungen“, durch Fremdkörper bedingten Zustände zu berücksichtigen. Von den Cavernen sind frische tuberculöse Infiltrationen und verkäste Herde zu trennen — man sieht, dass das eine recht bunte Karte giebt, die dadurch noch bunter wird, dass oft genug der eine Zustand in den andern übergeht; der einfache Lungenabscess nimmt gangranösen Character an; aus einem lange bestehenden chronischen Abscess wird eine Bronchiectasie u. s. w. Trotzdem muss man der Uebersicht halber diese Eintheilung beibehalten, wir fangen deshalb an mit den

Verletzungen der Lunge.

Hier hat die neuere Zeit wohl einige Casuistik, aber keine besonderen neuen Gesichtspunkte aufgestellt. Bei Contusionen, Schuss- und Stichverletzungen darf man sich mit operativen Eingriffen nicht zu sehr beeilen; trotz ängstlicher bedrohlicher Anfangssymptome tritt bei ruhiger Lage oft schnelle Besserung ein. Nur die Symptome heftiger Blutung und der Vorfall von Lunge durch die Wunde — eigentlich keine Hernie — können zur Operation zwingen. Bei Blutungen muss eine genügende Oeffnung angelegt werden, damit man die Quelle entdeckt. Hier hilft nach Säuberung der Pleurahöhle vielleicht die electrische Lampe. Die Blutstillung geschieht am besten durch Umstechung. Tuffier, der neun Fälle zusammenstellt, bemerkt, dass man in schweren Fällen an die temporäre Umschnürung der Lungenwurzel, die künstliche Blutleere der Lunge, denken könne. — Der Prolaps von Lungengewebe wird selten so rein sein, dass man ihn ohne Weiteres reponiren könnte; besser ist es, ihn tief abzubinden, zu reseciren und den Stumpf an der Wunde der Pleura parietalis zu vernähen (Tuffier: 7 Fälle mit 7 Heilungen). Bei einem Vorfall unter die unversehrte Haut, der nach Contusionen und Rippenbrüchen vorkommen kann, treten selten ernste Erscheinungen auf; eine passende Bandage genügt gewöhnlich zur Reposition und Retention. Ebenso ist es bei alten, oder angeborenen Hernien (Pneumocele) mit Ausstülpung der Pleura parietalis; hier wird man beim Auftreten heftiger Beschwerden den Sack freilegen, und nach Reposition der Lunge abbinden und reseciren.

Reclus beim französischen Chirurgencongress 1895, ebenda Michaux, der bei einem Revolverschuss mit Haemothorax von der 7. und 8. Rippe je 10 cm entfernte, die blutende Stelle tamponirte und Heilung erzielte. — Ueber eine durch Operation geheilte Lungenhernie berichtete Reynier (Sem. méd. 1895 p. 474. Vergl. auch Debienne, Thèse de Paris 1897, Ueber Lungenhernien. — Einen interessanten Fall von Längsriss der Trachea innerhalb der Brusthöhle bei einer schweren Contusion der Brust, Tod nach 2 Tagen, theilt Clayton A. Lane im British med. Journ. vom 6. März 1897 mit. — Brunschwig, Thèse de Montpell. 1896: Experim. Studien zur Behandlung der Lungenwunden.

Bei den Neubildungen in der Lunge ist auch wenig Neues zu registriren. Die alte Erfahrung, dass leicht zugängliche, operable circumscripte Fälle als solche kaum zu diagnosticiren und deshalb auch nicht für die Pneumectomie geeignet sind, besteht noch heute. Die bisher beobachteten und operirten Lungentumoren waren nicht primär, sondern entweder Metastasen (z. B. bei Knochensarkomen) oder es waren Tumoren der Brustwand, die auf die Lunge übergegangen waren. Gerade diese haben, wie die Fälle von Müller und Bayer auf's Neue beweisen, die Gefahren des plötzlich entstehenden Pneumothorax und die Mittel, sie zu bekämpfen, d. h. die Pneumopexie (s. o.) am deutlichsten gezeigt. Ueber einen Fall von Chondrom an der Oberfläche der Lunge berichtete Péan dem französischen Chirurgencongress 1895. Tuffier kennt 7 Fälle mit 4 Heilungen und betont, dass gerade hier die Athmung unter erhöhtem Druck angebracht sei. — Die Erfolge in den 29 von ihm gesammelten Operationen bei aseptischen Lungenerkrankungen waren bei richtiger Technik immer gut. — Ueber ein primäres Fibrom und ein Osteom der Lunge, beide bei der Section gefunden, berichtet Przewoski (S. Virchow-Hirsch, Jahresb. pro 1896, I. p. 238), über ein primäres Lungencarcinom Ribbert (Deutsch. med. Wochenschr. 1896, No. 11).

Auch bei den Echinokokken der Lunge ist die Ausbeute des letzten Jahres gering. Reclus hatte 1895 festgestellt, dass von den nicht Operirten zwei Drittel starben; Tuffier konnte 1897 mittheilen, dass von 61 operirten Fällen 90 pCt. (55) zur Heilung kamen! Das ist gewiss eine Aufmunterung zur Operation. In der grossen Mehrzahl der Fälle handelt es sich um vereiterte, in die Bronchien durchgebrochene Cysten. — Die Punction, auf die nicht sofort der radikale Eingriff erfolgt, ist hier aus leicht verständlichen Gründen ganz zu verwerfen. Auch auf die von Heydweiller (Dissert. Berlin 1894) erwähnte, von Mosler ausgeführte Punction mit Injection von Carbolsäure (Sublimat würde an anderen Körpertheilen vorzuziehen sein) wird man nicht mehr zurückkommen. — Ein bisher noch nicht berücksichtigter Fall stammt von Nicodemi (Gazz. degli osped. 1897, No. 142). Bei einem 23 Jahre alten Manne, der seit 2 Jahren „brustleidend“ war, ergab die Punction eine wasserhelle Flüssigkeit. Nach Resection eines Stückes der 7. Rippe kam man auf eine grosse vereiterte Cyste, entleerte 2 Liter, entfernte den Balg und drainirte. Heilung in 3 Monaten. Dieser Fall würde die Statistik Tuffier's noch verbessern. (S. Sem. méd. 1896, p. 422.) Dasselbe gilt von einem durch Pettavel in seiner Dissertation mitgetheilten Fall (Lausanne 1896), wo bei Pleuritis und Pneumothorax sich aus einer (Bülau'schen) Canüle kleine Bläschen entleerten. Resection der 7. und 8. Rippe; nach 3 Wochen Entleerung der Hauptblase. Heilung. Es liess sich allerdings nicht mit Gewissheit feststellen, ob der Tumor im Lungengewebe gelegen hatte. — Schwalbe zählt von 1890 bis 1894 sechs Fälle von Pneumotomie bei Echinococcus auf, mit sechs Heilungen und verweist auf Maydl, der bei nicht operirten Fällen eine Mortalität von 60 pCt. fand. — Wir wollen noch erwähnen, dass Vespa (Policlin. 1894) erhebliche Besserung bei E. der Lunge durch Inhalation von Aether, täglich 2mal 20—30 ccm beobachtet (Marconnet).

Die operative Behandlung der Lungentuberculose ist nach zahlreichen mühsamen Versuchen jetzt von der Mehrzahl der Chirurgen so ziemlich aufgegeben. Circumscripte, frische, solitäre Herde sind selten und — heilen auch wohl spontan. Den viel häufigeren ausgedehnten und multiplen Erkrankungen ist aber nicht beizukommen. Vorläufig ganz verlassen ist die parenchymatöse Injection von Medicamenten, die entweder direkt auf den Bacillus wirken, oder durch Schwielenbildung den Krankheitsherd isoliren sollten. Abgesehen von der Unsicherheit

dieser Wirkung kann man sich, wie Bolognesi bemerkt, wohl vorstellen, dass durch den mechanischen Einfluss der Injectionen die Widerstandskraft der Gewebe herabgesetzt und das Umsichgreifen des Krankheitsprocesses direkt begünstigt werde. — Frische indurirte Herde räth Tuffier wie bösartige Neubildungen zu exstirpiren, eine Operation, die von ihm, von Doyen und Lawson, also dreimal, mit Erfolg gemacht ist. Die von Reclus aufgeführten Todesfälle gehören, wie T. behauptet, nicht hierher, so dass die Erfolge dieser Pneumectomie bei Phthise eigentlich zur Nachahmung auffordern sollten. Ob es besser wäre, wie Quincke vorschlägt, den frischen Herd freizulegen und durch die langsame Einwirkung eines Aetzmittels die Lungensubstanz direkt zu zerstören, ist wohl sehr zweifelhaft. In dem von Doyen operirten Falle bestand schon eine kleine Caverne; Tuffier hatte die erkrankte Lungenspitze durch einen Schnitt im 2. Intercostalraum (ohne Rippenresection freigelegt und resecirt.

Viel ungünstiger liegen die Verhältnisse bei tuberculösen Cavernen; sie sind sehr häufig multipel, man heilt durch Incision vielleicht die eine Caverne — obgleich auch das sehr selten ist — aber die Krankheit geht ruhig weiter. Es scheint sogar, dass der Verlauf durch den operativen Eingriff oft recht ungünstig beeinflusst wäre; wenigstens ist es auffallend, dass dabei von 25 Pneumotomien 13 in ganz kurzer Zeit zum Tode führten und dass eine Heilung zu den grössten Seltenheiten gehört. Schwalbe zählt unter 9 Pneumotomien bei tuberculösen Cavernen 5 Todesfälle, 3 Besserungen, und 1 Heilung (Sonnenburg). Der Fall von Franke (Grenzgebiete B. I. Heft 5, Beitrag zur Pneumotomie bei Phthise) ist wohl als Besserung, aber nicht als Heilung aufzufassen. Die Kranke starb 2 Jahre nach der Operation an Influenza; sie hatte immer noch eine wenn auch kleine Fistel und Bacillen im Auswurf. Die Section unterblieb; das Resultat ist deshalb auch nicht zu controlliren. In mancher Beziehung interessant ist eine Mittheilung von Friedrich (Langenbeck's Arch. Bd. 53, Heft 3); von einem 17 Jahre alten Kranken wurde eine in eine tuberculöse Fistel am Oberlappen injicirte Indigolösung sofort unter starker Dyspnoe ausgehustet. Bei einem zweiten Kranken, der allerdings nicht tuberculös war, sondern eine heftige Quetschung der Brust mit nachfolgender Lungengangrän und Empyem erlitten hatte, fanden sich an der freigelegten Oberfläche der Lunge 11 Fisteln; wenn der Kranke rauchte und den Rauch „verschluckte", sah man aus 6 oder 7 Fisteln dünne Rauchsäulen emporsteigen (langsame Heilung durch Cauterisation).

Ein Haupthinderniss der Heilung liegt bei tuberculösen (aber auch bei anderen) Cavernen entweder in der Starrheit der Brustwand, speciell bei Herden im Oberlappen, oder in der mangelhaften Entleerung bei Herden im Unterlappen. In beiden Fällen ist der natürliche Heilungsvorgang durch Schrumpfung und Obliteration kaum möglich. Da ist dann der Vorschlag, durch ausgiebige Rippenresection mit theilweiser Entfernung des Periosts, ähnlich der Schede'schen Thoracoplastik, den Brustkorb nachgiebiger zu machen und durch Pelotten-Verbände das Einsinken der Wand zu begünstigen, wie Quincke, Franke u. A. empfahlen, gewiss nicht von der Hand zu weisen. (Bei Tuffier 3 Fälle mit 2 Heilungen.) Für Herde im Unterlappen muss hauptsächlich für Ableitung der Höhlensekrete gesorgt werden; am radicalsten nach den Vorschlägen von Delagenière. Das Bestreben durch künstlichen Pneumothorax sowohl auf die Tuberculose (Stauung und Compression) als auch bei Hämoptoe heilend einzuwirken, hat nur spärliche Erfolge aufzuweisen. — Bei Lungenfisteln mit Pneumothorax schlägt Unverricht, so lange der Fall noch frisch, die Lunge noch elastisch ist, die Anlegung einer grossen Oeffnung in der Thoraxwand vor, damit die Fistel sich schliessen kann (Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 22). Auch König warnt davor, bei Lungenwunden, auch nach Operationen, die Oeffnung im Thorax zu schliessen. Ist ein kleiner Bronchus verletzt, dann kann die Luft nicht entweichen, sie drückt mit zunehmender Spannung auf das Herz und kann sehr bedenkliche Zustände hervorrufen. (Berl. med. Gesellschaft 29. Jan. 1896).

Die Actinomykose der Lunge wird gewöhnlich erst spät, wenn die Brustwand mit ergriffen ist, erkannt. Man muss bei ihr nach neueren, speciell französischen Erfahrungen, zuerst innerlich und äusserlich Jodkalium versuchen, das sich bei einer grossen Zahl von Fällen sehr gut bewährt hat. Die Mittheilungen über primäre Lungenactinomykose sind sehr spärlich (Aschoff, Berl. klin. Wochenschr. 26 Aug., 2. und 9. Sept. 1895; Wien. klin. Wochenschr. 1895, No. 35; Halban, Sem. méd. 1896, p. 71; Heusser, Berl. klin. Wochenschr. 25. Nov. 1895; Naussac, Paris u. Lyon [Thèse; Pneumotomie von Reboul ausgeführt]; einen Fall von acuter Actinomykose der Wange mit metastatischen Abscessen der Lunge, Ausgang in Heilung, theilt Radzich mit (Ref. in der Allg. med. Central-Zeit. 1896, No. 92). Jans, Kiel 1897, Ueber einen Fall von Lungenactinomykose. Füth giebt in der Festschrift des Hedwigkrankenhauses zu Berlin, 1896 die genaue Beschreibung eines Falles mit zahlreichen Fisteln (ungeheilt entlassen). Ein von Jakowski beobachteter, von Jadwinski mit Rippenresection, Ausräumung und Paquelin erfolgreich behandelter (Gaz. lekarska 1897, No. 1) und ein in ähnlicher Weise und mit gleichem Erfolg von Karewski operirter Fall, (Berl. med. Gesellsch. 16. März 1898) bei dem das nicht sehr grosse erkrankte Lungenstück entfernt wurde — das wäre Alles, was ich aus den letzten Jahren über diese Krankheit gefunden habe. Zweierlei geht daraus hervor; erstens soll man, wie gesagt, Jodkalium gebrauchen, und zweitens, wenn danach nicht bald deutliche Besserung eintritt, ruhig die radicale Entfernung der erkrankten Lungen- und Brustwandparthien vornehmen. Wo die Erkrankung nicht gar zu ausgedehnt war, sind die Resultate bisher sehr gut gewesen.

Schwierig zu diagnosticiren und schwierig, auch operativ zu behandeln sind die Bronchiectasien, sowohl die einfachen, als die putriden, die acuten und die chronischen Fälle. Am allerschwierigsten ist es aber, die für eine Operation geeigneten Fälle auszusuchen. Es ist noch als günstig zu bezeichnen, wenn der Kranke gebessert mit einer dauernd secernirenden Fistel entlassen werden kann. Tuffier zählt 20 Fälle von Tod nach 38 Operationen. Schwalbe hat unter 15 Fällen 6 †, 8 Besserungen und 1 Heilung (bis Biondi 1895). Die These von d'Azincourt, Paris 1896, Ueber die Resultate chirurgischer Eingriffe bei Bronchiectasien konnte ich nicht einsehen. Wir haben aber noch einen Todesfall und eine Heilung zu verzeichnen. Der erste betraf einen 1jährigen Knaben, bei dem Wills (Lancet, 6 Juni 1896) eine Bronchiectasie im rechten Oberlappen diagnosticirte. Die 4. Rippe wurde resecirt, die Höhle aber nicht gefunden. Als das Kind nach 6 Tagen gestorben war, fand sich eine allgemeine Bronchiectasie der ganzen rechten Lunge. — Den Fall von Heilung hat Körte geliefert (Freie Vereinigung der Chirurgen Berlin's 13. Dec. 1897): Bei einem 22 Jahre alten Mann war im August 1895 eine bronchiectatische Caverne im Oberlappen diagnosticirt. Im Januar 1896 wurde ein Stück der 2. Rippe resecirt, von der 1. der untere Rand abgekniffen, die Pleura vernäht und mit dem Paquelin eine kleine Caverne geöffnet. Langsame Heilung nach $^3/_4$ Jahren. — Die Resultate sind im Allgemeinen wenig ermuthigend, und doch wird in den gebesserten Fällen immer wieder betont, wie günstig der Einfluss der Oeffnung und Drainage dabei auf das subjective Befinden der Kranken gewesen sei. — Tuffier zählt 7 wirkliche Heilungen auf.

Lungengangrän.

Die pathologisch-anatomische Eintheilung der mit Eiterung im Lungengewebe einhergehenden Krankheitsprocesse in acute und chronische, einfache und mit fauligem Zerfall einhergehende, putride Eiterung („Lungenabscess") und Gangrän ist klinisch schwer durchzuführen und praktisch, d. h. soweit die operative Technik dabei in Frage kommt, ohne grossen Werth. Schon die Casuistik ist schwer zu ordnen. Unter „Lungenabscess" finden sich Fälle, bei denen nach der Pneumotomie Lungenfetzen, ja grosse Stücke der Lunge entleert wurden; Andere berichten über „Lungenabscess, bedingt durch örtliche Nekrose". Dass der einfache Abscess wenig elastischen Fasern enthalten soll, ist nicht durchzuführen, schon weil es eine grosse Zahl von Uebergangsformen giebt. Zwischen einfachem Empyem und durchgebrochenem Abscess wird das eher als Unterscheidungsmerkmal dienen können. Die Prognose wird natürlich mit der Dauer des Leidens, mit der Complication durch putride Gangrän, durch Sepsis, die leicht allgemein wird, durch die gewöhnlichen Folgen langdauernder Eiterungen für die drüsigen Organe des Unterleibs immer schlechter — darum auch hier die vorläufig ideale Forderung: recht früh operiren, ehe der Kranke zu schwach, ehe die Operation durch die Ausdehnung des Leidens und durch seine Complicationen zu eingreifend wird! — Die entzündlichen und brandigen Vorgänge in der Umgebung eines durch die Luftröhre oder durch den Brustkorb in die Lunge eingedrungenen Fremdkörpers nehmen naturgemäss eine besondere Stellung ein.

Macewen geht (Moskauer Congress) bei der Eintheilung seiner Fälle von dem einfachsten praktischen Gesichtspunkte aus; er unterscheidet kleine, mittlere und grössere Herde. Bei den kleinen genügt die Resection von 3 benachbarten Rippen, ohne Oeffnung der Pleurahöhle, bei grösseren incidirt er die Pleura, kratzt die Höhle aus und tamponirt mit Jodoformmull; ebenso, mit sorgfältiger Tamponade, operirt er die sehr grossen Cavernen. Den Pneumothorax fürchtet er gerade bei breiter Oeffnung am wenigsten. Auch Tuffier spricht nur von Abscessen, Gangrän und Bronchiectasien; die Gangrän ist Folgezustand verschiedener anderer Leiden, am häufigsten entzündicher Zustände, seltener von Bronchiectasien, Infarkten, Brustwunden oder Perforationen der Speiseröhre. T. nimmt an, dass die grosse Mehrzahl der Pneumotomien bei Lungengangrän gemacht sei. Er zählt 74 Fälle auf; Verwachsungen fehlten 6 mal vollständig, 14 mal waren sie nicht fest genug. Die metapneumonische Gangrän ergab über $^2/_3$ Heilungen; die anderen Formen stehen viel ungünstiger. Reclus stellte 1895 (s. o) fest, dass ohne Operation 50—75 pCt. starben. Schwalbe verzeichnet 23 Fälle; 5 acute mit 4 Todesfällen und 2 Heilungen, 18 chronische gangränöse Abscesse mit 5 Todesfällen, 9 Heilungen, 2 Besserungen (2 unbekannte Resultate). Die Diagnose ist nicht schwierig; wohl aber die Bestimmung der Lage und Ausdehnung. Die Operation wird nothwendig, wenn Zeichen von Retention auftreten, d. h. wenn die natürliche Drainage durch die Bronchien nicht mehr genügt. Wir haben aus letzter Zeit noch hinzuzufügen:

Hewelke, Kronika lek. 1895, No. 14; Lungengangrän bei der Section gefunden, entstanden bei einer 75 Jahre alten Frau nach Contusion des Brustkorbes.

F. Krause, Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 16. Ueber operative Behandlung der Lungengangrän, besonders bei gesunder Pleura. (Schon bei Schwalbe erwähnt.) K. verfährt, wie Roux, aber zweizeitig.

Philipps und Nash, Lancet, 21. Nov. 1886. Lungengangrän. Incision und Drainage, Heilung. (Im rechten Mittellappen; Probepunction.) Resection an 5. und 6., später auch 7. und 8. Rippe, in der vorderen Axillarlinie. Pleurablätter verwachsen. Incision, Ausspülung, Drainage, Heilung in 1 Jahr.

Lejars, Bull. de la Soc. de chir. 17. Febr. 1897; 2 Fälle, beide †; bei einem schwere Nephritis, bei dem anderen wurde der Herd nicht gefunden.

Moir, Lancet, 9. Jan. 1897, Metapneumonische Gangrän, Operation, Heilung.

Schallock, Dissert. Greifsw. 1898: Ein Fall von spontan geheilter Lungengangrän mit metast. Hirnabscess.

Schwerin, S. Centralbl. f. Chir., 1897, No. 40. „Abscess" nach Pneumonie. Incision in der linken Axillarlinie; Eiter und Lungenfetzen; später wird noch ein 21 gr schweres Stück nekrotischen Lungengewebes entleert. Heilung.

Wolkowitsch, S. Centralbl. f. Chir., 1898, No. 10. 1 Fall nach Pneumonie, geheilt; 1 Fall nach altem Empyem, Gangrän eines ganzen Lungenlappens, Tod an Erschöpfung.

Villière, Thèse de Paris 1897/98. De l'intervention chirurg. dans la gangrène pulmonaire. (Mir nicht zugänglich.)

Fremdkörper in der Lunge

können durch die Bronchien oder durch die Brustwand eingedrungen sein. Die letzteren heilen, wenn sie aseptisch sind, hier wie überall ein, können aber jederzeit, zuweilen noch nach langen Jahren zu wandern anfangen und schwere Zufälle hervorrufen. Die durch die Luftröhre eindringenden Fremdkörper bleiben bei längerem Verweilen nie aseptisch, führen fast immer zu eitriger Bronchitis, Bronchiectasien oder gangränösen Lungenabscessen. Freilich können auch sie einmal ausnahmsweise lange ohne besondere Störungen getragen werden; so berichtet Radziszewski über einen Fall, in dem der Fremdkörper nach 35, und über einen, in dem er nach 5 Monaten ausgehustet wurde; Szuman über einen, bei dem dasselbe nach 5 Wochen, und einen, bei dem es nach 2 Jahren erfolgte (beide im Centralbl. f. Chir., 1898, No. 10, Ref.); in mehreren Fällen war es schon zu Gangrän und Ektasie gekommen, die Pneumotomie war gemacht, der Fremdkörper wurde nicht gefunden, aber bald darauf ausgehustet; in einem der Quincke'schen Fälle war es ein vor 3 Jahren „verschlucktes" Knochenstück. Dass die Fremdkörper bei der Pneumotomie trotz Oeffnung und Untersuchung der Caverne nicht gefunden werden, ist die Regel, nach Tuffin unter 11 Fällen 10 Mal; auch Franke berichtet in der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte über einen Fall der Art. Aber auch die andere Beobachtung, dass sie nach dieser Operation auch nach langem Verweilen doch noch ausgehustet werden, wahrscheinlich, weil dann häufiger und heftiger gehustet wird, ist oft gemacht. Quincke, Tuffier u. A. haben darüber berichtet. Godlee (Med. chir. Transact. Bd. 79.), der 5 Fälle von längerem Aufenthalt eines Fremdkörpers in den Bronchien beobachtete giebt die auch sonst allgemein gültige Regel, möglichst bald nach der tiefen Tracheotomie Extractionsversuche zu machen, sonst aber, wenn der Sitz sich feststellen lässt, d. h. wenn es schon zu Veränderungen in der Umgebung gekommen ist, die Rippenresection und nach Vernähen der Pleuralblätter die Incision vorzunehmen. Die Entlastung und Entleerung des gangränösen Herdes hilft auch, wenn der Fremdkörper nicht gleich gefunden wird. Ob sich das Verfahren Peyrissac's (S. Centralbl. f. Chir., 1898, No. 10) durch Einspritzung kalten Wassers in die Trachea heftigen Husten und damit die Entfernung des Fremdkörpers zu bewirken, einbürgern wird, scheint zweifelhaft.

Die Pneumotomie ist in den letzten Jahren am häufigsten bei

Lungenabscess

ausgeführt. Einige Male handelte es sich um eine ganz besondere Aetiologie. So beobachtete Andersen (Glasgow med. and surg. Journ., April 1895) ein 20 Jahre altes Mädchen mit einem kalten Abscess über dem linken Schlüsselbein. Nach einem Schlag auf diese Gegend hustete es plötzlich eine Menge Eiter aus und hatte seitdem einen Abscess in der linken Lungenspitze. Johnston (Dublin med. and surg. Journ., 1. Sept. 1896) berichtet über eine 45 Jahre alte Frau, die durch Auffallen auf ein Gitter einen Bruch der 1. Rippe davon getragen hatte. Es bildete sich ein Abscess, der nach zwei Wochen in die Lunge durchbrach; nach weiteren zwei Wochen Incision, Heilung. — Die Aussichten sind bei acuten Abscessen günstig, Verwachsungen die Regel, obgleich sie auch bei längerem Bestehen fehlen können; das umgebende Lungengewebe ist noch nachgiebig und darum pflegt die Höhle nach der Entleerung schnell kleiner zu werden und zu verheilen. Tuffier, der 49 Fälle zusammenstellt, berechnet eine Mortalität von 23,8 pCt.

Bolognesi erwähnt, dass schon Purmann (er nennt ihn Purmana) die Operation des Lungenabscesses gekannt habe. Wir finden im Lorbeerkranz (1694) II. Theil, p. 266, folgendes:

„Es wird aber diese Oeffnung nicht allein wegen des Eiters, so sich in der Brust enthält, verrichtet, sondern auch wegen des in die hohle Brust gelauffenen Blutes in Brustwunden, ingleichen auch in dem Brustgeschwür (Empyema genand) und Vomica Pulmonis; Ich meine ehe sie aufgebrochen, oder wo sie schon aufgebrochen und der Eiter in die hohle Brust gelauffen."

Ferner pag. 267: „Auch muss man nicht öffnen, wenn der Materie wenig ist, weil die Natur öffters ohne dasselbe sie zertheilen und verzehren kan."

Pag. 273: „Hiebey muss ich vor Schliessung dieses Capitels noch melden, dass, wo man in Lungengeschwüren merckte, dass der Eyter in seinen eignen Häutlein oder Bälglein lege, man nicht darauf warten muss, biss es von sich selbst aufbröche, sondern an dem Orte, wo es ein wenig erhaben wäre und Anzeigung zu dessen Lagerstatt gebe, es auffmachen, die Materie herausslassen und der Natur Erleichterung schaffen muss; denn wo es aufbricht und in die Brust läufft ist es schwerlich und nicht ohne Todesgefahr herauss zu bringen."

Da wir Technik und Nachbehandlung der Lungenabscesse schon in der Einleitung besprochen haben, wollen wir hier nur noch kurz die neueren Arbeiten, soweit sie nicht schon erwähnt sind, aufzählen. (17 Fälle; 13 Heilungen, 3 Todesfälle, 1 Besserung):

Kudinjew, Wratsch 1895, pag. 784. Abscess L. O., Pneumotomie, Ausspülen, Heilung.

Webb, Lancet, 29. Juni 1895, Lungenabscess mit Drainage und Jodoform behandelt (Punction mit dickem Troikar, Einblasen des Jodoforms, Heilung.

Meakin, Brit. med. Journ., 19. Sept. 1896. A successful case of draining the lung. 31 Jahre alte Frau, nach Pneumonie Abscess im rechten Unterlappen. Resection der 6. und 7. Rippe in der Axillarlinie. Verwachsungen zweifelhaft, Lunge collabirt aber nicht; Incision, Drainage des Abscesses und der Pleurahöhle, Heilung.

Bushnell, Amer. Journ. of med. Sciences, October 1896. Subpleural pulmonary abscess. 2 Fälle, Heilung. B. hält diese, oft mit Empyem verwechselte Form für die häufigste.

Lenz, Centralbl. f. Chir. 1896, No. 25 (von Schwalbe erwähnt) 1 Fall von Pneumotomie. Resection am Angulus scapulae, Abscess gefunden, drainirt. Tod an Pneumonie der anderen Seite; der narkotisirte Kranke hatte auf der gesunden Seite gelegen.

Smith and Treves, Lancet, 22. Aug. 1896, 2 Fälle von Lungenabscess mit Operation. Gesunde Männer, erstes Zeichen: stinkender Athem. Rippenresection am Angulus scapulae. Im Falle 1, Lunge verwachsen, Entleerung, Tamponade; bei 2, keine Verwachsungen; Tamponade der Pleura ringsherum, Abscess in mehr als 1 Zoll Tiefe gefunden; Drainage, tägliches Ausspülen, Heilung in wenigen Monaten.

C. Beck, New York med. Journ., 28. Aug. 1897. Zur Diagnose und Behandlung der Lungenabscesse. 3 geheilte Fälle; nur bei einem war vorher Lungenabscess diagnosticirt.

Morillon, Thèse de Paris 1877. Pneumotomie bei acuten Lungenabscessen. (Mir nicht zugänglich.)

Moir, Lancet, 9. Januar 1897 (s. o.). Ein Fall von Lungen- und Leberabscess, Operation, Heilung.

Edwards, Lancet, 18. December 1897. Operation bei metapneumonischem Abscess, Heilung in 6 Wochen.

Clarke and Morton, Brit. med. Journ., 25. Sept. 1897. Operation bei Lungenabscess, bedingt durch örtliche Nekrose. Abscess H. R. U. nach Einathmen giftiger Gase. Rippenresection, Entleerung und Drainage. Günstiger Verlauf, Tod 12 Tage später an Status epilepticus.

Kijewski, Gaz. lekarska 1897, 1. April. Vier Abscesse, 1 mit Bronchiectasie, 3 nach Pneumonie, davon einer mit Spitzeninfiltration. 1 volle Heilung, 2 mit Fisteln, 1 Tod nach 4 Monaten (Phthisis).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. März 1898.

(Schluss.)

Tagesordnung.

1. Hr. **Karewski: Ein Beitrag zur Lehre der Actinomycose des Thorax und der Lunge.** (Mit Demonstration eines geheilten Falles.) (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Max Wolff: Der von Herrn Karewski vorgestellte Fall, den ich mehrfach zu sehen Gelegenheit gehabt habe, hat, abgesehen von dem grossen operativen Interesse ein hohes diagnostisches und theoretisches Interesse, das sich anschliesst an die in seinem Vortrage zuletzt gemachte Bemerkung, bezüglich der grossen Verschiedenheit der morphologischen Befunde zu Anfang der Erkrankung und gegen Ende derselben.

Früher fand Herr Karewski typische Actinomycesdrusen mit Keulen, bei der jetzigen mikroskopischen Untersuchung findet er ausschliesslich nur Rasen ohne Keulen und zwar in Streptothrixform. Hiermit ist aber, wie ich hinzufügen möchte, die Abweichung von dem normalen Bau des Actinomyces keineswegs erschöpft. Es giebt auch keulenlose Actinomyceskolonien in Streptothrixform, wie ich das wiederholt sowohl bei menschlicher als bei experimentell erzeugter thierischer Actinomykose gesehen habe, wiewohl die Trennung in Rasen mit und ohne Keulen keine so schroffe war, wie in dem Falle des Herrn Karewski, sondern beide Formen gleichzeitig nebeneinander vorkamen.

Auch die keulenhaltigen Rasen selbst können an Aussehen wechseln. Ich habe Actinomycesvegetationen gesehen, die nur an einem Abschnitt des Umfanges mit Keulen besetzt waren, während an dem anderen Umfange lange Fäden in das umgebende Gewebe hervortraten. Es kamen ferner Actinomyceskolonien vor, die an Stelle des dichten fädigen Mycels, aus denen der centrale Theil der Drüsen meist zusammengesetzt ist, ein körniges Mycel enthielten mit mehr oder weniger reichlichen Keulen an der Peripherie.

Die Fäden ferner, die die Rasen constituiren, können langgliedrig, ziemlich breit und gerade, ein anderes Mal kurzgliedrig, feiner und

stäbchen- oder spirillenartig sein; nicht selten finden sich dichotomische Verzweigungen an den Fäden vor, die an anderen wiederum fehlen. Ich erwähne diese verschiedenen Formen, die vorkommen können, deshalb, weil die Bekanntschaft mit diesem Wechsel in der Erscheinungsweise des Actinomyces, wie bemerkt, von grossem diagnostischen Interesse ist. Wer z. B. den Fall von Herrn Karewski erst jetzt zur Untersuchung bekäme, wo nur leptothrixähnliche Massen noch in der Wunde nachweisbar sind, würde gewiss daraufhin Bedenken tragen, denselben als Actinomykose anzusprechen. Die verschiedenen Formen haben aber, wie ich hier kurz hervorheben möchte, in den letzten Jahren ein erhöhtes Interesse noch dadurch gewonnen, weil man daraufhin die Lehre von der Actinomykosekrankheit überhaupt zu reformiren gesucht hat. Es ist ausser anderen Gründen gerade auch auf Grund des Wechsels in der morphologischen Erscheinungsweise die Meinung vertreten worden, dass die Strahlenpilzkrankheit, die bisher als eine ätiologische und klinische Einheit angesehen worden ist, in Wirklichkeit gar keine einheitliche Krankheit sei, sondern dass wir es mit einer Gruppe von Erkrankungen zu thun haben, dass es eine ganze Reihe verschiedener Strahlenpilzarten giebt, welche zwar sich nahestehende, aber doch nicht identische Krankheiten erzeugen. Es würde hier zu weit führen, das Hypothetische dieser neueren Auffassung auseinanderzusetzen. Der beschriebene Wechsel in der feineren Structur des Pilzes berechtigt noch keineswegs zur Aufstellung differenter Arten und daraus resultirender differenter Krankheiten.

Nach einer früheren experimentellen Arbeit über Actinomykose, in Gemeinschaft mit meinem Freunde James Israel, deren Resultate Ihnen vor 7 Jahren von mir hier vorgelegt worden sind, gehören die verschiedenen eben erörterten Formen genetisch zusammen, es sind nur verschiedene Wuchsformen eines und desselben pleomorphen Actinomycespilzes, wie methodisch unsererseits angestellte Untersuchungen und die Ergebnisse der Thierimpfungen gezeigt haben.

Für uns bleibt die Actinomykose bis auf Weiteres eine einheitliche und eigenartige Krankheit und wir müssen uns gegenüber der Multiplicität der Krankheitserreger ablehnend verhalten.

Soviel wollte ich nur im Anschluss an den Wechsel der Form in dem höchst interessanten Falle von Herrn Karewski bemerken. Hinzufügen muss ich aber doch noch, dass wir Herrn Karewski gewiss sehr dankbar sein müssen, dass er die Actinomykose, die seit Jahren in dieser Gesellschaft geruht hat, wieder auf die Tagesordnung gebracht hat, zumal ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Krankheit in der Praxis doch viel häufiger vorkommt, als man für gewöhnlich annimmt und dass hier z. B. viele Fälle von andauernder Eiterung, chronischer Pyämie, mit unterlaufen, bei denen die ätiologische Diagnose auf Actinomykose nicht gestellt worden ist.

2. Hr. J. **Ruhemann: Meteorologie und Infectionskrankheiten.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich glaube, es würde für die Gesellschaft von Interesse sein, zu erfahren, wie das Datum für den Beginn der Tuberculose festgestellt ist. Wie bestimmt man die Zeit, wo die einzelnen Fälle in die Liste eingetragen werden sollen?

Hr. J. Ruhemann: Bezüglich der in den Berliner Krankenhäusern wegen Phthise aufgenommenen Kranken ist es ja klar, dass das vorwiegend keine Initialfälle sind, sondern es werden meist hämoptoische Zustände bei Tuberculose, es werden käsig-pneumonische Schübe, fieberhafte Complicationen u. dgl. sein, weswegen die Aufnahme erfolgte. Aber da diese accidentellen Störungen der Tuberculose durch Bacterien bedingt sind, und da die Bacterien auch wieder mit den Sonnenscheinverhältnissen in gewissem Zusammenhange stehen, — insofern habe ich diese Curven auch zur Verwerthung gebracht. Denn diese accidentellen Krankheiten bilden ja diejenigen Momente, welche die Verschlimmerung der Tuberculose bedingen. Also, das Hinzukommen von Influenzabacterien, von Staphylokokken und Streptokokken sind ja diejenigen Factoren, welche die Tuberkelbacillen zu erhöhten und neuen Leistungen anregen; da diese Mikrobien der Wirkung der Sonnenstrahlen unterliegen, so lässt sich sagen: die Tuberculose wird auch in ihren Fortschritten durch den Sonnenschein beeinflusst.

Hr. R. Virchow: Sehr dankbar. Wir werden allerdings ein wenig vorsichtig sein müssen mit dieser Parallele.

Sitzung vom 23. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Als Gast ist anwesend Herr Dr. Josephson vom Carolinischen Institut in Stockholm.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Lehmann: Ueber einen Fall von Stahlsplitterverletzung des Auges.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz über einen Fall von Stahlsplitterverletzung des Auges zu berichten, der in doppelter Hinsicht von praktischem Interesse sein dürfte. Der Patient, um den es sich handelt, hatte sich die Verletzung beim Arbeiten mit einem Meissel zugezogen. Als ich ihn bald darauf sah, konnte ich eine 2 mm lange Wunde in der Lederhaut feststellen, etwa 5 mm vom unteren, inneren Hornhautrand entfernt, und bei erweiterter Pupille eine Trübung der Linse in ihrer unteren Hälfte. Von dem Fremdkörper selbst erblickte ich nichts. Da der Patient etwas hervortretende Augäpfel hat und man nach der Augenspiegeluntersuchung mit Sicherheit annehmen konnte, dass der Fremdkörper in dem vordersten Theile des Augapfels sitzen würde, so glaubte ich mir von der Anwendung des Röntgenverfahrens Erfolg versprechen zu können. Herr Hirschmann machte die Aufnahme und zwar in Halbprofilstellung des Gesichts des Patienten, so dass er den vordersten Theil des Auges, ohne Knochen mitnehmen zu müssen, auf die Platte bringen konnte — und in der That zeigte sich der Fremdkörper deutlich im zarten Schatten des Unterlides, wie Sie das an der Photographie, die ich herumreiche, leicht erkennen können. Natürlich war in diesem Falle die Aufnahme mittelst der Röntgenstrahlen von keiner grossen diagnostischen Bedeutung, da ja der Augenspiegel allein schon das Vorhandensein eines Fremdkörpers mit ziemlicher Gewissheit feststellen konnte, und dann haben wir ja in der Magnetnadel in Gestalt des Sideroskops von Assmus ein weiteres zuverlässiges diagnostisches Hülfsmittel; indessen dürfte es doch von Interesse sein, die Möglichkeit des Nachweises auf diesem Wege geliefert zu haben, was bisher in wenigen Fällen gelungen ist. — Der zweite Grund, der mich veranlasste, hier über diesen Fall zu berichten, bezieht sich auf die Entfernung des Stahlsplitters. Sie wissen, dass zu der bisher üblichen Methode von Hirschberg seit einigen Jahren von Haub das extraoculare Verfahren mittelst sehr starker Elektromagneten in die Praxis mit grossem Erfolg eingeführt worden ist. Ich will mich hier nicht über die Anzeigen in der Verwendung des kleinen und grossen Magneten äussern, sondern Ihnen nur einen solchen Riesenmagneten, den Herr Hirschmann nach dem Haub'schen Modell, nur in etwas grösseren Dimensionen vor Kurzem erst verfertigt hat und zur Verfügung der Augenärzte gestellt hat, demonstriren, da ein ähnlicher meines Wissens nach in Berlin nicht existirt. Er besteht aus einem 35 Kilo schweren, massiven Eisenkern, der 4 Drahtspiralen trägt, von denen jede mit 10 Kilo Kupferdraht umwickelt ist. Er kann im Anschluss an die städtische Beleuchtungsanlage benutzt werden und trägt 120 Kilo. In meinem Falle, wo er zum ersten Male seinen Beruf erfüllt hat, erfolgte die Wirkung schon, als das Auge des Patienten noch etwa $2^1/_2$ cm von der Spitze des Magneten entfernt war. Patient empfand einen ziemlich heftigen Schmerz und die untere Hälfte der Regenbogenhaut wölbte sich vor. Um zu verhüten dass der Splitter sich in der Regenbogenhaut verfinge, musste Patient etwas nach unten blicken, und gleich darauf flog der Splitter über den unteren Pupillenrand an die hintere Hornhautwand, von wo aus er beim Zurückziehen des Kopfes auf den Boden der vorderen Kammer niederfiel. Es war nun leicht, ihn durch einen Lanzenschnitt am unteren Hornhautrande von dort herauszuholen. Der Splitter ist 3 mm lang und 2 mm breit. Der Patient selbst hat natürlich einen Wundstaar davongetragen. Eine Infection ist nicht eingetreten, so dass das Auge erhalten bleiben wird.

Hr. **Domke: Demonstration eines besonders grossen Darmsteines.**

Ich möchte mir erlauben, mit einigen Worten über einen Fall von Darmstein zu berichten, den ich jüngst in der Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte. Am 6. März wurde ich zu einer 51 Jahre alten Frau gerufen, die unter heftigen colikartigen Schmerzen in der Magengegend erkrankt war. Der Beginn der Erkrankung datirte schon einige Zeit zurück, jedoch hat erst die Steigerung der Intensität der Schmerzen die Patientin veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Die Patientin war bisher immer gesund, nur vor 4—5 Jahren litt sie an einem schwachen Magen, wie sie sich ausdrückte, und im August vorigen Jahres war ebenfalls ein colikartiger Schmerzanfall aufgetreten, jedoch von geringer Intensität. Derselbe war in etwa einem halben Tage ohne ärztliche Behandlung wieder zurückgegangen. Bei der Untersuchung ergab sich, dass die Oberbauchgegend etwa handbreit unter dem Processus xyphoideus auf Druck empfindlich war, auch liess sich eine gewisse Resistenz in der Tiefe wahrnehmen. Sonst war am Abdomen nichts Besonderes nachzuweisen. Die Leber war nicht vergrössert, es bestand kein Icterus, auch Temperatur und Puls waren normal. Eine bestimmte Diagnose konnte ich unter solchen Verhältnissen nicht stellen, ich glaubte aber, dass es sich um Cholelithiasis handeln würde, mit Rücksicht auf das Alter der Patientin, mit Rücksicht darauf, dass ein solcher colikartiger Anfall schon einmal dagewesen war, und mit Rücksicht auf die Localisation der Schmerzen. Ich verordnete flüssige Diät, warme Umschläge, und liess die Patientin einige Opiumpulver nehmen. Abends wurde ich wieder hingerufen. Die Schmerzen hatten erst etwas nachgelassen, waren aber dann mit um so grösserer Intensität wieder aufgetreten. Ich machte der Patientin eine Morphiumeinspritzung, worauf sie die Nacht in leidlichem Zustande zubrachte. Ich will Sie mit den Einzelheiten der Krankengeschichte nicht aufhalten und nur mittheilen, dass in den ersten 4 Tagen die Schmerzen eine ausserordentliche Höhe erreichten, dass ganz unstillbares galliges Erbrechen auftrat, und nicht einmal ein Schluck Selterwasser oder Milch behalten wurde. Trotzdem war keine Veranlassung vorhanden, an ein schweres Leiden, an Ileus oder schwere Canalisationsstörungen des Darms zu denken. Der Allgemeinzustand war verhältnissmässig günstig. Ich liess der Patientin wiederholt Klystiere appliciren, worauf etwas diarrhoischer Stuhlgang erfolgte. Am 4. Tage liessen die Schmerzen dann nach, und die Patientin

klagte nun über Beschwerden in der linken Unterbauchgegend. Eine gynäkologische Untersuchung, die ich daraufhin vornahm, ergab ein negatives Resultat. Später, als die Patientin nun wiederholt noch Stuhlgang hatte infolge von Ricinusöl, klagte sie über ein Gefühl, als ob ein Fremdkörper, ein Kloss, sich im Darm bewegte. Ich machte eine Rectaluntersuchung, konnte aber nichts Abnormes feststellen. Da die Klagen andauerten, liess ich die Patientin ein paar Aloepillen nehmen, die den Erfolg hatten, dass die Patientin gehörigen Stuhlgang bekam und nun erklärte, dass der Fremdkörper oder der Kloss, wie sie sich ausdrückte, beim Stuhlgang sich in den Mastdarm drängte. Um mich davon zu überzeugen, machte ich der Patientin am 8. Tage selbst ein Klystier, und als dann Stuhlgang auftrat und sie erklärte, der Fremdkörper wölbe sich wieder vor, ging ich mit dem Finger ein, und es gelang mir unter lebhaften Weherufen der Patientin, einen Stein zu entfernen, den ich mir erlaube, Ihnen hier herumzuzeigen. Der Stein hat eine ziemlich erhebliche Grösse. Er misst $10^1/_2$ cm im Längsumfang, $8^1/_2$ cm im Breitenumfang und wiegt 15 gr. Eine genauere Untersuchung auf einen etwaigen Fremdkörper und auf seine chemische Zusammensetzung behalte ich mir noch vor. Ich wollte den Stein nicht vorher zerstören, ohne ihn im Ganzen gezeigt zu haben.[1])

Wenn ich mir noch einige Bemerkungen erlauben darf, so sind die klinischen Erscheinungen, welche von Darmsteinen hervorgerufen werden, verschiedener Natur. In einer Reihe von Fällen bleiben sie im Blinddarm oder im Processus vermiformis stecken, rufen mehr oder weniger schwere Typhlitis mit eventueller Perforation hervor. In anderen Fällen bewirken sie eine vollständige Obduration des Darmlumens und Ileus, so dass manchmal operative Eingriffe erforderlich sind. In einer zweiten Reihe von Fällen — und dazu gehört der unserige — fällt keine vollständige Obturation des Darmlumens auf. Es werden schwere colikartige Schmerzen hervorgerufen, und allmählich werden die Steine nach dem Mastdarm zu bewegt und entweder durch Stuhlgang oder manuell entfernt. Ueber diese beiden Reihen von Fällen liegen in der Literatur verschiedentlich Beobachtungen vor. In einer dritten Reihe von Fällen schliesslich rufen die Darmsteine gar keine Symptome hervor und werden nur bei der Obduction als zufälliger Befund wahrgenommen, wie dies ja auch bei Gallen- und Nierensteinen geschieht.

Was das Vorkommen und die Zusammensetzung der Steine anbetrifft, so können sich die Darmsteine in allen Abschnitten des Darmtractus bilden. Am häufigsten bilden sie sich im Blinddarm und im Processus vermiformis. In unserem Falle dürfte sich wohl der Stein im Colon transversum gebildet haben. Dafür spricht die Localisation der Schmerzen und dann auch der Umstand, dass ein Stein von solcher Grösse die Ileocoecalklappe schwerlich hätte passiren können, ohne Perityphlitis zu erregen, oder er müsste diese Klappe zu einer Zeit passirt haben, als er einen sehr kleinen Umfang hatte. Für die Bildung solcher Steine kommt immer ein Fremdkörper in Betracht, also etwa ein Gallenstein, Fruchtkerne, Knochenstückchen, oder auch ein kleines Kothklümpchen, welches in diesem Falle wie ein Fremdkörper wirkt. Chemisch bestehen die Steine neben organischen Bestandtheilen hauptsächlich aus phosphorsaurem Ammoniak, Magnesia, phosphorsauren und kohlensauren Kalksalzen. Man kann auch einen Unterschied machen zwischen einem eigentlichen Kothstein und wirklichen Darmconcrementen. Es ist natürlich nur eine graduelle Abstufung, da die Concremente aus den Kothsteinen hervorgehen. In der Literatur sind wiederholt Fälle beschrieben worden. Ich erwähne nur den Fall, der von unserem Herrn Ehrenpräsidenten im 20. Bande seines Archivs mitgetheilt worden ist, der ein sehr seltenes Exemplar darstellt. Ferner ist von Schuberg, zur Zeit Assistent im Pathologischen Institut in Würzburg, im 90. Bande des Virchow'schen Archivs eine grössere Arbeit über Darmsteine veröffentlicht worden.

Unserer Patientin geht es nach der Entfernung des Steins ganz gut, und sie befindet sich wohl und munter.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich darf vielleicht bemerken, dass, soweit ich nach der äusseren Betrachtung abschätzen darf, ich den Stein doch auch für einen Gallenstein halten würde. Abgesehen von seiner gelblichen Farbe, seiner mürben Beschaffenheit, seinem hellen Ansehen, hat der Stein eine so ungewöhnliche Leichtigkeit, dass ich nicht recht glaube, dass er zu der Reihe der eigentlichen Darm-Concretionen gehören könnte, die viel schwerer zu sein pflegen. Die Möglichkeit, dass er auf ungewöhnlichem Wege aus der Gallenblase in den Darm und von da weiter gelangt ist, liegt wohl nahe. Es würde jedenfalls wünschenswerth sein, ihn zu durchschneiden und die innere Striktur desselben kennen zu lernen.

Tagesordnung.

1. Hr. O. Lassar demonstrirt eine Reihe von **dermatologischen Patienten, Moulagen und Projectionen,** dedicirt der Berliner Medicinischen Gesellschaft eine electrische Demonstrations-Einrichtung und wird in extenso berichten.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich wollte nur mittheilen, dass in der vorigen Woche an Ihren Vorstand der Antrag gelangt ist, einer Petition an den Reichstag namens der Gesellschaft beizutreten, welche die Frage der Veränderungen in dem hauptstädtischen Postbetrieb, namentlich in der Zulassung von Privatposten betrifft. Es liegt bekanntlich im Augenblick dem Reichstag ein Antrag der Postverwaltung vor, wie weit Aenderungen in dem Porto und in der Beförderung von Briefen und Drucksachen stattfinden sollen. Dagegen hat sich eine lebhafte Agitation erhoben und man hat sich an uns gewandt, um die Unterstützung der Medicinischen Gesellschaft für die Erhaltung der Privatpost zu erbitten. Da die Sache sehr eilig war und darüber unmittelbar im Reichstag verhandelt werden sollte, so ist der Vorstand zusammengetreten und hat beschlossen, in seinem Namen und zugleich mit unter ihrer Firma die Petition beim Reichstage zu unterstützen. Wir haben besonders darauf hingewiesen, dass nicht bloss, wie in dem Entwurfe gesagt war, diejenigen Vereine, welche sich mit allgemeinen Angelegenheiten, Wohlthätigkeit u. dergl. beschäftigen, durch die beabsichtigte Aenderung schwer betroffen werden würden, sondern wir haben besonders auch hervorgehoben, dass die wissenschaftlichen und gelehrten Vereine in ihrer Thätigkeit dadurch sehr leiden würden. Ich darf für uns wohl besonders hervorheben, dass künftig für jedes Schriftstück, das Sie vom Vorstand erhalten, mehr bezahlt werden müsste, dass insbesondere die Kosten für die Beförderung von Drucksachen u. dergl. um ein Erhebliches hinaufgehen und wir sicherlich am Schlusse des Jahres ein starkes Manko in unserem Bestande haben würden. In diesem Sinne haben wir uns erlaubt, die Petition zu ergänzen und zu unterstützen. Ich theile Ihnen das mit, damit Sie uns nachträglich Ihre gütige Zusttmmung geben möchten. (Beifall.)

2. Hr. Greef: **Ueber acute Augenepidemien.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. G. Gutmann: Ich glaube, dass es dem Herrn Vortragenden besonders gedankt werden muss, dass er auf den Unterschied zwischen den harmlosen Follikeln und den infectiösen Follikeln bei Trachom und Follikularkatarrh aufmerksam gemacht hat. Denn mir selbst, wie gewiss einer ganzen Reihe von Augenärzten, sind im Laufe der Jahre eine grosse Reihe von Patienten zur Beobachtung gelangt, welche so und so lange mit irgendwelchen Mitteln, mit Adstringentien, sei es Zink, sei es Kupfer oder Argentum nitric. behandelt worden sind, ohne dass sich im Laufe der Zeit etwas an dem objectiven Befunde gebessert hätte. Die Patienten sind herumgegangen mit den Beschwerden, die ihnen im Wesentlichen das Medicament gemacht hat, und nachdem man endlich die Refractionsanomalie corrigirt und eventuell für Besserung der Anämie gesorgt hat, sind auch die Follikel und die conjunctivalen Beschwerden geschwunden. Fast nach jeder Aushebung haben sich mir Patienten vorgestellt, die angeblich wegen ägyptischer Augenentzündung vorläufig vom Militärdienst zurückgestellt worden sind, mit der Weisung, sich augenärztlich behandeln zu lassen. Bei diesen fand ich vielfach wohl diese gutartigen und harmlosen Follikel der Conjunctiva, aber weder Conjunctivitis follicularis, noch Trachom.

IX. Praktische Notizen.

Zur Contagiosität der Alopecia areata. Im Anschluss an die in No. 5 der Berliner klinischen Wochenschrift gemachte Mittheilung „über eine Schul- und Hausepidemie von Alopecia areata" kann ich meinerseits über eine eben solche Klassenepidemie von 8 Fällen berichten. Davon entfallen 6 Erkrankungen auf eine Klasse, die Quinta, 2 auf die Parallelklasse. Sämmtliche erkrankte Schüler zeigen am behaarten Kopf die typischen Symptome der Area celsi — Ausfall der Haare bei Intactsein und vollständiger Glätte der Haut ohne jegliche Schuppen- und Krustenbildung. Bei den meisten handelt es sich nur um einen Fleck, bei dreien um 2 und 3 Flecken. Dieselben liegen in allen Fällen am rechten oder linken Scheitelbein, bei den Kranken mit mehreren Flecken an beiden Scheitelbeinen und am Schläfenbein. Die Grössenverhältnisse sind bei No. I 10 cm zu $3^1/_2$ cm, No. II 5 cm zu $1^1/_2$ cm, No. III zehnpfennigstückgross, bei No. IV, No. V, No. VI, No. VII und No. VIII sind die Flecken bohnengross. Alter der Knaben 12—13 Jahre. Bezüglich der Entstehung und Verbreitung der Krankheit konnte ich nun Folgendes erheben. Der ersterkrankte Knabe, der die Affection bereits vom Sommer her hat, ist der Sohn des Magistratsbotenmeisters, wohnt in dem Magistratsgebäude, in dem viel vagabondirendes Volk, Kranke und Almosenempfänger zusammen strömen. Auf diesem Wege hat der 13jährige Knabe wahrscheinlich die Alopecie acquirirt. Nach längerer Zeit meldete sich sein Schulnachbar mit der gleichen Erkrankung, die aber schon längere Zeit in unauffälliger Weise bestanden haben muss, denn jetzt beträgt die Area $5^1/_2$ cm zu $1^1/_2$ cm. kurze Zeit darauf kam ein dritter, der auf der anderen Seite des Ersterkrankten sass, bald darauf kamen, da ich in-

---

1) Anmerkung bei der Correctur. Die nachträgliche Untersuchung des Steins ergab Folgendes: Beim Durchsägen desselben im Längsdurchmesser bröckelten die peripherischen Schichten theilweise ab, während sich die tieferen als durchaus hart erwiesen. Auf der Durchschnittsfläche zeigte sich, dass der grösste Theil derselben von einem Gallenstein mit zahlreichen concentrischen Schichtungen eingenommen war, während die peripherische Partie viel weicher und dunkler war und offenbar sich erst durch längeres Verweilen des Concrements im Darme durch appositionelles Wachsthum von Fäcalmassen gebildet hatte. Mikroskopisch waren Cholestearinkrystalle sichtbar.

zwischen auf die Wahrscheinlichkeit eines Contagiums aufmerksam gemacht hatte, der 4., 5. und 6., die in der Nachbarschaft der vorerkrankten Schüler gesessen haben, in Behandlung. Bezüglich der anderen 2 Erkrankungen in der zweiten Quinta liegt die Wahrscheinlichkeit vor, dass entweder in der gemeinsamen Turn-, Sing- oder Zeichenstunde die Ansteckung erfolgt ist. Diese Fälle, die typische Formen von Alopecia areata sind, beweisen wohl die Contagiosität dieser Haarkrankheit, die von deutschen Forschern immer noch angezweifelt wird, auf das Entschiedenste. Kober.

Ein namentlich in forensischer Beziehung interessantes Ergebniss haben Untersuchungen gehabt, welche Calmann über die Sensibilität der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane angestellt hat. Der Ortssinn ist am weiblichen Urogenitalapparat sehr mangelhaft entwickelt, die räumliche Unterscheidung zwischen Harnröhre bezw. Blase und Scheide ist eine durchaus unsichere. Ob ein Instrument in der Scheide oder in der Harnröhre sich befindet, kann meist nicht richtig angegeben werden. Verf. konnte die ganze Scheide mit Watte ausstopfen, oder Schrotkugeln in Watte verpackt bis zum Gewicht von 100 gr in die Scheide stopfen, ohne dass die betreffenden Patientinnen eine Ahnung von dem Inhalte ihrer Scheide hatten. Auch der Tastsinn ist in diesen Organen nur mangelhaft entwickelt, über die Form eingeführter Gegenstände herrscht völlige Unklarheit. Der Temperatursinn ist in der Harnröhre ziemlich deutlich vorhanden, in der Scheide schwach ausgebildet, an der Portio im Uterusinnern fehlt er vollständig. Die Schmerzempfindung ist in der Harnröhre recht lebhaft, ebenso im Cavum uteri, an den übrigen Theilen nur schwach entwickelt. Aus diesen Ergebnissen geht hervor, wie wenig Werth auf Aussagen von Frauen über Manipulationen therapeutischer oder crimineller Art an den Urogenitalorganen zu legen ist. (Archiv für Gynäkologie. Bd. 55, Heft 2.) H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh. Ober Med.-Rath Prof. Dr. Skrzeczka, einer unserer höchsten und hervorragendsten Medicinalbeamten scheidet aus seiner amtlichen Thätigkeit, die er so lange Jahre hindurch als Muster eines ehrenfesten und wissenschaftlichen Mannes geübt und in der er sich in den weitesten ärztlichen Kreisen grösster Hochschätzung und allgemeiner Beliebtheit erfreute. Als vortragender Rath der Medicinalabtheilung des preuss. Cultusministeriums wird Oberstabsarzt I. Kl. Prof. Dr. Kirchner, der als Hülfsarbeiter der Medicinalabtheilung bisher schon angehörte, jetzt eintreten.

— Dr. Paul Reichel, bisher Privatdocent der Universität Breslau, hat die Stelle als Chef- und Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses in Chemnitz angetreten.

— Bei Gelegenheit der zweiten Lesung des Justizetats waren, wie schon wiederholt, Angriffe aus der Mitte des preussischen Abgeordnetenhauses gegen die Irrenärzte laut geworden, und es war vielfach aufgefallen, dass hiergegen keinerlei Erwiderung vom Regierungstisch erfolgt war. Diese Unterlassung ist bei der dritten Lesung am 30. v. M. gut gemacht worden. Staatssekretair Graf v. Posadowsky erklärte auf eine Anregung des Abgeordn. Dr. Kruse, dass keinerlei Thatsachen amtlich bekannt seien, die die erhobenen Beschuldigungen zutreffend erscheinen liessen, und spendete, nach seinen eigenen amtlichen Erfahrungen der humanitären Thätigkeit der Irrenärzte das uneingeschränkteste Lob. Wenn der Herr Staatssekretair am Schluss seiner eindrucksvollen Rede erklärt, es sei ihm erfreulich gewesen, „Zeugniss für diesen höchst achtungswerthen Theil des Aerztestandes ablegen zu können", so wird gewiss auch sein energisches Eintreten für die Ehre der angegriffenen Collegen den gesammten Aerztestand mit Dank und Genugthuung erfüllen!

— In Wien ist am 2. d. M. Prof. Salomon Stricker im 63. Lebensjahre verschieden. Stricker, seit 1873 ord. Professor und Vorstand des Instituts für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien, war durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der experimentellen Pathologie und Histologie allgemein bekannt geworden, und hatten sein Handbuch der Gewebelehre und besonders seine Vorlesungen über allgemeine und specielle Pathologie grosse Verbreitung gefunden. Es ist ihm gelungen, ihm Laufe seiner langjährigen Lehrthätigkeit zahlreiche Schüler heranzubilden.

— Unter dem Titel: „Technisches Gemeindeblatt" erscheint jetzt eine neue Zeitschrift, die sich die Aufgabe stellt, dem Verwaltungsbeamten, in erster Linie dem communalen Verwaltungsbeamten, einen Ueberblick über die für ihn bedeutsamen Leistungen und Fortschritte der Technik und Hygiene zu verschaffen. Da es dem Herausgeber, Prof. Dr. H. Albrecht in Gross-Lichterfelde gelungen ist, für das Unternehmen die namhaftesten Kräfte aus den Kreisen der städtischen Verwaltungsbeamten und der Hygieniker zu gewinnen, z. B. Oberbürgermeister Zweigert in Essen und Beck in Mannheim, der Stadtbauräthe Stübben in Köln, Genzmer in Halle, Kölle in Stuttgart, Weber in Nürnberg, der Professoren Dr. Gaffky in Giessen, Gärtner in Jena, v. Esmarch in Königsberg, König in Münster i. W., Nussbaum in Hannover u. A., so dürfte die Zeitschrift, dessen erste Nummer von dem Herausgeber durch einen Artikel „Communale Ziele und Aufgaben" eröffnet wird, und Abhandlungen über die Canalisation in kleineren und mittleren Städten von Oberingenieur Metzger in Bromberg, über die Wichtigkeit und Art der Ausübung der Lebensmittelcontrole von Prof. Dr. König in Münster i. W. etc. enthält, auch für Aerzte von Interesse sein.

Wiesbaden. Kürzlich wurde am hiesigen chemischen Laboratorium Fresenius das hundertste Semester geschlossen. Das Laboratorium wurde am 1. Mai 1848 eröffnet. Die bevorstehende Feier des 50jährigen Bestehens der Anstalt wird wahrscheinlich in der Zeit zwischen Himmelfahrt und Pfingsten stattfinden. Der Begründer des chemischen Laboratoriums zu Wiesbaden, Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius ist am 11. Juni v. J. verstorben. Seit seinem Tode ist das Laboratorium an die Söhne, Professor Dr. Heinrich Fresenius und Dr. Wilhelm Fresenius, und den Schwiegersohn Dr. Ernst Hinz übergegangen. Dass das Laboratorium sich auch im Wintersemester 1897/98 eines gleichen Besuches wie früher zu erfreuen hatte, geht aus der soeben erschienenen Frequenzliste hervor. Dieselbe verzeichnet 53 Studirende. Dem bewährten Lehrkörper der Anstalt gehören ausser den Directoren noch an die Herren Dr. med. G. Frank, Dr. W. Lenz, Dr. L. Grünhut und Architect J. Brahm. Das nächste Sommersemester beginnt am 25. April d. J.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Geh. Ober-Medicinalrath und Professor Dr. med. Skrzeczka, bisher vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten.

Rother Adler-Orden IV. Kl. mit Schwertern: dem Stabsarzt Dr. Eggel bei der Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Wagner in St. Petersburg.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl. mit Schwertern: dem Assistenz-Arzt II. Kl. Dr. Stierling bei der Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Fabian (1897), Dr. Tamm (1897), Dr. Babucke (1896) in Königsberg O.-Pr., Dr. Kuhnau (1896) in Mehlsack, Dr. Dürsch (1892) in Prettin, Dr. Schachtrupp (1897) in Dorf Granschütz, Dr. Flitner (1896) in Weissenfels, Kantorowitz (1898) in Wandsbeck, Dr. Kuhn (1891) und Dr. Alsberg (1893) in Cassel, Dr. Dethmann (1897) in Witzenhausen, Dr. Bermbach (1894) und Dr. Lammers (1894) in Cöln, Dr. Roters (1895) in Rotenburg, Meiser (1897) in Harsefeld.

Verzogen sind: die Aerzte Nickel (1897) von Königsberg nach Labiau, Dr. Neumann (1897) desgl., Dr. Sommer (1886) von Loewenhagen nach Mehlauken, Noetzel (1893) von Strassburg i. E. nach Königsberg O.-Pr., Dr. Mathes (1895) von Königsberg nach Prag, Dr. Steinhauer (1896) von Dresden nach Naumburg a. S. Dr. Braunstein (1889) von Amsterdam nach Nebra a. U., Dr. Jaspis (1897) von Nebra, Dr. Hagemann (1895) von Cönnern nach Freyburg, Oberstabsarzt Dr. Hertel (1879) von Breslau nach Torgau, Dr. Mattiass (1892) von Prettin nach Zella St. Blasii, Dr. Doring (1886) von Kemberg nach Lieberose, Dr. Kuhlmann (1873) von Hamburg nach Neumünster, Dr. Lange (1891) von Altona nach Berlin, Dr. Ed. Meier von Wüstensachsen nach Landsberg, Dr. Hembel (1898) von Worms nach Hersfeld, Dr. Nebelthau (1894) von Marburg, Dr. Lüthje (1897) von Berlin nach Marburg, Dr. Kaddatz Oberstabsarzt a. D. (1863) von Eberswalde nach Berlin, Dr. Wirz (1890) von Lodz nach Cöln, Dr. Oppenheimer (1893) von Paris nach Cöln, Dr. Schlenke (1892) nach Much, Dr. Meeh (1892) von Schwendi nach Barmen, Dr. Jägers (1893) von Ratingen nach Düsseldorf, Grimm (1897) von Delmenhorst nach Essen, Dr. Hoersen (1896) von Berlin nach Reydt, Dr. Hortmann (1894) von Meiderich nach Hückeswagen, Retzlaff (1872) von Lüdenscheid nach Velbert, Dr. Käufer (1891) von Ronsdorf nach Remscheid, Dr. Tillmann (1896) von Oberhausen nach Meiderich, Dr. Uhlig (1859) von Düsseldorf nach Cöln-Lindenthal, Dr. Rempe (1893) von Düsseldorf nach Langerwehe; von Elberfeld: Dr. Hildebrandt (1890) nach Berlin, Dr. Hampel (1892) nach Bernburg, Dr. Pernhorst (1893) nach Leipzig, Dr. Frye (1894) nach Cöln, Dr. Clasen (1894) von Hückeswagen nach Elberfeld, Weitkamp gen. Steinmann (1895) von Oberhausen nach Longerich, Dr. Arndts (1896) von Remscheid, Dr. Martins (1897) von Küstrin nach Karstaedt, Loewenstein (1897) nach Pankow, Dr. Chaym von Kremmen nach Posen, Dr. Thieme (1897) von Halle nach Kremmen, Dr. Klein (1889) von Marburg nach Eberswalde, Schimmel (1896) von Berlin nach Falkenberg i. M.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Podack (1897) in Königsberg, Dr. Warnstedt (1887) in Altona, Dr. Kny (1886) in Godesberg, Busch (1893) in Krefeld, Claus, Stabsarzt a. D. (1837) in Elberfeld, Dr. Evers (1876) in Bislich, Dr. Schulte in Harsefeld.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. April 1898. № 16. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban.

Ueber die Bedeutung der Mischinfection bei Tuberculose.

Von

A. Fraenkel.

Zu den wesentlichsten Errungenschaften der neueren bakteriologischen Forschung gehört der Nachweis, dass neben denjenigen Mikroorganismen, welche als die unmittelbare Ursache einer Krankheit anzusehen sind, häufig noch andere pathogene Keime in den Körper eindringen und dadurch den Krankheitsverlauf modificiren. Theils handelt es sich hierbei um einen engeren Zusammenhang der Erscheinungen, indem z. B. die zuerst vorhandenen eigentlichen Erreger der Krankheit die Ansiedlung der andern erleichtern oder direkt begünstigen, wobei natürlich auch das Verhalten Platz greifen kann, dass relativ leichte Primärinfectionen die Disposition zu weit schwereren secundären abgeben; theilweise ist aber auch das Bindeglied zwischen beiden Vorgängen ein durchaus lockeres oder es fehlt gänzlich, sodass wir es mit einem mehr zufälligen Zusammentreffen der beiden Infectionen zu thun haben. Von den praktisch wichtigen Mischinfectionen der ersten Art, sei hier im Vorübergehen der bei Diphtherie und Scarlatina vorkommenden gedacht; dieselben sind schon lange Zeit zur Genüge bekannt.

Mit besonderem Interesse hat man sich während der letzten Jahre gerade der Erforschung der Tuberculose in Bezug auf diese Verhältnisse zugewandt. Wie bei den meisten anderen infectiösen Erkrankungen kann der Fall hier so liegen, dass die primär vorhandene Tuberculose durch eine Secundärinfection complicirt wird, oder dass umgekehrt eine bereits bestehende anderweitige parasitäre Erkrankung den erst später eindringenden Tuberkelbacillen den Boden vorbereitet. Die erstere Form der Combination ist die häufigere. Um eine genügende Aufklärung über den Hergang zu gewinnen, hat man methodische Untersuchungen nach 3 Richtungen hin angestellt. Zunächst unterzog man die Organe post mortem einer sorgfältigen mikroskopischen Durchmusterung, sowohl bezüglich der Art als auch der Vertheilung der in ihnen enthaltenen Mikroorganismen und controlirte die dabei erhaltenen Ergebnisse durch directe Culturversuche. Später hat man mit verbesserten und einigermassen zuverlässigen Methoden auch die Sekrete während des Lebens, insbesondere den Auswurf der Kranken auf die in ihnen befindlichen Bacterien geprüft, und endlich in neuerer Zeit ist die Untersuchung des Blutes hinzugekommen, d. h. man bemühte sich festzustellen, ob dasselbe Krankheitskeime enthielt oder nicht. Am ergebnissreichsten sind bislang die bei der Durchforschung der Lunge und des Auswurfes erhaltenen Befunde gewesen, was nicht überraschend ist, da die Respirationsorgane die gewöhnliche Eingangspforte der Bacterien und speciell bei der Tuberculose meist auch der Sitz der Hauptveränderungen sind.

Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass es eine verhältnissmässig nicht zu grosse Zahl von Spaltpilzen ist, deren öfteres Zusammenvorkommen mit Tuberculose beobachtet wird. Natürlich kann gelegentlich einmal jede Bacterienart im Körper eines Tuberculösen zur Entwicklung gelangen und in Folge davon das Hinzutreten neuer Krankheitssymptome zu den vorhandenen älteren bewirken. Aber wenn wir von den zufälligen Combinationen absehen, so knüpft sich doch das hauptsächliche Interesse nur an das Vorkommen zweier Mischinfectionen, nämlich derjenigen mit Streptokokken und der mit Pneumokokken. In neuerer Zeit ist von verschiedenen Seiten behauptet worden, dass öfters bei Phthisikern noch ausserdem

ein Eindringen von Staphylokokken in die Blutbahn stattfände. Diese Angaben sind aber ebenso wie diejenigen, welche sich auf das Auftreten anderer Bacterienarten im Blute und zwar längere Zeit vor dem Tode beziehen, mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Ich habe neuerdings auf meiner Abtheilung nochmals umfassende Untersuchungen bei sämmtlichen stärker fiebernden Phthisikern darüber ausführen lassen. In 20 Fällen wurde nicht ein einziges Mal ein positives Resultat erhalten, trotzdem zu den Aussaaten regelmässig grössere Mengen Blutes nach dem von Sittmann angegebenen Verfahren verwandt wurden. Dabei muss allerdings in Betracht gezogen werden, dass auch die Leistungsfähigkeit dieser Methode infolge der gegebenen Verhältnisse ihre Grenzen hat. Ist nämlich die Zahl der im lebenden Blute enthaltenen Keime nur gering, so wird unter Umständen dessen bactericide Kraft im Stande sein, die vitalen Eigenschaften derselben soweit herabzumindern, dass die Fortpflanzung auf künstlichen Nährböden nicht mehr möglich ist. Diese Mangelhaftigkeit der Methode wird andererseits durch die Zahl der angestellten Einzeluntersuchungen bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen, so dass das Ergebniss immerhin nicht ohne Einfluss auf die zu ziehenden Schlussfolgerungen ist. Auch der neueste Untersucher auf diesem Gebiete, Schabad, ist der Meinung, dass die Angaben über das häufige Vorkommen von Staphylokokken im Blute von Tuberculösen auf Fehlerquellen (Verunreinigung des entnommenen Blutes durch Hautmikroben) bei der Untersuchung zurückgeführt werden muss.

Die Streptokokkenmischinfection bei Tuberculose wird von Koch und seinen Schülern hauptsächlich als Ursache des im späteren Stadium der Erkrankung auftretenden hektischen Fiebers angesehen. Diese Annahme entspricht vollkommen den Thatsachen, da man die in Rede stehenden Spaltpilze nicht blos häufig im Kaverneneiter, sondern auch in der Wand der ulcerösen Höhlen, sowie in dem sie umgebenden Gewebe findet. Sie ist um so begründeter, als bekanntlich das Eiterfieber, welches unter dem Einfluss derselben Mikroben so häufig bei nicht tuberculösen Individuen beobachtet wird, durch eine ganz analoge Temperaturcurve ausgezeichnet ist. Augenscheinlich sind es lösliche chemische, von den Bacterien erzeugte Producte, welche es bewirken, und man darf mit der Bezeichnung „septisches Fieber“, welche gerade bei Tuberculose heut zu Tage vielfach gebraucht wird, nicht etwa die Vorstellung verbinden, dass die Streptokokken selbst dabei immer in's Blut gelangen. Zwar scheint mit dieser Behauptung die Angabe Petruschky's, welcher in 14 tödtlich verlaufenen Fällen nicht weniger als 8 mal die Streptokokken im Blut der Leichen und in den Gewebssäften aller Organe auffand, in Widerspruch zu stehen. Es darf aber nicht vergessen werden, dass das Verhalten des Körpers kurz vor dem Tode ein wesentlich anderes ist als auf der Höhe der Erkrankung. Die bactericide Kraft des Blutes erfährt höchst wahrscheinlich in jenem Endstadium eine beträchtliche Einbusse. Treten schon zu Lebzeiten massenhaft Streptokokken in ihm auf, so ist dies allemal ein Zeichen übelster Vorbedeutung, und es werden dann auch in der Regel schwere Eitermetastasen nicht vermisst. Davon konnten wir uns z. B. bei einem 53jährigen Patienten überzeugen, bei welchem zu einer älteren tuberculösen Affection der Lunge sich ein frischer, schnell in Zerfall übergehender Process hinzugesellt hatte. Nicht blos das Sputum enthielt während der letzten Lebenszeit bei ihm enorme Mengen von Streptokokken, sondern auch die frischen, in Erweichung begriffenen, bronchopneumonischen Herde waren von ihnen in aussergewöhnlicher Weise durchsetzt. Jedes Gesichtsfeld der mikroskopischen Gewebsschnitte erwies sich im buchstäblichen Sinne des Wortes übersät von zahllosen Colonien der kettenförmig angeordneten Kokken, so dass in Bezug auf die Massenhaftigkeit das Bild in nichts hinter demjenigen zurückstand, welches z. B. bei Anwendung der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode ein pneumokokkenreiches Infiltrat auf der Höhe der genuinen fibrinösen Lungenentzündung darbietet. Gleichzeitig bestand ein linksseitiges Streptokokken-Empyem und eitrige Pericarditis mit denselben Mikrobien in dem Exsudat. Bei der Aussaat zählte man vor dem Tode etwa 20 Colonien jener Bakterien in jedem Cubikcentimeter Blutes.

Es wäre aber nun durchaus unrichtig, wollte man annehmen, dass bei allen anhaltenden fieberhaften Zuständen in selbst vorgeschrittenen Stadien der Lungentuberculose immer die Streptokokkeninfection Ursache der Temperatursteigerung sei. Spengler und neuerdings Schabad haben Fälle ulceröser Phthise mitgetheilt, in denen die Streptokokken trotz des Fiebers fehlten und dieses daher ausschliesslich auf die Wirkung des Tuberkelbacillus zurückgefürt werden musste. Dazu kommt, dass die aus dem Sputum oder der Lunge gezüchteten Streptokokken nach Petruschky oftmals einen nur geringen Grad von Virulenz darbieten, ja dass nach Schabad ihnen zuweilen jede pathogene Wirkung auf Thiere abgeht. Ich selbst habe ferner auf die Thatsache aufmerksam gemacht, dass in einem grossen Procentsatz der bei Tuberculösen vorkommenden Empyeme, mögen dieselben ohne oder mit Pneumothorax einhergehen, keine der gewöhnlichen Eitermikrobien im Exsudat gefunden werden. Da, wie bekannt, der Pyopneumothorax tuberculosus ausnahmslos durch Ruptur von Cavernen entsteht, wobei gleichzeitig der Inhalt dieser in die Pleurahöhle entleert und jedenfalls dem weiteren Eindringen pathogener Keime ein freier Zugang eröffnet wird, so wird dadurch indirekt von Neuem bewiesen, dass nicht jeder Kaverneneiter secundär mit Staphylo- oder Streptokokken inficirt ist.

Dieselben Einschränkungen sind in Bezug auf die Ursache der acuten entzündlichen Vorgänge, welche wir so häufig die Tuberculose begleiten sehen, zu machen. Wandern Bacterienarten, welche Entzündung erregende Eigenschaften besitzen, in tuberculös erkrankte Lungen ein, so wird man a priori die Möglichkeit zugeben müssen, dass sie ihre Wirkung auch auf sie geltend machen. Doch wäre es durchaus verfehlt weiter zu schliessen, wie es z. B. von Ortner geschieht, dass desshalb nun alle pneumonischen Processe in tuberculösen Lungen thatsächlich auf Mischinfection beruhen. Durch nichts lässt sich dies besser erweisen, als wenn wir die Beziehungen der Pneumokokkeninfection zu den tuberculösen Erkrankungen der Lunge betrachten. Es ist das ein Gebiet, welches ich deshalb um so lieber betrete, weil auf demselben sich eigene, früher von mir publicirte Untersuchungen bewegen.

Tuberculöse Individuen werden gelegentlich ebenso wie Gesunde von genuiner fibrinöser Pneumonie befallen. Der Verlauf letzterer braucht dabei sich in keiner Weise von demjenigen bei normaler Beschaffenheit der Lunge zu unterscheiden. Die hinzugetretene Entzündung endigt ebenso dort wie hier nach wenigtägigem Bestehen unter den gewöhnlichen Lösungserscheinungen, indem zugleich die vorher bestehende Temperatursteigerung einen kritischen oder lytischen Abfall erfährt und auch die physikalischen Symptome der lobären Infiltration wieder verschwinden. Am reinsten und durchsichtigsten gestaltet sich der Verlauf bei solchen Kranken, welche vor dem Einsetzen der Pneumonie nicht schon infolge ihrer Tuberculose fieberten; bei ihnen kehrt mit dem Ablauf der Pneumonie die Temperatur völlig zur Norm zurück. Man kann jedoch nicht behaupten, dass Tuberculöse etwa mehr zur Erkrankung an genuiner fibrinöser Pneumonie disponirt seien als andere Menschen. Eher scheint nach meinen Erfahrungen das Gegentheil der Fall zu sein. In einer demnächst in der Zeitschrift für kli-

nische Medicin erscheinenden Publication von Dr. H. Sello, in welcher die Complicationen bei 750 auf meiner Abtheilung während der letzten sieben Jahre zur Beobachtung gelangten Pneumonien besprochen werden, findet sich die Angabe, dass echte fibrinöse Pneumonie nur 15 mal, d. h. in 2 pCt. der Fälle in Verbindung mit Lungentuberculose zur Beobachtung gelangte. Während des gleichen Zeitraums wurden im Krankenhaus 3250 Phthisiker aufgenommen, so dass das procentische Verhältniss der Pneumonien bei ihnen sich auf etwa 0,46 pCt. stellt, während auf die Gesammtzahl aller inneren Kranken = 21430, fast achtmal so viel Lungenentzündungen, d. h. 3,5 pCt. kamen.

Nun giebt es aber eine Form der acuten Lungentuberculose, welche zwar nicht in ihrem Verlauf, wohl aber hinsichtlich einzelner Symptome die grösste Aehnlichkeit mit echter fibrinöser Pneumonie darbietet und daher mit dieser leicht verwechselt werden kann. Ihre Kenntniss ist für den praktischen Arzt um so wichtiger, als sie erstens weit häufiger wie die Combination von chronischer Phthise mit echter Pneumonie vorkommt, zweitens aber die Prognose eine durchaus andere, d. h. sehr viel ungünstigere als im letzteren Falle ist. Es handelt sich um die acute, sogenannte lobäre, käsige Pneumonie, welche man noch zweckmässiger als pneumonische Form der acuten Lungentuberculose bezeichnen kann. Diese Erkrankung entwickelt sich fast nur bei solchen Menschen, bei denen bereits ältere tuberculöse Herderkrankungen in den Lungen vorliegen. Sie ist durch verhältnissmässig schnell oder selbst plötzlich auftretende Dämpfungen, welche sich über einen oder mehrere Lungenlappen erstrecken, ausgezeichnet. Im Bereiche derselben vernimmt man lautes Bronchialathmen und verbreitetes Knisterrasseln. Selbst die Sputa können in jeder Beziehung dem glasigen, rostfarbenen Auswurf der Pneumoniker gleichen; nur in manchen Fällen bieten sie die Besonderheit dar, dass ihre Farbe mehr in's Grünliche spielt. Wie man sieht, liegt die Verwechslung mit gewöhnlicher Pneumonie überaus nahe; aber der weitere Verlauf lehrt, dass es sich um zwei ganz verschiedene Processe handelt. Die bei Pneumonie am Ende der ersten oder zu Beginn der zweiten Woche gewöhnlich statthabende Entfieberung bleibt aus. Obgleich ferner die Patienten meist nicht jene hochgradige Beeinträchtigung der Respiration wie bei echter Lungenentzündung darbieten, machen sie doch einen schwerkranken Eindruck; sie verfallen zusehends und der grösste Theil von ihnen geht nach Verlauf einiger Wochen, ohne dass die Infiltrationserscheinungen eine Abnahme erfahren, zu Grunde. Sowohl die Berücksichtigung der eben erwähnten Abweichungen in den klinischen Erscheinungen, als auch der Nachweis von Tuberkelbacillen im Auswurf, gewähren die Möglichkeit einer rechtzeitigen Erkenntniss der wahren Natur des Leidens.

Was den anatomischen Vorgang in den Lungen betrifft, so bietet derselbe nicht blos für die grobe Betrachtung, sondern auch in histologischer Beziehung ein höchst charakteristisches Bild. In ganz acut, d. h. schon nach 1 bis 2 Wochen tödtlich endigenden Fällen, bemerkt man, dass die einen Lappen oder selbst einen ganzen Lungenflügel einnehmende Infiltration von eigenthümlich durchscheinender gallertähnlicher Beschaffenheit ist und — im Gegensatz zur genuinen fibrinösen Pneumonie — nicht eine körnige, sondern grossentheils glatte Schnittfläche aufweist. Da und dort sind jedoch inmitten des so verdichteten Parenchyms kleine opake Herdchen von grauer oder graugelber Farbe und deutlich granulirter Beschaffenheit eingesprengt. Es sind dies die Stellen der beginnenden Verkäsung. Je älter der Process, um so mehr nehmen sie an Umfang zu, so dass in den vorgeschrittenen Stadien schliesslich das gesammte Infiltrat seinen ursprünglichen Charakter verliert und eine Verkäsung en bloc resultirt. Man kann ferner oftmals schon mit blossem Auge erkennen, dass diese Form der tuberculösen Pneumonie nicht eigentlich eine lobäre Entzündung ist, sondern aus confluirten lobulären Herden hervorgeht. Wo dies makroskopisch nicht mehr mit genügender Schärfe zu Tage tritt, lässt es sich unschwer bei der histologischen Untersuchung feststellen. Diese zeigt zum Weiteren, dass trotz des Fibrinreichthums an manchen Stellen des ursprünglich gelatinösen Infiltrates doch der Process in seinen Einzelheiten grundverschieden von der echten lobären Pneumonie ist. Verfolgt man die Veränderungen von der Peripherie, d. h. der jüngsten Zone schrittweise mit dem Mikroskope nach dem Verkäsungscentrum hin, so gewahrt man im Bereiche jener die Alveolen zunächst von einer serösen Ausschwitzung, mit wenigen, meist grossen einkernigen Zellen erfüllt. Weiter nach innen nimmt der Reichthum an diesen Zellen, welche durch die Beschaffenheit ihres Kernes und Protoplasmas sich als Abkömmlinge der Alveolarepithelien documentiren, derart zu, dass in unmittelbarer Nachbarschaft und Umgebung der verkästen Partien die Inhaltsmasse der Alveolen der Hauptsache nach nur noch aus ihnen besteht. Sie bilden hier so zu sagen solide, oftmals nur einem Theile der Wand anlagernde Pfröpfe, in denen die einzelnen Elemente so fest zusammengepresst bei einander liegen, dass das Ganze den Eindruck einer gewissen Organisation, eines Epitheloidzellgewebes macht, in welchem jedoch jegliche Vaskularisation vermisst wird. Wie Troje und ich in einer gemeinsam veröffentlichten Arbeit [1]), in welcher die Details dieser Veränderungen beschrieben sind, auseinandergesetzt haben, stellen diese Massen im Sinne Baumgarten's eine wirkliche tuberculöse Neubildung, den eigentlichen (intraalveolären) Pulmonaltuberkel dar.

Es erschien nun von hohem Interesse, gerade bei dieser Form der tuberculösen Lungenerkrankung, welche durch einen so acuten Verlauf und eine so erhebliche Betheiligung exsudativ entzündlicher Vorgänge ausgezeichnet ist, den Einfluss etwaiger Mischinfection auf das Zustandekommen der letzteren zu verfolgen. Das ist von Dr. Troje und mir geschehen [2]). Wir haben in der eben citirten Abhandlung gezeigt, dass die Gegenwart anderer Bacterien sich dabei keineswegs immer nachweisen lässt, vielmehr alles dafür spricht, dass der Tuberkelbacillus selbst, bezw. die von ihm erzeugten Stoffwechselproducte es sind, welche nicht blos die schliessliche Verkäsung, sondern bereits die entzündliche Exsudation im Beginn hervorrufen [3]).

In dem Schlusswort eines vor wenigen Wochen gehaltenen Vortrages [4]), an dessen Discussion ich theilnahm, hat Herr Hansemann wörtlich folgendes behauptet: „Dass der Tuberkelbacillus eine fibrinöse Pneumonie erzeugen könne, dem kann ich nicht beistimmen, sofern man darunter die bekannte, klinisch und anatomisch wohl characterisirte Krankheit versteht." Nicht blos in meinen Bemerkungen zur Discussion seines Vortrages, sondern auch in meiner mit Troje veröffentlichten Arbeit, welche Herr Hansemann offenbar gar nicht kennt, findet sich irgend eine Andeutung, welche diesen gegen mich gerichteten Ausspruch rechtfertigen könnte. Denn die Affection, von der ich in jener Sitzung und hier soeben gesprochen habe, hat, um es nochmals zu wiederholen, nicht das Mindeste mit echter fibrinöser Pneumonie zu thun. Auch habe ich mit derselben Schärfe wie hier, in der mehrfach citirten Arbeit betont, dass das

1) Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XXIV. p. 30—107 und p. 210—269.

2) Nur auf diese acute Form, nicht, wie Michaelis und Meyer (Charité-Annalen, Jahrg. XXII) irrig behaupten, auf die käsige Pneumonie im allgemeinen, bezogen sich unsere bacteriologischen Untersuchungen.

3) Diese Schlussfolgerung erfährt durch weitere, seitdem von mir allein vorgenommene Untersuchungen eine vollkommene Bestätigung.

4) cf. diese Wochenschrift No. 11.

Infiltrat bei der pneumonischen Form der acuten Lungentuberculose in Wahrheit kein lobäres, sondern ein pseudo-lobäres ist, d. h. aus der Confluenz von Lobulärherden hervorgeht. Wenn von mir einmal der Ausdruck „lobär" gebraucht worden ist, so geschah dies einzig und allein im Hinblick auf die klinischen Symptome, welche durchaus den Eindruck einer compacten, den grösseren Theil der Lunge einnehmenden Infiltration machen.

Um nochmals auf die Frage der Mischinfection bei ihr zurückzukommen, so haben Troje und ich keineswegs in Abrede gestellt, dass auch hier gelegentlich einmal und zwar speciell in Fällen längerer Dauer andere Entzündungserreger secundär einwandern können. Die dadurch bedingten Veränderungen lassen sich aber sehr wohl von den ursprünglich durch den Tuberkelbacillus erzeugten, unterscheiden, indem vor allem der zellige Inhalt der Alveolen an den Orten der Invasion eine andere Beschaffenheit annimmt, d. h. an Stelle der vorwiegend mononucleären Elemente nunmehr reichlich polynucleäre vom Typus der gewöhnlichen Wanderzellen treten. — Endlich sei betont, dass unsere Untersuchungen auch Rückschlüsse auf die Entstehung derjenigen exsudativ entzündlichen Vorgänge gestatten, welche so häufig die weniger stürmisch d. h. subacut oder selbst chronisch verlaufenden Formen der Lungentuberculose begleiten. Mag auch die Dauer der Erkrankung und namentlich der Umstand, dass ein grosser Theil der verkästen Massen hier sich im Zustande der Erweichung befindet, die Secundärinfection mit gewöhnlichen Entzündungserregern begünstigen, so halte ich es doch für sicher, dass nicht alles, was man in der Umgebung der älteren Knoten wahrnimmt, blos auf die Gegenwart dieser letzteren Mikroben bezogen werden darf. In einem grossen Theil der Fälle handelt es sich dabei gewiss nur um eine Vereinigung ihrer Wirkung mit derjenigen des Tuberkelbacillus.

Herr Hansemann hat in der vorhin erwähnten Sitzung der Berliner medicinschen Gesellschaft auch die Frage gestreift, ob eine fibrinöse Pneumonie secundär in Verkäsung übergehen könne, indem durch sie der nachträglichen Ansiedlung des Tuberkelbacillus in der Lunge gewissermassen Vorschub geleistet wird. Diese Frage bezieht sich also so zu sagen auf die Kehrseite der voraufgegangenen Betrachtungen, in denen nur von dem thatsächlichen oder möglichen Hinzutreten der Pneumoniekokkenmischinfection zu bereits vorhandener Tuberculose die Rede war. Sie entspricht ganz dem Ideengange Hansemann's, welcher bekanntlich ein eifriger Verfechter der Lehre vom Nosoparasitismus ist und auch heute noch sich in dem Fahrwasser derselben, anscheinend mit dem gleichen Behagen wie vor drei Jahren zur Zeit seiner Aufsehen erregenden Auseinandersetzungen über den Diphtheriebacillus, tummelt. Er glaubt jene Frage bejahen zu müssen, indem er sich auf einen schon damals mitgetheilten Fall von Pneumonie mit Ausgang in Tuberculose beruft. Aus der Beschreibung desselben [1]) ist indess keineswegs mit Sicherheit zu entnehmen, dass es sich wirklich um voraufgegangene genuine fibrinöse Lungenentzündung handelte; denn das Auftreten rostfarbener Sputa genügt noch nicht allein zur Annahme einer solchen, dieselben können gelegentlich jede acute Lungentuberculose begleiten. Ich selber habe in Verbindung mit Troje ebenfalls bereits die Möglichkeit erwogen, ob und wieweit die lobäre Pneumonie zur Entstehung von Lungentuberculose disponirt. Wir haben auch genau die Gesichtspunkte dargelegt, von denen aus man ihrer Erörterung nahe zu treten hat. Völlig einwandsfreie Beobachtungen, welche den akuten Ausbruch von Lungentuberculose im Anschluss an Pneumonie bei Fehlen älterer tuberculöser Veränderungen im Körper, sei es in den Lungen selbst oder in anderen Organen, beweisen, existiren bisher nicht. Nach den im ersten Theile dieses Aufsatzes mitgetheilten statistischen Erhebungen über das Zusammenvorkommen beider Infectionen könnte es sich überhaupt nur um ein höchst seltenes Ereigniss handeln. Ich erinnere mich nur eines oder zweier Fälle, bei welchen erst nach Ablauf einer Pneumonie trotz mehrfachen vorherigens Suchens Tuberkelbacillen im Sputum gefunden wurden und nun auch zugleich die Symptome einer Spitzenaffection mit zuvor nicht erkennbarer Deutlichkeit zu Tage treten. Doch wage ich nicht zu behaupten, dass, da diese Fälle nicht tödtlich endeten, nicht doch ältere Tuberkelherde im Körper bezw. der Lunge vorhanden waren.

1) S. diese Wochenschrift. Jahrg. 1895. No. 31. S. 681.

Man wird demgegenüber vielleicht einwenden, dass bei gewissen Formen der katarrhalischen oder herdförmigen Pneumonie, welche unter dem Einflusse bestimmter Infectionskrankheiten z. B. Keuchhusten, Masern, Influenza u. s. w. auftreten, der Uebergang in Tuberculose verhältnissmässig häufig beobachtet wird, und schon dieserhalb es nicht unwahrscheinlich sei, dass gelegentlich auch dasselbe einmal nach genuiner fibrinöser Pneumonie vorkommen könne. Jene Thatsache ist allerdings so sicher gestellt, dass es Eulen nach Athen tragen hiesse, wollten wir dieselbe hier noch discutiren; aber die Vorstellung, dass die Verkäsung, z. B. der bronchopneumonischen Herde bei Masern, nach Art derjenigen Vorgänge aufgefasst werden dürfe, welche man sonst als Misch- oder richtiger Secundärinfection bezeichnet, d. h. dass der Tuberkelbacillus nach dem Ablaufen der Masern von aussen her in den Körper einwandert, muss nach den allgemein anerkannten Ausführungen Weigert's fallen gelassen werden. Allemal handelt es sich wohl in diesen Fällen um bereits vorhandene ältere tuberculöse Ablagerungen an anderen Stellen des Körpers, besonders in den Bronchialdrüsen; das in ihnen gewissermassen schlummernde Tuberkelvirus wird durch die acute Infectionskrankheit nur in Bewegung gesetzt und damit die Möglichkeit seines Einbruchs in die Lunge eröffnet. Haben sich einmal Tuberkelbacillen in ihr festgesetzt, so bewirken sie nun, wie ich noch besonders betonen möchte, nicht etwa unmittelbar die Verkäsung der vorher vorhandenen rein zelligen oder zellig-fibrinösen Lungenherde, sondern diese erfolgt erst, nachdem sie die charakteristische Form der tuberculösen Parenchymveränderung erzeugt haben. Ich kann diesen Hergang nicht besser veranschaulichen, als durch die Anführung eines Falles, über welchen unser Prosector Herr Dr. Carl Benda in einer vor 4 Wochen stattgehabten wissenschaftlichen Sitzung der Hospitalärzte des Urbankrankenhauses berichtete. Der von ihm erhobene Befund, welchen ich mit seiner freundlichen Zustimmung mittheile, ist kurz folgender:

Ein 1½ jähriges, auf die Abtheilung meines Collegen Stadelmann aufgenommenes, an Masern leidendes Kind erkrankt an doppelseitiger Pneumonie. Die Lungenaffection nimmt einen protrahirten Verlauf, das Kind verfällt mehr und mehr, sodass unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Fieberverlaufes schon zu Lebzeiten die Diagnose auf secundäre Lungentuberculose gestellt wird. Bei der Section findet sich eine fast vollständige Hepatisation beider Unterlappen von theils grauer, theils rother Farbe; nur kleine Stellen zeigen noch eine deutlich lobuläre Zusammensetzung. Ausschliesslich im obersten hinteren Abschnitt des linken Unterlappens konstatirt man eine Gruppe gleichmässig verkäster Lobuli, an welche sich kleinere und allmählich gegen das hepatisirte Gebiet verschwindende Käseherde anschliessen. Am Hilus lag ein grosses Packet verkäster Drüsen. Der zum Unterlappen führende Bronchus war besonders von solchen umlagert und ein oberster Ast 3. Ordnung mit ihnen verwachsen. Auf dem Durchschnitt grenzte die festere Käsemasse an eine kleine, von käsigen Wandungen umgebene Erweichungshöhle, welche in directer Communication mit dem Bronchiallumen stand. Der verkäste Lungenabschnitt entsprach dem Verzweigungsgebiet dieses Bronchus. „In der Hoffnung — sagt Dr. Benda — hier die Uebergänge der katarrhalischen Pneumonie in käsige studiren zu können," mikroskopirte ich den Fall genauer. Ich fand nicht, was ich erwartete. Die an die solide Käsemasse angrenzenden kleineren Herde hatten durchaus die Form von grösseren Tuberkeln, deren käsiges Centrum von epitheloiden und Riesenzellen umgeben war, woran sich weiter nach aussen ein Kranz mono- und polynukleärer Leukocyten schloss. Diese Tuberkeln grenzten theils an komprimirte, theils an lufthaltige Alveolen; nur stellenweise stiessen

sie an hepatisirte Alveolen, waren aber stets gegen diese scharf abgegrenzt. Tuberkelbacillen waren spärlich in ihnen vorhanden. An der Durchbruchsstelle des Bronchus setzte sich die Verkäsung nur eine ganz kleine Strecke in die Bronchialwand fort; ebenso zeigten die Wandungen der bronchialen Endzweige keinerlei tuberculöse Veränderungen."

„Aus diesem Befunde erhellt, wie Dr. Benda bemerkt, dass die Käseherde nicht aus der Umwandlung zelliger Hepatisationen, sondern aus confluirten Tuberkeln hervorgegangen waren, und dass sie sich in einem Gebiet entwickelt hatten, welches entweder gar nicht hepatisirt gewesen ist, oder in welchem die vorher bestehende katarrhalische Pneumonie sich zurückgebildet hatte. Jedenfalls war die Tuberculose ganz unabhängig von der entzündlichen Infiltration entstanden."

Vorgänge dieser Art stellen also nicht Secundärinfectionen des Körpers, sondern eines einzelnen Organes — und zwar hier der Lunge — dar. Da man für gewöhnlich die Bezeichnung Misch- oder Secundärinfection in dem Sinne gebraucht, dass man darunter die Invasion einer Bacterienart in den Körper versteht, welche vorher in ihm nicht vorhanden war oder wenigstens keine krankheitserzeugende Wirkung äusserte, so scheint es mir richtiger im vorhergehenden Falle von blosser Weiterausbreitung der Tuberculose zu sprechen. Weshalb diese secundäre Propagation der Tuberkelbacillen auf die Lunge soviel häufiger im Anschluss an Bronchopneumonien der Kinder als nach genuiner fibrinöser Pneumonie der Erwachsenen beobachtet wird, ist ebenfalls leicht einzusehen. Die latenten Tuberculosen, namentlich der Drüsen, sind bei diesen im Allgemeinen seltener als bei jenen und wo sie vorhanden sind, werden die durch sie gesetzten Ablagerungen meist von so derben Bindegewebskapseln umgeben, dass der Mobilirung der Bacillen dadurch ein schwer zu überwindender Widerstand entgegengesetzt wird.

II. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Bonn.

Nachweis eines Osteosarkoms der Lungen durch Röntgenstrahlen.

Von

Prof. Dr. H. Leo.

Der folgende Fall dürfte insofern das Interesse der Fachgenossen beanspruchen, als bei ihm, soviel ich weiss, zum ersten Mal das Verhalten der Röntgenstrahlen gegenüber Lungengeschwülsten festgestellt worden ist.

Johann Küster, 10 Jahre alt, dessen Eltern und Geschwister keine nennenswerthe Krankheiten durchgemacht und der selbst bis zum Beginn dieses Jahres stets gesund gewesen, erkrankte im Mai cr. mit Schmerzen im rechten Knie und wurde deshalb in die chirurgische Klinik aufgenommen. Hier wurde constatirt, dass es sich um Sarkom handelte, und es erfolgte deshalb Anfang Juni die Amputation des rechten Beines oberhalb des Knies. Pat. überstand die Operation sehr schnell und fing bereits an, sich mittelst eines künstlichen Beins ganz gut zu bewegen. Ende Juli stellte sich zuerst heftiger trockener Hustenreiz ein und der Pat. suchte deshalb am 27. Juli die medicinische Poliklinik auf. Die Untersuchung ergab hier ausser vereinzelten trockenen Ronchi L. H. U. nichts Abnormes.

Am 31. Juli hatten sich die erwähnten Beschwerden unter dem Gebrauch einen Inf. rad. Ipecac. gelegt.

Am 16. August kam Pat. in die Sprechstunde und klagte über Schmerzen in der linken Seite und im Rücken. Ausser einem leichten systolischen Geräusch am linken oberen Rande des Sternums war objectiv, insbesondere auch über den Lungen, nichts Abnormes zu finden. In der Folge trat wieder der trockene Hustenreiz auf, der den Pat. dann nicht wieder verliess. In der Nacht vom 25. zum 26. September stellte sich plötzlich ein bedrohlicher Anfall von Athemnoth ein. Der behandelnde Assistenzarzt, Herr Dr. Kirchgaesser, welcher Nachts zu dem Pat. gerufen wurde, fand ihn in einem sehr bedenklichen Zustande. Es bestand hochgradige Dyspnoe, starke Schwäche und sehr beschleunigte Herzthätigkeit. Dabei klagte Pat. über Schmerzen in der Brust namentlich beim Athmen. Temp. 39°. Eine genaue Untersuchung der Lungen war bei dem sehr geschwächten Zustande des Pat. unthunlich. Doch wurde eine organische Erkrankung derselben angenommen und wegen der Herzschwäche Campher verordnet.

Am folgenden Tage hatte die Dyspnoe etwas abgenommen, doch bestanden die Schmerzen in der linken Brustseite und der trockene Husten ohne jegliche Expectoration weiter fort. Körpertemperatur normal. Herzaction sehr beschleunigt, der Spitzenstoss hebend, verbreitert und ausserhalb der Mammillarlinie.

Die Untersuchung der Lungen ergab eine circumskripte Dämpfung links hinten, welche etwa von der Spina scapulae abwärts bis zu deren unterem Winkel reichte und sich nach vorne bis zur Axillarlinie erstreckte. Oberhalb und unterhalb der Scapula sowie im vorderen Bereich der linken und über der ganzen rechten Lunge war normaler Lungenschall. Ueber der gedämpften Stelle war abgeschwächtes Athmen von bronchialem Charakter zu hören, ausserdem auf beiden Lungen an verschiedenen Stellen vereinzelte Rhonchi.

27. IX. Anfall von starker Dyspnoe. Temp. 38,2.

28. IX. Pat. fühlt sich besser. Temp. 37,6. Die objective Untersuchung ergiebt, ausser der erwähnten Dämpfung H. L. eine Abschwächung des Percussionsschalles rechts vorne unterhalb der Clavicula bis abwärts zur 3. Rippe gegenüber links vorne, wo der Schall normal ist. An der gedämpften Stelle ist Bronchialathmen zu hören.

29. IX. Subjective Besserung besteht fort. Temp. 37,2.

30. IX. In der Nacht heftige anfallsweise auftretende Dyspnoe. Am Tage Besserung. Temp. 37,6.

I. X. Es besteht fortdauernd starke Dyspnoe, 52 Respirationen in der Minute unter starker Betheiligung der respiratorischen Hülfsmuskeln. Temp. 37,8.

Das Krankheitsbild behält in den folgenden Tagen diesen Charakter bei, nur steigert sich die Athemnoth zeitweilig noch in stärkerer Weise. Die objective Untersuchung der Lungen, die täglich wiederholt vorgenommen wird, zeigt keine wesentliche Aenderung gegenüber dem am 28. IX. erhobenenen Befunde.

Die Athemnoth steigert sich und am 7. X. tritt Mittags der Exitus ein.

Die Section wurde am 8. X. von Herrn Dr. Esser vorgenommen, der die Freundlichkeit hatte, darüber folgendes Protokoll aufzustellen:

Leiche von schlechtem Ernährungszustande, Schleimhäute sehr blass, an allen Extremitäten Todtenstarre, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen, keine Hautveränderungen.

Rechter Oberschenkel ist im oberen Drittel amputirt, der Stumpf ohne pathologische Veränderungen vernarbt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle überragt die Leber den Rippenbogen etwa 3 Finger breit. Zwerchfellstand beiderseits 6. Rippe.

Beim Eröffnen der Brusthöhle trifft man rechterseits etwa in der Höhe der 3.—5. Rippe auf weiche, blutige Geschwulstmassen, die mit der vorderen Brustwand verwachsen sind. Beide Lungen befinden sich in Inspirationsstellung. Das Herz ist nach links verdrängt, seine Spitze findet sich in der vorderen linken Axillarlinie. Die Pleura pulmon. beider Lungen ist vorn und seitlich — rechts in grösserer Ausdehnung als links — mit der Pleura cost. durch fibrinöse Pseudomembranen verbunden. Hinten vom Angulus der Rippen an sind beide Lungen durch weiche Geschwulstmassen mit Rippen und Wirbelsäule verwachsen.

Mit Ausnahme der Lungen sind an den anderen Organen keine nachweisbaren pathologischen Veränderungen.

Auf der Seitenfläche der linken Lunge, die mittlere Partie derselben einnehmend, sieht man zunächst einen Complex von 5 Tumoren. Sie liegen unmittelbar unter der Pleura und prominiren ziemlich stark. Die mediale Partie des linken Unterlappens nimmt ein Tumor von Apfelgrösse ein, der auf Herzbeutel und Zwerchfell übergegriffen hat. An der Basis findet sich ein etwa 3-Markstück grosser und im Gewebe zerstreut noch etwa 10 kleinere Tumoren. An der rechten Lunge wird das mittlere Drittel vorn von einem mannsfaustgrossen Geschwulstknoten eingenommen, der die Pleura durchbrochen hat und mit der vorderen Brustwand verwachsen war. Ausser knochenharten Stellen besteht derselbe vorwiegend aus schwammigem, mit Blut durchtränktem Gewebe. Nachdem das Blut ausgeflossen, sieht man in einen Hohlraum, dessen Wandung bröcklige, falzige Vorsprünge zeigt. Auch in dieser Lunge finden sich, wenn auch weniger als in der anderen, im Gewebe zerstreut kleinere Tumoren. Beide Lungen sind hinten, wo sie mit Rippen und Wirbelsäule verwachsen waren, in grosser Ausdehnung mit weichem, zerfallendem Tumorgewebe bedeckt. Was die harten Tumoren betrifft, so sieht man auf dem Durchschnitt vieler, dass sie keilförmig gestaltet sind mit peripherer Basis. Ihre Farbe ist vielfach in den centralen Theilen mehr gelblich, die Consistenz dort mehr oder weniger derb, in der Peripherie mehr gelblichroth, ihre Consistenz und ihr Aussehen hier der Knochenspongiosa ähnlich.

Ausserdem ist der rechte Unterlappen hepatisirt. Auf Druck tritt aus den kleineren und mittleren Bronchien Eiter aus. Die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen sind ebenso wie die Bronchien von Tumorgewebe frei.

Werfen wir einen Rückblick auf den Krankheitsverlauf, so konnte nach dem Befunde vom 25. resp. 26. IX. nicht daran gezweifelt werden, dass eine organische Erkrankung der Lungen vorlag. Da die Annahme eines abgekapselten pleuritischen Exsudates unwahrscheinlich war, so kam nur Pneumonie und Lungen-

tumor in Betracht. Für erstere konnte die Steigerung der Körpertemperatur sprechen, während die Annahme eines Tumors, speciell eines Sarkoms, wesentlich durch das vorangegangene Sarkom des Knies gestützt wurde.

Als dann an den folgenden Tagen die Temperatur nicht mehr wesentlich über die Norm stieg, als die Anfälle von Dyspnoe sich wiederholten und die relative Dämpfung auf der rechten vorderen Seite hinzutrat, konnte an der Diagnose von Sarkommetastasen in beiden Lungen nicht mehr gezweifelt werden. Es erschien mir nun von Interesse, das Verhalten der erkrankten Lungen gegenüber den Röntgenstrahlen festzustellen.

Diese Untersuchung wurde mittelst des Röntgenapparates der chirurgischen Klinik am 5. October, also einen Tag vor dem Exitus, vorgenommen und zwar von Herrn Dr. Petersen, dem ich hierfür meinen besten Dank ausspreche. Auch Herrn Geheimrath Schede, dem Director der chirurgischen Klinik, sage ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Das Resultat war nun besonders bei der Untersuchung mit dem Fluorescenzschirm ein äusserst frappirendes. Die Photographie, welche ich Ihnen hier herumgebe, zeigt die Verhältnisse nicht ganz so prägnant. Das erklärt sich wohl, ausser der nicht sehr langen Expositionsdauer, aus der hochgradigen Dyspnoe, wodurch natürlich infolge fortwährender Bewegung des Thorax kein so scharfes Bild der die Strahlen absorbirenden Theile entstehen konnte. Es ist also nothwendig, dass ich die Photographie durch Mittheilung dessen, was mittelst des Fluorescenzschirmes direkt zu sehen war, ergänze.

Während bekanntlich normaler Weise die den Lungen entsprechenden Zwischenrippenräume völlig hell erscheinen, war im vorliegenden Falle auf der linken Seite eine diffuse Verdunkelung zu sehen, die sich an die Herzverdunkelung anschloss und nach oben und aussen eine unregelmässige Begrenzung zeigte. Ausserhalb dieser Grenzlinie war eine schmale helle Zone sichtbar. Uebrigens war die Verdunklung keine absolute, es lag mehr wie ein dunkler Schatten über der betreffenden Partie und speciell erschien das Herz deutlich dunkler gefärbt.

Besonders prägnant war das Verhalten auf der rechten Seite, hier war die Verdunklung viel stärker als links und entsprach ungefähr der des Herzens. Ausserdem zeigte die verdunkelte Partie, welche von ovaler Form war und etwa der Grösse einer erwachsenen Faust entsprach, eine scharfe, fast wie mit dem Cirkel gezogene Begrenzung nach aussen und oben. Ausserhalb derselben war eine schmale Zone völliger Helligkeit zu sehen.

Betrachten wir das mitgetheilte Ergebniss der Durchleuchtung, so entsprach dasselbe insofern der Erwartung, als die gedämpften Partieen der Lunge verdunkelt erschienen, denn es liegen ja bereits zahlreiche Beobachtungen von Verdichtungen der Lunge vor, in denen die betreffenden Stellen verdunkelt erschienen. Soviel ich weiss, handelte es sich bei diesen Beobachtungen allerdings nur um tuberculöse Verdichtungen. Es war aber zu erwarten, dass ein solider Lungentumor eine mindestens eben so starke Abschwächung der Röntgenstrahlen zeigen würde, was also in der That der Fall war.

Sehr auffallend aber und unerwartet war die sehr grosse Ausdehnung der Verdunklung. Sie übertraf bei weitem den Umfang der Erkrankung resp. des Tumors der Lungen, den wir nach den Ergebnissen der physikalischen Untersuchung vorausgesetzt hatten. Die Percussion hatte nur, wie erwähnt, auf der linken Seite hinten eine Dämpfung ergeben, die sich von der Spina scapulae bis zu deren unteren Spitze nach abwärts erstreckte und nach vorne bis in die Axillarlinie hineinreichte und rechts vorne von der Clavicula abwärts bis zur dritten Rippe eine deutliche aber nicht absolute Dämpfung des Schalles. Ueberall sonst war, auch bei starker Percussion, normaler Lungenschall zu hören.

Wir durften also nach den Ergebnissen der Percussion es für wahrscheinlich halten, dass noch ein beträchtlicher Theil beider Lungen von der Erkrankung frei war. Insbesondere glaubten wir, dass auf der rechten Seite, wo die Erkrankung überhaupt erst seit einigen Tagen nachweisbar geworden war, die Ausdehnung des Tumors noch keine so hochgradige sei. Die heftige Dyspnoe sprach allerdings hiergegen, doch konnte sie auch dadurch veranlasst sein, dass etwa ein grosser Bronchus durch sarkomatöse Wucherung verstopft war.

Erst die Durchleuchtung mittelst der Röntgenstrahlen bewies mit Sicherheit, dass der überwiegende Theil beider Lungen der sarkomatösen Wucherung anheimgefallen war. Die am zweitfolgenden Tage vorgenommene Section bestätigte diesen Befund. Dieselbe ergab allerdings auch, dass es sich nicht nur um ein einfaches Sarkom, sondern daneben auch um ausgesprochene osteosarkomatöse Wucherungen handelte. Es muss also dahingestellt bleiben, ob die ausgesprochene Verdunklung wesentlich auf den Knochengehalt zurückzuführen ist.

Jedenfalls haben wir hier einen Fall, wo die Röntgendurchleuchtung sich der sonstigen physikalischen Untersuchung, speciell durch die Percussion überlegen gezeigt hat. Freilich war die Diagnose des malignen Tumors in diesem Falle schon vorher mit Sicherheit gestellt. Da sich aber Verdunklungen an solchen Stellen zeigten, wo die Percussion und Auscultation keine Erkrankung der Lungen erkennen liess, so würde man sicher auch schon Verdunkelungen constatirt haben zu einer Zeit, wo die ererwähnten physikalischen Untersuchungsmethoden überhaupt noch keine Anomalien zeigten. Es kann also nicht bezweifelt werden, dass die Röntgenstrahlen uns in den Stand setzen, die Diagnose eines Lungentumors zu einer Zeit zu stellen, wo die Percussion uns noch keine Anomalie erkennen lässt.

III. Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax.

Von

Dr. Karewski.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Fortsetzung.)

Wir hatten es also zu thun mit einem Kranken, der seit 4 Monaten lungenleidend ist, bei dem sich unter den Erscheinungen einer chronischen Lungenentzündung eine auffallend starke Retraction der rechten Thoraxwand entwickelt hatte, und gleichzeitig ein Tumor, welcher, aus weichen und harten Partieen bestehend, bei der Probepunction den vermutheten Befund von Actinomykose ergeben hatte. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass die Actinomykose in der Lunge begonnen hatte und nach dem Durchbruch auf die Weichtheile der Thoraxwand in der auch sonst bei der Actinomykose des Thorax üblichen Weise übergegangen war. Da derartige Fälle erfahrungsgemäss zum Tode führen, der Allgemeinzustand des Kranken immerhin noch einen Eingriff gestattete, so schlug ich den Angehörigen unter voller Würdigung der vorliegenden Verhältnisse und der schlechten Prognose des Falles die Operation vor. Dieselbe wurde acceptirt und von mir am 15. XII. 97 in folgender Weise ausgeführt:

Chloroformmorphiumnarkose. Grosser Bogenschnitt, der die Geschwulst unten umkreisend vom Sternum bis zum hinteren Rand der Achselhöhle geführt wird Derselbe durchtrennt Haut und Muskeln im Gesunden, fällt aber in den tieferen Schichten in bereits verändertes

Figur 1.

Figur 2.

schwartiges Gewebe, und trifft den Abscess, welcher sich unter den mit ziemlich starkem Druck angezogenen Haken entleert. Allmählich wird nun möglichst stumpf die ganze Bedeckung des Abscesses: Haut, Muskeln und Fascien. bis auf die Rippen exstirpirt. Es zeigt sich. dass die Eiterung bis tief in die Achselhöhle geht und die charakteristischen actinomykotischen Granulationen die ganze vordere Thoraxwand bedecken, von der 3. bis zur 8. Rippe hin. Im 6. Intercostalraum findet sich eine Fistel, aus welcher die Actinomykose vom peripleuralen Raum her zur Oberfläche des Thorax gewandert ist. Die beiden Musculi pectoralis sind diffus durchsetzt von kleinen Körnchen und goldgelben Granulationen. Sie werden bis zur 2. Rippe hin nach oben, bis zum Sternalrand nach links, und nach hinten bis in die Axillarlinie exstirpirt, wobei auch noch ein Theil des Serratus anticus entfernt werden muss. Ebenso muss der Latissimus dorsi theilweise resecirt werden. Alsdann wird zunächst die 6. Rippe von der Achselhöhle bis hart zum Sternum resecirt. Die hintere periostale Schicht ist mit goldgelben Granulationen besetzt, und man gelangt von jener Fistel aus in eine fast die ganze Vorderwand des Thorax in der beschriebenen Ausdehnung einnehmende, flache Höhle, welche angefüllt ist mit actinomykotischen Granulationen, Eiter und Körnchen. Die Erkrankung geht nach vorne bis zum rechten Sternalrand, nach hinten bis zur hinteren Axillarlinie, nach oben bis zur 3., nach unten bis zur 7. Rippe. Zu ihrer Freilegung werden noch die 3., 4., 5. und 7. Rippe in grosser Länge resecirt. Nach Abschabung des so gewonnenen Raumes zeigt sich Folgendes: Von der ursprünglichen Fistel aufwärts gehen 2 flache Rinnen in das Lungengewebe hinein, so dass dieses wie angenagt aussieht, deren eine nach vorne, deren andere nach hinten zieht. Sie befinden sich in einer Lungenpartie, welche von der Pleura nicht mehr bedeckt erscheint, da diese bei der Abschabung mit fortgenommen worden ist, aber in der Umgebung davon sieht man die allerdings verdickte, aber noch durchscheinende Pleura, anscheinend gesunde Lunge bedeckend, welche sich unter der Pleura bewegt. Aus den Rinnen, welche mit dem scharfen Löffel tief ausgekratzt werden, entleeren sich unzweifelhaft Körnchen, welche in schiefrig indurirtem Lungengewebe und goldgelben, in die Lunge hineingehenden Granulationen liegen.

Von dem veränderten Lungengewebe werden 2 kleine Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung excidirt, alsdann zunächst mit dem spitzen Paquelin tiefe Löcher in die Lunge gebrannt, um zu sehen, ob ein Abscess vorhanden, aber es wird keiner gefunden. Nun werden die beiden Rinnen mit dem Kuppelbrenner tief ausgebrannt, das zwischen ihnen liegende Lungengewebe mit dem Brenner total entfernt, und erst als sich nirgends mehr Eiter findet, von weiteren Eingriffen abgesehen. Es besteht nunmehr eine wohl faustgrosse Lungenhöhle, welche mit Jodoformgaze tamponirt wird, ebenso wie die ganze übrige Wundhöhle mit Gaze ausgefüllt wird. Nach der Operation sehr kleiner, kaum fühlbarer Puls, tiefer Collaps, Camphorinjectionen. Schon Abends ist der Kräftezustand etwas besser, Temperatur 35,4, Puls 120.

Es ist zu bemerken, dass die 2. Hälfte der Operation, d. h. vom Zeitpunkt der vollendeten Rippenresection ab, mit Rücksicht auf den schlechten Puls ohne Narkose ausgeführt wird. Der Pat. ist bei vollem Bewusstsein, als die Lunge mit dem Paquelin gebrannt wird. Das Ausbrennen des Lungengewebes, welches eine geraume Zeit einnimmt, wird weder schmerzhaft empfunden, noch reizt es zum Husten.

Am 16. XII, den ganzen Tag nach der Operation, befindet sich Pat. in schwerem Collaps, der Puls ist sehr klein und frequent, kaum zu fühlen. Der Kranke klagt viel über Athemnoth und Hustenreiz, hustet aber nicht. Temperatur 36,6, 37,2. Pat. bekommt viel Reizmittel,

17. XII. Befinden etwas besser, dauernd Hustenreiz. Verbandwechsel. Wunde trocken und reizlos. Temperatur 37,2, 37,2.

18 XII. Die Klagen über Oppression und Bedürfniss zu husten, das nicht befriedigt werden kann, dauern fort; die Kräfte des Pat. heben sich aber, seine Respirationsfrequenz, die vorher sehr erheblich gewesen ist, nimmt ab. Temperatur 36,2, 37,4.

20. XII., Abends. Temperatur 39,0°, ohne wesentlichen Befund, nur vermehrter Hustenreiz. Täglich Verbandwechsel.

Am 21. XII. Morgens 37,4°, Wohlbefinden, Verbandwechsel, Abends 36,8°. Die folgenden Tage bis zum 24. XII. tägliche Verbände, bei welchen sich Pat. in jeder Beziehung wohler fühlt, Temperaturen unter 38°. Der Kranke klagt nicht mehr über Oppression, er wird täglich auf einen Stuhl gesetzt und fühlt sich dabei behaglich, bekommt aber kolossale Oedeme der Beine. Ferner besteht unterhalb des Verbandes starkes Rückenödem. Ebenso ist der rechte Vorderarm teigig angeschwollen. Dabei ist der Urin frei von Eiweiss und sonstigen Bestandtheilen. Der Brandschorf an der Lunge beginnt sich abzustossen, es entwickelt sich eine ziemlich profuse Secretion schleimigen Eiters, in dem vergeblich nach Körnchen gesucht wird, der aber zahlreiche elastische Fasern und Lungenfetzen enthält. Die Peripherie der Lungenwunde ist in üppiger Granulation, die Lungenwunde selbst sieht grauschmierig, mit schwarzen Fetzen bedeckt, aus.

Vom 25. XII.—27. XII. werden Verbände mit schwacher Jodlösung gemacht, dieselben müssen aber wegen starken Hustenreizes fortgelassen werden.

Vom 28.—30. XII. täglich trockene Jodoformverbände; Pat. bekommt Appetit, fühlt sich wohl, tägliche Untersuchungen auf Körnchen negativ.

Am 30. XII. werden in der Tiefe der Lungenwunde 3 kleine Löcher entdeckt, welche wohl stecknadelkopfgross sind und welche ebenso viel Oeffnungen von Bronchien entsprechen, was daraus hervorgeht, dass Luft von ihnen eingesogen und ausgestossen wird, und Hustenstösse sich an ihnen in derselben Weise markieren. Neue Untersuchungen auf Körnchen und zwar gerade aus der Umgebung dieser Löcher sind negativ. Sehr interessant zu sehen ist, dass die Ränder der Wunde, welche bereits zu granuliren anfangen, bei der Inspiration anämisch werden, bei der Exspiration hyperämisch. Pat. klagt dauernd über Schmerzen in der rechten Schulter, dabei ist die passive Bewegung des Gelenks ziemlich frei, aber die Atrophie der Musculatur nimmt rapide zu. Active Bewegungen in der Schulter kann Pat. überhaupt nicht ausführen. Die Ellbogengegend bis fast zum Handgelenk hin ist dauernd ödematös, und zwar steigert sich das Oedem dann, wenn die Achselhöhle durch recht dicken Verband comprimirt wird.

Vom 1. Januar an täglich Creolinverbände. Die grosse Wundhöhle fängt an, sich zu reinigen. Im Bereich der Lungenpartieen fehlen Granulationen; jedoch verkleinert sich die Wundhöhle als Ganzes ziemlich

schnell. Im Sputum findet man Lungengewebe, mit Eiterkörperchen erfüllt. Aktinomyceskörnchen sind weder im Sputum noch im Wundsekrete nachweisbar. Pat. klagt über Schmerzen in den Beinen, welche sich beim Sitzen und Herabhängen der Beine steigern sollen, objectiv ist ausser starkem Oedem nichts nachweisbar. Nachts feuchtwarme Einwicklung der Beine.

Am 7. I.: In der Wunde liegen jetzt 4 grosse Bronchienöffnungen und eine Unzahl kleinerer frei. Man kann die grösseren Oeffnungen sondiren und hat das Gefühl dabei, in grössere Hohlräume zu kommen. Sobald man etwa 1 cm weit eingedrungen ist, muss der Pat. heftig husten. Sekretproben von den verschiedensten Stellen der Wunde her erweisen sich frei von Aktinomykose, während überall ausser elastischen Fasern und ganzen Lungenalveolen auch zahlreiche Leptothrixmassen nachweisbar sind. — Der Allgemeinzustand hebt sich dauernd. Gewicht: 184 Pfund.

14. I.: Wundverhältnisse sind dauernd dieselben, nur verkleinert sich die Wunde fortwährend. Tägliche Untersuchung auf Aktinomykose ergiebt nichts, dagegen finden sich immer Leptothrixmassen, besonders an den Bronchialöffnungen. Die gleichen Massen sind im Munde vorhanden.

15. I.: Die Zahl der Bronchialöffnungen vermehrt sich, und zwar vollzieht sich der Process in folgender Weise: In dem schiefrig indurirten Lungengewebe markiren sich deutlich gelb-weisse peribronchitische Herde. Diese zerfallen, und an ihre Stelle treten dann die Oeffnungen von Bronchien.

22. I.: In den letzten Tagen sind wiederholt Versuche gemacht worden mit Argent. nitr. und Wasserstoffsuperoxyd auf die Lungenfläche einzuwirken. Indess hat der Pat. jedesmal heftige Reizerscheinungen danach bekommen, stundenlang dauernden Husten. Es wird dabei unzweifelhaft festgestellt, dass der Reiz erst dann sich einstellt, wenn die Chemikalien in die Bronchienöffnungen hineinlaufen. Dabei hat die Wunde keine rechte Tendenz, sich mehr zu verkleinern, immerhin hat man den Eindruck, als ob die Lunge sich immer mehr retrahirt und die von aussen herantretenden Granulationen einen immer grösseren Raum einnehmen. Es wird von heute an die Wunde mit einem in 2proc. Arg. nitr.-Lösung getauchten Lappen bedeckt.

25. I.: Die Lungenoberfläche hat jetzt eine mehr rosige Farbe, sieht aus, als ob sich eine dünne Granulationsschicht darüber bildet, auch kommen Granulationen von oben her, die an den Pulmonaldefect heranziehen. Die Achselhaut hat sich stark eingestülpt, die Sekretion der Wunde ist sehr geringfügig, enthält nicht mehr so viel Leptothrix, der Pat. ist jetzt im Stande zu gehen.

1. II.: Die Haut über dem oberen Wundrand ist stark in die Wunde hineingezogen, die sichtbare Lungenwunde verkleinert sich zwar, hat aber immer dasselbe Aussehen. Von allen Wundverbänden bekommen dem Kranken am besten trockene oder solche mit Creolingaze. Der Pat. kann durch die Bronchienöffnungen in der Wunde frei athmen, wenn ihm Mund und Nase fest zugehalten werden.

4. II.: Transplantation nach Thiersch: Vom rechten Oberarm auf die Granulationen der Wunde, einige Läppchen werden auch auf die Lungenfläche gelegt; Verband mit Kochsalz.

12. II.: Die Läppchen sind angeheilt mit Ausnahme derjenigen, welche auf die Lunge selbst gelegt worden sind. Diese sind direkt heruntergeblasen worden. — Der Pat. wiegt jetzt 140 Pfund.

24. II.: Erneute Transplantation der noch restirenden Granulationsfläche.

5. März: Entlassung. Jodkali.

Entlassungsbefund: Wohl aussehend, in gutem Ernährungszustande, hat seit der Operation 5 kg zugenommen, kann den rechten Arm schon zum Schreiben benutzen, wenn auch nicht anhaltend, hat keinen Husten. Wenn aber das Bedürfniss vorhanden ist, Schleim auszuwerfen, so fällt dies schwer wegen der Bronchialöffnungen in der Achselhöhle. Eigentliche Beschwerden sind nicht vorhanden, nur ist die Beweglichkeit des rechten Armes eine ausserordentlich beschränkte, besonders ist die Elevation nur in sehr geringem Umfang möglich, und jeder Versuch, dieselbe passiv vorzunehmen, ausserordentlich schmerzhaft.

Bei der Besichtigung von vorn fällt auf: Ausserordentliche Abflachung der rechten Schulter und Halsgegend. Es sieht aus, als ob der Kopf nach rechts hinübergesetzt ist (auch giebt der Kranke an, dass er stets das Bedürfniss hat, den Kopf nach rechts hinüberzulegen). Die Supraklavikulargegend, welche links geradezu hervorgewölbt ist, ist rechts abgeflacht. Der rechte Arm hängt um mehrere cm herab. Die rechte Thoraxhälfte flacher als die linke und nach hinten gezerrt. Von der rechten Achselhöhle an beginnt der durch die Operation gesetzte Defect. Die rechte Mamilla ist zwar etwas in diesen Defect hineingezogen, steht aber nichts desto weniger der Mittellinie des Sternums bedeutend näher als die linke 11 : 14 cm. Auch die rechte Oberbauchgegend tritt etwas zurück in den Defect hinein. Noch viel auffälliger ist die Retraction der rechten Thoraxhälfte von hinten gesehen. Während links der Thorax hinten gut gewölbt ist, ist er rechts flach, eingezogen, wie bei einer sehr hochgradigen Skoliose (jedoch giebt der Kranke an, schon früher schief gewesen zu sein). Die Muskulatur der rechten Schulter und des rechten Schulterblattes ist zwar geringer als die der linken Seite, aber stärker als zur Zeit der Aufnahme.

Percussion. Hinten rechts von der Spitze an abwärts bis querfingerbreit unterhalb der Scapula heller Lungenschall, wenn auch kürzer als auf der linken Seite. Erst querfingerbreit unterhalb der Scapula beginnt gedämpfter Schall, der sich bei tiefer Inspiration etwas aufhellt. Auf der linken Seite kann man vollen, tiefen, sonoren Lungenschall bis zur XI. Rippe nachweisen, nach vorne hin markirt sich sehr auffällig die Milzdämpfung.

Figur 3.

Figur 4.

Percussion vorn: Bis zum Defect rechts kurzer aber voller Lungenschall, etwas oberhalb der Mamilla parasternal beginnt die absolute Leberdämpfung und setzt sich dann direkt in den Defect hinein, so dass bereits die transplantirte Stelle des Defectes Dämpfung zeigt. Nach unten reicht die Leberdämpfung parasternal und in der Mittellinie des Bauches etwa bis querfingerbreit unter den Rippenbogen bezüglich den Processus xiphoideus. Die Herzdämpfung beginnt rechts am Sternalrand und reicht nach links hinüber bis 2 Querfinger breit vor die Mamilla, daselbst auch der Ictus cordis zu fühlen.

Auscultatorisch vorn und hinten rechts im Bereich der angegebenen percutorischen Lungengrenzen abgeschwächtes, aber reines vesiculäres Athmen, links sehr scharfes, reines, vesiculäres Athmen, beiderseits ohne Nebengeräusche. Herztöne rein. Milz und Leber nicht palpabel.

Befund an der Resectionsstelle. Der in die Thoraxwand gesetzte Defect hat die Form eines schiefen Trichters. Der Rand wird gebildet unten durch das vermittelst Transplantation übernarbte Zwerchfell, an welches sich dann die freiliegende Lunge anschliesst. Der Umfang der letzteren ist wohl noch reichlich fünfmarkstückgross. Sie wird von zahlreichen Bronchienöffnungen durchbohrt, deren Lumina um so grösser sind, je höher hinauf man kommt. An der Spitze des Trichters ist die grösste Brochienöffnung. Der obere Umfang des Trichters wird gebildet durch die in den Defect hineingezogene Achselhaut. Der Uebergang von Achselhaut zu Lunge geschieht durch einen schmalen Granulationsstreifen. Der obere Umfang des so gebildeten Trichters ist wesentlich kleiner als der untere. Der Cylinder des Trichters wird gebildet durch einen starken Bronchus.

Im Sekret der Lunge Leptothrix nicht mehr nachweissbar. Im Urin keine fremden Bestandtheile.[1]) —

(Schluss folgt.)

IV. Zur Behandlung des Pyothorax.

Von

Prof. Dr. Carl Beck-New York.

(Nach einem in der Deutschen medicinischen Gesellschaft der Stadt New York gehaltenen Vortrag.)

(Fortsetzung.)

Es bleibt mir noch übrig, die Technik der Radikaloperation, wie ich sie in den letzten Jahren auszuführen pflegte, zu beschreiben. Ich schicke derselben wie jeder anderen Operation eine gründliche Desinfection voraus. Besonderes Gewicht wird auf die Reinigung der Haut des Patienten gelegt, welche meistens durch die fortgesetzten Applicationen von allen möglichen Hautirritantien zum Tummelplatz der Eiterkokkengarde geworden ist. Ich halte es deshalb für opportun, falls es die Zeit erlaubt, erst das Operationsfeld mit einem Umschlag von grüner Seife einzuhüllen. Derselbe bleibt 24 Stunden liegen und hat währenddem Gelegenheit, die Epidermis zu durchdringen und zu maceriren. Hierdurch wird es erst der endlichen Desinfection mit Alkohol und Sublimat zugänglich gemacht. Freilich wird bei Individuen mit sehr sensibler Haut leicht eine Dermatitis erzeugt, welche dann das Aussetzen des Seifenumschlags gebietet. Es wird dann eine Burow'sche Lösung substituirt bis kurz vor der finalen Desinfection.

Was auch immer bei der Operation gebraucht wird, muss gründlich sterilisirt sein; die Instrumente, Ligaturen etc. in kochendem Wasser und die Handtücher, Tupfer u. dgl. in strömendem Dampf. Hat man keinen Universalsterilisator zur Verfügung, so thut es zur Noth auch ein Kochtopf, in welchem dann auch die Handtücher etc. gekocht werden müssen.

Die Länge der Incision beträgt nicht weniger als 10 cm und wird in einem Zug bis auf das Periost geführt. Die Schnittrichtung läuft parallel zum Rippenrand. Hat man dann an jedem Rippenrand entlang das Periost durchschnitten, so hebelt man es nach vorn und hinten mittelst Elevatoriums ab. Benutzt man meine seit Jahren im Gebrauch bewährte Elevatoriumsscheere, (Instrumentenmacher Droell-Heidelberg), so kann man die Resektion rasch dadurch beenden, dass man das lange Scheerenblatt (a Fig. 1) zwischen der hinteren Rippenfläche und seinem losgelösten Periost einschiebt, und es dann nach Senkung der Handgriffe auf der entgegengesetzten Seite emportreten lässt, wobei dann die Weichtheile ohne Gebrauch eines retrahirenden Hakens zurück, das heisst ausserhalb der Schnittlinie gehalten werden. Meine Elevatoriumscheere ist derart construirt, dass das eine Blatt (b), sobald man es von anderen separirt, als Elevatorium benützt werden kann (Figur 1). Die Länge des auszuschneidenden Rippenstückes beträgt zum Mindesten 6 cm bei Kindern und 8 bei Erwachsenen. Bei sehr grossen Cavitaeten und

Figur 1.

Elevatoriumscheere.

bei alten Exsudaten empfiehlt es sich, gleich 2 bis 3 Rippen in möglichster Ausdehnung zu reseciren. Den zweiten Rippenscheerenschnitt kann man sich dadurch übrigens erleichtern, dass man das zu resecirende Rippenfragment an seiner ersten Durchschnittsstelle mit einem starken scharfen Haken fasst und stark nach aussen zieht.

Was die Wahl der zu resecirenden Rippe betrifft, so ziehe ich, wenn mir dieselbe freisteht, die siebente Rippe in der mittleren Axillarlinie vor, da man von einer daselbst gemachten Oeffnung aus die Abscesswände nach vorn und hinten gleich gut abtasten kann. Ein grosser Vorzug dieser Auswahl liegt auch in der Möglichkeit, den Patienten während der Operation die Rückenlage einnehmen lassen zu können. Man kann dann ganz gut seitlich manövriren, wenn er an den Tischrand gebracht wird. Incidirt man weiter unten, so muss er entweder auf dem Leib liegen oder auf der gesunden Seite, wodurch dann die Compression Seitens des Exsudates auf die Thoraxorgane nicht bloss eine höchst gefährliche Verstärkung erfährt, sondern auch die Entleerung desselben erschwert wird.

Ist die Abscesshöhle jedoch, wie es nicht selten vorkommt, von geringer Ausdehnung, so wird man sich an die ungefähre Mitte der Dämpfungszone zu halten haben und die Explorativnadel in dubio als Wegweiser benützen.

Nachdem die unbedeutende Blutung gestillt ist, giesst man etwas Jodoformäther auf die Wundfläche zum Schutz gegen den nachher darüberfliessenden Eiter und incidirt nun die dünne Fascia endothoracica und die Costalpleura gerade so weit, dass man eine Hohlsonde einführen kann. Sobald auf derselben Eiter erscheint, drängt man auf deren Rinne eine kleine Kornzange vor, mittelst welcher man dann die Oeffnung vorsichtig erweitert. Die Eiterentleerung muss sehr langsam vor sich gehen, um eine schnelle Expansion des nachrückenden Lungengewebes zu vermeiden, was eine beträchtliche Blutung sowohl als Respirationsstörungen im Gefolge haben könnte. Man soll sich mindestens 20 Minuten Zeit bis zur völligen Entleerung nehmen und ist es deshalb nöthig, den Eiterstrom von Zeit zu Zeit durch aufgepresste Schwämme unter sorgfältigster Beobachtung von Puls,

1) Anm. bei der Correctur 8. IV. Die Beweglichkeit des rechten Armes nimmt dauernd zu. Gewicht jetzt 8 Kilo höher als nach der Operation. Lungenwunde hat sich unter Argentumbehandlung auf Zweimarkstückgrösse zusammengezogen.

Figur 2.

Pleuraspeculum.

Figur 3.

Pleuraspeculum in situ.

Athmung und Gesichtskolorit zu unterbrechen. Nunmehr führt man den Zeigefinger ein und entfernt durch schiebende oder wegdrückende Manipulationen irgend welche vorhandenen soliden Massen, so z. B. Fibrinklumpen oder nekrotisches Gewebe. Adhäriren dieselben, so kann man sie auch durch den von mir s. Zt. angegebenen stumpfen Löffel entfernen (Figur 2 und 3). Alle diese Proceduren werden durch mein Pleuraspeculum erheblich erleichtert. Man hat dann neben der Controle des Fingers auch noch die des Auges ermöglicht.

Contraindicirt werden alle diese Massregeln nur dann sein, wenn Shok oder nennenswerthe Blutung vorhanden wäre. Dann würde man sie auf den nächsten Tag verschieben, ebenso wie die Auswaschung der Höhle, welche mit einer sterilen Salzlösung zu geschehen und den Zweck hat, die losgelösten Klumpen vollends herauszuspülen. Nur im Fall es sich um stinkenden Eiter handeln sollte, würde man für das Salz ein Antisepticum (vorzugsweise Sublimat 1 : 5000) substituiren.

Die plötzliche Exsudatentleerung kann in Folge von Lungencongestion Gehirnanämie hervorbringen. Auch können Embolien durch Thrombose der Lungengefässe und Blutungen in Folge von gerissenen Gefässen der Pleura entstehen.

Um die Wundränder einigermassen zu decken, nähe man die Costalpleura an die Haut. Ich pflege vier Nähte anzulegen, eine an jedes Wundende und je eine an die Mitte eines jeden Wundrandes (Pleurostomie). So ist dann auch zugleich das anliegende Gewebe einigermassen gegen Contactinfection geschützt. Nachblutung ist dadurch auch unmöglich geworden und endlich wird hierdurch die Höhle weit offen gehalten.

Genügt die Resektion eines einzigen Rippenstückes nicht, so kann man durch denselben Weichtheilschnitt die beiden zunächst nach oben und nach unten liegenden Rippen in Angriff nehmen. Hat man dieselben dann nach den gleichen Grundsätzen wie die erste resecirt, und unter einer jeden die Costalpleura eröffnet, so führt man eine mit starker Seide armirte Aneurysmanadel durch eine Incisionsöffnung der Pleura hindurch, geht unter derselben weiter und kommt durch die nächstgelegne heraus. Dann umschnürt man die Weichtheile, welche Fascie, Muskulatur, Periost mit Intercostarterie und Costalpleura enthalten, en masse erst auf der einen und dann an der anderen Seite und durchschneidet dann die Weichtheile zwischen beiden Ligaturen, so dass man einen umgekehrten H-schnitt (⌶) erhält. Derselbe legt die Pleurahöhle dann sehr ausreichend bloss.

Nach unseren heutigen chirurgischen Grundsätzen kann nur ein derartiges rigoroses Vorgehen den Anforderungen an eine rationelle Abscessbehandlung genügen.

Auf die aus der Wundhöhle herausragenden Jodoformgazestreifen wird nun ein grosses Stück Moospappe gelegt, welches die ganze Seite einhüllt und neben seiner immobilisirenden Eigenschaft, da es den Körperconturen wie ein Gipsverband sich adaptirt, noch die Fähigkeit besitzt, diejenige überschüssige Wundsecretion aufzunehmen, welche von der Jodoformgaze nicht mehr absorbirt werden könnte. Solch ein Verband functionirt wie eine aspirirende Ventilklappe, dem inneren expiratorischen Druck nachgebend, welcher durch Reizzustände, wie Husten und dergleichen verstärkt werden kann. Dagegen widersteht er dem äusseren inspiratorischen Druck. Es ist geradezu erstaunlich, wie man in frischen Fällen beim ersten Verbandwechsel schon die Lunge in ausgedehntem Zustand vorfindet. Percutorisch und auscultatorisch sind dann gewöhnlich auch schon normale Verhältnisse über den vorher erkrankten Zonen nachzuweisen.

Narkose sollte man nur da anwenden, wo der Puls sehr gut ist, was bei länger bestehenden Abscessen zu den Ausnahmen gehört. Es ist ja zur Genüge bekannt, welcher Gefahr das Leben ausgesetzt wird, wenn die Thoraxorgane schon einer längeren Compression unterworfen waren. Da bei Krankheiten des Respirationsorgane der sonst ziemlich zuverlässige Aether wegen seiner congestiven Wirkung contraindicirt ist, so kann bloss Chloroform in Frage kommen, eine Drogue, deren Hauptgefahr doch in seiner paralysirenden Einwirkung auf das Herz giftelt. Und gerade dieses Organ ist durch das Exsudat immer gedrückt und in den allermeisten Fällen sgar dislocirt. Cocain ist auch nicht völlig gefahrlos, so dass eben nur die locale Anästhesie mit Aether oder Aethylchlorid übrig bleibt. Glücklicherweise ist es nur der Hautschnitt, welcher besonders schmerzhaft ist und für den ist die Gefriermethode zumeist genügend. Die folgenden Mani-

pulationen stellen dann an den Heroismus des Patienten keine übermässigen Anforderungen.

Hat man sich entschlossen, Chloroform anzuwenden, so darf man nur wenige Tropfen aufgiessen und muss Puls, Respiration und Gesichtscolorit besonders sorgfältig beobachten. Eine Pravaz'sche Spritze nebst Stimulantien (Strophantus, Campheröl etc.), eine Zange zum Hervorziehen der Zunge und ein Roser'scher Mundöffner, müssen in unmittelbarster Nähe sein. Wo es angeht, sollte auch ein Ozonbehälter zur Stelle sein.

Hat man den Grundsätzen der Abscessbehandlung in so rigoroser Weise genügt, so ist die Nachbehandlung ziemlich einfach. Da ja alles Anstössige entfernt ist, so braucht Nichts mehr später herausgespült zu werden.

So ist denn plötzlicher Exitus durch Shok in Folge wiederholter Irrigationen einfach ausgeschlossen. Die Bildung von Adhäsionen, welche die Agglutination der Pleuraflächen so sehr begünstigen, wird dann auch nicht beeinträchtigt. Der Heilungsprocess geht ja nicht durch Granulationsbildung vor sich, sondern durch Wiederausdehnung der Lunge. Dieselbe zeigt an der Uebergangsstelle der pulmonalen in die costale Pleura, also da, wo die sich ausdehnende Lunge die Thoraxwand berührt, die Tendenz, sich der costalen Pleura zu adaptiren und wird dann durch die Bildung der fibrinösen Adhäsionen hierin unterstützt. Bei der Irrigation beraubt man sich also eines werthvollen Bundesgenossen.

Häufiger Lagewechsel ist auch nicht mehr nothwendig, wie bei der Behandlung mit dem Drainrohr. Ich habe den Gebrauch der Gummidrains stets auch zur Zeit, als ich noch nicht den Muth finden konnte, so radikal vorzugehen, und wo ich sie demgemäss in ausgedehntem Masse verwenden musste, als ein grosses Uebel erachtet. Es ist gewiss vielen meiner Specialcollegen ebenso gegangen. Da der Eiter von der Gaze direkt absorbirt wird, so kann keine Stagnation und somit kein Fieber eintreten.

Die erste Zeit sollte der Verband alle 24 Stunden gewechselt werden, da in den ersten Tagen nach der Operation die Secretion copiös zu sein pflegt. Später kann man den Verband zwei bis drei Tage liegen lassen, es sei denn, dass es sich um putride Zustände handelt.

Während der ersten Tage sind kleine Morphiumdosen zur Ruhigstellung indicirt, besonders bei Vorhandensein von Husten. Bei schwachem Puls sind Strophantus und Caffein zu verabreichen. Nahrung soll häufig und in kleinen Quantitäten jedes Mal gegeben werden, um jede Ausdehnung des Magens zu verhüten.

Wenn irgendwie möglich, lasse ich den Patienten schon nach Ablauf einer Woche aufstehen, um ihn zu ausgiebiger Athmung anzuregen.

In den Fällen, welche früh zur Operation gelangten, kann man bei der geschilderten Behandlungsweise oft in zwei bis drei Wochen schon auf Heilung rechnen. Bei einem halbjährigen Kind beobachtete ich schon nach sechs Tagen Verschluss der Cavität, ein allerdings ganz ausnahmsweises Vorkommniss.

Die Durchschnittszeit ist beiläufig in solchen Fällen auf vier Wochen zu veranschlagen; in Fällen, die schon länger bestanden, kann man sich gewöhnlich auf mehrere Monate gefasst machen. Zum Preis der beschriebenen Behandlungsmethode möchte ich noch anführen, dass ich seit ihrer Adoption meines Wissens keinen Fall von Thoraxfistel mehr zu verzeichnen hatte.

Contraindicationen für Radicaloperation giebt es meines Erachtens keine. Ich habe bei den vernachlässigsten Fällen ältesten Datums, wo das Allgemeinbefinden durchaus elend war, wo sogar Cyanose und kaum fühlbarer Puls constatirt wurde, noch Heilung eintreten sehen. Ich halte deshalb durchaus an demselben Standpunkt fest, den ich schon im Jahre 1882, meines Wissens zuerst urgirte, nämlich, dass jeder Fall von Pyothorax ohne Ansehung seiner Complicationen radikal operirt werden soll.

Ist der Patient sehr heruntergekommen und leidet an schwerer Athemnoth, so kann man ihn zunächst durch Aspiration erleichtern und nach Darreichung von Exitantien am nächsten Tage radikal operiren. Ein derartiger Patient hat doch wahrhaftig Nichts auf das Spiel zu setzen. Sogar in den verzweifelten Fällen, in welchen die punktatorische Heilpolitik es zur amyloiden Degeneration der Leber, Acites etc., kommen liess, ist noch völlige Restitutio ad integrum nach der Radikaloperation bisweilen eingetreten.

Auch Tuberculose stellt durchaus keine Gegenindication dar, wie die Fälle von Schede, Güterbock, Küster, Rydygier, Hofmokl, Th. Weber, Koranyi sowohl, als meine eigenen Fälle beweisen. Man findet ja den Tuberkelbacillus häufig nicht, wo durch nicht bakteriologische Untersuchungsmethoden das Vorhandensein von Tuberculose festgestellt war. So lange also die Nichtauffindung des Tuberkelbacillus durchaus nicht beweiskräftig dafür ist, dass die Tuberculose auszuschliessen sei, so lange wir also einer absolut zuverlässigen Beweisführung in dieser Richtung ermangeln, ist es doch wohl vorzuziehen, alle Pleuraexsudate nach gleichen Grundsätzen zu behandeln, gleichviel ob sie tuberculös verdächtig sind oder nicht. Das Inokulationsexperiment ist nicht gut praktisch zu verwerthen, weil man zu lange auf das Resultat warten müsste. Vielleicht spielt der Reiz der Atmosphäre oder das Licht eine Rolle bei der Cur der Pleuratuberculose, ähnlich wie bei der Behandlung der Peritonealtuberculose durch Laparotomie.

In Bezug auf die vielen Unglücksfälle, welche sowohl während als nach der Operation berichtet werden, kann ich nur sagen, dass mir während der Operation selbst kein einziger Patient gestorben ist und glaube ich dies dem Umstand zuschreiben zu dürfen, dass ich bei heruntergekommenen Fällen überaus sparsam mit der Narkose war. Es passirt besonders ganz jungen Collegen, welche die Unkenntniss der Gefahr so sehr couragirt beim Narkotisiren macht, dass der Patient den letzten Athemzug thut, bevor sich noch Gelegenheit darbot, die Hautincision zu machen.

Werden Irrigationen vorgenommen, so kommt es leicht zu Hustenparoxysmen, namentlich wenn eine Communication mit einem Bronchus bestand. Es ereignet sich dann nicht gar selten, dass der Patient einem solchem Anfall erliegt.

Weitere Unglücksfälle können durch das Lockerwerden und Hineinfallen von schlecht gesicherten Drainröhren vorkommen. Ich erinnere mich, im Ganzen nicht weniger als sieben Mal ersucht worden zu sein, solche Durchbrenner zu extrahiren, was immer nur nach Rippenresektion gelang. Zwei Mal passirte dies bei Empyemen, die nach Bülau's Methode behandelt worden waren. In dem einen Fall war das entronnene Drainrohr 16 und in dem anderen Falle 21 cm lang. Im letzten Falle hatte das Drainrohr über ein Jahr unbemerkt in der Cavität gelegen und wurde zufällig von mir bei Gelegenheit einer Spätresection entdeckt. Zur Annähung der Pleura empfiehlt es sich, Hagedorn'sche Nadeln zu gebrauchen, da gewöhnliche Nadeln leicht beim Herausführen vor der Rippe abbrechen und in die Pleura fallen, von wo sie nur unter der grössten Schwierigkeiten wieder aufgefischt werden können.

(Schluss folgt.)

V. Aus der medicinischen Klinik (Geh. Rath Erb) und dem hygienischen Institut (Hofrath Knauff) der Universität Heidelberg.

Zur Frage der Mischinfection bei Lungentuberculose (Diphtherie- und diphtherieähnliche Bacillen in tuberculösen Lungen).

Von
Dr. Schütz,
früh. I. Assistenzarzt der medicinischen Klinik.

(Schluss.)

Ich komme nun zu den Resultaten meiner Impfversuche. Ich habe mit dem Material von 10 Fällen Impfungen an Meerschweinchen vorgenommen und bediente mich stets 3tägiger Bouilloncultur. In den ersten 7 Fällen injicirte ich nur intraperitoneal, und zwar 1,0—1,5—2,0 ccm der Cultur, im 8. und 9. Fall ausserdem subcutan, im letzten nur subcutan.

Wie ich aus einer Abhandlung von C. Fränkel (16) ersehe, wandte derselbe zur Impfung von Meerschweinchen mit „falschen" Diphtheriebacillen Mengen von 5,0—10,0, ja von 50,0 ccm der Bouilloncultur an und spritzte nur in ganz oberflächliche Gewebsschichten, nämlich in die tieferen Lagen der Oberhaut, ein. Das locale Oedem der Bauchhaut soll dann noch eintreten in Fällen, in denen es ausbleibt, wenn man in das lockere eigentliche Unterhautzellgewebe injicirt, in welchem die Flüssigkeit sich rascher vertheilen und in Folge dessen local nicht so energisch wirken kann. Gegenüber diesen Culturmengen sind die von mir angewandten äusserst geringe. Ausserdem ist zur Erreichung der localen Wirkung die intraperitoneale Injection natürlich ganz ungeeignet. Und die Möglichkeit ist jedenfalls vorhanden, dass bei Anwendung des Fränkel'schen Verfahrens noch andere meiner Impfversuche positiv, wenigstens im Sinne Fränkel's, ausgefallen wären.

Fränkel sah nur von 3 unter 7 Culturen irgend welche Wirkung. Dieselbe war lediglich local, bestehend in Schwellung und Infiltration, die in 2—3 Tagen wieder verschwunden war.

Spronck (17), der dieselben Versuche machte, beobachtete ausser den localen auch gewisse Allgemeinerscheinungen, wie Gewichtsabnahme, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Temperaturschwankungen.

Neisser (18) experimentirte sowohl mit ächten Löffler-schen, als auch mit Pseudodiphtheriebacillen. Keine der letzteren Culturen war meerschweinpathogen, aber auch unter 34 Fällen „ächter" Diphtherie fanden sich 5 avirulente. Die anderen 29 Stämme tödteten die Thiere stets innerhalb der ersten 4 Tage, meist am 2., längeres Siechthum kam nie vor.

Neisser erwähnt besonders die deutliche Cyanose der Nebennieren.

Meine Fälle verliefen z. Th. ganz anders.

Ein Thier (Fall XIII) starb am 11. Tage, 2 andere (Fall XIV) bei intraperitonealer Impfung am 28. resp. Tage, während bei den subcutan inficirten Thieren schon am 7. Tage der Tod eintrat. Bei Fall XV starben umgekehrt die intraperitoneal inficirten Thiere früher, eines schon am 15., das 2. am 36. Tage, die subcutan geimpften erst am 37. resp. 40.

Diese Culturen zeigten also bei der gewählten Versuchsanordnung nur relativ geringe Virulenz, die Thiere gingen langsam unter zunehmender Kachexie zu Grunde. Das eine Thier des Falles XIII, das der Infection erlag, zeigte keines der für Diphtherie charakteristischen Symptome, dagegen hatten alle mit Cultur XIV und XV geimpften Thiere die Cyanose und hämorrhagische Schwellung der Nebennieren, ausserdem die Thiere von Fall XIV, sowie die intraperitoneal inficirten Thiere des Falles XV, ein meist sehr geringes peritoneales Exsudat, die subcutan geimpften Thiere des letzteren Falles Schwellung und Infiltration der Bauchdecken. Dagegen erwies sich Cultur XVI als hochvirulent.

Zwei kräftige, mit je 2 ccm einer 3tägigen Bouilloncultur in die Bauchhaut geimpfte Thiere starben nach ca. 30 Stunden, ebenso 2 Thiere, die 1 resp. ½ ccm derselben Cultur erhalten hatten. Zwei weiteren Thieren injicirte ich eine Cultur, die ich aus der Bauchhaut der erstgeimpften Thiere rein gezüchtet hatte. Das eine Thier, dem ich 1 ccm gab, starb gleichfalls nach ca. 30 Stunden, das zweite nur mit ¼ ccm geimpfte jedoch erst am 4. Tage.

Nun schloss ich einen Versuch an, der zur Evidenz die Identität der Cultur XVI mit ächter Diphtherie erweisen dürfte. Ich spritzte einem schwächlichen Thier ausser 1 ccm 3tägiger Bouilloncultur 0,15 ccm Behring'sches Heilserum ein, und dieses Thier blieb völlig gesund, während ein starkes mit der gleichen Menge derselben Cultur allein geimpftes Thier nach 30—36 Stunden starb.

Die Ergebnisse, welche die Section aller dieser Thiere hatte, finden Sie in der beigegebenen Tabelle protokollirt. Ich kann dieselben hier dahin zusammenfassen, dass der Befund in jeder Beziehung dem Bilde entsprach, welches wir von dem Thierversuch mit ächter Diphtherie kennen:

Injection der Bauchhaut und der Bauchdecken, ausgedehntes sulziges Oedem der letzteren, mehr oder weniger hochgradige Hämorrhagie der Injectionsstelle und deren Umgebung. Starke Hyperämie des parietalen und visceralen Peritoneums sowie der Bauchorgane. Hämorrhagische Schwellung der Nebennieren, die auf dem Durchschnitte blutig hämorrhagisches Aussehen boten. Meist starkes doppelseitiges Pleuraexsudat, das die Lungen komprimirte.

Aus allen 7 Thieren, die zur Section kamen, züchtete ich Diphtheriebacillen in Bouillonculturen, die enormes Oberflächenwachsthum in Form dicker Häutchen besassen und auf Serum-Zuckeragar energisch wuchsen. Auch sie schickte ich, wie schon erwähnt, durch den Thierkörper mit gleichem Resultate und züchtete sie wieder in Bouillon rein.

Es bleibt nun die Frage zu beantworten, welcher Bacterienart die beschriebenen Stämme zuzurechnen sind. So viel ist klar, dass alle in den Kreis der diphtherieartigen Bacillen gehören, und ferner bedarf es keines Beweises, dass die 3 thierpathogenen Fälle XIV, XV und XVI ächte Löffler'sche Bacillen sind. Ueber die Stellung der übrigen jedoch möchte ich überhaupt ein bestimmtes Urtheil nicht abgeben. Allerdings scheint ja die so viel umstrittene Pseudodiphtheriefrage ihrer Lösung jetzt in dem Sinne entgegenzugehen, dass es thatsächlich einen „ächten" und einen „falschen" Diphtheriebacillus, oder vielmehr eine Gruppe von solchen giebt. Allein meine nicht virulenten Stämme möchte ich trotzdem nicht ohne weiteres zu den Pseudobacillen rechnen. Denn der Mangel der Thiervirulenz beweist bekanntlich nichts für die Menschenpathogenität, und leider kam ich nicht mehr in die Lage, die kürzlich von Neisser (19) publicirte Doppelfärbung, der dieser und C. Fränkel (20) eine entscheidende Bedeutung in der Differentialdiagnose zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen zuerkennen, bei meinen Fällen anzuwenden. Neisser giebt allerdings auch besondere Verfahren an, die es abgesehen von der Doppelfärbung ermöglichen sollen, ächte und falsche Diphtheriestäbchen durch morphologische Verschiedenheiten von einander zu unterscheiden. Auch ohne dieses letztere Verfahren Neisser's angewendet zu haben, glaube ich soviel sagen zu können, dass ich es für die Artbestimmung meiner Fälle schwerlich hätte gebrauchen können.

Beispielsweise führt Neisser an, bei den Pseudodiphtheriebacillen in Klatschpräparaten von 6stündigen Serumculturen fehlten die gleichmässig schlanken, ziemlich langen Formen. Sie haben gesehen, dass die Stäbchen hochvirulenter Culturen geradezu in Form von Kokken auftreten können. Ich meine also, dass auch meine ächten Diphtheriebacillen eine Veränderlichkeit der Gestalt zeigten, die mir eine Beurtheilung der zweifelhaften unter meinen Fällen nach derartigen Gesichtspunkten hätte unsicher erscheinen lassen.

Diphtheriebacillen in tuberculösen Lungen — das ist bei dem Interesse, das man heutzutage einerseits diesem Krankheitserreger, auf der anderen Seite der Frage der Mischinfection bei Lungentuberculose widmet, an sich ein Befund, der unsere Aufmerksamkeit erregt.

Es war ein merkwürdiger Zufall, dass Ehret gerade bei 5 tuberculösen Diabetikern Pseudodiphtheriebacillen fand. Der Umstand, dass einige Fälle reiner Tuberculose diese Bacillen nicht enthielten, führte so zu der Schlussfolgerung, die Diphtheriebacillen hätten sich vermuthlich in Folge ihrer Vorliebe für zuckerhaltige Nährböden gerade in den kranken Lungen von Diabetikern angesiedelt. Ehret glaubt für den bei Diabetikern oft foudroyanten Verlauf der Tuberculose dem Hinzutreten der Diphtheriebacillen zu den übrigen Lungenbacterien eine gewisse Bedeutung beilegen zu sollen. Von denjenigen meiner Phthisiker, deren Lungen Diphtheriebacillen beherbergten, litt kein einziger an Diabetes.

Auch sonst boten diese Fälle klinisch absolut nichts Besonderes. Keiner der Kranken hatte an Diphtherie gelitten, bei keinem war die Lungenaffection ausgezeichnet durch irgend welche Eigenart bezüglich des Beginns, des ganzen Verlaufs, oder in Fieberbewegung, Allgemeinbefinden etc.

Bei der eklatanten Wirkung, die das Behring'sche Serum meiner Cultur XVI gegenüber hatte, hielten wir es für gerechtfertigt, der Patientin selbst 1000 Einheiten Serum zu injiciren. Ich wollte diese Maassregel nicht unterlassen, irgend welche Illusionen über ein therapeutisches oder auch nur wissenschaftliches Resultat meines Vorgehens machte ich mir nicht. In der That war auch an der Kranken nach der Injection keine Veränderung zu bemerken, weder im Allgemeinbefinden, Fieber, Puls noch im localen Befund oder Verlauf der Krankheit.

Und dies war nur natürlich. Die Patientin litt an einer schweren, vorgeschrittenen und durch Streptokokkeninvasion complicirten Lungenphthise, an Darmtuberculose und tertiärer Lues. Am 30. Tage nach der Injection des Heilserums trat der Tod ein. Ich fertigte aus der Lunge Oberflächenplatten an und erhielt ganz kleine Stäbchen, die ich nach meinen Erfahrungen als diphtherieverdächtig bezeichnen musste. Ungemein habe ich bedauert, durch äussere Umstände daran gehindert worden zu sein, gerade diese Bacillen weiter zu verfolgen. Sie unterscheiden sich durch ihre Kleinheit von den aus dem Sputum gezüchteten wesentlich.

Vielleicht veranlassen meine Mittheilungen andere Beobachter, welche die Zeit zu umfangreicheren Untersuchungen haben, sich dieser Frage anzunehmen. Die Häufigkeit, mit der ich Diphtherie gefunden habe, dürfte doch dazu ermuthigen, diese Arbeit aufzunehmen. Es wäre merkwürdig, wenn ich den hohen Procentsatz für das Vorkommen der diphtherie- und diphtherieartigen Bacillen allein dem Zufall verdankte. Warum sollten nicht vielmehr ebenso gut wie Strepto- und Staphylokokken auch Diphtheriebacillen in tuberculösen Lungen vorkommen, da doch alle diese Bacterien häufige Bewohner der oberen Luftwege sind. Die nächste Frage wäre die, ob überhaupt und inwieweit dem Diphtheriebacillus in der Pathologie der Lungentuberculose irgend welche Bedeutung zukommt nach der Richtung, wie es für den Streptococcus angenommen wird. Zunächst ist es ja ganz zweifelhaft, ob der Diphtheriebacillus in tuberculösen Lungen lediglich als einfacher Schmarotzer lebt, oder gelegentlich auch an dem Zerstörungswerk der sonstigen Bacterien theilnimmt. Man hat ja selbst hochvirulente Diphtheriebacillen als harmlose Bewohner auch auf kranken Schleimhäuten angetroffen. Immerhin könnte das gleichzeitige Vorkommen mit Strepto- und Staphylokokken, wie ich es bei meinen Fällen ausnahmslos beobachtet habe, möglicherweise von grosser Bedeutung sein nach dem, was wir über die Fähigkeit des nichtvirulenten Diphtheriebacillus wissen, durch Vermischung mit Streptokokken virulent zu werden.

Bezüglich der Bedeutung, welche Streptokokken und andere pathogene Bacterien für den Verlauf der Lungenphthise haben, vermag ich den bekannten Thatsachen nichts Neues hinzuzufügen; ich beschränke mich auf die Mittheilung, dass ich die Angaben Cornet's, Petruschky's und Spengler's bestätigen kann.

Anhangsweise möchte ich noch einen Fall von Lungengangrän erwähnen, den ich untersuchte, als die Differentialdiagnose mit Tuberculose in Frage stand. Ich fand neben Staphylococcus pyogenes aureus und Streptokokken sowohl im Sputum als in der Lunge der Leiche massenhaft Bacterium coli. Dasselbe entwickelte auf Traubenzuckeragar reichlich Gas und war pathogen für Meerschweinchen, aus denen ich es wieder züchten konnte.

Schliesslich möchte ich Herrn Geheimrath Erb, meinem hochverehrten früheren Chef, meinen verbindlichsten Dank aussprechen für die Ueberlassung des Materials, ferner Herrn Professor Kramer für die mir im Verlauf dieser Arbeit stets freundlich gewährte Hülfe, sowie Herrn Dr. Schnaudigel, Assistenten der hiesigen Augenklinik, für die Anfertigung der Photographien.

Literatur.

1) Koch, Die Aetiologie der Tuberculose, Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. II. 1884. — 2) Aufrecht. Pathologische Mittheilungen IV., Heft I., Magdeburg, 1887. Biedert und Siegel, Chronische Lungenentzündung, Phthise und miliare Tuberculose. Virchow's Archiv, Bd. 98. 1884. — 3) 4) Evans, Ueber in Lungencavernen vorkommende Mikroorganismen. Virchow's Archiv, Bd. CXV., Heft I. 1889. — 5) Tschistowitsch, Tuberculöse nach aussen durchgebrochene Caverne etc. Berlin. klin. Wochenschr. No. 21. 1892. — 6) Zeitschrift für Hygiene und Infectionskronkheiten, Bd. XI. 1892. — 7) Verhandlungen des XI. Congresses für innere Medicin, 1892. Wiesbaden, Bergmann, 1892. — 8) Deutsche medicinische Wochenschrift No. 14. 1893. — 9) Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. 1895. XVII. Bd. — 10) Zeitschrift für klinische Medicin. XIX. Bd., Supplementheft, 1891. — 11) Ortner, Die Lungentuberculose als Mischinfection, Braumüller, Wien und Leipzig, 1893. — 12) Archiv für Hygiene, 1895. — 13) Münchener Medicin. Wochenschrift 1897, No. 52. 14, 16, 17) Hygienische Rundschau, 1896, No. 20. — 15) Desgl. 1895, No. 8. — 18, 19) Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrankheiten 1897, 24. Bd. — 20) Berliner klinische Wochenschrift 1897.

VI. Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und Harnkrankheiten in Berlin.

Ueber praktisch wichtige Verbesserungen der Injectionstechnik bei der Heilung des acuten Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat (Itrol).

Von

Dr. Oscar Werler in Berlin.

Nachdem ich zuerst vor anderthalb Jahren die Aufmerksamkeit der medicinischen Kreise auf die Bedeutung des von Hofrath Credé[1]) in die Wundbehandlung eingeführten Silbercitrates für die Heilung der männlichen Gonorrhoe unter Angabe der von mir mit Vortheil benutzten Arzneiformeln[2])[3]) hinzulenken versucht, hat die Verwendung von Itroleinspritzungen in der Tripperpraxis nicht bloss unter den Aerzten Deutschlands sondern auch des Auslandes eine wachsende Zahl von Anhängern gewonnen und selbst in mehreren grossen Krankenhäusern als officielle Behandlungsmethode der gonorrhoischen Patienten Aufnahme erlangt. Die Ursache für die Ausdehnung des therapeutischen Gebrauches der citronensauren Silberverbindung liegt vor allen Dingen in den zum Zwecke einer kraftvollen, andauernden, dabei aber reizfreien Antisepsis besonders geeigneten pharmacologischen Wirkungen dieses Medicamentes, welchen von seinem Entdecker durch sorgfältige klinische Beobachtungen sowie durch experimentelle Studien eine streng wissenschaftliche Begründung zu Theil geworden ist. Angesichts dieser von Credé scharf gekennzeichneten, eigenthümlichen Functionen, nämlich eines starken Desinfectionsvermögens, absoluter Reizlosigkeit, grosser Dauerhaftigkeit und Fernwirkung im Verein mit jener durchaus erwünschten Schwerlöslichkeit in Flüssigkeiten verfügt das Silbercitrat für die antibacterielle Therapie über Fähigkeiten, die es als vollkommenstes der von ihm geprüften zahlreichen Argentumpräparate charakterisiren.

Im Anschluss an die von mir mit der Itrolbehandlung der Gonorrhoe erzielten Resultate und Erfahrungen habe ich bereits damals den glaubwürdigen Beweis geliefert, dass das Silbercitrat die Qualification als ein zuverlässiges, brauchbares Antigonorrhoicum in ausgedehntem Maasse besitzt, insofern dasselbe die von Seiten der modernen bacteriologischen Medicin an ein wirksames Trippermittel gestellten Grundbedingungen sämmtlich prompt und sicher zur Erfüllung bringt. Denn

1. Die Itrolinjectionen entwickeln eine kräftige bactericide Energie behufs schneller und gründlicher Abtödtung der Gonokokken.

2. Die Itrolinjectionen sind von milder, schmerzloser, keine Irritationszustände, keine erhebliche Steigerung der Entzündungssymptome, keine Substanzläsionen der Schleimhaut erzeugender Wirkung.

3. Die Itrolinjectionen verursachen eine ergiebige Tiefenaction auf die von Gonokokken invadirten submucösen Gewebsschichten ohne Schädigung der normalen Organbestandtheile.

Die völlige Wahrheit und Richtigkeit meiner in diesen drei Erfahrungssätzen zusammengefassten Befunde, welche für die Beurtheilung des therapeutischen Werthes des Silbercitrates als antigonorrhoischen Heilmittels ausschlaggebend sind, kann ich jetzt nach consequent fortgesetzten umfassenden Untersuchungen an einem Krankenbestande von mehr als hundert Gonorrhoikern meiner Poliklinik, zum grösseren Theile Angehörigen von Krankenkassen in allen Punkten positiv bestätigen und möchte an dieser Stelle die Bemerkung nicht unterlassen, dass fast sämmtliche Patienten allein mittelst einer systematisch durchgeführten Itroltherapie Wiederherstellung beziehungsweise Besserung erlangten, und dass seit Einführung des Argentum citricum in die Tripperbehandlung im Gegensatz zu früher unliebsame Complicationen der acuten Gonorrhoe mit Störungen der Berufsthätigkeit und Arbeitsunfähigkeit zu den seltensten Ausnahmen gehörten.

Diese thatsächlich günstigen, kaum vom Zufall abhängigen Ergebnisse sprechen genugsam dafür, dass die Lösungen des Silbercitrates den ärztlichen Bedürfnissen in hervorragender Weise gerecht werden und zwar nicht bloss wegen ihrer unbestreitbaren tripperheilenden Eigenschaften, sondern auch wegen der Gefahrlosigkeit und Annehmlichkeit ihrer Anwendung für die Erkrankten.

Ich will nur kurz darauf hinweisen, das der Gebrauchsfähigkeit des Itrols für die ausgedehnte Behandlung gonorrhoischer Kranker einige jeden Praktiker interessirende subjective Vorzüge ungemein zu Statten kommen, einmal die leichtflüssige Beschaffenheit sowie das wasserklare Aussehen der Lösungen, wodurch dem Arzte und den Patienten eine ständige Controle über die Güte des Injectionsmittels ermöglicht wird und ferner die in Folge der minimalen Mengen des schwerlöslichen Präparates bei einer längeren Dauer der Anwendung besonders für die Krankenkassen mit hoher Patientenziffer sehr in die Wage fallende Billigkeit der Itroleinspritzungen, welche die Taxe der in den Magistralformeln aufgeführten Tripperinjectionen nur um ein geringes überschreiten, und welche an Stelle von kostspieligen Verordnungen anderer Silbermittel selbst den mindestbegüterten, poliklinischen Kranken mit grossem Vortheil verschrieben werden können.

Um in Zukunft mit Bestimmtheit eine noch grössere Garantie für die Sicherheit, Schnelligkeit und Gleichmässigkeit der Heilresultate zu gewähren und den in der Methode weniger geübten Collegen eine feste Norm und zugleich eine bequeme Handhabe für das Behandlungsverfahren mit Itroleinspritzungen zu verschaffen, erscheint es mir nicht unwichtig, mehrere von mir im Laufe permanenter Anwendung und reicher Erfahrung auf dem Gebiete der Itroltherapie des Trippers erprobte, wesentliche Verbesserungen der Injectionstechnik speciell für die Zwecke der allgemeinen Praxis zur Kenntniss zu bringen.

Die mit diesen, von mir allmählich angeeigneten, technischen Kunstgriffen erreichten vortrefflichen Erfolge glaube ich nicht zum geringsten darauf zurückführen zu müssen, dass ich sämmtliche in Betracht kommenden therapeutischen Maassnahmen in genauer Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der antiseptischen Behandlung der Gonorrhoe getroffen habe, wodurch ich die Möglichkeit gewann, jeder einzelnen Phase der pathologischen Erscheinungen durch richtige, zeitlich und graduell angepasste Eingriffe vom bacteriologischen Standpunkte aus Herr zu werden.

Bei aufmerksamer Beachtung der den leitenden Principien der antibacteriellen Trippertherapie entsprechenden Vorschriften, durch welche der Zeitpunkt der Aufnahme, die Häufigkeit, die Dauer, die Menge und die Stärke, sowie die Temperatur der Einspritzungen immer unter strenger Verfolgung der von der bacteriologischen Forschung aufgestellten Postulate scharf präcisirt und geregelt ist, und zwar in vortheilhaftem Contrast zu der planlosen, expectativen Behandlungsweise, wird meiner festen Ueberzeugung nach die gebührende Anerkennung und Werth-

1) Credé und Beyer, Silber und Silbersalze als Antiseptica. Leipzig 1896.

2) O. Werler, Das citronensaure Silber (Itrol) als Antigonorrhoicum. Berlin. Klin. Woch. 1896. No. 37.

3) O. Werler, Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Lassar's Dermatologische Zeitschrift 1896, Bd. III, Heft 5 u. 6.

schätzung des Silbercitrates als eines gediegenen und bewährten Antigonorrhoicums sicherlich nicht ausbleiben, und die nutzbringende Verwendung der Itrolinjectionen zur frühzeitigen Heilung der acuten Gonorrhoe und zur Verhütung des mit Recht gefürchteten chronischen Trippers weiteren und beständigen Anhang unter der allen therapeutischen Fortschritten ein unbefangenes Interesse darbringenden Aerzteschaft erwerben.

Ehe ich zu der Schilderung der Details der von mir als zweckmässig befundenen Injectionsmethode der Itrolsolutionen übergehe, muss ich der Entscheidung einer wesentlichen Frage, nämlich von welcher Person die Einspritzungen vorzunehmen sind, ob vom Arzte oder von den Patienten selbst, näher treten. Jedem Fachmanne, welcher poliklinisch viel mit Gonorrhoikern männlichen Geschlechts zu verkehren genöthigt ist, wird sich ohne Bedenken die Erkenntniss aufdrängen, dass nur diejenige Behandlungsform darauf Anspruch machen darf, Allgemeingut der Tripperkranken zu werden, welche den Modus procedendi den Patienfen allein überlässt. Denn so gute Resultate die von ärztlicher Hand ausgeführte Localtherapie der Harnröhrengonorrhoe entweder mit Hülfe der von Jules Janet in Paris empfohlenen Ausspülungen (Lavagen) mit Permanganatsolution oder vermöge der von mir modificirten, einfacheren und sehr praktischen Methode der Irrigationen mit Itrollösung[1]) unter Benutzung einer 100 ccm fassenden Handspritze auch vielfach zu verzeichnen hat, factisch bleibt diese, als ein gewisses Monopol des Arztes beziehungsweise des Specialisten betrachtete Art der Tripperbehandlung doch nur dem kleinsten Bruchtheil aus jener Legion von gonorrhoisch Inficirten erschlossen und zugänglich, während das Gros des Tripperpublikums, vornehmlich der jungen Leute in abhängiger Lebensstellung, sei es aus Mangel an Zeit, aus Discretion oder Mittellosigkeit die häufigen, ja täglichen Besuche in der Sprechstunde absolut nicht durchzusetzen vermag. Unter Berücksichtigung dieser Umstände ist der Therapie der einzige Weg vorgezeichnet, nämlich die zur Heilung des Leidens dienenden Manipulationen dem Kranken in eigener Person zu übertragen, welcher sich dadurch in die erwünschte Lage versetzt sieht, zu Hause, ohne Berufsstörung, ohne Compromittirung, ohne materielle Opfer selbstthätig in die Cur einzugreifen. Wir helfen also in den meisten Fällen einem wirklichen Bedürfniss der unsere Obhut aufsuchenden Patienten ab, wenn wir ihnen das zur Ausführung der Einspritzungen erforderliche instrumentelle und medicamentöse Armentarium, bestehend aus einer gut functionirenden Injectionsspritze von Glas mit konischem Hartgummiansatz und einer Flasche Itrollösung zum eigenhändigen Gebrauch ordiniren. Natürlich hat der ärztliche Berather die unerlässliche Pflicht, jedem Gonorrhoiker genaue Instructionen bezüglich des Modus der Injectionstechnik zu ertheilen, eventuell demselben eine Probeeinspritzung zu appliciren, damit die Itrollösung auch richtig in die Harnröhre gelangt und dort an dem Locus infectionis ihren gonococciciden Effect ausüben kann.

I. Der Zeitpunkt der Aufnahme der Itrolinjectionen

ist unter Vertretung der bacteriologischen Anschauungen der Pathologie und Therapie des gonorrhoischen Krankheitsprocesses so frühzeitig wie irgend möglich zu wählen und zwar sofort nach Eintritt des Patienten in die ärztliche Fürsorge. Den bereits in meinen vorausgegangenen Abhandlungen über die Tripperbehandlung mit Silbercitratlösungen gemachten Vorschlag, mit der Aufnahme der Einspritzungen je schneller je besser zu beginnen, kann ich an dieser Stelle nur dringend wiederholen. Der Zweck der raschen Einleitung der Injectionstherapie ist der, die örtliche Verbreitung des in die Harnröhrenöffnung eingedrungenen Trippervirus über weitere Strecken durch baldige Abtödtung der Gonokokken aufzuhalten und mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln der Antisepsis die Localisation der Ansteckung auf den ursprünglichen Infectionsheerd zu beschränken. Während die Anhänger der expectativen Methode viele, für den Kranken kostbare Zeit vergeuden und der Gefahr, welcher dem Harnapparate, ja unter Umständen dem Gesammtorganismus des Gonorrhoikers von dem Vorschreiten der Gonokokken droht, rath- und thatlos gegenüber stehen, suchen die Verfechter der antiseptischen Lehre ihre höchste Aufgabe darin, eine schleunige, zweckmässige Desinfection der durch die Krankheitskeime vergifteten Schleimhaut ins Werk zu setzen. Durch sofortige energische Action unter Aufbietung der ausgezeichneten, antibacteriellen Heilkräfte des Silbercitrates sind wir im Stande, eine wirksame Prophylaxis gegen die Zunahme der Wucherung der pathogenen Microben in die Fläche und Tiefe der Urethra herbeizuführen. Es ist demnach als eine wohlbegründete Thatsache anzuerkennen, dass je eher mit dem Beginn der Itrolinjectionen eingesetzt wird, um so günstiger sich die Prognose für den Verlauf und die Dauer einer acuten Tripperinfection zu gestalten pflegt. Wenigstens vermag ich reichliches, casuistisches Beweismaterial dafür beizubringen, dass bei direkt nach Wahrnehmung der ersten Krankheitssymptome eingeleiteter Injectionsbehandlung mit Silbercitratlösung mir häufig genug der schöne Erfolg zu Theil geworden ist, den pathologischen Vorgang einer frischen Gonorrhoe nicht allein auf die vordere Partie der Harnröhre localisiren zu können, sondern auch in der kurzen Frist von 2 bis 3 Wochen einer completen Heilung entgegenzuführen.

II. Die Häufigkeit der Itrolinjectionen

soll, vom Gesichtspunkte der Bacteriologie aus betrachtet, ausreichende Gewähr gegen ein allzu schnelles Ueberhandnehmen der Gonokokken in numerischer Hinsicht bieten und durch genügend zahlreiche, im Laufe des Tages und eventuell der Nacht auszuführende, Applicationen der parasiticiden Silberlösung der rapiden Entwicklung und Vermehrung der Spaltpilze nachdrücklich Einhalt thun. Bei regelmässig 4—5 Mal binnen 24 Stunden vorgenommenen Einspritzungen mit Itrolsolution, war ich, wie makroskopisch festgestellt, meistens in der Lage, eine auffällige Verminderung der Eitersecretion zu constatiren, während die mikroskopische Untersuchung eine deutliche Abnahme der Gonokokken ergab, und zwar schon nach wenigen Tagen der Behandlung. Diese Frequenz der Itrolinjectionen langt also hin, um den üppigen Wachsthumvorgängen der Bacterien im Verlaufe des acuten Stadiums der Gonorrhoe erfolgreiche Gegenwehr zu leisten. Ich empfehle deshalb im Beginne der gonorrhoischen Erkrankung, wenn irgend angänglich, 4 Mal am Tage eine kunstgerechte Itroleinspritzung in die Harnröhre zu machen, und weise die Patienten gleichzeitig noch auf den entschiedenen Nutzen einer fünften Injection zur Nachtzeit hin. Bei ausgesprochenem pharmacodynamischem Effect des Silbercitrates lasse ich späterhin die Injectionen auf 3 während des Tages reduciren. Aber selbst nach Verschwinden der letzten Tripperfäden müssen die Einspritzungen um etwaigen Rückfällen vorzubeugen, 2 Mal täglich, zuletzt nur noch am Abend mindestens 2—3 Wochen hindurch ohne Unterbrechung fortgesetzt werden.

III. Die Menge der Itrolinjectionen

ist einzig und allein abhängig von der Localisation der Gonorrhoe und hat in ausreichender Weise sämmtliche Theile der gonokokkeninficirten Oberfläche des Harnröhrencanales dem therapeutischen Einflusse des Silbercitrates zugänglich zu machen. Aus dieser bacteriologischen Forderung ergiebt sich die unabweisbare Nothwendigkeit, in jedem Falle den Sitz des Trippers durch die Untersuchung des Morgenharns mittelst der Zweigläserprobe nach Thompson festzustellen. Gilt es danach für erwiesen, dass lediglich die vordere Harnröhre von der Tripperinfection ergriffen ist, so halte ich es für indicirt, ein Durchschnittsquantum von 6—8 ccm der Itrollösung, wie es etwa dem Inhalt einer mittelgrossen Injectionsspritze entspricht, nicht zu überschreiten, wenigstens für Harnröhren gewöhnlicher Dimension. Es erscheint mir sogar für den gutartigen, uncomplicirten Verlauf einer mit positiver Sicherheit diagnosticirten Gonorrhoea anterior acuta nicht ganz ungefährlich, ohne zwingende Veranlassung eine nicht zu vermeidende mechanische Reizung des oftmals sehr resistenten Spincter vesicae externus seu Musculus compressor urethrae durch eine nur mit Anwendung gewissen Druckes vorzuschiebende grössere Flüssigkeitssäule zu erzeugen. Verschiedentlich wurde von Patienten, die mit schwerer Cystitis colli und Hämaturie meinen Rath einholten, eine von ihnen ungeschickt ausgeführte, allzu gewaltsame Einspritzung als unbedingte Ursache jener fatalen Complication einer bis dahin harmlosen Urethritis gonorrhoica anterior beschuldigt, wofür dieselben einen plötzlich auftretenden stechenden Schmerz zu Ende der verhängnissvollen Injection sowie bald darauf folgenden Urindrang zu Zeugen anführten. Jedoch abgesehen von einer solchen zwecklosen Irritation des musculösen Schliessapparates ist auch eine durch das Hineindringen des Injectionsstromes in die vordem geschützte und gesunde Region der hinteren Harnröhre bewirkte Fortschwemmung der Gonokokken und auf diese Weise veranlasste artificielle Infection der Urethra posterior nicht ganz ausgeschlossen. Beiden Uebelständen geht man leicht aus dem Wege, wenn man meinen Rath befolgt, der darin besteht, bei einfacher frischer gonorrhoischer Affection der vorderen Harnröhre nur die für eine rationelle Therapie erforderliche Injectionsmenge von 6—8 ccm Itrollösung zu verwenden, wodurch die wirklich erkrankte Partie der Schleimhaut allein behandelt wird, und eine reflectorische Reizung sowie künstlich herbeigeführte Gonorrhoe der hinteren Harnröhre zu vermeiden, also ein eventueller Vorwurf zielloser Polypragmasie unmöglich ist. Ist dagegen durch den Untersuchungsbefund das

1) O. Werler, „Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe". Lassar's Dermatologische Zeitschrift 1896, Bd. III, Heft 5 u. 6, pag. 11.

Vorhandensein einer Urethritis gonorrhoica posterior bewiesen, so wird die locale Behandlung der hinteren Harnröhre zur unerlässlichen Bedingung. In diesem Falle pflege ich den Kranken entweder selbst Durchspülungen zu machen, oder verordne denselben für den Gebrauch zu Hause die äusserst praktische Wildunger Injectionsspritze von 20 ccm Inhalt. Geschickte Patienten erlernen es übrigens schnell, mit Benutzung der gewöhnlichen Tripperspritze nach einander die zweifache Quantität, also 12—16 ccm Itrollösung zu injiciren.

IV. Die Dauer der Itrolinjectionen

steht in bacteriologischer Hinsicht in unmittelbarem Zusammenhang mit unserem Bestreben, eine energische, gründliche Zerstörung der Infectionskeime zu bewirken und zwar nicht bloss derjenigen auf der Oberfläche der Schleimhaut, sondern auch der bereits in die tieferen Gewebstraeten vorgedrungenen Gonokokken. Meiner Ueberzeugung nach leistet eine Dauer der jedesmaligen Einspritzung von 10 Minuten dieser antibacteriellen Forderung vollständig Genüge, zumal wenn die Itrolinjectionen pünktlich 4—5 Mal in 24 Stunden erfolgen. Unterstützt werde ich in meiner Auffassung durch die bacteriologischen Ergebnisse von Credé, welche beweisen, dass die Lösungen des Silbercitrates sogleich nach ihrer Anwendung hemmend auf die Entwickelung der Spaltpilze einwirken und binnen 10—15 Minuten eine sichere Abtödtung derselben zur Folge haben. Als wichtig sehe ich den Umstand an, dass die Injectionen zur ungeschwächten Erreichung ihres bactericiden Effectes auf einer von accidentellen Verunreinigungen möglichst befreiten Schleimhaut applicirt werden. Deshalb instruire ich jeden Patienten dahin, vor der Einspritzung stets den Urin zu entleeren und als Vorbereitung eine halbe Spritze der Itrollösung zu injiciren, welche nach 2 Minuten herausgelassen wird. Die sodann folgende volle Injection, welche langsam und vorsichtig bis zur totalen Anfüllung der vorderen Harnröhre mit der parasiticiden Itrolsolution fortzusetzen ist, findet dabei eine von Schleimfäden, Fibrinflocken und Eiterbröckeln gesäuberte Oberfläche des Harnröhrencanals vor und wird mit derselben 10 Minuten in Contact gelassen. Die vorausgehende halbe Spritze der Itrollösung dient also nur zur Reinigung der Schleimhaut und verbleibt bloss 2 Minuten in der Urethra, die zweite ganze Injectionsspritze ist für die eigentliche Heilung bestimmt und wird 10 Minuten zurückgehalten. Es leuchtet ein, dass die chemische Kraft der Itrollösung um so nachhaltiger ihre zerstörende Tendenz allen davon berührten Gonokokken gegenüber zum Ausdruck bringen muss, je weniger von derselben durch andere in der Harnröhre befindliche organische Substanzen consumirt worden ist. Indessen nicht bloss die freie und volle Entfaltung der bactericiden Energie kommt auf diese Weise ganz zur Geltung, sondern es wird auch jene für die Itrollösung charakteristische Tiefenwirkung, welche zur Abtödtung und Eliminirung der Gonokokken in den entfernteren, submucösen Gewebspartieen führt, und welche nach meinen Beobachtungen[1] [2]) das Silbercitrat für die Zwecke der Antisepsis so ausserordentlich werthvoll macht, wesentlich gefördert. Sollte ein Patient Neigung haben, die Zeitdauer der Einspritzung zu verlängern, so ist dagegen Nichts einzuwenden, da ein längeres Verweilen der Itrollösung fraglos die Eigenschaften der Gonokokkentödtung und der Tiefenaction nur um so besser auslösen wird. So weit mich die Erfahrung lehrt, sträuben sich aber die meisten Kranken theils aus Zeitmangel, theils wegen Ermüdung der Finger oder der Hand beim Comprimiren der Harnröhrenöffnung sehr dagegen, die Injectionsflüssigkeit länger als 10 Minuten in der Urethra zu belassen.

V. Die Stärke der Itrolinjectionen

ist umgekehrt proportional der Stärke der Entzündung der gonorrhoisch inficirten Harnröhre auszuwählen. Für ganz frische Tripperfälle mit abundanter Eitersecretion und heftiger, durch die Gonokokken bedingter, entzündlicher Reizung der Schleimhaut habe ich mich demgemäss an die schwächste Lösung des Silbercitrates, nämlich 1 : 10000 gehalten, und beginne mit

Rp. Solutio Itroli 0,02 : 200,0
D. In vitro flavo!
S. Viermal täglich in die Harnröhre zu injiciren.

Allmählich beim Nachlassen der acuten Symptome gehe ich alsdann zu stärkeren Concentrationen über. Das sicherste Criterium, dass die Einspritzung richtig dosirt ist, liefert uns das subjective Befinden des Patienten, welcher bei der geeigneten Stärke der Itrollösung keine Schmerzen verspüren darf. Macht sich während der 10 Minuten dauernden Injection keine Spur von Schmerzempfindung fühlbar, so können wir ruhig zu einer höheren Dosis übergehen. Bei sensiblen Kranken steigere ich die Gabe jedes Mal um 5 mgr, bei widerstandsfähigeren Personen um 1 cgr. Es wird also der Reihe nach Solutio Itroli 0,02, 0,03, 0,04, 0,05 : 200 etc. verschrieben, bis die Solutio Itroli concentrata 1 : 3800 erreicht ist. Was die Bereitung der Itrollösung anbetrifft, so ist es von grosser Wichtigkeit, dass das schwerlösliche Silbercitrat auch in der That zur völligen Auflösung gelangt, damit die von der Arznei mit Recht erwarteten therapeutischen Leistungen sich erfüllen. Nach sorgfältiger Information über den besten Modus zur Herstellung der Itrolsolution füge ich die kurze Notiz von pharmaceutischem Interesse bei, dass die für den Gebrauch bestimmte Flasche aus braunem Glase zuerst mit destillirtem Wasser ausgespült wird, worauf die abgewogene Quantität des Argentum citricum purissimum, eines absolut trockenen und kreideweissen feinen Pulvers hineinzubringen und mit einer kleinen Menge kalten destillirten Wassers anzuschütteln ist, alsdann aber langsam kochendes destillirtes Wasser unter Schütteln der Flasche bis zu dem verschriebenen Quantum zugesetzt werden soll. Die in dieser Weise präparirte Itrollösung ist wasserklar und ohne Bodensatz. Die Flasche wird mit Glasstöpsel oder mit einem durch Wachspapier umhüllten Kork verschlossen.

VI. Die Temperatur der Itrolinjectionen

verdient insofern eine entschiedene Beachtung, als eine zu kalte Lösung, in die Harnröhre injicirt, auf die infolge der Einwirkung der als Fremdkörper aufzufassenden Gonokokken und ihrer schädlichen Toxinproducte bereits in einen Zustand entzündlicher Reizung und Alteration versetzte Schleimhaut vermöge des zugefügten thermischen Reizes eine Steigerung der Irritationserscheinungen zu erzeugen vermag. Sind wir aber bestrebt, die antigonorrhoische Therapie in vollkommenster Weise durchzuführen, so liegt uns die Aufgabe ob, jede unnütze Vermehrung des Entzündungsvorganges, in diesem Falle durch Einfluss der Kälte von dem erkrankten Organe fernzuhalten. Ich habe deshalb schon lange dafür Sorge getragen, die Einspritzungen in lauwarmem Zustande vornehmen zu lassen nachdem dieselben vor der Application in der Spritze oder durch vorheriges Hineinstellen der Flasche in heisses Wasser besser temperirt worden sind. Von allen Kranken ohne Ausnahme wurde die angenehme, wohlthuende Beschaffenheit dieser lauwarmen, der Bluttemperatur nahekommenden Einspritzungen für die tripperkranke Harnröhre anerkannt und beifällig aufgenommen, besonders zur Winterszeit, während ich ehemals garnicht selten von diesem oder jenem Patienten Klagen über ein lästiges Kältegefühl während der Injection der kühlen Flüssigkeit und dadurch provocirte Blasenbeschwerden vorbringen hörte.

Aus dieser Zusammenstellung meiner vielfach erprobten, technischen Verbesserungen der Injectionsmethode wird sich mancher von denjenigen Collegen, welche mit Silbercitratlösungen bei der Behandlung der Gonorrhoiker in Krankenhäusern, Polikliniken oder in der Kassenpraxis in grösserem Umfange zu arbeiten begonnen haben, einen nützlichen Fingerzeig behufs eventueller Verwerthung für die Präcision und Beschleunigung der Heilresultate zu entnehmen vermögen, andere Aerzte wiederum, die vielleicht bei den ersten Versuchen ohne genügende Sachkenntniss mit dem Mittel nicht die gehegten Erwartungen erzielten, dürften daraus erneute Anregung und positive Anhaltspunkte für spätere erfolgreichere therapeutische Maassnahmen zum Zwecke der Tripperheilung gewinnen. Für mich aber lag, seitdem ich mich auf Grund meiner ersten Beobachtungen zu einer Empfehlung des Itrols als eines brauchbaren Antigonorrhoicums entschlossen hatte, genugsam die Verpflichtung vor, die von mir gemachten Wahrnehmungen und Befunde an einer möglichst grossen Patientenzahl in unparteiischer Weise weiter zu prüfen und zu bestätigen, um meine Urtheile der wissenschaftlichen Welt gegenüber fest zu begründen. Nicht ohne eine gewisse Befriedigung kann ich nunmehr unter Berücksichtigung der bei fortgesetzter Anwendung und unbefangener Prüfung erzielten Ergebnisse die günstigen Eigenschaften der Itrolbehandlung für die Therapie des männlichen Harnröhrentrippers an dieser Stelle nochmals betonen, und gleichzeitig die Erklärung abgeben, dass das Silbercitrat sich mir im Laufe der Zeit als die entschieden beste, leistungsfähigste und mildeste Tripperarznei durchgehends bewährt hat, vornehmlich auch unter Anerkennung der ungemeinen Seltenheit dabei auftretender Complicationen. Ich bin bestimmt von der Ueberzeugung durchdrungen, dass jeder, der einmal das Wesen der Itroltherapie erfasst, und sich von den mannigfachen Vorzügen des Silbercitrates zur Gewissheit überführt hat, nur schwer auf die ausgezeichneten antigonorrhoischen Functionen dieses Mittels bei der Behandlung von Tripperkranken Verzicht leisten wird.

Die diagnostische Bestätigung des therapeutischen Effectes der Itrollösung wird am besten im Anschluss an einen behandelten Fall acuter Gonorrhoe durch die bacteriologische Untersuchung auf Gonokokken von Zeit zu Zeit erbracht, doch ist jeder praktische Arzt, welchem ein Mikroskop nicht zur Verfügung steht, im Stande, einfach durch sorgsame Inspection des

1) O. Werler, l. c. pag. 589.
2) O. Werler: „Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol (Argentum citricum purissimum)". Lassar's Dermatologische Zeitschrift Bd. IV, Heft 5, pag. 579 und 580, 1897.

Morgentropfens mit Bezug auf Menge und Beschaffenheit des Harnröhrenausflusses sowie durch Anstellung der Zweigläserprobe zum Zweck der Erkennung der Tripperfäden seine mit der Silbercitratbehandlung erreichten Erfolge ohne Mühe zu controliren.

Der Uebersichtlichkeit halber fasse ich die von mir unter strenger Erfüllung der Forderungen der antibacteriellen Trippertherapie für die Heilung der acuten Gonorrhoe practisch wichtig befundenen Grundsätze der Injectionstechnik dahin zusammen:

1. Die Itrolinjectionen sind so frühzeitig wie möglich zu beginnen.

2. Die Itrolinjectionen werden 4—5 Mal binnen 24 Stunden vorgenommen.

3. Die Itrolinjectionen werden bei Gonorrhoe der vorderen Harnröhre mit einer Spritze von 6—8 ccm Inhalt ausgeführt.

4. Die Itrolinjectionen verbleiben 10 Minuten in der Urethra, nach voraufgegangener Reinigung derselben mit einer halben Spritze der Injectionsflüssigkeit.

5. Die Itrolinjectionen müssen anfänglich sehr schwach (0,02 : 200,0), sodann beim Nachlassen der Entzündung allmählich stärker verschrieben werden, bis zur höchsten Concentration 1 : 3800.

6. Die Itrolinjectionen sind lauwarm zu appliciren.

VII. Kritiken und Referate.

H. Schiller: Der Stundenplan. Ein Kapitel aus der pädagogischen Psychologie und Physiologie. (Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie. 1. Bd. 1. Heft. (Berlin 1897. Verlag von Reuther und Reichard. 69 S. Einzelpreis 1 M. 50 Pf.)

Verf. entwickelt vom Standpunkte des praktischen Schulmannes die Grundsätze, nach welchen der Stundenplan angelegt werden soll; seine Ausführungen beziehen sich vorwiegend auf die Einrichtungen der höheren Schulen. — In dem ersten Theil behandelt Verf. die Tageseintheilung: den Schulanfang und den Schulschluss, sowie die dazwischen liegenden Unterbrechungen der Unterrichtsthätigkeit; im zweiten Theil bespricht er die Vertheilung der Unterrichtszeit auf die einzelnen Lehrgegenstände bezw. Unterrichtsthätigkeiten. Während bei der Auswahl der Tagesstunden Rücksichten auch auf äussere Verhältnisse, insbesondere auf die gesammte Tageseintheilung der Familien nicht ganz zu umgehen sind, sollen im Uebrigen ausschliesslich pädagogisch-psychologische und hygienische Grundsätze für die Anlage des Stundenplans maassgebend sein. Unter den hygienischen Materien, — welche ja den Arzt vorwiegend interessiren — ist die wichtigste die Ermüdungsfrage; deren Erörterung Verf. einen verhältnissmässig breiten Raum in der Abhandlung gewährt. In Bezug auf diese Frage nimmt Verf. einen Standpunkt ein, der von demjenigen Kraepelin's, — gegen dessen Ausführungen er vielfach polemisirt — wesentlich abweicht. Ohne zu bestreiten, dass manche Einrichtungen verbesserungsfähig sind, glaubt Verf. nicht annehmen zu sollen, dass höhere, die Gesundheit schädigende, oder auch nur die Arbeitsfähigkeit der Schüler erheblich herabsetzende Grade der Ermüdung durch die Art, wie der Unterricht jetzt geleitet wird, zu befürchten sind. Sein Urtheil stützt sich sowohl auf eine Anzahl eigener mit Rücksicht auf die Ermüdungsfrage angestellter Versuche, als auch auf seine Beobachtungen beim Unterricht. Indess giebt auch Verf. zu, dass die Frage noch lange nicht spruchreif sei, weil einerseits die zur Feststellung der Ermüdungserscheinungen angewandten Methoden noch nicht zuverlässig genug sind, andererseits das bisher gesammelte Beobachtungsmaterial nicht umfangreich genug ist. Am Schluss der sehr lesenswerthen Abhandlung befinden sich eine Anzahl „Normalstundenpläne", welche Verf. nach den von ihm aufgestellten Forderungen ausgearbeitet hat.

Emil Kraepelin: Zur Ueberbürdungsfrage. (Verlag von Gustav Fischer. Jena 1897. 41 S.)

Die Frage der Ueberbürdung der Schulkinder hat in den letzten Jahren lebhafte Erörterungen hervorgerufen; sie wird, — dies darf man voraussagen — im steigenden Maasse die Aerzte und Schulmänner in den nächsten Jahren beschäftigen. — Zu dieser Frage hat Verf., — der bekanntlich schon eine Reihe von Arbeiten, insbesondere auch experimentelle Untersuchungen beigesteuert hat, — von Neuem das Wort genommen. Es sind keine wesentlich neuen Gesichtspunkte, welche Verf. in der vorliegenden Abhandlung bringt, es galt ihm vielmehr eine kritische Besprechung des bisher Geleisteten zu geben, und die Wege abzustecken, auf welchen die Forschung in der nächsten Zeit sich wird bewegen müssen, um unsere noch überall lückenhaften Kenntnisse von dem Umfange und der Richtung der Gefahr zu erweitern. Dass diese Gefahr einer schädlichen Einwirkung des Unterrichts auf das körperliche und geistige Gedeihen der Jugend vielfach vorhanden ist, nimmt Verf. an, — trotz des Widerspruchs vieler Sachverständigen, insbesondere aus den Kreisen der Schulmänner. Gewiss wird Jeder dem Verf. beistimmen, dass in diesem Widerstreit der Ansichten nur durch planmässige Untersuchungen die Entscheidung herbeigeführt werden kann. Gegenstand dieser Untersuchungen aber soll — wie Verf. ausführt, — nicht das Auftreten der Ermüdungserscheinungen an sich bilden; denn Ermüdung ist die nothwendige und unzertrennliche Folge jeder Arbeit. Die Aufgabe der Untersuchung ist vielmehr den Zeitpunkt festzustellen, an welchem ein Uebermaass von Ermüdung die Arbeitskraft derart herabsetzt, dass es unzweckmässig wird, fortzuarbeiten. Weiter soll die Untersuchung ermitteln, wie die verfügbaren Kräfte der Schüler durch richtige Vertheilung von Arbeit und Erholung am vortheilhaftesten ausgenutzt werden können. — Um diese Aufgaben zu lösen, bedarf die Forschung, welche bisher noch wenig positive Erfolge gezeitigt hat, vor Allem zuverlässiger Methoden. Der kritischen Besprechung dieser Methoden ist ein grosser Theil der Abhandlung gewidmet. Allen Methoden haften nach Verf.'s Urtheil noch grosse Mängel an; am nächsten der Forderung, — einen objectiven Maassstab zur Prüfung der Unterrichtswirkungen zu bilden, ohne die natürlichen Unterrichtsbedingungen zu ändern, — kommt die Methode von Griesbach. Das Verfahren, welches darin besteht, die Ermüdung aus der Vergrösserung der Empfindungskreise der Haut zu bestimmen, bedarf aber noch weiterer Controle auf seine Zuverlässigkeit. —

Wir haben uns auf eine sehr kurze Inhaltsangabe beschränkt, weil wir glauben, dass Jeder, der für die Frage sich interessirt, Gelegenheit nehmen wird, die Abhandlung zu lesen.

M. Stadthagen.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. Februar 1898.

1. Hr. **Eulenburg** demonstrirt **graphische Curven der Arbeitsleistung** der Muskeln in dem von ihm früher im Verein vorgestellten Falle von Myasthenia pseudoparalytica gravis. Die Curven sind mit dem Mosso'schen Ergographen aufgenommen und zeigen sowohl die absolute Arbeitsleistung der Muskeln (bei Belastung mit $^1/_2$ Kilo Gewicht), sowie den Eintritt ihrer Ermüdung an. Die Muskelkraft beträgt $^1/_3$ des Normalen, die Hubhöhe ist viel geringer und die Leistungsfähigkeit nimmt schneller ab als bei gesunden Muskeln.

2. Hr. **Gutzmann: Die Vererbung functioneller und organischer Sprachstörungen.**

Vortr. hat statistische Erhebungen bei 2228 Sprachstörungen eigener Beobachtung angestellt: Taubstumme 548, angeborene Gaumendefecte 287, Sigmatismus lateralis 83, Stottern 569, Stammeln 152, Hörstummheit 289. Von den 548 Fällen von Taubstummheit waren 45 pCt. congenital, 50 pCt. acquirirt, 5 pCt. nicht zu bestimmen. Von 288 Fällen angeborener Taubstummheit zeigten 41 = 17,2 pCt. erbliche Belastung. Von 104 Ehen, wo beide Eltern taubstumm waren, waren 4,6 pCt. der Kinder taubstumm, von 517 Ehen, wo nur Vater oder Mutter taubstumm waren: 1,3 pCt. der Kinder. Die Erblichkeit der Taubstummheit ist also sehr gering. Dass die Taubstummheit unter den Juden besonders verbreitet sei, wie vielfach angenommen wird, hat sich in Berlin nicht erweisen lassen. Der Einfluss der Ehe unter Blutsverwandten hat sich nur 4 mal unter 548 Fällen nachweisen lassen. Aehnliche Statistiken haben in Amerika ganz andere Zahlen ergeben: 60 pCt. der Fälle von angeborener Taubstummheit sind ererbt. Der Unterschied ist wohl dadurch begründet, dass in Amerika die Leitung von Taubstummenanstalten durchweg in Händen von Aerzten liegt, in Deutschland in keiner der 46 Anstalten mit ihren 4000 Zöglingen. Es fehlt hier überhaupt an statistischen Erhebungen. Bei 287 Fällen von angeborenen Gaumendefecten liess sich in 15, d. h. 5,2 pCt., hereditäre Belastung nachweisen und zwar meist in kreuzweiser Vererbung, d. h. vom Vater auf die Tochter, von der Mutter auf den Sohn. Beim Sigmatismus lateralis fand sich Erblichkeit in 38,5 pCt. der Fälle, wo die Eltern wenigstens jene Gebissabnormität hatten, die sich in 90 pCt. aller Fälle dieser Sprachstörung findet und zu derselben disponirt. Dieser Sprachfehler findet sich bei Juden häufig. Was nun die functionellen Sprachstörungen anlangt, so fand sich unter 569 Stotterern in 28,3 pCt. Erblichkeit. Bei 162 bestand der Fehler auch bei Verwandten, das weibliche Geschlecht wiegt vor. Von 152 Fällen von Stammeln waren 59 = 89,5 pCt. erblich erworben, 44 vom Vater, von 289 Fällen von Hörstummheit 37 pCt. fast immer vom Vater erworben. In 52,6 pCt. der Fälle fanden sich adenoide Vegetationen, welche als der Ausdruck allgemeiner Skrophulose zu betrachten sind.

3. Hr. **Blumenthal: Die Veränderungen des Tetanusgiftes im Organismus und seine Beziehungen zum Antitoxin.**

Wesentlich zwei Theorien beschäftigen sich mit dem Zustandekommen der tetanischen Symptome. Nach der einen reizt das von den Bacillen gebildete Gift unverändert die motorischen Ganglienzellen; nach der anderen wird das Gift erst im Organismus in das eigentliche Tetanusgift verwandelt. Courmont und Doyon stellten auf Grund ihrer Fermenttheorie zuerst letztere Ansicht auf. Redner trat in seiner vor ca. 1 Jahr veröffentlichten Arbeit der Fermenttheorie nicht bei, meinte aber auch, dass das eigentliche Tetanusgift erst im Organismus entsteht, nämlich durch chemisches Zusammentreten des Giftes mit einer Substanz der Zelle. Redner gelangte zu dieser Anschauung durch Versuche mit Material von Leichen an Tetanus Verstorbener. Er hat bei der Wichtigkeit, die diese Anschauung für die Heilserumtherapie hat, an Thieren nachgeprüft und zwar an Meerschweinchen und Kaninchen. Bei beiden Thierarten beobachtete er im Thierkörper eine Umwandlung des Giftes dahin, dass es immer mehr die Fähigkeit verlor, echten Tetanus zu machen, dass es in einem früheren Stadium als einfaches Krampfgift wirkte, in einem späteren, wenn beim Kaninchen der Tetanus schon deutlich war, überhaupt nicht mehr als Gift für Mäuse nachweisbar war. Redner schliesst daraus, dass die verschiedenen Wirkungen des Giftes als Umwandlung desselben zu deuten sind, indem das Gift allmählich mit Zellsubstanz gesättigt wird, um dann bei vollkommener Sättigung für andere Thiere wirkungslos zu sein. Denselben Vorgang hat Ehrlich an monatelang aufbewahrtem Culturgift beobachtet; er nannte die Veränderung, die das Gift erfahren hatte, Toxoid. Der Organismus führt also gleichfalls das Gift in Toxoid über, wie dies Ehrlich in seiner Hypothese vermuthete. Redner stellt nun die Frage: ist das Gift zerstört und sind es nur die nach Zerstörung des Giftes gesetzten anatomischen Veränderungen, die den Ausbruch des Tetanus veranlassen, oder ist eine Verbindung von Gift und Zellsubstanz das eigentliche Tetanusgift? Die durch Goldscheider und Flatau gefundenen anatomischen Veränderungen genügen nicht für eine rein anatomische Theorie, da sich die Zelle bei Ausbruch der Symptome bereits regenerirt. Man darf demnach die chemische Verbindung zwischen Gift und Zellsubstanz als das eigentliche tetanisirende Gift ansehen. Dies steht auch im Einklang mit den Angaben von Ehrlich und A. Wassermann; ein Widerspruch, der aber nur scheinbar ist, kann darin gefunden werden, dass es unserer Vorstellung widerspricht, eine Vergiftung gerade in der Verbindung von Gift und seinem Gegengift zu suchen, denn nach Ehrlich ist die Substanz, an welche das Gift herangeht, das präformirte Antitoxin. Man kann ja einwenden, diese Verbindung sei nicht das eigentliche Tetanusgift; der Tetanus tritt erst dann auf, wenn nach Sättigung des präformirten Antitoxins durch Gift noch Gift im Ueberschuss in die Zelle gelangt, welches dann die Vergiftung hervorruft. Diesen Einwurf widerlegen die Versuche vom Redner und M. Wassermann, welche bei durch Tetanusgift vergifteten Meerschweinchen noch reichlich Antitoxin im Hirn und Rückenmark fanden. Die Antitoxinmenge nahm proportional der eingeführten Giftmenge ab. Die Thiere starben also nicht aus Mangel an Gewebsantitoxin. Es scheint vielmehr, dass die Empfänglichkeit für Tetanus auf dem genügenden Gehalt der Zelle an Antitoxin beruht, während im Einklang mit Ehrlich, wie Versuche am Huhn zeigten, die natürliche Immunität einhergeht mit einem zu geringen Gehalt an solchen. Sagen wir statt Antitoxin giftbindende Substanz, so erscheint uns dies nicht so paradox. Die Ergebnisse dieser Versuche stehen im Einklang mit der Hypothese Ehrlich's, wonach dieselbe Substanz, welche in der Zelle die Ursache der Erkrankung ist, wenn das Toxin sich mit ihr verbindet, in der Circulation antitoxisch wirkt. Dies geschieht dadurch, dass sie in der Circulation das Gift abfängt, ehe es sich mit der Zelle verbindet. Diese Fähigkeit des Antitoxins darf man auch beim klinischen Tetanus erwarten, es ist aber fraglich, ob das Heilserum noch etwas gegen das bereits gebundene Gift auszurichten vermag. Nach Versuchen von Dönitz scheint dies nur in geringem Grade möglich zu sein bei Meerschweinchen und Kaninchen. Beim Menschen finden sich strychninartige Gifte manchmal im Organismus beim Tetanus vor, welche nach den Versuchen von Gourmont und Doyon, Buschke und Oergel. Redner und Jacob sich nicht durch Heilserum beeinflussen lassen. Redner empfiehlt dennoch die Anwendung von Heilserum, weil es doch wenigstens das in der Circulation befindliche Gift neutralisiren kann.

IX. Ein Fall von Diplobacillen-Conjunctivitis.

Von

Dr. G. J. Schoute, Leiden.

Es wird vielleicht von Interesse sein zu constatiren, dass die bis jetzt nur noch in einigen deutschen Anstalten gefundenen Diplobacillen bei chronischer Blepharoconjunctivitis auch in den Niederlanden, und zwar in der Leidener Universitäts-Augenklinik angetroffen worden sind.

Es dürfte daher wichtig sein, den spärlich veröffentlichten Fällen einen neuen anzureihen.

K. G., 50jähriger Bauer aus Katwyk am Meer stellte sich am 18. November 1897 in der hiesigen Poliklinik vor, mit der Angabe, dass er seit zwei Monaten von Jucken der Augenlider und Thränenträufeln belästigt werde.

Die sämmtlichen Conjunctivae palpebrarum waren stark geröthet und geschwollen. Die unteren Lider waren einigermaassen ectropionirt. Blepharitis und Madarosis fere totalis an allen vier Lidrändern. Cornea und Iris normal, Secretion der Conjunctivae spärlich, geringe Epiphora, keine Photophobie.

Sein schmutziger Habitus und sein an Idiotie grenzendes Benehmen zeigten genügsam an, wie wenig Pat. auf körperliche Sauberkeit und Wohlanstand zu achten gewohnt war. Man wird deshalb nicht fehl schlagen, wenn man den Beginn seiner Erkrankung viel länger als zwei Monate zurücklegt.

Trotz der Abwesenheit von Cornealaffection nöthigte mich die beträchtliche Verdickung und Röthung der Conjunctiva zur mikroskopischen Untersuchung des Conjunctivalsecretes; ich wollte nämlich wissen, ob vielleicht ein anomaler Fall von Conjunctivitis gonorrhoica vorliege. Das erste, was bei dem Einblick in die mit Methylenblau gefärbten Präparaten auffiel, war eine äusserst grosse Zahl Diplobacillen, stark blau tingirt, eine Zahl so gross, dass man es für eine Reincultur hätte ansehen können.

Dazwischen sah man einige Diplokokken, Staphylokokken, Streptokokken und eine sehr geringe Zahl Micrococcus tetragenes.

Weiter war auffallend, dass im Secrete nur äusserst wenig Leukocyten vorhanden waren, was sogleich den Eindruck verstärken musste, dass es sich um eine specifische Infection handelte.

Mittlerweile war Pat. touchirt mit Arg. nitr. 2 pCt. und mit einer Sublimatlösung nach Hause geschickt.

Als er sich nach 2 Tagen wieder zeigte, wurden sechs Culturen auf Glycerinagar angelegt, obwohl die Secretion fast gänzlich aufgehört hatte und zum Cultiviren kaum etwas zu erhaschen war.

Da keine der Culturen aufwuchs, waren wir zur weiteren Orientirung auf den mikroskopischen Befund angewiesen, zumal da Pat., schon mit der Behandlung zufrieden, sich zu zeigen aufhörte.

Einige der am ersten Behandlungstag gewonnenen Präparate wurden der Gram'schen Färbung unterzogen. Es zeigte sich dabei, dass die Diplobacillen sämmtlich entfärbt wurden, während die Diplokokken, in geringer Zahl anwesend, die Farbe festhielten.

Wir konnten nun concludiren, dass die Diplobacillen nicht identisch waren mit den Milzbrandbacillen: dazu waren sie zu klein; auch nicht mit den Rotzbacillen: dazu waren sie zu gross. Dass es die Friedländer'schen Diplobacillen wären, war nach der Erfahrung mit der Gram'schen Färbung nicht ausgeschlossen, doch zeigte keiner der Bacillen das bei dieser Gattung charakteristische lanzettförmige Ende, was mir auch Herr Dr. de Jong, Reichsveterinärarzt und Vorstand des hiesigen städtischen Laboratoriums für Veterinärmedicin freundlichst bestätigen wollte.

Mit den Xerosebacillen[1]) zeigten sie auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit.

Es war aber eben die Abbildung der Bacillen, welche von Axenfeld seiner Mittheilung in der Berliner klinischen Wochenschrift[2]) beigegeben wurde, welche mich sofort an die von mir gefundenen Bacillen, die ich bis dahin nicht zu deuten wüsste, erinnerte.

Sie liegen in meinen Präparaten meist zu zweien, auch wohl zu vieren, während Anfangsstadien der Theilung auch mannigfach sichtbar sind.

Nochmals möchte ich betonen, dass die Präparate vorwiegend die Diplobacillen zeigten, so dass es den Eindruck machen könnte, sie seien einer Reincultur entnommen; und weiter dass die Quantität der Leukocyten äusserst gering war.

Alles in Allem meine ich schliessen zu dürfen, dass es sich hier um eine chronische Diplobacillenblepharoconjunctivitis handelte, ähnlich wie Peters, Morax und Axenfeld sie beschrieben haben.

Was den Diplokokken angeht, so ist die Färbung nach Gram ein Grund für die Meinung, dass es keine Gonokokken wären, denn diese werden bei der genannten Methode fast immer entfärbt; ein zweiter Grund gegen die Identität mit dem Diplococcus Neisser ist zu finden in der Thatsache, dass trotz monatelanger Dauer der Krankeit die Secretion so bald der Behandlung gewichen ist.

Nach Färbung und Aspect wollen wir sie für Fränkel'sche Diplokokken halten.

Als Besonderheit in diesem Falle kann ich darauf hinweisen, dass das von Axenfeld als sehr selten qualificirte Ectropium beiderseits vorhanden war; der Grad dieses Ectropiums war nicht erheblich, doch aber recht deutlich.

Noch ist es als merkwürdig zu bezeichnen, dass es sich hier um eine Mischinfection handelte, was auch bis jetzt wenig beobachtet worden ist. Zerstreut unter den überall gegenwärtigen, in Zahl Alles weit übertreffenden Diplobacillen, waren in den Präparaten Diplokokken (Fränkel'sche), Staphylokokken, Streptokokken und hier und da ein Mikrococcus tetrogenes zu sehen. Xerosebacillen hingegen wurden nicht gefunden.

Die Mittheilung dieses Falles schien mir also darum erwünscht, weil einerseits in verschiedener Hinsicht Abweichung von den bis jetzt beschriebenen Fällen zu constatiren war, und andererseits das Vor-

1) Archiv von Gräfe, XLIV. S. 172.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 39.

kommen der Diplobacillen auch in dieser Gegend damit verzeichnet wird.

Ich endige mit einem Dankwort an Herrn Prof. Koster für die Ueberlassung des Falles und die bei der Bearbeitung gebotene Hülfe.

X. Erwiderung

auf den Aufsatz von Herrn Prof. Dr. Axenfeld: Wieweit sind die sogen. Xerosebacillen der Conjunctiva mit den Hoffmann-Löffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens identisch? [1])

Von

Dr. med. **Fritz Schanz**, Augenarzt in Dresden.

In dieser Bemerkung zu meinem Aufsatz: „Zur Differentialdiagnose des Diphtheriebacillus" suchte Herr Prof. Axenfeld zu zeigen, dass zwischen dem Xerosebacillus und dem Pseudodiphtheriebacillus von Hoffmann und Löffler charakteristische Unterschiede sich finden lassen. Die Meinungsverschiedenheit scheint mir in der Beantwortung der Frage zu liegen: Was verstehen wir unter Pseudodiphtheriebacillus? Hoffmann und Löffler hatten in ihrer ersten Beschreibung desselben eine Anzahl Merkmale angegeben, welche die Differenzirung dieses Pseudodiphtheriebacillus von echten ermöglichen sollten. Alle diese von ihnen angeführten Unterschiede haben sich, wie dies C. Fränkel[2]) erst neuerdings eingehend gezeigt, als trügerisch erwiesen, sie sind fallen gelassen worden, und es kam so weit, dass man, wie es die Franzosen noch jetzt thun, beide für identisch hielt. Erst in neuester Zeit ist ein angeblich zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal gefunden worden in der M. Neisser'schen Färbung der Ernst'schen Körner. Ob dieser Färbung diese Bedeutung wirklich zukommt, kann hier unberücksichtigt bleiben.[3]) Wir müssen heute, wie dies C. Fränkel thut, unterscheiden zwischen echten und falschen Diphtheriebacillen. Zu den echten würden wir zur Zeit nur diejenigen zu rechnen haben, die sich in charakteristischer Weise giftig erweisen und — falls diese wirklich beweisend — die M. Neisser'sche Färbung liefern.

Zu den falschen oder Pseudodiphtheriebacillen würden dann alle jene Bacillen zu rechnen sein, welche diese Merkmale nicht aufweisen, welche aber im Präparat und in der Cultur jenen so gleichen, dass wir sie daran nicht unterscheiden können. Der Begriff Pseudodiphtheriebacillus unterscheidet sich jetzt wesentlich von dem, was Löffler und Hoffmann früher als solchen bezeichnet haben.

Dass der Diphtheriebacillus in seinen Formen sehr verschieden, dass auch seine Culturen was Ueppigkeit, Farbe, rasches Absterben etc. betrifft, beträchtlich variiren, hat erst C. Fränkel in seiner oben citirten Arbeit gezeigt. Wenn sich im Verhalten der echten Diphtheriebacillen erhebliche Verschiedenheiten finden, so würden Differenzen bei dem Pseudobacillus, wenn sie die Grenzen, in welchen der echte Diphtheriebacillus variirt, nicht überschreiten, noch nicht berechtigen, einen Bacillus aus der Reihe der Pseudobacillen auszuscheiden. Es wäre höchstens denkbar, dass man einer Art, die sich wohl charakterisirt, innerhalb der Pseudobacillen eine bestimmte Stellung einräumt.

Der Xerosebacillus nun gehört meiner Ansicht nach zweifellos in die Gruppe der Bacillen, die wir heute als falsche oder Pseudodiphtheriebacillen bezeichnen, da er in seinen Formen und Culturen keine stärkere Variabilität zeigt als der echte Diphtheriebacillus. Ob er in dieser Gruppe eine selbstständige Stellung einnimmt, ist eine andere Frage, die sich noch nicht beantworten lässt, weil wir sie anderen Formen aus dieser Gruppe noch nicht gegenüberstellen können. Was Hoffmann und Löffler als Pseudodiphtheriebacillus bezeichneten, ist geschwunden, der Begriff hat sich erweitert und wir können den Xerosebacillus nicht mehr mit diesem vergleichen, wie dies Prof. Axenfeld in seinem Aufsatz thut.

Dass es sich in diesem Widerstreit thatsächlich nur um diese Definition handelt, geht aus der Arbeit hervor, die Herr Prof. Axenfeld mit Herrn Prof. Uhthoff in v. Gräfe's Archiv. XLIV, S. 172, publicirt hat. Dort heisst es Seite 191 unter III: „3 Fälle von Xerophthalmus mit rapider Keratomalacie. Bacteriologischer Befund: Massenhafte Culturen von Streptococcus pyogenes, mässig reichliche Pseudodiphtheriebacillen."

Herr Prof. Axenfeld bezeichnet also hier die bei Xerose gefundenen Bacillen direct als Pseudodiphtheriebacillen. Wenn man die Xerosebacillen als eine selbstständige Gruppe auffasst, so hätten sie gerade in diesen Fällen die Bezeichnung Xerosebacillen mit Recht geführt, das sind die Bacillen, welche die Ophthalmologen bis jetzt unter Xerosebacillen verstanden haben, und es sind auch die Bacillen, die ich unter diesem Namen verstanden habe. In derselben Arbeit berichtet Herr Prof. Axenfeld noch von gelegentlichen Befunden von Xerosebacillen bei Affectionen, die mit Xerose nichts zu thun hatten. Gerade in solchen Fällen sollte man diese Bezeichnung meiden, weil hier eine Unterscheidung von dem, was wir heute unter Pseudodiphtheriebacillen verstehen, absolut ausgeschlossen ist, man müsste denn willkürlich eine Grenze ziehen.

Dass die Bacillen, die wir heute als falsche oder Pseudodiphtheriebacillen bezeichnen, noch in verschiedene Arten sich zerlegen lassen werden, ist auch mir wahrscheinlich, zur Zeit ist dies unmöglich und zur Zeit fehlt auch jede Abgrenzung dem Xerosebacillus gegenüber.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 9.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 50.
3) Siehe Münchener medicin. Wochenschrift 1898, No. 11. Schanz, Ueber den Diphtheriebacillus.

XI. Erwiderung

an Herrn Behrend auf seine „Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargol bei Gonorrhoe" in No. 14 der Wochenschrift.

Von

Dr. **Ernst R. W. Frank**, Berlin.

Unter der gleichen Ankündigung hatte Herr Behrend am 9. März d. J. in der Berliner medicinischen Gesellschaft über 11 mit Protargol und 2 mit Alaun behandelte Fälle berichtet. Ich hatte bei dieser Gelegenheit die Art und Weise rügen müssen, mit welcher Herr Behrend die sachliche wissenschaftliche Discussion durch gehässige persönliche Bemerkungen auf ein wenig wissenschaftliches Niveau herunterzieht. Darauf hat nun Herr Behrend in seiner letzten Arbeit den Versuch gemacht, meine wissenschaftliche Glaubwürdigkeit anzuzweifeln und da zu diesen Zweifeln eine Berechtigung nicht besteht, so unternimmt es Herr Behrend einfach auf Grund von irrigen Behauptungen eine solche zu construiren. Er erzählt: Frank hat sein günstiges Urtheil in seiner Ende December 1897 erschienenen Arbeit (s. Ruggles, Centralbl. f. d. Krankh. der Harnorgane, VIII. Bd. Erg.-Heft) aus 15 Fällen gewonnen. In der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. März theilt er mit, dass er das Protargol in 133 Fällen angewandt habe: es fallen also diese Fälle auf die Zeit nach seiner Publication und zwar auf die beiden Monate Januar und Februar. Da er in der medicinischen Gesellschaft am 9. März mittheilte, dass er die 133 Fälle im Laufe von 5 Monaten behandelt habe, so kommen auf die Monate October, November, December 15 Fälle und auf die Monate Januar, Februar 118."

Wie steht es nun mit der Wahrheit dieser Behauptung? Im November vorigen Jahres bat mich mein damaliger Volontärassistent, Dr. E. Wood Ruggles aus Syracuse etwas über die von uns seit October eingeführte Protargolbehandlung veröffentlichen zu dürfen. Da mir damals meine Erfahrungen noch nicht zahlreich genug erschienen, obwohl sie sich auf eine weit grössere Zahl erstreckten, als die ist, auf welche sich stützend, Herr Behrend einen Vortrag gehalten und eine Arbeit geschrieben hat, so gestattete ich Ruggles zunächst nur über die 15 ersten mit Protargol behandelten Fälle zu berichten mit dem in der Arbeit enthaltenen Hinweis darauf, dass für ein abschliessendes Urtheil noch weitere Erfahrungen nöthig seien. Wie das erfahrungsgemäss meistens der Fall ist, lag zwischen der Beendigung der Arbeit und dem Erscheinen derselben in der genannten Zeitschrift ein längerer Zwischenraum, sodass dieselbe erst im December erschien. Daraus construirt nun Herr Behrend seine Behauptung, ich hätte bis Ende December nur 15 Fälle mit Protargol behandelt und es fielen also von meinen in 5 Monaten behandelten 133 Fällen 118 auf die Monate Januar und Februar. Ich habe mir nun, da es gilt Behrend'sche Behauptungen zu widerlegen aus meinem Krankenjournale die Zahlen der Fälle, die ich in den Monaten September, October, November und December mit Protargol behandelt habe, einzeln zusammengestellt. Die im September behandelten Fälle liegen in der Zeit vom 25.—30. September und ich hatte dieselben der Einfachheit wegen in meinem Bericht zum October gezählt, wodurch ich meinen Bericht ja nicht in einer für mich vortheilhaften Weise entstellte. Ich habe im September 7, im October 24, im November und December je 13 neue Fälle mit Protargol behandelt, also im Ganzen 57 Fälle, sodass für die Monate Januar und Februar 76 Fälle bleiben. Dass diese Ziffer der in 2 Monaten behandelten Fälle die der 3 erstgenannten Monate übertrifft, liegt an der zu dieser Zeit (nach meinen Erfahrungen) stets höheren Frequenz sowohl in der Poliklinik, wie in der Privatpraxis.

Des Weiteren beliebt Herr Behrend zur Vorsicht gegenüber meinen Mittheilungen aufzufordern, weil ich aus der von mir citirten Arbeit Darier's unrichtige Mittheilungen gemacht hätte. Gewiss berichtet Darier auf S. 3 seiner Arbeit nur über Fälle von Conjunctivitis catarrhalis, Blepharitis, Dacryocystitis und granulöser Augenentzündung; dass es sehr wenige Fälle gewesen seien, finde ich nur in den Ausführungen des Herrn Behrend, nicht in denjenigen Darier's. Dagegen sagt Darier auf Seite 4 seiner Arbeit: P. S. Depuis que le travail ci-dessus a été déposé à l'imprimerie j'ai eu l'occasion de soigner par le Protargol une série de conjonctivites catarrhales intenses. Les résultats que j'ai obtenus ont été au-dessus de mes espérances, jamais je n'ai obtenu par aucun autre moyen des guérisons aussi rapides et aussi brillantes, et cela, je puis l'affirmer, à peu près sans aucune douleur. Tout me porte donc à croire que nous sommes en possession du sel d'argent qui rendra les plus grands services en thérapeutique oculaire.

Nachdem mich Herr Behrend nach meiner Erwiderung auf seine Ausführungen in der Sitzung am 9. März um Angabe der Zeitschrift gebeten hatte, in welcher die Arbeit Darier's enthalten sei, wurde mir bald

darauf mitgetheilt, dass Herr Behrend geäussert habe, es gehe aus der Arbeit nicht hervor, dass Darier Ophthalmoblennorhoen behandelt habe. Ich hatte die Bezeichnung Darier's „conjonctivite intense" so verstanden, wandte mich aber, um ganz sicher zu gehen, mit der Bitte um Auskunft an Darier selbst. Dieser schickte mir als Antwort seine in der Märznummer der „Clinique ophthalmologique" soeben erschienene Arbeit „Guérison de l'Ophthalmie purulente par le protéinate d'argent (Protargol). Mit Bezugnahme auf den Schluss seiner vorigen Arbeit sagt Darier hier: Aujourd'hui je puis être plus affirmatif, je puis même dire que je crois que nous sommes enfin en possession d'un antiseptique capable de guérir rapidement l'ophtalmie purulente, moyen d'autant plus efficace qu'il s'adresse plus specialement à la forme la plus grave, la plus virulente, celle qui est due au gonocoque."

Die weiteren Ausführungen Darier's widerlegen den Einwand, den Herr Gutmann erhoben hatte, indem er sagte, dass bei der Heilung der Ophthalmoblennorrhoe es sich nicht sowohl um starke antiseptische Einwirkung als vielmehr um mechanische Ausspülung der erkrankten Conjunctivalsäcke handele, wie denn z. B. das Arg. nitr. in schwachen Lösungen viel besser bei der Behandlung des Augentrippers wirke, als in starken. Demgegenüber äussert sich Darier in Fortsetzung des obigen Citates: „d'autant plus actif qu'il est employé en solution plus concentrée et que son application est plus fréquemment répétée et — point capital — qui fera de cet agent un spécifique incomparable, c'est qu'il n'a pour ainsi dire aucune action caustique ou corrosive."

Wie Herr Behrend gegenüber sachlichen Bemerkungen der Wahrheit nachgeht, erhellt weiter aus seiner Entgegnung auf die von mir citirte Arbeit Finger's. Nachdem ich aus der Finger'schen Arbeit vorgelesen hatte, dass Finger an der Hand von 110 mit Protargol behandelten Fällen zu Resultaten gelangt war, die mit den meinen, von Herrn Behrend angezweifelten, völlig übereinstimmten, behauptet Herr Behrend in der gleichen Sitzung in seinem Schlusswort: „Herr Frank hat dann gesagt, dass Finger ein paar Fälle mit Protargol behandelt hat" Sic!

An den Schluss seiner Behauptungen setzt Herr Behrend den Satz: „Hiermit würde ich für mich die Discussion über Herrn Frank als geschlossen betrachten." Es genügt mir, diese Schlussbemerkung in Anführungszeichen hierherzusetzen, da ich sicher bin, dass meine Collegen sie nach Gebühr würdigen werden.

Gegenüber den sachlichen Behauptungen des Herrn Behrend, die Neisser bezeichnet hat als „auf Schritt und Tritt aufgestellte halbwahre und unbewiesene Behauptungen" kann ich mich kurz fassen. Wenn Herr Behrend nach einer 2—3 wöchentlichen Beobachtung von 14 Tripperfällen glaubt, dass seine — doch nach so kurzer Zeit auf mangelhafter Sachkenntniss beruhenden — Misserfolge zeigen, dass meine Angaben auf Selbsttäuschung beruhen, so entbehrt diese Enunciation nicht einer gewissen Naivität. Dieselbe findet an anderer Stelle nochmals ihren Ausdruck: „Es ergiebt sich, dass die Angaben von Frank, dass das Protargol die Gonokokken in 2 oder 3 Tagen, zuweilen schon in einem Tage tödtet und die Harnröhre keimfrei macht, durchaus unrichtig ist, was auch jüngst von Dreyer mit Recht betont wurde."

Dreyer hat sich vor kurzer Zeit im Aerzteverein in Cöln mit dem Protargol beschäftigt. Sein Vortrag ist in den „Monatsberichten über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparates", III. Bd., 3. Heft, wiedergegeben. Dreyer giebt zunächst einen sehr mangelhaften Bericht über die Protargolliteratur und sagt bei Anführung meiner bezüglichen Arbeiten: „Frank selbst hat diese Erfolge später in einer Discussion in der „Berliner medicinischen Gesellschaft" nach einem grösseren Material (von 100 Fällen) bestätigt. Seine Erfahrungen haben durch Bröse und Behrend eine helle Beleuchtung erhalten." Hieraus ist nicht unschwer zu ersehen, warum Herr Behrend Herrn Dreyer citirt. Um eine richtige Werthschätzung der Dreyer'schen Arbeit zu ermöglichen, sei die immerhin bemerkenswerthe Thatsache erwähnt, dass Herr Dreyer eigene Erfahrungen über das Protargol überhaupt nicht besitzt. Am Schluss seiner Arbeit sagt er: „Wenn ich auch einige klinische Erfahrungen über die Wirkung des Protargols bei der Gonorrhoe hinzufügen kann, so verdanke ich das Herrn Collegen Zinsser, der mir die Ergebnisse seiner Erfahrungen in der allgemeinen Poliklinik zur Verfügung gestellt hat, und dem ich hierfür meinen Dank ausspreche."

Also ein junger Specialcollege hat sich vor kurzer Zeit in Cöln niedergelassen und fühlt das Bedürfniss, eine Arbeit über ein neues Mittel zu schreiben, obwohl er selbst noch gar keine Versuche damit gemacht hat. Ich habe die Thatsache nur mitgetheilt, um zu zeigen, auf welchen Boden sich Herr Behrend bei der Beurtheilung einer wissenschaftlichen Arbeit stellt.

XII. Neunzehnter Congress der Deutschen Balneologischen Gesellschaft.

(Wien vom 12.—15. März 1898.)

Referent: Dr. Brock-Berlin.

(Fortsetzung.)

Hr. Glax-Abbazia: Ueber den Einfluss verschiedener balneotherapeutischer Verfahren auf die Diurese. Redner hat sich durch 25 Jahre damit beschäftigt, das Verhältniss der ausgeschiedenen Harnmengen zu den aufgenommenen Flüssigkeitsquantitäten bei Gesunden und Kranken unter verschiedenen Verhältnissen zu studiren; er kam dabei zu dem Resultate, dass der Hydrotherapie, der Balneotherapie im engeren Sinne, sowie der Klimatotherapie mannigfache Mittel zur Verfügung stehen, um die Diurese sowohl im positiven, wie im negativen Sinne zu beeinflussen. Der Hydrotherapeut kann durch das Trinkenlassen kalten Wassers die Harnausscheidung erhöhen unter der Bedingung, dass es sich um Individuen handelt, deren Vasomotoren auf einen so geringen Reiz, wie ihn der Genuss kalten Wassers ausübt, reagiren. Dagegen ist es unrichtig, dass man bei fiebernden Kranken oder bei Kranken, welche an Kreislaufstörungen leiden, durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme die Diurese erhöhen könne. — Bei den Mineralquellen wird die diuretische Wirkung des Wassers durch die CO_2 und durch leicht resorbirbare Salze, welche sie enthalten, noch erhöht. Trotzdem ist es ein Irrthum zu glauben, dass man durch Verabreichung kalter und kohlensäurereicher Wässer Exsudate in der Pleura und im Herzbeutel oder hydropische Anschwellungen bei Herz- und Nierenkranken einfach durch Vermehrung der Harnausscheidung zum Schwinden bringen könne. Immer ist in solchen Fällen die Resorption das Primäre und die Diurese das Secundäre. Schränkte man solchen Kranken die Getränkezufuhr ein und ersetzte das gewöhnliche Wasser durch Mineralwasser, so übersalzte man das Blut und jetzt erst kommt es zur Resorption und consecutiv zur vermehrten Harnausscheidung. Auch bei profusen Bronchialkatarrhen, welche ohne Fieber verlaufen, können wir durch den Gebrauch der Mineralwässer das Blut übersalzen, das Gewebe hierdurch trocken legen und die Secretion der Bronchien bei steigender Diurese vermindern. — Ebenso wie durch den inneren Gebrauch des Wassers können wir auch durch die äussere Anwendung desselben die Diurese beeinflussen. Kalte Bäder steigern die Harnausscheidung, warme setzen sie herab. Namentlich giebt es im Fieber kein besseres Diureticum als das kalte Bad. — Unter den klimatischen Faktoren sind es namentlich die Wärme und die relative Feuchtigkeit der Luft, welche die Diurese beeinflussen. Heisse und trockene Luft vermindert, feuchte und kalte Luft erhöht die Diurese. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Frey, Winternitz, Weisz, Kobert, Liebreich, Glax.

Hr. Wettendorfer-Baden bei Wien: Curörtliche Uebelstände und deren mögliche Abhilfe. Ausgehend von der unleugbaren Thatsache, dass die Curorte nicht bloss vom ärztlichen, sondern auch vom volkswirthschaftlichen Standpunkte grosse Wichtigkeit besitzen und dass die Hauptfaktoren der Curorte die Curärzte sind, mit deren Wohl und Wehe Hand in Hand das der Curorte geht, legt der Vortragende der Frage der curörtlichen Uebelstände im Interesse beider Theile — Curort und Curarzt — eine grosse Bedeutung bei. Die Hauptursache für die meisten Missstände liegt in der eigenthümlichen Zusammensetzung der Cur-Commissionen, welche zum grössten Theile aus Laien bestehen, deren Hauptaugenmerk auf den geschäftlichen Theil gerichtet ist, während dieselben den ärztlich-hygienischen Fragen nur sehr geringes Interesse entgegenbringen. Redner geht nun die verschiedenen Uebelstände durch und macht zu deren Beseitigung Vorschläge, welche indess nicht ganz den Beifall der Versammlung finden. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Liebreich, Kisch, Wiek, Winternitz.

Hr. Beissel-Aachen: Anwendung und Wirkung der Thermal-Douchen bei rheumatischen und gichtischen Erkrankungen. Die Anwendung der heissen beweglichen Douchen, 35—40° C., wird am zweckmässigsten im Badebassin ausgeübt und zwar in Verbindung mit Massage und passiven Bewegungen. Die durch die Douchen erreichte verminderte Empfindsamkeit, die erhöhte Reflexerregbarkeit, die geringere Spannung der Muskeln und erleichterte Beweglichkeit veranlassen den Patienten, den passiven Bewegungen selbstthätige Uebungsversuche im Bade folgen zu lassen. Diese werden durch die Triebkraft des Badewassers, besonders eines salzhaltigen Mineralwassers von höherem specifischen Gewicht erheblich unterstützt. Bezüglich der Ausführung der Douchen giebt Vortragender bestimmte Regeln betreffend die einzelne Körpergegend, die Stärke, Dauer und Temperatur.

Hr. Frey-Baden-Baden: Zur Behandlung der Kreislaufstörungen. Der Vortragende giebt eine physiologische Darstellung der Kreislaufverhältnisse und der Kräfte, die denselben herstellen. — Für das therapeutische Eingreifen ist vor allem die Frage zu beantworten: Beruhen im gegebenen Falle die Kreislaufstörungen darauf, dass das Herz nicht im Stande ist, die aus den Venen zufliessende Blutmenge richtig weiterzutreiben oder hat das Herz noch die nöthige Muskelkraft und fliesst ihm nur aus den Venen ungenügend Blut zu oder mit anderen Worten: Beruht die Kreislaufstörung auf Verminderung der systolischen Propulsivkraft oder auf Abnahme der diastolischen Aspiration? — Redner geht nun auf die Symptome ein, die eine Beantwortung dieser Frage ermöglichen und uns bei der Wahl unserer physikalischen Heilfaktoren werden besonders die kohlensauren Bäder, die Massage und die Bewegungscuren besprochen. Die kohlensauren Bäder regen je nach dem Temperaturgrade vor allem den Tonus der Herzaction an, die kühleren mehr als die wärmeren und setzen die Ansprüche von der Arbeitsleistung des Herzens durch Verminderung der peripheren Widerstände herab. — Die Massage wirkt vor allen Dingen befördernd auf den Rückfluss von Blut und Lymphe und unterstützt wesentlich die aspirirende Wirkung des Herzens; einzelne Proceduren, besonders die hackenden, erschütternden auf Rücken und Herzgegend haben einen stark tonisirenden, regulativen Einfluss auf die Herzaction. — Die Bewegungscuren haben

nach ihrer grossen Abstufungsfähigkeit ein weites therapeutisches Gebiet, von den leichtesten passiven Bewegungen zu den genau dosirten Widerstandsbewegungen bis zur Terraincur. Alle haben in erster Reihe einen weitgehenden Einfluss auf den Rückfluss von Venenblut und Lymphe, besonders wenn auf die richtige Respiration dabei geachtet wird. Ausserdem kommt ihnen ein tonisirender Einfluss auf die Herzaction zu, welcher meist mit der Intensität der Bewegung parallel geht. — Diese Curmittel, zu denen noch die Diätvorschriften etc. kommen, bieten einen reichhaltigen Heilapparat dar, welcher genau dem Falle angepasst und gehörig controllirt sehr befriedigende Resultate giebt. — An der Discussion betheiligt sich Herr Kobert.

(Fortsetzung folgt.)

XIII. 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 13.—16. April 1898.

(Referent Eugen Cohn.)

1. Sitzungstag, 13. April.

Der Vorsitzende Hr. Trendelenburg begrüsst die Erschienenen und widmet den verstorbenen Mitgliedern einen Nachruf. Durch Neuaufnahmen hat sich die Mitgliederzahl auf 806 vermehrt. Die Familie v. Langenbeck's hat der Gesellschaft ein Capital von 50 000 Mk. mit der Bestimmung überwiesen, deutschen Militär- und Civilärzten die Theilnahme an Feldzügen, an denen Deutschland nicht betheiligt ist, zu Studienzwecken zu ermöglichen. Herr Gurlt wird zur Vollendung seines grossen historischen Werkes beglückwünscht. Der Ausschuss hat die Berichterstattung für die Tagespresse selbst in die Hand genommen und zu diesem Zwecke ein eigenes Pressbureau unter Leitung von Richter-Breslau und Frank-Berlin errichtet. Eine Neuerung ist bei dem diesjährigen Congresse insofern eingetreten, als Themata von allgemeinem Interesse, die vorher bestimmt worden sind, die Sitzungen eröffnen und die übrigen Vorträge erst nach Erledigung dieser Themata gehalten werden. Die auf Asepsis und Wundinfection bezüglichen Vorträge eröffnen die erste Vormittagssitzung.

1. Hr. Mikulicz-Breslau: Ueber die jüngsten Bestrebungen, die aseptische Wundbehandlung zu verbessern.

M. weist auf seine in Verbindung mit Flügge gemachten Versuche zur Verbesserung der aseptischen Wundbehandlung hin. Das Ideal der Asepsis sei vorher nicht inficirte Wunden wie subcutane Verletzungen zur Heilung zu bringen. Es handelt sich dabei zunächst um Desinficirung der Instrumente und der Verbandstoffe. Instrumente können wir mit der grössten Sicherheit selbst kurz vor Beginn der Operation sterilisiren. Bei Verbandstoffen, wo wir auf Sterilisation an grösseren Vorräthen durch das Hülfspersonal angewiesen sind, müssen wir darauf bedacht sein, Controlapparate zu erfinden, die uns in objectiver Weise über den Grad der Sterilisation Auskunft geben. Zu diesem Zwecke hat M. 1. einen mit dem Worte „sterilisirt" bedruckten Papierstreifen angewandt, der in dem Verbandstoffkasten befestigt wird. Dieser Streifen wird durch eine Jod-Jodkaliumlösung blau gefärbt, sodass der Druck zunächst verschwindet. Wenn strömender Wasserdampf genügend lange eingewirkt hat, um die Verbandstoffe zu sterilisiren, wird gleichzeitig die Jod-Jodkaliumimprägnirung des Streifens aufgelöst und der Druck tritt wieder zu Tage. Eine zweite Controle bietet das Einlegen eines mit Brenzkatechin gefüllten Röhrchens, das durch Erreichen eines bestimmten Temperaturgrades verschoben wird; eine dritte das Einbringen einer Uhr in den Organismus, deren Unruhe bei niedriger Temperatur durch einen Metallhebel angehalten, bei genügend langer Einwirkung der zur Sterilisation erforderlichen Hitze indess ausgelöst wird. Eine Infection der Wunde kann ferner verursacht werden durch die Luft, die umgebende Haut und die Hände des Operateurs. Die Luftinfection, die durch Lister in den Vordergrund geschoben worden ist, wurde in der Folge wieder etwas vernachlässigt. In letzter Zeit hat man ihr wieder mehr Beachtung geschenkt. Wir wissen, dass namentlich in Krankenhäusern kleinste Partikelchen, die Staphylococcus aureus in infectiöser Form enthalten, in die Luft gewirbelt werden können. Wichtig ist ferner die Infection, die durch die Luft des Mundes beim Sprechen und Athmen seitens des Operateurs und des Assistenten veranlasst wird. Es gilt daher die Regel, so wenig wie möglich bei der Operation zu sprechen, obwohl man dies namentlich bei längeren Operationen nicht gut vermeiden kann. Die bacteriologische Untersuchung an 48 gesunden Mundhöhlen ergab in 33 pCt. die Anwesenheit von Staphylococcus aureus. Durch anhaltendes Sprechen auf Petri'sche Schalen gelang es, je nach der Dauer des Sprechens eine ausgiebige Entwickelung von Mikroorganismen zu erzielen. Die früher beschriebene Mundbinde hat M. jetzt durch eine Mundmaske ersetzt. Was 2. die Desinfection der umgebenden Haut anbetrifft, so ist eine absolute Sterilisation nicht möglich, man muss da wieder theilweise zu antiseptischen Massnahmen übergehen. Zu diesem Zwecke wird die zu Hautnähten verwandte Seide mit Jodoformäther imprägnirt, die Haut selbst durch Einreibung einer Airol- oder Zinkpaste desinficirt. 3. Die Hand des Operateurs, selbst wenn sie durch die bekannte Alkohol-Heisswasserbehandlung im Beginn der Operation ganz keimfrei geworden ist, wird im Verlauf der Operation, wie Untersuchungen ergeben haben, wieder inficirt. Bei Anwendung der von M. früher beschriebenen Zwirnhandschuhe gelang es wenigstens in 31 pCt. Keimfreiheit bis zum Schlusse der Operation zu erzielen. Durch Bestreichung der Fingerspitzen mit Jodtinctur wird eine fast ideale Asepsis in allen Fällen erzielt. M. weist am Schlusse darauf hin, dass es eine ideale Asepsis nicht giebt und vergleicht die diesbezüglichen Bestrebungen mit der Quadratur des Cirkels. Es genügt eben, dem Ideale möglichst nahe zu kommen.

2. Hr. Landerer-Stuttgart warnt vor Nervosität in Bezug auf die Gefahren der Wundinfection. Die heutigen Wundstörungen, die sich höchstens auf Stichcanal-Eiterung und etwas Wundsecret beziehen, sind im Vergleich zu dem, was wir noch unter der Carbolantisepsis gesehen haben, doch recht unbedeutend. Die Desinfection des Operationsfeldes, die nach Lauenstein nur in 40 pCt. der Fälle möglich war, wird durch Umschläge von 1 proc. Formalinlösung vor der Operation so gefördert, dass nur 10 pCt. der Fälle die Keimfreiheit vermissen liessen. Im Uebrigen empfiehlt L. die Heisswasser-Alkoholdesinfection und räth, während der Operation sich oft die Hände zu waschen. Trockene Verbände bleiben fast stets steril, während bei feuchten, je länger sie liegen, der Keimgehalt zunimmt. Der Keimgehalt von feuchten Verbänden ist an den Innenschichten stärker als an den Aussenschichten, was gegen die Lister'sche Ansicht von der Entstehung der Wundinfection spricht. Auch das in Drains befindliche Secret zeigt starken Keimgehalt. Einschränkung der Drains ist daher rathsam.

3. Hr. Perthes-Leipzig: Zur Frage der Operationshandschuhe.

Die Versuche auf der Leipziger Klinik ergaben bezüglich seidener Handschuhe, dass sie steril waren, nur so lange sie trocken blieben; wenn sie feucht geworden, dann waren sie nie steril. Dass die Bacterien von der Hand stammten, wurde vermittelst des Bacillus pyocyaneus nachgewiesen. Da nach diesen Versuchen nur bei gründlichster Desinfection der Hände mit seidenen Handschuhen gute Resultate zu erwarten waren, wurden nunmehr Versuche mit den von von Zoege-Manteuffel angegebenen wasserdichten Handschuhen gemacht und empfiehlt sich besonders ein aus Seidentrikot und Gummi hergestellter Handschuh, der einerseits so dünn, dass die Berührung eines Haarpinsels hindurchgefühlt wird, andererseits so haltbar hergestellt werden kann, dass er das unter besonderen Maassnahmen vorgenommene Auskochen oder Dampfsterilisation verträgt. Bei Laparatomien, wo die Hand mit dem Darminhalt in Berührung gekommen, kann der übergezogene Handschuh dieselbe in kürzester Zeit wieder zum Weiteroperiren geeignet machen, im Stationsdienst, beim Verbandwechsel, im Felde auf dem Hauptverbandplatz, wo Wasser mangelt, ist derselbe sehr zu empfehlen.

4. Hr. Döderlein-Tübingen: Bacteriologische Untersuchungen über die Operationshandschuhe.

Die Untersuchungen von Krönig hatten das Vertrauen in die Desinfection der Hände sehr erschüttert; es war mit der Alkohol-Heisswassermethode nur scheinbare Keimfreiheit zu erzielen: Der Alkohol bewirkte eine Gerbung der Hautoberfläche, so dass die Bacterien der tieferen Schichten nicht heraus konnten; unter dem Einfluss feuchter Wärme wurde die Hautoberfläche wieder durchlässig für die in der Tiefe befindlichen Bacterien. D. untersuchte zuerst Trikothandschuhe, derart, dass ein Tropfen aus dem mit blutiger Operationssecretflüssigkeit imbibirten Handschuh in Nährböden getropft wurde. Es zeigte sich, nach im Ganzen 100 Laparotomien und ebensoviel Vaginaloperationen, jedesmal, dass die benutzten Handschuhe in ungeahnter Weise mit reichlich Keimen durchsetzt waren, auch nach aseptischen Operationen, und dass gerade das Blut ein besonders anziehender Nährboden war, ergaben Versuche, die mit in Wasser oder Salzlösung getränkten Handschuhen angestellt wurden. Das von Menge empfohlene Paraffiniren der Hände und Handschuhe ergab keine Aenderung der Resultate. Bei den Wölfler'schen Gummihandschuhen war die Keimzahl, die gefunden wurde, eine wesentlich geringere, von Keimarmuth war nicht zu sprechen. In den Gummimaschen werden die Keime direkt festgehalten.

Es ergab sich jedoch, dass unter dem Gummihandschuh der Saft der aufgeweichten Epidermis ganz steril blieb. Eine vor der Anlegung des Gummihandschuhes keimfreie Hand bleibt keimfrei, so lange wie der Gummihandschuh von Anfang bis Schluss der Operation darauf bleibt. Ein Wechsel der Handschuhe führt nicht zur Verbesserung. Am besten ist nach der sorgfältigen Desinfection der Hände ein oftmaliges Waschen derselben, während der Operation mittelst Kochsalzlösung. Der Handschuh bleibt nur ein Nothbehelf.

Discussion.

Hr. Bunge-Königsberg betont, dass die tieferen Partieen der Haut nicht genügend zur Untersuchung gebracht werden, dass einfache Excision von Hautstücken nicht genügt; Abkratzen der Epidermis ergab, dass von einer Sterilmachung der Tiefe nicht die Rede sein kann. Der 96 proc. Alkohol ist dem 50 proc. in der Tiefenwirkung überlegen, indem etwa die doppelte Anzahl von Keimen wie bei 96 pCt. sich nach Anwendung von 50 pCt. findet. Prolongirte Alkoholumschläge ergeben noch am ehesten eine gewisse Sterilität.

Hr. Prutz-Königsberg theilt die guten Resultate der Königsberger Poliklinik mit, wo die Heisswasseralkoholsterilisirung der Hände derart vorgenommen wird, dass sterilisirte Holzwolle zum Abreiben der Haut benutzt wird, die Kranken selbst sich 25 Minuten lang derartig die betreffenden Stellen abreiben. Auch das Fassen der Tupfer nur mit Instrumenten schliesst eine Infectionsquelle aus.

Hr. von Zoege-Manteuffel-Dorpat sieht die Bedeutung der Handschuhe nicht darin, dass sie die Asepsis der Hand steigern, sondern dass sie den Händen Schutz vor Keimen gewähren; er benutzt die bei Apothekern, Chemikern gebräuchlichen Gummihandschuhe und hat seitdem wesentlich bessere Resultate, weil eben die Hand nicht so viel inficirt wird. Er räth, viel mit Instrumenten zu operiren, die Hand mehr zu schonen.

Hr. Lauenstein-Hamburg sieht die Lösung der Frage nicht in den Handschuhen und weist auf die Bedeutung der Nebenumstände bei Operationen hin, Intelligenz und Zuverlässigkeit des Hülfspersonals, Störungen durch die Narkose, Bedeutung eines aseptischen Operationssaales, Bedeutung der Luftinfection.

Hr. Wölfler-Graz empfiehlt Gummihandschuhe bei eitrigen Operationen, Rectum und Vaginaluntersuchungen. Zwirn- oder Lederhandschuhe, von denen die ersten nach 10 Minuten, die letzteren nach $1^1/_2$ Stunden Keime hindurchlassen, legt er vor Benutzung in 1 proc. Lysollösung.

Hr. Friedrich-Leipzig empfieht aus dünnem Naturgummi in verschiedener Dicke gearbeitete, doch dehnbare Handschuhe, die 5—6 Mal mehrere Stunden lange Sterilisation in strömendem Dampf vertragen.

Hr. Neuber-Kiel erinnert an die vorzüglichen Resultate, die bei der alten Manier der Desinfection erzielt wurden und auf die Resultate komme es allein an; die bacteriologische Untersuchung allein ist nicht maassgebend. Es genügt, die Hand ordentlich abzuseifen und mit sterilem Tuch zu trocknen.

Hr. Miculicz-Breslau: Döderlein's Untersuchungen stehen im Widerspruch mit den bisherigen Untersuchungen, wonach ein dauerndes Sterilbleiben der Hand nicht möglich war. Die Infectionsgefahr durch die in den Zwirnhandschuhen eingetauchten Bacterienmassen kann nicht gross sein, sonst wären seine Resultate nicht so gute. Keinesfalls kann eine Steigerung der Infectionsgefahr durch die Handschuhe zugegeben werden, da umgekehrt die Infectionen nach Einführung der Handschuhe sich vermindert haben.

Hr. Garrè-Rostock: Das Sprechen bei Operationen kann nicht gleich gesetzt werden dem Sprechen gegen die Fläche der Mundmaske bei den Miculicz'schen Versuchen. Nach seinen Versuchen werden durch das Scheuern der Maske an den Barthaaren massenhaft Bacterien losgelöst, die in das Operationsgebiet herabfallen.

Hr. Helferich-Greifswald reservirt den Gummihandschuh nur für gewisse Fälle.

Hr. Heidenheim-Worms legt Werth darauf, dass der Finger möglichst wenig mit der Wunde in Berührung kommt, die Verwendung von Mull und Tupfer macht die Operationshandschuhe ziemlich überflüssig. Die Bedeutung der Luftinfection hat er in einem Fall kennen gelernt, wo nach einer Laparotomie plötzlich schwere sept. Peritonitis eintrat, die augenscheinlich durch den Influenzaschnupfen eines Assistenten bedingt war.

Hr. Riedel-Jena fragt nach dem Schicksal der Kranken, wo die bei der Operation benutzten Handschuhe massenhaft mit Bacterien durchsetzt gefunden wurden.

Hr. Döderlein entgegnet Herrn Riedel, dass er bei den 100 Laparotomien keinen Todesfall, von Störungen nur am 2. oder 3. Tage zuweilen aseptisches Fieber gehabt habe und sieht er darin die Wehrkraft des Körpers gegen die unschuldige Infection. Gegenüber Herrn Mikulicz betont er fehlerlose Ausführung seiner Experimente, die erst nach Nachprüfungen angezweifelt werden könnten. Trikothandschuhe lassen die Keime von aussen nach innen gelangen, bei Gummihandschuhen kommt von innen nach aussen nichts, eine Infection durch die Hände ist dabei nicht zu fürchten. Die Keime auf der Oberfläche der Gummihandschuhe stammen nicht von der Haut, sondern aus der Luft.

Herr Eiselsberg hatte vor Anwendung der Handschuhe 10 pCt., nach Anwendung 5 pCt. Eiterung.

5. Hr. Friedrich-Leipzig. Aseptische Behandlung frischer offener Verletzungen.

Während in der operativen Technik die aseptische Methode heutzutage allein das Feld beherrscht, ist für frische traumatische Wunden die Frage, ob Aseptik oder Antiseptik vorzuziehen sei noch nicht gelöst. Der Sprachgebrauch bezeichnet traumatische Wunden allgemein als inficirt. Nach den Untersuchungen Schimmelbusch's sollen die in traumatischen Wunden vorhandenen Keime so schnell in den Kreislauf aufgenommen werden, dass sie von einem local angewandten Antisepticum nicht mehr erreicht werden. Dem gegenüber beweist die klinische Erfahrung, dass wir wohl im Stande sind durch Anwendung von Antisepticis die Aufnahme von pathogenen Keimen in den Kreislauf zu verhindern. Wir müssen die betreffenden Versuche indessen nicht mit Reinculturen vornehmen, sondern den praktischen Verhältnissen möglichst nahezukommen versuchen. Zu diesem Zwecke verwandte F. Gartenerde, die den Bacillus des malignen Oedems enthält. Bringt man ein Partikelchen davon in den Triceps eines Kaninchens und näht die Wunde zu, so zeigt sich, dass bis 6 Stunden nach der Infection keine Keime in der Umgebung vorhanden sind. Man kann also die Weiter-Entwicklung der Infection verhindern, wenn man innerhalb von 6 Stunden die Wunde anfrischt, d. h. die Ränder der Wunde bis zur Grenze des Gesunden mittelst des Messers entfernt. Nach 7 Stunden sind die Resultate schon zweifelhaft, nach 8 Stunden gehen die Thiere sämmtlich innerhalb 48 Stunden zu Grunde. Ueberträgt man von dem inficirten Muskel innerhalb der Zeit, wo sich die Keime entwickeln auf eine Wunde, so kann man schon oft nach 30 Minuten die Keime nachweisen und die Thiere sterben innerhalb 24 Stunden. Was die praktischen Erfahrungen am Menschen anbetrifft, so ergiebt es sich, dass kein Mittel im Stande ist eine inficirte Wunde gänzlich zu desinficiren. Relativ am meisten wird durch Sublimat, Jodoform und Xeroform erreicht. Es empfiehlt sich die Wunde offen zu halten und auszustopfen; die antiseptischen Stoffe können nur dann wirken, wenn sie möglichst in alle Theile der Wunde hingelangen können.

Hr. Noetzel-Königsberg. Ueber die Bacterienresorption frischer Wunden.

Im Anschluss an die Versuche von Schimmelbusch stellte N. seine Versuche mit Milzbrand an, die Schimmelbusch nicht geglückt waren, während er bei Pyocyaneus stets Resultate erhalten hatte. Die Impfung muss eine überreiche, die Untersuchung der gesammten Organe des Versuchsthieres eine sehr genaue sein. Milzbrand liess sich 10 Minuten nach Einimpfung in den Organen nachweisen. Die primäre Resorption kann keine sehr reichliche sein, aus dem ganzen Kaninchenkörper wurden nur 50—100 Keime gewonnen. So wirkte denn auch die Amputation des geimpften Gliedes nach vielen Stunden noch rettend, weil die Zahl der resorbirten Keime zur Infection nicht genügte. Die Selbstresorption gewährt einen Schutz gegen die Infection, der locale Process bedingt besonders die Gefahr. Dies zeigte die intravenöse Einverleibung von 1000 Keimen, die vertragen wurde, während 50 Keime subcutan dem Thiere beigebracht, dasselbe töteten.

Hr. Schloffer-Prag: Ueber Bacterien und Wundsekret bei der Heilung per primam.

Das Wundsekret ist nur in seltenen Fällen steril, meist finden sich schon nach wenig Stunden Keime, fast stets Staphylococcus albus, ausnahmsweise der gelbe Eitercoccus bei nicht ganz tadellosem Verlauf, nie Streptococcus. Das Wundsekret erweist sich kräftig bactericid, auch gegenüber künstlich eingebrachten Eiterkokken, 5—10 Stunden post operationem erlischt diese Kraft. Eine Vermehrung der Staphylokokken an der Wunde während der ersten Tage ist nicht nachweisbar, sie nehmen ab, verschwinden auch ganz. Dadurch und durch die geringe Virulenz des Staphylococcus albus erklärt sich die prima intentio. Bei einer Sekretanhäufung in der Wunde kann die bactericide Kraft des Sekrets verloren gehen, die Kokken sich vermehren, Fieber, Eiterung eintreten.

Discussion.

Hr. Bratz-Königsberg demonstrirt ein von ihm erfundenes Instrument zum Offenhalten der Wunden.

Hr. Henle-Breslau empfiehlt die Anwendung eines Desinficiens bei offener Wundbehandlung.

Hr. Petersen-Heidelberg: Die durch die Experimente mit dem Bacillus des malignen Oedems gewonnenen Resultate über die Infectionszeit lassen sich auf Verhältnisse beim Menschen nicht ohne weiteres übertragen.

Hr. Storp-Königsberg untersuchte den Bacteriengehalt steriler Tupfer, die bei Saphenaunterbindungen — die Wunde war nur instrumentell berührt — benutzt waren. Die Tupfer, die nur den Grund der Wunde berührt hatten, blieben steril; aus den Tupfern, mit denen die Wundränder in Berührung gekommen waren, wurden Culturen gewonnen, meist Staphylococcus albus oder cereus, selten aureus. Auch aus den Seidennähten werden stets Culturen gewonnen, trotzdem alle Fälle per primam ohne jeden Sekrettropfen heilten. Wurden die Fäden durch dünne, durch die Haut gesteckte Glasdrains gezogen, blieben sie steril, die Infection erfolgte also in den tieferen Hautschichten.

Hr. Hackenbruch-Wiesbaden: Ueber locale Analgesie bei Operationen.

H. empfiehlt besonders für Finger- und Zehenoperationen die circuläre Analgesirung mittelst zweier diametral gegenüberliegenden Einstichstellen dicht oberhalb der unempfindlich zu machenden Partie. Er verwendet eine Combination von Cocain und Eucain, da Cocain den brennenden Schmerz, den das weniger toxische sonst aber gleich wirkende Eucain bei der Injection hervorruft, aufhebt. Die stets frische Lösung bereitet er durch Auflösung der Cocain-Eucaintablette aa 0,05 in 10 gr destillirtem Wasser = $^1/_2$ pCt. Lösung. Aethylchlorid verwendet er um den Schmerz des Canülenstiches zu beseitigen.

Hr. Heinrich Braun-Leipzig: Experimentelle Untersuchungen über Infiltrationsanaesthesie und ihre Anwendung in der Chirurgie.

Ausser den specifisch chemischen Eigenschaften der injicirten Flüssigkeit kommen die physikalischen in Betracht, einmal die Temperatur, dann die osmotische Spannung. Bezüglich der Temperatur ruft jede Abkühlung der Flüssigkeit unter die Körpertemperatur Reizung der sensiblen Nerven hervor. Die osmotische Spannung ist gleich bei allen wässerigen Lösungen mit dem gleichen Gefrierpunkt. Die anaesthetische Wirkung beruht auf der Wasserabgabe der Gewebe und der hierdurch verursachten Quellung. Reines Wasser, dem Gefrierpunkt nahe, injicirt, erzeugt die intensivste Anaesthesie, aber auch die intensivste Schädigung der Gewebe, die Infiltrate bleiben lange bestehen. Nur osmotisch indifferente Flüssigkeiten, solche, die den Gefrierpunkt der Körpersäfte haben, $-0{,}55^0$, erzeugen weder Reiz noch Lähmung, noch Infiltration und Schädigung des Gewebes und sind deshalb zu verwenden. Dies ist ein 0,8proc. Kochsalzlösung. Ausser Cocain und Eucain β kommen andere Körper für die Anaesthesirung nicht in Betracht, beide 0,1proc. Der Morphiumzusatz Schleich's ist nicht zweckmässig wegen der Quaddelbildung und der starken Oedembildung, namentlich z. B. bei Phimosen oder Zahnfleischoperationen; ebenso ist das Gefrierenlassen

(durch Aethylchlorid) der Einstichstelle (—) schmerzhafter als der feine Einstich selbst. Die Indication der localen Anaesthetica ist ganz besonders auch auf grosse Operationen auszudehnen, wo die Narkose von ungünstigem Einfluss sein könnte. Bei Kindern macht sie oft das psychische Verhalten derselben unmöglich; unerwünscht kann sie sein wegen des psychischen Eindrucks, den die Operation macht. Für die Exstirpation maligner Tumoren, für Phlegmonen, passt locale Anaesthesie nicht. Für Finger und Zehen ist die regionäre Cocainanaesthesie der Schleich'schen vorzuziehen. Die Reclus'sche Methode ist in der von ihm geübten Ausdehnung nicht ungefährlich.

(Fortsetzung folgt.)

XIV. 9. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Madrid.

Madrid, 11. April 1898.

Am Ostersonntag ist der Congress hier in feierlicher Weise eröffnet worden. Für die Verhandlungen sind die grossen Räume der Nationalbibliothek zur Verfügung gestellt. Die Einrichtungen zur Aufnahme und jede Art von Bequemlichkeit sind mit grosser Sorgfalt getroffen, und die spanischen Collegen sind von ausserordentlicher Zuvorkommenheit. Im Ganzen ist der Congress nach der ersten provisorischen Liste von etwa 2000 Mitgliedern besucht, darunter Spanier 1850, Franzosen 110, 50 Engländer, 48 Deutsche, 1 (!) Portugiese. Deutschland zählt allein 22 officielle staatliche Vertreter, darunter eine Reihe erster Forscher, wie Behring, Löffler, Rubner, Liebreich. An der Spitze der amtlichen Absendung steht der frühere Bürgermeister von Hamburg, Herr Vossmann, während das Reich und Preussen durch Director Köhler vom Kaiserl. Gesundheitsamt und Ministerialdirector v. Bartsch vertreten sind. Unter den Congressmitgliedern herrscht ein ungezwungener angenehmer Verkehr, der sich auch besonders zwischen Deutschen und Franzosen entwickelt hat. — Die Schwierigkeiten der spanischen Sprache werden durch das Französische überwunden. Ohne Absicht fügt es sich allerdings, dass bei grossen Fragen die Debatte allmählich deutsch wird. Behring und Löffler sind sofort zu Ehrenpräsidenten in der Section I ernannt.

Von den vielen Verhandlungen heben wir zunächst nur Einiges in dem folgenden Bericht hervor.

1. Hr. Spronk (Holland) machte Mittheilung über erhitztes Diphtherieserum, welches einen viel geringeren Procentsatz von schädlichen Nebenwirkungen ergiebt. 1895/96 wurden in einigen holländischen Krankenhäusern 21 pCt. solcher Erkrankungen bei nicht erhitztem Serum beobachtet, 1897 nur 5,4 pCt. bei Anwendung erhitzten Serums.

2. Hr. Spronk empfiehlt zur Cultur von Diphtheriebacillen behufs Gewinnung kräftigen Diphtheriegiftes, das bei der Immunisirung der Thiere zur Herstellung von Heilserum benutzt werden muss, eine Abkochung von Hefe, die in der gewöhnlichen Weise mit Pepton versetzt wird. Die Herstellung des Giftes geht schneller, wie bisher, und stellt sich billiger als früher.

3. Hr. Behring betont, dass mit den bisher gebräuchlichen Nährböden viel stärkere Gifte als Spronk sie gewonnen, hergestellt werden können und dass die Stärke des Giftes wesentlich von der Rasse der Bacillen oder von der Art des Nährbodens abhängt. Im Uebrigen begrüsst Behring die Cultur auf Hefeabkochung als Fortschritt. Die Culturen in Hefen bleiben alkalisch und werden immer stärker alkalisch.

Hr. Kraus-Wien betont, dass die Auswahl der Pferde von ausschlaggebender Wichtigkeit ist für die Gewinnung hochgradiger Sera. — Calmelle berichtet über seine hochinteressanten Versuche betreffend Immunisirung gegen Schlangengift; er betont, dass die von Physalix behauptete specifisch-antitoxische Wirkung der Galle und speciell ihres Bestandtheils, des Cholestearins, nicht vorhanden ist, sondern dass die Stoffe nur eine stimulirende Wirkung auf die Zellthätigkeit und dadurch eine grössere Widerstandskraft des Organismus bewirken.

Von hohem Interesse war die Mittheilung, dass Kaninchen, welche ein hochgradiges Schlangengift-Heilserum eingespritzt erhalten hatten und nach 24 Stunden Einspritzungen von Curare, Morphium oder Strychnin und unmittelbar eine mehr als tödtliche Dosis Schlangengift, überhaupt am Leben blieben. Das Gehirn von Schlangen war ohne Schutzwirkung.

4. Hr. v. Ermengem sprach über das Gift des Botulismus (Wurstgift) und sein Antitoxin und präcisirt genau den Begriff des Botulismus gegenüber den häufigen anderweitigen Vergiftungen mit verdorbenem Fleisch.

5. Hr. Chantemesse spricht über die Serumtherapie des Typhus. Es ist ihm gelungen, auf dem Martin'schen Nährboden (Milz durch Schweinemagen verdaut) ein hochgradiges Typhusgift zu gewinnen, mit dem er Pferde immunisiren konnte. Das gewonnene Serum erwies sich im Thierversuche brauchbar; Versuche am Menschen sind noch nicht abgeschlossen. Er behauptet, dass das Gift durch Ansäuern seine Giftigkeit verlöre, aber durch Alkalien wieder gewönne. Behring frägt an, ob die gesammte Giftigkeit durch nachträgliche Alkalisation wieder hergestellt sei. Chantemesse erwidert, dass nur ein Theil der Giftigkeit wieder gewonnen wird.

5. Hr. Mendoza berichtet über seine zahlreichen Befunde von Cholerabacillen im Flusswasser zur epidemielosen Zeit, Er führt den Ursprung auf frühere Epidemien zurück; es handele sich um abgeschwächte Cholerabacillen. Dunbar bestreitet dies auf Grund seiner Untersuchungen, weil Mendoza seine Untersuchungen zu einer Zeit anstellte, in der die wichtige Pfeiffer'sche Reaction und Agglutinirung noch nicht bekannt waren.

6. Hr. Llorente verliesst die Sätze aus einer Arbeit von Fossé über menschliche und Vogel-Diphtherie, nach welcher bei der Vogel-Diphtherie dieselben verschiedenartigen Organismen gefunden wurden wie bei der menschlichen Diphtherie. Diese Bacillen sind von ihm auch bei gesunden Thieren im Maule und in der Cloake gefunden. Auch wäre die Specifität des Diphtheriebacillus in Frage gestellt.

Hr. Löffler tritt mit grösster Entschiedenheit gegen diese Annahme auf und erklärt, dass man als Diphtheriebacillus nur denjenigen Mikroorganismus bezeichnen kann, der das specifische Diphtheriegift zu erzeugen im Stande ist, welcher weiterhin in specifischer Beziehung zum Behring'schen Diphtherie-Antitoxin steht. Die morphologischen Kriterien, auch die in neuerer Zeit von Neisser angegebene Körnchenfärbung hat keine specifische Bedeutung für die Erkennung des ächten Diphtheriebacillus.

Hr. Kraus, Spronk, Dauler vertreten diese Anschauung auf Grund ihrer Untersuchungen, welche widerspruchslos anerkannt wird.

Biesenthal.

XV. Praktische Notizen.

Die von Oberst eingeführte, jüngst von Braun und Honigmann empfohlene regionäre Cocainanästhesie, verdient nicht nur bei Fingern und Zehen angewendet zu werden, wie letztgenannte Autoren es nur gethan, sondern ist auch, wie Manz aus der Klinik von Kraske berichtet, für Operationen an Hand und Fuss sehr brauchbar. M. benutzte eine 1 proc. Lösung, wie Braun es vorgeschlagen und injicirt an verschiedenen Stellen des zu anästhesirenden Körpertheils im Ganzen bis zu 0,06 gr. (Centralblatt für Chirurgie. 1898, No. 7.)

Triboulet und Coyon haben in 11 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus einen Coccobacillus aus dem Blute gezüchtet. Es gelang ihnen mit demselben bei einem Kaninchen eine echte acute Endocarditis zu erzeugen, die mit Fieber einherging. Gelenkveränderungen fanden sich dagegen bei dem geimpften Thiere nicht. Trotzdem sind die beiden Forscher geneigt, in dem von ihnen beschriebenen Coccobacillus den Erreger des acuten Gelenkrheumatismus des Menschen zu sehen. (Gaz. hebdom. 1898, No. 10.)

H. H.

XVI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 19. d. M. feiert der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Ernst Gurlt sein 50jähriges Doctorjubiläum. Bei ähnlicher Gelegenheit hat Virchow einmal scherzhaft geäussert, dass der Jubilar eigentlich damit in eine neue Phase wissenschaftlicher Thätigkeit eintrete und von Neuem den Nachweis seiner geistigen Leistungsfähigkeit zu liefern habe. Gurlt hat diese scherzhafte Anforderung im Ernste erfüllt — gerade in diesen Tagen hat er der ärztlichen Welt ein Werk geschenkt, welches seine Gelehrsamkeit und Arbeitskraft im hellsten Lichte erscheinen lässt. Seine dreibändige Geschichte der Chirurgie vereinigt alle die Vorzüge, die lange schon seine specielle Eigenart ausmachen; keiner wie er hat sich mit solchem Eifer in die Entwickelung der Wissenschaft vertieft, keiner so sorgsam alle Einzelheiten gesammelt und zum Bilde gerundet, keiner dabei mit so sicherem Blicke des praktischen Chirurgen herausgehoben, was unserer Zeit Vorbild und treibende Kraft geworden ist. Sein unermüdlicher Bienenfleiss, gepaart mit seinem gesunden Verständniss für die Anforderungen der Gegenwart machten aus ihm den grossen deutschen Gelehrten, der allen, die ihm je nahgetreten sind in markanter Eigenart als geschlossene Persönlichkeit sich eingeprägt hat. Seine hohen Verdienste um die Chirurgie bezeugte erst der vorige Chirurgencongress durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an ihn, seinen Mitbegründer und ständigen Secretär; an seinem Jubelfeste werden die deutschen Collegen in dankbarer Anerkennung für seine praktischen und literarischen Leistungen, für seine reiche Thätigkeit als Forscher und academischer Lehrer theilnehmen; und noch über die eigentlich ärztlichen Kreise hinaus sichert ihm sein erfolgreiches Wirken für die Fortschritte der Kriegschirurgie, insbesondere für die Kranken- und Verwundetenpflege, für die gesammten Bestrebungen des „Rothen Kreuzes" den Dank aller human Gesinnten, — wir dürfen wohl ohne Uebertreibung sagen: den Dank unserer Nation!

— In dieser Woche tagen die beiden hervorragendsten Fachvereinigungen Deutschlands, der Chirurgen-Congress zu Berlin und der

Congress für innere Medicin zu Wiesbaden. Leider der eine zu Berlin, der andere zu Wiesbaden, leider beide zu derselben Zeit, so dass es schlechterdings unmöglich ist, beiden Versammlungen beizuwohnen, obgleich beiderseits Vieles geboten wird, was in gleichem Maasse den Chirurgen wie den inneren Mediciner interessiren muss.

Man spricht jetzt soviel, und mit Recht, von der gemeinsamen Arbeit, die den Inneren und Chirurgen verbinden soll, man gründet Zeitschriften für die „Grenzgebiete der Medicin", man erwartet, dass die wechselseitigen Beziehungen, die Kenntniss der Methoden und Indicationen immer engere und bessere werden mögen, aber man legt die Congresstage — und wir haben dies schon wiederholt getadelt — ohne Rücksichtsnahme so, dass der Besuch beider Congresse geradezu unmöglich ist, also die Anregung und Belehrung, die für Jedermann aus solchen Tagungen und ganz besonders aus den Demonstrationen erwächst, nur einer Minorität und nur den engeren Fachgenossen zu Gute kommen kann.

Hier liegt ein bedauerlicher Fehler der Veranstaltung vor. Die Congressleitungen sollten sich bemühen, denselben endlich zu beseitigen.

— Der 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist am 13. d. M. in dem Berliner Heim derselben, im Langenbeckhause, von dem diesjährigen Vorsitzenden, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trendelenburg aus Leipzig, eröffnet worden. In der Eröffnungsrede gedachte der Vorsitzende der Verluste, welche die Gesellschaft erlitten und der verschiedenen Zuwendungen, welche ihr im Laufe des Jahres gemacht worden sind. Die Tagesordnung des Congresses bietet in sofern Verschiedenheiten von der der früheren Congresse dar, als von dem Vorsitzenden eine Anzahl von Thematen zur Verhandlung ausgewählt worden ist, nach deren Erledigung erst die übrigen angemeldeten Vorträge an die Reihe kommen sollen. Die zur Verhandlung zunächst bestimmten Gegenstände sind: Die aseptische Wundbehandlung, die lokale Anästhesirung, die Magen- und Darmresection, die Calot'sche Behandlung der Spondylitis, die Chirurgie der Lungen, der Leber und der Gallenwege, die Serumbehandlung der Diphtherie. Ausserdem ist noch eine sehr grosse Zahl von Vorträgen angemeldet.

— Der XVI. Congress für innere Medicin ist am Mittwoch dem 13. in gewohnter Weise in unserer lieben Bäderstadt Wiesbaden eröffnet worden. Es war ein überaus glücklicher Gedanke v. Leyden's, dem Congress seiner Zeit an diesem schönen Fleck Erde und so recht im Centrum der deutschen Lande, fern von allem officiösen Prunk und damit verbundener Last und — Eitelkeit, seine erste Stätte und damit zugleich einen Zug des Behagens einerseits und der wissenschaftlichen Concentration andererseits zu geben, der sich je länger je mehr bei allen Theilnehmern geltend macht. Wohin sonst uns auch die Fahrt geführt hat, was wir auch Anregendes und Belehrendes gesehen haben, was uns auch Freundliches erwiesen ist, immer sind wir gern an den Fuss des Taunus zurückgekehrt, um womöglich neben aller Wissenschaft auch dem ersten Jubiliren des Frühlings zu lauschen und uns nach langer winterlicher Arbeit an seinen milden Lüften zu erquicken.

So hat sich auch diesmal ein stattlicher Kreis zusammengefunden, wir müssten fast alle Kliniker und zahlreiche hervorragende Krankenhausdirectoren und Aerzte Deutschlands nennen, wenn wir sie alle aufzählen wollten, — von Oesterreichern seien Nothnagel, v. Jaksch und Ott genannt — um den Ausführungen zu folgen, mit denen der diesmalige Vorsitzende, der Geh. San.-Rath Prof. M. Schmidt aus Frankfurt a. M. den Congress eröffnete. Zu Vicepräsidenten wurden die Herren Körte (Berlin), A. Hoffmann (Leipzig) und F. Schultze (Bonn) gewählt. Als Vertreter des preussischen Cultusministeriums war Ober St.-Arzt Prof. Dr. Kirchner anwesend.

Schmidt benutzte seine Rede, in welcher er den Fortschritt der Medicin pries und der mannigfachen Methoden gedachte, die der nimmer rastende Eifer der Forschung in kaum noch zu übersehender Fülle hervorbringt, auch dazu, um in kräftiger Weise die neuesten antivivisectorischen Bestrebungen zurückzuweisen, wobei er freilich bei seinen Zuhörern von vornherein keinen Widerspruch zu erwarten hatte. Wir wollen hoffen, dass diese nach Aussen gesprochenen Worte aus ihres Eindruckes nach Aussen nicht verfehlen mögen, so schwer es auch ist, hysterischen Damen und ihrem Anhang Vernunft beizubringen!

Das erste Referat und Correferat hielten die Herren v. Ziemssen und v. Jaksch „Ueber den klinischen Unterricht".

Die Redner waren sich einig in der Nothwendigkeit, den Bildungsgang der Mediciner besonders nach der Seite der praktischen Ausbildung hin zu vertiefen. Ihre Vorschläge deckten sich im Wesentlichen mit dem, was in letzter Zeit an mehrfachen Stellen, in den Aerztekammern, in den Tagungen des Aerztevereinsbundes u. a. eingehend dargelegt und discutirt ist. Dass sich die Herren als Vertreter der officiellen Klinik zu Anwälten des „Praktikantenscheines" machten, eine Institution, die bekanntlich von Seiten vieler Privatdocenten und Extraordinarien auf das Entschiedenste bekämpft wird, bedarf kaum der Erwähnung. v. Ziemssen plaidirte für „das praktische Jahr", v. Jaksch dafür, dass die Berechtigung zur Führung des Titels „Specialist" für diese oder jene Krankheit an besondere, der Ertheilung der Venia practicandi nachfolgende Studien und Prüfungen geknüpft werde.

An der lebhaften Discussion betheiligten sich die Herren Schultze, Quincke, Hoffmann, Moritz u. A.

Von einzelnen Vorträgen seien genannt Rosin-Berlin: „die Behandlung der Bleichsucht mit heissen Bädern", Krehl-Jena: „Beobachtungen über Wärmeproduction im Fieber", Datermann-St. Blasien: „Klinische Untersuchungen über Blutplättchen", Engel-Berlin: „Blutzellen bei perniciöser Anämie", Minkowski: „Ueber Urotinsäure, eine neue isomere Harnsäure beim Hunde" u. a. m.

Von Demonstrationen und Vorträgen: Herr Edinger: „Ueber experimentell erzeugte tabesähnliche Rückenmarkskrankheiten", Herr M. Mendelsohn: „Ueber die therapeutische Verwendung sehr hoher Temperaturen (Tallermann's Apparat)", Herr Petruschki: „Culturen und Präparate eines Falles von Trichosis hominis", Herr v. Ziemssen berichtet über seine Erfahrungen mit dem Röntgenverfahren. v. Z. gab namentlich eine Reihe von bedeutsamen praktischen Winken, vornehmlich die Benutzung eines biegsamen Schirmes, der direkt dem Körper angeschmiegt wird, u. A.

Besonders zu dem Vortrag Edingers, der im Sinne seiner bekannten Functionshypothese (übermässige Anstrengung bei geschwächten Individuen als ursächliches Moment der Tabes) höchst beachtenswerthe Versuche (an Ratten) gemacht hatte, knüpfte sich eine lebhafte Discussion, an der sich die Herren F. Schultze, Friedel-Pick, Jacob, Sticks und Helbing betheiligten.

Am Donnerstag früh hielt Herr Leo (Bonn) seinen Vortrag: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung des Diabetes mellitus." Auch hieran knüpfte sich eine lebhafte Discussion über die wir noch ausführlich berichten werden.

— Dr. Alb. Rosenberg hat nach langjähriger Assistententhätigkeit bei Geheimrath B. Fränkel am 1. April a. cr. eine Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in der Elsasserstr. 27 eröffnet.

— In Rostock starb am 7. d. M. Georg Dragendorff im Alter von 62 Jahren. Er war 30 Jahre hindurch ordentlicher Professor der Pharmacie und Director des pharmaceutischen Laboratoriums an der Universität Dorpat. Auf Grund seiner werthvollen wissenschaftlichen Arbeiten und der seiner zahlreichen Schüler galt er als einer der hervorragendsten Vertreter der Pharmacie, Toxicologie und gerichtlichen Chemie.

— In Paris starb der bekannte Arzt und Hygieniker Jules Worms im Alter von 68 Jahren. Sowohl als Militärarzt in den verschiedensten Stellungen, wie auch als Chefarzt mehrerer Hospitäler und Verwaltungsgebiete, hat er praktisch und wissenschaftlich viel geleistet.

XVII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. med. Kettler in Berlin zum Kreis-Physikus des Kreises Jauer.

Versetzungen: der Kreis-Physikus Dr. Gettwart zu Rosenberg W.-Pr. aus dem Kreise Rosenberg in den Kreis Osterode O.-Pr., der Kreis-Physikus Dr. Pfeiffer zu Stallupönen aus dem Kreise Stallupönen in den Kreis Rosenberg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Frech (1897), Dr. Lenk (1896), Dr. Mendel (1897), Dr. Selberg (1897), Dr. Strauss (1897) und Dr. Wolfsohn (1897) in Berlin, Dr. Zettel (1897) in Rodewald. Dr. Jacob Meier (1897) in Gey Kr. Düren.

Verzogen sind: von Berlin: die Aerzte Dr. Arnheim (1895), Dr. Fohr (1896) nach Freiburg i. Baden, Dr. Hammerschlag (1894) nach Königsberg i. Pr., Dr. Hartwich (1860) nach Halensee, Junker (1890), Dr. Kalischer (1886) nach Schlachtensee, Linke (1895) nach Löwenberg i. Schl., Meiser (1897) nach Hersefeld, Dr. Max Müller (1868) nach Charlottenburg, Dr. Quirll (1892) nach Fürstenau. Dr. Rehfeld (1893) nach Carlsfeld, Schimmel (1896) nach Falkenberg, Dr. Schwab (1896) nach Mannheim, Dr. Söchting (1897) nach Neu-Rahnsdorf, Dr. Stommel (1896) nach Gerswalde, Dr. Wolffenstein (1893) nach Schoeneberg; nach Berlin: Dr. v. Both (1896) von Marburg, Dr. Frank (1891) von Charlottenburg, Dr. Grossmann (1897) von Strassburg i. E., Dr. Lange (1891) von Altona, Dr. Lausch (1891) von Merscheid, Michaelis (1897) von Kottbus, Dr. Nagorsen (1898) von Greifswald, Dr. Opitz (1895) von Breslau, Pogorzdsky von Hohenfels i. Bayern, Erich Schultze (1892) von Breslau, Senator (1896) von Wilmersdorf, Dr. Tobias (1897) von Freyburg i. B., Dr. Türcke (1898) von Altenburg, Dr. Wallenstein (1887) von Schoeneberg, Dr. Wassermann (1897) von München, Dr. Weyl (1878) von Charlottenburg; Dr. Appelius (1886) von Colonie Grunewald nach Charlottenburg, Dr. Laas (1894) von Charlottenburg nach Strassburg i. E., Dr. von Karwowsky (1896) von Posen nach Hamburg, Buchwald (1895) von Rawitsch nach Briesnitz, Dr. Laurentowski (1878) von Obersitzko nach Kosten, Steinborn (1898) von Rostock nach Posen, Dr. Pulzner (1867) von Unruhstadt nach Stendal, Dr. Schellong (1894) von Vienenburg nach Osterwald, Dr. Schnucklade (1897) von Cöln nach Aachen, Dr. Brie (1885) von Düren nach Grafenberg.

Gestorben sind: die Aerzte Ober-Stabsarzt Dr. Hoffmann, San.-Rath Dr. Klockman (1867), Dr. Alfred Meyer (1892), Dr. Nathan (1884), Sanitätsrath Dr. Schoch (1856), Weisbach (1895) und Dr. Wilhelmy (1876) in Berlin; Sanitätsrath Dr. Kupke (1854) in Posen. Dr. Haase (1864) in Hannover, Geh. Sanitätsrath Dr. Wahrendorff (1850) in Ilten.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. April 1898. № 17. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Leyden zu Berlin.

Nachweis der chemischen Bindung von Tetanusgift durch Nervensubstanz.

Von

Dr. Richard Milchner.

Im Verfolg der Ehrlich'schen Theorie, nach der die Antikörper nichts anderes vorstellen, als bestimmte Gruppen der Nervenzellsubstanz, die beim Immunisirungsvorgang von den Zellen im Ueberschuss gebildet und in's Blut secernirt werden,[1]) musste man annehmen, dass eine bestimmte Beziehung der Gehirnzelle auch zum Tetanusgift stattfinde. Die Richtigkeit dieser Theorie wurde wahrscheinlich gemacht durch die Arbeiten von Wassermann[2]) und Behring,[3]) die nachwiesen, dass das Centralnervensystem im Stande ist, hinzugefügtes Tetanusgift unwirksam zu machen nach Art eines Antikörpers.

An diese drei Arbeiten, die in engem Zusammenhange stehen, knüpfte sich nun sofort eine ausserordentliche Anzahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, wie die Arbeiten von Blumenthal,[4]) Metschnikoff,[5]) Marie[6]) und Knorr[7]) beweisen.

Wassermann hatte gezeigt, dass 1 ccm einer Hirnemulsion, die etwa zum dritten Theil aus Hirnsubstanz besteht, etwa die Wirkung der zehnfachen tödtlichen Giftdosis vollkommen aufhebt. Enthielt die Emulsion 60 Giftdosen, so war noch eine deutliche Verzögerung des Todeseintritts wahrzunehmen. Die in der Hirnsubstanz enthaltenen Stoffe hafteten an derselben und wurden nicht durch Wasser extrahirt: es schützte also nur die Hirnemulsion, nicht aber das daraus gewonnene Filtrat.

Diese Versuche Wassermann's sind seither von allen Seiten bestätigt worden. Dieselben haben aber noch nicht einen vollen Beweis dafür erbracht, dass in der Gehirnemulsion thatsächlich das Gift als solches von der Nervenzellsubstanz fixirt wird. War diese Annahme richtig, so musste auch die neutrale Tetanusgehirnemulsion beim Centrifugiren eine Flüssigkeit ergeben, die vollkommen ungiftig war.

Um diese Frage zu entscheiden, war die Versuchsanordnung einfach gegeben. Es war schon von Wassermann, wie eben erwähnt, nachgewiesen worden, dass die bindenden Gruppen beim Centrifugiren nicht in Lösung gingen. Bei den folgenden Versuchen wurde ein Meerschweinchengehirn oder später stets 5 gr frischen Kalbshirns, sehr fein verrieben, durch Zusatz von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung fein emulgirt und hierauf mit wechselnden Mengen einer 0,1 proc. Lösung von festem Tetanusgift versetzt. Ein Cubikcentimeter dieser Lösung war im Stande, 1000 Mäuse acut im Verlaufe von 3 Tagen zu tödten.

Die gewonnenen Gifthirngemische wurden nun so lange centrifugirt, bis eine möglichst vollständige Aufhebung der Suspension stattgefunden und dann stets in einer ersten Versuchsreihe von der oben stehenden geklärten Flüssigkeit, in einer zweiten von der durch Umrühren wiederhergestellten Aufschwemmung 0,2 ccm, resp. 0,5 ccm injicirt.

Im ersten Versuch wurde der Emulsion nur eine so geringe Menge Gift zugefügt, dass in jedem Cubikcentimeter Flüssigkeit

1) Klinisches Jahrbuch. Sechster Band.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 1.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1898, 3. Febr.
4) Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 12.
5) Annales de l'institut Pasteur 1898, 25. Febr.
6) Annales de l'institut Pasteur 1898, 25. Febr.
7) Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 11 u. 12.

49,36 C., 6,45 H., 16,04 N., 1,38 S. und 26,77 O. Bubnow's Protein I ist fast gleich zusammengesetzt; — eine Formel für ihren Körper zu construiren haben beide Forscher unterlassen.

Fränkel, der in seinem Antitoxin das wirksame Princip der Schilddrüse erkennen will, fällte mittels Essigsäure die Eiweisskörper total ab und fand, dass das wirksame Princip sich in Lösung befinde. Er fällte später aus den wässrigen Auszügen die Eiweiss- (und Leim-?) Körper mit neutralem Bleiacetat, entbleite mit Schwefelwasserstoff, dampfte das Filtrat zum Syrup ein, nahm mit Alkohol auf und schied aus dieser Lösung das Thyreoantitoxin mit Aether kristallinisch ab. Die Elementaranalyse ergab ihm die Formel $C_6H_{11}N_3O_5$.

Am meisten und berechtigtes Aufsehen machte endlich Baumann's Thyrojodin (später Jodothyrin).

Schon Kocher, auf die Aehnlichkeit der Schilddrüsen- mit der Jodwirkung aufmerksam geworden, liess die Schilddrüse auf Jodgehalt untersuchen; der Nachweiss misslang, vielleicht weil hier in der Schweiz der Kropf auch beim Thiere endemisch vorkommt und bei kropfig entarteter Schilddrüse der Jodgehalt ein verschwindender ist.

Da das Thyreojodin Baumann's zuerst als unlöslich in Wasser und Aether, hingegen löslich in heissem Alkohol und in heissen Mineralsäuren sowie in alkalischen Flüssigkeiten angegeben wurde, schien die Arbeit Baumann's in vollständigem Widerspruch zu unsern Beobachtungen zu stehen und doch mussten wir uns sagen, dass ein Körper von relativ so hohem Jodgehalt von fundamentaler Bedeutung sein dürfte. Durch die letzten Patente der Firma Bayer geht nun unzweideutig hervor, dass das Thyrojodin Baumann's ein Spaltungsproduct der Thyreoidalbumine, welche wasserlöslich sind, ist, und dass dieselben das Ausgangsmaterial für das Thyrojodin bilden.

Damit ist natürlich der scheinbare Widerspruch mit unseren Beobachtungen gehoben, aber der Widerspruch mit der wirksamen Substanz Fränkel's bleibt bestehen.

Es sei hier erwähnt, dass es Kocher jun. und Drechsel gelungen ist, wirksame Basen aus der Schilddrüse zu isoliren und es nähern sich diese Körper der Fränkel'schen Base.

Es steht nun die Sache so:

Notkin sieht das wirksame Princip in einem Ferment. Baumann's Ansicht war, der wirksame Bestandtheil eines wässrigen Schilddrüsenauszuges bezw. Kochsalzauszuges werde durch Essigsäure gefällt. Fränkel hingegen ist der Ansicht, dass das wirksame Princip sich nicht in den coagulirten Eiweisskörpern, sondern im Filtrate befinde und in der That sind die Basen auch nur im Filtrate zu suchen.

Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass jedem dieser Körper seine specifische Wirkung zukommt; in neuester Zeit wird durch Oswald auch noch auf die Wirksamkeit des Pseudomucins der Schilddrüse hingewiesen.

Jedenfalls möchten wir feststellen, dass man höchstens die Fränkel'sche Base als einen chemisch begrenzten Körper ansprechen kann; für das Jodothyrin liegt keine Formel, nicht einmal eine Analyse — abgesehen von seinem Jodgehalte — vor. Es kommt allerdings darauf auch nicht an, sondern es ist für practische Zwecke zunächst nur der Punkt zu entscheiden, ob das Thyrojodin physiologisch im Sinne der Schilddrüsentherapie allein wirksam ist oder nicht.

Beiläufig sei hier bemerkt, dass ich schon ein Jahr vor der Mainzer-Landau'schen Publication einer im Klimacterium stehenden und an rasch zunehmender Fettleibigkeit leidenden Patientin Ovarialsubstanz verfütterte und auf die Baumann-sche Entdeckung hin Dr. Schaerges bat, die Ovarien auf Jod zu untersuchen. Am 3. August 1896 antwortete er mir, dass es ihm gelungen sei, in den Ovarien Jod nachzuweisen und dass das Jodgehalt derselben nicht bedeutend hinter dem der Schilddrüse zurückstehe.

So bedeutungsvoll also die Entdeckung Baumann's ist, dass sich in der Schilddrüse eine organische Jodverbindung findet, so kann sie doch nicht als für die Schilddrüse allein eigenthümlich angesehen werden und es frägt sich schon aus diesem Grunde, ob wirklich für dieselbe die gesammte Schilddrüsenwirkung vindicirt werden darf.

Den Beweis dafür halte ich zur Stunde als noch nicht erbracht, denn die Frage, ob eine Substanz das allein wirksame Princip der Schilddrüse darstellt, wird nach dem von mir geleisteten Nachweis, (cf. Mittheilungen aus Kliniken und medicin. Instituten der Schweiz. III. Reihe, Heft 8), dass der Ausfall der Drüse durch Injection oder Fütterung mit Schilddrüse beim Hunde dauernd gedeckt werden kann, nur in der Weise zu lösen sein, dass diese Substanz in gleichem Maasse genügt wie die ganze Drüse. Wenn auch die Wirkung des Jodothyrin auf den Kropf — was für eine organische Jodverbindung natürlich — und auf den Stoffwechsel identisch ist mit derjenigen der Gesammtschilddrüse, so kann daraus allein ein bestimmter Schluss, dass das Jodothyrin das wirksame Princip der Schilddrüse sei, nicht gezogen werden. Die zu Ungunsten des Jodothyrins sprechenden Versuche Gottlieb's lassen sich durch den Vorwurf, er habe mit Jodothyrin aus Schweinsschilddrüsen gearbeitet, nicht abthun, denn sein Präparat wurde in Dosen verfüttert, welche die nach Baumann nöthige Menge Jod bedeutend übersteigen. Auch Wormser (Pflüger's Archiv, Bd. 67) hat unter Thyrojodin eine Serie von Hunden an Tetanie verloren. Andere Untersucher waren glücklicher; wieder andere (Stabel) haben weder von Jodothyrin noch von Thyraden irgend welchen Effect gesehen.

Es ist hier nicht der Ort, mich auf eine Kritik der Versuche einzulassen; wie mir scheint, beherrschen die meisten Untersucher das wechselvolle Bild der thyreogenen Tetanie zu wenig, als dass die Urtheile über Nutzen oder Nutzlosigkeit der angewandten Präparate durchaus maassgebend wären und ihre Versuchsreihen sind allzu klein. Mir persönlich sind alle thyreoidectomirten Hunde, die ich mit Jodothyrin zu retten suchte, zum Theil trotz präventiver Darreichung zu Grunde gegangen. Wie Hofmeister habe ich gleich nach der Entdeckung des Thyreojodins Versuche mit Jodinjectionen gemacht, ebenfalls ohne Erfolg.

So bin ich denn schon lange zu der Ansicht gekommen, dass in dem Schilddrüsensekret mehr als eine physiologisch wirksame Substanz vorhanden sei und habe Dr. Schaerges veranlasst, als Fällungsmittel das Tannin zu verwenden, um ein vollwerthiges Extract zu erzielen, das sowohl die jodhaltigen Eiweisskörper als auch die übrigen wirksamen Bestandtheile enthält.

Der Kochsalzauszug war bereits von Schaerges, Traczewski, Baumann-Bayer angewandt und die Fällung der Jodeiweisskörper durch Essigsäure nicht nur Bayer, sondern auch Fränkel bekannt; hingegen musste nach einem Präcipitationsmittel gesucht werden, welches nicht nur die Eiweisskörper (Albumine, Globuline), sondern auch die Basen und das Pseudomucin der Schilddrüse fällt. Das in grösserer oder geringerer Menge, je nach Fortschreiten der Degeneration, aber stets vorhandene Pseudomucin der Schilddrüse, das auch als colloide Substanz angesprochen wird, unterscheidet sich nun von dem ächten Mucin gerade dadurch, dass es durch Essigsäure nicht gefällt wird (Halliburton-Kaiser: Lehrb. d. chem. Physiologie und Pathologie 1893, p. 468).

Auf das Tannin machte ich Dr. Schaerges aufmerksam, weil — nachdem Mitscherlich den Nachweiss der Fällbarkeit von Eiweiss und Leim durch die Gerbsäure geliefert — Lewin

gezeigt hat, dass die durch Tannin bewirkten Coagula leicht wieder zur Lösung gelangen und dass die künstliche Verdauung von Eiweiss unter dem Einfluss des Tannin normal verläuft. Schaerges hat nun ein Tanninverfahren ausgearbeitet, welches ein von der Firma F. Hoffmann-La Roche & Cie. in Basel als Darstellerin mit dem Phantasienamen Aiodin getauftes Präparat liefert; dasselbe enthält die Jodeiweisskörper, die Basen und das Pseudomucin der Thyreoidea.

Totalschilddrüse verhält sich zu Aiodin wie folgt:

100 gr Thyreoideae recent. = 20,0 gr Thyreoideae sicc. (Thyreoidin) = 10 gr Aiodin.

Bezüglich der Jodbestimmung und anderen Eigenschaften des Aiodin verweise ich auf die frühere Publication von Dr. Schaerges (Pharm. Zeitg. Berlin No. 71, p. 597); nach den von ihm wiederholt ausgeführten Bestimmungen ergiebt sich der Jodgehalt des Aiodin stets zu 0,39 bis 0,42 pCt. (rund also auf 0,4 pCt.) und es entspricht somit dem Jodgehalte nach 1 gr Aiodin 10 gr frischer Schilddrüse.

Meine Erfahrungen mit Aiodin am Menschen beziehen sich wesentlich auf Kröpfe, soweit ich bei solchen noch Schilddrüsentherapie treibe; bei einem sehr grossen hyperplastischen Kropf mit diffuser Betheiligung der beiden Schilddrüsenlappen war die Abnahme schon am 4. Tage nach Beginn der Medication deutlich; am 6. Tage war die Struma um die Hälfte zurückgegangen!

Ferner ist ein athyreotisches, in seinem Wachsthum bedeutend zurückgebliebenes Mädchen unter Aiodin in 7 Monaten um $7\frac{1}{2}$ cm gewachsen und mehrere Thierversuche haben mir die Wirksamkeit des Präparates ebenfalls bewiesen. Ich gebe hier nur den letzten kurz wieder, nicht etwa weil er der günstigste ist, sondern weil er unter ganz besonders gleichmässigen Bedingungen ausgeführt wurde:

Es wurden nämlich von klein auf 4 Hunde aus dem gleichen Wurf, 2 Männchen und 2 Weibchen, von mir unter ganz gleichmässigen Fütterungsbedingungen aufgezogen und am 19. IV. 1897 der Thyreoidectomie unterworfen. 2 dieser Thiere erhielten Aiodin, die andern beiden Jodalbumin, das Ausgangsmaterial für Jodothyrin:

No. 1. Weibchen, thyreoidectomirt am 19. IV. 1897, soll Aiodin erhalten, sobald tetanische Krämpfe auftreten.

Bis 22. IV. keine schweren Erscheinungen.

22. IV. $10\frac{1}{2}$ Uhr: Extremitäten steif, frequente Athmung. 1 gr Aiodin wird eingeschüttet. Während des Einschüttens ein äusserst heftiger Anfall von Krämpfen. Wegen sehr heftiger Krämpfe um 1 Uhr ein zweites Pulver eingeschüttet. Heisse Nase, anhaltende Zuckungen, Thier sehr elend, um 5 Uhr todt aufgefunden.

No. 2. Männchen, thyreoidectomirt am 19. IV. 1897, soll Jodalbumin bekommen, sobald Erscheinungen auftreten.

21. IV. Niesskrämpfe, kann nicht mehr auf den Vorderpfoten stehen, fibrilläre und klonische Zuckungen. Erhält 2 gr Jodalbumin eingeschüttet. Am Abend noch 1 gr.

22. und 23. IV. erhält je 2 Pulver à 1 gr, ausser einer gewissen Aufregung keine tetanischen Erscheinungen.

24. IV. Am Morgen steif, erhält 1 Pulver. Um $4\frac{1}{2}$ Uhr Zuckungen der Kopfmusculatur und der rechten vorderen Extremität; 2 Pulver werden eingegossen, um 6 Uhr Exitus.

No. 3. Weibchen, thyreoidectomirt am 19. IV. 1897 erhält präventiv Jodalbumin vom Momente der Thyreoidectomie an täglich 1 gr. 21. IV. Exitus unter heftigsten Krämpfen trotz sofortiger vermehrter Jodalbuminverabfolgung beim Eintritt derselben.

No. 4. Männchen, thyreoidectemirt am 19. IV. 1897, soll Aiodin bekommen präventiv vom Momente der Thyreoidectomie an täglich 1 gr.

21. IV. erhält Abends ein zweites Gramm Aiodin, weil er im Laufe des Tages den rechten Fuss aufs Dorsum aufsetzt.

22.—24. IV. je 2 Pulver; keine Erscheinungen.

25. IV. verschmäht sein Futter; starkes Niessen.

26. IV. 3 gr weil steif, schlecht geht und einen kleinen Anfall.

27. IV.—3. V. Morgens 1, Abends 2 gr, geht gut.

4. V. Abends 3 gr weil Zuckungen der Kopfmusculatur und Gang schlecht.

6. V. Morgens — Abends 2 gr, frisst nicht, ist sehr steif.

Vom 8.—15. V. täglich 2 gr pro die; Thier völlig normal.

Vom 15. V. an nicht mehr ganz regelmässig, weil das Thier anscheinend ganz munter ist; wird am 28. V. Morgens todt aufgefunden, ohne vorausgehende Warnungssymptome.

Es ist hier nicht der Ort, auf weitere Versuche einzugehen, oder einen Commentar zu denselben zu geben, sondern ich beschränke mich darauf, auf das von der Firma F. Hoffmann-La Roche & Cie. in Basel dargestellte Schilddrüsenpräparat Aiodin als ein rationelles und wirksames Product hinzuweisen; dasselbe wird in Form comprimirter Pastillen à 0,1, 0,3 und 0,5 in den Handel gebracht. Eine Zersetzung des Aiodin habe ich nie constatiren können, während das Thyreoidinum siccatum besonders leicht der Fäulniss unterliegt. Der Vorwurf, den Merck gegen mich erhebt, ich hätte bei der Aufbewahrung seines Präparates gewisse Vorsichtsmaassregeln nicht befolgt, ist ganz unbegründet, denn ich hatte bei meinen Versuchen (Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 37) sein Präparat überhaupt nicht aufbewahrt, sondern constatirte gleich bei Bezug desselben durch die Staatsapotheke seinen Fäulnissgeruch und die Thierversuche gaben meinem Geruchsorgan Recht.

III. Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax.

Von

Dr. Karewski.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Schluss.)

Ich halte mich für berechtigt, diesen Fall für geheilt zu erklären, trotzdem er noch nicht völlig abgelaufen ist. Es besteht ja noch die Lungenfistel, und es dürfte fraglich sein, ob weitere operative Eingriffe sie zum Schluss bringen werden. Ich habe bisher meine guten Gründe gehabt, nichts an derselben vorzunehmen, erstens weil ich glaubte, dass es besser wäre, wenn doch noch eventuell vorhandene Körnchen den natürlichsten und kürzesten Weg nach aussen finden, zweitens aber, weil ich den Kranken nicht von neuem operativen Eingriffen aussetzen wollte, bevor er sich völlig erholt hat, und weil es dem Kranken vor allen Dingen darauf ankommt, nach einem 4 monatlichen Krankenlager wieder seinem Beruf nachzugehen, schliesslich weil die Fistel dauernd an Umfang abgenommen hat, so dass man vielleicht auch auf gänzlichem Schluss derselben rechnen kann. Jedenfalls sind alle Erscheinungen der Aktinomykose beseitigt. Die Eiterung ist versiegt, die Infiltration der Weichtheile vollkommen geschwunden. Die Lunge ist ausserordentlich geschrumpft, aber ohne physikalisch nachweisbare Krankheitssymptome; die linke Lunge befindet sich im Zustand des vicariirenden Emphysems, das Herz ist nach rechts verzogen, aber gesund. Actinomyceskörnchen sind seit der Operation trotz der sorgfältigsten Untersuchung, nicht mehr gefunden worden. Die lange Zeit regelmässigen Erscheinungen von Leptothrixmassen sind auf ein Minimum reducirt. Der Allgemeinzustand ist ein vortrefflicher geworden. Aus dem blassen, überaus schwächlichen Mann ist ein kräftiger, blühender, seinen Beruf wieder ausfüllender hervorgegangen, sein Gewicht hat um 16 Pfund zugenommen, und so glaube ich denn, dass der Patient Chancen hat, auf eine Dauerheilung zu rechnen.

Von grossem Interesse ist die Frage, inwieweit in diesem Falle exceptionell günstige Umstände, unter denen er sich befunden, die Heilung ermöglichten, ob er also als ein Unicum zu beobachten, oder ob man darauf rechnen kann, auch in Zukunft mit gleich gutem Resultat gleiche Eingriffe zu wagen. Ich erwähnte bereits in der Einleitung, dass bislang die beiden Fälle, welche Schlange aus der Kgl. Klinik publicirte, als unerhörte Ausnahmen gelten, die an der schlechten Prognose der Lungenactinomykose nichts ändern. Offenbar hat es sich bei ihm in

2

der That um eine sehr gutartige Form gehandelt von sehr circumscripter Begrenzung, In dem einen war es möglich, nach Jodoformtamponade die Wundhöhle binnen 3 Monaten zur Heilung zu bringen. Die noch im Sputum vorhandenen Pilzdrusen verloren sich ganz allmählich auch noch. Der andere Fall ist noch seltener in seiner Eigenart, und, soweit es mir möglich war, in der Literatur nachzusehen, nie in ähnlicher Weise beobachtet. In einem grossen pleuritischen Exsudat wurden bei der Punction zahlreiche Actinomyceskörnchen gefunden. Der Patient hatte dieselben Pilze auch im Sputum; es fehlten aber bei ihm die sonst bei Lungenactinomykose in der Folge geschilderten Erscheinungen. Die Punction des Exsudates genügte, um die Heilung anzubahnen, welche noch nach 5 Jahren constatirt wurde. Abgesehen von diesen beiden Fällen hat M. Jakowski einen veröffentlicht, in welchem nach Resection von 4 Rippen eine actinomykotische Lungencaverne eröffnet, mit dem Paquelin exstirpirt und zur Heilung gebracht wurde.

„Eine 29jährige, wohlgebaute und genährte Bäuerin war während der Erntezeit an einer fieberhaften Lungenkrankheit erkrankt; es stellten sich Husten mit blutig-eitrigem Auswurf und Seitenstechen ein. Das Leiden hielt mehrere Monate mit wechselnder Intensität an, bis Pat., durch eine Geschwulst am Brustkorb beunruhigt, das Spital aufsuchte. Die daselbst vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Am Rücken rechts eine ausgedehnte, bis zur mittleren Axillarlinie reichende, von normaler Haut bedeckte, äusserst harte Geschwulst. Percussionsschall vom halben Schulterblatt abwärts gedämpft, daselbst keine Athmungsgeräusche hörbar; Fremitus pectoralis aufgehoben. Der seropurulente, blutig gefärbte Auswurf enthielt zahlreiche Eiterkörperchen und Epithelien, aber keine specifischen Mikroorganismen. Im Uebrigen konnte im Organismus nichts Abnormes nachgewiesen werden, namentlich waren auch die Zähne ganz normal. Mässiges Fieber. Die nach 8tägiger klinischer Beobachtung vorgenommene Probepunction beförderte aus beträchtlicher Tiefe etwas grünen, actinomyceshaltigen Eiter zu Tage. In den folgenden Tagen stellte sich an der Axillarlinie deutlich Fluctuation ein. Patient wurde in die chirurgische Abtheilung verlegt und daselbst von weil. Jadwinsky operirt. Mittels eines langen, von der mamillaren bis zur ruckwärtigen Axillarlinie reichenden Schnittes wurde vorerst ein grosser subcutaner actinomykotischer Abscess eröffnet. Hierauf Resection der 6.—9. Rippe und Exstirpation der ebenfalls von der Krankheit ergriffenen intercostalen Musculatur. Da jedoch in der verdickten Pleura eine secernirende Fistel constatirt wurde, verfolgte Jadwinsky dieselbe und gelangte in eine zwischen der vorderen und mittleren Axillarlinie liegende actinomykotische Lungencaverne, deren Wandungen mittelst Paquelin exstirpirt wurden. Tamponade der ganzen Wundhöhle mittelst Jodoformgaze; nach einigen Tagen Secundärnaht. Glatte Heilung. Verf. vermuthet, dass in diesem Falle der rechte Bronchus die Eingangspforte für den Pilz abgegeben haben dürfte. (Referat aus Centralbl. f. Chir. 1897, No. 28.)

Dieser Fall hat, wie man sieht, eine grosse Aehnlichkeit mit dem unsrigen. Jedoch war bei ihm die Erkrankung noch nicht so weit fortgeschritten. Nicht nur, dass man mit einer geringeren Resection des Thorax auskam, war es auch möglich, die Weichtheilbedeckungen zu schonen und secundär zu nähen.

So würden nunmehr 4 Fälle von geheilter Lungenactinomykose existiren. Ihnen steht aber eine grosse Zahl gegenüber, die mit oder ohne Operation zu Grunde gegangen ist. Allerdings beschränkten sich die operativen Eingriffe auf Fistelspaltungen, Incisionen und Freilegung von Abscessen, während Versuche zur radicalen Entfernung der A. nicht gemacht worden sind. Die radicale Entfernung des erkrankten Gewebes im Gesunden dürfte aber einzig und allein als diejenige Methode zu bezeichnen sein, welche Aussicht auf dauernden Erfolg giebt, und auf die radicale Operation glaube ich unmittelbar die guten Resultate der von Jadwinsky und mir gemachten Eingriffe beziehen zu dürfen. Wenn es nicht gelingt, den Lungenherd selbst zu entfernen, die actinomykotischen Granulationen gänzlich bis zum Gesunden zu verfolgen, so hat man nicht die Ursache des verderbenbringenden Processes und seiner unaufhaltsamen Propagation beseitigt. In der Regel geht die Krankheit auch nach der Operation unaufhörlich weiter, und gelegentlich einmal trotzdem eintretende Heilungen sind nichts anderes wie Spontanheilungen, die bei der A. an anderen Körpertheilen ja oft genug vorkommen, an der Lunge aber eben nur als äusserst seltene Ausnahmen beobachtet sind. Bei einer flüchtigen Literaturdurchsicht habe ich auf die beiden Heilungen v. Bergmann's 68 Todesfälle an Aktinomykose gefunden, d. h. nur 3 pCt. Heilungen ohne radicale operative Eingriffe. Die Thatsache also, dass die radicale Operation jedem anderen Verfahren vorzuziehen sein wird, dürfte kaum zu bestreiten sein. Es wird sich nur fragen, wie oft wir Fälle zur Beobachtung bekommen werden, in denen der Process noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass eine radicale Operation möglich wird. Ich habe versucht, der Entscheidung dieser Frage näherzutreten, indem ich die Krankengeschichten und Sectionsprotocolle der in der Literatur beschriebenen Fälle darauf hin untersuchte:

1. Wie lange Zeit vor dem Exitus die Krankheit erkannnt wurde, wann insbesondere die Schwellung am Thorax auftrat;

2. welchen Befund die Lunge bei der Section bot, und

3. welche anderweitigen Affectionen sich bei den Obductionen fanden, und in wieweit man annehmen durfte, dass deren Auftreten durch eine rechtzeitigen Operation hätte vermieden werden können.

Obwohl ich sehr bald zur Ueberzeugung kommen musste, dass eine exacte Beantwortung der gestellten Fragen auf diesem Wege nicht möglich ist, weil unter allen Umständen den daraus gefolgerten Schlüssen die Objectivität abgesprochen werden kann, scheint mir doch Folgendes als einwandsfrei aus dem Studium früherer Publicationen hervorzugehen:

1. Die Krankheit ist häufig schon zu einer Zeit erkannt worden, wo ausser dem Lungenherd und einer Propagation auf den Brustkorb keine weitere Affection bestand, auch der Allgemeinzustand noch eine eingreifende Operation erlaubte. In einer nicht kleinen Zahl von Fällen aber würde sicher nach unseren heutigen Kenntnissen von der Symptomatologie viel früher Aktinomykose diagnosticirt werden können als es thatsächlich geschah.

2. Auch bei den allerschwersten Formen einer Ueberwanderung der Aktinomykose auf dem Thorax ist der primäre Lungenherd oft verhältnissmässig klein und leicht erreichbar.

3. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen sind auf dem Sectionstisch als Todesursache gefundene Propagationen auf die Bauchhöhle, reine Continuitätserkrankungen, die bei rechtzeitiger Entfernung der Lungenherde hätten vermieden werden können. Die Krankengeschichten lassen nicht selten genau den Zeitpunkt erkennen, wo das Zwerchfell durchbrochen wurde.[1])

Auch die Ueberwanderung auf Pericard und Mediastinum hätte bei einzelnen Kranken vermieden werden können.

Nach alledem kann man wohl annehmen, dass es möglich sein muss, in einer gewissen Zahl von Fällen die Aktinomykose so rechtzeitig zu erkennen, um sie operativ zur Heilung bringen zu können. Am günstigsten hierzu erscheint der Moment, wo sich die ersten Anzeichen von Ueberwanderung auf den Thorax ergeben. Das 1. Stadium der Erkrankung ist abgesehen davon, dass es nur äusserst selten zur Kenntniss des Arztes kommt, deswegen ungeeignet, weil es ausserordentlich schwer sein wird, die Stelle der Erkrankung genau zu localisiren. Sobald aber die erste Anschwellung an der Thoraxwand sich zeigt, ist der geeignete Moment für die Operation da. Dann dürfte auch die Diagnose des Processes für diejenigen, welche sich mit den von Israel gegebenen

1) Ich führe in folgender Tabelle (siehe Seite 375) 11 ausgewählte Fälle aus der Literatur als Beweismittel für meine Deduction an.

Autor.	Dauer der Krankheit.	Beginn der Beobachtung.	Beginn der Schwellung u. deren Sitz.	Aufnahme-Status.	Eventuelle Operation.	Zeitpunkt des Todes und Sectionsbefund sowie kritische Bemerkungen der Autoren.
Weigert, nach J. Israel, Klinische Beiträge zur Actinomykose.	Seit Februar 1880 ?	Februar 1880.	März 1880, vorne rechts.	Schmerzen u. Schwellung.	Punctionen und Resection 1 Rippe.	Juni 1880: Kleiner Lungenherd im Unterlappen, Peripleuritis. Pericarditis. Durchwachsen v. Zwerchfell u. Leben. Amyloid in Milz u. Niere.
Thiersch u. Bahrdt nach J. Israel l. c.	Seit Oct. 1882.	Novbr. 1882.	Juli 1883, vorne links, circumscript.	Dämpfung u. pleuritische Symptome. Schwellung a. 1. Juli 1883. Dann Punction u. Diagnose.	Keine ausser Punction.	25. Oct. 1883: Ausgedehnte Zerstörung der linken Lunge. Peripleuritis. Mediastinitis anterior. Pericarditis; sonst nichts in inneren Organen.
P. Moosbrugger, Beiträge zur klin. Chirurg. 1886, p. 384.	Herbst 1882 ?	15. Oct. 1884.	Juli 1884, vorne links.	Tumor in Gegend d. Brustwarze. Dämpfung. Keine Diagnose trotz Incision.	Keine Incision.	28. März 1885: Induration der l. Lunge mit zahlreichen Herden. Peripleuritis. Pericarditis, sonst nichts in inneren Organen.
Hanau, Corr.-Bl. Schweizer Aerzte 1889, p. 165.	Weihnachten 1884 oder früher.	29. Sept. 1885.	August 1885, vorne links.	Schwellg. d. Mamma Fisteln. Dämpfung vorne oben. Diagnose Phthisis und Caries cost.	Keine.	28. Oct.: Lunge indurirt ohne Abcess. Pleuritische Schwiele, Abscess u. Fistel, Rippencaries.
W. A. Münch, Corr.-Bl. Schw. Aerzte 1887, Febr. u. März, 1888, No. 8.	Seit 2 Jahren.	1. Nov. 1886.	Sommer 1886, vorne rechts.	Rétrécissement thoracique. Schwellg. d. Thorax. Pleuraexsudat, dann Diagnose.	Jan. 1887. Incision u. Auslöffelung nach Spontanaufbruch, dann Diagnose.	Unter Bildung multipler Herde 1 Jahr nach Beginn der Beobachtung Exitus. Section zeigt, dass der primäre Herd im Unterlappen d. rechten Lunge gesessen hat und von dort die Propagation wie die Metastasen ausgezogen sind.
Ullmann, Wiener med. Presse 1888, No. 50.	Januar 1884 ?	Juni 1886.	Juni 1886, ?	Fisteln, Schwellung, Lungenbefund?	Wiederholtes Evidement erfolglos.	März 1888 noch in Beobachtung. „Eine gründliche Therapie ist derzeit noch unmöglich!"
Geissler, Bresl. ärztl. Zeitschr. 1887, No. 5.	Seit 1882.	Dec. 1887.	1882.	Rétrécissenen thoracique Leberabscess.	Keine mehr.	2½ Monate nach Beginn der Beobachtung. Anscheinend nur Propagationsherde.
M. M. Matschinski, nach Richerolle, Chirurgie des poumons 1892.	?	? 1888.	?	? Diagnose aus sputum.	„Il est à regretter que la pneumotomie n'ait pas été pratiquée. L'abscès était unique, volumineux, circonscrit, par conséquent dans de bonnes conditions pour être ouvert. L'opération dans des cas analogues nous semble indiscutable."	
Rütimeyer, Berl. klin. Wochenschrift. 1889, p. 45.	Seit Sommer 1887.	Nov. 1887.	16. Jan. 1886, vorne links.	Dämpfung, abgeschwächtes Athmen	13. Februar Incision, Auslöffelung, hierbei Diagnose. Resection einer Rippe. Wiederholte Auslöffelung.	25. Aug. † nach localer Propagation. Section: Parapleuraler Abscess. Ausgedehnte Zerstörung der l. Lunge. Pericarditis. Sonst keine Herde.
Samter, Langenb. Archiv Bd. 43, p. 282.	½ Jahr.	2. Oct. 1889.	2. Oct. 1889 ? Achselhöhle rechts.	Dämpfung, Bronchialathmen. Schwellung in Achselhöhle r.	Wiederholte Incisionen, Rippenresection. Jodoformtamponade.	Nach Ausbildung eines Lumbalabscesses Exitus am 29. Dec. Peripleuritis. Empyem. Ausgedehnte Zerstörung d. Lunge. Mediastinitis anterior. Amyloid.
Aschoff, Berl. klin. Wochenschr. 1895, p. 165.	Seit Weihnachten 1892.	Nov. 1893.	18. Dec. 1893, vorne rechts.	Thoraxschrumpfung, abgeschwächtes Athmen, später Schwellung.	Wiederholte Punctionen. Jan. 1894 Incision.	Nach 2 Tage vor dem Tode entstandener Peritonitis 22. März 1894 †. Ziemlich circumscripter Abscess im Mittellappen d. Lunge Empyem. Durchwachsen d. Zwerchfells u. Uebergang d. Actinomykose auf Leberoberfläche. Peritonitis. Keine Metastasen.

und von zahlreichen Beobachtern immer wieder bestätigten Lehren vertraut gemacht haben, garnicht mehr so schwer sein. Die Combination von Schwellung des Thorax an einer und Retraction an anderer Stelle, die bretthart Infiltration der Weichtheile (meist übrigens mit erheblicher Muskelatrophie vergesellschaftet), die Zeichen von Pleuritis ohne Exsudat oder das scheinbare Empyema necessitatis bei seröser Ansammlung, der langsame chronische Verlauf, das Fehlen von Tuberkelbacillen und elastischen Fasern im Sputum berechtigen zur Diagnose der Aktinomykose, auch wenn Körnchen im Sputum fehlen. Dieselben Zeichen fordern zur Probepunction mit starken Nadeln auf, durch welche man schon gelegentlich die Pilze oder ein Eitertröpfchen aspirirt. Der Pilz ohne Eiter oder der Eiter ohne Pilz, beide fordern zur Freilegung der erkrankten Stelle auf. Bei der Incision geben dann die schlaffen, goldfarben gesprenkelten Granulationen, die Reste alter Hämorrhagien inmitten harter Schwarten weitere Fingerzeige, und es werden sich dem Arzt mit verschwindenden Ausnahmen während der Operation die kleinen Pilzdrusen zeigen. Dann aber ist es an der Zeit, rücksichtslos alle Weichtheile im Gesunden fortzunehmen, ohne anatomische Verhältnisse zu berücksichtigen und ohne auch an die Function des Armes für die Zukunft zu denken. Man wird so viele Rippen reseciren müssen und in solcher Ausdehnung, dass die ganze peripleuritische Höhle völlig frei zu Tage gelegt wird, alle ihre Sinuositäten offen stehen, man wird von der Stelle aus, wo man die actinomykotischen Veränderungen, aus der Lunge hervorkommen sieht, die Lunge selbst angreifen, und mit dem Paquelin von der Lunge so viel vernichten als erkrankt zu sein scheint. Will man ein Heilresultat erwarten, so darf man nicht vor den umfangreichsten Operationen zurückschrecken und kann dieselben unternehmen in Hinblick auf die absolut letale Prognose ohne totale Entfernung der Krankheit. Nie darf man vergessen, dass innerhalb des Brustkorbes auch ein

geringfügiger zurückgelassener Herd die Propagation nach allen Seiten begünstigt.

Die Prognose der Operation aber wird einigermaassen abhängig sein auch von der Stelle, wo der Durchbruch der Actinomykose erfolgt ist. Vorn und an der Seite kann man dem Krankheitsherde besser beikommen als hinten in der Gegend der Wirbelsäule. Man hat an ersterer Stelle auch bessere Chancen für die Totalentfernung als dort, wo, wie wir gesehen haben, die A. den Weg der Senkungsabscesse nimmt. Indessen kann man bei Entfernung genügender Rippentheile auch hinten noch grösseren prävertebralen Eiterungen beikommen, wie ich bei Gelegenheit meines Vortrages über Thoraxresectionen hier zu zeigen im Stande war. Selbst Erkrankungen der Wirbelsäule in solchen Fällen können vielleicht unter günstigen Auspicien noch zum guten Ende geführt werden.

Wenn wir nun noch nach Contraindicationen für die Operation fragen, so wird die Bildung von einer oder zwei Fisteln immerhin noch nicht für eine Aussichtslosigkeit der Operation sprechen. Erst wenn eine grössere Anzahl von Durchbrüchen erfolgt ist, wenn die Minirungen von einer Thoraxwand auf die andere sich erstreckt haben, oder wenn wie in einzelnen Fällen die eine Thoraxhälfte mit zahllosen Geschwüren besetzt ist, wird man von einem Eingriff Abstand nehmen müssen, weil erfahrungsgemäss mit der Zahl der nach aussen durchbrechenden Fisteln Hand in Hand geht die Propagation des Processes auf die inneren Organe, denen man nicht mehr operativ beikommen kann, und weil ausserdem in solchen Fällen in der Regel schon so hochgradige Macies besteht, dass man dem Kranken keinen erheblichen Blutverlust mehr zumuthen kann. Ebenso wird man selbstverständlich bei Metastasen oder bei Continuitätserkrankung der Bauchhöhle von Eingriffen abstehen. Aber wenn man auch nur in den vorher skizzirten für die Operation günstigen Fällen dieselbe unternimmt, wird man manches Menschenleben retten können, und wenn erst die Kenntniss der Lungenactinomykose in die weiteren Kreise der Aerzte gedrungen sein wird, dann werden auch diese Fälle häufiger und früher dem Operateur überwiesen werden.

IV. Zur Behandlung des Pyothorax.

Von

Prof. Dr. **Carl Beck**-New York.

(Nach einem in der Deutschen medicinischen Gesellschaft der Stadt New York gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Ich komme nun zur Besprechung der Statistik meiner Fälle. Wie schon oben erwähnt, umfasst dieselbe 231 Resectionen. Besonders gross war die Zahl während der Grippenepidemien der letzten Jahren. Wenn ich die 21 Fälle, welche ich vor elf Jahren veröffentlichte (New-Yorker Medicinische Presse, December 1886), abziehe, so verbleiben in dieser Serie noch 207. Unter denselben waren 69 unter drei Jahren, 59 zwischen drei und fünf, 31 zwischen fünf und zehn, 19 zwischen zehn und sechszehn Jahren und 29 oberhalb dieser Altersgrenze. Im Ganzen starben 19. Unter diesen waren 10 Kinder unter fünf Jahren. Von den anderen waren 2 zwischen fünf und sechszehn Jahren und 7 hatten diese Altersgrenze überschritten.

Unter den nicht complicirten Fällen, in denen entzündliche Processe in den Pleuren oder Lungen voraufgegangen waren, hatte die Frühdiagnose 110 Mal gemacht werden können. Diese Fälle genasen sämmtlich. Es befinden sich darunter namentlich die Fälle, welche Masern und Influenza zu Prodromen hatten.

Auf die Beschreibung der aus bacteriologischen Befunden sich ergebenden Anhaltspunkten muss ich in Rücksicht auf den engen Rahmen dieser kurzen Darstellung Verzicht leisten. Dieselben sind ausführlich geschildert in meiner im Januarheft dieses Jahres erschienenen Arbeit über Pyothorax, im International Medical Magazine, Philadelphia. — Erwähnt mag nur werden, dass auch in meinen Fällen der Pneumococcus seinen benignen Ruf aufrecht erhielt. Da er übrigens hauptsächlich bei Kindern vorkommt, so könnten für die Gutartigkeit ganz gut auch die Vitalität der Organe in diesem Alter und die grosse Adaptionsfähigkeit der infantilen Thoraxwände in Betracht gezogen werden.

Bei 56 nicht complicirten Fällen war die Operation spät gemacht worden. Bei neun dieser Fälle hatte sich bereits die typische Hervorwölbung des Thorax gezeigt. Drei von dieser Serie starben an amyloider Degeneration. Einmal trat der Exitus 16, im anderen Falle 21 und im dritten 3 Jahre nach der ersten Operation ein. Bei allen war die Simon'sche (sogenannte Estlander'sche) Operation in Anwendung gekommen. Im letzten Fall waren sieben Rippen resecirt worden. Bei fünf dieser Fälle

Figur 4.

a) Knochentunnel nach ungenügender Resection; b) Stalaktitförmige Rippenfragmente.

war Fistelbildung zurückgeblieben, welche durch Spät-Rippenresectionen schliesslich zur Heilung gelangten. Die Mortalität der früh operirten, nicht-complicirten Fälle würde also praktisch = nihil sein. Da ich es mir aber zur Pflicht gemacht habe, auch nicht dem verzweifelsten Fall meine Hilfe zu versagen, so ist meine Mortalitätsrate freilich nicht so günstig, als wenn ich mich der Selektionspolitik befleissigt hätte.

Bei der dritten Serie, welche nur ungünstige Fälle umfasst, befinden sich einige, an deren Behandlung ich ohne einen Schimmer von Hoffnung herangetreten war. Dennoch wurde in 25 Fällen Heilung erzielt. Wo sogenannter stinkender Eiter vorhanden war, trat der Exitus ausnahmslos ein. Es geschah dies im Ganzen bei sieben Fällen fünf Mal bei Kindern. Hier bestand stets eine schwere Complication. Bei dreien dieser Fälle liess sich die Infection auf eine voraufgegangene septische Enteritis zurückführen. In einem nach Diphtherie entstandenen Falle liessen sich multiple pyämische Herde nachweisen.

In drei anderen Fällen gelang der bakteriologische Nachweis der Tuberculose (Mischinfection). Bei einem derselben war Lungentuberculose mit Perforation einer Caverne in den Pleurasack beobachtet worden, ein weiterer Beweis der Intention der Vis medicatrix naturae, welche durch die bestehende virulente Infection vereitelt wird.

Unter den anderen Todesfällen liess sich Tuberculose ebenfalls im Ganzen vier Mal nachweisen. Hier war der Exitus zwischen drei u. acht Wochen nach der Operation eingetreten.

Zum Schluss möchte ich noch einige Punkte in Bezug auf die Behandlung veralteter Empyeme hervorheben. Da kann man wohl sagen, dass, unerfreulich wie der Status der Dinge bezüglich acuter Fälle liegt, man es mit Genugthuung begrüssen kann, dass wenigstens über die Grundsätze des Heilplans dieser Zustände ziemliche Einigkeit herrscht. Heutzutage wird wohl kaum Jemand von anderen, als höchst radikalen und ausgedehnten Eingriffen etwas Gedeihliches hier erwarten. Vor Allen gebührt Schede dafür unser Dank, dass er uns lehrte, dass die Simon'sche Operation, welche darin besteht, dass man das knöcherne Dach über der Abscesshöhle wegnimmt, nicht genügt, sondern dass die Pleura im Laufe der Zeit bei alten Pleuraexsudaten so hart wird, dass sie beinahe selbst ein Knochendach repräsentirt und deshalb nothgedrungen das Schicksal der Rippen, d. h. völlige Wegnahme, theilen muss.

Noch vor wenigen Jahren nahm ich in meiner letzten Veröffentlichung über Pyothorax Gelegenheit, über meine unzufriedenstellenden Resultate bei veralteten Empyemen zu klagen; seitdem ich jedoch das Schede'sche Princip mir zu eigen gemacht habe, ist dies ganz anders geworden. Während ich früher bei der alten Methode unter fünf Fällen drei verlor, verzeichne ich jetzt unter elf im Ganzen neun Heilungen. Ich erlaubte mir übrigens, die Technik der Schede'schen Methode für passende Fälle derart zu modificiren, dass ich den hufeisenförmigen Lappen aufgab. Auch zögerte ich nicht, so viel vom Schulterblatt zu reseciren, als mir im Wege stand. Ferner entnahm ich in zwei Fällen auch der Pulmonalpleura stark entwickelte schwartige Massen ohne nennenswerthe Reaction. Speciell bei nicht zu grossen Höhlen ging ich mit der multiplen Resection derart vor, dass ich die ungefähr in der Mitte des Höhlendaches liegende Rippe auswählte und über die ganze Peripherie derselben in der üblichen Weise resecirte. Dann hat man mit Hilfe eines Pleuraspeculums Gelegenheit, die Höhle genauer zu inspiciren und kann sich viel leichter darüber klar werden, wie viel zu reseciren übrig bleibt. Man kann von dem langen Querschnitt aus noch ganz gut eine oder zwei darunter und darüber liegende Rippen zusammen mit der Costalpleura entfernen. Erweist sich diese Schnittführung nicht als genügend, so kann man durch Hinzufügen einer vertikalen Incision und Zurückpräparirung der dadurch gewonnenen triangulären Hautlappen Raum genug für weitere Resectionen gewinnen.

Figur 5.

Hufeisenförmiger Lappenschnitt.

Manchmal mussten noch weitere corrigirende Resectionen vorgenommen werden. Es kommt übigens vor, dass auch eine ganz ausgedehnte Rippenresection keine absolute Gewähr der definitiven Heilung bietet. Andererseits genügt oft eine Resection von ganz geringer Ausdehnung, eine verhältnissmässig grosse Höhle zum Verschluss zu bringen. Vielleicht ist dabei die Creirung ausreichender Drainage allein schon maassgebend gewesen. Ich habe mir hieraus die Lehre gezogen, dass man nur in Ausnahmefällen von vorn herein einen ungeheuren Lappen bilden soll und im Allgemeinen besser fährt, wenn man erst eine weniger ausgedehnte Schnittführung wählt, der man ja dann nach Bedarf später eine grössere Ausdehnung geben darf. Auf diese Weise passt sich der Operationsmodus den Verhältnissen an, wie sie sich im weiteren Verlauf der Operation von selbst entwickeln.

Figur 6.

Dass solche ausgedehnte Resectionen dem Patienten ein verstümmeltes Aussehen verleihen, liegt auf der Hand. Wunderbar ist es jedoch, wie die Deformität später sich wieder ausgleicht, sobald die Lunge sich wieder ordentlich ausgedehnt hat. Daraus ersehen wir, wie nothwendig die frühe Aufnahme der Gymnastik ist. Bei einigen meiner Patienten ist die anfänglich bestandene Skoliose völlig verschwunden. Wie rasch und völlig sich die entfernten Rippenstücke wieder regeneriren, lässt sich durch die Röntgenstrahlen jetzt sehr leicht illustriren. Wie man an Fig. 4 sehen kann, ist das rasche Knochenwachsthum oft nur ein Heilungshinderniss. Auf die pathologischen Veränderungen im Knochengewebe nach Resection hat Helferich bereits ausführlich hingewiesen. Fig. 5 zeigt dieselben sehr deutlich.

Krankenvorstellung am 5. October 1896.

1. Patient ist 21 Jahre alt, Rumäne, Schneider von Beruf, seit 11 Jahren in Amerika. Familiengeschichte gut. War stets gesund, bis er Ende August 1894 an Pleuropneumonie erkrankte. Am 9. September desselben Jahres wurde ein Pleuraschnitt in einem hiesigen Hospital vorgenommen. 7 Wochen später entlassen und weitere 20 Wochen ambulant behandelt. Da keine Besserung eintrat, so wurde von einem ausgezeichneten hiesigen Chirurgen eine sogenannte Estlander'sche Operation ausgeführt. So weit ich vermuthen kann, waren die 6., 7., 8., 9. und 10. Rippe damals entfernt wurden. Nach einer weiteren 5 Monate währenden Hospitalbehandlung verliess Patient das Hospital ungeheilt. Am 23. December 1895 nahm ich eine ausgedehnte Operation vor, indem ich zuerst die Ihnen hier vorliegenden Ansätze der Fragmente der 6. und 7. Rippe entfernte (Fig. 5) und ausserdem beträchtliche Segmente aus der 3, 4. und 5. Rippe entnahm. Die Schwierigkeit, den oberen Rippen nahe zu kommen, war so gross gewesen, dass ich ein Stück Schulterblatt reseciren musste. Nachdem ich die ausserordentlich verdickte Costalpleura über der ganzen Höhle mit der Scheere entfernt hatte, tamponirte ich mit Jodoformgaze und vernähte dann den grössten Theil der Wunde. Die Heilung war ununterbrochen und nahm nur 2 Monate in Anspruch. Wie Sie sehen, ist auch die vorher bestandene Skoliose gänzlich verschwunden, was wohl den Anstrengungen

Figur 7.

Skiagramm nach Rippenresection.

der wieder ausgedehnten Lunge zuzuschreiben sein dürfte. Patient geht nunmehr längst seinem Geschäfte nach und ist in jeder Beziehung als normal zu betrachten. Wie aus Fig. 6 ersichtlich, ist die Körperhaltung schon nach einem Jahr trotz der beträchtlichen Rippenausschaltung eine tadellose. In diesem Falle wählte ich die Schede'sche Schnittrichtung, nämlich die Bildung eines hufeisenförmigen, nach unten convexen Lappens.

2. Patient, 24 Jahre alt, Engländer, mit guter Familiengeschichte, seines Standes ein Weber, seit Mai 1896 in Amerika, erkrankte am 2. März 1805 an Influenza (linksseitige Pleuropneumonie). 5 Wochen später wegen Pyothorax in England resecirt. Der Güte des Herrn Dr. D. W. Brown in Preston (England) verdanke ich die Mittheilung, dass eine zweite Resection 25 Wochen später, dieses Mal in viel grösserer Ausdehnung vorgenommen wurde. Nachdem hierauf bedeutende Besserung zu constatiren gewesen war, kam es dann wieder zu Eiterretention. Als ich Patient zum ersten Mal in Consultation mit Herrn Dr. Tillinghast-Norwich, Connecticutt, zu untersuchen Gelegenheit fand, war der Zustand ein ganz desolater. Puls sehr schwach und frequent, Temperatur hoch. Athmung ausserordentlich beschleunigt. Colossale Eiterretention, Nephritis, Oedeme. Wegen des schlechten Pulses Operation in Halbnarkose, wobei die Exploration der Höhle ergab, dass das Dach beinahe vollständig von der Scapula und der darunter liegenden 3., 4., 5., 6. Rippe gebildet war. Ich wählte hier nicht den Schede'schen Schnitt, sondern suchte nach alter Manier durch einfachen Querschnitt, der Rippenrichtung parallel, das Feld freizulegen, was auch ziemlich gelang. Wie Sie sehen, hat Patient sich schon ziemlich erholt, ist fieber- und eiweissfrei und ist wohl sicher anzunehmen, dass er seiner völligen Genesung rasch entgegengeht. (6 Wochen spater war völlige Heilung eingetreten.)

Von besonderem Interesse dürfte hier die Form der zwei Rippen sein, welche an den alten Resectionsstellen fest durch Knochensubstanz an einander gelöthet sind, so dass nur eine kleine Drainageöffnung übrig blieb. (Fig. 4.) Diess zeigt, dass man sich auch bei primärer Rippenresection hüten muss, sich mit einem gar zu kleinen Stückchen Rippe zu begnügen.

Auch mache ich Sie auf die pathologische Knochenform in beiden Fällen aufmerksam. Vor Allem fallen Ihnen die stalaktitförmigen Auflagerungen auf. Andere Stücke haben ihren rundlich ovalen Querschnitt verloren und weisen an einigen Stellen die Form eines breiten Keiles auf. Beide Fälle wurden von mir mit Röntgenstrahlen durchleuchtet. Beim ersten Fall, Fig. 6 zeigt das Schattenbild nach 6 Monaten schon wieder deutliche Knochenwucherungen. Beim zweiten, Fig. 7, welches nur 2 Wochen nach der Operation genommen wurde, sind die Schnittflächen der Fragmente noch glatt.

V. Kritiken und Referate.

Die Antipyretica des Jahres 1897. Von Professor Dr. **Th. Husemann** in Göttingen.

Prof. H. v. Wyss hat in einem in der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich am 24. November 1896 gehaltenen Vortrage über die neuen Antipyretica (1) die Ansicht ausgesprochen, dass in der Gegenwart, die im Zeichen der Serotherapie und Organotherapie stehe, ein gewisser Ruhepunkt in der Production neuer Antipyretica eintreten wird. Diese Voraussetzung hatte gewiss um so mehr eine solide Grundlage, als ja die antipyretische Therapie selbst in die Phase des Rückgangs eingetreten ist, indem die von den antipyretischen Mitteln erwarteten Heilerfolge sich nicht realisirten und die Erfahrung am Krankenbett es erwies, dass man zwar den Erfolg errungen habe, eine durch lang anhaltendes Fieber sich charakterisirende Affection, wie den Abdominaltyphus, in eine fieberlose durch die Thallinisation umzugestalten, dass man aber dadurch die Sterblichkeit des Typhus in keiner Weise gebessert habe. Wie diese Thatsache verringernd wirken musste auf den Gebrauch der modernen Antipyretica, so mussten auch die häufiger zu beobachtenden Nebenerscheinungen nach ihrem Gebrauche, wobei sich herausstellte, dass diese zwar nicht jedem einzelnen der Mittel in gleicher Stärke und Frequenz zukommen, dass sie aber keinem davon gänzlich fehlen, dazu beitragen, ihre Verwendung zu beschränken, um so mehr, als man nach den darüber gemachten Erfahrungen mit Bestimmtheit sagen kann, dass gerade Fieberkranke auf die gebräuchlichsten antipyretischen Mittel stärker reagiren als Nichtfiebernde, und zwar nicht nur in Bezug auf die Beeinflussung der Temperatur, sondern auch in Bezug auf die mit einer solchen verbundenen oder nicht damit in Zusammenhang stehenden Nebenwirkungen. So kommt es denn, dass manche der relativ älteren als Antipyretica gebrauchten aromatischen Mittel (sie alle sind ja Errungenschaften der modernen Therapie, die man recht wohl als die Periode der aliphatischen und aromatischen Verbindungen bezeichnen kann) jetzt viel mehr in anderer Richtung gebraucht werden, viele davon besonders als Antalgica, einzelne, wie das Thallin und Antifebrin auch als externe Medicamente.

Trotz alledem hat sich die von H. v. Wyss ausgesprochene Vermuthung eines Ruhepunktes in dem Suchen nach neuen Antipyretica nicht bestätigt, und es ist nicht dazu gekommen, dass Filehne, der ja mit den Kairinen die Reihe der neuen Antipyretica begann, sie mit dem Pyramidon, über welches er im Jahre 1896 als über ein neues Mittel dieser Abtheilung die ersten Mittheilungen gab, zum Abschlusse gebracht hat. Es würde das allerdings auch nicht bloss für den Pharmakologen, sondern auch für den Therapeuten unerwünscht sein. Denn es ist bis jetzt kein Mittel gefunden, das durch eine einzige unschädliche Dose für die Dauer von 12 Stunden und mehr continuirliche Fieber beseitigen könnte, und wenn wir auch im Antipyrin ein Mittel besitzen, mit welchem wir, an die erste grosse antipyretische Gabe kleinere anschliessend, die Defervescenz auf einen niedrigeren Standpunkt halten können, so werden wir doch jedes Mittel mit Freuden begrüssen, dessen erste Wirkung sich weniger rasch erschöpft. Ein Medicament, das weniger leicht löslich und deshalb auch weniger rasch eliminirt wird, könnte wahrscheinlich diesem Desiderium abhelfen. Die Thatsache, dass keins der modernen Antipyretica starke deletäre Action auf Schizomyceten und namentlich eine solche auf Malariaplasmodien hat, ist ja bekannt genug und giebt weiteren Anstoss zu dem Weiterstreben auf der bisher betretenen Bahn. Auch in Bezug auf die antalgische Wirksamkeit sind wir, so viel auch das Antipyrin, Acetanilid, Phenacetin und wie die Mittel heissen mögen, leisten, noch keineswegs auf der Höhe. Berechtigt ist auch das Streben, derartige Antipyretica und Antalgica zu finden, welche weniger sog. Nebenwirkungen mit sich ziehen. Es ist zwar von vornherein klar, dass sich auch gegenüber den noch weiter aufgefundenen Antipyretica sog. Idiosynkrasie einzelner Individuen finden wird. Aber es giebt bei den in Gebrauch stehenden Antipyretica auch manche Nebenwirkungen, die nicht von der Individualität abhängig sind, sondern dem Medicament als solchem anhaften. Ich erinnere an die Cyanose bei Antifebrin, die freilich nicht berechtigt ist, das Mittel in Misskredit zu bringen, an das typische Antipyrinexanthem, an das Ohrensausen bei einzelnen Salicylderivaten. Bekanntlich ist ja auch eine Gruppe der modernen Antipyretica, die der Hydrazinderivate, so gut wie ganz verlassen worden, weil in ihnen die reducirende und blutzersetzende Acilon des Phenylhydrazins nicht durch die partielle Substitution der H-Atome beseitigt ist. Das Acetylphenylhydrazin (Pyrodin) und die Phenylhydrazinlaevulinsäure (Antithermin) haben das therapeutische Gebiet mit den toxikologischen vertauschen müssen.

Inwieweit das von Filehne neu eingeführte **Pyramidon** in einer oder der genannten Richtungen einen Fortschritt darstellt, muss die weitere Erfahrung lehren. Die Thatsache, dass es bei Thieren giftiger als Antipyrin ist, welche auch aus der neuesten Publikation Filehne's (2) hervorgeht und von Lépine (3) bestätigt wurde, spricht durchaus nicht gegen weitere Versuche mit dem Mittel, sondern kann geradezu als ein Vorzug vor dem Antipyrin angesehen werden, da, wenn es sich in gleicher Weise in Bezug auf die Wärmeveränderungen im Organismus verhält, man ja geringere Dosen als die besonders in Lösungen nicht sehr gut zu nehmenden Dosen von 1,5 und 2,0 anzuwenden braucht. Nach den Erfahrungen, welche Horneffer (4) aus Bethanien über die Wirkung bei Phthisikern mittheilt, genügen vom Pyramidon Einzeldosen von 0,2—0,6, um das Fieber in 2—3 Stunden um 0,5°—2,5° herabzudrücken, und auch bei wochenlanger Darreichung und einem Gesammtverbrauche von mehr als 20 gr kam es, von geringer Schweissabsonderung abgesehen, zu keinerlei unbequemen Nebeneffecten. Auch Lépine (5) hebt das Ausbleiben von Nebenwirkungen in einem Falle von Typhus hervor, in welchem das Mittel ausschliesslich in Anwendung kam, weil der Kranke mit kalten Bädern nicht behandelt werden konnte. Das Mittel wurde hier zu 0,25 anfangs 3stündlich, später 2mal im Tage, wenn die Temperatur 39° überstieg, gegeben. Dass bei Nichtfiebernden höhere Dosen gegeben werden können, hat Lépine insbesondere bei einem Tabetiker gesehen, wo er die Einzelgabe auf 0,7—0,8 steigerte und selbst 3,0 im Tage verabreichte. Dieser Fall zeigt auch, dass dem Pyramidon eine sehr bedeutende antalgische Wirkung zukommt. Es beseitigte die unerträglichen lancinirenden Schmerzen, nachdem Morphininjectionen und Antipyringaben ganz erfolglos angewendet waren und schaffte dem Kranken viele Wochen hindurch absolute Ruhe. Auch bei Neuralgien zogen die abwechselnd mit Antipyrin und Pyramidon behandelten Kranken das letztere vor, und jedenfalls wirkt Pyramidon weniger ungünstig auf den Magen. Bei Gesichtsschmerz und Cephalalgie sah auch Horneffer (4) in Dosen von 0,2—0,4 guten Erfolg; Puls- und Temperaturerniedrigungen resultirten dabei nicht. Dass das Mittel in einem Falle von Ischias seinen Dienst versagte, kann möglicherweise mit der geringen Dosirung in Zusammenhang stehen.

Filehne hat mit dem Pyramidon die Gruppe der Pyrazolonderivate, wohin Antipyrin und Tolypyrin und deren mit dem Namen Salipyrin und Tolysal belegte Verbindungen mit Salicylsäure gehören, um einen der weiteren Prüfung werthen Stoff bereichert. Die übrigen Neuerrungenschaften des Jahres 1897 auf antipyretischem Gebiete gehören den beiden von Wyss (1) unterschiedenen chemischen Gruppen der Anilide und der Phenetidine an, welche aber wahrscheinlich in eine einzige Gruppe verschmolzen werden können, weil sie vermuthlich durch dasselbe Spaltungsproduct im Organismus wirken. Nach den interessanten Untersuchungen von Treupel und Hinsberg (6) ist in dem antipyretisch wirkenden Derivate des Anilins und des Phene-

tidins ihre antipyretische Action von der Bildung von **Paramidophenol** oder einem leicht spaltbaren Säurederivate des Amidophenols abhängig. Nur solche Körper aus den beiden Gruppen, welche im Organismus Paramidophenol bilden und nach deren Einführung der Harn die Indophenolreaction giebt, d. h. nach Kochen mit Salzsäure und Erkalten auf Zusatz einiger Tropfen von einer gesättigten wässrigen Carbolsäurelösung und von einer Chromsäurelösung schön rothe Farbe annimmt, worauf bei vorsichtigem Aufschichten von conc. Ammoniak an der Berührungsfläche eine prachtvoll blaugefärbte Schicht entsteht, haben antipyretische Wirkung. Letztere ist um so grösser, je stärker die Indophenolreaction ist, d. h. je mehr Paramidophenol im Organismus sich bildet. Dagegen fehlt der antipyretische Effect allen Anilin- und Paramidolverbindungen, welche im Organismus kein Amidophenol liefern. Uebrigens entsteht Paramidophenol auch aus antipyretisch wirkenden Körpern, welche anderen Gruppen angehören, so aus dem Phenylhydrazinderivate Pyrodin und dem Salicylsäurederivate Salophen (Acetparamidosalol), die wir aber von der Paramidophenolgruppe abtrennen müssen, weil bei ihnen die Phenylhydrazinwirkung einerseits und die Salicylwirkung andererseits neben dem antipyretischen Effecte sich geltend machen.

Zu den Aniliden gehört ein als **Cosaprin** bezeichnetes Sulfoderivat des Antifebrins, auf welches Zoltan v. Vamossy und Bela Fenyvessy (7) die Aufmerksamkeit gelenkt haben. Es entspricht der Formel $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} SO_3Na \\ C_6NH\text{-}CO\text{-}CH_3 \end{smallmatrix} \right.$ und bildet ein graulich weisses amorphes Pulver, das leicht salzig schmeckt und farblose, schwach sauer reagirende Lösungen giebt. Ueber seine Wirkungen am Menschen wissen wir bis jetzt nichts Bestimmtes. Was die Resultate der Thierversuche ergaben, ist, dass es etwa 4mal weniger giftig. aber auch ebensoviel mal schwächer antipyretisch als Acetanilid ist. Bei Thieren, die nach 0,5 Acetanilid zu Grunde gehen, ist Cosaprin in den nämlichen Dosen ungiftig. Bestimmend für die Wirksamkeit ist die Leichtlöslichkeit in Wasser. Es lässt sich deshalb subcutan verwerthen, da auch 10proc. Lösung nicht irritirend wirkt und setzt die Temperatur rascher herab als Antifebrin; aber der Effect geht auch rascher vorüber. Eine Blutkörperchen zerstörende und Methämoglobin bildende Action hat Cosaprin nicht. Deletäre Action auf Schizomyceten hat es auch in 10proc. Lösung nicht. Vielversprechend sind die bis jetzt bekannt gegebenen Facta nicht, des Versuches ist das Mittel immer werth.

Wie das Cosaprin $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} SO_3Na \\ NH\text{-}CO\text{-}CH_3 \end{smallmatrix} \right.$ zum Acetanilin, $C_6H_4NH(C_2H_3O)$, verhält sich das ebenfalls von den genannten beiden ungarischen Forschern untersuchte **Phesin**, $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} O\,C_2H_5 \\ SO_3Na \\ NH\cdot CO\text{-}CH_3 \end{smallmatrix} \right.$ zum Acetparaphenetidin oder Phenacetin, $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} O.C_2H_5 \\ NH(C_2H_3) \end{smallmatrix} \right.$.

Auch die Verhältnisse der Activität zeigen grosse Analogie; doch ist der antipyretische Effect zweimal grösser als der des Phenacetins. Ein erschwerender Umstand ist aber auch vorhanden, die Thatsache, dass Phesin im Contacte mit Blut ausserhalb des Körpers Schrumpfung und Zerfall der Erythrocyten und Methämoglobinbildung veranlasst, was aber allerdings erst nach einigen Stunden und im Thierkörper überhaupt nicht geschieht. Letal wirkt Phesin bei Kaninchen erst in der 4fachen Dosis des Phenacetins. Man muss sich aber hier sowohl wie beim Cosaprin vor längerer Verabreichung grösserer Gaben hüten, da sie bei längerer Darreichung hoher Gaben bei Thieren Symptome chronischer Intoxication, in Anorexie und Schwäche, später in Paralyse ohne Alteration der Medulla spinalis bestehend, hervorrufen und selbst den Tod durch Lähmung des Athmungscentrums herbeiführen. Auch Phesin ist leicht in Wasser löslich. Es bildet ein blassrothbraunes, leichtes, amorphes Pulver von leicht kaustischem und salzigem Geschmack; die Lösungen sind bismarckbraun und reagiren schwach sauer.

Für diese Stoffe fehlt bis jetzt der Nachweis des Ueberganges in Paramidophenol, der für verschiedene andere neue Antipyretica geliefert ist. Unter letzteren ist am Krankenbette am meisten das von Rischlter entdeckte und zuerst von Eichhorst (8) in der Züricher Klinik mit Erfolg in Anwendung gezogene Kryofin geprüft worden.

Kryofin ist eine Phenetidinverbindung, welche am nächsten dem Phenocoll steht. Phenocoll ist Amidoacetparaphenetidin, $C_6H_4 < \begin{smallmatrix} O\,.\,C_2H_5 \\ NH\,(C_2H_2\,NH_2O) \end{smallmatrix}$, also eine Verbindung, die sich vom Phenacetin nur dadurch unterscheidet, dass der eine H der Amidgruppe NH, nicht durch den Säurerest der Essigsäure, sondern durch den der um 1 H reicheren Glycolsäure substituirt ist. Führt man Methyl in die Glycolsäure, welche der Formel $CH_2(OH)\,.\,COOH$ entspricht, in $C_2H_2(OH)$ ein, so erhält man die Methylglycolsäure $CH_2(OCH_3)COOH$, und führt man den Rest dieser Säure in Phenetidin ein, so gelangt man zu der uns beschäftigenden Verbindung Kryofin. Dies ist also Methylglycolsäure-Paraphenetidin, das beim Erhitzen von Paraphenetidin mit Methylglycolsäure auf 120° gewonnen wird und weisse, geruch- und geschmacklose Kristalle bildet, die sich in 52 Th. siedendem und 600 Th. kaltem Wasser lösen.

Nach den Versuchen in der Eichhorst'schen Klinik in Zürich können dem Mittel in Gaben von 0,5 antipyretische und antalgische Effecte nicht abgesprochen werden. Die fieberwidrigen Effecte wurden bei Pneumonie, Lungentuberculose. Streptococcusdiphtheroid, Meningitis tuberculosa und Endocarditis erhalten. Als Antalgicum gab es Eichhorst sehr gute Resultate bei Ischias und Polyneuritis alcoholica, weniger ausgesprochen waren die Effecte bei Rheumatismus acutus und chronicus. Nach den von Schreiber (9) mitgetheilten Erfahrungen aus der Ebstein'schen Klinik setzte das Mittel mit einer einzigen Ausnahme (bei einem Phthisiker mit Temperaturen von 42°, wo selbst 0,75 wirkungslos blieb) die Temperatur prompt herab und gab als Antalgicum bei Kopfschmerzen, auch solchen bei Urämie und Hirnsyphilis gutes Resultat; es versagte aber in einzelnen Fällen. Bresler (10) hat es bei Influenza empfohlen.

Dass es stärker antipyretisch als Phenacetin wirkt (nach Eichhorst entspricht 0,5 gr Kryofin 1,0 gr Phenacetin), und dass es dem Antipyrin gegenüber keine Nachtheile äussere, wird von den genannten Autoren hervorgehoben. Die stärkere Action des Mittels gegenüber dem Phenacetin glaubt Rischlter in der stärkeren Affinitätsgrösse, welche die Methylglycolsäure im Vergleiche nicht allein mit der Essigsäure, sondern auch mit der Glycolsäure besitzt, suchen zu müssen. Wahrscheinlich kommt diese aber weniger in Betracht als das Verhalten im Thierkörper, dessen Untersuchung Schreiber zu recht interessanten Resultaten führte. Schreiber wies im Harn Paramidophenol mittelst der Indophenolreaction nach, die Reaction fiel sehr schön aus und es gelang sogar, paramidophenolhaltige Kristalle zu erhalten. Vielleicht ist die relativ grosse Menge des frei werdenden Amidophenols ausreichend für die Erklärung der hervorragenden Wirkung. Im Harn ist ausserdem Phenetidin mit grosser Sicherheit nachzuweisen. Schreiber glaubt, dass die Veränderungen des Kryofins im Thierkörper so vor sich gehen, dass zunächst die Methylglycolsäuregruppe sich von der Paraphenetidingruppe trennt, dass erstere sich in Glycolsäure und Methyl und letztere theilweise in Paramidol, das sich, wie die Vermehrung der Aetherschwefelsäure im Harn beweist, mit Schwefelsäure paart, und in Aethyl (Phenetidin, $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} O\,(C\;H_3) \\ NH_2 \end{smallmatrix} \right.$ ist ja bekanntlich Paramidophenol, $C_6H_4 \left< \begin{smallmatrix} OH \\ NH_2 \end{smallmatrix} \right.$, in welchem der H des Hydroxyls durch Aethyl vertreten ist) sich spaltet. In dem Aethyl einerseits und in dem Methyl andererseits glaubt Schreiber Verstärkungsmittel der Paramidolwirkung sehen zu müssen.

Ueber das Verhalten der Methylglycolsäure im Organismus liegen bis jetzt übrigens m. W. Untersuchungen nicht vor. Ob sie in Glycolsäure übergeht, dann zu Essigsäure reducirt, schliesslich zu Kohlensäure verbrannt wird, bleibt noch nachzuweisen. Nichtsdestoweniger ist die Ansicht Schreiber's wahrscheinlich, da sie mit der von Hinsberg und Treupel gefundenen Verstärkung der antipyretischen und antalgischen Wirkung durch Methyl in den Derivaten des Acetamidophenols und Phenacetins congruent ist. Dass es sich bei den Homologen des Kryofins nicht anders verhält, zeigen die von Eichhorst erhaltenen Resultate mit äthylglycolsaurem Phenetidin (Aethylkryofin), das ebenfalls ein Antipyreticum ist, aber bedeutend schwächer als Kryofin wirkt. Wie es sich mit der antalgischen Wirksamkeit dieses Aethylkryofins verhält, bedarf weiterer Untersuchung.

Dass es keine von Nebenwirkungen freie Paramidophenolverbindung giebt, ist ganz unzweifelhaft, und wenn Huber (11) neuerdings unter Mittheilung eines Falles von Lactopheninexanthem, das an Intensität dem Antipyrinexantheme in seiner schwersten Form gleich kam, darauf hinweist, dass es unangemessen sei, wenn Fabrikanten ein Antipyreticum mit dem Attribute des Freiseins von Nebenwirkung in die Welt schicken, so hat er bestimmt Recht. Indessen ist doch die Häufigkeit der Nebenwirkungen bei den einzelnen Antipyretica recht verschieden, und wenn wir die relativ geringe Zahl der bis jetzt mit Kryofin behandelten Fälle erwägen, gehört dies Mittel zu denjenigen Antipyretica, die recht häufig Nebeneffecte hervorrufen. Was wir davon in den bisherigen Mittheilungen finden, lässt uns nicht erwarten, dass das Mittel sich lange halten wird. Von der von Schreiber hervorgehobenen Schweisssecretion in einem Falle sehen wir ab, denn das ist zu ertragen. Aber es kehrt bei Kryofin eine Erscheinung wieder, welche das Antipyrin bei vielen Aerzten in Misscredit gebracht hat, die Cyanose. Eichhorst sagt, dass nach Dosen von 1,0 bei Kranken stundenlang andauernde Cyanose mit Herabsetzung der Athemfrequenz, aber ohne Athemnoth eintritt. In der Göttinger Klinik rief schon 0,5 bei einem „sehr vorgeschrittenen" Phthisiker einen sehr schweren, über einen Tag dauernden Collaps hervor. Gerade die Collapszustände sind es aber, die der Arzt zu vermeiden wünscht, und welche dahin führten, dass man z. B. das Kairin so rasch verliess, als man das Antipyrin kennen gelernt hatte. Jedenfalls wird man bei Phthisikern, selbst wenn sie nicht decrepide sind, wie der collabirende Patient Ebstein's, höchste Vorsicht in der Dosirung beobachten müssen.

Nicht weniger als 5 neue durch Paramidophenol antipyretisch wirkende Stoffe bringen uns Treupel und Hinsberg (12). Das erste derselben ist freilich eine schon länger gekannte und empfohlene Substanz, das sog. Dulcin oder Sucrol, das man wegen seiner grossen Süssigkeit, die das 200fache des Rohrzuckers beträgt, zu einem Concurrenten des Zuckers machen wollte. Treupel und Hinsberg bestätigen aber die Angaben von Alderhoff (13) und Kobert (14), dass es auf Thiere, besonders Hunde, sowohl bei grösseren Dosen, und zwar hier durch cerebrale Lähmung, als auch bei längerer Darreichung geringerer Dosen, nach Auftreten von Icterus und fortschreitender Abmagerung, tödtet. Wird es auch nach Ewald und Kossel (15) von Menschen zu 1,0 pro die und bei wochenlanger Anwendung zu 0,4 ohne Nebeneffecte ertragen, so ist doch an Verwendung des Dulcins nach Art des Saccharins nicht zu denken. Möglich ist es, dass die Verschiedenheit der Toxicität bei verschiedenen Thierclassen und bei einzelnen Individuen darauf beruht, dass die Abspaltung des Paramidophenol bald mehr, bald weniger energisch ist. Was wir von seiner antipyretischen Wirksamkeit durch Treupel und Hinsberg erfahren, ist, dass es bei Fiebernden zu 1,0

intern in den ersten 4 Stunden die Temperatur um etwa 1° herabsetzt. Vom chemischen Gesichtspunkte aus würde übrigens das Dulcin zu den von Wyss als Gruppe der antipyretischen Urethane zusammengefassten Stoffen gehören und sich an Euphorin, Thermodin und Neurodin schliessen, da es Paraphenetidincarbamid, $C_6H_4 < \begin{matrix} OO_2H_5 \\ HN . CO . NH_2 \end{matrix}$ ist.

Zu einer anderen Gruppe der Antipyretica, zu den Salicylverbindungen, gehört ein weiterer von Treupel und Hinsberg geprüfter Stoff, das Oxyphenacetinsalicylat, $C_6H_4 < \begin{matrix} OCH_2CH_2O\,COC_6H_4OH \\ NHCOCH_3 \end{matrix}$. Diese Verbindung, die durch Zusammenschmelzen von Brom- oder Chlorphenacetin mit salicylsaurem Natron bei 180° resultirt, spaltet sich in der Weise, dass sich wie beim Salophen im Harn Salicylsäure- und Paramidolreaction neben einander ergiebt. Diese Zersetzung geschieht indess relativ langsam; das Mittel hat infolge dessen nur schwache antipyretishe Wirkung, dagegen kommt ihm antineuralgischer und auch antirheumatischer Effect zu, und da es bei Thieren weder Albuminurie noch nachweisbare Methämoglobinbildung im Blut veranlasst, dürfte es vielleicht Beachtung verdienen.

Eine dritte Verbindung, das Lactylaminophenolaethylcarbonat, $C_6H_4 < \begin{matrix} OCOOC_2H_5 \\ NHCO . \overset{OH}{CH} . CH_3 \end{matrix}$, schliesst sich dem Lactophenin oder Paralactylphenetidin, $C_6H_4 < \begin{matrix} O . C_2H_5 \\ NH . CO . \overset{OH}{CH} . CH_3 \end{matrix}$ an, enthält aber wie das Amygdophenin die Aethylcarbonatgruppe an Stelle des Hydroxyl H. Dieses Mittel wirkt auf Thiere wie Phenacetin und Methacetin, verursacht zu 1 gr pro die beim Hunde Schläfrigkeit, das Blut giebt Methämoglobinreaction, und die Indophenolreaction im Harn ist stark. Auch die antipyretischen Effecte beim Fieberkranken sind stark, so dass nach 1,0 die Temperatur um 1—2° sinkt, doch ist die Wirkung langsamer als beim Phenacetin. Antalgischer Effect kommt dem Mittel ebenso zu. Merkwürdig ist die bei diesem Präparate von Treupel und Hinsberg beim Hunde, wie früher auch schon beim Phenacetin in einzelnen Fällen beobachtete Schwellung der Parotisgegend und der Augenlider, die wohl ein Analogon zu gewissen Nebenwirkungen beim Menschen giebt.

Die vierte Verbindung gehört zu den Homologen des Methacetins und Phenacetins, das Benzoylacetamidophenol, $C_6H_4 < \begin{matrix} OCOC_6H_5 \\ NHCOCH_3 \end{matrix}$ in welchem das H des Hydroxyls durch Benzoyl substituirt ist. Die toxischen Effecte auf Hunde sind schwächer; sie fehlen bei 0,5 pr. K. ganz. Beim Menschen ist die Indophenolreaction im Harn stark und der antipyretische Effect bedeutend. Jedenfalls verdient dies Benzacetin, wie man es nennen könnte, wenn nicht die Fabrikanten auf Grund der curiosen Bestimmung des Gesetzes über Waarenzeichen, es vorziehen, irgend einen curiosen Namen zu erfinden oder erfinden zu lassen, weitere Prüfung.

Schliesslich ist noch das Aethyldiacetaminophenol, das durch Behandeln von Aethylparamidophenol mit Essigsäureanhydrid entsteht, und der Formel $C_6H_4 < \begin{matrix} OCOCH_3 \\ N < \begin{matrix} C_2H_5 \\ COCH_4 \end{matrix} \end{matrix}$ entspricht. Es zeigt in seiner Wirkung grosse Uebereinstimmung mit dem früher schon von Hinsberg und Treupel untersuchten Aethylphenacetin, $C_6H_4 < \begin{matrix} OC_2H_5 \\ N < \begin{matrix} C_2H_5 \\ COCH_3 \end{matrix} \end{matrix}$, indem es bei Hunden zu 0,5 pr. K. schwere Rauschzustände herbeiführt. Die antipyretische Wirkung ist nur gering, dagegen wirkt es antalgisch.

Wir würden in der letztgenannten Verbindung die Combination eines schwachen Fiebermittels und eines Narcoticums besitzen. Erwünschter würde dem Praktiker ein gleichzeitig kräftiges Antipyreticum und ein mässig starkes Hypnoticum sein. Es kann daher nicht auffallen, dass man sich nach einer Verbindung umgesehen hat, die im Molecül gleichzeitig ein Paramidol und ein Hypnoticum enthielt. Weshalb man aber zu diesem Zwecke gerade das Acetophenon oder, wie es von seinem ersten Empfehler genannt wurde, das Hypnon benutzt hat, will uns nicht recht einleuchten. Das Acetophenon, das 1857 von Friedel dargestellt und 1885 von Dujardin Beaumetz und Bardet (16) zuerst als schlafmachendes Mittel empfohlen wurde, ist seiner chemischen Constitution nach ein Keton, Methylphenylketon (Methylphenylcarbonyl) $C_6H_5COOH_3$. Ob die Wahl dieses Mittels als Ausgangspunkt einer neuen chemischen Verbindung mit schlafmachenden Eigenschaften eine berechtigte ist, muss freilich a priori bezweifelt werden. Denn bei uns gehört Hypnon als Hypnoticum bereits zu den „überwundenen Standpunkten." Auf die Empfehlung des Mittels, das schon zu 3—4 Tropfen Schlaf hervorbringen und bei Alkoholikern besser als Chloral und Paraldehyd wirken und keine Nebenerscheinungen, vom Acetongeruche des Athems abgesehen, selbst bei längerem Gebrauche bewirken sollte, folgt schon in demselben Jahre ein Protest auf Grund einer ausgedehnten Versuchsreihe an Geisteskranken und zahlreichen Versuchen an Thieren von Mairet und Combemale (17), wonach Acetophenon nur wenig tiefen Schlaf, und solchen auch erst nach vorgängigen schweren Störungen erzeuge und namentlich bei längerer Darreichung Gewichtsverlust und Abnahme des Hämoglobin erfolge. Die Thatsache, dass Acetophenon bei Thieren in mittleren Dosen keinen reellen Schlaf, sondern Trägheit und Apathie und in etwas grösseren Dosen Coma herbeiführt, würde ebensowenig wie die von Laborde (18) constatirte Hämoglobinurie nach intravenöser Application an sich die Anwendbarkeit ganz ausschliessen, wenn es in bestimmten Dosen beim Menschen sicher schlafmachend wirkte. Dass einzelne Personen, die aus verschiedenen Ursachen an Insomnie leiden, nach den von Dujardin-Beaumetz angegebenen Dosen schlafen, mitunter selbst wenn andere Mittel erfolglos benutzt wurden (ob aber in solchen Fällen propter hoc und nicht bloss post hoc), das ist absolut zweifellos, aber ein Medicament, das z. B. Huchard (18) bei einfacher Insomnie in 16 Fällen 8mal, bei Alkoholisten immer versagte, das Mairet und Combernale be 80 Geisteskranken nur zweimal wirklichen Schlaf und nur ganz vereinzelt eine gewisse Ruhe herbeiführen sahen, konnte sich selbstverständlich nicht als Hypnoticum behaupten, und seit 1887, wo es Anlass zu einer grossen Anzahl französischer, deutscher und ungarischer Aufsätze gab, ist es eine gefallene und vergessene Grösse.

Der Versuch Vignola's, eine Verbindung zu gewinnen, welche einerseits Acetophenon, andererseits Paramidophenol im Moleküle enthielte und durch Spaltung im Thierkörper hypnotisch und antipyretisch oder antithermisch wirkte, musste somit a priori es unwahrscheinlich machen, dass dabei ein brauchbares Hypnoticum resultirte, während es ja schon wahrscheinlich war, dass dabei ein brauchbares Antipyreticum zu gewinnen war. In der That hat sich auch bei den jetzt über die Wirksamkeit der von Vignola dargestellten neuen Verbindung, des Hydrochlorids des Acetophenonparamidophenoläthers, $C_6H_4 < \begin{matrix} O . CH_2 . CO . C_6H_5 \\ NH . CO . CH_3 \end{matrix}$ vorliegenden Thierversuchen, welche Badano (20) im Laboratorium der Klinik von Maragliano ausführte, herausgestellt, dass die hypothermische Action die hypnotische oder narkotische bei weitem überwiegt. Erst wenn bei Thieren die Temperatur um 2° gesunken ist, kommt es zu Narkose: und diese hält nur so lange an, bis die Höhe der Temperaturbeeinflussung vorüber ist. Letztere ist allerdings sehr ausgesprochen und namentlich bei fiebernden Thieren bedeutend, tritt aber auch an normal temperirten Thieren hervor. Man wird auch beim Menschen, bei dem das Mittel bisher nicht versucht wurde, Antipyrese erwarten können, die vom Paramidophenol herrührt, das sich (neben einer Glycuronverbindung) im Harn durch die Indophenolreaction nachweisen lässt. Dagegen ist auf eine besonders hervorragende antalgische Wirkung nicht zu rechnen; die von Badano constatirte Persistenz der Schmerzempfindung bei grossen Dosen deutet nicht darauf hin, dass die antalgische Paramidophenolwirkung durch die Verbindung mit Acetophenon gesteigert ist.

Ob das neue Mittel, wenn dessen antipyretischer Effect auch beim kranken Menschen nachgewiesen wird, in der Praxis zur Geltung kommen wird, hängt nicht bloss von der Stärke der antipyretischen Action ab. Ein Uebelstand ist es, dass die wässerigen und alkoholischen Lösungen sehr empfindlich gegen Einfluss von Luft und Licht sind und dass die wässerigen Solutionen nach sehr kurzer Zeit sich schwarz färben. Ausser der Haltbarkeit kommt auch der Preis in Betracht, der bei der ziemlich umständlichen Bereitungsweise Vignola's, der das Mittel aus der 1895 von ihm dargestellten und Hypnoacetin genannten Acetylverbindung des Acetophenonparamidophenoläthers, $C_6H_4 < \begin{matrix} O . CH_2CO . C_6H_5 \\ NH . CO . CH_3 \end{matrix}$, durch Kochen mit Salzsäure gewinnt, in Betracht..

Für ein Darstellungsverfahren einer Phenetidinverbindung mit Acetophenon, **Acetophenonphenetid,** $C_6H_4 < \begin{matrix} OC_2H_5 \\ N . C < \begin{matrix} CH_3 \\ C_6H_5 \end{matrix} \end{matrix}$ ist in Deutschland von der Firma Valentiner und Schwarz in Leipzig-Plagwitz ein Reichspatent ertheilt worden. Das Mittel ist aber anscheinend noch nicht untersucht. Das von der Firma unter dem zu Versuchen bei Intermittens verlockenden Namen **Malarin** unter Bezugnahme auf das fragliche Patent in den Handel gebrachte Präparat, das nach Eingeben von zwei Mal 0,5 pro die bei einem an Kopfweh leidenden Kranken Mering's starke Cyanose hervorrief, soll nach Ferdinand Erdmann (27) nicht das patentirte Salz, sondern ein mit etwas Acetophenon parfümirtes, saures, citronensaures Salz des Paraphenetidins von der Formel $C_8H_{11}NO . C_6H_8O_7$ sein.

Ein von Städel aus Bromacetophenon und Paraphenetidin erhaltenes und **Phenacylidin** genanntes Phenetidinderivat, welches der Formel $C_6H_4 < \begin{matrix} OC_2H_5 \\ NHCH_2COC_6H_5 \end{matrix}$ entspricht, hat sich bei den unter Penzoldt von W. Schmidt (22) angestellten Versuchen nicht als zu therapeutischen Versuchen geeignet erwiesen. Bei Thiere setzte es zwar die Temperatur herab, bewirkte aber gleichzeitig starke Durchfälle und rasche Abmagerung. Beim Menschen ergab sich bei Gaben von 0,5—3,0 des in Wasser unlöslichen Körpers keine Abnahme der Temperatur, dagegen traten im Harn reichliche Krystalle auf, die in Schmelzpunkt und Löslichkeitsverhältnissen nicht mit Phenacylidin übereinstimmen. Die Aussicht auf Blasenkatarrh oder Blasensteine ist allerdings nicht zu weiteren Versuchen verlockend.

Literatur.

1) v. Wyss, Die neueren Antipyretica. Correspondbl. für Schweiz. Aerzte, 1897, No. 8, pag. 225. — 2) Filehne, Das Pyramidon. ([1] Phenyl, [2] [3] Dimethyl, [4] Dimethylamino, [5] Pyrazolon), Ztschr. f

klin. Med., Bd. 35, H. 5 u. 6, 1897. — 3) Lépine, Sur le pyramidon. Rév. de Méd. No. 8, 1897. — 4) Honeffer, Ueber Pyramidon (Dimethylamidoantipyrin), Berl. klin. Wochenschr. No. 35, pag. 759. — 5) Lépine, Sur la valeur clinique du pyramidon. Lyon médical No. 24, pag. 215. — 6) Treupel und Hinsberg, Ueber die physiologische Wirkung des Paramidophenols und einiger Derivate desselben. Arch. f. exper. Pathol., Bd. XXXIII, pag. 217, 894. — 7) Vámossy und Fenyvessy, Ueber Phesin und Cosaprin (Zwei neue Anästhetica), Ther. Monatsh, Aug. 1897, pag. 428. — 8) Eichhorst, Kryofin, Ein neues Antipyreticum, Dtsch. med. Wochenschr. 1897, No. 17, pag. 252. — 9) Schreiber, Ueber Kryofin, Dtsch. med. Wochenschr., 1897, Therap. Beil. No. 10. Tromsdorff, Ueber Kryofin, Gött., Diss. 1897. — 10) Bresler, Kyrofin bei Influenza, Therap. Monatsh., Oct. 1897, pag. 551. — 11) Armin Huber, Nebenerscheinungen nach Lactopheningebrauch, Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1897, No. 24, pag. 742. — 12) Treupel und Hinsberg, Ueber die physiologische Wirkungen einiger Aminophenolderivate, Centralbl. für innere Med. No. 11, pag. 857. — 13) Aldehoff, Zur Kenntniss des Dulcins, Therap. Monatsh., 1894 Febr, pag. 71. — 14) Kobert, Ueber Dulcin. Centralbl. f. inn. Med. 1894, No. 16. — 15) Ueber Dulcin, Arch. f. Anat. und Physiol. 1893, Physiol. Abth. pag. 389. — 16) Dujardin-Beaumetz und Bardet, Note sur les propriétés hypnotiques du phényl-méthyl-acétone ou acétophénone. Gaz. hebdom. de méd. 1885, No. 45. Sur l'hypnone. Bull. gén. de Thérap. Janv. 15. p. 1886. — 17) Mairet und Combemale, Étude physiologique de l'acétophénone. Compt rend de l'Acad. des Sc. 1885. I. No. 26. Recherches sur l'action physiologique et thérapeutique de l'acétophénone. Ibid. 1886. II. No. 3. Montpellier médical. 1886. pag. 117, 232, 314. — 18) Laborde, De l'action physiologique et toxique de l'acétophénone. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1885. Dec. 12. 19. — 19) Huchard, Sur l'effect de l'hypnone. Gaz. hebdom. de méd. No. 50, 52, 1885. — 20) Badano, Azione biologica del cloridrato dell' aceto-fenon par-amido-fenol etere. Archivio di Clinica med. XXXVI. pag. 632, 1897. — 21) Ferd. Erdmann, Untersuchung von Malarin. Pharmaceut. Zeitung No. 14, pag. 124, 1898. — 22) Wilh. Schmidt, Einige Untersuchungen über Phenacylidin. Diss. Erlangen. 1897.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. Februar.

1. Hr. **Zinn** legt das Röntgenbild einer Kranken mit **angeborener Anomalie des Herzens** vor. Die klinischen Erscheinungen am Herzen machen die Diagnose einer Persistenz des Ductus arteriosus Botalli wahrscheinlich, sie wird durch das Skiagramm noch erhärtet, welches auf dem Herzschatten noch einen kleineren, helleren Schatten oben aufsitzend zeigt, welcher der erweiterten Art. pulmonal. entspicht.

2. Hr. **Mendelsohn** zeigt den von Tallermann (London) erfundenen **Apparat zur Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus** mit trockener überhitzter Luft. Es ist eine Kupferkammer mit Asbesteinlagerung, die von unten her erhitzt wird bis zu 120 Grad Temperatur. Schon nach einer Sitzung werden steife Gelenke beweglich.

3. Hr. **Albu** stellt ein 16jähriges Mädchen mit **intermittirendem chronischen Icterus** vor, der seit dem 6. Lebensjahre zum 4. Male aufgetreten ist und jedes Mal 4—8 Monate anhält. Die Leber ist stark vergrössert, auch im linken Lappen, Oberfläche ist hart, leicht uneben anzufühlen. Der Harn ist icterisch, die Faeces sind dauernd entfärbt. Im Gegensatz zu den früheren Icterusperioden ist die jetzige fast ganz schmerzfrei verlaufen. Pat. ist abgemagert, subjectives Befinden aber gut. Nach Ausschluss einer syphilitischen Hepatitis und Perihepatitis ist die Diagnose einer chronischen Cholelithiasis am wahrscheinlichsten (Stein im Ductus choledochus, der vielleicht eine angeborene Stenose hat). Infolge chronischer Gallenstauung ist es zu einer Erkrankung der Gallengänge gekommen. Dadurch ist eine Lebensgefährdung bedingt, welche einen operativen Eingriff erwünscht erscheinen lassen könnte.

4. Hr. **Flatau** erläutert die von Goldscheider und ihm ausgestellten mikroskopischen **Nervenzellenpräparate**. Seit der Einführung der Nissl'schen Methode hat die Zahl der Untersuchungen der Ganglienzellen bei ganz verschiedenen schädlichen Einflüssen erheblich zugenommen. Man kann dieselben in zwei grosse Gruppen theilen: in die Zellalterationen, welche nach traumatischen Einwirkungen entstehen (Durchschneidung motorischer und sensibler Nerven, Amputationen) und in die durch toxisch-infectiöse Noxen bedingten Zellalterationen. Die ausgestellten Präparate zeigen Zellveränderungen nach Amputationen, nach Malonnitril- und Strychninvergiftung, bei Erhöhung der Bluttemperatur und bei Wirkung von Tetanustoxin ohne und mit Antitoxinbehandlung. Die Zellalterationen bei diesen schädlichen Einwirkungen fallen je nach der Art der Noxe verschieden aus. Es ist bemerkenswerth, dass bei Strychninvergiftung ähnliche Zellveränderungen auftreten, wie nach Tetanustoxininjection (Schwellung der Kernkörperchen, Vergrösserung der Nissl'schen Zellkörperchen). Zum ersten Mal konnte von G. und F. in einem Falle von menschlichem Tetanus analoge Zellalterationen nachgewiesen werden, wie sie beim experimentellen Tetanus festgestellt worden sind. F. verweist auf die Wichtigkeit des Studium der Nervenzellenalteration bei Vergiftungen für die Physiologie, Pathologie und Therapie des Nervensystems.

5. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Gutzmann: Die Vererbung functioneller und organischer Sprachstörungen.**

Hr. Treitel: Die Häufigkeit der Erblichkeit des Stotterns ist in den Statistiken sehr verschieden angegeben, bei einer z. B. bis zu 75 pCt., während Gutzmann sehr geringe Zahlen angegeben hat. Die aufgeworfene Frage, ob Taubstumme heirathen dürfen, ist dahin zu beantworten, dass die Gefahr nicht gross ist, da im Allgemeinen erst jedes sechste Kind der Ehe eines Taubstummen diesen Fehler erbt.

6. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Blumenthal: Veränderungen des Tetanusgiftes im Organismus und seine Beziehungen zum Antitoxin.**

Hr. Wassermann berichtet über eigene Untersuchungen, welche bewiesen haben, dass das Centralnervensystem tetanusantitoxische Eigenschaften hat. Mittelst Einspritzung von Nucleinen, die aus solcher Nervenmasse gewonnen waren, wurden mit Tetanustoxin vergiftete Thiere nicht nur vor dem Tode bewahrt, sondern sogar geheilt. Dagegen waren andere Nucleine aus Hefe oder inneren Organen wirkungslos, auch die Leukocytennucleine sind nur bacterientödtend, nicht antitoxisch. Es bestehen also ganz bestimmte specifische Beziehungen zwischen Tetanusgift und Centralnervensystem.

Hr. Aronson weist auf einen Widerspruch in den Ausführungen des Vortragenden hin. Wenn, wie er behauptet hat, das im Körper wirkende Tetanusgift erst durch Zusammentritt von Toxin und Antitoxin entsteht, dann wäre eine Behandlung des Tetanus mit Antitoxin sehr unzweckmässig. Man muss Antitoxin und giftbindende Substanz unterscheiden. Dadurch ist der Widerspruch aufzuklären. Bezüglich der natürlichen Grenze der Serumtherapie hat A. bereits 1893 sich in gleicher Weise wie Blumenthal geäussert.

Hr. Goldscheider: Aus den von dem Vorredner herangezogenen Untersuchungen von Goldscheider und Flatau dürfen nicht zu weit gehende Schlüsse gezogen werden. Sie haben nur den ersten Theil der Ehrlich'schen Hypothese über das Wesen der Immunität, welche der Vortragende angezogen hat, bestätigt, dass nämlich die motorischen Nervenzellen Atomgruppen haben müssen, welche eine Affinität zum Tetanusgifte besitzen. Durch diese verwandten Atomgruppen erfolgt die Bindung des Tetanusgiftes in der Nervenzelle, die in deren Veränderungen zum Ausdruck kommt. Dass die verwandten Atomgruppen mit dem Antitoxin identisch sind, lässt sich aus dem histologischen Befunde nicht folgern. Die Veränderungen der Nervenzellen gehen zurück, auch trotzdem der Tetanus fortschreitet, sie sind also nicht der functionelle Ausdruck der Erkrankung. Das Tetanustoxin verbindet sich nicht mit dem Antitoxin im Körper im Allgemeinen, sondern nur mit dem Antitoxin, welches an der Zelle haftet. Es findet also keine Neutralisation, sondern eine Kettung des Giftes an die Zelle statt. Wenn Antitoxin ausgespritzt wird, so wird das an die Zellen gebundene Antitoxin herausgerissen und an das Freie herangebracht.

Hr. Aronson: Die Nucleine sind den specifischen Stoffen nicht gleich zu stellen, auch nicht die des Centralnervensystems. Wie A. noch neuerdings durch Untersuchungen bei der Diphtherie bewiesen hat, besitzt kein Organ irgendwie specifisch giftbindende Substanzen, auch nicht die Nebennieren, welche bei Diphtherievergiftung der Thiere eine auffällige hämorrhagische Entzündung zeigen. Die Ehrlich'sche Theorie von den giftbindenden Substanzen in den Organen hat bisher nur beim Tetanus bestätigt werden können.

Hr. Blumenthal hält diese Theorie jetzt experimentell für vollkommen gestützt. Die Giftwirkung beruht auf der Verbindung von Toxin und Antitoxin in der Zelle.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 11. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Hr. Kreisch demonstrirt 5 Präparate von Tubargravidität.

Hr. Czempin fragt an, ob in jedem Falle die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft vor der Operation gestellt worden war; — ob im 2. Falle die Blutungen, durch welche die Operation indicirt war, durch Tubenabort zu Stande gekommen war, da die Tube selbst unverletzt war, drittens ob durch Laparotomie oder Colpotomie operirt wurde.

Hr. Knoblauch berichtet im Anschluss daran über 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft, die er (mit leider ungünstigem Erfolge) in letzter Zeit operirte.

Hr. Gottschalk fragt, ob in einem der demonstrirten Fälle eine äussere Ueberwanderung des Eies zu constatiren gewesen sei. Er habe, so weit ihm gegenwärtig, in letzter Zeit 3 Fälle operirt, in welchen eine äussere Ueberwanderung des Eies das ätiologische Moment für die Entstehung der Eileiterschaft abgegeben zu haben scheint.

Hr. Martin erwidert auf die Frage des Herrn Gottschalk, dass die Untersuchung des letzten Präparats, welches erst am Tage zuvor gewonnen worden ist, noch aussteht. Uebrigens waren beide Tuben

atretisch. Es konnte in beiden Ovarien ein Corpus luteum nicht nachgewiesen werden.

2. Hr. Müllerheim demonstrirt eine faustgrosse Cyste des Ligamentum rotundum uteri.

3. Hr. Gebhard demonstrirt den Durchschnitt durch die Beckenorgane bei einem grossen Prolapsus uteri.

4. Hr. Robert Meyer (als Gast) demonstrirt 8 Fälle von accessorischer Nebenniere, welche er bei 3 neugeborenen Mädchen und bei 3 Föten von 3, 4 und 7 Monaten unter 100 darauf untersuchten Fällen (also in 6 pCt.) und bei 2 Mädchen von 1/2 und 4 Jahren (in 80 pCt.) gefunden hat.

5. Hr. Stöcklin demonstrirt ein sarkomatös degenerirtes interstitielles Myoma uteri von Strausseneigrösse.

Hr. Gottschalk fragt, ob die sarkomatöse Degeneration von den Muskelzellen oder dem eigentlichen Bindegewebe ausgegangen sei.

Hr. Stöcklin: Vom Bindegewebe.

6. Hr. Burmeister demonstrirt eine Frau, die vor 14 Tagen mittels Kaiserschnitt wegen Eklampsie entbunden ist.

II. Hr. **Gebhard** hält den angekündigten Vortrag: **Zur Technik der Untersuchung curettirter Massen.**

Vortr. schlägt folgende 6 Verfahren vor: 1. Auswaschen der Stücke in Wasser. 2. Alcohol. absol. 2 Stunden oder mehr. 3. Formalin, eben so lange. 4. Wasser, 1/2—1 Stunde. 5. Schneiden und Uebertragen der Schnitte in Wasser. 6. Alauncarmin, einige Minuten. 7. Kurzes Auswaschen in Wasser. 8. Alcohol. absol. 9. Carbolxylol 1—2 Minuten. 10. Canadabalsam.

Die Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 25. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Martin, später Herr Ehrenpräsident Olshausen.

Schriftführer: Herr Flaischlen.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Hr. Heyder stellt ein Kind vor mit doppelseitiger Anophthalmie, Syndactylie und missgebildeten äusseren Geschlechtstheilen. Die Eltern sind blutsverwandt (Onkel und Nichte).

Hr. Olshausen hält das Kind für weiblich.

2. Hr. Gottschalk demonstrirt 3 Fälle von Eileiterschwangerschaft, bei denen äussere Ueberwanderung des Eies vielleicht das ätiologische Moment abgegeben hat.

In einem 4. Fall hatte sich eine bis an den Nabel reichende Hämatocele gebildet, welche durch Colpotomia post. mit bestem Erfolge entleert wurde.

Ein Fall von Nebenniere im Lig. susp. ovarii bei einer Erwachsenen.

Discussion: HHr. Olshausen, C. Ruge, Keller.

3. Hr. Bunge zeigt ein Carcinom der Clitoris.

4. Hr. Müllerheim stellt ein 20jähriges Mädchen mit vollkommenem Defect der Genitalien und congenitaler Dislocation der r. Niere vor.

Hr. Olshausen widerräth einer Colpoplastik.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn **Gebhard**: **Zur Technik der Untersuchung curettirter Massen.**

An derselben betheiligen sich die Herren Schiller, Orthmann, Strassmann, Gottschalk, Nagel.

III. Hr. **Martin**: **Ueber Operationen am Rectum.**

Vortr. berichtet über 24 solcher Operationen, welche in einer mehr oder weniger ausgedehnten Excision des Afters und der Mastdarmschleimhaut bestanden haben. Die Operation wurde behufs Blutstillung unter dem Schutze einer präventiven Hämostase ausgeführt. Diese wird durch Ligaturen erreicht, welche, in der Umgebung des Afters eingelegt, jede ein grosses Stück der Nachbarschaft umgreifen. In der Regel genügen 4 solcher Ligaturen, um die Operation nahezu unblutig zu machen.

Nach der Einlegung dieser Ligaturen wird der Rand der gesunden Mastdarmschleimhaut mit Kugelzangen fixirt. Die Excision erfolgt nicht auf einmal, sondern je nach der Ausdehnung des zu excidirenden Schleimhautstückes, also bei der Auslösung der ganzen Schleimhautfläche in 4 Abschnitten. Jedesmal wird die excidirte Wundfläche durch Vernähen des betreffenden gesunden Schleimhautrandes mit dem Rand der gesunden äusseren Haut gedeckt. Die Naht wird mit tiefgreifenden Seidenfäden ausgeführt. Ist nach und nach die ganze kranke Darmfläche ausgelöst, so ist der gesunde Schleimhautrand an die gesunde äussere Haut angenäht. Lösung der provisorischen Ligaturen.

VII. 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 13.—16. April 1898.

(Referent Eugen Cohn.)

(Fortsetzung.)

1. Sitzungstag, 13. April.

Hr. Rubinstein-Berlin: Locale Anästhesie besonders grösserer Gelenke. Die Nerven sind in Bezug auf ihre Empfindlichkeit bei den einzelnen Individuen verschieden. Zur localen Anästhesie empfiehlt R. das Anesin als ungefährlich. Für cariöse Zähne empfiehlt sich das Ausspritzen der Pulpa mittelst Chloräthyl, wodurch eine vollkommene Anästhesie erzielt werden kann. R. führt die der kleinen Chirurgie angehörigen Operationen, bei denen er die Schleich'sche Methode angewandt hat, auf und erwähnt schliesslich 13 Operationen an Kniegelenken, bei welchen sie ebenfalls gute Dienste geleistet hat.

Discussion.

Hr. Gottstein-Breslau giebt eine Statistik der in der Breslauer Klinik mit Schleich'scher Anästhesie ausgeführten grossen Operationen, im Ganzen 233 von $1^3/_4$—$5^1/_4$ Stunden Dauer. Besonders interessant ist, dass auch bei der localen Anästhesirung Erkrankungen der Lunge im Gefolge der Operation zu vermeiden nicht glückte. Theils Pneumonien, theils Bronchitis traten 1—24 Stunden post operat. auf, ohne dass Erbrechen etc. vorangegangen wäre, so dass Aspirationspneumonien ausgeschlossen sind. Der Grund ist wohl, dass die Patienten nicht expectoriren wegen zu heftiger Schmerzen und ist wohl darin und nicht im Narkoticum auch der Grund mancher seither beobachteten Lungenerkrankung post oper. zu suchen.

Hr. Mankiewicz: Morphium ist in der Schleich'schen Lösung nöthig, der sonst oft eintretende sehr heftige Nachschmerz wird dadurch gestillt. Die Oedeme sind keine Morphinoedeme, sondern durch das lockere Gewebe an sich bedingt.

Hr. Manz-Freiburg: Die regionäre Cocainästhesie, von Oberst auf Zehen und Finger beschränkt, kann auch auf grössere Abschnitte der Extremitäten angewendet werden und zwar ist die Anästhesie eine ideale sich über den ganzen Querschnitt z. B. des Fusses erstreckende und von bis einstündiger Dauer. Nothwendig ist dazu die möglichst hohe Abschnürung des Gliedes und die Injection einer etwas grösseren Menge in die Gegend der Hauptnerven, wozu man 1/2 proc. Lösung anwenden kann statt 1 proc. Ein Nachtheil ist, dass sich die Abschnürung sehr bald schmerzhaft fühlbar macht und sind deshalb Versuche, die Blutleere anders zu bewirken anzustreben.

Hr. Wohlgemuth-Berlin: Eucasin hat nicht die gleiche anästhetische Wirkung wie Cocain, ist nach neueren Versuchen Reclus ebenso toxisch und macht ausserdem starke hämorrhagische Infiltration, also nicht zu empfehlen.

Hr. Riedel-Jena: Ueber Peritonitis chronica non tuberculosa. Auf die Fälle von chronischer Peritonitis, die nicht durch Tuberculose bedingt sind, ist man erst in den letzten Jahren aufmerksam geworden. Riedel hat in den letzten Jahren 20 Fälle derart gesehen. Anatomisch ist das Bild durch weisse gefleckte Narben namentlich im Mesenterium charakterisirt. Es entstehen dabei so starke Schrumpfungen, dass sowohl die Niere als auch die Därme gezerrt und verlagert werden. Durch die Zerrung der Niere kann diese soweit nach vorn verrückt werden, dass sie an die vordere Bauchwand rückt und die Gallenblase vortäuschen kann. Dem Redner selbst sind in 2 Fällen derartige falsche Diagnosen vorgekommen. Die Niere kann statt median auch nach unten rücken, nach dem Typhlon zu und der Tumor täuscht dann eine Appendicitis vor. Diese Fälle, die einen werthvollen Fingerzeig für die Entstehung der Wanderniere geben, bedürfen chirurgischer Behandlung durch Fixation der Niere nach hinten. Die durch das schrumpfende Bindegewebe am Darm bewirkte Verzerrung, Verengerung mit Verlagerung betrifft namentlich den Dickdarm. Bekannt ist die Annäherung der Fusspunkte der beiden Schenkel des S romanum durch den Schrumpfungsprocess ihres breiten Mesenteriums; dies verursacht die Erscheinungen des Ileus. Dass eine einmal ausgebildete Axendrehung des Darmes wieder zurückgehe, glaubt R. nicht, erklärt vielmehr diese durch innere Mittel, hohe Eingiessungen, geheilten Fälle für dieser chronischer Peritonitis zugehörige. Die Operation ist nur bei circumscripten Processen indicirt, bei diffusen bilden sich immer neue Verwachsungen.

Hr. Noetzel-Königsberg: Ueber functionelle Resorption und Infection. Das Peritoneum ist gegen Infection ausserordentlich widerstandsfähig. Bei den Versuchen, die mit Milzbrand angestellt wurden, zeigte sich, dass 10 Minuten post infectionem bereits Resorption stattgefunden hatte. Alle Bedingungen, die die Resorption aufheben, begünstigen die Infection. Die rasche Wegschaffung der Toxine ist von besonderer Bedeutung für die Schutzwirkung. Bekannt ist die Gefahr der Ruhigstellung des Darms durch Opium nach Operation. Versuche, mittelst Laxantien eine schnellere Resorption herbeizuführen, scheiterten, da die Thiere durch das Laxans geschwächt werden. Nach Abbindung des Ductus thoracicus vertrugen die Thiere noch gewisse Mengen Bakterien. Es kommt also nicht allein die Resorption in Betracht, vielmehr kommt dem Peritoneum selbst eine schützende Kraft zu, es findet in loco eine Abtödtung der Keime statt. Durch Laparotomie bei Vermeidung heftiger Manipulationen gelingt es bei septischen Thieren die Bakterien zu vermindern, so dass das Peritoneum mit den zurückbleibenden fertig werden kann.

Hr. Hildebrand-Berlin: Experimente am Pancreas zur Erzeugung von Pancreatitis haemorrhagica und Fettnekrosen. Durch Injection von 1 proc. Salzsäurelösung und Pepsin in den Pancreas und das umgebende Fettgewebe konnte H. keine Resultate erzielen. Der Pancreas nahm indessen an Volumen zu, die Haemorrhagien traten auf, nachdem er die Lösung in den Ductus injicirt und diesen unterbunden hatte. Das Gewebe wird durch die reichliche Injection aufgebläht, anämisch und so der Säure eher zugänglich. Ob der Magensaft trotz der Gallenbeimischung im Stande ist, am lebenden Menschen derartige Wirkung auszuüben, ob er überhaupt in den Ductus gelangt, ist unwahr-

scheinlich. Die Fettnekrose ist wohl zu erklären durch Einwirkung des im Pancreas selbst erzeugten Trypsins, das sich unter gewissen Verhältnissen bei Duodenalkatarrhen z. B. nicht entleeren kann.

2. Sitzungstag. 14. April.

Hr. Krönlein-Zürich: Mittheilungen über Magenresection und Magenexstirpation.

Herr Schlatter hat vor Kurzem Mittheilung über einen Fall von totaler Exstirpation des Magens wegen Carcinom gemacht. Krönlein ist in der Lage, von dem guten Befinden der Patientin zu berichten. Sie hat seit November um 13 Pfund zugenommen und isst und trinkt trotz des fehlenden Magens wie ein Gesunder. Die Physiologie der Verdauung dieser Patientin wird demnächst eingehend beschrieben werden; es hat sich ergeben, dass der Ausfall der Magenverdauung ohne Belang war. Bei anfänglicher Milch- und Semmelkost und später gemischter Nahrung war die Albuminausnutzung gut und auch die Fettresorption erfolgte normal, sodass die Ernährung dem der Gesunden entspricht. Was die Endresultate der Magenresectionen und -Exstirpationen betrifft, so berichtet K., dass er überhaupt nur in 20 pCt. der ihm zur Operation überwiesenen Fälle wirklich operirt hat, während er in 80 pCt. die Operation wegen voraussichtlicher Erfolglosigkeit abgelehnt hat. Von den 21 Fällen von Carcinom, die er nach der Methode von Billroth operirt hat, sind nur 5 Fälle an den Folgen der Operation innerhalb der ersten 14 Tage gestorben, 16 waren zunächst geheilt. Von den 5 Todesfällen kamen 3 auf die zuerst vorgenommenen 4 Operationen. Von den 16 geheilten Patienten starben 2 an intercurrenten Krankheiten 1—4 Monate nach der Operation ohne Recidiv. Von den 8 an Recidiven zu Grunde gegangenen Fällen starben 2 im 3., 4 im 2. und 2 im 1. Jahre nach der Operation. Die mittlere Lebensdauer der Gestorbenen war im Durchschnitt 507 Tage nach der Operation. Von den 6 am Leben gebliebenen sind 4 schon vor 4 Jahren operirt worden. Bei den letzten 17 Operirten hatte K. nur eine Mortalität von 2 Fällen, was einerseits auf die strenge Aseptik und andererseits auf den Ersatz des Chloroforms durch Aether zurückzuführen ist. Auch die verbesserte Nahttechnik hat einen Einfluss. Bemerkt sei noch, dass Krönlein weder die Mundbinde, noch die Handschuhe bei den Operationen anwendet.

Hr. Schuchardt-Stettin: Ueber Regeneration des Magens nach totaler Resection.

Man muss bei Magencarcinomen mehrfache Categorien unterscheiden. In einer grossen Anzahl von Fällen handelt es sich um Ulcerationen ohne eigentliche Geschwulstbildung, vielmehr mit krebsiger Infiltration der Magenwand. Diese Fälle führen sehr schnell zu Drüsenschwellungen und Verwachsungen; will man hier radical operiren, so muss man darauf gefasst sein, eventuell zwei Drittel des Magens zu entfernen. Eine zweite Serie von Fällen zeigt keine Ulceration, sondern vielmehr eine starke knotige Verdickung und Schrumpfung des Magens, geringe Drüsenschwellung, wohl aber Ascites. Eine dritte Categorie bilden die blumenkohlartig stark in den Magen hineinragenden Geschwülste, die sich klinisch durch ihre grosse Beweglichkeit auszeichnen. Während die Exstirpation bei der ersten Categorie sehr schwierig ist, lässt sie sich in den beiden anderen leichter ausführen. Redner demonstrirt das Präparat eines 58jährigen Mannes mit einer grossen an der hinteren Magenwand ausgehenden Geschwulst, bei dem Magen und Duodenum bis auf einen kleinen Zwickel und ferner das Netz entfernt werden musste. Der Verlauf des Falles war sehr gut. Patient war bald frei von Schmerzen. Anfangs konnte er nur wenig essen, später war eine Steigerung der Nahrungsaufnahme eingetreten. Der Magen muss sich mit der Zeit vergrössert haben, denn die chemische Untersuchung ergab eine Steigerung der Salzsäureproduction. Der Mann starb kürzlich an Pleuritis und es ergab sich, dass er gänzlich frei von Recidiven geblieben war. An Stelle des entfernten Magens hat sich ein grosser Blindsack gebildet, der ca. 500 gr Flüssigkeit fasst. Die vordere Wand desselben ist sehr verdünnt; an der Bildung des neuen Magens ist das Duodenum theilweise betheiligt. Von der Operationsnarbe war nichts sichtbar.

Hr. Steudel-Heidelberg: Die neueren Magenoperationen in der Czerny'schen Klinik und die bisherigen Dauererfolge.

Es sind in den letzten Jahren 290 Magenoperationen mit 72 Todesfällen = 24,8 pCt. Mortalität ausgeführt worden. Die Mortalität, die Anfangs noch 45 pCt. betrug, ist später auf 16 pCt gesunken. Am meisten hat die Zahl der Gastroenterostomien eine Steigerung erfahren, am wenigsten die Pylorectomie, da sie durch die Pyloroplastik ersetzt worden ist. Die Zahl der Probelaparotomien hat sehr abgenommen, da der Murphyknopf die Indicationen zur Operation vermehrt hat. Es sind 8 Pylorectomien ausgeführt worden, darunter 4 nach Kocher, 4 in Verbindung mit Gastroenterostomie. Ein einheitliches Verfahren hat sich nicht ausgebildet. Die Pylorectomie in Verbindung mit Gastroenterostomie ist leichter auszuführen, als die Kocher'sche Methode, doch gewährt die letztere eine glattere Heilung. In letzter Zeit ist die Operation mehrfach in zwei Zeiten ausgeführt worden, doch entschliessen sich die Patienten selten zu einer zweiten Operation. Von den wegen Carcinom operirten Kranken lebt der älteste jetzt schon $7^1/_2$ Jahre, ein wegen Sarkom operirter sogar 8 Jahre.

Bei der Pyloroplastik, die in 9 Fällen gemacht wurde, waren in 2 Fällen die Resultate gut, 2 befinden sich relativ gut. Eine Frau wurde wegen andauernder Magenschmerzen Morphinistin. Einmal musste nachträglich Gastroenterostomie gemacht werden, ein Patient hat sich schon zur Operation entschlossen. 2 Fälle sind gestorben.

Bei der Gastroenterostomie hat sich der Murphyknopf gut bewährt. Die Mortalität hat seitdem um 12 pCt. abgenommen. Unter 28 Fällen sind in letzter Zeit nur 4 gestorben. Ein Todesfall ist durch den Knopf nicht bedingt worden. Der Knopf fand sich einmal im aufsteigenden Schenkel des Duodenum, nie im Magen. In der Regel ging der Knopf mit dem Stuhl ab, in einem Falle musste er nach 3 Monaten mit dem Finger aus dem Anus entfernt werden. Regurgitation ist unter 65 Fällen nur einmal beobachtet worden. Der Fall war nach Wölfler operirt worden, während sonst die Hacker'sche Methode angewandt wurde. Durch den Knopf wird die Bildung eines Sporns vermieden. Auffallend lange sind Fälle von Carcinom, die wegen Verwachsungen zur Radicaloperation nicht geeignet waren, nach der Gastroenterostomie am Leben geblieben, manche bis $2^1/_2$ Jahr post operationem. Durch die blosse Laparotomie scheinen manche Fälle an Carcinom zur Rückbildung zu kommen, in derselben Weise, wie dies bei Tuberculose beobachtet worden ist. Die Resultate der Gastroenterostomie, wegen nicht bösartiger Stricturen, sind sämmtlich vorzüglich. Die Speisen passiren den Magen schneller als bei Gesunden; die Verminderung des Salzsäuregehalts in solchen Fällen erklärt die schnelle Heilung des Ulcus ventriculi durch die Operation.

Hr. Mikulicz-Breslau: Beiträge zur Technik der Operation beim Magenkrebs.

Vergleicht man die Resultate der Operationen bei Carcinom des Magens mit denen der anderen Carcinome, der Brust, des Uterus u. s. w., so sind die Resultate nicht gerade sehr günstig zu nennen. Man beschuldigt die Inneren Kliniker, die Fälle zu spät zur Operation zu überreichen, indess mit Unrecht; die Patienten kommen selbst in der Regel viel zu spät zum Arzt, da die Carcinome im Beginn häufig keine Beschwerden machen. Wir müssen uns bestreben, die Resultate durch noch ausgiebigere Operationen zu verbessern und müssen danach streben, möglichst alles Krankhafte auch aus der Umgebung der Geschwulst zu entfernen. Wir müssen daher die Verbreitungswege des Carcinom kennen lernen. Die Neubildung kann sich auf 4 Wegen weiter verbreiten: 1. in der Continuität, 2. durch die Lymphbahnen, 3. transperitoneal und 4. durch die grossen Blutgefässe.

Was die erste Verbreitungsweise betrifft, so sind tumorartig vorspringende Formen relativ günstig und man kann sich hier mit beschränkten Resectionen begnügen. Anders die infiltrirten Formen, die sehr bösartig sind; hier geht die Verbreitung oft sprungartig vor sich. Es bilden sich kleine Knötchen in der Umgebung, die sich bei makroskopischer Besichtigung leicht verbergen können, ähnlich wie dies bei Mammacarcinom nachgewiesen worden ist. Bei diesen diffusen Formen muss in allergrösster Ausdehnung resecirt werden. Ein zweiter Verbreitungsweg sind die Lymphbahnen. In Betracht kommen zunächst die Drüsen der kleinen Curvatur, die mit denen des Mediastinum und den Supra-Claviculardrüsen in Verbindung stehen. Schwellung der Supra-Claviculardrüsen ist oft das erste Symptom eines Magencarcinoms. Die Drüsen der grossen Curvatur sind gut zu übersehen, ebenso die des Ligamentum gastro-colicum. Am schlimmsten sind die Drüsen, die nach dem Pankreas zu gelegen sind, da sie mit grösseren Gefässen in Verbindung stehen und daher schwer zu entfernen sind. Bei der Entfernung der Drüsen ist es M. passirt, dass er die Art. lienalis verletzt und unterbunden hat, ohne dass die Milz dadurch gefährdet worden ist. Einmal wurde versehentlich der Ductus choledochus unterbunden. Die Freilegung des Pankreas bei den Operationen ist, wenn man keimfrei operirt, gleichgiltig; durch die Ausdehnung der Operation ist die Gefahr der Infection nicht grösser geworden. Das Billroth'sche Verfahren reicht bei ausgedehnter Entfernung der Magenwand nicht aus, da die Spannung für die Nacht zu gross ist. M. operirt in der Weise, dass er das Duodenum in sich abschliesst; nach Entfernung der krebsigen Theile vernäht er dann die Wände des Magens mit einander bis auf einen kleinen Rest, welcher mit dem Jejunum durch eine Gastrojejunostomie mit Hülfe des Murphyknopfes vereinigt wird.

Hr. Heidenhain-Worms demonstrirt das Magenpräparat eines 55jährigen Mannes, der wegen Magenbeschwerden in extremis operirt wurde. Nach Gastroenterostomie Tod am 4. Tage. Es ergab sich ein absoluter narbiger Verschluss mit totaler Verwachsung der Pylorusöffnung.

Hr. Doyen-Paris: Eine neue Methode der Resection des Pylorus und des Darms (der Vortrag wird am Schluss des Berichtes veröffentlicht werden).

Hr. Karg-Zwickau demonstrirt zwei Carcinompräparate von geheilten Pylorusresectionen; der eine Fall, bei dem auch ein Stück Pankreas resecirt wurde, blieb $2^1/_2$ Jahre gesund, starb dann wohl an Recidiv, der zweite Fall wurde von K. ein Jahr später wegen Ovarialcysten abermals laparotomirt. Die Bauchhöhle war durch das Colon transversum in 2 Hälften getheilt, der Magen war nicht zu Gesicht zu bekommen.

Hr. Breitung-Jena demonstrirt eine von einem grossen Magencarcinom durch ausgiebige Resection geheilte Frau.

Hr. Löbker-Bochum. Der allgemeine Typus für ausgedehnte Resectionen, und möglichst ausgedehnt ist stets zu reseciren, ist die II. Billroth'sche Methode. Im Allgemeinen ist der Oesophagus mit dem Pylorus oder Duodenum nicht zu vereinigen. Meist wird der Rest des zurückbleibenden Magens für kleiner geschätzt als er wirklich ist, oft glaubt man die Cardia vor sich zu haben, während in Wahrheit ein Sanduhrmagen vorliegt. Grosse Stücke des Pankreas zu reseciren hat L. keine Scheu, tamponirt aber dann stets. Von seinen Fällen blieb

einer 5 Jahre ohne Recidiv, ein zweiter 91 Operirter lebt noch jetzt recidivfrei.

Hr. Hacker-Innsbruck hat 9 mal die Resection gemacht, einer der Fälle, ein Drüsencarcinom blieb 8 Jahre recidivfrei, 2 mal machte er Resection mit Gastroenterostomie, 4 mal die typisch circuläre Pylorusresection. Von diesen 4 ist ein Fall unbekannt, 2 starben nach $1^1/_2$, bezüglich 3 Jahren an Recidiv, einer lebt recidivfrei.

Hr. Rehn-Frankfurt stellte bei der vorigen Naturforscher-Versammlung in Frankfurt eine Patientin vor, bei der er vor $1^1/_2$ Jahren ein infiltrirtes Carcinom des Magens durch Pylorectomie entfernt hatte. Er ist in der Lage zu berichten, dast die Patientin noch jetzt frei von Recidiven ist.

Hr. Kausch-Breslau. Auf dar Mikulicz'schen Klinik befriedigen die Resultate der Pyloroplastik und erscheint diese bei gutartigen Stenosen der Gastroenterostomie überlegen, da der Salzsäuregehalt des Magensaftes danach keine Abweichung von der Norm zeigt. 8 Fälle, in denen die Gastroenterostomie gemacht wurde, verliefen auch günstig. Beim Ausspülen des Magens war bei diesen Fällen Galle stets vorhanden, ob dies auf die Dauer mit Schädlichkeiten verknüpft ist, muss noch erwiesen werden.

Hr. Hahn-Berlin hat 141 Gastroenterostomien und 28 Resectionen ausgeführt. Von den Patienten waren 6 im Alter von 30—40, 12 im Alter von 40—50, 6 im Alter von 50—60 und 4 über 60 Jahre alt. Von den Kranken in den dreissiger Jahren starben 3, von den in den vierziger Jahren 4, in den fünfziger Jahren 1, während die über 60 Jahre alten alle bald nach der Operation gestorben sind. Von den 16 am Leben gebliebenen sind 4 vor 7 resp. 6 Jahren operirt worden. Zwei starben nach 4 Monaten, 2 nach 8 Monaten, 7 nach 10—12 Monaten. In 3 Fällen musste nachträglich wegen Recidive die Gastroenterostomie gemacht werden. Leute über 60 Jahr sollten nicht resecirt werden. Bei schwachen Patienten sollte man zweizeitig operiren, erst die Gastroenterostomie, dann Resection ausführen.

Hr. Wölfler-Prag weist darauf hin, dass es sich im Schuchardtschen Falle nicht um eine Regeneration des Magens, sondern um die Erweiterung eines bei der Operation zurückgebliebenen Stückes gehandelt hat.

Hr. Krönlein-Zürich betont, dass eine noch so ausgedehnte Resection des Magens nicht mit dem Ausdruck Exstirpation bezeichnet werden dürfe. Eine solche liege nur vor, wenn wir im Schlatter'schen Falle das Epithel des Dünndarmes unmittelbar in das dicke Plattenepithel des Oesophagus üdergeht. Das von Mikulicz angegebene Verfahren ist von K. früher im „Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte“ beschrieben worden.

Hr. Jordan-Heidelberg erwähnt Fälle von nervösem Spasmus, welche eine Pylorus-Stenose vortäuschen können. In einem von ihm operirten Fall fand sich normaler Befund des Magens. Die Beschwerden hörten zunächst auf, kehrten nach 3 Monaten wieder.

Hr. Gussenbauer-Wien hat 13 Pylorus-Resectionen mit 7 Heilungen ausgeführt. 1 nach Kocher Operirter starb. Einmal wurde Resection nach Billroth wegen Lymphosarkom bei einem 21jährigen Manne gemacht. 16 Mal wurde nach Billroth'scher Methode operirt. Die Mortalität bei Gastro-Enterostomie ist eine grössere als bei Resection.

Hr. Stroh-Königsberg. Beitrag zur Anwendung des Murphy-Knopfes.

Wenn auch die allgemeinen Erfahrungen mit dem Murphy-Knopf günstig sind, wird man doch nach einem resorbirbaren Ersatz suchen müssen. Um einen 56jährigen Patienten in seinem Kräftezustand zu heben wurde behufs späterer Resection eines circulären, den Darm verschliessenden faustgrosen Tumors der Flexura coli hepatica eine Anastomose mittelst des Murphy-Knopfes zwischen Ileum und Colon transversum hergestellt. Die Röntgendurchleuchtung nach 3 Wochen ergab, dass der Knopf entgegen dem Kothstrom zwischen Volvula Bauhini und Tumor gerückt war und musste so 26 Tage nach der ersten Operation gelegentlich der Resection des Tumors mit entfernt werden. Das lange Verweilen, besonders des incrustirten Knopfes kann zu Ulcerationen führen. Für Anastomosen ist wohl die von Braun angegebene Nahtmethode vortheilhafter als der Knopf.

Hr. König jr.-Berlin bespricht die Frank'sche Modification des Murphy-Knopfes, welcher aus decalcinirtem Knochen und Gummirohr besteht. Dieser Knopf wird sehr schnell unter Umständen innerhalb 24 Stunden resorbirt.

Hr. Wölfler-Prag glaubt auch, dass ein resorbirbarer Knopf vor dem Murphy'schen Metallknopf Vorzüge habe. Der Murphy-Knopf blieb in 2 Fällen wochenlang an derselben Stelle liegen und in einem Falle erzeugte er durch Druck einen Anus praeternaturalis. Der Frank'sche Knopf wird indess viel zu schnell resorbirt. Auch die Weite der Knopf-Oeffnung ist von Wichtigkeit. W. hat einen neuen Knopf angegeben mit sehr weiter Oeffnung der durch Drehung leicht verschliessbar ist (Demonstration).

Hr. Jordan-Leipzig warnt vor Anwendung des Murphy-Knopfes bei Dickdarm- und Coecum-Operationen.

Hr. Stroh-Königsberg empfiehlt Einlegen des Frank'schen Knopfes in 4proc. Formalin-Lösung, wodurch die Resorption verzögert wird.

Hr. Kümell-Hamburg verwendet den Murphy-Knopf in ausgedehntem Maasse. Seine Anwendung wirkt nie schädlich. Das Zurückfallen in den Magen verursacht keine Beschwerden. Sein Fortschreiten nach unten kann mittelst X Strahlen verfolgt werden.

Hr. Franke-Braunschweig berichtet über einen Fall von Gastroenterostomie, wo plötzlich peritonitische Erscheinungen auftraten und sich bei der Operation keine Spur einer Peritonitis, wohl aber eine Einklemmung der Darmwand in den Murphy-Knopf fand.

Hr. Poppert-Giessen. Ein Fall von 5 Darmresectionen wegen Schuss-Verletzung.

Ein Patient, der im Duell einen Schuss in den Leib erhalten hat, kommt nach 5 Stunden in die Klinik. Erbrechen, Schmerzen im Leib, schwere Anämie. Laparotomie. Eine grosse Menge Blut in abdomine, die aber nur aus Mesenterial-Gefässen stammt. Es zeigen sich im Darm 12 Löcher. Das Kaliber des Geschosses erlaubte keine Vernähung; es musste resecirt werden. Wegen der Anämie musste intra operationem eine Kochsalz-Infusion gemacht und die Narkose bis zum Hineinbringen der Därme ganz unterlassen werden. Es wurde eine fortlaufende Darmnaht ohne Murphy-Knopf ausgeführt. Dauer der Operation $1^1/_4$ Stunde. Trotz der ungünstigen Umstände genas Patient.

Herr Karg-Zwickau stellt 2 Patienten mit Darmschüssen vor, bei denen er ebenfalls Resection und Naht angewandt hat.

In der Discussion berichten Zelle-Berlin und Besselhagen-Charlottenburg von ähnlichen Fällen.

Hr. Hoffa-Würzburg: Das Calot'sche Verfahren bei der Behandlung der tuberculösen Spondylitis.

Nach der Publication Calot's ist sein Verfahren sofort von vielen Seiten versucht worden; nach den Erfahrungen, die andere und H. selbst gemacht, ist das gewaltsame Eindrücken des Buckels ein gefährlicher Eingriff. Es sind 14 Todesfälle nach demselben publicirt, einige noch nicht publicirte kommen noch dazu. Tod in der Narkose, Wirbelfractur, Quetschung des Markes, Zerreissung grösserer Gefässe, der Pleura, der Lungen, allgemeine Tuberculose, Meningitis, namentlich tuberculosa, Shok sind beobachtet nach dem Redressement. Die 1. Contraindication gegen das Redressement giebt das Alter des Buckels; die meisten der beobachteten schweren Störungen kamen auf länger bestehende Buckel. Z. B. sind Kinder, die im 2. Jahr den Gibbus bekamen, und nach 6—7 Jahren des Bestehens in Behandlung kommen, schon nicht mehr für das Calot'sche Verfahren geeignet. Zweitens ist das Verfahren nicht angebracht, wenn viele Wirbel in den Buckel einbegriffen sind. Nach den Leichenversuchen Menards entsteht nach der Geraderichtung eines Buckels von 1—2 Wirbeln schon eine 3—4 cm lange Lücke der Wirbelsäule und von 5—8 cm, wenn mehr Wirbel in den Process einbezogen sind. Ein Ausheilen dieser grossen Lücken, die mit Blut, Detritus sich füllen, ein Tragfähigwerden solcher Wirbelsäulen ist nicht möglich. Eine 3. Gegenanzeige bildet das Vorhandensein von Abscessen. Lähmungen bilden keine Contraindication, gehen vielmehr oft sehr schnell zurück. Leichte Gibbi bei beginnender Spondylitis jugendlicher Personen sind zur Redression geeignet, wenn eine Extension an Kopf und Beinen ohne Narkose eine Abflachung des Buckels ergiebt. Tritt diese nicht ein, dann bestehen Verwachsungen und das Verfahren ist nicht geeignet. Bei Suspension an Kopf und Fuss wird die Redression der Eigenschwere des Kopfes überlassen und dann die lordotische Einstellung der Wirbelsäule im Gypsverband fixirt, den H. nach Calot anlegt. Die Ausheilung der tuberculösen Knochenerkrankung dauert 2—3 Jahre und solange ist die Fixation im Gypsverband, später vielleicht in einem Korsett fortzusetzen. Von den 23 von Hoffa behandelten Fällen starb keiner, zweimal entstanden Abscesse, in zwei Fällen bestanden Lähmungen, die in dem einen Fall zurückging. Der unmittelbare Erfolg des Eingriffs ist ein guter, ein definitives Urtheil ist erst nach Jahren möglich. In der Zukunft ist eben der Gibbusbildung möglichst vorzubeugen durch eine frühe Immobilisirung, wie sie durch das Lorenz'schen Schwebebett schon angebahnt worden ist.

Hr. Lorenz-Wien: Ueber das Redressement der spondylitischen Wirbelsäule durch totale Lordosirung.

Calot hat das Verdienst, die Frage der Behandlung des Gibbus in ein neues Fahrwasser gebracht zu haben, indem er zeigte wie tolerant die Wirbelsäule auch gegen starke mechanische Eingriffe ist. Von einer Präcision des Vorgehens kann indess bei Calot nicht die Rede sein, ebenso wie sein Verband unvollkommen ist. Die Unmöglichkeit der Hautpflege, der Druck der Dornfortsätze des Gibbus, das Schlussredressement während der Erhärtung des Verbandes, die Verschiebung des Gibbus bei der Athmung führen zu Decubitus, der zur Unterbrechung der Behandlung zwingt. Das Zerbrechen eines Gibbus, ist zu perhorresciren, nur ein nachgiebiger Buckel verträgt die Redression. L. construirte einen Apparat, bei dem das Kind frei in der Luft schwebt in totaler Einstellung der Lordose. Eine aus zwei ineinandersteckenden Cylindern bestehende Pelotte drückt auf die Spitze des Gibbus, ragt während der Verbandanlegung aus dem Verband hervor und wird erst nach Erhärtung des Verbandes herausgedreht. Ob Decubitus entsteht zeigen zwei unter dem Verband hindurchgehende Seidenstreifen durch Fleckigwerden an, die von Zeit zu Zeit weiter hindurchgezogen werden. Bei 30—40 Redressements, die L. vornahm, wurde dies Verfahren stets gut vertragen. Abscesse an sich bilden keine Contraindication, denn vielfach sind sie garnicht diagnosticirbar, anders allerdings grosse Abscesse. Wenn es auf die Dauer gelingt, einen Gibbus kleiner zu machen, wird man schon zufrieden sein können.

Hr. Vulpius-Heidelberg: Zur Technik des Redressements und des Verbandes an der gibbösen Wirbelsäule.

Theoretische Erwägungen dürfen nicht von der praktischen Prüfung des Calot'schen Verfahrens abhalten. Dass das Verfahren Calot's besserungsbedürftig ist, ist allgemein anerkannt. Von der gleichmässigen Extension hängt sehr viel ab, die ziehenden Assistentenhände sind durch

einen Apparat zu ersetzen. V. demonstrirt den von ihm construirten Apparat, wobei die Patienten, mit dem Rumpfe freischwebend, nur mit dem Becken aufliegen, während die Extension der an einer Querstange befestigten Füsse mittelst einer Schraube bewirkt wird. Von der Resection der Dornfortsätze ist V. abgekommen. Die weiteren Verbände sind eventuell in verticaler Suspension an den Füssen anzulegen; die Suspension wird gut vertragen, nur muss das Aufdenkopfstellen langsam erfolgen.

Hr. Wullstein-Halle: Die anatomischen Veränderungen nach Calot'schem Redressement, mit Demonstration experimentell gewonnener Präparate; Angabe eines schonenden Verfahrens.

Es mehren sich die Meldungen von Todesfällen in Folge des Calot-Verfahrens. Versuche an Leichen ergaben bei seiner Anwendung Pleura- und Lungenzerreissungen, Hämorrhagien und Risse der Dura, Zerreissung des Rückenmarks u. s. w. Es sind am Lebenden 3 Todesfälle in der Narkose, 3 an Bronchopneumonie, einer an Meningitis beschrieben worden; ferner cerebrale Reizung und langdauernde Lähmung. Eine Neubildung von Knochen ist nicht wahrscheinlich, da ja kein Periost vorhanden ist, das die grosse Knochenlücke ausfüllen könnte. Ferner sind in 56 pCt. der Fälle Abscesse nachweisbar. Diese machen oft keine Erscheinungen, sind aber durch die X-Strahlen nachweisbar. Jedes Redressement durch eine kurze einmalige Streckung bedingt Diastasen. Menard beobachtete solche bis zu 8 cm. Wir müssen im Stande sein, bei völliger Continuität der Wirbelsäule und bei freiem Functioniren der Brust- und Bauchorgane Heilung zu erzielen. Diese Forderung erfüllt ein von ihm angegebener Lagerungsapparat, der nur eine Handbreite das Lorenz'sche Reclinationsbett überragt, in dem das Kind eigentlich liegt. Am Rahmen befindet sich unten eine Flügelschraube, die mit einem Dynamometer in Verbindung steht und mit der man einen Zug an dem Fussbrett ausübt, an welchem die Füsse mittelst Gammaschen befestigt sind. Der Dynamometer giebt den Grad des noch vorhandenen Muskelspasmus an. Die Contre-Extension wird durch Reclination des Kopfes bewirkt, der in eine Kappe gelegt wird, welche mit einem Stirngurt befestigt wird.

Hr. Landerer-Stuttgart: Operative Behandlung der Spondylitis.

Fälle, die dem Redressement nicht mehr zugänglich sind, können noch auf operativem Wege in Angriff genommen werden. L. macht einen Längsschnitt neben den Dornfortsätzen, löst die Muskeln ab und resecirt die Querfortsätze. Dann nach Freilegung des Herdes Cauterisation mit Paquelin. Auf diese Weise gelingt die Entfernung grosser Abscesse. Bei der Lendenwirbelsäule hat L. durch die Darmbeinschaufel nach den Angaben Reine's drainirt. Durch das Operationsverfahren konnten noch viele Fälle gebessert, einzelne auch geheilt werden.

Discussion.

Hr. Schede-Hamburg: Dass das Calot'sche Verfahren eingeschränkt und modificirt werden muss ist in Deutschland allgemein anerkannt; dennoch muss man ihm für den Nachweis dankbar sein, dass man den Gibbus etwas fester anfassen darf, als bisher. S. hat einen Apparat angegeben, bei welchem der Patient in horizontaler Lage auf einen Tisch gelegt wird. Durch eine Kurbel wird ein Zug ausgeübt. Extension und Contre-Extension an Kopf und Beinen durch Gamaschen. Bei geringerer Kraft gelingt es schon, den Gibbus abzuflachen, so dass Narcose nicht nöthig ist. Der Gips-Verband wird auf einer Filzunterlage angelegt. Die Unannehmlichkeit des Eingipsens an Kopf und Hals mit der Gefahr des Decubitus vermeidet er dadurch, dass er einen Gipsabguss vom Kopf nimmt und danach eine Lederkappe anfertigen lässt. Diese wird mit einer Eisenschiene durch Gipsbinden am Thorax befestigt und besorgt die Extension. Der Kopf kann so wenigstens gedreht werden, was durchaus nichts schadet. Das Liegen der Kinder ist ein entschiedener Rückschritt. S. lässt seine Patienten umhergehen.

Hr Dremann-Breslau hat 47 Präparate von Spondylitis untersucht. 10 waren frische Fälle, 37 alte, theilweise lange bestehende. 3 betrafen die Hals-, 14 die Brust- und 20 die Lendenwirbelsäule. Bei den 3 ersteren fand sich nie eine Knochen Neubildung. Bei der Brustwirbelsäule fand sich in 8 Fällen keine, in 3 Fällen eine geringe und nur in 3 Fällen eine genügende Knochen-Neubildung. Bei der Lendenwirbelsäule fand sich in 6 Fällen keine in 10 Fällen eine mässige, in 4 Fällen eine genügende Knochen-Neubildung. In einigen Fällen ist durch directe Berührung der Wirbelkörper eine Heilung zu Stande gekommen, was gegen die Calot'sche Methode spricht. Zum Redressement empfiehlt Redner eine Modification des Nebel'schen Rahmens.

Hr. König-Berlin wendet sich in scharfer Weise gegen die auf mangelhafter Kenntniss der pathologischen Verhältnisse beruhende Begründung des Calot'schen Verfahrens. Es ist doch klar, dass, wenn man einen tuberculös erkrankten Wirbel zerbricht, sich in der so gebildeten grossen Höhle nur tuberculöse Granulationen entwickeln können, aber niemals gesundes Knochengewebe. Bei frischen Fällen können wir ja aggessiv vorgehen, aber nur so schonend wie Schede es vorgeschlagen hat, dessen Methode übrigens nur eine Modification des Sayre'schen Verfahrens ist. Alte Fälle nach Calot zu behandeln halte er für falsch.

Hr. Kümmell-Hamburg erwähnt einen Fall, wo sich nach der Calot'schen Operation Meningitis entwickelte.

Hr. Braun-Göttingen hat von der Anwendung der Calot'schen Methode auf Grund der pathologischen Befunde Abstand genommen, da er bei einer Section eine colossale Zerstörung sah, während der Gibbus intra vitam nur sehr unbedeutend war. Die Grösse des Gibbus entspricht nicht immer dem Grade der anatomischen Veränderungen.

Hr. Müller-Aachen meint, dass bei acuter Osteomyelitis sich eine reichliche Knochenneubildung zeige. Möglicherweise wären Fälle, bei denen Neubildung am Knochen gefunden wäre, nicht Tuberculose, sondern Osteomyelitis gewesen.

Hr. Krause-Altona hat in einem unzweifelhaft tuberculösen Fall reichliche Knochen-Neubildung beobachtet. Der Fall ist allerdings vereinzelt.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin)

1. Sitzung am 13. April, Vormittags.

Der Vorsitzende, Hr. M. Schmidt-Frankfurt a. M. eröffnet den Congress durch eine kurze Ansprache, in welcher er besonders die Vivisection gegen die neuerlichen Angriffe aus Frauenkreisen vertheidigt. Wie sehr die Vivisection sich mit der Liebe zu den Thieren vereinigen lässt, zeigt u. a. das Beispiel des Physiologen Carl Ludwig in Leipzig, der Vorsitzender des dortigen Thierschutzvereins war. — Zu stellvertretenden Vorsitzenden des Congresses werden berufen die Herren Körte-Berlin, A. Hoffmann-Leipzig und Schultze-Bonn; zu Schriftführern die Herren Blumenthal-Berlin, Laqueur-Wiesbaden und Matthes-Jena.

Ueber den medicinisch-klinischen Unterricht.

Der Referent Hr. v. Ziemssen-München begründet in längerer Ausführung die folgenden Schlusssätze:

I. Der medicinisch-klinische Unterricht bedarf in mancher Hinsicht einer Erweiterung und Verbesserung, insbesondere in der Richtung der praktisch-technischen Ausbildung der jungen Aerzte.

II. Als Vorbedingungen für eine solche Vertiefung des medicinisch-klinischen Unterrichts müssen neben den bisherigen Grundlagen des Studienganges gefordert werden: 1. Verlängerung der Studienzeit auf zehn Semester; 2. praktische Laboratoriumsthätigkeit in der Chemie, Anatomie, Physiologie, pathologischen Anatomie und Pharmakologie; 3. grundlegende Vorlesungen über das Gesammtgebiet der allgemeinen und speciellen Pathologie und Therapie.

III. Für die praktisch-technische Ausbildung sind neben der Klinik erforderlich: 1. Praktische Curse in allen diagnostischen Methoden. (Die physikalischen Untersuchungsmethoden im engeren Sinne, die mikroskopische, chemische, bacterioskopische und Neurodiagnostik, die laryngo-rhinoskopischen Curse, endlich allgemeine diagnostische Uebungen am Krankenbette); 2. systematische, mit praktischen Demonstrationen und Uebungen verbundene Vorträge über die allgemeinen Heilmethoden (Diätetik, Hydrotherapie, Mechanotherapie, Elektrotherapie, Inhalationstherapie, Balneotherapie, Climatotherapie); 3. praktische Curse der klinisch-therapeutischen Technik am Krankenbette.

IV. Die praktischen Uebungen und demonstrativen Vorträge sind von den Facultäten pflichtmässig zu überwachen und zu fördern; die dieselben abhaltenden Professoren und Docenten sind an die klinischen Institute heranzuziehen und in ihrer Lehrthätigkeit durch Ueberlassung von Lehrmitteln, Krankenmaterial u. s. w. möglichst zu fördern.

V. Die für die praktischen Uebungen erforderlichen Lehrmittel (Apparate, Instrumente, Mikroskope, Modelle, Gypsabgüsse, Atlanten, Tafeln), ebenso die für das praktische Studium der physikalischen Heilmethoden nothwendigen Räume und Einrichtungen müssen als unentbehrliche Bedürfnisse des medicinisch-klinischen Unterrichts von der Staatsregierung postulirt werden.

VI. Die medicinische Poliklinik ist für die praktische Ausbildung der jungen Aerzte von grossem Nutzen, wenn das Hauptgewicht auf die Ausnützung des Ambulatoriums unter Respicienz des Vorstandes gelegt wird.

VII. Nachweise über den Besuch der Practica sind wünschenswerth für die anatomische, physiologische und chemische Laboratoriumsthätigkeit, sowie für die Klinik und Poliklinik. Entbehrlich sind Nachweise für die übrigen Practica, vorausgesetzt, dass das aus denselben zu schöpfende Wissen und Können in der Approbationsprüfung wirklich gefordert wird.

VIII. Ein praktisches Jahr in der Stellung eines Volontärarztes an einem grösseren Krankenhause oder an einer staatlichen Poliklinik wird den Schlussstein einer gründlichen wissenschaftlichen und praktischen Durchbildung des jungen Arztes bilden. Den gewünschten Erfolg wird diese Einrichtung aber nur dann haben, wenn die Function erst nach Vollendung der Approbationsprüfung angetreten wird und wenn der junge Arzt alle Pflichten und die volle Verantwortung eines Assistenten übernimmt.

Der Correferent, Herr v. Jaksch (Prag), fasst seine Ausführungen in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Die Studienzeit für den Mediciner ist zu verlängern.

Die erstrebenswerthen Aenderungen des medicinischen Studiums sind im Rahmen der gegenwärtigen Universitätseinrichtungen durchzuführen.

3. Eine gründliche Ausbildung des Mediciners in den naturwissenschaftlichen Fächern ist unbedingt erforderlich.

4. Die innere Klinik ist vier Semester, zehn Stunden wöchentlich, zu frequentiren.

5. Der Studirende ist zu verpflichten, einen Unterricht in den klinischen Untersuchungsmethoden zu besuchen.

6. Der gesammte klinische Unterricht soll einheitlich sein und unter der Verantwortung und Leitung des klinischen Vorstandes stehen.

Der Unterricht des Mediciners in der Hygiene, Psychiatrie, Dermatologie und Syphilis, Kinderheilkunde, Ohrenheilkunde, ferner Laryngoskopie, Hydrotherapie, den diätetischen und mechanischen Behandlungsmethoden ist unbedingt erforderlich.

8. Unentbehrlich ist ferner der poliklinische Unterricht. Er soll am Schlusse der Studien ertheilt werden und sämmtliche Fächer der praktischen Medicin umfassen.

9. Die Kliniken sind durch Vermehrung des Hülfspersonals, der Lehrmittel in den Stand zu setzen, ihrer Aufgabe gerecht zu werden.

10. Die Berechtigung zur Führung des Titels Specialist für diese oder jene Krankheit etc. soll an besondere, der Ertheilung der Venia practicandi nachfolgende Studien und Prüfungen geknüpft werden.

Von einzelnen Ausführungen des Redners seien besonders hervorgehoben, dass er die Kinderheilkunde als eine Specialität nicht anerkenne, die Errichtung von Nervenkliniken an kleineren Universitäten für eine schwere Schädigung des Unterrichts in der inneren Medicin halte und die Schaffung von Lehrstühlen für Hydrotherapie ein Nonsens sei, da diese Heilmethode im Rahmen der inneren Medicin sehr gut gelehrt werden könne. Redner erklärt sich entschieden gegen ein Annum practicum. Die Prüfungen sollen in den Hauptfächern in der Gesammtprüfung erledigt werden, und zwar nicht theoretisch, sondern praktisch-technisch, in den Nebenfächern dagegen (Kinderheilkunde u. dergl.) semestral.

(Fortsetzung folgt.)

IX. 9. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Madrid.

Madrid, 12. April 1898.

Aus der zweiten Sitzung der ersten Section.

Vorsitzender: Herr Geh.-Rath Loeffler.

Hr. Loeffler über Maul- und Klauenseuche. Durch die klassischen Methoden von Koch sind die zahlreichen Infectionserreger der Krankheiten von Thieren und Menschen entdeckt worden, bei zahlreichen anderen Krankheiten haben diese Methoden bisher versagt. Die Erreger dieser Krankheiten müssen daher eigenartiger Natur sein; die grösste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass sie von ausserordentlicher Kleinheit sind und ganz eigenartiger Nährsubstrate bedürfen. Zu letzteren Krankheiten gehört die Maul- und Klauenseuche, welche der Vortragende auf Veranlassung des preussischen Cultusministeriums gemeinsam mit Prof. Frosch studirt hat. In einwandsfreier Weise konnte gezeigt werden, dass der Erreger dieser Krankheit ein mit dem jetzigen Hülfsmittel nachweisbares Bacterium nicht ist, weil Lymphe durch ein, alle auch die kleinsten Bacterien zurückhaltendes, Beckenfeldfilter filtrirt im Stande ist, die Krankheit zu erzeugen. Durch 6 Generationen Thiere hindurch konnte mit mit der immer wieder frisch filtrirten Lymphe die Krankheit hervorrufen werden. Die krankmachende Wirkung kann daher nicht einem das Filter hindurchgehenden gelösten Gift, sondern nur einem winzigen die Poren passirenden Erreger zugeschrieben werden. Eine Cultur des wegen seiner Winzigkeit optisch nicht erkennbaren Erregers ausserhalb des Thierkörpers zu züchten, ist bisher nicht gelungen. Von besonderer Wichtigkeit ist es nun, dass gleichwohl eine Schutzimpfungsmethode aufgefunden ist. Thiere, welche die Krankheit überstanden haben, sind immun und enthalten in ihrem Blute Schutzstoffe. Durch Behandlung von steigenden Dosen wirksamer Lymphe lässt sich die Immunität hoch treiben. Durch eine Mischung des Serums hoch immuner Thiere mit einem Quantum einer wirksamen Lymphe können gesunde Thiere bei Einspritzung des Gemisches in die Blutbahn gegen die natürliche Infection immunisirt werden.

2. Hr. Nocard berichtet zugleich im Namen von Roux vom Institut Pasteur über die Entdeckung des Erregers der Lungenseuche (Peripneumonie des bovidés). Es ist ihm gelungen in Collodium-Säckchen, die mit Bouillon gefüllt und mit einer Spur Lungensaft kranker Thiere versehen waren, eine aus kleinsten glänzenden Pünktchen, die an der Grenze der Sichtbarkeit stehen, bestehende Cultur zu erzielen, wenn diese Säckchen in die Bauchhöhle von Kaninchen eingenäht und dort 14 Tage gelassen wurden. Durch die Collodiumsäckchen diffundirt eine Eiweisssubstanz in das Innere hinein und diese Substanz ist es, die den geeigneten Nährboden darstellt.

3. Hr. Borel berichtet zugleich im Namen von Roux über experimentellen Hirntetanus, Das wesentliche Neue besteht darin, dass schon 3—4 Tropfen Tetanusserum in das Gehirn eingespritzt im Stande sind, Thiere, die durch Splitter oder Gift tetanisch gemacht waren, glatt zu heilen, während solche Thiere durch eine subcutane Injection des gleichen Serums in beliebiger Menge überhaupt nicht mehr zu retten sind.

4. Hr. Metschnikoff vertheidigt seine Phagocytenlehre und führt auch den Heilungsvorgang bei Vergiftung mit Toxinen darauf zurück, dass die Phagocyten sie in sich aufnehmen und verdauen, wodurch er sich in offenen Gegensatz zur Koch'schen Schule setzt.

5. Hr. Dönitz berichtet über seine Erfolge bei der Anwendung des Diphtherieheilserum bei experimenteller Diphtherie der Meerschweinchen. Thiere von 250 gr wurden mit soviel lebender Cultur inficirt, dass sie innerhalb 2—3 Tagen daran zu Grunde gingen. Spritzt man solchen Thieren nach 20, 24 oder 30 Stunden etwa 3 ccm hochwerthigen Heilserums in die Bauchhöhle, so überstehen sie die Infectionen ohne Weiteres und nehmen in den ersten Tagen höchstens 10—20 gr an Gewicht ab. An der Infectionsstelle bildet sich eine kleine Nekrose aus.

6. Hr. Behring berichtet über sein neues Tuberculingift, das ihn in den Stand gesetzt hat, Säugethiere soweit zu immunisiren, dass sie ein Serum liefern, das zur Bekämpfung der Tuberculose brauchbar sein würde, wenn es nicht beim Menschen so stark schädigende Einflüsse hervorriefe, dass dadurch seine Anwendung ausgeschlossen ist. Die weitere Untersuchung dieser merkwürdigen Erscheinung ergab, dass die Schuld nicht dem Antitoxin als solchem, sondern dem Serum an und für sich beigemessen werden muss, indem auch das Serum gesunder Thiere sowie auch Diphtherieserum bei Tuberculösen dieselben Schädigungen hervorruft. Dagegen gelang es ihm durch Immunisation gewisser Vögel ein geeignetes Serum zu gewinnen. Behring's neues Gift unterscheidet sich nicht im Wesen, sondern nur seiner Stärke nach von dem im Koch'schen Tuberculin enthaltenen. Zum Schluss betont Behring die Nothwendigkeit einer staatlichen Controle der Tuberculine, für welche schon die nöthigen Vorarbeiten gemacht sind. Behring's Mittheilungen haben allgemein den Eindruck hervorgerufen, dass er einen wesentlichen Schritt vorwärts in der von ihm mit so grosser Zähigkeit verfolgten Richtung gethan hat.

A. Biesenthal.

X. Berichtigung

zu meinem Aufsatz in No. 12 dieser Wochenschrift über „die Behandlung der Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut mittelst Massage".

Mit Bezug auf die in obigem Aufsatz von mir citirte Schutzmaassregel, welche Lucae in Gestalt eines in dem die Luftdruckschwankungen auf das Ohr übertragenden Schlauche angebrachten Loches angegeben hat, muss nachgetragen werden, dass diese von Lucae im Archiv für Ohrenheilkunde (Bd. 42, S. 221) beschriebene Verbesserung nicht an dem Wegener'schen Vibromasseur, sondern an dem von Delstanche erprobt und zunächst nur für diesen empfohlen worden war.

Einer Erklärung bedarf auch der ohne Vorwissen des Directors der Ohrenpoliklinik in Göttingen veröffentlichte Schlusspassus meines Aufsatzes, der in seiner Form vielleicht falsch gedeutet werden könnte, denn er bezieht sich natürlich keineswegs auf Herrn Lucae selbst, sondern lediglich auf die in der Tagespresse verbreitete, durch ein Missverständniss veranlasste Mittheilung, dass Lucae die Behandlung der Mittelohrsklerose mittelst der pneumatischen Massage sehr warm empfohlen habe, und dass die progressive Schwerhörigkeit durch diese Behandlung heilbar sei.

Wie indessen Lucae in seiner in der Deutschen Medicinal-Zeitung (1897, No. 91) veröffentlichten „Bemerkung zu Max Breitung's Artikel „über pneumatische Erschütterungsmassage des Trommelfells vermittelst elektromotorisch betriebener Luftpumpe zur Behandlung der progressiven Schwerhörigkeit"" ausdrücklich hervorhebt, hat er vor der üblichen Anwendung der pneumatischen Behandlung vielmehr gewarnt und zur Vermeidung der damit verbundenen Nachtheile die angegebene Sicherheitsvorrichtung empfohlen, bei deren Benutzung er mit dem Apparat von Delstanche in einigen Fällen von beginnender Sklerose wesentliche Besserung sah, wie er sie früher nicht erlebt hat.

Dr. E. Friedlaender.

XI. Praktische Notizen.

Gückel berichtet aus Russland, dass dort Fliegenlarven im menschlichen Organismus garnicht so selten angetroffen werden. Er hat jeden Sommer Gelegenheit, 3—5 mal Fliegenlarven im eitrigen Ohr zu finden, ebenso oft in alten Geschwüren und Wunden. Nicolajen sah eine geschwürige Gingivitis, wo zwischen Zahnfleisch und Oberlippe Fliegenlarven sassen. Die russische Dorfbevölkerung, welche diese Parasiten kennt, wendet dagegen eine Phenollösung an, die zu diesem Zwecke in vielen Geschäften zu haben ist. (Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 7.)

Kamm beschreibt einen schweren Fall von Carbolsäurevergiftung mit günstigem Ausgang. Das 6jährige eben von einer Diphtherie geheilte Mädchen bekam von seiner Mutter irrthümlicher Weise einen Theelöffel reiner Carbolsäure d. h. circa 4 gr. Aerztlicherseits wurde etwa 10 Minuten später der Magen ausgespült bis die Spülflüssigkeit nicht mehr nach Carbolsäure roch, und dann Karlsbader Salz einlaufen gelassen. Das Kind war bewusstlos, der Puls kaum fühlbar, die Athmung röchelnd. In der Mundhöhle und den Rachenorganen befand sich ein weisser Aetzschorf. Nach einer Kampherinjection kehrte das Bewusstsein zurück. Allmählich erholte sich das Kind wieder und überwand auch die heftige Nephritis, welche eine Zeit lang die Prognose trübte. Vom Tage der Intoxication bis zur Heilung waren 16 Tage verstrichen. Der glückliche Ausgang ist wohl hauptsächlich auf die frühzeitige Magenausspülung zu schieben. (Therapeutische Monatshefte. 1898, No. 3.)

Kapsammer hat bei jungen Thieren das Verhalten der Knochen nach Ischiadicusdurchschneidung studirt. Er kommt zu dem Schluss, dass die spärlichen Befunde, welche er erheben konnte, theils in das Gebiet der physiologischen Breite fallen, theils aber nur indirect durch die Nervendurchschneidung bedingt sind, insofern der Ausfall der motorischen und der sensiblen Innervation dabei im Spiele ist. Es finden also keine Veränderungen statt, welche auf unmittelbar angioneurotischer Grundlage fussen würden. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 56, Heft 2.)

Die bekannte Thatsache, dass Alkoholismus die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Infection herabsetzt, hat Deléarde jetzt auch experimentell erwiesen, indem er inficirten Thieren Alkohol gab. Bei der Lyssa verlieren vorher immunisirte Thiere auch bei Alkoholintoxication ihre Immunität nicht, wohl aber Thiere, denen während der Immunisirung Alkohol gegeben wird. Gegen Tetanus immunisirte Thiere verlieren durch Alkohol ihre Widerstandsfähigkeit gegen dieses Gift und alkoholisirte Thiere können schwer immunisirt werden. Gegen Milzbrand lassen sich alkoholisirte Kaninchen überhaupt nicht immunisiren. (Annales de l'instit. Pasteur, Nov. 1897.)

Einen Hydrothorax chylosus beobachtete Hohenthal bei einem 20jährigen Musketier, der plötzlich mit Frost, Schmerz in der linken Brustseite beim Athmen, Husten, Auswurf und Kopfschmerz erkrankte. Erst nach 12tägiger Behandlung, nachdem das Fieber schon nachgelassen, wurde links hinten unten eine Dämpfung festgestellt, die in wenigen Tagen bis zur Spina scapulae wuchs, so dass punctirt werden musste. Man entleerte eine milchige, alkalisch reagirende Flüssigkeit, die sich als stark fetthaltig erwies. Es musste noch mehrmals punctirt werden, da innerhalb kurzer Zeit das Exsudat stets sich wieder ansammelte. Das Allgemeinbefinden war stets ein zufriedenstellendes. Als der Patient als invalide entlassen wurde, bestand über der ganzen linken Lunge gedämpfter Schall. Husten und Auswurf waren sehr wenig vorhanden, letzterer ohne Tuberkelbacillen. (Militärärztliche Zeitschrift 1898, No. 1.)

Dämpfungen über beiden Lungenspitzen ohne anatomische speciell tuberculöse Veränderung in denselben konnte Kernig (St. Petersburg) in 35 Fällen, die sämmtlich marantische, seit Langem bettlägerige Individuen betrafen, feststellen. Dieser Befund ist sehr selten; die oben erwähnte Zahl von Fällen hat K: seit dem Jahre 1879 bei einer sehr ausgedehnten Spital- und Privatpraxis beobachtet. Er erklärt dies Phänomen durch einen verminderten Luftgehalt der Lungenspitzen in Folge der durch Muskelschwäche und Bettlage herabgesetzten Athmungsthätigkeit. Auf die diagnostische Wichtigkeit dieses Befundes, der übrigens, wie sich zeigte, bei Genesung auch wieder schwinden kann, braucht wohl bei der Bedeutung, die man Dämpfungen der Lungenspitzen beilegt, nicht besonders verwiesen zu werden. (Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 34, Heft 3 u. 4.)

Dem 1891 von ihm entdeckten Bacillus des acuten Gelenkrheumatismus widmet Achalme eine neue Untersuchung. Er ist im Ganzen bis jetzt in 9 Fällen gefunden. Seine Aehnlichkeit mit dem Milzbranderreger ist eine ziemlich grosse, er entfärbt sich nicht nach Gram. Am besten gedeiht dieser anaerobe Parasit in Bouillon aus Pferdefleisch; auf festen Nährböden ist er schwer zu züchten. Interessant ist, dass Salicyl sein Wachsthum verhindert. Meerschweinchen sind sehr empfänglich und sterben 20—36 Stunden nach der Impfung und bekommen seröse Ergüsse in die Pleurahöhle und den Herzbeutel; in diesen Flüssigkeiten ist der Bacillus wieder nachweisbar. Thiroloix konnte bei Kaninchen eine Endocarditis hervorrufen, wenn er diesen Mikroben injicirte. (Annales de l'Inst. Pasteur, Nov. 1897.)

Fisher wurde zu einem überaus kräftigen 25jährigen Mann gerufen, der einen Faustschlag auf das Epigastrium bekommen hatte und wie todt umgefallen war. F. konnte nur seinen Tod constatiren. Bei der Section fand man in dem stark dilatirten rechten Ventrikel einen langen Riss. (The Lancet 1898, 12. Febr.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung des Vereins für innere Medicin am 18. April (Vors. von Leyden) wurde der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt; an Stelle der statutenmässig ausscheidenden Mitglieder der Geschäftscommission wurden die Herren Geh. S.-R. Boas, Eberty, Eulenburg, Goldscheider und Karewski gewählt. In der sich anschliessenden wissenschaftlichen Sitzung folgte zuerst die Discussion über die Mittheilungen des Herrn von Leyden, betr. einen Fall von Neuritis ascendens, dann der Vortrag des Herrn Lennhoff über Echinokokken und syphilitische Geschwülste.

— Der Erlass des Kultusministers über die Verleihung des medicinischen Doktorgrades hat folgenden Wortlaut: „In Abänderung der Promotionsordnung der medicinischen Facultäten bestimme ich hierdurch: 1) Die Verleihung des Doktorgrades in der medicinischen Facultät darf in der Regel erst erfolgen, nachdem der Kandidat die Approbation als Arzt für das Reichsgebiet erlangt hat. 2) Ausnahmen hiervon in besonderen Fällen (wie namentlich bei Ausländern) zu gestatten, wo die vorherige Erfüllung jener Vorbedingung dem Kandidaten aus gewichtigen Gründen nicht zuzumuthen ist, bleibt den Fakultäten mit diesseitiger Genehmigung vorbehalten. 3) Für Kandidaten, deren Zulassung zur Promotion vor dem 1. October d. J. erfolgt, bewendet es bei den bisherigen Bestimmungen." Bekanntlich besteht diese Einrichtung bereits seit längerer Zeit in Württemberg. Sie ist die logische Consequenz der Thatsache, dass die Approbation als Arzt und damit die Ausübung der Praxis mit der Erwerbung des Doktortitels Nichts zu thun hat und entspricht einem schon längst aus den Kreisen der Aerzte kundgegebenen Wunsche.

— Die V. Versammlung Süddeutscher Laryngologen findet am Pfingstmontag den 30. Mai in Heidelberg statt.

— Prof. Silex hat seine Assistentenstelle in der Universitäts-Augenklinik aufgegeben und eine Poliklinik für Augenkranke Karl-Str. 31 (1—2 Uhr) eröffnet.

— An Stelle des jüngst verstorbenen Prof. Schneider ist Privatdocent Dr. Oskar Samter zu Königsberg zum leitenden Chirurgen des städtischen Krankenhauses zu Königsberg i. Pr. gewählt worden.

— In den Rangverhältnissen und Chargenbezeichnungen der Sanitätsofficiere sind nun doch die von uns schon früher besprochenen Aenderungen nunmehr durch Allerhöchste Cabinetsordre eingeführt worden. Von jetzt ab erhalten sämmtliche Generalärzte den Rang der Obersten und die Divisionsärzte den der Oberstlieutenants mit der Chargenbezeichnung „Generaloberarzt". Den derzeitigen Assistenzärzten I. Classe ist der Titel „Oberarzt", den Assistenzärzten II. Classe der Titel „Assistenzarzt" verliehen worden. An der Kaiser-Wilhelms-Academie für das militärärztliche Bildungswesen zu Berlin werden zwölf weitere Stellen für Studirende geschaffen, und ausserdem die sieben seither dem Sanitätscorps der Kaiserlichen Marine eingeräumten Stellen von Studirenden für die Königl. Preussische Armee besetzt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreiswundarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Pohl in Magdeburg und dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Barschall in Berlin.

Kommandeurkreuz des Ordens der Königl. Italienischen Krone: dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Marburg, Geheimen Medicinalrath Dr. Behring.

Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Medicinalrath Professor Dr. Werth in Kiel.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bürger (1897) in Schnega (Kr. Lüchow), Eubers (1897) in Gladbeck, Dr. Friedrich (1897) in Anderbeck.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rembe (1893) von Colbitz nach Wolmirstedt, Dr. Evers (1897) von Blankenburg Harz nach Barleben, Dr. Rutz (1894) von Magdeburg nach Kiel, Dr. Farwick (1893) von Duisburg nach Bocholt, Dr. Müller (1889) von Hassloch (Pfalz) nach Bocholt, Dr. Richter (1892) von Roxel nach Münster, Dr. Hinz (1896) von Königsberg nach Czarnikau, Dr. Broer (1895) von Fürstenau nach Winterberg, Scholz (1892) von Ober-Glogau nach Liegnitz, Dr. Seeger (1893) von Stallupoenen nach Wahlstadt, Dr. Geisler (1897) von Erlangen nach Reichenbach, Dr. Schönfeld (1882) von Wahlstadt; von Görlitz: Dr. Krüger (1863) Dr. Buttel (1892) nach Penzig, Dr. Guthmann (1892) nach Berlin; nach Görlitz: Dr. Reinhold (1862) von Freiburg, Dr. Dietz (1896) von Bromberg, Dr. Guthmann (1892) von Salzbrunn, Dr. Haensel (1887) von Dresden, Dr. Boetticher (1896) von Halle, Dr. Skaller (1895) und Dr. Hartmann (1896) von Berlin und Joh. Schulz (1895) von Posen.

Gestorben sind: die Aerzte Friedr. Schaefer (1877) in Görlitz, Dr. Hagedorn (1873) in Bocholt, San.-Rath Dr. Ehrecke (1853) in Schwanebeck, Dr. Fleck (1859) in Magdeburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. Mai 1898. № 18. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Durch Röntgen-Strahlen im Hirn nachgewiesene Kugeln.

Von

Ernst von Bergmann.

(Vortrag gehalten in der Berliner Medicin. Gesellschaft.)

Vor einigen Jahren hatte ich in dieser Gesellschaft die Ehre einen Patienten vorzustellen, an welchem ich eine Trepanation gemacht hatte, um eine in die Schädelhöhle eingedrungene Kugel zu entfernen. Ich entwickelte an dem Patienten, warum diese Operation zu den unnützen gehöre und dass man die Kugeln aus Revolvern, Tesching- und anderen Gewehren, die nur mit geringer Kraft einschlagen, nicht suchen, sondern einfach stecken lassen solle, da sie sicher einheilen. Gelegentlich einer Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier des Medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Institutes habe ich mich ausführlicher über diese Frage geäussert. In 32 Fällen hatte ich damals versucht, die Einheilung im Hirn abzuwarten; 8 von ihnen waren so schwer, dass unter Zunahme der Symptome von Hirnlähmung die Patienten schnell starben. Von den zurückbleibenden 24 wurden 19 geheilt; manche von den Geheilten habe ich nach Jahr und Tag wiedergesehen und mich von ihrer bleibenden Gesundheit überzeugt. Bei 2 Patienten entwickelten sich später Abscesse im Frontallappen; diese beiden sind, trotz der Eröffnung der Abscesse, gestorben. 2 andere starben ebenfalls, wie ich annehme, an eitriger Meningitis. Von dem fünften, der ambulant behandelt wurde, fehlt mir weitere Kunde. Die geheilten Patienten zeigten unmittelbar nach ihrer Verwundung entweder gar keine Störung oder waren nur kurze Zeit bewusstlos und litten an lokalisirten Paralysen, oder auch einmal an lokalisirten Krämpfen. Ebenso war einige Male Lähmung auf der der Verletzung gegenüber liegenden Seite vorhanden, oder nur Unbeweglichkeit einer Hand, eines Armes und später Contracturen. In den Fällen dieser letzten Gruppe kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass die Kugel Hirnsubstanz getroffen und zerstört hatte, da aber die äussere Wunde unter dem Schorfe ohne Eiterung heilte, blieb eine Infection auch in der Tiefe aus, sodass ich annehmen durfte, die Kugel hätte sich anstandslos eingekapselt. In den Fällen der ersten Gruppe dagegen liegt der Einwand nahe, die Kugel sei garnicht ins Gehirn gedrungen, sondern noch in den Weichtheilen, z. B. den Fasern des Schläfenmuskels stecken geblieben, oder sitze im Knochen selbst. Ich will hier nicht die Frage discutiren, ob es in solchem Falle nicht trotz der oberflachlichen Lage des Geschosses besser ist, es einheilen zu lassen, als nach ihm zu suchen. Die Kleinheit der Schusswunde, die geringe Blutung aus ihr und die schnelle Bildung eines sie fest verschliessenden Schorfes, sind Dinge, welche die Heilung ohne Eiterung fördern und eine spätere Infection verhüten. Ohne Section ist selbstverständlich der Einwand, in meinen Beobachtungen sei es nicht zu einer Einheilung innerhalb der Hirnmasse gekommen, nicht ohne Weiteres zurückzuweisen; es ist daher sehr wichtig, dass durch Fälle, die College Eulenburg hier vorgestellt hat, die Möglichkeit gezeigt worden ist, mit Hülfe des Röntgen-Verfahrens Kugeln auch innerhalb des Schädels wahrzunehmen und den Ort ihres Sitzes genau zu bestimmen, was später in einem dritten Falle auch Scheier[1]) geglückt ist. Eulenburg gelang es, im Verein mit Prof. Buka in 2 Fällen die Kugel im Hirn sichtbar zu machen. In der Deutschen medicinischen Wochenschrift (1896, S. 145) hat er Reproductionen dieser Aufnahmen niedergelegt. In beiden Fällen war die Kugel zweifellos eingeheilt. Gerade so ist es in den beiden Fällen geschehen, die ich Ihnen heute vorstellen

1) M. Scheier: Deutsche medicin. Wochenschrift, 1896, No. 40.

will. Die Verbesserung der Apparate und eine längere Dauer der Exposition haben es Herrn Hirschmann hier möglich gemacht, mir die 4 wohlgelungenen Photographieen, deren Reproduction hier vorliegt, zu liefern.

Der erste Patient, den ich Ihnen vorstelle, ist eine 28 Jahre alte Frau aus Berlin. Als sie am 22. October vorigen Jahres mit der Reinigung eines Revolvers beschäftigt war, entlud sich dieser und eine Kugel (9 mm Geschoss) drang ihr am linken inneren Augenwinkel in den Kopf. Sie fiel bewusstlos nieder; nicht nur aus der Wunde sickerte eine Zeit lang lebhaft Blut, sondern auch aus der Nase und dem Munde. Als sie nach einer Viertelstunde wieder zu sich gekommen war, verspürte sie heftige Schmerzen in der Scheitelgegend und über dem rechten Auge, sowie in der ganzen rechten Gesichtshälfte, also dem Auge und der Gesichtshälfte, welche der Einschussstelle gegenüber lagen. Sie erbrach nun mehrere Male, bis sie am Abend noch desselben Tages in die Klinik geschafft wurde. Wir fanden ihr Sensorium frei; sie erzählte selbst den Hergang der Verletzung und beantwortete klar die an sie gestellten Fragen. Ihre Athmung war ruhig und regelmässig, ihr Puls gespannt und verlangsamt, 55—60 Schläge in der Minute. Die Einschussöffnung, aus der die Blutung stammte, lag genau am nasalen Theile des linken oberen Augenlides, ihre Umgebung war durch Pulverkörner geschwärzt. Das Sehvermögen war weder links noch rechts gestört, aber schon jetzt machte sich rechtsseitig unverkennbar ein Exophthalmus bemerkbar; keinerlei motorische oder sensible Störungen. Der Exophthalmus nahm in den nächsten Tagen noch zu. Die Wunde wurde nach Reinigung ihrer Umgebung mit Alkohol, Aether, Sublimatlösung mit einem Stückchen Jodoformgaze und viel sterilisirter, zusammengeballter Gaze bedeckt, welche Verbandstücke mit einer Binde (Monoculus) leicht angedrückt wurden. Am Abend des 23. stieg die Temperatur bis 38,8 der Puls blieb derselbe, die Kopfschmerzen wurden in grösserer Heftigkeit und an denselben Stellen verspürt; kein Erbrechen. In den folgenden Tagen sank die Temperatur nicht unter 38; sie zeigte am 5. Tage ihre grösste Höhe mit 39,2; an demselben Tage war auch der Puls bis auf 42 Schläge in der Minute gesunken. Während in den ersten Tagen der Augenspiegelbefund einen normalen Augenhintergrund festgestellt hatte, wurde am 15. Tage zum ersten Male beiderseits eine Stauungspapille bemerkt, sowie kleine Blutaustritte in der rechten Retina. Die Wunde war in der zweiten Woche verheilt; nach Abfall der Kruste deckte sie eine frische Narbenhaut. Zur Zeit ist die Narbe kaum mehr als ein kleiner weisser Flecken von weniger als Linsengrösse bemerkbar. Der rechtsseitige Exophthalmus hatte zu seiner Rückbildung 20 Tage gebraucht. Die Stauungspapille war 4 Wochen nach der Verletzung an der rechten Seite noch deutlich sichtbar, während die Blutaustritte verschwunden waren. Im Laufe der Zeit hat auch sie sich so zurückgebildet, dass sie kaum mehr angedeutet ist. Patientin besitzt jetzt links eine normale Sehschärfe, rechts eine Herabsetzung fast um ein Drittel. Am 30. Tage nach der Verletzung klagte die Kranke zuerst über Doppelbilder, welche leicht als abhängig von einer rechtsseitigen Abducens-Parese erkannt werden konnten. Sie bestanden wohl 2 Wochen, dann verschwanden sie und sind bis heute ausgeblieben. Patientin ist vollkommen frei von Kopfshhmerzen, fühlt sich sehr wohl, was sie Ihnen gleich bestätigen wird, und ist im Stande, alle ihre häuslichen Arbeiten zu verrichten.

Aus den wahrgenommenen Symptomen glaubten wir auf eine endocranielle Blutansammlung während der ersten Tage nach der Operation schliessen zu können. Dafür sprachen die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die Pulsverlangsamung; auch die Temperaturerhöhung sehe ich als ein Zeichen einer solchen an. Die rasche Aufsaugung von Blut aus geschlossenen Höhlen, z. B. dem Kniegelenk eines Haemarthron, ist regelmässig mit nicht unerheblicher Temperatursteigerung verbunden. Die Stauungspapille und die Extravasate im Augenhintergrunde sind ja bekannte Symptome des Hirndrucks. Auch die spät erst bemerkte Abducensparese würde sich durch Imbibition dieses Nerven mit Blut während seines langen Verlaufs an der Schädelbasis erklären lassen, zumal sie ja spurlos wieder verschwunden ist. Abducensparesen nach Füllung der subarachnoidalen Räume an der Basis mit Blut sind recht oft nach Basisfracturen gesehen worden, ohne dass man in den Fällen, wo es zu einer späteren anatomischen Untersuchung kam, Verletzungen am Nerven entdeckt hätte. Allein es liegt nahe, den grössten Theil der von uns notirten Erscheinungen auch auf eine Hirnerschütterung, oder eine Blutung in der nächsten Umgebung des Opticus zu beziehen und die übrigen Hirnerscheinungen, wie Erbrechen, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung auf Rechnung einer Gehirnerschütterung zu setzen, welche auch der blosse Anprall eines Geschosses am Schädel nach sich ziehen kann. Ich will hierauf nicht näher eingehen, da die später beobachtete Stauungspapille, wenn auch vorzugsweise und in schwererer Form nur an der rechten Seite, in geringerem Grade auch linkerseits gesehen worden ist, ein Umstand, der wohl mehr auf einen allgemeinen Hirndruck, als auf die retrobulbäre Blutung in der rechten Orbita zurückgeführt werden muss. Eine Blutung in den vorderen Gruben des Schädels kann aber auch verursacht werden durch das Einschlagen der Kugel oder ihr Eindringen etwa durch die Siebbeinzellen bis in die Gegend der Crista galli. Wollte man strengere Forderungen an die Diagnose ihrer Penetration in die Schädelkapsel stellen, so müsste noch in anderer Weise ihr Eindringen ins Gehirn festgestellt werden. Das hat nun hier die Röntgenphotographie gethan. In Figur 1 sehen Sie eine Aufnahme von der Seite her, also der Seitenfläche des Kopfes. Deutlich sitzt hier die Kugel im hinteren Abschnitte des Gehirns. Für ihre nähere Ortsbestimmung ist nothwendig noch eine zweite Aufnahme von der Frontal- oder Occipitalfläche des Schädels, also vom Gesicht oder Hinterkopf aus. Auch diese Aufnahme ist geglückt; zwar nicht so deutlich, wie in Fig. 1 erscheint in Fig. 2 das Schattenbild der Kugel und zwar im Inneren der rechten Schädelhälfte; da, wo sich die Schnittflächen der sagittalen Ebene des Schädels, die die Kugel birgt, mit der Schnittfläche der frontalen Ebene kreuzt, wird die Kugel stecken. Die Betrachtung der Abbildungen ergiebt ohne Weiteres, dass dieses die Markmasse des rechten Occipitallappens sein muss. Aus der ersten Abbildung würde man nur schliessen können, dass irgendwo rechts oder links die Kugel im Hirn steckte; die zweite Abbildung zeigt, dass die rechte Hemisphäre es ist, in der sie gesucht werden muss. Es hat also das Geschoss das Siebbein in schräger Richtung von links innen und vorn nach rechts aussen und hinten durchbohrt. Sie ist zweifellos durch die rechte Augenhöhle etwa bis in die Gegend der Spitze ihrer Pyramide, oder der Fissura orbitalis superior gedrungen, sodann in die rechte Hemisphäre getreten, welche sie unter der grauen Substanz in grosser Ausdehnung bis in ihre Occipitaltheile durchsetzt hat, wo sie stecken geblieben und eingeheilt ist. Bei dem langen Schusskanal durch die Hirnsubstanz ist es auffallend, dass jedes Lähmungssymptom von Anfang an gefehlt hat. Solche Fälle beweisen, dass auch ohne irgend eine Hirnstörung das Gehirn in grösserer Ausdehnung verletzt sein kann. Der Mangel an Hirnsymptomen ist niemals ein Grund gegen die Annahme eines tiefen Eindringens der Geschosse in die Centrale der Nervenmasse.

Der 2. Fall betrifft einen 25 Jahre alten Kaufmann, der vor 3 Jahren durch einen Schuss aus einem Revolver mit 7 mm Geschoss verletzt wurde. Die Kugel drang in die rechte Schläfe ein. Patient war 3 Tage lang bewusstlos; als er wieder zu sich kam, war er auf der ganzen linken Körperhälfte gelähmt, hörte auf dem linken Ohre schwer und war auf beiden Augen des Sehvermögens beraubt. Schon nach 5 Tagen konnte er mit dem rechten Auge wieder sehen, während sich das linke erst nach 14 Tagen besserte. Die ganze linke Körperhälfte des Patienten war gelähmt, auch die linke Gesichtshälfte. Im Laufe der Zeit ging die Lähmung des linken Facialis zuerst und dann des linken Beines zurück, später besserte sich auch die Beweglichkeit des linken Armes, so dass im Augenblick Patient zwar beim Gehen seinen linken Fuss nachschleppt und beim Händedruck ohne Weiteres den grossen Unterschied in der Kraft des linken und rechten Armes erkennen lässt, aber sonst doch auftreten und zu gehen ohne Hülfe im Stande ist und seinen Arm zu den gewöhnlichen Verrichtungen des Tages brauchen kann. Im Gesicht ist nur noch in einer leichten Abflachung der linken Nasolabialfalte die frühere Paralyse angedeutet; die psychischen Functionen des Patienten sind in Ordnung, sein Sensorium ist frei, seine Intelligenz gut. Seit einem halben Jahre haben sich bei ihm Anfälle heftiger Kopfschmerzen eingestellt, die vorwiegend, ja fast ausschliesslich die rechte Kopfseite betreffen und heftiger werden, wenn er sich vornüber beugt. Seine Pupillen sind beide gleich weit und reagiren prompt gegen Lichteinfall. Im Augenhintergrunde sind alle Verhältnisse normal, ebenso frei sind die Augenbewegungen, aber ausgesprochen und leicht wahrnehmbar ist eine vollständige homonyme linksseitige Hemianopsie. Nach Angabe des Kranken ist diese schon am Schlusse der zweiten Woche nach dem Schusse, als er wieder besser sehen konnte, in gleicher Weise, wie sie

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 4.

noch heute besteht, bemerkt worden. Eine Einschränkung des Gesichtsfeldes scheint weder rechts noch links vorzuliegen. Bei näherer Untersuchung der linken Extremitäten stehen die Finger der linken Hand und ebenso das Ellbogengelenk in leichter Flexionscontractur. Die Finger können fast garnicht, die Hand nur sehr wenig bewegt werden. Die motorische Kraft des linken Beines ist dagegen kaum herabgesetzt. Die Sehnenreflexe sind am linken Beine stark erhöht, ebenso deutlich ist Fussclonus vorhanden. Auch am linken Arm kann man sich von der Erhöhung der Sehnen- und Knochenhautreflexe gegenüber der rechten Seite leicht überzeugen. Linkerseits besteht ferner Herabsetzung der Sensibilität, wie das durch Berührungen und Nadelstiche nachgewiesen werden kann. Auch das Schmerzgefühl ist am linken Arm vermindert; fast erloschen scheint der Temperatursinn an den linken Extremitäten, da selbst grosse Unterschiede zwischen Kälte und Wärme nicht angegeben werden.

Der eben vorgestellte Fall gleicht ausserordentlich Eulenburg's erster Beobachtung. Hier war bei der Untersuchung am Ende der 7. Woche nach der Verletzung die Mundpartie des linken Facialis schwächer gefunden worden, ebenso der linke Arm. Der Gang geschah mit unsicherem und steifem linken Bein, Stand auf dem linken Bein unmöglich. Die Einzelbewegungen des linken Unterschenkels und Fusses waren garnicht oder nur in minimaler Weise ausführbar, die Hautsensibilität bis zum Oberschenkel hinauf links entschieden beeinträchtigt, Kniereflexe aber gesteigert. Intelligenz und geistige Functionen des Patienten sind aber so intact, wie sein Allgemeinbefinden gut ist. Eulenburg ermittelte die Lage des Geschosses an der rechten Seite im vorderen Abschnitte der mittleren Schädelgrube neben der Sella turcica. Der Lage der Kugel nach nahm Eulenburg an, dass sie durch Streifung des rechten Tractus opticus desselben eine vorübergehende homonyme linksseitige Hemianopsie bewirkt habe. Sodann sei sie, etwas nach hinten abgleitend, mit dem rechten Hirnschenkelfuss und vielleicht auch dem angrenzenden Theile des vorderen Brückenrandes in Berührung gekommen, von wo aus sie die anfangs vollständig linksseitige cerebrale Hemiplegie herbeigeführt habe. Die zur Zeit bestehenden motorischen und sensiblen Lähmungen im linken Bein wären wohl durch eine beschränkte Läsion des Hirnschenkelfusses zu erklären.

Die 2 Photographien meines Patienten, von denen die eine wieder die sagittale, die andere die occipitale Fläche des Schädels betrifft, zeigen nun die Kugel auch dicht vor der rechten Felsenbeinpyramide. Betrachtung der Figur 4 giebt den Schatten der Pyramide ausserordentlich gut wieder, wohl weil der Schädel des Patienten ungewöhnlich dünn sein dürfte. Hält man neben diese erste Abbildung die zweite, so bekommt man eine ganz klare Vorstellung von der Grösse, von der Entfernung des Geschosses von der Schädeloberfläche und weiter von seiner Lage etwas über der oberen Kante der Pyramide. Auch ohne das Röntgenbild würde man sich mit ziemlicher Bestimmtheit über die Lage des Geschosses im Hirn aussprechen können, oder wenigstens über die Hirnprovinzen, die es zerstört hat. Es ist die Stelle, an welcher am häufigsten wohl apoplectische Hirnblutungen und Embolien vorkommen. Bei Herderkrankungen im Corpus striatum mit Sehstörungen oder im Thalmus opticus, besonders aber in der Capsula interna ist die contralaterale Hemiplegie sowohl in den Extremitäten, als im Gesichte entwickelt und ebenso häufig hat man, insbesondere wenn das hintere Drittel der Capsula interna betroffen war, Hemianopsie gesehen. Ich glaube, wir dürfen die Verwundung an der Grenze der beiden vorderen und des hinteren Drittel der inneren Kapsel suchen; daher die, wenn auch unvollkommene Anästhesie im linken Arm und linken Bein. Bestätigt wird unsere Annahme durch die Lage des Geschosses, wie sie die Röntgen-Photographie ermittelt hat. Construirt man an einem erhärteten, in der knöchernen Schädelkapsel liegenden, von der Stelle der Narbe, die der Patient dicht vor dem Ansatze der Ohrmuschel und etwas über der Wurzel des Jochfortsatzes trägt, den Gang der Kugel, so wird sie an den Ort, wo sie jetzt liegt, nur durch Zerstörung eines Abschnittes von der hinteren Hälfte der inneren Kapsel gelangt sein können. Der Patient machte sich, seitdem er anfallsweise an Kopfschmerzen litt, viel Sorge um den Verbleib seiner Kugel und hatte sich sagen lassen, dass er von seinen Beschwerden leicht durch die Herausnahme der Kugel befreit werden könnte; deswegen ist er hierher gekommen. In den 3 Wochen, die er auf unserer Klinik zugebracht hat, haben sich Kopfschmerzen nicht eingestellt, so dass ich hoffe, Patient wird von seiner Bitte um einen für ihn fast absolut lethalen Eingriff absehen. Allerdings haben Chipault und Demoulin eine Chirurgie der inneren Kapsel proclamirt, aber zunächst doch nur, um einen dort angesammelteu grossen und wachsenden Extravasate einen Ausgang zu verschaffen. Die Excision innerhalb dieser Hirnprovinz, selbst wenn sie einen Fremdkörper einschliesst, würde mehr Leitungsbahnen zerstören, als das eindringende Geschoss schon zerstört hat. Ebenso wenig Grund habe ich bei der zuerst vorgestellten Patientin, die Kugel aufzusuchen, im Gegentheil sind mir beide Fälle vollgültige Zeugnisse, nicht bloss für das Einheilen der Kugeln in der Nervenmasse des Hirns, sondern auch für die Nothwendigkeit, die Bleistücke liegen zu lassen. Bei Revolverschüssen in den Schädel ist das Nichtanrühren und untersuchen und der peinliche Schutz gegen eine secundäre Infection die Aufgabe, welche der Arzt zu erfüllen hat. Dieser Aufgabe genügt das von mir schon so oft angerathene Verfahren: die Reinigung der Wundumgebung und die Bedeckung der Einschussöffnung mit einem Occlusivverband aus steriler Gaze.

Mein Rath könnte nur dort unangebracht sein, wo die Kugel in den Weichtheilen des Schädels oder im Knochen steckt, also nicht in die Tiefe und vollends nicht ins Hirn gedrungen ist. Man hat oft bei solcher Annahme eingeschnitten, ohne etwas zu finden, so auch in dem von Scheier mitgetheilten Falle, wo die Operation durch das Orbitalfett bis an die innere Wand der Augenhöhle drang und hier die Lamina papyracea zertrümmert fand. Wenn an dem Eindringen der Kugel gezweifelt oder gar vermuthet wird, sie liege vor oder an dem Knochen, dann ist das Röntgenverfahren zu Hülfe zu nehmen. Mittelst desselben wird man sofort erkennen, dass die Kugel ohne den Schädel zu durchdringen, stecken geblieben ist. Einen solchen Fall habe ich eben in meiner Klinik vorgestellt.

II. Aus der Universitäts-Kinderklinik (im Kgl. Charité-krankenhause) zu Berlin. Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner.

Zur bacillären Diagnose der Meningitis tuberculosa durch die Lumbalpunction.

Von

Stabsarzt Dr. **Slawyk**, Assistenten und

Dr. **M. Manicatide**-Bukarest, Volontärassistenten der Klinik.

Die Ansichten über den diagnostischen Werth der Lumbalpunction bei Meningitis tuberculosa sind noch immer getheilt. Während eine Reihe von Autoren die Bacillen häufig auffand (Lichtheim[1]), Fürbringer[2]), Dennig[3]), du Mesnil[4]),

1) Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 13.

2) Ibidem. In 37 Fällen 27 positive Befunde.

3) Münchener med. Wochenschr. 1895, No. 49 u. 50. In einem Falle post mortem.

4) Münchener med. Wochenschr. 1896, S. 211. In 5 Fällen von Meningitis tuberculosa 3 mal positives Resultat.

Bernheim und Moser[1])), haben die andern nie oder nur in einem kleinen Procentsatz einen positiven Befund erhoben (Fränkel[2]), Heubner[3]), Ewald[4]), Senator[5]), Lenhartz[6]), Kopp[7])).

Was speciell die Untersuchungen bei Kindern anbetrifft, so findet sich in dem jetzt erscheinenden, grössten Sammelwerk der Kinderheilkunde[8]) hierüber folgender Passus:

„Les bacilles sont ordinairement très rares et dans nombre de cas de méningite tuberculeuse on ne les trouve pas . . . . Quand le résultat est négatif, on a proposé d'inoculer le liquide à des cobayes . . . dans trois cas de méningite tuberculeuse, vérifiée à l'autopsie, l'inoculation n'a donné aucun résultat."

Vom Frühjahr 1897 wurden auf Anregung des Chefs der Klinik die Untersuchungen der gewonnenen Lumbalflüssigkeiten noch methodischer und sorgfältiger angestellt, als dieses bisher der Fall gewesen war.

Diese Untersuchungen, welche die letzten 19 Fälle von Meningitis tuberculosa umfassen, haben in Ausführung einer besser ausgearbeiteten Methode nunmehr zu einem viel günstigeren Resultat geführt, insofern es gelang, stets, und zwar 3 mal durch das Thierexperiment, 16 mal mikroskopisch den Nachweiss der Tuberkelbacillen in der Punctionsflüssigkeit zu erbringen.

Ehe wir auf die einzelnen Fälle eingehen, sei der Modus, nach welchem die Punctionen und Untersuchungen vorgenommen wurden, beschrieben.

Wir benutzten nach längeren Versuchen zuletzt stets den von Quincke angegebenen Punctionsapparat mit folgender kleinen Modification: die Hohlnadel wurde vom Mandrin befreit und dafür mit einem gut befestigten 5 cm langen Gummischlauch versehen. An diesem befand sich ein Metallansatz, welcher genau in einen gleichen Ansatz an den 40 cm langen Quincke-schen Schlauch passte; letzterer trug oben das dazugehörige S-förmige Glasröhrchen.

Diese Modification bietet den Vortheil, durch das Abtropfen der Flüssigkeit den Zeitpunkt, wann die Nadel in den Duralraum eindringt, sofort zu erkennen. Es genügt das rasche Zudrücken des kleinen Schlauches, um Verluste der Flüssigkeit und dadurch des Druckes zu verhüten; auch ist es hierdurch leichter möglich, die abfliessende Flüssigkeit völlig steril aufzufangen. Dies war beim Quincke'schen Originalapparat mit gleicher Sicherheit nicht zu erreichen, da nach Entfernung des Mandrins die Flüssigkeit sich häufig zum Theil entleerte, ehe es gelang, den grossen Schlauch anzulegen, und da bei den zu diesem Zwecke nöthigen Manipulationen mit den Fingern die Flüssigkeit oft mit unerwünschten Keimen inficirt wurde. Verstopfungen der ohne Armirung eingeführten Hohlnadel durch Gewebstheilchen haben wir bei den zahlreichen Punctionen nicht erlebt.

Sobald der erste Tropfen sich entleerte, wurde das kleine Gummiröhrchen mit dem Finger zugedrückt und der Druckschlauch durch einfaches Ineinanderschieben der metallenen Ansätze aufgesetzt. Nach Messung des Druckes wurde die Flüssigkeit in sterilen Reagensgläschen oder zu culturellen Versuchen theilweise (im Allgemeinen je 30—50 Tropfen) auf Glycerinagar oder Blutserum aufgefangen. Wir haben stets soviel als möglich von der Flüssigkeit ablaufen lassen, da bei der häufig sehr geringen Anzahl von Tuberkelbacillen in der Flüssigkeit die Möglichkeit des Auffindens derselben mit der Menge des Untersuchungsmaterials wächst. Abgebrochen wurde die Entleerung, wenn der Flüssigkeitsdruck die Höhe von 50 mm unterschritt.

Die Punctionen wurden in Seitenlage vorgenommen. Chloroform bekamen nur sehr unruhige Kinder. Nadel und Zubehör (inclusive Schläuche) wurden vor der Anwendung durch Kochen steril gemacht.

Bezüglich der mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchung wandten wir folgendes Verfahren an:

Die Röhrchen, welche je etwa 10—20 ccm steril aufgefangener Flüssigkeit enthielten, blieben im Eisschrank 6—24 Stunden lang stehen. In dieser Zeit pflegte sich das bei Meningitis tuberculosa sehr oft beobachtete Spinnwebegerinnsel auszuscheiden; dies wurde in toto mit einer Platinöse heraus genommen und sorgfältig auf einem Objectträger ausgebreitet. Hierauf legen wir einen besonderen Werth, weil wir die Beobachtung machten, dass in zu dicht gelagerten, nicht genügend ausgebreiteten Gerinnseln die Bacillen durch die Färbung nur undeutlich differencirt und sichtbar werden. Es schien ferner bisweilen, als ob in den zuletzt gefüllten Röhrchen, also am Ende der Punction, die Zahl der Bacillen eine grössere sei, und bevorzugten wir deshalb diese.

Hatte sich kein genügendes Gerinnsel ausgeschieden, so wurde die Flüssigkeit in einer Handcentrifuge 10 Minuten centrifugirt, zur Hälfte abgegossen, und die rückständigen Hälften von mehreren Röhrchen nochmals derselben Procedur unterworfen.

Zur Färbung diente stets die Gabbett'sche Lösung. Das Suchen der Bacillen erforderte oft geraume Zeit, doch sind wir im Zeitraum von einer Stunde stets zum Resultat gekommen. Wir heben aber ausdrücklich hervor, dass die Zahl der aufgefundenen Bacterien fast in jedem Falle eine äusserst geringe war, und dass das frühere regelmässige Fehlschlagen der Untersuchungen wohl auf dieses höchst spärliche Vorkommen zurückzuführen ist. Um diesem Uebelstand zu begegnen, ist eben die geschilderte Methodik nothwendig. In 3 Fällen, als wir noch nicht recht an das constante Vorhandensein der Tuberkelbacillen in der Flüssigkeit glaubten, haben wir weniger genau — und deshalb wohl resultatlos — untersucht. Hier bewies aber stets das Thierexperiment die Anwesenheit der Tuberkelbacillen.

Die einzelnen Fälle sind folgende:

Fall 1. Karl B., 2½jähr. Tischlersohn, am 20. IV. 97 aufgenommen, am 23. IV. 97 entlassen ungeheilt auf Wunsch der Eltern; wieder aufgenommen am 26. IV., gestorben am 29. IV. 97.

Eltern gesund. Künstlich genährt, spät entwickelt. Seit 16. IV. erkrankt mit Erbrechen, Diarrhoe, Hitze, Husten; ab und zu rasch verschwindende Erytheme.

Kräftiges Kind, empfindlich beim Untersuchen. Sensorium frei, P. 90, regelmässig; continuirliches Fieber zwischen 38,8 und 39,5; dünne Stühle. Lungenbefund normal, keine Drüsenschwellungen, keine Nackenstarre. Milz palpabel. Urin ohne pathologischen Befund. Pupillen reagiren gut. Sensibilität und Reflexe intact.

Widal'sche Reaction negativ.

Am 24. IV. a. W. entlassen.

Am 26. IV. wieder aufgenommen, sehr verschlechtert. Sensorium benommen. Pupillenreaction erhalten. Nackenstarre. Puls 80, unregelmässig.

24. IV. Lumbalpunction. Druck sitzend 200 mm. Menge 15 ccm. Aussehen klar, nach Stehen im Eisschrank schleierartiges Gerinnsel, darin 5 Tuberkelbacillen gefunden.

29. IV. Tod. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Bemerkungen. Die anfänglichen Symptome der Meningitis unklar; wegen Widerstandes der Eltern konnte erst am 26. IV. punctirt

1) Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 20 u. 21. Unter 60 Fällen 44 mal (73 pCt.), jedoch meist post mortem untersucht.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 13. Ein positiver Befund, sonst nicht.

3) Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 14. Kein positiver Befund.

4) Ibidem. Kein positiver Befund.

5) Ibidem. In 2 Fällen negativer Befund.

6) Münchener med. Wochenschr. 1896, No. 8 u. 9 und Verhandlungen des 14. Congresses für innere Medicin 1896, S. 267. Lenhartz hatte bei Meningitis tuberculosa zuerst sehr viele negative, später überwiegend positive Resultate (in 9 Fällen 7 mal).

7) Diss. inaug. Bonn, 1896. 1 mal Tuberkelbacillen unter 3 Fällen.

8) Grancher, Traité des maladies de l'enfance, tome IV, S. 396. Méningite tuberculeuse par Marfan.

werden. Die Punction sicherte die Diagnose, welche vorher noch die Möglichkeit der Meningitis epidemica zu erwägen hatte.

Fall 2. Marie J., 6jähr. uneheliches Kind, aufgenommen am 21. VI., gestorben am 30. VI. 97.

Normal entwickelt, keine Kinderkrankheiten. Seit Monaten angeblich moralische Verschlechterung (lügt und zeigt Zerstörungstrieb), seit 10 Tagen Fieber, Kopfschmerzen, Unruhe, Appetitlosigkeit.

Schwächliches, blasses Kind, leicht benommen, gegen Berührung und Licht sehr empfindlich. Pupillen reagiren prompt. P. 82, irregularis, inaequalis. Halsdrüsen vergrössert, Lungen ohne Befund. Milz nicht palpabel, Stuhl angehalten. Temperatur zwischen 37,7 und 38,8; in den letzten 2 Tagen 39,2 und 39,7.

23. VI. Erste Lumbalpunction, 5 ccm klare Flüssigkeit, mikroskopisch keine Tuberkelbacillen.

24. VI. Strabismus convergens. P. 164.

26. VI. Tiefer Sopor.

28. VI. Zweite Lumbalpunction. Druck liegend 100 mm, sitzend 300 mm. Menge 60 ccm. Bacteriologische und mikroskopische[1] Untersuchung negativ.

Thierversuch: Einem Meerschweinchen am 29. VI. 5 ccm intraperitoneal injicirt am 3. VIII. getödtet: Tuberculosis peritonei, lienis et glandularum mesenterialium; in letzteren zahlreiche Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Lumbalpunction blieb ohne Einfluss auf das Befinden des Kindes.

30. 6. Dritte Lumbalpunction. Beschaffenheit wie bei der zweiten, Menge 12 ccm, mikroskopisch 2 fragliche Tuberkelbacillen.

30. VI. Abends Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 3. Frieda V., $2^3/_4$jähr. uneheliches Kind, am 26. IX. aufgenommen, am 13. X. 97 gestorben.

Vater lungenkrank. Kind normal entwickelt, nie krank gewesen Seit 19. IX. Fieber, Erbrechen, Appetitlosigkeit.

Mittelkräftiges, blasses Kind, bei freiem Bewusstsein, zeigt zunächst nur Erscheinungen des Magencatarrhs. Später stellt sich leichtes Oedem der Augenlider und Verstopfung ein. 29. IX. mürrische Stimmung. Am 30. IX. P. 76, irregularis, inäqualis.

1. X. Erste Lumbalpunction. Druck liegend 160 mm, sitzend 300 mm, Menge 25 ccm. Beschaffenheit klar, beim Stehen Schleier bildend. Mikroskopisch und bacteriologisch keine Tuberkelbacillen. Thierversuch: 5 ccm einem Meerschweinchen intraperitoneal injicirt, am 4. XI. getödtet; markige Schwellung von 4 Mesenterialdrüsen, Milz von käsigen Herden bis Stecknadelknopfgrösse durchsetzt, darin zahlreiche Tuberkelbacillen.

Nach der Punction wird Kind etwas freier, nickt auf Befragen mit dem Kopf; nach 5 Stunden ist dieses Verhalten des Kindes erloschen.

3. X. Apathie, Nackenstarre Pupillenreaction träge. Pulscurve kreuzt die Temperatur, welche 38,0 bis kurz ante mortem nicht übersteigt.

5. X. Cheyne-Stockes, Fussclonus, leichter Spasmus der unteren Extremitäten.

6. X. Zweite Lumbalpunction, 14 ccm, mikroskopisch keine Tuberkelbacillen. Culturell wachsen auf einem Serumröhrchen (von 5 geimpften) 4 typische Tuberkelbacillencolonien, die durch Färbung und Thierversuch als solche sicher erkannt und weitergezüchtet wurden.

9. X. Tiefste Somnolenz, P. 144, Athmung 30, Pupillen reactionslos.

12. X. Dritte Lumbalpunction, 14 ccm Flüssigkeit, mikroskopisch 4 sichere Tuberkelbacillen.

13. X. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 4. Fritz L., 1 Jahr alter Arbeitersohn, am 18. X. aufgen., am 20. X. 97 entlassen auf Wunsch der Eltern.

Eltern gesund. Als Kind künstlich genährt, in der Entwicklung etwas zurückgeblieben.

Am 14. X. erkrankt mit 15 Minuten lang dauerndem Krampfanfall der linken Körperhälfte; ihm folgte nach 2 Stunden ein zweiter Anfall von einer Stunde Dauer. Seitdem ist das Kind apathisch und fiebert.

Kräftiges Kind, blass, benommen, T. 37,4, P. 120 irregularis. Pupillen reagiren gut; keine Nackenstarre; keine Drüsenschwellung. Lungenbefund normal. Milz palpabel. Reflexe normal, Sensibilität nicht gestört.

19. X. Linker Mundwinkel stets höher als der rechte. Erbrechen.

Lumbalpunction: 75 ccm klare Flüssigkeit. Mikroskopisch und culturell negatives Resultat. Thierversuch: 6 ccm Flüssigkeit wurden einem Meerschweinchen intraperitoneal injicirt. Am 24. XI. wird das Thier getödtet; es zeigen sich etwa 4 Mesenterialdrüsen markig infiltrirt, in einer befinden sich 2 stecknadelknopfgrosse Käseherde, darin Tuberkelbacillen zahlreich vorhanden; übrige Organe frei.

Punction auf das Befinden des Kindes ohne Einfluss. Fontanelle sinkt sehr tief ein, ist jedoch nach 12 Stunden bereits wieder straff gespannt.

20. X. ungeheilt a. W. entlassen.

Fall 5. Heinrich F., $1^3/_4$jähriger Kaufmannssohn, am 27. X. aufgenommen, am 3. XI. 97 gestorben.

Von gesunden Eltern stammend, Flaschenkind, normal entwickelt. Vor 14 Tagen erkrankt mit Erbrechen, Verstopfung; seitdem blass, abgemagert. Seit 26. X. apathisch, am 27. X. Krämpfe in den Gesichtsmuskeln.

Blasses, gut entwickeltes Kind, tief benommen, ab und zu gellend aufschreiend; automatische Kaubewegungen. Temperatur unter 37,2 bis zum 3. XI., dann Steigerung. P. 108, irregularis, inaequalis. Lungen- und Herzbefund normal. Milz nicht palpabel. Verstopfung.

29. X. Erste Lumbalpunction. Druck, liegend 170 mm, sitzend 300 mm, Menge 30 ccm. Beschaffenheit: Klar, beim Stehen Wolken bildend. Mikroskopisch negativer Befund. Thierexperiment: Meerschweinchen erhält 6 ccm intraperitoneal, wird am 16. XII. getödtet; zahlreiche Käseherde in Milz und Leber, 3 verkäste, 4 markig infiltrirte Peritonealdrüsen. In den Herden Tuberkelbacillen.

Punction ohne Einfluss auf das Befinden des Kindes.

1. XI. Klonische Krämpfe der gesammten Körpermusculatur.

Zweite Lumbalpunction. Druck, sitzend 280 mm, 50 ccm klare Flüssigkeit. Mikroskopisch keine Tuberkelbacillen gefunden. Keine Krämpfe mehr.

3. XI. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa. Hydrocephalus externus et internus (trotz der Punctionen).

Fall 6. Willy N., $1^1/_2$jähriger Postbeamtensohn, am 22. XI. aufgenommen, am 22. XI. 97 gestorben.

Eltern gesund, als Kind künstlich genährt, in der Entwicklung zurückgeblieben. Seit 7 Tagen appetitlos, fiebert.

Blasses, schwächliches Kind, tief benommen. T. 37,3, P. 198, irregularis, inaequalis. Grosse Fontanelle offen, stark gespannt. Pupillen ohne Lichtreaction. Halsdrüsen bohnengross, Nackenstarre. Milz palpabel. Patellarreflexe lebhaft.

17. XI. Erste Lumbalpunction. Druck, sitzend 580 mm. Menge 70 ccm. Enddruck 90 mm. Mikroskopisch sichere Tuberkelbacillen. Thierexperiment: 5 ccm positiv.

Punction ohne Einfluss auf das Befinden, Fontanelle sinkt tief ein, ist jedoch nach 24 Stunden wieder gespannt.

20. XI. Zweite Lumbalpunction. Druck liegend 170 mm, sitzend 380 mm. Menge 66 ccm, Enddruck 60 mm.

21. XI. Ab und zu klonische Zuckungen aller 4 Extremitäten.

22. XI. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Bemerkungen: Menge und Druck bei beiden Punctionen sehr hoch. Flüssigkeit sammelte sich sehr rasch wieder an.

Fall 7. Erich Sch., $2^1/_2$jähr. Schmiedsohn, am 18. XI. aufgen., am 21. XI. 97 gestorben.

Eltern gesund. Als Kind normal entwickelt, erkrankte vor 12 Tagen mit Müdigkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, bald darauf Fieber, Apathie; seit 5 Tagen bewusstlos.

Schwächliches, blasses Kind, tief benommen. Ptosis dextra, rechte Pupille weiter wie die linke, beide träge reagirend. T. 38,4, steigt bis zum Tode auf 40,0. P. 154 irregularis, inaequalis. Lymphdrüsen und Milz nicht vergrössert. Lungen ohne pathologischen Befund. Reflexerregbarkeit herabgesetzt.

19. XI. Erste Lumbalpunction. Druck liegend 150 mm, sitzend 360 mm, Menge 66 ccm; klare Flüssigkeit, beim Stehen Schleier bildend. Mikroskopisch mehrere Tuberkelbacillen. Culturell, auf Agar wachsen in 3 Wochen typische Colonien von Tuberkelbacillen.

Punction ohne Einfluss auf das Verhalten des Kindes.

20. XI. Cheyne-Stockes Athmen. Nackenstarre.

21. XI. Cornealreflex erloschen. Zweite Lumbalpunction. Druck liegend 370 mm, sitzend 500 mm, Menge 70 ccm.

Abends Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 8. August B., 7jähr. Arbeitersohn, aufgenommen am 18. XI., gestorben am 28. XI.

Stammt von gesunden Eltern und hat sich normal entwickelt. Seit $3^1/_4$ Jahren lungenkrank; seit 15. XI. 97 Fieber, Kopfschmerzen, öfters Erbrechen.

Blasses, mageres Kind, leicht benommen. Temperatur zwischen 37° und 39°. Am rechten Knie 6 cm lange, dem Knochen adhärente Narbe; an der rechten Schulter hühnereigrosser kalter Abscess. Pupillen reagiren, auf beiden Netzhäuten mehrere deutliche Choroidaltuberkel. Lungenbefund: diffuse catarrhalische Geräusche, keine Dämpfung. Puls 80, irregularis, inaequalis. Milz nicht palpabel. Reflexe und Sensibilität erhalten.

23. XI. Leichte Albuminurie; im centrifugirten Urin zahlreiche Tuberkelbacillen.

26. XI. Lumbalpunction. Menge 80 ccm; Beschaffenheit: klare Flüssigkeit mit reichlichen graugelben Bröckelchen von Mohnkorngrösse. Mehrere davon wurden aufgefischt und erwiesen sich unter dem Mikroskop aus Leukocyten bestehend, mit zahlreichen Tuberkelbacillen erfüllt.

Punction ohne Einfluss auf das Verhalten des Kindes.

28. XI. Klonische Krämpfe der Gesammtmusculatur, Ptosis beider Augen, Parese des linken Facialis, Nackenstarre.

Abends Exitus.

Obduction: Tuberculosis disseminata universalis (pulmonum, lienis, hepatis, rhenum), arachnitis tuberculosa. Tubercula solitaria multiplicia cerebri et cerebelli. Nephritis parenchymatosa et caseosa, etc.

Fall 9. Walter P., 8jähr. Steindruckersohn, am 6. XII. aufgenommen, am 10. XII. 97 entlassen auf Wunsch der Eltern.

Eltern gesund. Als Kind künstlich genährt, normal entwickelt. Vor 2 Jahren, angeblich nach einem Fall, Schwindel und Kopfschmerzen. Seit Juli 97 appetitlos, weinerlich; seit 14 Tagen stärkere Beschwerden. Es entwickelt sich langsam eine Lähmung des linken Armes, Benommenheit.

Gut entwickeltes, sehr mageres Kind, Bewusstsein ein wenig getrübt. Kind liegt in passiver Rückenlage, stöhnt viel. Temperatur 39,5, P. 180, regelmässig. Pupillen gleich weit, prompt reagirend. Leichte

[1] Mikroskopische Untersuchung nicht genügend sorgfältig vorgenommen.

Parese des linken Facialis. Keine Nackenstarre, Halsdrüsen nicht vergrössert. Ueber den Lungen rechts vorne oben etwas kürzerer Schall, einzelne Rasselgeräusche; Athmung 54, Nasenflügelathmen, kein Husten. Milz palpabel. Linker Arm schlaff herabhängend, völlig unbeweglich, linkes Bein leicht paretisch. Reflexe und Sensibilität erhalten. Grosses Exsudat im rechten Mittelohr.

In den nächsten Tagen continuirliches hohes Fieber, Benommenheit.

10. XII. Lumbalpunction, 20 ccm klare Flüssigkeit, in welcher einige grauweisse Bröckelchen schwimmen. Mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbacillen.

11. XII. a. W. der Eltern entlassen; am 13. XII. gestorben, keine Obduction.

Bemerkungen: Die Punction sicherte die Diagnose, welche vorher noch die Möglichkeit der Influenza oder eines otitischen Gehirnabscesses mit secundärer septischer Allgemeininfection zu erwägen hatte.

Fall 10. Margarethe W., 2¹/₄jährige Malerstochter, aufgenommen am 15. XII., gestorben am 21. XII. 97.

Vater schwindsüchtig. Brustkind, normal entwickelt, bisher gesund. Vor 14 Tagen Windpocken, an welche sich starker Husten anschloss. Seit 8 Tagen Lähmung des linken oberen Augenlids und Ohrenlaufen; seitdem auch Fieber und Appetitlosigkeit; seit 14. XII. Nackenstarre.

Zurückgebliebenes, blasses Kind, tief benommen. T. 38,0°, P. 108 regularis, inaequalis. Ptosis sinistra. Pupillen reagiren träge. Rechtes Ohr zeigt Totaldefect des Trommelfells, Paukenhöhle mit schwammigen, blassen Granulationen angefüllt; links stecknadelknopfgrosse Perforation. Leichte Nackenstarre. Lungen und Herz ohne Abweichungen. Milz nicht palpabel. Reflexe herabgesetzt.

16. XII. Lumbalpunction, Druck 500 mm sitzend, Menge 60 ccm, Flüssigkeit klar. Mikroskopisch Tuberkelbacillen gefunden.

Punction ohne Einfluss auf das Verhalten des Kindes.

21. XII. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 11. Margarethe Th., 13 monatliche Arbeitertochter, am 14. XII. aufgenommen, am 7. I. 98 gestorben.

Vater und ein Bruder lungenleidend. Flaschenkind, spricht und läuft noch nicht. Im Sommer 97 wegen Enterocatarrhs 7 Wochen in Behandlung.

Seit 12. XII. Masern, deshalb zur Klinik gebracht.

Zartes Kind mit Masernausschlag; mässiger Husten, Puls 160 regelmässig. Milz nicht palpabel. Sensorium frei.

16. XII. Kritischer Fieberabfall, 19. XII. beginnende Abschuppung. Seit 16. XII. fieberfrei bis 25. XII., an diesem Tage 38,7°.

26.—28. XII. Temperatur normal, hernach mässiges, remittirendes Fieber. Seit 30. XII. schlechter Laune. Am 3. I. 98 starke Blässe, Pulsus irregularis, Fontanelle gespannt.

4. I. Apathie.

Lumbalpunction. Druck liegend 200 mm, sitzend 250 mm. Menge 85 ccm, Flüssigkeit klar. Mikroskopisch mehrere Tuberkelbacillen.

Punction bewirkt tiefes Einsinken der Fontanelle, doch ist dieselbe nach 8 Stunden wieder straff gespannt.

7. I. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 12. Frieda G., 8 jähr. Arbeitertochter. 23. XII. aufgen. 28. XII. 97 gestorben.

Eltern gesund. Kind bekam erst Brust, dann Flasche; normal entwickelt. Sommer 97 Keuchhusten, November Masern, darnach Husten.

Seit 4 Wochen elend, abgemagert; seit 8 Tagen Fieber, Delirien, Kurzathmigkeit. — Schwächliches, blasses, stark rhachitisches Kind. Sensorium frei, Pupillen reagiren gut. Starke Halsdrüsenschwellung, keine Nackenstarre. Lungen und Herz ohne Abweichungen. P. 156, etwas unregelmässig. T. zwischen 38 und 39°. Milz palpabel. Sensibilität und Reflexe normal.

23. XII. Kind apathisch, leichte Nackenstarre. Pupillen reagiren träge.

26. XII. Tiefe Benommenheit. Lumbalpunction. Menge 40 ccm, klare Flüssigkeit mit grauweissen Bröckeln. Mikroskopisch in letzteren reichlich Tuberkelbacillen.

Entlassen auf Wunsch der Mutter. Gestorben am 28. XII. Keine Obduction.

Fall 13. Klara H.[1]), 2¹/₂ jähr. Arbeiterkind, erkrankt am 31. XII. 97, gestorben am 7. I. 98.

Eltern gesund. Kind normal entwickelt, stets blass. Seit 23. XI. Erbrechen, Verstopfung, Apathie.

Schwächliches Kind. Temperatur leicht fieberhaft. Pupillen ohne Reaction; leichte Nackenstarre. Puls 68, irregularis, inaequalis.

2. I. Zuckungen aller Muskeln, die sich bis zum 3. I. zu klonischen Krämpfen steigern.

5. I. Lumbalpunktion, 20 ccm klare Flüssigkeit, darin 4 deutliche Tuberkelbacillen.

7. I. Exitus. Obduction nicht gemacht.

Fall 14. Max Sch., 10 Monate, unehelich, am 26. II. 97 aufgen., am 30. III. 97 gestorben.

Seit 6 Wochen Husten, seit 3 Wochen Geschwür an der rechten Backe.

Abgemagertes Kind; an der rechten Backe linsengrosses, unterminirtes, torpides Geschwür. Ueber der rechten Lunge Dämpfung, kleinblasiges Rasseln. Starke Drüsenschwellungen. Temperatur normal. Zunächst keine Meningitissymptome, jedoch zunehmende Verstimmtheit, ab und zu Erbrechen.

27. III. Pulsus irregularis, geringe Spannung der Fontanelle.

29. III. Lumbalpunction, 5 ccm klare Flüssigkeit, darin 7 Tuberkelbacillen mikroskopisch gefunden, 5 davon in einer Gruppe zusammenliegend.

30. III. Exitus. Obduction: Tuberculosis miliaris, tubercula miliaria cerebri. Im Kleinhirn 5 erbsengrosse Käseherde.

Fall 15. Marie Sch., 3¹/₂ Monate, uneheliches Kind, am 27. I. 98 aufgenommen, am 9. II. 98 gestorben.

Seit Anfang Januar Husten, am 25. und 26. I. je 3—4 mal Convulsionen.

Mittelkräftiges Kind, mit broncho-pneumonischen Herden in beiden Lungen; im Auswurf einige Tuberkelbacillen.

Mässige Drüsenschwellungen. Ab und zu rasch vorübergehende klonische Krämpfe des ganzen Körpers. Geringe Nackenstarre. Fontanelle etwas gespannt.

5. II. Punktion, 10 ccm klare Flüssigkeit mit vereinzelten grauen Flöckchen. Tuberkelbacillen mikroskopisch gefunden (3).

9. II. Exitus. Obduction: Meningitis tuberculosa.

Fall 16. Martha H., 2¹/₂ jähriges uneheliches Kind, am 25. II. 98 aufgenommen.

Künstlich ernährt, in der Entwicklung etwas zurückgeblieben.

Vor 3 Monaten Keuchhusten, seit 14 Tagen Hitze, Appetitlosigkeit, Bläs e, leichter Husten; seit dieser Zeit ist der Keuchhusten verschwunden.

Mittelkräftiges, blasses Kind mit Zeichen von Rhachitis. Sensorium leicht getrübt, doch beantwortet das Kind Fragen, die man ihm stellt, richtig, reicht auf Verlangen die Hand. T. 38,8, P. 140, regelmässig, mittelkräftig. Nackenstarre, keine Drüsenschwellungen. Pupillen weit, auf Licht träge und nur wenig reagirend. Lungen und Herz ohne pathologischen Befund. Milz nicht palpabel. Hyperästhesie gegen Berührungen, Reflexe normal.

26. II. 1. Lumbalpunction. Menge 55 ccm, Druck im Liegen 210, im Sitzen 420 bis 500 mm, Flüssigkeit klar; mikroskopisch 5 Tuberkelbacillen gefunden. Kind nach der Punction etwas munterer, wird bald wieder apathisch.

28. II. Puls 114, regelmässig. Strabismus convergens sin., leichte Ptosis des linken oberen Augenlids.

1. III. Kind sehr apathisch.

2. Punction. Menge 65 ccm, Druck im Liegen 320 mm, beim Sitzen 400 bis 480 mm. Flüssigkeit klar.

2. III. Befinden unverändert. Kind bleibt in Behandlung[1]).

Fall 17. Walther R., 3jähriger Schuhmacherssohn, aufgenommen 13. IV., entlassen ungeheilt auf Wunsch 15. IV. 98.

Eltern gesund, desgleichen 2 Schwestern; 2 Brüder von 8 und 19 Monaten an Gehirnerkrankungen gestorben. Seit 4 Wochen scheu und mürrisch, seit 12. IV. somnolent.

Kräftiges Kind, benommen. Temp. 37,7, P. 100, irregularis. Pup.-Reaction träge und wenig ausgiebig. Halsdrüsen erbsengross, mässige Nackenstarre. Lungen- und Herzbefund normal, Milz palpabal, Leib weich, eingezogen, Reflexe lebhaft.

13. IV. Lumbalpunction.

Druck liegend 580 mm, Menge 65 ccm; Flüssigkeit klar; nach langem Suchen 3 sichere Tuberkelbacillen gefunden.

15. IV. Pulscurve kreuzt die Temperatur. Cheyne-Stokes'sche Athmung. Auf Wunsch entlassen.

Fall 18. Bruno F., 2jähriger Klempnersohn, aufgenommen 18. III, gestorben 25. III. 98.

Stammt von gesunden Eltern; seit 1 Jahre brustkrank, kurzathmig, hustet viel.

Vor 14 Tagen Fieber, Erbrechen, welches sich täglich wiederholte; seit 12. III. apathisch.

Mittelkräftiges Kind von blassem Aussehen; Stimmung weinerlich. Bewusstsein leicht getrübt, Kind giebt die Hand, spricht jedoch nicht. Temp. 37,5, Puls 82, irregularis, inaequalis. Athmung 40, oberflächlich, Nasenflügelathmen, Cyanose. Stabismus convergens alternans. Pupillenreaction normal; keine Nackenstarre, Halsdrüsen erbsengross. Ueber den Lungen vereinzeltes Rasseln, im oberen Drittel des Brustbeins eine 2 cm lange auf rauhen Knochen führende Fistel. Leib eingezogen, Milz nicht palpabel, Reflexe normal, Sensibilität gesteigert.

18. III. 1. Lumbalpunction. Druck liegend 470 mm, sitzend 610 mm. Menge 75 ccm, Flüssigkeit klar, darin mikroskopisch reichlich Tuberkelbacillen.

Abends vorübergehende Krämpfe.

19. III. Nackenstarre. Apathie stärker. Im Eiter aus der Sternalfistel finden sich Tuberkelbacillen.

22. III. Sensorium tief benommen; leichte Oedeme an den unteren Extremitäten: im Urin Eiweiss, Cylinder (und Tuberkelbacillen?).

24. III. 2. Lumbalpunction. Druck 270—440 mm, Menge 45 ccm; 10 Tuberkelbacillen gefunden.

25. III. Nystagmus. Cornealreflexe erloschen. Leichte clonische Zuckungen in Gesicht und Beinen. T. 41,9 (vorher unregelmässig remittirend), Puls 210. Abends Exitus. Obd.: arachnitis tuberculosa, hydrocephalus int., bronchitis caseosa et tuberculosa pulmonum.

---

1) Fall 13 wurde uns von Herrn Dr. E. Müller zur Untersuchung freundlichst überlassen; Fall 14, 15 und 19 verdanken wir Herrn Dr. Finkelstein, Assistenten der Säuglingsabtheilung.

1) † 7. III. Obd.: Mening. tub.

Fall 19. Betty Z., 1jähriges Arbeiterkind, aufgenommen 2. III., gestorben 5. 3. 98.

Vater vor 4 Wochen an Schwindsucht gestorben, Kind hustet seit Mitte Februar.

Mittelkräftiges Kind mit leichter Dyspnoe und Cyanose. Infiltration des rechten Lungenoberlappens, leichte Halsdrüsenschwellung, Milz palpabel. Die grosse Fontanelle leicht gespannt, keine meningitischen Symptome. Im Auswurf Tuberkelbacillen. Lumbalpunction entleert wenig Flüssigkeit, darin 2 sichere Tuberkelbacillen.

5. III. Exitus. Obductionsbefund: Tuberculosis pulmonum, Hirnhäute frei, jedoch im rechten Plexus chorioideus und auf den Corpora quadrigemina sehr spärliche miliare Tuberkeleruptionen.

In den 19 beschriebenen Fällen ist 16 Mal mikroskopisch, 3 Mal durch den Thierversuch der Nachweiss der Tuberkelbacillen gelungen.

Fehlerquellen der Untersuchung (unreine Objectträger, an denen noch von früheren Untersuchungen Tuberkelbacillen hafteten) halten wir in Anbetracht der positiven Thierversuche und der Thatsache, dass die Bacillen stets in den schon makroskopisch gefärbten sichtbaren Leukocytenhaufen sich befanden, für ausgeschlossen. Natürlich sind wir in diesem Punkte mit grösster Sorgfalt vorgegangen.

Bei Thierversuchen empfehlen wir zu intraperitonealen Injectionen mindestens 4 ccm der Flüssigkeit zu nehmen, da meist nur sehr wenig Tuberkelbacillen vorhanden siud. Vielleicht erklären sich die negativen Thierversuche **Marfan's** daraus, dass er zu geringe und deshalb zufällig von Tuberkelbacillen freie Flüssigkeitsmengen injicirte.

Die Versuche, Tuberkelbacillen direkt auf Serum oder Glycerinagar zu übertragen und zu züchten, sind uns 3 Mal gelungen. Sehr viele Röhrchen blieben selbst bei Verwendung von 50—60 Tropfen steril, eine grosse Reihe zeigte Verunreinungen. Wir empfehlen etwa 100 Tropfen direkt auf die Röhrchen überfliessen und den Ueberfluss der Flüssigkeit im Brutschrank abdunsten zu lassen. Wenn dann nur wenig Flüssigkeit noch übrig ist, können Gummikappen aufgesetzt werden, um den Agar vor Eintrocknung zu schützen.

Wenngleich die Diagnose der Meningitis tuberculosa in der überwiegenden Mehrzahl der Erkrankungen bereits durch den klinischen Verlauf sicher gestellt werden kann, so bleiben doch einige zweifelhafte Fälle übrig, wo erst das Auffinden der Tuberkelbacillen die Aufklärung schafft.

Hierzu gehören auch die im Frühstadium der Meningitis tuberculosa in ärztliche Behandlung kommenden Kranken. Leider war es uns versagt, in solchen Fällen den diagnostischen Werth der Lumbalpunction zu erproben, da unsere Kranken gewöhnlich, mit Ausnahme von Fall 16 und 19, erst in fortgeschritteneren Stadien zur Klinik gebracht wurden.

Es ist die Frage, ob die Tuberkelbacillen bereits im Beginne der Erkrankung sich in der Punctionsflüssigkeit befinden, oder ob sie erst im späteren Verlauf darin auftreten, nicht gelöst. Bei Frieda V. (Fall 3), bei welcher die Erkrankung sich auffallend lange hinzog, lehrte das Thierexperiment, dass die Tuberkelbacillen bereits 13 Tage ante mortem in der Lumbalflüssigkeit vorhanden waren. Im Fall 19 sicherten nur die aufgefundenen Tuberkelbacillen die Diagnose der beginnenden Meningitis tuberculosa.

Diagnostisch angenehm war der positive Befund der Punction in Fall 4 und 12, welche nicht bis zu Ende beobachtet werden konnten, im Fall 1, woselbst die Möglichkeit der Meningitis epidemica vorlag, und im Fall 9, welcher vom gewöhnlichen Bild der Meningitis tuberculosa abwich.

Nachtheilige Folgen der Punction haben wir nicht beobachtet. Den von **Quincke** empfohlenen Enddruck von 40 mm, bei welchem die Punction abgebrochen werden soll, haben wir stets innegehalten. Die Füllung der entleerten Räume erfolgte in Fall 4, 6 und 11 sehr schnell. Vorübergehend zeigte sich eine Aufhellung des Bewusstseins nach der Punction im Fall 3. Terminale Krampfanfälle haben wir zu verschiedenen Malen durch Entleerung der Lumbalflüssigkeit nicht verhindern können.

III. Aus Professor L. Landau's Frauenklinik zu Berlin.

Ueber 104 mit Totalexstirpation behandelte Fälle von Krebs der Gebärmutter.

Von

Dr. **Leopold Thumim**, Assistent der Klinik.

Trotz zahlreicher Publicationen über die Frage der Heilbarkeit des Uteruscarcinoms wird jeder Beitrag zur Lösung derselben schon deshalb von Interesse sein, weil die veröffentlichten Resultate sich oft noch in mannigfacher Beziehung diametral entgegenstehen. Als Beispiel sei nur die durchaus verschiedene Prognosenstellung bei der operativen Entfernung des Uteruscarcinoms jugendlicher Individuen angeführt, und an das Für und Wider bezüglich der Klemmmethode bei der vaginalen Totalexstirpation erinnert. Ich bin daher meinem verehrten Chef, Herrn Professor **Landau**, dafür zu grossem Dank verpflichtet, dass er mir das diesbezügliche Material seiner Klinik aus den letzten 10 Jahren zur Veröffentlichung überlassen hat. Da fast sämmtliche Fälle mit Klemmen operirt wurden, mögen auch in dieser Hinsicht die nackten Thatsachen am besten für sich sprechen.

Um jeden Irrthum, resp. jede Schönfärbung der Statistik auszuschliessen, wurden nur solche Fälle verwerthet, bei welchen die Richtigkeit der Diagnosenstellung durch ein mikroskpisches Präparat noch heute belegt werden kann. An dieser Forderung hielt ich so strenge fest, dass ich selbst Fälle, welche durch Demonstrationen, Krankenjournale, ja selbst in Publicationen[1]) als Carcinome sicher gestellt waren, nur aus dem Grunde eliminirte, weil die aufbewahrten Uteri so zerschnitten waren, dass an ihnen Carcicinom nicht mehr aufzufinden war und die s. Zt. angefertigten mikroskopischen Präparate verloren gegangen waren.

Als ebenso wesentlich stellte ich mir die Forderung, in der Statistik einen Fall erst dann als gesund, d. h. recidivfrei zu führen, wenn die betreffende Patientin anf eine dahingehende Aufforderung hin in der Klinik erschienen und daselbst einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden war. Alle sonstigen Daten entnahm ich Aufzeichnungen in den Journalen der Klinik, Berichten der Hausärzte und Angehörigen verstorbener Patientinnen und amtlichen Meldungen des Einwohner-Meldeamtes.

So erklärt es sich, dass ich im Ganzen nur über 104 Fälle zu berichten habe.[2])

Beifolgende zwei Tabellen illustriren dieselben nach Alter und weiterem Schicksale p. op. (Siehe Tabelle I. und II.)

Tabelle I.

Alter	Anzahl
Unter 30 Jahre . .	7
30—40 Jahre . . .	35
40—50 Jahre . . .	38
50—60 Jahre . . .	15
Ueber 60 Jahre. .	9
	104

1) cf. z. B. **Abel** und **Th. Landau**, Archiv für Gynäkol. Bd. 35 Fall Sonnemann, pag. 219.

2) Anmerkung: Es sind nur die bis Mai 97 operirten Fälle in die

Tabelle II.

Weitere Schicksale p. op.	Anzahl.
I. Gestorben p. op.	8 = 7,6 %
II. Recidivfrei	32 = 30,7 %
III. An Recidiv gestorben . . .	1
Mit Recidiv leben	38
Recidiv constatirt, ferneres Schicksal unbekannt . .	7
IV. An Metastasen gestorben . .	2
An unbekannter Todesursache gestorben	14
Nicht zu ermitteln	2
	104

Ich begnüge mich mit dieser allgemeinen Uebersicht und gehe zu näherer Besprechung einzelner Gruppen über.

I. 8 Todesfälle p. op.

Bei 3 von diesen Fällen liess sich die specielle Todesursache nicht mehr ermitteln. Es sind dies:

Frau M., 35 Jahre alt, operirt IX. 88, Portiocarcinom.
„ G., 51 „ „ „ IX. 90, „
„ A., 41 „ „ „ IX. 91, „

4. Ileus als Todesursache verzeichnet findet sich bei Frau St., operirt im September 87, Portiocarcinom.

Patientin war am Tage nach der Totalexstirpation bei vollkommener Euphorie aufgestanden und mehrere Male mit sämmtlichen Klemmen in der Scheide durch das Zimmer gelaufen. Das Auftreten von Ileus hier der Klemmmethode zur Last zu legen, dürfte um so weniger berechtigt sein, als ja auch nach vaginaler Totalexstirpation mit Naht derartige Fälle beobachtet worden sind.

5. Der fünfte Fall betrifft eine 47jährige Frau mit Carcinom der Portio, operirt im Juli 88[1]).

Es handelte sich hierbei um eine Complication mit intermittirendem Diabetes. Während nämlich der Urin vor der Operation frei von anormalen Bestandtheilen war, erwies er sich bald nach der Operation stark zuckerhaltig. Es traten schwere nervöse Erscheinungen auf und Patientin ging rasch in einem typischen Coma diabeticum zu Grunde.

6. Im October 93 stirbt Frau L. am 5. Tage p. op.

Sie ist eine 57jährige Frau, welche durch monatelange Blutungen und Kachexie im höchsten Grade entkräftet zur Operation kam. Das Carcinom war weit vorgeschritten und hatte bereits beide Parametrien ergriffen. Drüsen in der Leistengegend, welche sich mikroskopisch als carcinomatös erwiesen, wurden mit entfernt. Trotz der Schwere des Eingriffes war der Verlauf anfangs ein ganz glatter. Ohne irgend welche bedrohliche Erscheinungen nahm jedoch der Kräftezustand ab und am 5. Tage p. op. erfolgte der Exitus. Die Section fiel bis auf Myodegeneration des Herzens negativ aus.

7. In mannigfacher Beziehung belehrend ist der nächste Fall. Frau Sch., 33 J. alt, macht bei der Aufnahme der Anamnese nur die Angabe, dass seit 3 Monaten, statt der sonst regelmässigen Periode übelriechender, blutig-wässeriger Aufluss bestehe. Da sich ein Blumenkohlgewächs der Portio findet, wird am 8. II. 94 die Totalexstirpation des Uterus ausgeführt. Der stark vergrösserte Uterus wird, wenn auch sehr mühsam, ohne Eröffnung seiner Körperhöhle exstirpirt. Der Verlauf ist in den ersten beiden Tagen glatt, am dritten Tage Meteorismus und Erbrechen, schliesslich alle Erscheinungen allgemeiner Peritonitis und am siebenten Tage Exitus letalis. Nach der Exstirpation wurden neben dem Carcinom der Portio Placentareste im Fundustheile nachgewiesen; es hatte sich um einen unvollkommenen Abortus von circa 3 Monaten gehandelt, der bei dieser Sachlage vorher nicht erkannt werden konnte. Nachträglich stellte es sich auch heraus, dass die Patientin nicht nur den Abortus verschwiegen, sondern auch wochenlang an Fieber mit Schüttelfrösten gelitten hatte.

8. Der 8. Todesfall betraf eine 82jährige Frau Z., operirt Mai 96 wegen Carcinoms der Cervix.

Trotz des sehr hohen Alters war mit Rücksicht auf die verhältnissmässige Rüstigkeit der Patientin und in Anbetracht sonstiger guter Resultate bei alten Frauen die Operation ausgeführt worden. Leider trat Peritonitis ein, welcher die Patientin am 7. Tage p. op. erlag.

II. Recidivfrei, 32 von 104 Operirten (30,7 pCt.).

Bevor ich auf einzelne wichtige Punkte in dieser Gruppe eingehe, will ich eine tabellarische Uebersicht der Fälle geben. (Siehe Tab. III.)

Tabelle III.

Anzahl	Alter					Operirt und recidivfrei seit Jahren
	Unter 30 J.	30 bis 40 J.	40 bis 50 J.	50 bis 60 J.	Ueber 60 J.	
2	—	1	—	—	1	$9^1/_2$
2	1	—	1	—	—	$9^1/_4$
1	—	—	1	—	—	$8^1/_2$
1	—	—	1	—	—	8
2	—	—	1*	1	—	$7^1/_4$
1	—	—	—	—	1	7
2	1	1**	—	—	—	$6^1/_2$
1	—	1	—	—	—	$5^1/_2$
1	—	—	—	—	1*	5
2	—	—	1	1*	—	$4^3/_4$
1	—	—	1	—	—	$4^1/_2$
1	—	—	1	—	—	4
1	—	—	1	—	—	$3^1/_4$
1	—	—	—	—	1*	$2^3/_4$
4	—	1	1	2*	—	$2^1/_2$
1	—	—	1	—	—	2
2	—	—	2	—	—	$1^1/_2$
2	—	1 1*	—	—	—	$1^1/_4$
3	—	—	1	1	1*	1
1	1*	—	—	—	—	$^1/_2$
32	3	6	13	5	5	

* Corpuscarcinome. — ** Carcinom der Portio und des Corpus.

Da in letzter Zeit von verschiedenen Autoren — beispielsweise Bouilly und Thorn — das Auftreten von Recidiv noch $4^1/_2$ Jahre p. op. beobachtet worden ist, so kann eine strenge Statistik als sogenannte Dauerresultate nur Fälle anführen, welche 5 Jahre nach der Operation noch recidivfrei sind. Unter 48 Fällen, welche hierbei in Betracht kommen, da naturgemäss die in den letzten 5 Jahren operirten Fälle nicht mitgerechnet werden dürfen, sind es bei dieser Anforderung gemäss obiger Tabelle 13 = 27,08 pCt., ein überraschend hoher Procentsatz definitiver Heilungen, wenn man andere Statistiken vergleicht.

In der Tabelle sind nur die Corpuscarcinome besonders hervorgehoben, da eine Trennung zwischen Portio- und Cervixcarcinom nicht scharf genug durchzuführen ist, um statistisch verwerthbar zu sein. Unter unsern 104 Fällen sind im Ganzen 14 Fälle von Corpuscarcinom, davon sind 10 = 71,4 pCt. recidivfrei, eine Frau starb ohne Recidiv drei Jahre p. op. an einer intercurrenten Erkrankung, eine andere 8 Monate p. op. an Metastasenbildung, deren Ausgangspunkt wahrscheinlich ein Ovarium bildete, und die beiden übrigen an Recidiven 10 resp. 16 Monate p. op. Ich rechne dabei als Corpuscarcinome 3 Fälle mit, die einer besonderen Erwähnung bedürfen. Erstens ein Fall von gleichzeitigem discontinuirlichen Carcinom der Portio und des Corpus, beide die Form eines Adenoma malignum zeigend, bei einer 35jährigen Frau, die jetzt $6^1/_2$ Jahre p. op. recidivfrei ist, und fernerhin zwei Fälle, bei welchen das Carcinom gerade die Grenze zwischen Cervix und Corpus ergriffen und sich nach beiden Seiten hin ziemlich gleichmässig ausgebildet hatte, so dass eine Entscheidung über den ursprünglichen Sitz nicht zu treffen ist, um so weniger, als auch die histologische Untersuchung keine Anhaltspunkte für die Genese ergab.

Der besseren Uebersicht halber stelle ich die 14 Fälle von

Tabelle aufgenommen, um eine Beobachtungsdauer von mindestens einem halben Jahr zu erlangen. Seither sind 17 weitere Fälle von Uteruscarcinom, darunter 2 Corpuscarcinome, operirt worden; alle sind genesen entlassen worden. Erwähnen möchte ich auch noch einen Fall von Chorioepitheliom, recidivfrei $^3/_4$ Jahre p. op., und 3 Fälle von Sarcoma uteri, davon einer gesund seit 8 Jahren und die beiden anderen 7 Monate resp. 1 Jahr p. op. an Recidiv gestorben.

1) Theodor Landau, Carcinoma uteri und Coma diabeticum nebst Bemerkungen über die Vornahme grosser Operationen bei gleichzeitig bestehender Zuckerharnruhr. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 43, pag. 863.

Corpuscarcinom noch in einer besonderen Tabelle zusammen (siehe Tabelle IV):

Tabelle IV.

Frau	Alter Jahre	Recidivfrei seit Jahren	Gestorben p. op.	Besondere Formen.
K.	47	7¼	—	—
Sch.	35	6½	—	Carcinom des Portio u. d. Corp., discontinuirlich.
J.	65	5	—	—
B.	58	4¾	—	—
Ph.	73	2¾	—	—
H.	60	2½	—	—
B.	52	2½	—	—
Sch.	33	1¼	—	—
V.	61	1	—	—
M.	29	½	—	Carc. cerv. et corp. in continuitate.
O.	71	3	Recidivfrei 3 Jahre p. op. an interc. Erkrankung.	—
L.	48	—	8 Monate p. op. an Metastasen.	—
S.	53	—	10 Monate p. op. an Recidiv.	Carc. cerv. et corp. in continuitate.
K.	58	—	16 Monate p. op. an Recidiv.	—

Dieses günstige Ergebniss entspricht vollkommen den sonstigen Erfahrungen beim Corpuscarcinom, überraschender sind andere Beobachtungen in der Gruppe unserer 32 Recidivfreien. Gerade in letzter Zeit wird von verschiedenen Seiten betont, wie schlecht quoad Recidiv die Prognose bei jugendlichen Individuen zu stellen sei. Einzelne Autoren gehen so weit, dass sie es für berechtigt halten, bei jugendlichen Personen unter 30 Jahren von einer operativen Entfernung der krebsigen Gebärmutter Abstand zu nehmen.

Unser Material lässt nun ganz andere Schlüsse zu. Unter unseren 104 Fällen sind 7 unter 30 Jahren; allerdings starben 4 davon an Recidiv 5, 6, 7 resp. 15 Monate p. op., die anderen 3 aber sind recidivfrei und 2 davon kann man wohl als dauernd geheilt betrachten. Die eine, Frl. Sch., wurde im August 1888 operirt und stellte sich jetzt, nach mehr als 9½ Jahren, in blühender Gesundheit vor; die andere, Frau H., wurde im Mai 1891 operirt und ist gleichfalls jetzt bei der nach 6½ Jahren vorgenommenen Untersuchung vollkommen gesund. Es ist interessant, dass bei beiden Fällen ein äusserst fortgeschrittener Medullärkrebs der Cervix bestanden hatte.

Man darf daher unter keinen Umständen jugendliches Alter als eine Contraindication gegen die Operation ansehen. Dasselbe gilt jedoch nach unserem Materiale auch für das hohe Alter, was ich deshalb hervorhebe, weil immer wieder Stimmen laut werden, welche das langsame Wachsthum des Carcinoms im Alter betonen und einer palliativen Behandlung das Wort reden.

Tabelle V.

Frau	Alter Jahre	Gesund Jahre p. op.	Gestorben p. op.	Todesursache
V.	61	9½	—	—
Sch.	66	7	—	—
J.	65	5	—	—
Ph.	73	2¾	—	—
H.	60	2½	—	—
V.	61	1	—	—
Opp.	71	3	3 Jahre	Intercurrente Erkrankung ohne vorheriges Recidiv.
Z.	81	—	p. op.	Peritonitis.
K.	62	—	9 Monate	Recidiv.
Sch.	61	—	1 Jahr 10 Monate	Todesursache unbekannt.

In nachstehender Tabelle gebe ich eine Uebersicht über die 10 hierher gehörigen Fälle (siehe Tabelle V).

Es war geradezu überraschend, einige von den alten Frauen so viele Jahre nach der Operation rüstig, arbeitsfähig und geradezu aufgeblüht, ohne die geringsten Beschwerden, zu sehen.

Auf einzelne Fälle aus dieser Gruppe komme ich später noch zurück und gehe nun zu der Besprechung der Recidive über.

(Schluss folgt.)

IV. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité (Director: Geheimrath Prof. Senator).

Ueber den Einfluss der verschiedenen Zuckerarten auf die Zuckerausscheidung beim Menschen.

Von

Privatdocent Dr. **Strauss**, Assistent der Klinik.

Die Frage, wie sich der menschliche Organismus gegenüber den verschiedenen Zuckerarten verhält, besitzt nicht bloss ein rein theoretisches Interesse, sondern auch mit Rücksicht auf gewisse Gesichtspunkte der Ernährung des Diabetikers eine praktische Bedeutung. Es haben deshalb eine Reihe von Autoren (Külz, Worm-Müller, Moritz, Rosenfeld, v. Noorden, Miura, Fritz Voit, Linossier und Roque u. A.) diese Frage studirt, doch sind diese Autoren weder hinsichtlich der Frage, inwieweit die eine Zuckerart leichter ausgeschieden wird als die andere, noch hinsichtlich der Frage, in welcher Form die betreffende Zuckerart im Urin erscheint, zu einer einheitlichen Auffassung gelangt. Auch die zahlreichen thierexperimentellen Studien, welche über diesen Gegenstand vorliegen, haben unsern Einblick in den beim Menschen obwaltenden Mechanismus noch nicht völlig geklärt. Aus diesem Grunde habe ich bei Gelegenheit anderweitiger Studien über alimentäre Glykosurie[1]) eine Reihe von Untersuchungen am Menschen angestellt, welche sich von den meisten bisher mitgetheilten Untersuchungen am Menschen in der Fragestellung unterscheiden. Während Worm-Müller[2]), Moritz[3]), Rosenfeld[4]), Miura[5]) ihre Versuche an völlig gesunden Individuen und Külz[6]), Worm-Müller sowie Moritz ihre Studien an leichten Diabetikern vornahmen, habe ich meine Versuche an solchen Personen angestellt, welche ohne Diabetiker zu sein, doch zur alimentären Glykosurie disponirt waren. Nur bei Linossier und Roque[7]) finde ich einzelne, aber nicht systematische Versuche dieser Art vor. Meinen Versuchen legte ich die Frage zu Grunde: Wie verhält sich bei einem und demselben zur alimentären Glykosurie disponirten Individuum die Zuckerausscheidung quantitativ und qualitativ, wenn unter sonst gleichen Versuchsbedingungen je

1) Strauss, Ueber neurogene und thyreogene Glykosurie. Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 20. — Strauss, Ueber Resorption und Ausscheidung von Zucker bei rectaler Zuckerzufuhr. Charité-Annal., Band 22.

2) Worm-Müller, Pflüger's Archiv, Band 34 u. 36.

3) Moritz, Deutsches Archiv f. klin. Med., Band 46, und Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin.

4) Rosenfeld, Deutsche med. Wochenschr. 1888.

5) Miura, Zeitschrift f. Biologie, Band 32.

6) Külz, Beiträge zur Pathologie des Diabetes, Marburg 1874.

7) Linossier und Roque, Arch. de med. exp. 1895.

100 gr Traubenzucker, 100 gr Galactose, 100 gr Saccharose, 100 gr Lactose, 143 gr Weizenmehl (= 100 gr Zucker), 100 gr Laevulose auf den nüchternen Magen eingeführt werden.

Bei diesen Untersuchungen habe ich dieselbe Versuchsanordnung befolgt, wie ich sie in einer früheren Arbeit[1]) geschildert habe. Ich habe auf die Auswahl der zu den Versuchen nothwendigen Personen besondere Sorgfalt verwandt, weil ich nur solche Personen zu den Versuchen benutzen konnte, welche eine gewisse Constanz in der Disposition zur alimentären Glykosurie voraussetzen liessen. Personen mit kurzdauernder „zeitlicher" Disposition, wie ich sie beispielsweise bei der acuten Alkoholintoxication, bei der Bleicolik, beim Delirium tremens und einigen anderen Zuständen beobachtet habe (l. c.), waren zu meinen Versuchen aus leicht begreiflichen Gründen nicht zu verwenden. Mit Rücksicht darauf, dass ich bei früheren Untersuchungen den Eindruck gewonnen habe, dass die Vereinigung mehrerer zur alimentären Glykosurie disponirender Ursachen bei demselben Individuum die Wirkung der einzelnen Ursache gewissermaassen cumulirt, wählte ich besonders solche Personen, bei welchen mehrere zur alimentären Glykosurie disponirende Ursachen gleichzeitig vorhanden waren oder Patienten mit Arthritis urica. Bei dieser Krankheit habe ich ebenso wie Bouchard[2]) alimentäre Glykosurie relativ häufig (unter 6 Fällen 4mal) gefunden.

In den einzelnen Versuchen erfolgte die quantitative Zuckerbestimmung auf dem Wege der Polarisation, nur bei den Rohrzuckerversuchen wurde vor und nach der Inversion die Reductionsbestimmung mit Knapp'scher Lösung vorgenommen. Die qualitative Untersuchung erfolgte mit der Trommer'schen und Nylander'schen Probe, sowie auf dem Wege der Gährung. Letztere wurde bei den mit Galactose und Lactose angestellten Versuchen mit Saccharomyces cerevisiae und Saccharomyces apiculatus vorgenommen, während in den übrigen Versuchen nur Saccharomyces cerevisiae zur Anwendung gelangte. Da, wo nach Laevulosezufuhr reducirende und gährfähige Substanz ausgeschieden wurde, wurde die Seliwanoff'sche Reaction vorgenommen. In der Mehrzahl der Galactoseversuche wurde das Galactosazon dargestellt und dessen Schmelzpunkt bestimmt Die Versuche ergaben im Einzelnen Folgendes (siehe Tabelle auf Seite 400).

Diese Untersuchungen lassen gewisse Schlüsse zu, doch nur dann, wenn man sie in ihrer Gesammtheit überblickt und wenn man nur grobe Differenzen im Ausfall derselben zum Ausgangspunkt der Betrachtung wählt. Specielle Untersuchungen haben mir gezeigt, dass die Disposition zur alimentären Zuckerausscheidung auch bei „dauernder" oder länger dauernder Disposition an den verschiedenen Versuchstagen nicht eine absolut constante Grösse darstellt. Deshalb hielt ich es für nöthig, die Disposition selbst an einzelnen zwischen den Versuchen gelegenen Tagen wiederholt durch Traubenzuckerdarreichung zu prüfen und die Versuche nur in solchen Zeiten vorzunehmen, wo die Zuckerausscheidung auch nach der quantitativen Seite hin keine groben Abweichungen erkennen liess. Unter Berücksichtigung dieser Umstände kann man aus meiner Tabelle mit aller Reserve die Reihenfolge, in welcher die Toleranz des Organismus gegen die einzelnen Zuckerarten ansteigt, in folgender Weise präcisiren.

I. Galactose.
II. Glykose.
III. Saccharose.
IV. Lactose.
V. Laevulose.

1) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18.
2) Citirt bei Linossier und Roque l. c.

Das Amylum käme nach meinen Versuchen, — die betr. 3 Versuchspersonen sind nicht Diabetiker, vielleicht aber Zukunftsdiabetiker — in der Gegend der Lactose und zwar etwa zwischen Saccharose und Lactose. Die Maltose würde nach 3 Versuchen, welche ich in anderem Zusammenhang angestellt habe, in die Gegend der Saccharose einzureihen sein.

Es würden also nach dem Ausfall der Versuche die geprüften Monosaccharide, soweit sie Aldehyde sind, leichter im Urin erscheinen, als die geprüften Disaccharide und Polysaccharide.

Am schwersten erschien die Laevulose, das Keton des Mannits im Urin.

Diese Reihenfolge stimmt, wie ich gleich vorweg nehmen will, gut mit den Beobachtungen bei Diabetikern überein, von welchen ich hier nur einen Fall der leichten und einen Fall der schweren Form anführen möchte. Beobachtung I betrifft einen leichten Fall von Diabetes (bei gemischter Nahrung 5 pCt. Zucker), welcher durch Kohlehydratentziehung zuckerfrei gemacht war und kein Aceton und keine Acetessigsäure ausschied. Beobachtung II betrifft einen sehr schweren Fall, der bei kohlehydratfreier Diät grosse Zuckermengen (über 200 gr pro die), sowie reichlich Aceton (zwischen 1,13 gr und 8,76 gr pro die) und viel Acetessigsäure ausschied. Die Versuchsanordnung und die benutzten Methoden waren in beiden Fällen die gleichen wie bei den mitgetheilten Versuchen über alimentäre Glykosurie. Beide Diabetiker waren zur Zeit der Versuche schon längere Zeit bei kohlehydratfreier Diät. Dasselbe war während der Versuche der Fall.

Beobachtung I.

Pat. K. scheidet auf 100 gr pro die aus:
Galactose . 27,30 gr in Form von Galactose (Osazon = 195°)
Glykose . . 16,23 „ „ „ „ Glykose,
Amylum . 14,93 „ „ „ „ „
Saccharose . 12,75 „ „ „ „ „
Lactose . . 10,60 „ „ „ „ „
Laevulose . 0,30 „ Seliwanoff positiv.

Beobachtung II.

1. Glykose:
Mittel der täglichen Zuckerausscheidung aus 9 Tagen berechnet . . . . . . = 202 gr pro die,
Auf Zufuhr von 100 gr Glykose Ausscheidung = 315 „ „ „
2. Saccharose:
Mittel der täglichen Zuckerausscheidung aus 10 Tagen berechnet . . . . . = 236,5 gr pro die,
Auf Zufuhr von 100 gr Saccharose Zuckerauscheidung . . . . = 421 „ „ „
3. Lactose:
Mittel der täglichen Zuckerausscheidung aus 5 Tagen berechnet . . . . . = 285 gr pro die,
Auf Zufuhr von 100 gr Lactose Zuckerausscheidung . . . . = 347 „ „ „

Was die Form anlangt, in welcher die verabreichten Zuckerarten bei meinen Versuchen im Urin erschienen, so fand sich
die Galactose (in den untersuchten Fällen) als Galactose,
das Amylum als Dextrose,
die Saccharose zum grössten Theil als Traubenzucker,
die Lactose in einem Versuch zu einem Theil wenigstens als Traubenzucker,
die Laevulose als Laevulose.

Diese Versuchsergebnisse weichen von den Angaben der Autoren, welche dasselbe Thema bearbeitet haben, zum Theil erheblich ab; vielleicht deshalb, weil 3 meiner Versuchspersonen schon eine gewisse Verwandschaft mit der diabetischen Glykosurie erkennen lassen. Worm-Müller, Moritz, von Noorden[1]), Linossier und Roque, Miura entwerfen für die Leichtigkeit, mit welcher die einzelnen Zuckerarten beim Menschen im Urin den Körper verlassen, folgende Schemata:

1) von Noorden: Die Zuckerkrankheit, Berlin 1895.

No.	Name.	Krankheit.	Monosaccharide			Disaccharide.		Polysaccharid
			Aldehydzucker		Ketonzucker			
			Galactose	Glykose	Laevulose	Saccharose	Lactose	Amylum (in Form von Mehlsuppe)
1.	Behnert . .	Arthritis urica. Adipositas mässigen Grades.	9,93 gr	3,46 gr	0,1 gr links drehend, schwach reducirend, Spur Gährung.	1,195 gr [1]) rechts drehend, gährend, reducirend.	0,28 gr [3]).	0,326 gr.
2.	Borchert . .	Arthritis urica. Alcoholismus chronica.	6,40 gr	7,0 gr	0	0	0	Pat. scheidet auf gemischte Nahrung Zucker aus.
3.	Lehmann . .	Arthritis urica. Alcoholismus chron. Gastritis chron.	—	1,71 gr	0,15 gr schwach reducirend, links drehend, Spur Gährung.	0,24 gr rechts drehend, Spur Reduction, Spur Gährung.	0	0,1 gr
4.	Mertsch . .	Rheumatismus articulor. chron.	17,76 gr	1.6 gr	0	0	0,03 gr rechts drehend, gähr.	0
5.	Arndt . . .	Chron. Bleivergiftung. Chron. Alkoholismus. Bleiepilepsie. Mässige Adipositas.	2,05 gr	1,12 gr	0	0	—	0
6.	Menzel . . .	Chron. Alkoholismus. Multiple Neuritis und mult. Sklerose.	12,23 gr	6,08 gr	0	0	0	0
7.	Neumann . .	Traumatische Neurose.	16,55 gr	0,04 gr	0	0,04 gr rechts dreh., schwach reducirend, Spur Gährung.	0	0
8.	Rommelkamp	Rheumatismus artic. chron.	5,82 gr	0,34 gr	0	0	0	0
9.	Gendelmeyer	Chron. Bleiintoxication. Relativ frische Apoplexie.	20,17 gr	1,26 gr	0	1,90 gr [2]) reduc. rechts drehend, gährend.	0	0

Anmerkungen zur Tabelle.

Das Osazon ist bei den Galactoseversuchen 1, 3, 5, 6 und 9 bestimmt. Der Schmelzpunkt liegt zwischen 194 und 195°.

Bei den Laevuloseversuchen fällt die Seliwanoff'sche Reaction schwach positiv aus.

1) Die Zuckerausscheidung erfolgte vom Ende der 1. bis 3. Stunde post ing. Trommer'sche und Nylander'sche Probe sind positiv, es ist Rechtsdrehung vorhanden. Die Inversion wird an den 2 ersten Urinportionen vorgenommen, bei der 3. reicht das Material nicht.

Portion I zeigt 0,4 pCt. Rechtsdrehung und vor der Inversion 0,401 pCt. Zucker
nach „ „ 0,425 „ „
„ II „ 0,5 „ „ „ vor „ „ 0,506 „ „
nach „ „ 0,516 „ „

2) Die Zuckerausscheidung erfolgte in der 1. und 2. Stunde. Trommer'sche und Nylander'sche Probe sind positiv. Die Inversion wird nur an Portion I vorgenommen, da Portion II nicht ausreicht.

Portion I zeigt 0,8 pCt. Rechtsdrehung und vor der Inversion 0,83 pCt. Zucker
nach „ „ 0,98 „ „

3) Die Zuckerausscheidung erfolgte in der 2., 3. und 4. Stunde post ing. Der ausgeschiedene Zucker vergohr mit Hefe ziemlich rasch

Urin der	Menge	Trommer	Nylander	Polarisation	Hefevergährung nach		Apiculatusgährung nach	
					24 h	72 h	24 h	72 h
2. Stunde	36 ccm	+	+	0,4 pCt. R.	$^1/_4$ Röhre	$^1/_3$ Röhre	0	0
3. Stunde	20 ccm	+	+	0,4 pCt. R.	$^1/_5$ Röhre	$^1/_4$ Röhre	$^1/_{10}$ Röhre	$^1/_{10}$ Röhre
4. Stunde	40 ccm	+	+	0,2 pCt. R.	$^1/_3$ Röhre	$^1/_4$ Röhre	$^1/_5$ Röhre	$^1/_3$ Röhre

Worm-Müller:	Moritz:	Linossier u. Roque:
I. Glycose.	I. Lactose.	I. Saccharose.
II. Saccharose.	II. Saccharose.	II. Glycose.
III. Lactose.	III. Glycose.	III. Lactose.

Miura:	von Noorden:
I. Rohrzucker.	I. Lactose.
II. Traubenzucker.	II. Saccharose.
III. Milchzucker.	III. Laevulose.
	IV. Glycose.

und Hoffmeister[1]) giebt für den Hund die Reihenfolge an:

I. Galactose,
II. Lactose,
III. Glycose,
IV. Laevulose,
V. Saccharose.

Meine Tabelle zeigt noch relativ am meisten Anlehnung an die Angaben von Worm-Müller, doch lassen meine Befunde eine Uebereinstimmung mit diesem Autor hinsichtlich der Art des ausgeschiedenen Zuckers grossentheils vermissen. Da ich in meinen Rohrzuckerversuchen sicher den grössten Theil als Traubenzucker im Urin vorfand, so schliesst sich meine Beobachtung weit mehr derjenigen von Rosenfeld an, welcher bei 2 ähnlichen Versuchen an gesunden Menschen nur Traubenzucker im Urin fand und einigen Versuchen von Moritz, welcher zwar den Rohrzucker zunächst als Rohrzucker im Urin erscheinen, aber in manchen Fällen, vielleicht immer, wenn sehr viel Rohrzucker genommen wurde, auch noch Traubenzucker auftreten sah. Auch Miura, welcher nach Rohrzuckerzufuhr meist Rohrzucker im Urin fand, konnte wiederholt neben Rohrzucker auch Invertzucker im Urin nachweisen. Linossier und Roque fanden bei ihren Rohrzuckerversuchen im Urin ausser Rohrzucker stets Spuren von Traubenzucker und in einzelnen Fällen grössere Mengen, welche bis zu 83% des ausgeschiedenen Zuckerquantums ausmachten. Külz und Worm-Müller sahen bei Diabetikern nach Rohrzuckerzufuhr nur Traubenzucker im Urin erscheinen, indessen konnte sich Moritz von der Gesetzmässig-

1) Hoffmeister, Archiv f. exper. Pathol. Bd. 25. 1889.

keit dieser Erscheinung nicht überzeugen, da er bei einem Diabetiker nach Rohrzuckerzufuhr sowohl Rohrzucker als Traubenzucker im Urin vorfand. Ich sah in dem einen Versuche bei einem Diabetiker nur Traubenzucker im Urin erscheinen (Reductionsbestimmung vor und nach Inversion). Beim Hunde fand Claude Bernard[1]) den Urin nach Rohrzuckerzufuhr stark reducirend und linksdrehend, Budge[2]) fand gleichfalls im Harne eines Hundes nach Zufuhr von 70 gr Rohrzucker Reduction; ebenso konnte Rubner[3]) in einem Versuche neben Rohrzucker auch Traubenzucker constatiren. Hoffmeister fand eine Reduction, welche durch Kochen mit Säure ebensowenig verändert wurde, wie die beobachtete Linksdrehung. Seegen[4]) fand beim Hunde gleichfalls neben Rohrzucker auch Invertzucker. Bei der Katze fand C. Schmidt[5]) nach Rohrzuckerzufuhr einen reducirenden und gährfähigen Zucker im Urin. Das ist dasjenige, was über die Verhältnisse beim Rohrzucker bekannt ist.

(Schluss folgt.)

V. Ueber erbliche Tabes.

Von

Dr. S. Kalischer, Arzt für Nervenkranke[6]).

Für die direkte Uebertragung der Tabes von Eltern auf Kinder ist nach einem Ausspruch Déjèrines[7]) kein absolut beweisender Fall beschrieben werden. Diese Thatsache allein deutet schon darauf hin, dass die Tabes bei Eltern und Kindern zugleich ungemein selten auftritt, und es scheint daher eine derartige Erscheinung, wenn auch vielleicht auf zufälliger Coincidenz beruhend, doch der Mittheilung werth zu sein. Der hier beschriebene Fall verdient um so mehr Beachtung, als bei Mutter und Sohn das typische Symptomenbild der Tabes bestand und bei beiden für die Annahme einer vorausgegangenen syphilitischen Infection weder durch die Anamnese noch durch die gegenwärtige Untersuchung der geringste Anhaltspunkt geboten wurde.

I.

Frau A. S. ist 51 Jahre alt und stammt von gesunden Eltern ab; von 7 ihrer Geschwister sind 3 an Lungenschwindsucht gestorben, die anderen 4 gesund. Sie selbst mit einem völlig gesunden Mann verheirathet, hat 7 Kinder ausgetragen und geboren, von denen keines mit Hautausschlägen behaftet war und 2 jung starben. Von den 5 noch lebenden Kindern sind 4 gesund, und ein 27jähriger Sohn leidet an der gleichen Krankheit, wie die Mutter. Frau S. hat nie Zeichen einer luischen Infection dargeboten noch abortirt, und wurde 1891 an Prolapsus uteri operirt. Sie war stets gesund und eine Ursache für ihre jetzige Erkrankung (Erkältung, Ueberanstrengung, Excesse) ist nicht zu erweisen. Den Beginn derselben datirt sie auf 15—20 Jahre zurück. Damals hatte sie bereits reissende, zuckende Schmerzen in den Beinen, die anfallsweise auftraten. Seit 1888 bemerkte sie eine Empfindungslosigkeit bei dem geschlechtlichen Verkehr; seit 1890 musste sie beim Urinlassen sehr pressen, auch ging der Urin oft von selbst ab; seit 1895 ist der Gang so unsicher und schwankend, dass sie ohne Unterstützung kaum gehen kann. Nie sind Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Sehstörungen, Lähmungserscheinungen, Sprachstörung u. s. w. aufgetreten. Auch jetzt (October 1897) ist Sprache und der Zustand der Intelligenz unversehrt. Die Kranke klagt über Taubheitsgefühl in Händen und Füssen, allgemeine Schwäche und Ermattung, ziehende Schmerzen im ganzen Körper. Die Hirnnerven functioniren gut bis auf die Pupillen, von denen die rechte sehr enge, verzogen und starr auf Lichteinfall bleibt, während bei Accomodation, Convergenz, sowie bei Lichteinfall in das linke Auge eine Verengerung eintritt (Reflectorische Pupillenstarre mit consensueller Reaction). Links ist die Pupille mittelweit und reagirt mässig stark bei Lichteinfall, Convergenz u. s. w. Der Augenhintergrund ist normal. Wirbelsäule und Nervenstämme sind nicht druckempfindlich. Es besteht hochgradige Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, Romberg'sches Phänomen, atactischer Gang, Blasenstörung Verlust der Sehnenreflexe und insbesondere der Patellarreflexe. Dazu kamen Gürtelgefühl, lancinirende Schmerzen, starke Analgesien und Hypästhesien für Tast- und Temperaturgefühl an den Extremitäten, Verlangsamung der Empfindungsleitung, falsche Localisatiom u. s. w. Zeichen florider oder abgelaufener Syphilis sind an Haut, Schleimhäuten, Knochensystem nicht vorhanden. Der Verlauf der Krankheit ist ein langsam progressiver.

II.

M. S., 27 Jahre alt, Musiker resp. Geiger von Profession wurde normal und ohne Hautausschläge geboren und hat sich geistig stets vollkommen gut entwickelt. Es selbst hat nie Geschlechtskrankheiten noch Zeichen einer syphilitischen Infection dargeboten und ist seit ca. einem Jahre verheirathet. Er hat ein gesundes Kind und seine Frau hat nie abortirt. Auch jetzt sind Zeichen von Lues an seinem Körper nicht wahrnehmbar. Bis vor einem Jahre will er völlig gesund gewesen sein, damals begann die jetzige Erkrankung, für die vielleicht eine Ueberanstrengung während seiner Lehrzeit (vieles Geigen im Stehen) ursächlich in Betracht zu ziehen ist. Zuerst zeigten sich schiessende Schmerzen in den Armen und Beinen, dann Unsicherheit beim Gehen und endlich Blasenschwäche; der Urin lief öfter spontan ab. Auch jetzt besteht neben Paraesthesien in der Ulnarisgegend und lancinirenden Schmerzen zeitweiliges Urinträufeln; dazu kommen Romberg'sches Phänomen, starke Ataxie der Beine, atactischer Gang, Abwesenheit der Patellarreflexe, hochgradige Analgesien und Hypästhesien an Rumpf und Extremitäten, Hypatonie der Muskeln und Gelenke u. s. w. Psyche, Intelligenz und Sprache sind nicht gestört. Der Augenhintergrund ist als normal zu bezeichnen. Die Pupillen sind beide mittelweit, die rechte eine Spur weiter als die linke; beide sind völlig starr auf Lichteinfall, Accomodation, und bei Convergenzbewegung. — Der Verlauf der Erkrankung ist als schnell progressiv anzusehen. Eine eingeleitete antisyphilitische Behandlung ist bisher ohne Einfluss auf die bestehenden Symptome geblieben.

Beide Fälle, sowohl die 51jährige Mutter, wie der 27jährige Sohn bieten das Symptomenbild der typischen, uncomplicirten Tabes und lassen alle Zeichen vorhandener oder vorausgegangener Syphilis vermissen. Während der Beginn der Erkrankung bei der Mutter in das für die Entstehung der Tabes übliche Alter (nach dem 30. Lebensjahr) fällt, erkrankte der Sohn bereits im 26. Lebensjahr und zeigt mit 27 Jahren bereits das ausgeprägte Krankheitsbild. Diese Fälle von „Tabes praecox“ (mit dem Beginn zwischen dem 20.—30. Lebensjahr) wurden von Charcot[1]), Bebbez[2]) und anderen auf eine hereditäre, neuropathische Belastung zurückgeführt, und zwar sollen hier meist in der direkten Ascendenz Nervenleiden, wie Paralyse, Epilepsie, Hysterie u. s. w. vorliegen. Auch in unserem Falle scheint bei dem Sohne die hereditäre Belastung das einzige Moment zu sein, das für die frühe Entstehung der Tabes verantwortlich gemacht werden kann. Der Fall zeigt auch in anderer Beziehung Erscheinungen, die Charcot als charakteristisch bezeichnet für die vorzeitig und meist durch neuropathische Belastung entstehende Tabes, nämlich die Vielseitigkeit oder grosse Zahl der Symptome und die Schwere und Intensität des Krankheitsprocesses. Es sind in der That die Symptome bei unseren Kranken ebenso zahlreich wie schwer, wenn man berücksichtigt, dass die Krankheit erst vor einem Jahre begonnen hat.. — Wie früher der neuropathischen Belastung, so pflegt man heute der ererbten oder erworbenen Syphilis ätiologisch eine grosse Rolle bei der Entstehung vorzeitig und frühzeitig auftretender Nervenleiden (Tabes, Progressive Paralyse) zuzuschreiben. Charcot selbst leugnet nicht, dass verschiedene Ursachen (Excesse und syphilitische Infection) eine provocirende Ursache für die Entstehung der Tabes selbst in den Fällen bilden können, in denen die neuropathische Belastung von grossem Einfluss ist; und wenn wir die 14 Fälle von Tabes praecox bei Bebbez ins Auge fassen, so sind einige darunter, in denen eine syphilitische Infection im 20. Lebens-

1) Claude Bernard, Leçons sur le diabète. Paris 1877.

2) Budge, Arch. f. physiol. Heilkunde. Stuttgart 1844.

3) Rubner, Zeitschrift für Biologie, Band 19.

4) Seegen, Pflügers Archiv, Band 37.

5) C. Schmidt, Charakteristik der epidemischen Cholera. Leipzig und Mitau 1850.

6) Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. November 1897.

7) L'hérédité dans les maladies du système nerveux. Paris 1886. p. 179.

1) Poliklinische Vorträge. 13. März 1888.

2) Tabes précoce et hérédité nerveuse. Progrès médical. 23. Juillet 1887 n. 30.

jahre und früher stattgefunden hatte, also einige Jahre vor der Entwicklung der Tabes praecox. Wo dies der Fall ist, wird es zweifelhaft bleiben, ob die neuropathische Belastung oder die Lues einen grösseren Einfluss auf die frühzeitige Entstehung der Tabes ausüben.

Fälle von directer Uebertragung oder gleichzeitigem Auftreten von Tabes bei Eltern und Kindern sind in der Literatur nur vereinzelt mitgetheilt. In einigen Fällen von Tabes praecox, die Bebbez mittheilt, wird nur kurz erwähnt, dass Vater oder Mutter atactisch gewesen sein sollen, ohne dass Krankengeschichten und nähere Einzelheiten vorliegen. Hingegen teilt Erb[1]) zwei Fälle mit, in denen anscheinend Tabes mit directer Heredität vorlag. In dem einen hatte der 69jährige Vater seit 20 Jahren Tabes, nachdem er vorher Lues gehabt hatte; der 29jährige Sohn hatte sich mit 20 Jahren syphilitisch inficirt und seit 4 Jahren die Erscheinungen der Tabes. Hier war wohl die luische Infection bei Vater und Sohn Ursache der Tabes. In dem zweiten Falle litt ein Arzt, der nie syphilitisch inficirt war, an Tabes und hatte bis auf Inguinaldrüsenschwellung keine Zeichen von Syphilis; ein Bruder des Kranken litt an Taboparalyse, und der Vater des Kranken war an Tabes gestorben, ohne dass etwas über vorausgegangene Syphilis bei ihm bekannt war. Erb sucht eine wahrscheinlich vorhanden gewesene hereditäre Syphilis — für die jedoch kein Anhaltspunkt sonst vorlag — für die Erkrankung der beiden Brüder verantwortlich zu machen; allein es scheint mir für derartige Fälle geeigneter, auf den Einfluss der hier sicher vorhandenen neuropathischen Belastung zurückzugehen. Im übrigen räumt Erb, ebenso wie v. Leyden der nervösen Belastung und Familiendisposition nur eine untergeordnete Mitwirkung bei der Entstehung der Tabes ein; das mehrfache Vorkommen von Tabes in einer Familie sah er sehr selten, und bei 2 Geschwisterpaaren, die an Tabes erkrankt waren, konnte er in allen 4 Fällen eine vorausgegangene syphilitische Infection feststellen. Auch Goldflam[2]) beschreibt einen Fall erblicher Tabes bei einem 60jährigen Manne und seinem 37jährigen Sohne; beide hatten vorher Syphilis erworben. Goldflam hebt bei dieser Gelegenheit hervor, dass die neuropathische Belastung einen besonderen Einfluss ausübt auf die Entstehung der Tabes bei oder durch syphilitische Infection, während auf der anderen Seite (Orchansky[3]) angenommen wird, dass die neuropathische Belastung und Disposition die Wirkung der Syphilis auf organische Erkrankungen des Nervensystems eher vermindere.

Wie bei Erwachsenen, so sind auch die Fälle von sogen. erblicher Uebertragung bei der Tabes vor dem 20. Lebensalter (Tabes infantilis, Tabes juvenilis) sehr selten. Wenn ich hier von der Friedreich'schen (hereditären) Ataxie völlig absehe, und das typische Symptomenbild der Tabes in's Auge fasse, so ist dasselbe in der Kindheit und Jugend überhaupt nur äusserst selten anzutreffen; nur ganz vereinzelt sind Fälle, so von Bebbez, B. Remak[4]), E. Mendel[5]) beschrieben, die einer strengen Kritik Stich halten, und übrigens meist mit hereditärer Syphilis

1) Zur Aetiologie der Tabes. Berliner klinische Wochenschrift 1891. No. 29/30.

2) Klinische Beiträge zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1892. Bd. II.

3) De l'antagonisme entre l'hérédité nevropathique et les lésions organiques du système nerveux chez les syphilitiques. XII. Internation. Congress zu Moscau 1897.

4) Drei Fälle von Tabes im Kindesalter. Berlin. Klin. Wochenschr. 1885. No. 7.

5) Die hereditäre Syphilis in ihren Beziehungen zur Entwicklung von Krankheiten des Nervensytems. Festschrift, gewidmet S. Lewin. Berlin 1895.

ätiologisch zusammenhängen. Die grosse Mehrzahl der als „infantile Tabes" beschriebenen Fälle sind, wie ich es jüngst unter Mittheilung einschlägiger Beobachtungen[1]) bestätigen konnte, tabesähnliche Symptomenbilder einer Lues cerebrospinalis hereditaria; sie zeigen neben den Symptomen einer Tabes bald psychische Veränderungen, Demenz, Imbecillität, Charakterveränderungen, bald cerebrale Symptome, wie Cephalaea nocturna, Schwindelanfälle, Sprachstörungen, Epilepsie, partielle Krämpfe und Lähmungen, Neuritis optica u. s. w. — Von den wenigen Fällen echter Tabes infantilis bildet nur eine, nämlich die dritte Beobachtung von B. Remak ein Beispiel hereditärer Tabes; hier hatte der Vater Lues und Tabes gehabt, und der 16jährige Sohn, der als Kind Zeichen von Lues hereditaria gezeigt hatte, bot die Erscheinungen einer reinen Tabes. Man muss wohl in diesem Falle die Lues für die Erkrankungen bei Vater und Sohn verantwortlich machen.

Einen weiteren Fall von scheinbarer hereditärer Tabes beschrieb vor kurzer Zeit Raymond[2]). Hier fehlten bei dem Vater und dem 17jährigen Sohn alle Anzeichen von Lues, allein bei beiden kann das Symptomenbild nicht als echte, uncomplicirte Tabes angesehen werden. Bei dem Vater, der an chronischem Alkoholismus litt, waren im Verlauf der Tabes aufgetreten: eine flüchtige Monoplegie des linken Arms, Sprachstörungen nach einem Anfall von linksseitiger Hemiplegie, Reflexsteigerung und Schwäche der oberen Extremitäten, Gedächtnissschwäche, incomplete Hemianästhesie, psychische Erregungszustände u. s. w.; in Anbetracht dieser Erscheinungen muss man an eine diffuse Erkrankung auf Basis des Alkoholismus oder an Lues cerebrospinalis oder Taboparalyse denken, und man kann Raymond nicht beistimmen, wenn er mit Fournier[3]) diese Erscheinungen (Ictus congestifs et apoplectiformes, Phaenomènes cérébaux) als vereinbar mit der Diagnose einer Tabes zu erklären sucht. — Was nun den Sohn anbetrifft. so ist Raymond selbst weit entfernt, bei ihm eine echte Tabes anzunehmen; da neben Sehnervenatrophie, Ataxie, Verlust der Patellarrexexe, Sensibilitätsstörungen noch geistige Schwäche, Scoliose, Sprachstörung, atactisch-cerebellarer Gang und Nystagmus vorhanden waren, betrachtete er die Krankheit als eine durch neuropathische Heredität entstandene Mischform von Tabes mit Friedreich'scher Ataxie. — Auch in meiner oben angeführten Arbeit konnte ich eine Beobachtung von Tabes vortäuschenden Krankheitsbildern bei Mutter und Tochter anführen; während bei der Mutter dort die Diagnose zwischen Tabes und Lues cerebrospinalis schwankend blieb (Verlust der Patellarreflexe, Pupillenstarre, Schwindelanfälle), bot das Krankheitsbild der 7jährigen Tochter neben dem Symptomencomplex der Tabes Erscheinungen von Hirnsyphilis und von hereditärer Lues am Auge. Dass die hereditäre Lues cerebrospinalis mitunter nur ganz vereinzelte Symptome der Tabes isolirt erzeugen kann, beweist ein neuer Fall, der gegenwärtig in meiner Beobachtung steht. Hier war ein 5jähriges Mädchen bei der Operation einer Caries des Schlüsselbeines durch seine weite Pupillen aufgefallen. Bei weiterer Untersuchung des Nervensystems konnte ich nichts Abnormes feststellen bis auf eine beiderseitige Mydriasis mit völliger Starre der Pupillen. Ausserdem bestand eine Retinitis syphilitica hereditaria und eine Milz- und Leberschwellung. Die Weite der Pupillen soll seit früher Kindheit bestehen, und waren weder andere Erscheinungen der Syphilis, noch Störungen des Nervensystems vorhanden, noch vorausgegangen. — Wie bei Er-

1) Ueber infantile Tabes und hereditär-syphilitische Erkrankungen des Nervensystems. Archiv für Kinderheilkunde Bd. 24, 1897.

2) Tabes juvenile et Tabes héréditaire. Le Progrès médical 1897. No. 32/33.

3) De l'ataxie motrice d'origine syphilitique. Paris 1882.

wachsenen zuweilen, so finden wir hier bei hereditärer Lues eine isolirte Pupillenstarre als Ausdruck einer Lues cerebralis resp. cerebrospinalis, die bisher latent geblieben oder abgelaufen ist. Eine Inunctionscur änderte an dem Zustande nichts. Von Interesse war es, von der Mutter zu erfahren, dass dieselbe vor einigen Jahren an hartnäckiger doppelseitiger Trigeminusneuralgie und vor ca. 3 Jahren an Doppeltsehen (rechtsseitige Abducenslähmung) mit heftigem Kopfschmerz und Schwindel gelitten hatte. Die Erscheinungen waren nach dem Gebrauch von Jodkali schnell gewichen. Zeichen von Tabes, Lues cerebrospinalis oder überhaupt von vorausgegangener Syphilis waren bei der Mutter nicht nachzuweisen.

Wie bei der Tabes, so liegen die Verhältnisse auch bei der progressiven Paralyse; hier scheint jedoch eine scheinbare directe Uebertragung häufiger zu sein als bei Tabes; denn unter 41 Fällen infantiler resp. juveniler Paralyse konnte Alzheimer[1]) in 7 Fällen progressive Paralyse bei den Eltern feststellen; fast in allen diesen Fällen war der Einfluss der Syphilis auf die Vererbung sowohl, wie auf die frühzeitige Entstehung der Paralyse von Einfluss; nur vereinzelt kommt das Trauma und etwas häufiger die neuropathische Belastung bei der infantilen Paralyse in Frage. Mitunter findet sich auch progressive Paralyse bei Kindern tabischer Eltern oder Tabes bei Nachkommen paralytischer Eltern; endlich handelt es sich in einer Reihe von Fällen um syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems, die bei Eltern und Kindern Krankheitserscheinungen hervorrufen, die bald der Tabes, bald der Paralyse nahestehen oder Symptome von beiden zugleich aufweisen[2].)

VI. Pharyngologische Mittheilungen.

Von

Dr. Albert Rosenberg,

(In der Berliner laryngologischen Gesellschaft am 7. und 28. Mai 1897 vorgetragen.)

1. Leukoplakia pharyngis non specifica.

Im Juli v. J. consultirte mich ein Herr in den vierziger Jahren wegen seit ca. 3 Wochen bestehender Unbequemlichkeit beim Schlucken; er hatte dabei ein Gefühl des Pelzigseins im Rachen, das ihm das Schlingen erschwerte. Im Uebrigen fühlte er sich gesund, er will auch bis dahin immer gesund gewesen sein, nur habe er ca. 14 Tage vor Eintritt seiner Schluckbeschwerden eine mit Fieber einsetzende und sein Allgemeinbefinden erheblich störende Erkrankung durchgemacht, die sein Hausarzt als Influenza bezeichnete; und auf diese führte er sein jetziges Leiden zurück.

Bei der pharyngoskopischen Untersuchung fand ich an den Tonsillen, den vorderen Gaumenbögen, der Uvula und insbesondere am Velum palatinum eine den grösseren Theil der Schleimhautoberfläche einnehmende weissliche Verfärbung derselben. Diese weissliche Farbe war nicht eine durchgängig gleichmässige; wielmehr war sie an einigen Stellen eine intensive, gesättigte und erinnerte in ihrem Aussehen an kurz geschorenen weissen Sammet, an anderen wieder war sie weniger lebhaft, keine Deckfarbe, sozusagen auch dünner aufgetragen, so dass hier und da, besonders im Centrum derselben, die rothe Schleimhaut hindurchschimmerte; es lag wie ein dünner weisser Schleier auf derselben. Die lebhafter gefärbten Partieen erhoben sich um ein weniges, kaum messbares über das Niveau der Umgebung. Die ganze afficirte ziemlich scharf umschriebene Fläche war von einem schmalen rothen entzündlichen Hof umgeben.

Im Uebrigen war der Pat. vollkommen gesund; es liess sich nichts Abnormes an seinen inneren Organen, am Skelet und an der Haut nachweisen, insbesondere fanden sich nirgends, weder am Halse noch sonstwo am Körper, Drüsenschwellungen.

Auf den ersten Blick hatte ich den Eindruck einer syphilitischen Erkrankung; ich werde nachher noch darauf zurückkommen, weshalb ich von dieser Vorstellung zurückkommen musste und inwiefern sich diese Veränderungen von den Condylomata lata pharyngis unterschieden.

Ich verordnete nichtsdestoweniger, um die Diagnose auf Syphilis mit Sicherheit auszuschliessen, dem Patienten grosse Dosen Jodkali und wies ihn, da er kurz vor seiner Abreise nach Norderney stand, an Dr. Kruse mit der Bitte, ihn das Jodkali einstweilen weiter nehmen zu lassen. Da dasselbe aber ohne jeglichen Einfluss auf das Leiden blieb, setzte er es nach etwa 14 Tagen auf den Rath des Dr. K. aus. Nach etwa 4 Wochen kehrte der Patient in meine Behandlung zurück. Der Befund war genau derselbe wie der anfänglich aufgenommene.

Ich versuchte nun, mich über die Natur dieser Erkrankung des genaueren zu unterrichten und wollte zu dem Zwecke von der weisslichen Masse etwas abkratzen. Es war aber nicht möglich, selbst unter Anwendung einer gewissen Gewalt mit dem scharfen Löffel etwas herunter zu bekommen, so dass sowohl die mikroskopische als auch die später vorgenommene bacteriologische Untersuchung ein durchaus negatives Resultat ergab.

Nachdem ich mit verschiedenen Mitteln der Krankheit beizukommen vergeblich mich bemüht hatte, ätzte ich schliesslich einen Theil der afficirten Schleimhaut mit reiner, an die Sonde angeschmolzener, Chromsäure. Nach einigen Tagen konnte ich constatiren, dass die weissliche Verfärbung daselbst geschwunden und die gesunde, frische Schleimhaut ohne irgend eine Spur einer Narbe oder einer Verletzung zu sehen war. Ich habe dann weiter die ganze erkrankte Partie mit Chromsäure touchirt, und nach 14 Tagen war der Pat. gesund und ist es bis heute geblieben.

Es fragt sich nun, womit wir es hier zu thun hatten.

Ich muss aus der Anamnese noch nachtragen, dass der Pat. auf Anordnung seines Hausarztes, (als er ihm über Schluckbeschwerden klagte), mit einer starken Lösung von Alaun gegurgelt hatte. Ich entsinne mich nämlich eines Falles, in dem in Folge Gurgelns mit concentrirter Alaunlösung sich auf dem Gaumensegel sowohl wie insbesondere in den Taschen und Falten des Rachens weisse Beläge vorfanden, die einen glänzenden Eindruck machten. Dieselben liessen sich leicht abwischen und ich konnte unter dem Mikroskop die Alaunkrystalle nachweisen. Davon war aber, wie gesagt, in diesem Falle nicht die Rede.

Dass es sich hier nicht um Syphilis gehandelt hat, zeigt sich schon bei Betrachtung des Bildes (Demonstration).

Allerdings sieht man an einigen Stellen, ähnlich wie bei in Zerfall begriffenen Plaques muqueuses, im Centrum derselben die Schleimhaut durchschimmern; aber die Farbennuance des Condyloms spielt mehr in das graubläuliche, während es sich hier um eine eher weisse als grauweisse Farbe handelt; die Auflagerung macht hier auch einen consistenteren, festeren Eindruck und lässt nicht wie das Condylom das Licht etwas eindringen. Ausserdem war keine Drüsenschwellung vorhanden, der Pat. war im Uebrigen vollkommen gesund und bei keinem Mitgliede der ganzen Familie — ich habe sowohl die Frau als auch die Kinder des Pat. untersucht — liess sich irgend ein Zeichen von Syphilis nachweisen. Zum Ueberfluss: Jodkali brachte absolut keinen Erfolg.

Dann kommen in Frage die mykotischen Erkrankungen des Rachens. Die Pharyngomykosis ist, wie Sie wissen, durch die Arbeiten von Siebenmann in ein neues Licht gerückt. Seine Untersuchungen haben erweisen wollen, dass die ursprünglich von B. Fränkel als Pharyngomykosis benigna bezeichnete Erkrankung eine Keratose oder Hyperkeratose darstellt. Dass eine solche in einigen von mir gesehenen Präparaten vorliegt, kann ich bestätigen; welche Rolle aber bei der Entstehung und demnach bei der Rubricirung der Erkrankung der Leptothrix spielt, ist noch nicht aufgeklärt.

Dass es sich in unserem Falle nicht um eine Pharyngomykosis in diesem Sinne handelt, ist ja ohne Weiteres klar.

1) Die Frühform der allgemeinen progr. Paralyse. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 52, S. 533.

2) Auf einen einschlägigen Fall weist ferner R. Remak in der Discussion zu dieser Krankenvorstellung hin. Hier bestand bei dem 19jährigen Sohne Pupillenstarre, Opticusatrophie, Fehlen der Patellarreflexe etc. (Th. Dillmann, Ueber tabische Augensymptome und ihre diagnostische Bedeutung. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1889.) Der Vater dieses Kranken wurde 1889 von Remak an Tabes cervicalis behandelt und war 30 Jahre zuvor luisch inficirt.

Es finden sich hier nicht jene weissen der Schleimhaut zwar fest anhaftende, aber doch ablösbaren Pfröpfe, die sich dort, wo das adenoide Gewebe des Rachens besonders entwickelt ist, vor allem in den Lacunen der Tonsillen, einstellen, sondern hier liegt eine mehr diffuse besonders am Gaumensegel localisirte weissliche Verfärbung der Schleimhaut war.

Nun ist im vorigen Jahre von Kelly im „Glasgow Medical Journal" eine Arbeit über die wahre Pharyngomykosis erschienen. Er bezeichnet die bisher sogenannte Erkrankung mit Siebenmann als Keratose resp. Hyperkeratose, indem er dessen Untersuchungsresultate bestätigt.

Neben dieser, wenn ich so sagen darf, Pseudo-Pharyngomykosis giebt es nach ihm also auch eine echte Pharyngomykosis, bei der es sich um eine weissliche diffuse Verfärbung der Rachenschleimhaut handelt, die im wesentlichen beruht auf einer Ansammlung von Leptothrix.

Diese eigentliche echte Pharyngomykosis unterscheidet sich nach ihm von der Hyperkeratosis u. a. dadurch, dass sie gewöhnlich bei Patienten in vorgerückteren Jahren auftritt, und ihre Entstehung — ähnlich wie der Soor — durch allgemeine Ursachen, insbesondere Schwächezustände begünstigt wird, während letztere sich bei sonst gesunden und jugendlichen Individuen einstellt; jene verursacht Schmerzen, diese nicht. Dort sind die Auflagerungen weich und lassen sich leicht von der Unterlage abziehen, hier haften die weissen harten Pfröpfe der Schleimhaut fest an. Während bei der echten Pharyngomykosis die Umgebung einen entzündlichen Hof zeigt, ist bei der früher sogenannten Krankheit davon keine Rede; und während schliesslich diese an das adenoide Gewebe gebunden ist, kann die andere sich an der ganzen Schleimhaut vom Munde bis zum Magen hin, also auch im Oesophagus finden, hat demnach in ihrer Ausbreitungsfähigkeit und auch in ihrem Aussehen eine gewisse Aehnlichkeit mit der Sarcine und anderen mykotischen Erkrankungen.

Aus dem Gesagten erhellt ohne weiteres, dass es sich in unserem Falle nicht um eine Pharyngomykosis handelte, in welchem Sinne man auch diese Bezeichnung verstehen mag.

Wenn ich nun die Krankheit, die ich Ihnen im Eingange meiner Mittheilung geschildert habe, als „Leukoplakia pharyngis non specifica" bezeichne, so muss ich dafür eine Erklärung dafür abgeben.

Ich kann nicht beweisen, dass es sich um eine Leukoplakia im allgemein acceptirten Sinne des Wortes handelt; ich kann nicht nachweisen, dass hier eine Rundzelleninfiltration in der Schleimhaut, eine Verdickung und Verhornung des Epithels vorliegt, umsoweniger, als ich, wie gesagt, nicht im Stande war, ein mikroskopisches Präparat anzufertigen.

Wenn ich von einer Leukoplakie spreche, so meine ich das im eigentlichsten Sinne des Wortes, dass es sich um weisse Flecke handelt, über deren Natur ich mir noch nicht absolut klar und sicher bin. Ich habe zwar nach dem ganzen Aussehen und Verlaufe die Vorstellung gewonnen, dass die weissliche Verfärbung herrührte von einer Verdickung und oberflächlichen Verhornung des Epithels, ohne dass ich freilich, wie schon erwähnt, dafür den stringenten Beweis zu erbringen im Stande bin. Jedenfalls handelt es sich um keine Leukoplakie auf syphilitischer Grundlage. Ich habe also eine ganz provisorische, nichts präjudicirende Namensnennung gegeben, um überhaupt anzudeuten, was ich Ihnen vorzutragen beabsichtigte; und ich zeige Ihnen dieses Bild deswegen, weil ich hoffe, dass vielleicht der eine oder andere von Ihnen Aehnliches gesehen und bei der Ergründung der Natur dieser Erkrankung mehr Glück gehabt hat als ich; und wenn dem so ist, so können wir hier gemeinschaftlich die Taufe vollziehen.

2. Zwei Fälle von Rachenblutung.

Unbedeutende Blutungen aus dem Rachen kommen gelegentlich bei chronischer Entzündung seiner Schleimhaut vor; insbesondere bei der sogenannten Pharyngitis sicca, bei der die Entfernung des trockenen Sekretes von der Unterlage gewöhnlich nur nach längerem Räuspern und Hüsteln gelingt, so dass manche Patienten, um endlich das lästige Gefühl im Halse los zu werden, die Borke selbst mit dem Finger abkratzen.

Dann sind es Varicen des Zungengrundes, die durch eine Verletzung beim Essen, durch körperliche Anstrengungen und bei ähnlichen Anlässen gelegentlich platzen und Blut austreten lassen.

Wenn bei einer Peritonsillitis abscendens die Incision nicht sachgemäss ausgeführt wird, kann es zu Hämatomen unter die Schleimhaut kommen, oder es können Nachblutungen eintreten; insbesondere wenn das Messer in den vorderen Gaumenbogen eingedrungen und einen Ast der A. pharyngea ascendens verletzt hat, kann die Hämorrhagie recht unangenehm werden.

Einmal sah ich eine Blutung aus der rechten Tonsille, für die eine unmittelbare Ursache nicht aufzufinden war.

Eine 30jährige Frau blutete 9 Tage nach überstandener Diphtherie aus dem Halse; 5 Tage lang spie sie besonders zur Nachtzeit in kurzen Pausen grössere Blutklumpen aus. Ich sah sie zuerst am 21. Januar 1896, d. h. 14 Tage nach Ablauf der Diphtherie und da erzählte sie, dass in der vergangenen Nacht die Blutung von neuem eingesetzt habe und nunmehr 12 Stunden fast ununterbrochen andauere; sie habe innerhalb dieser Zeit mehrmals in jeder Minute markstückgrosse Blutgerinnsel ausgespien.

Bei der Untersuchung des Schlundes sieht man die rechte Tonsille ein wenig geschwollen; aus einer im oberen und vorderen Theil befindlichen Krypte hängt ein etwa 2 cm langes, gänsefederkieldickes Blutgerinnsel herunter, von dem Blut tropfenweise beständig herabfliesst. Nach Entfernung des Gerinnsels sieht man vorne oben eine tiefe lacunäre Oeffnung, aus der ununterbrochen Blut hervorsickert.

Nach einer galvanokaustischen Aetzung steht die Blutung für immer. Es finden sich in den Tonsillen gelegentlich kleine Aneurysmen, und es wäre möglich, dass in Folge der während der Diphtherie eingetretenen entzündlichen Congestion ein solches geplatzt ist.

Den zweiten Fall zeige ich Ihnen heute.

Es handelt sich um eine 56jährige Schneiderin, die seit 10 Jahren über eine stechende nach dem Ohre hin ausstrahlende Empfindung in der rechten Seite des Halses klagt. Als wir sie vor 10 Jahren in der Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke sahen, konnte eine wesentliche Veränderung in ihrem Rachen nicht nachgewiesen werden. In den Jahren 1889, 1890 und 1891 ist sie in einer anderen hiesigen specialistischen Poliklinik behandelt worden und dort soll schon eine an den jetzigen Befund erinnernde Veränderung wahrgenommen worden sein. Die Patientin hat im Jahre 1890, ferner im April 1896 und im April d. J. eine sehr heftige Blutung, wie sie sagt, aus dem Munde gehabt und zwar immer des Nachts. Sie erwachte dann plötzlich mit einem Gefühl von Schwerathmigkeit, fühlte den Mund voller Blut, spie eine Menge geronnenen und später frischen Blutes aus, so dass sie die jedes Mal verlorene Quantität auf etwa 1 Liter schätzt. Kurz, nachdem diese Blutungen erfolgt waren, schwanden die Schmerzen für eine längere Zeit.

Die Patientin ist eine anämische, nervöse, sonst aber gesunde Person. Bei der pharyngoskopischen Untersuchung findet man an der vorderen Fläche des rechten hinteren Gaumenbogens eine über stecknadelknopfgrosse runde venöse Gefässerweiterung. Wenn die Kranke würgt, sieht man von der hinteren Fläche des Arcus pharyngo-palatinus und an der rechten Seitenwand des Rachens einen etwa 2 cm langen, $1/2$ cm breiten und ca. 1 cm tiefen ovoiden an der Oberfläche höckrigen, körnigen, dunkelblauen Tumor entspringen. Sein unterer Rand entspricht etwa der Basis der Uvula (bei Ruhestellung des Velum) die obere Grenze reicht 1 cm in den Nasenrachen hinein. Bei genauerer Betrachtung sieht man, dass es sich um unregelmässig mehr oder minder erweiterte Venen handelt, der Tumor ist also ein Varix.

Ich habe einen ähnlichen Fall bisher nicht gesehen.

Dagegen entsinne ich mich eines Falles von Cavernoma pharyngis bei einem unserer poliklinischen Patienten, das in der rechten Seitenwand des Rachens erschien. Dieser Fall ist nach anderer Richtung von besonderem Interesse gewesen. Bei seiner Exstirpation zeigte sich nämlich, dass er bis an die Schädelbasis heranreichte, so dass seine totale Entfernung ungemein schwierig war und es dabei zu einer Quetschung des rechten N. hyperglossus und accessorius sowie zu einer partiellen Resection des Sympathicus kam. Nach der Operation stand das

linke Stimmband in Medianstellung und im Gebiet der übrigen verletzten Nerven zeigten sich Lähmungserscheinungen, so dass es mehr als gezwungen hätte erscheinen müssen, wenn man die Motilitätsstörung des Stimmbandes als einen Spasmus und nicht als Lähmung hätte deuten wollen. Dieser Fall ist seiner Zeit auch von B. Fränkel publicirt[1]) resp. im Sinne und zur Stütze des Semon'schen Gesetzes verwerthet worden, das bekanntlich sagt: Bei Verletzungen des Recurrens resp. seines Wurzelgebietes fällt zunächst die Function des M. cricoarytaen. post., d. h. des Glottiserweiterers aus; oder: wenn bei Verletzung oder Quetschung des die Kehlkopfmuskeln versorgenden Nerven das Stimmband der entsprechenden Seite in der Mittellinie steht, so handelt es sich um eine Lähmung und nicht um einen Krampf.

VII. Kritiken und Referate.

Verdeutschungsbücher des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins. VIII. Die Heilkunde, Verdeutschung der entbehrlichen Fremdwörter aus der Sprache der Aerzte und Apotheker. Bearbeitet von Dr. **Otto Kunow**, Oberstabsarzt in Neu-Ruppin. Zweite Auflage. Berlin 1898.

Das von Oberstabsarzt Dr. Kunow bearbeitete Verdeutschungsbuch für die Heilkunde ist bereits in 2. Auflage erschienen und nun an Lehrer der Heilkunde übersandt worden, um dieselben zu veranlassen, die vorgeschlagenen Verdeutschungen selbst in Gebrauch zu nehmen und zur Verbreitung des Werkes durch Empfehlung in Fachkreisen beizutragen.

Es kann hier unmöglich die Frage, in wie weit die Bestrebungen des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins zu billigen sind, in ihrer ganzen Ausdehnung erörtert werden, aber wohl muss ich ein paar Worte darüber sagen, in wie weit diese Bestrebungen für die Heilkunde als berechtigt anzuerkennen sind. Dass ein Bedürfniss zu einer Aenderung der ärztlichen Sprache vorläge, behaupten auch die Sprachreiniger nicht, sondern es wird nur von den „entbehrlichen" Fremdwörtern gesprochen. Gerade bei der ärztlichen Sprache muss aber genau unterschieden werden zwischen der Sprache der Aerzte untereinander, der Sprache der ärztlichen Wissenschaft und Kunst, der ärztlichen Fachsprache und der Sprache der Aerzte mit Nichtärzten.

Es kann meines Erachtens nichts Stichhaltiges gegen das Bestreben eingewendet werden, für den letzten Fall so viel wie irgend möglich den Gebrauch deutscher Ausdrücke zu fördern, der ja bekanntlich den Gerichtsärzten schon lange vorgeschrieben ist. Für diese Zwecke ist ein Verdeutschungsbuch durchaus erwünscht und es ist nicht zu bezweifeln, dass dafür das vorliegende Werkchen von vielen Aerzten freudig begrüsst werden wird.

Anders schon steht es mit der Sprache der Aerzte zu ihren Kranken, bezw. der Aerzte untereinander am Krankenbett. Es ist nicht ganz logisch, wenn in der Vorrede des Büchelchens der Einwurf der Gegner, dass am Krankenbett das Fremdwort unentbehrlich sei, weil eine Verhüllung der Thatsachen oft erwünscht und am Platze sei, mit der Behauptung widerlegt werden soll, jeder Kranke werde es dem Arzte Dank wissen, wenn er seine Anordnungen mit klaren, verständlichen, d. h. mit deutschen Worten gebe. Die ärztlichen Anordnungen haben doch mit Verhüllung von Thatsachen gar nichts zu thun, sondern bei diesen handelt es sich um die Befunde, um die Diagnose und Prognose, welche allerdings den Kranken zu verhüllen sehr häufig am Platze ist. Darum ist es besonders für die gemeinsamen Untersuchungen und Berathungen der Aerzte wie für den Unterricht am Krankenbett oft eine Forderung der Menschlichkeit, dass Ausdrücke gebraucht werden, welche dem Kranken unverständlich sind. Früher wurde dabei überhaupt lateinisch gesprochen, jetzt lasse man den Aerzten wenigstens ihre griechisch-lateinischen, wenn auch vielfach barbarischen Kunstausdrücke.

Noch mehr aber ist dies nothwendig für die ärztliche Schriftsprache. Wenn in der Vorrede dagegen gesagt wird, dass nur besonders bevorzugte deutsche Aerzte in der Lage seien, die ausländischen Fachzeitschriften und Lehrbücher zu lesen, so hat das mit der Verdeutschung von Fremdwörtern unmittelbar nicht das allermindeste zu thun, da es die deutschen Aerzte beim Lesen ausländischer Schriften doch nur mit der fremden, nicht mit der eigenen Sprache zu thun haben. Auch darauf kommt es nicht an, dass, wie es in der Vorrede heisst, von 1000 deutschen Aerzten kaum 10 in schriftlichem Verkehr mit anderen Ländern stehen, sondern darauf, dass Ausländern das Verständniss deutscher Fachschriften so leicht wie möglich gemacht wird. So viel Weltbürgerthum werden auch die eingefleischtesten Deutschthümler besitzen, dass sie wünschen, die Errungenschaften deutscher wissenschaftlicher Arbeit zum Gemeingut aller Welt zu machen. Deutsche ärztliche Schriften werden denn auch in der ganzen Welt gelesen und verstanden, sicherlich mit aus dem Grunde, weil ihre Fachausdrücke zwar nicht urteutonisch, aber in der ganzen Welt gebräuchlich und verständlich sind. Es ist dem Verfasser zuzugeben, dass die Fachausdrücke der fremdländischen gelehrten Welt keineswegs immer die nämlichen sind wie die, welche wir in Deutschland gebrauchen, aber sicherlich sind die Abweichungen seltene Ausnahmen, die Uebereinstimmungen die Regel und ausserdem kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es viel leichter gelingen wird, auch die fremden Nationen dazu zu bewegen, bezw. dabei zu erhalten, nicht nationale, sondern internationale Fachausdrücke zu gebrauchen, wenn wir selbst uns solcher bedienen. Damit wird aber für jeden Deutschen, der ausländische Schriften liest oder lesen muss — und deren Zahl ist nicht gering — das Verständniss derselben ganz gewaltig erleichtert. In den Schulen und aus den gebräuchlichen Lehrbüchern lernt man wohl die fremde Umgangssprache, aber nicht die ärztlichen Fachausdrücke; sind diese international, so braucht man sie nur einmal zu lernen. Es wäre ausserdem ein Hohn auf das Bestreben, durch internationale medicinische Congresse die Aerzte aller Nationen einander näher zu bringen und den Austausch ihrer Gedanken und Arbeiten zu fördern, wenn die Vertreter jeder Nation streben wollten, möglichst rein, d. h. für die anderen möglichst unverständlich zu sprechen.

Ausser diesen allgemeinen Gründen gegen die Reinigung der ärztlichen Fachsprache ist aber noch der besondere anzuführen, der auch für den Verkehr deutscher Aerzte untereinander und für die deutschen Leser der Schriften deutscher Aerzte von Wichtigkeit ist, dass nämlich unsere Sprache nicht im Stande ist, alle fremdwortlichen Kunstausdrücke in reiner Form wiederzugeben, wie es ja auch von dem Verf. zugegeben wird, der deshalb auf die Verdeutschung einer grossen Zahl von Ausdrücken selbst verzichtet hat. Wenn wir also doch einmal im Interesse einer kurzen, bestimmten Ausdrucksweise den Gebrauch von Fremdwörtern nicht entbehren können, so kommt es nicht so sehr darauf an, ob ihrer ein paar mehr oder weniger sind, und man mag gern im gleichmässigen Interesse der fremdsprachigen wie der deutschen Aerzte auch jene beibehalten, welche nur unvollkommen oder durch schwerfällige Ausdrücke und Umschreibungen ersetzt werden können. Endlich muss noch ein wichtiger Umstand beachtet werden. Die Bedeutung der Kunstausdrücke hat im Laufe der Zeit mit der fortschreitenden Erkenntniss mancherlei Wandlung erfahren, so dass häufig die ursprüngliche Bedeutung gänzlich verloren gegangen ist. Das stört bei einem Fremdwort, dessen Ableitung keineswegs immer zu Tage liegt, viel weniger als bei einem deutschen Ausdruck, den man doch zunächst immer möglichst wörtlich nimmt.

So sehr ich also auch dafür bin, dass man auch in der ärztlichen Sprache alle unnöthigen Fremdwörter vermeiden solle, so kann ich es doch nicht billigen, dass man solche Wörter, welche internationale Bedeutung erlangt haben, oder welche in der nationalen Verkehrssprache sich eingebürgert haben und deren Sinn Jedermann versteht, zu verdeutschen sucht, erst recht nicht, wenn das dafür vorgeschlagene deutsche Wort an sich gar nichts Bestimmtes sagt, den Begriff nicht vollständig widergiebt oder gar falsche Vorstellungen erweckt. Ein solcher Vorwurf ist aber einer ganzen Anzahl der in dem Schriftchen enthaltenen Verdeutschungen zu machen und zwar nicht nur solchen, welche ausschliesslich für die Fachleute bestimmt sind, sondern auch solchen, welche für die Volkssprache Bedeutung haben.

Zunächst ein paar Beispiele aus der letzten Gruppe.

Es soll statt Chirurgie Wundheilkunde bezw. Wundbehandlung gesagt werden, aber das sind doch dafür ganz veraltete Worte, welche heute gar keinen rechten Sinn mehr haben, auch wenn man den in dem Vorwort enthaltenen Hinweis auf den Tischler, der doch auch nicht nur Tische mache, berücksichtigt. Wenn Jemand statt von conservativer Chirurgie mit dem Verfasser immer von einer auf Erhaltung von Körpertheilen gerichteten, erhaltenden Wundbehandlung reden wollte, so könnte er gänzlich unverständlich werden, da es zahlreiche chirurgische Krankheiten giebt, bei welchen es sich nicht um Wunden handelt und bei welchen gerade der conservative Chirurg überhaupt keine Wunde macht, während der nicht conservative z. B. durch Resection eines Knochentheiles eine Wunde erst selbst anlegt. Von einer erhaltenden Wundbehandlung zu sprechen, wo gar keine Wunde vorhanden ist, das hat doch keinen Sinn.

Verunglückt ist auch die Verdeutschung von Bacterion und der zugehörigen Worte. Gewiss ist ein Bacterion ein kleinstes Lebewesen, ein Krankheitskeim, aber das sind die Protozoen auch; die Bacterien sind eine besondere Art von Krankheitskeimen, aber durchaus nicht die kleinsten Lebewesen und die Krankheitskeime schlechthin; die Worte Bacterien und Mikrobien (= kleinste Lebewesen) sind durchaus nicht gleichbedeutend. Es hat schwer genug gehalten, einer solchen Anschauung Geltung zu verschaffen, darum wäre es ein Rückschritt, wenn der Vorschlag bei irgend Jemand Annahme fände. Wenn man nicht das Wort Bacterien zulassen will, warum schlägt man nicht wenigstens dafür das schon eingebürgerte „Spaltpilze" vor?

Im Nachfolgenden gebe ich noch eine Anzahl zu beanstandender Verdeutschungen aus der Fachsprache wieder, wie sie mir gerade beim Durchsehen des Büchelchens aufgefallen sind, ohne damit sagen zu wollen, dass alle übrigen zu billigen wären.

Akromegalie = Knochenriesenwuchs ist aus 2 Gründen falsch, denn 1) sind die Weichtheile bei der Akromegalie an der übermässigen Bildung ganz hervorragend betheiligt und 2) giebt es einen Knochenriesenwuchs, der mit Akromegalie nicht das mindeste zu thun hat.

Amyloid = stärkeartig ist nicht zu empfehlen, da die Bezeichnung auf einem Irrthum beruht, der im deutschen Wort stärkeartig viel

1) Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 8.

schärfer zum Ausdruck kommt als in dem Fremdwort Amyloid, dessen sprachliche Bedeutung leichter unbeachtet bleiben kann.

Aneurysma ist keine Schlagadergeschwulst, der zweite gegebene Ausdruck Schlagaderausbuchtung ist besser.

Atherom der Schlagadern = Wandbrüchigkeit der Schlagadern, atheromatös = durch Verfettung, Verkalkung brüchig ist ganz falsch, da die Brüchigkeit zu dem Begriff des Gefässatheroms durchaus nicht hinzugehört; atheromatöse Gefässe werden an und für sich gar nicht brüchig.

Callus ist weder Knochenkitt noch Knochenschwiele. Knochenkitt passte eher für die Masse, welche die Fäserchen der Knochengrundsubstanz zusammenkittet, bei Knochenschwiele denkt kein Mensch an eine durch Bruch hervorgerufene Neubildung, was bei Callus doch das Wesentliche ist.

Cancroid = Hautkrebs ist unrichtig, denn es giebt auch an anderen Orten als an der Haut Cancroide, Hornkrebs wäre richtiger.

Carnification = völlige Verdichtung der Lunge trifft nicht das Massgebende, die Bindegewebspfropfbildung in der Höhle der Alveolen; bei schiefriger Induration kann eine viel völligere Verdichtung der Lunge vorhanden sein und doch ist sie ganz etwas anderes als die Carnification.

Cerebrospinal-Meningitis = Genickstarre ist nur theilweise richtig; die tuberculöse Cerebrospinal-Meningitis nennt man nicht Genickstarre.

Cloaca, Kloake als gemeinsamer Ausführungsgang für Koth und Harn mit Jauchgang wiederzugeben ist weder schön noch zutreffend, denn gerade beim Embryo, wo die Bezeichnung Cloake hauptsächlich in Gebrauch ist, fehlt jede Spur von Jauche.

Endothel = Innenhäutchen etc., Epithel = oberste Zellenschicht (einer Haut) etc. sind unbrauchbar, da diese Kunst-Ausdrücke von den Meisten nicht in örtlich beschreibendem sondern nur in entwicklungsgeschichtlichem Sinne gebraucht werden.

Epitheliom = Deckzellenkrebs, Hautkrebs ist falsch, denn jetzt wird das Wort in viel weiterem Sinne für jede epitheliale Geschwulst gebraucht (z. B. Ep. simplex, Ep. papillare etc.) gleichgültig, ob sie krebsig ist oder nicht.

Haemorrhagischer Infarct = Stauungskeil ist unrichtig, denn eine Stauung ist dabei nicht das Wesentliche; Blutkeil liesse sich vielleicht eher hören. Infarct = Verstopfung, Ausstopfung, Ausfüllung ist für den embolischen anämischen Infarct der Nieren und Milz völlig sinnlos.

Ischämia ist weder Blutstockung noch örtliche Blutverminderung schlechtweg, sondern diese infolge von Abhaltung des Zustroms.

Kirrhose der Leber = Schrumpfleber, Säuferleber; Beides ist nicht ganz richtig, am schlechtesten ist das 1. Wort, denn danach würde hypertrophische Lebercirrhose deutsch mit „Schrumpfleber mit Vergrösserung" wiederzugeben sein; nicht die Schrumpfung, sondern die Bindegewebsvermehrung ist das für die Kirrhose Bezeichnende. Das liegt ja freilich an sich auch nicht in diesem Fremdwort, welches bekanntlich von der Farbe der Leber abgeleitet ist, aber Jedermann kennt die veränderte Bedeutung des Wortes und denkt dabei gar nicht mehr an seine Ableitung.

Macerirt = totfaul (Frucht) ist ganz schlecht, denn jetzt darf man von faul, Fäulniss nur sprechen, wo Fäulnissorganismen, d. h. im wesentlichen Saprophyten eine ganz bestimmte Art der Zersetzung toter Körpertheile bewirkt haben. Bei der erweichten Frucht fehlen aber so diese wie jene und dass die in der Gebärmutter abgestorbene Frucht nicht fault, sondern nur erweicht, ist ein ausschlaggebender Beweis der Natur dafür, dass die Fäulniss der Leichen oder abgestorbenen Körpertheile nicht eine innere Nothwendigkeit ist, sondern von besonderen Umständen abhängt. Darum muss hierbei das Wort faul unbedingt vermieden werden. Die missbräuchliche Anwendung des Wortes Fäulniss ist auch noch bei anderen Verdeutschungen zu tadeln; so entsprechen auch die Uebertragungen Sepsis = Fäulniss etc., Septämie etc. = Blutfäulniss etc., septisch = faulig etc. dem heutigen wissenschaftlichen Sprachgebrauch nicht. Ebenso ist Toxin = giftiger Fäulnissstoff unrichtig, weil zu eng.

Miliartuberculose kann nicht mit ausgedehnte Schwindsucht wiedergegeben werden, denn es giebt auch eine ganz umschriebene Miliartuberculose und ein Schwund der Gewebe tritt bei der Miliartuberculose gar nicht zu Tage. Ebenso unrichtig ist die Ersetzung von acute Miliartuberculose durch galoppirende Schwindsucht. Abgesehen davon, dass Galopp kein deutsches, sondern ein französisches Wort ist und dass gegen Schwindsucht auch hierbei der eben erwähnte Grund spricht, liegt der sog. galoppirenden Schwindsucht nicht eine Miliartuberculose, sondern eine ausgedehnte Verkäsung mit schnellem Zerfall zu Grunde. Was sollte man endlich zu acute disseminirte Miliartuberculose = galoppirende zerstreute Schwindsucht sagen!

Osteoporose hängt mit porös, das richtig als löcherig, schwammig wiedergegeben ist, zusammen, die Verdeutschung Brüchigwerden, Brüchigkeit der Knochen ist deshalb dem Wortlaut nach unrichtig, trifft aber auch nicht das Wesentliche, da Osteoporose da sein kann, ohne dass eine besondere Brüchigkeit des Knochens bemerkbar wäre.

Plasmodien sind nicht = Wechselfiebererreger, sondern eine besondere Art von Lebewesen; die Erreger des Wechselfiebers werden nicht mehr den Plasmodien, sondern den Amöben (Hämamöben) oder Sporidien (Haemosporidien) zugerechnet.

Sarkocele = Fleischbruch ist gänzlich unverständlich; = Verdickung des Hodensackes ist für die meisten Fälle falsch, denn es handelt sich dabei um eine Verdickung des Hodens.

Sarkom = Fleischkrebs, Cystosarkom = Fleischkrebs mit Blasenbildung ist fürchterlich. Mit eigentlichem Fleisch, d. h. Muskeln hat das Sarkom an sich nicht das mindeste zu thun und auch wenn man die allgemeinere Bedeutung des Wortes Fleisch nimmt, so kann man sich unter Fleischkrebs nichts Bestimmtes denken; ein Krebs ist aber das Sarkom nach der jetzigen Ansicht der meisten Pathologen überhaupt nicht.

Synotie = Missbildung der Ohren ist gänzlich unrichtig, denn nicht die Ohren als solche sind dabei missbildet, sondern der Unterkiefer, wodurch die Ohren nur näher zusammengerückt sind.

Thrombus = Blutpfropf, Gerinnungspfropf. Dass es sich beim Thrombus nicht um eine einfache Gerinnung handelt, ist genügend festgestellt, es könnte also die letzte Bezeichnung nur zu falschen Vorstellungen führen. Ein Thrombus braucht aber ausserdem kein Pfropf zu sein und ist es thatsächlich in vielen Fällen (wandständige Thromben in Gefässen, im Herzen, Thromben an Herzklappen) nicht, so dass alle mit -pfropf zusammengesetzten Worte unrichtig sind.

Die angeführten Beispiele werden genügen, um zu beweisen, dass auch die 2. Auflage des Verdeutschungsbuches noch mancher Verbesserungen bedarf, ehe man den Fachgenossen die Benutzung des Werkes in geeigneten Fällen ohne Vorbehalt empfehlen kann. Im Uebrigen möchte ich noch einmal hervorheben, dass ich das Bestreben, auch die ärztliche Sprache von den Auswüchsen der Fremdwörterei zu befreien, nur billigen kann, dass aber die dabei einzuhaltende Grenze in dem besprochenen Werkchen nicht innegehalten worden ist.

Orth.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Juni 1897.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschowski.

1. Hr. Posner: **Demonstration der Florence'schen Spermareaction.** (Die Demonstration ist unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Liebreich: In welcher Zeit gehen die Kristalle zu Grunde?

Hr. Posner: In etwa $^1/_2$ Stunde.

2. Hr. Mendel: **Ueber Migräne.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Sitzung vom 4. November 1897.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Salomon.

1. Der Vorsitzende gedenkt des Verstorbenen Geh. Medicinalraths Prof. Güterbock mit ehrenden Worten. Alsdann theilt er mit, dass der Vorstand im Sommer, als eine Sitzung nicht tagte, dem 2. Vorsitzenden der balneologischen Section, Herrn Prof. Winternitz in Wien zu seinem 40jährigen Doctorjubiläum ein Schreiben mit einem Diplom zugestellt habe; die darauf eingelaufene Antwort des Herrn Winternitz wird verlesen.

2. Hr. Wanjura demonstrirt einen **grypotischen Nagel.**

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel: **Ueber Migräne.**

Hr. Fürst: Der Herr Vortragende hat die sensorische Augenmigräne erwähnt, aber dabei die eine Form der Störungen nicht hervorgehoben, die sich auf dem motorischen Gebiete abspielen und als recidivirende Oculomotoriuslähmungen beschrieben werden, obschon auch der Abducens betheiligt sein kann, während Paresen der internen Augenmuskeln nicht zur Beobachtung kommen. Der einzelne Anfall geht meistens in einigen Tagen vorüber, doch habe ich schon eine Lähmung von 5 Wochen Dauer gesehen. Die Sehstörung ist in Folge der Doppeltbilder beträchtlich, verschwindet und recidivirt mit der Lähmung, die niemals dauernd bleibt.

Hr. Patschkowski: Bei nervösen Kranken sollte die Fleischkost eingeschränkt und mehr vegetabilische Kost verordnet werden. Uebrigens hat einer meiner Patienten die Beobachtung gemacht, dass es ihm gelänge, dem drohenden Anfalle durch eine geringe Dosis Cascara Sagrada vorzubeugen.

Hr. Blaschko fragt, ob nicht ein Zusammenhang der Migräne mit der Menstruation nachzuweisen ist. Manche Frauen bekommen sie einen oder mehrere Tage vor Eintritt der Menstruation.

Hr. Mendel resumirt nochmals kurz die in der Discussion zur Sprache gebrachten Punkte.

4. Hr. Strauss: **Ueber einen 2 Jahre langen beobachteten abnorm günstig verlaufenen Fall von Nephritis „parenchymatosa chronica".**

Ein 21jähriger Mann wurde am 12. December 1895 in der III. medicinischen Klinik mit den typischen Erscheinungen einer schweren Nephritis parenchymatosa aufgenommen, mit Oedemen des Gesichts, des Scrotum, des Präputium und der Beine sowie Ascites und doppelseitigem Hydrothorax. Urin vermindert, trübe, hämorrhagisch mit Albumen, Cylindern, Leukocyten, rothen Blutkörperchen, Epithelien. Der Zustand hatte sich an eine Halsaffection ohne Exanthem angeschlossen. Während eines halben Jahres trat keine wesentliche Aendeıung ein, er bot das Bild der chronischen Urämie, der Ascites musste 5mal punctirt werden, im Ganzen wurde ca. 45 Liter einer opalescenten, seifenwasserartig aussehenden Flüssigkeit entfernt. Nach der letzten Punction, welcher eine acute Urämie (3 Krampfanfälle) vorausgegangen war, trat relativ rasch, d. h. innerhalb weniger Wochen ein völliger Umschwung im klinischen Bilde auf. Die Urinmenge schwankte von jetzt ab zwischen 2 und 3 Liter, der Urin wurde hell und klar, verlor seinen hämorrhagischen Charakter, die morphotischen Elemente wurden spärlich, der Eiweissgehalt sank auf $^1/_4$—1 proc. Im Mai 1897 wurde er als Wärter in der Charité angestellt. Trotz des anstrengenden Dienstes erfuhr er keine Verschlimmerung. Auch jetzt befindet sich beim Patienten noch der Spitzenstoss in der linken Mamillarlinie und die Arteria radialis zeigt, wie die Palpation und eine Reihe aus den verschiedenen Phasen der Krankheit stammender Sphygmogramme ergeben, keine ausgesprochene Erhöhung der Spannung. Es muss also, da eine secundäre Schrumpfniere nach dem Urinbefund beim Patienten anzunehmen ist, die Compensation bisher von dem noch restirenden functionskräftigen Parenchym der Niere selbst geleistet werden. Bezüglich des seifenwasserartigen Aussehens der Ascitesflüssigkeit hat Vortragender ein seifenwasserartiges Opalesciren sowohl in der Ascites- als in der Pleuraflüssigkeit wie auch andeutungsweise im Oedemwasser und im Serum des Venaesectioblutes bei der parenchymatösen Nephritis wiederholt beobachtet. Patient hat fast ein Jahr lang Bettruhe eingehalten und fast ausschliesslich von Milch und Vegetabilien gelebt; die Wichtigkeit dieses Regimes findet gewissermaassen eine experimentelle Bestätigung in der „cyclischen" Albuminurie. Den Einfluss der Nahrungsaufnahme auf den erkrankten uropoëtischen Apparat war in einem Falle von Nephro-Pyelitis calculosa sehr ausgeprägt, bei welchem der Urin 3—5 Stunden nach der Fleischaufnahme stets ein Leukocytensediment enthielt, während er am übrigen Tage ein solches vermissen liess.

IX. 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 13.—16. April 1898.

(Referent Eugen Cohn.)

(Fortsetzung.)

3. Sitzungstag. 15. April.

Hr. Jordan-Heidelberg: Erfahrungen über die Schede'sche Thoracoplastik.

J. hat 20 Fälle veralteter Empyeme auf der Czerny'schen Klinik operirt. Das Bleiben einer Fistel nach Primäroperation ist nicht in allen Fällen die Folge mangelhafter Behandlung, die Ursache des Misserfolges liegt zuweilen in chronischen Lungenerkrankungen. Das Bestreben, das Missverhältniss zwischen der retrahirten Lunge und dem starren Thoraxraum auszugleichen, geht nach zwei Richtungen, einmal sucht man der Lunge die Wiedererweiterung zu gestatten, dies das Delorme'sche Verfahren, andererseits sucht man die Brustwand künstlich zu verkleinern. Das Estlander'sche Verfahren, wobei die Rippen subperiostal entfernt, die Pleura unberührt gelassen wird, hat dürftige Resultate, von 8 Fällen Estlander's wurden nur 2 geheilt. Allein Aussicht auf Erfolg hat in veralteten Fällen die Schede'sche Operation. Der Schede'sche Lappen garantirt die Freilegung aller Fisteln, auch das Emporklappen der Scapula ist zweckmässig. Die Resection muss eine ganz radicale sein, eine zurückbleibende Rippe kann die ganze Operation zwecklos machen. Der Lappen ist sehr gross zu nehmen, damit er nach einwärts sich anlegen kann. Die offene Wundbehandlung ist die sicherste. Treten bei der immerhin gefahrvollen Operation bedrohliche Zustände auf, ist in mehreren Sitzungen zu operiren. 9 Fälle wurden geheilt, 5 davon völlig arbeitsfähig; 6 wurden gebessert, d. h. hatten unbedeutende Fisteln ohne viel Secretion, 3 davon sind arbeitsfähig; 1 Fall steht noch in Behandlung, einer starb im Collaps nach der Operation. Das kindliche Alter ist keine Contraindication zur Operation, der Ausgleich erfolgt hier sogar viel günstiger als bei Erwachsenen, ebenso schliesst die Tuberculose die Operation nicht aus, nur ist der Allgemeinzustand zu berücksichtigen. Das Delorme'sche Verfahren, bei dem nach breiter Eröffnung des Empyems die Pleura pulmonalis gespalten, nach beiden Seiten hin abgelöst, dann reponirt und drainirt wird, versuchte er in Combination mit dem Schede'schen Verfahren in einem Falle mit Emphysem und Asthma mit gutem Erfolg. In der Literatur finden sich 27 Fälle mit 11 Heilungen nach dem Delorme'schen Verfahren Operirter.

Hr. Perthes-Leipzig: Zur Empyembehandlung.

Die mangelhafte Ausdehnung der retrahirten Lungen verzögert die Heilung der Empyemoperation. Um der Lunge zu einer möglichsten Wiederausdehnung zu verhelfen, hat P. einen Apparat construirt, der eine dauernde Aspiration auf den Thorax auszuüben gestattet. Der Apparat stellt im Wesentlichen eine an die Wasserleitung anzuschraubende Bunsen'sche Wasserluftpumpe dar; diese steht in Verbindung mit einem Sammelgefäss für den Eiter, welches ein Manometer trägt, und in welches der Schlauch mündet, der die Verlängerung des Pleuradrains darstellt. Der Abschluss der Wunde wird durch eine Gummimembran, an der der Drain, sie durchsetzend, befestigt ist, bewerkstelligt. Dies Verfahren wurde 3mal in veralteten Fällen, 9mal bei frischen Empyemen mit bestem Erfolge angewandt. Die Lunge folgte in allen Fällen dem negativen Druck, die Athmung wurde verlangsamt, erleichtert; die Secretion war namentlich im Anfang eine sehr reichliche, was wohl durch directes Heraussaugen des Secretes aus den Lymphspalten der Pleura zu erklären ist. Die Dauer bis zur völligen Heilung betrug bis 55 Tage. Das Verfahren scheint besonders wichtig für veraltete Fälle, die, da die Wiederausdehnungsfähigkeit der Lungen allgemein anerkannt ist, nicht ohne Weiteres der Thoracoplastik verfallen dürfen.

Hr. Karewski-Berlin: Casuistische Beiträge zur Chirurgie der Lunge und der Pleura.

Bei aseptischen Processen kann man ohne Gefahr durch die Pleura in die Lunge gehen, bei allen entzündlichen müssen Adhäsionen da sein. Da diese aber nicht so selten vorhanden, sind die Eingriffe kaum gefährlicher, als Empyemoperationen. Eine stärkere Blutung ist nicht hoch anzuschlagen, unangenehmer ist, wenn der Herd nicht getroffen wird. Unter den mitgetheilten Fällen ist der einer Frau mit Empyem, Peripleuritis tuberculosa und tuberculöser Herd des Unterlappens, der nach ausgedehnter Resection der Thoraxwand, Auskratzung und Ausbrennung des Lungenherdes geheilt ist. Ein Fall von Lungenactinomykose, die bisher für unheilbar galt — nur 3 geheilte Fälle kennt die Literatur —, ist ebenfalls nach ausgedehnter Thoraxresection und Entfernung eines grossen Theiles Lunge mittelst Paquelin soweit geheilt, dass jetzt nur noch ein 3 Markstück grosses Stück Lunge frei vorliegt. K. machte im Ganzen 18 grosse Thoraxresectionen, 5mal waren dabei Lungencomplicationen. Dass grosse Thoraxresectionen auch bei Kindern nicht zu Deformitäten führen, demonstrirt K. an 3 operirten Fällen.

Hr. Lauenstein-Hamburg hat auch bei veralteten Empyemfällen oft Heilung erzielt durch mehrere auf einander folgende partielle Eingriffe. Die Schede'sche Entfernung aller Weichtheile ist nicht zu billigen, die sich aus den Periostresten bildenden Knochenspangen dienen zur Festigkeit des Thorax und sind namentlich für die arbeitende Classe sehr wünschenswerth. Das von Herrn Perthes eingeschlagene Verfahren ist freudig zu begrüssen, den Grundsätzen des Herrn Karewski ist nicht beizustimmen.

Hr. Koenig jun.-Berlin demonstrirt eine von ihm operirte Thoracoplastik.

Hr. Garrè-Rostock: Delorme's Verfahren sieht zunächst sehr bestechend aus, leistet aber nichts, die Lunge bleibt in Retraction, das Einschneiden der Pleuraschwarten ist ganz unwesentlich, die Thoraxresection ist die Hauptsache.

Hr. Schuchardt-Stettin: Die Gefahr der Blutung bei der Thoracoplastik ist zu vermeiden, indem vor der Durchschneidung die Muskeln durch Massenligaturen umstochen werden, und erst nachdem dasselbe Verfahren an den Rippen und Intercostalräumen ausgeführt, wird zur Durchtrennung geschritten.

Hr. Höftmann-Königsberg: Die Fisteln bei Empyemen lassen sich vermeiden, nur ist bei der Primäroperation nicht zu drainiren, der Schnitt ist an die tiefste Stelle zu legen, die Patienten müssen umhergehen.

Hr. Friedrich-Leipzig sah Fälle, die anderswo mit Thoracoplastik nach Schede operirt waren und recht ungünstig verlaufen waren. Die Pleura costalis ist möglichst zu erhalten, eine vorsichtige, allmählich zurückgehende Drainage der ganzen Fläche mit Gaze erscheint ihm zweckmässig.

Hr. Gerulanos-Greifswald theilt einen von Helferich operirten Fall von Sarkom des Mittel- und Unterlappens der Lunge mit. Es gelang, da der Tumor mit dem Mediastinum nicht verwachsen war, den Hilus bis auf Bronchien und Gefässe des Oberlappens abzuklemmen und abzutrennen. Tod erfolgte nach 25 Stunden.

Hr. Schede-Hamburg: Gerade das die wiederholtesten Operationen Heilung doch nicht herbeiführen konnten, veranlasste zur Wegnahme der gesammten Weichtheile. Es geht eben oft auf keine andere Weise. Die resecirte Thoraxseite wird immer wieder etwas grösser, da mit der Zeit nach Ausheilung der Empyemhöhle auch die ganz geschrumpfte Lunge sich wieder ausdehnt.

Hr. Koenig-Berlin wendet sich gegen die Darstellung in Stintzing's Handbuch, als ob der von ihm früher angegebene hintere Schnitt zur Empyemoperation falsch wäre.

Hr. Schede-Hamburg erklärt zu dieser Darstellung berechtigt zu sein, da Koenig's hinterer Schnitt ausserordentliche Sorgfalt verlange und wenn diese nicht geübt werde, schlechte Resultate liefere.

Hr. Lenhartz-Hamburg hat das Perthes'che Verfahren an einem tuberculösen Empyem mit beträchtlicher Compression der Lunge erprobt und eine ausgezeichnete Wirkung gehabt. Der offenen Behandlung nach Thoraxresectionen kann er nicht wie Herr Jordan das Wort reden.

Hr. Walzberg-Minden: Ueber den Ductus omphalo-mesaraicus als Ursache von Darmeinklemmung.

Beide Fälle, die W. operirte, boten das Bild ausgesprochener Peritonitis, Leibschmerz etc., aber kein Kothbrechen. Eine Dämpfung in

der rechten Bauchseite, durch ein Conglomerat von Därmen hervorgerufen konnte eine Perityplitis vortäuschen. Der Darm war nicht strangulirt, war leicht aus seiner Einklemmung zu befreien. Beide Fälle endeten letal, wie alle in der Literatur bekannte Fälle. Am Uebergang des Divertikels in den Darm war eine Nekrose der Darmwandung entstanden, die Infection war durch diese Nekrose hindurch erfolgt.

Hr. v. Stubenrauch-München demonstrirt eine Invaginatio ilei, veranlasst durch Umstülpung eines Meckel'schen Divertikels. Der Fall betraf ein $5^1/_2$jähriges Mädchen, die acut mit Kolikschmerz, Stuhldrang, Entleerung blutigen, kothig gefärbten Schleimes, Aufblähung des Leibes, erkrankte. Ein walzenförmiger Tumor lag etwa in der Verbindungslinie der Spinae anter. superiores. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um eine Intussusception am aufsteigenden Ileum handelte. Beim Versuch der Lösung erfolgte ein circulärer Abriss, — die Intussusception war völlig gangränös, sodass Resection des Darms gemacht werden musste. Tod erfolgte an Collaps. Der Fall ist besonders interessant, weil die Einstülpung des Divertikels von einer weiteren Invagination des Darmes gefolgt war.

Hr. Sprengel-Dresden und Herr Kader theilen zwei weitere diesbezügliche Fälle mit.

Hr. v. Zoege-Manteuffel-Dorpat: Ueber Axendrehung des Coecum.

Drehungen des Darms können sowohl um die Axe des Darmes oder um die Axe des Mesenteriums stattfinden. Im ersteren Fall braucht keine Schädigung der Darmernährung eintreten, während im zweiten Fall durch Compression der Mesenterialgefässe leicht Gangrän entstehen kann. Redner weist auf die Unklarheiten in der Bezeichnung der Richtung der Axendrehung in der Literatur hin und schlägt den Ausdruck „rechts-" bezw. „linksgewundene" Spirale dafür vor. Die Aetiologie ist unklar. In einem seiner Fälle hatte ein Patient, der morgens über Leibschmerzen geklagt hatte, die nach dem Stuhlgang wieder verschwunden waren, nach einer heftigen Armbewegung beim Tennisspiel plötzlich die heftigsten Schmerzen in der rechten Bauchgegend; der Arzt constatirte nach 2 Stunden einen Tumor in der rechten Seite und bald stellte sich der ganze Symptomcomplex der Axendrehung ein. Ein anderer Patient hatte sich gebalgt und war dann auf schlechtem holprigen Weg, wobei er durch die Erschütterung immer nach vorn übergefallen war, 200 Werst weit gefahren.

Die klinischen Symptome sind recht allgemeiner Natur, daher Fehldiagnosen häufig. Wichtig ist der acute Beginn, die Tumorbildung und die erhaltene Peristaltik, die indess manchmal fehlen kann. Der Tumor ist meist rechts. In dem erst erwähnten Fall fehlte das Erbrechen, man glaubte, dass das Hinderniss weit oben liegen müsse. Bei der Operation ergab sich aber, dass die Drehung am untersten Theil des Ileum an der Klappe befindlich war. Das Convolut hatte das Duodenum comprimirt und so war das Erbrechen vermieden worden. An der Flexura lienalis kommen Axendrehungen nicht vor, Hindernisse an dieser Stelle sind meist durch Carcinome bedingt. Das Wahl'sche Symptom kann unter Umständen fehlen bei Drehungen des ganzen Darmes. Aus der fehlenden Peristaltik darf man nicht auf das Bestehen einer Peritonitis schliessen; sie beweist nur das Vorhandensein einer Darmlähmung; man braucht sich also dadurch von der Operation nicht abhalten zu lassen. Was die Resultate anbetrifft, so sind von 20 Fällen 13 expectativ behandelt und sämmtlich gestorben. Von den 7 operirten Fällen wurde 2 Mal ein Anus praeternaturalis angelegt, beide starben. 5 Mal wurde Laparotomie ausgeführt mit 2 Todesfällen.

In Redners eigenen 8 Fällen wurde einmal der Anus praeternaturalis angelegt, zweimal Laparotomie mit gutem Erfolge ausgeführt. Einmal wurde die torquirte Darmschlinge wieder reponirt; der Erfolg war gut.

Hr. Häckel-Stettin: Volvulus des S. Romanum.

Bei einer seit 7 Tagen bestehenden Einklemmung ergab sich eine doppelte Drehung des S. Romanum mit totaler Gangrän eines grossen Darmstückes. Bei der Schwierigkeit, in der Tiefe des kleinen Beckens eine Vereinigung der Darmenden vorzunehmen, legte H. einen Anus praeternaturalis an, war aber gezwungen, das gangranöse Darmstück theilweise in loco zu lassen. Es wurde mit einer Gazeumhüllung versehen und stiess sich nach 12 Tagen in toto ab.

Hr. W. Müller-Aachen: Zur Pathologie der Blinddarmgegend.

Es handelte sich um einen cystischen Tumor, den M. zwischen den zwei Blättern des Mesenteriums enucleirte. Während die meisten derartigen Bildungen, — die durch das Lymphgefässsystem zu Stande kommen, zuweilen auch aus erweichten Lymphdrüsen hervorgehen, nur selten mit Epithel ausgekleidet sind, — im Mesenterium des Dünndarms sich finden, sass hier die Cyste zwischen Coecum und Processus vermiformis, der gleichzeitig wohl in Folge Abknickung chronische Entzündung nebst Steinbildung aufwies, und war mit Cylinderepithel ausgekleidet, also ein versprengter Darmkeim.

Hr. Haeckel-Stettin demonstrirt das Präparat einer Mesenterialcyste. Bei dem 5jährigen Knaben fanden sich 5 Cysten verschiedener Grösse im Mesenterium des Dünndarms. Das Einnähen nach Drainiren gelang nicht, Patient starb. Heilung wäre nur durch Resection des Dünndarms zu erzielen gewesen. Die Untersuchung des Cysteninhaltes ergab eine alte abgesackte Eiterung zwischen den Blättern des Mesenteriums. Tuberculose war nicht nachweisbar.

Hr. Graser-Erlangen demonstrirt das Präparat einer eigenartigen Form von Darmstenose. Die enorm verdickte Darmwandung hatte die Annahme eines Carcinoms veranlasst. Indess zeigte sich, dass die Verdickung nur bestand aus einer Anzahl dichtest neben einander gelagerter Divertikel und colossaler Muskelhypertrophie. Ob hier Pulsionsdivertikel oder eine angeborene Anomalie vorliegt, ist ohne Weiteres nicht zu entscheiden.

Hr. Franke-Braunschweig (bei der herrschenden Unruhe schwer verständlich) spricht über angeborenen Verschluss des Dünndarms und dessen operative Behandlung durch Darm-Anastomose. Diese ist wegen der Dünne der Wandung nicht leicht auszuführen (nach dem Bericht in der Tages-Presse).

Hr. Krönlein-Zürich: Ueber die Resultate der Serumtherapie bei Diphtherie. Im Canton Zürich ist die Diphtherie ein ständiger Gast, namentlich die Städte sind die Hauptsitze der Krankheit. Seit Redner die Züricher Klinik leitet (1881) haben daher die Diphtheriefälle nie gemangelt. Seit dem November 1894 ist das Heilserum in allen Fällen ohne jede Ausnahme von ihm angewandt worden, ganz gleich, ob es sich um ganz leichte Fälle oder um Fälle die moribund waren, gehandelt hat. Alle Fälle sind ferner bacteriologisch untersucht worden und es hat sich ergeben, dass die klinische Diagnose mit dem bacteriologischen Befunde fast stets übereinstimmt. Eine locale Behandlung hat mit Ausnahme von Inhalationen nicht stattgefunden. Die äusseren Factoren haben sich vor wie nach der Serumperiode nicht geändert. Es ergab sich nun, dass, während vor Einführung der Serum-Therapie von 1336 Fällen 554 = 39 pCt. starben, die Mortalität in der Serumperiode auf 55 Todesfälle bei 437 Fällen = 12 pCt zurückging.

Nimmt man die nicht operirten Fälle, so ergiebt sich, dass vor dem Heilserum von 614 Patienten 96 = 14 pCt., während der Heilserum-Periode von 336 Fällen 19 = 5 pCt. starben. Einen ebenso starken Rückgang zeigen die operirten Fälle: Vor dem Heilserum 662 mit 438 = 66 pCt. Todesfällen, nachher 101 Fälle mit 36 = 38,8 pCt. Mortalität. Bemerkenswerth ist, dass diese Resultate nicht nur im Krankenhause erzielt wurden, sondern auch im ganzen Canton Zürich in den ausserhalb des Krankenhauses behandelten Fällen die gleichen waren. Eine demonstrirte Tabelle zeigt, dass, während die Morbidität im Canton in den letzten 17 Jahren, von geringen Schwankungen abgesehen, eine ziemlich gleiche war, die Mortalität seit Einführung der Serumbehandlung einen enormen Abfall erlitten hat. Redner fasst die Ergebnisse der Statistik in folgende Sätze zusammen: 1. Seit der Einführung der Serumbehandlung ist bei gleicher Morbidität die Mortalität im Canton Zürich gesunken; 2. Das gleiche ist in den Fällen der Klinik eingetreten. 3. Die Mortalität der Operirten ist gesunken. 4. Dieses Sinken der Mortalität ist in allen Lebensaltern eingetreten. 5. Während früher mehr als die Hälfte aller Aufgenommenen operirt werden musste, ist die Zahl der Operirten procentual herabgegangen. Die Besserung zeigt sich im einzelnen Falle 1. durch gewöhnlich rasche Besserung des Allgemeinbefindens. 2. durch Fieber-Abfall. 3. Lösung der Membranen und Aufhören der Nasen-Secretion. 4. Rückgang der Drüsenschwellung. 5. Verhinderung des Weiterschreitens des Processes auf die Trachea. 6. Verhinderung von Stenose. 7. Fehlen der Wund-Diphtherie bei Tracheotomie. 8. schnelleres Décanulement. Redner, der Anfangs der neuen Methode abwartend gegenüber stand, ist jetzt von der Vorzüglichkeit der Serum-Behandlung überzeugt und diese Ueberzeugung wird von den Aerzten von Zürich und Umgebung, die das Mittel in grosser Ausdehnung anwenden, getheilt. Es wird noch immer der Einwand gemacht, dass die Besserung der Heilungs-Resultate nicht dem Serum, sondern einem zufälligen Milderwerden der Epidemie zuzuschreiben sein. Sollte dieser Einwand richtig sein, so müsste nachgewiesen werden, dass in Krankenhäusern, in denen die Serum-Therapie noch keinen Eingang gefunden hat, die Mortalität in demselben Masse gesunken ist. So lange dies nicht bewiesen ist, hält K. an dem Erfolge der Serum-Therapie fest.

Hr. v. Bramann-Halle: Prognose der Darmresection wegen Carcinom.

Von insgesammt 32 Fällen mit Carcinom des Colon wurden 14 operirt. Ausser einem Fall (Scirrhus am Colon descendens) waren die Carcinome alle sehr ausgebreitet, in 5 Fällen bestand Ileus. 6 Fälle starben mittelbar oder unmittelbar nach der Operation, 8 Fälle wurden geheilt; von diesen leben noch 7, und zwar ist ein Fall bei bestem Wohlsein bereits 6 Jahre, 2 Fälle 4 Jahre, einer 3, zwei 2 und einer 1 Jahr alt. Von den vorgestellten Operirten ist einer interessant, bei dem die Diagnose auf Echinococcus des Netzes gestellt war, trotz der dagegen sprechenden enormen Schmerzhaftigkeit des Tumors. Der weich elastische Tumor präsentirte sich post operationem als ein Sarkom des Dünndarms, das in seinem Innern erweicht war, und in das vom Darm aus ein Zweig Majorankraut hineinragte. Der Fremdkörper war wohl die Usache des raschen Wachsthums der Geschwulst und der Schmerzhaftigkeit.

Discussion.

Hr. Gussenbauer-Wien theilt mit, dass der im Jahre 1879 wegen eines Carcinomes der Flexura sigmoidea operirte Fall, von Martini in der Gesellschaft mitgetheilt, nachdem er 18 Jahre von Metastasen frei und völlig gesund sich gefühlt habe, im December 1897 an Herzschlag gestorben sei. Bezüglich seiner in Wien ausgeführten Resectionen, betrafen 6 das Coecum (zweimal wegen Tuberculose, 4 mal wegen Carcinom), mit einem Todesfall. 9 mal war das Colon Sitz der Resection, mit 4 Todesfällen. Ein Fall, der als Carcinom angesehen wurde, und der sich dann als Divertikelbildung in Folge Fraktion in der Muscularis erwies, wurde auch von G. beobachtet. G. hält diese Divertikelbildung für eine congenitale Anomalie.

Hr. Kader-Breslau: Den Symptomencomplex des Ileus, fehlende Peristaltik, locale Auftreibung, sowie Durchtränkung findet sich nicht nur bei Strangulation des Darms, sondern bei allen Erkrankungen, die eine Störung der Circulation verursachen, so z. B. bei Thrombose der Arterie oder Vene mesenteric. superior, ohne dass das Darmlumen irgendwie verengt ist. Das Braun'sche Verfahren hält er für das sicherste und beste, und empfiehlt er die Tamponade.

Hr. Körte-Berlin theilt mit, dass von seinen Operirten einer mit einem Flexurcarcinom jetzt $6^1/_2$, einer mit Carcinom des Colon transversum jetzt $5^1/_2$ Jahre recidivfrei seien.

Hr. v. Zoege-Manteuffel-Dorpat ist der Meinung, dass nicht nur Stenosen, sondern auch Drehungen des Darmes zurückgehen können. Er hat 4 Fälle, in zweien davon ist sicher die Torsion zurückgegangen, einmal konnte er es direkt durch die Bauchhaut hindurchsehen. Klysmata, oft auch die Narkose schaffen hier Nutzen.

Hr. v. Hohenegg-Wien macht darauf aufmerksam, dass für die Einklemmung des Dünndarms die Ursache eine chronische Dickdarmstenose sein kann, die bei der Operation dann leicht übersehen werden kann. Ein von ihm wegen incarcerirter Umbilicalhernie operirter Fall, der ein Recidiv der Hernie bekommen hatte, erkrankte auf einem starken Marsche plötzlich mit Schmerzen, Patient konnte sicher angeben, dass seine Hernie dabei nicht incarcerirt war. Die Incarcerationserscheinungen nahmen zu, es wurde Laparotomie gemacht und nun zeigte sich plötzlich ein Volvulus der Flexura sigmoidea. Die Stauung im Darm hatte dann zu dem Recidiv der Einklemmung der Umbillicalhernie geführt.

Hr. Hesse-Dresden demonstrirt Präparate eines Carcinoms der Flexura.

(Fortsetzung folgt.)

X. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

1. Sitzung am 13. April, Vormittags.

Discussion über den Vortrag: Medicinisch-klinischer Unterricht.

Hr. Schultze-Bonn erklärt sich gegen den von beiden Referenten empfohlenen Zwang für den Besuch der Vorlesungen, namentlich in den theoretischen Unterrichtsgegenständen. Den Studirenden fehlt schon vielfach die Zeit, die Collegien regelrecht zu besuchen. Deshalb muss die Studiendauer verlängert werden. Die Prüfungen müssen darüber Auskunft geben, ob die Vorlesungen fleissig besucht worden sind. Die Anforderungen im Examen müssen erhöht werden. Das Annus practicus soll man versuchen wie das Medicinstudium der Frauen, d. h. zusehen, was es leistet. Aber erst nach Ablauf desselben soll die Approbation ertheilt werden, weil sonst jede Controle fehlt. Anatomie und Physiologie sind aus dem Staatsexamen herauszulassen, weil ihr praktischer Werth gering ist und die Beherrschung der übrigen Fächer erschwert.

Hr. Quincke-Kiel: Es müssen den Docenten sowohl wie den Studirenden grössere Verpflichtungen auferlegt werden. Erstere müssen die Breite der Vorlesungen in den naturwissenschaftlichen Fächern und auch in den theoretisch-medicinischen Fächern einschränken, ferner die Klinik zu Gunsten der Specialfächer, welche in den Lehrplan, nach Ausdehnung und Grenzen genau festgesetzt, aufgenommen werden sollen. Nicht Arzneimittellehre, sondern Heilmittellehre soll wie in früheren Jahren wieder vorgetragen werden, und deshalb mit Einschluss der physikalischen Heilmethoden. Die praktische Ausbildung der Studirenden muss wie in anderen Facultäten überwacht werden. Durch eine straffere Organisation des Prakticirens in den Kliniken kann man vielleicht einen Theil dessen erreichen, was das Annus practicus bezwecken soll. Jedenfalls würde, wie Schulze vorgeschlagen hat, ein halbes Jahr genügen, das freilich vor dem Staatsexamen zu absolviren ist.

Hr. Hoffmann-Leipzig: Die für die Ausbildung der Aerzte so nothwendigen Polikliniken werden mangels eines Zwanges wenig besucht. Sie sollten als bestehende Einrichtungen erst voll ausgenutzt werden, ehe der Versuch mit dem praktischen Jahr gemacht wird. Die ärztliche Praxis ist doch noch immer etwas anderes als die Thätigkeit eines Studenten in einem Krankenhause. Für das Gros der Aerzte ist ein besonderes Lehrjahr nach Abschluss der Studien kaum durchzuführen.

Hr. Jürgensen-Tübingen: Den jüngeren Aerzten ist das Verständniss für die Bedeutung der inneren Medicin verloren gegangen, weil die Erfolge der Chirurgie mehr blenden, auch die bacteriologischen Untersuchungsmethoden u. dergl. ablenken. Auch der Staat würdigt die innere Medicin nicht zur Genüge. Nach der gegenwärtigen Prüfungsordnung ist z. B. die Impfung der Prüfung in der gesammten inneren Medicin gleichwerthig. In der Praxis entfallen neun Zehntel aller Fälle auf die innere Medicin.

Hr. Moritz-München betont den Werth der Poliklinik für den Unterricht, die ein ganz andersartiges Material biete und den Zusammenhang mit den praktischen Verhältnissen des Lebens unterhalte. Redner schildert eingehend die streng organisirte Beschäftigung der Studirenden in der unter seiner Leitung stehenden Münchener medicinischen Poliklinik, die in den Ferien die grosse Zahl der sich Meldenden gar nicht annehmen kann. Ein kleiner Theil der Praktikanten hat die Kranken in der Stadt zu besuchen.

Hr. v. Ziemssen-Wiesbaden wünscht, dass auf den Universitäten die Aerzte nicht zu Specialisten herangebildet werden. Das sei der späteren Zeit vorzubehalten. Die Professoren sollten sich der Aufgabe nicht entziehen, die Ethik des ärztlichen Standes durch Unterweisung der Studirenden am Krankenbett aufrecht zu erhalten.

Hr. Ageron-Hamburg hält ein Bedürfniss für eine erneute Reform des medicinischen Studiums zur Zeit nicht für erwiesen.

Schlusswort: Hr. v. Ziemssen und Hr. v. Jaksch. Ersterer betont noch ausdrüsklich, dass die stattgehabte Discussion nicht den Eindruck hervorrufen soll, als ob die heutigen Aerzte schlechter seien als vor Jahrzehnten. Dennoch erfordert die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft eine zeitgemässe Vervollständigung.

2. Sitzung am 13. April, Nachmittags.

1. Hr. Mendelsohn-Berlin: Ueber die therapeutische Verwendung sehr hoher Temperaturen.

2. Hr. Rosin-Berlin: Ueber Behandlung der Bleichsucht mit heissen Bädern.

Zur Anregung der Hautthätigkeit empfehlen sich namentlich bei Chlorotischen heisse Bäder, wie sie nach Mittheilung von Baeltz in Japan von der Bevölkerung täglich genommen werden. Sie sind für den in Rede stehenden Zweck in Deutschland in Verbindung mit dem Aderlass von Dyes und Schubert empfohlen worden. Scholz-Bremen hat von Schwitzbädern allein gute Erfolge bei Chlorose gesehen. Vortragender hat sie in mehr als 50 Fällen zur Anwendung gebracht, und zwar zumeist in solchen Fällen, in denen die diätetische und medicamentöse Behandlung mit Eisen und Arsen keine Besserung gebracht, und zwar zumeiot in solchen Fällen, in denen die diätetische und medicamentöse Behandlung mit Eisen und Arsen keine Besserung gebracht hatte. Die Kranken baden bei 32° R. eine Viertelstunde lang, dreimal wöchentlich. Darauf folgt eine kurz dauernde kalte Begiessung. Die Kranken fühlen sich danach erleichtert. Nach 4 Wochen ist ein Erfolg zu verzeichnen.

Discussion: Hr. Albu-Berlin hat die Erfahrung gemacht, dass in den schwersten Fällen von Bleichsucht die Schwitzbäder ebenso versagen, wie alle anderen Mittel und die Dauer des Krankheitsprocesses nicht wesentlich abzukürzen vermögen.

3. Hr. Determann-St. Blasien: Klinische Untersuchungen über Blutplättchen.

Auf Grund klinischer und experimenteller Untersuchungen an sehr plättchenreichem Blute kommt Determann zu dem Schlusse, dass die Blutplättchen mit grosser Wahrscheinlichkeit zum grössten Theile aus sich abschnürenden protoplasmaartigen Theilen rother Blutkörperchen entstehen. Die Zahl der Plättchen ist gewissermaassen ein Ausdruck des Widerstandscoëfficienten der isotonischen Zahl der Erythrocyten und als solcher klinisch aufzufassen. Die klinischen Befunde von Blutplättchen sind also nicht für diese oder jene Krankheit charakteristisch, sondern nur für den Grad, in dem das Grundleiden einen Zerfall von rothen Blutkörperchen veranlasst.

4. Hr. C. S. Engel-Berlin: Die Zellen des Blutes und der Blutbildungsorgane bei der perniciösen Anämie, verglichen mit denen menschlicher Embryonen (mit Demonstration mikroskopischer Präparate).

Nach Ehrlich sind die grossen kernhaltigen rothen Blutkörperchen des Blutes bei der perniciösen Anämie, von denen er behauptet, dass sie für die perniciöse Anämie charakteristisch sind, identisch mit den grossen kernhaltigen rothen Blutkörperchen, die bei jungen menschlichen Embryonen im Blute gefunden werden. Mit dieser Auffassung lässt sich schwer in Einklang bringen, dass in einzelnen Fällen von perniciöser Anämie keine Megaloblasten im Blute gefunden werden, ferner das Verhalten der Megaloblasten zu den Normoblasten (kernhaltigen rothen von normaler Grösse), mit denen sie verwandt sind und die dann ebenfalls embryonalen Ursprungs sein müssten. Redner bekämpft die weitverbreitete Ansicht, dass die rothen Blutkörperchen, die eine Delle haben, aus den kernhaltigen rothen Blutkörperchen, wie man sie im pathologischen Blute finden kann, hervorgehen, und behauptet einen anderen Zusammenhang. Er bespricht dann die Blutkörperchen, wie er sie im bebrüteten Hühnerei vom dritten Tage der Bebrütung bis zum Auskriechen des Hühnchens gefunden hat, die Blutentwickelung bei der embryonalen Maus. Die Blutentwickelung bei der Maus und dem Menschen geht in folgender Weise vor sich: In der jüngsten embryonalen Zeit, wo beim Mangel an Knochensubstanz auch kein Knochenmark vorhanden ist und auch die Milz noch sehr primitiv entwickelt ist, ist das Blut das alleinige Blutbildungsorgan, es enthält zuerst die grossen „Metrocyten erster Generation" mit grossem Kern und ausserordentlich vielen Karyokinesen. Etwas später sind die Metrocyten erster Generation vollständig aus dem Blute verschwunden und es sind die kleinkernigen „Metrocyten zweiter Generation" daraus entstanden. Von diesen theilen sich einige in einen kernhaltigen und einen kernlosen Theil, andere verlieren ihren Kern durch Karyolyse. Auch jetzt ist Knochenmark und Milz noch an der Blutbildung nicht betheiligt, während sich in der Leber sehr viel kernhaltige Normoblasten und Megaloblasten bilden. Etwas später, etwa zwischen dem vierten bis fünften Monat beim Menschen, sind die Metrocyten aus dem Blute geschwunden, Blut, Knochenmark und Milz und Leber enthalten in gleicher Weise kernhaltige rothe mit mehr

oder weniger grossem Kern, die Leber auch viel Megaloblasten mit grossem Kern. Noch etwas später verlieren sich die kernhaltigen rothen allmählich aus dem Blute, und es wird das Knochenmark in der Weise Bildungsorgan für die kernlosen rothen Blutkörperchen, dass die directen Nachkommen der embryonalen Metrocyten sich nur noch im Knochenmark vermehren. Mit zunehmendem Alter, gleich nach der Geburt, werden die orangeophilen kernhaltigen rothen Blutkörperchen nur noch in denjenigen Knochen gebildet, die während des ganzen Lebens rothes Mark besitzen; das zellenarme Fettmark der langen Röhrenknochen hat bei normalen Blutverhältnissen nur wenig orangeophile kernhaltige rothe. Ausserdem enthält jedes spongiöse Knochenmark noch fuchsinophile kernhaltige rothe Blutkörperchen, die gewöhnlich im Knochenmark bleiben und zu anderen Knochenmarkzellen auswachsen. Bei gesunden Erwachsenen genügen als Ersatz der regelmässig verbrauchten kernlosen rothen Blutkörperchen die orangeophilon kernhaltigen rothen des Knochenmarks, die kleiner als die embryonalen orangeophilen Metrocyten ihren Kern durch Karyolyse scheinbar verlieren, eine Blutkugel werden, entweder noch im Knochenmark oder im Blut platzen und durch Annahme der Dellenform orangeophile normale rothe Blutkörperchen geworden sind. Bei Blutverlust oder Anämie gelangen die sonst im Knochenmark verbleibenden fuchsinophilen kernhaltigen rothen ins Blut, der Kern tritt aus mit sehr wenig hämoglobinfreiem Protoplasma, um im Blute als Lymphkörperchen weiter zu leben, während das fuchsinophile kernlose rothe, das durch den Kernaustritt entstanden ist, die fehlenden orangeophilen rothen bis zur genügenden Neubildung derselben ersetzt. Bei der perniciösen Anämie haben die orangeophilen Metrocytenabkömmlinge des Knockenmarks die Fähigkeit verloren, die Karyolyse zu erleiden, der Kern wächst, statt zu schwinden, ebenso wächst das Protoplasma, und es entsteht, wie Ehrlich und Andere richtig behaupten, eine der jüngeren embryonalen Metrocytenform ähnliche Zelle (Rückschlag in die embryonale Blutentwickelung). Auf Blutmangel gelangen die fuchsinophilen kernhaltigen rothen aus dem Knochenmark ins Blut, auch sie haben die Fähigkeit verloren, den Kern zu verlieren; dieser wächst weiter, es entstehen Megaloblasten im Blut, die aber nicht identisch sind mit den grossen orangeophilen Knochenmarkzellen, also auch nicht mit dem embryonalen Metrocyten II. Generation. Das Vorkommen dieser Megaloblasten ist zwar ein Zeichen für die pathologische Blutentwickelung im Knochenmark, aber nicht das Wesen der perniciösen Anämie. Eher noch sind die Makrocyten, grosse kernlose rothe, die wie die Metrocyten orangeophil sind, charakteristisch für perniciöse Anämie, weil sie direct aus den grossen orangeophilen Knochenmarkszellen hervorgehen. Zum Ersatz der fehlenden Blutkörperchen im Blut bilden auch die aus der Embryonalzeit im Fettmark zurückgebliebenen orangeophilen kernhaltigen rothe neue Zellen, aber auch diese sind pathologisch gross.

5. Hr. L. Krehl-Jena: Unsere gegenwärtigen Kenntnisse über die Beziehungen der Wärmeproduction im Fieber.

Im Fieber liegt eine eigenthümliche Vereinigung von gesteigerter Wärmeproduction und verminderter Wärmeabgabe vor. Die fiebererzeugenden Substanzen dringen mittels des Kreislaufs in alle Organe ein und erzeugen in ihnen, z. B. in Muskeln und Leber, bestimmte Zersetzungsprocesse. Bei diesen zerfällt Körpereiweiss in erhöhtem Maasse. Die Eiweissspaltung ist qualitativ verändert: es findet eine hydrolytische Aufspaltung des Eiweissmoleküls statt. Ein Theil der dabei gebildeten, in der Hydratation weit vorgeschrittenen Albumosen tritt in den Kreislauf und verlässt das Blut durch die Nieren. Die in den Organen sich bildenden Eiweisszersetzungsproducte wirken giftig auf das Nervensystem, namentlich auf die Orte, von denen aus die Innervation der Gefässe und die Wärmeabbabe regulirt wird. Dadurch wird die Wärmeabgabe eine relativ ungenügende, und die Eigentemperatur des Körpers steigt.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Neunzehnter Congress der Deutschen Balneologischen Gesellschaft.

(Wien vom 12.—15. März 1898.)

Referent: Dr. Brock-Berlin.

(Schluss.)

Hr. Clar-Wien: Ueber den Einfluss des Bades auf Wasser und Luft.

Durch Beispiele, welche dem östlichen Rande der Alpen in der weiteren Umgebung von Wien entnommen sind, illustrirt der Vortragende dieses für Curorte wichtige Thema. Am Aussenrande der Alpen und Karpathen liegt eine ganze Reihe von Jodbädern, die alle ihren Salzgehalt den Rückständen eines Meeres verdanken, das noch vor Entstehung der Einsenkung zwischen beiden Gebirgen an diesem brandete. Nach der Versenkung der Alpen bei Wien und deren Bedeckung mit jüngern Sedimenten entsprangen nun längst des nach Süden laufenden Bruchrandes zahlreiche warme Quellen, von welchen Baden und Vöslau eine balneologische Bedeutung erlangt haben. Diese Bruchlinie durchschneidet von Norden nach Süden eine Sandstein-, Kalk- und Schieferzone und jede derselben bietet wiederum verschiedene Quellwasserverhältnisse dar. Von grossem klimatologischen Interesse ist die letztgenannte Zone durch ihre Eignung zur Anlage von Höhenstationen, wie eine solche auf dem Semmering schon für Sommer und Winter in Verwendung steht. Weiter im Süden umkreist der Alpenrand die Hügellandschaft von Gleichenberg mit ihren alten Vulkanen. Diese liegen in der Verlängerung der Wiener Thermallinie und die Reihe der Eruptionen wurde von Trachyten eröffnet, innerhalb welcher sich jetzt die alkalisch-muriatischen Hauptquellen unter Mithilfe von Exhalationen bilden, die als Nachwirkung der vulkanischen Thätigkeit aufzufassen sind.

An der Discussion betheiligt sich Herr Frey.

Hr. Josionek-Wiesenbad: Ueber die Wirkung indifferenter Thermalquellen auf die Haut.

Vortragender hat seit 20 Jahren Beobachtungen gemacht über die Quelle zu Wiesenbad und gefunden, dass dieses Wasser, welches ausser anderen minder stark vertretenen Mineralien besonders kohlensaures Natron gelöst enthält, auf die Haut einen ziemlich energischen Einfluss ausübt. Es entwickeln sich Badeexantheme, skrophulöse Ekzeme secerniren mehr, Akneerkrankungen werden oft excessiver etc. Wahrscheinlich wirkt das Gehalt an Natron, welches den Hauttalg in einen lösungsfähigen Zustand versetzt. Diese Annahme wird unterstützt durch die Erfahrungen in anderen Wildbädern.

An der Discussion betheiligt sich Herr Liebreich.

Hr. Liebreich-Berlin: Ueber die Wirkung der sogenannten indifferenten Mineralwässer.

Redner hält die Untersuchungen zum Beweise der Wirkung indifferenter Thermen für ausserordentlich wichtig. Fälschlicher Weise werden die indifferenten Thermen mit der Wirkung des destillirten Wassers in Zusammenhang gebracht. Allein es lässt sich physiologisch zeigen, dass destillirtes Wasser ein starkes Gift sei, nach dessen Genuss Krankheiten eintreten können, während schon ein geringer Zusatz von Kochsalz diese Eigenschaft des destillirten Wassers aufhebt. L. erörtert die physikalisch-chemische Hypothese über diese Wirkung und berichtet, dass er an Thieren beobachtet habe, wie verschiedenartig die Wirkung eines geringe Mengen von Kochsalz oder Soda enthaltenden Wassers sei und zeigt den Unterschied der Einwirkung verdünnter und concentrirter Lösungen auf den thierischen Organismus. Vortragender hat seine Untersuchungen noch nicht so weit geführt, um endgültige Schlüsse ziehen zu können; sie zeigen aber den Weg, der einzuschlagen ist. Auf diese Weise würden die Erfahrungen über die indifferenten Thermen mit der Wissenscha,t in Einklang gebracht werden können und so die profane Anschauung widerlegt werden, dass indifferente Thermen nur wie destillirtes Wasser wirken.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kobert, Lang, Stein, Vollmer, Lenné, Bally, Wick, Kumpf, Liebreich.

Hr. Weisz-Pistyan: Einiges über Ischias.

Redner bespricht kurz die symptomatologischen, ätiologischen und therapeutischen Verhältnisse der Erkrankung. Bei der Behandlung mit Schwefelschlammbädern, die stets mit grosser Vorsicht und sehr individualisirend geschehen muss, sah er nicht nur bei neuralgischen, sondern auch bei typisch-neuritischen Erkrankungen vorzügliche Erfolge.

Hr. Vollmer-Kreuznach: Balneotherapie und Psoriasis.

Auf die Vorgänge, welche sich auf der gesunden Haut der Badenden abspielen, ist in der Balneotherapie nicht die genügende Aufmerksamkeit gerichtet worden. Diese Vorgänge finden ihr Widerspiel in den Veränderungen auf der kranken Haut und namentlich auf der kranken Haut der Psoriatiker. Es ist zweifellos, dass die beste Methode, Psoriasis zu behandeln, die Combination der modernen dermatologisch-klinischen Methode mit der Anwendung differenter Bäder, namentlich der Kreuznacher Soolbäder, verstärkt mit Mutterlauge, ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Pollak, Römpler, Ullmann, Vollmer.

Hr. Benedikt-Wien: Ueber Denkmethodik in der Balneotherapie.

Der Vortragende erörtert zunächst die Nothwendigkeit der Rechnung mit dem Unbekannten in allen biologischen Fragen. Die Versündigung gegen dieses Grundgesetz des methodischen Denkens ist die Erbsünde in der Biologie. Er bespricht alsdann die merkwürdige, alltägliche Erscheinung, dass gegen ein und dasselbe Leiden die mannigfachsten balneotherapeutischen Rathschläge ertheilt werden. Der scheinbare Widersinn dieser Mannigfachheit liegt subjectiv und geschichtlich in der Mannigfachheit der Grundanschauungen über das Wesen des Krankseins. Aber alle diese Grundanschauungen sind berechtigt und die ihnen zu Grunde liegenden Thatsachen sind als zusammenhängende und von einander abhängige Reihen zu betrachten und in die grosse Krankheitsgleichung einzureihen. Diese grosse Gleichung steht unter der Herrschaft des biologischen Grundgesetzes der gegenseitigen Abhängigkeit der Existenz und Leistung sämmtlicher Organe des Körpers und damit sind die verschiedenen Heilmethoden zur Bekämpfung desselben Leidens im Princip gerechtfertigt und zu einem System der Behandlung zu vereinigen. Die Erfahrungslehre der differenten Wirkung verschieden zusammengesetzter Badewässer ist heute noch theoretisch unaufgeklärt, aber durch die Erfahrung sichergestellt. Alsdann wird die Thatsache besprochen, dass durch eine und dieselbe balneotherapeutische Procedur die verschiedensten Krankheitszustände geheilt werden können. Dieser Erfahrungssatz setzt vor allen Dingen voraus, dass der Heilreiz mit einer gewissen Vorliebe auf die kranken Gewebe einwirke, dass also bei vielen Krankheiten die Umwandlungs-Labilität der kranken Gewebe grösser ist, als die der gesunden. — Hierauf kritisirt der Redner den

Trostsatz der alten Balneotherapie, der noch nicht veraltet ist, nämlich dass die günstigen Wirkungen der Curen nachträglich erscheinen und erklärt ihn im Allgemeinen als falsch und verhängnissvoll. In den meisten Fällen darf eine Cur die Krankheit und ihre maassgebenden Erscheinungen nicht verschlimmern. Bei der Lückenhaftigkeit der Causalität zwischen Krankheit und Heilung darf man in der Balneotherapie nur vorsichtig taktisch, nicht doktrionär strategisch vorgehen. Endlich betont B. die Nothwendigkeit, nicht allein die günstigen balneotherapeutischen Resultate zu publiciren und zwar nicht bloss aus ethischen Gründen, sondern weil die Misserfolge das klinische Wissen bereichern.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz, Wiek, Benedikt.

Hr. Winternitz-Wien: Die Hydrotherapie des Ulcus rotundum ventriculi.

Die Entstehung des Magengeschwürs dürfte auf das zufällige Zusammentreffen einer Läsion der Magenschleimhaut mit Alkalescenzverminderung des Bluts, mit localen Circulationsstörungen, von nervösen Einflüssen abhängig, mit gleichzeitiger Hyperacidität des Magensaftes zurückzuführen sein. Wenn diese Entstehung eine Wahrscheinlichkeit für sich hat, dann muss die Hydrotherapie als in wahrem Sinne causal die anatomischen und chemischen Grundlagen ausgleichende, die Symptome günstig beeinflussende Behandlungsmethode angesehen werden, wofür auch die klinische Erfahrung spricht. Es ist ja nachgewiesen, dass thermische Einflüsse die Alkalescenz des Blutes erhöhen. Trombotischen und angiospastischen Verschluss der kleinen Gefässe der Magenschleimhaut regeln die thermisch-mechanischen Einwirkungen durch Besserung der Circulation. Allgemeine und locale Proceduren beseitigen die Innervationsstörungen, wirken dem vermutheten Angiospasmus entgegen, bessern die Circulation in der Magenschleimhaut, erhöhen die Alkalescenz des Bluts und vermindern damit auch die Hyperacidität. Diese meist chlorotischen Patienten bilden keine Gegenanzeige für die Wassercur. Es giebt überhaupt kein Mittel, welches die Wärmevorgänge im Körper besser beherrscht, als eine entsprechende Wassercur. — Das Hauptsymptom, die Cardialgie, und das pathognomonische Symptom, das Blutbrechen, werden hydrotherapeutisch sehr günstig beeinflusst. Es ist W. fast immer gelungen, die continuirlichen Magenschmerzen in verhältnissmässig kurzer Zeit zu beseitigen z. B. durch kalte Sitzbäder, erregende Umschläge um den Leib, gewöhnlich in Verbindung mit dem heissen Magenschlauch. Eine strenge Milchdiät, welche bei richtiger Dosirung fast immer durchzuführen ist, hält er für den besten Regulator der Acidität des Magensaftes. Hämatemesis und Melaena werden durch die wirksamsten Styptica nicht so beeinflusst, wie durch einfache thermische Actionen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kobert, Benedikt, Hoisel, Winternitz.

Hr. Buxbaum-Wien: Zur Pathologie und Therapie der Chlorose und Anaemie.

Nicht alle Anaemien und Chlorosen sind auf Mangel an Eisen im Blute zurückzuführen. Der Umstand. dass daran noch immer festgehalten wird, ist die Ursache, dass bei diesen Erkrankungsformen oft keine günstigen Resultate erzielt werden. Es giebt viele Fälle von Chlorose und Anämie, welche auf ungleichmässige Blutvertheilung zurückzuführen sind und zwar infolge eines Nachlasses in dem Tonus der Unterleibsgefässe oder einer herabgesetzten Thätigkeit der Abdominalorgane. Die peristaltische Bewegung des Darmes ist nöthig zur Fortbewegung des Bluts; ist diese Thätigkeit herabgesetzt, wie z. B. bei Enteroptose, dann kommt es zu scheinbar hochgradigen Anaemien und Chlorosen. Die Behandlung solcher Fälle besteht in Proceduren, welche die Peristaltik anregen.

Hr. Fried-Wien berichtet über einige interessante Fälle aus der Spitalsbehandlung des Professor Winternitz.

Hr. Loebel-Dorna: Die Menstruation in der Balneotherapie.

Nach Erörterung der anatomischen und physiologischen Alterationen, welche im Zusammenhange mit der Menstruation auftreten, versucht es L., zu erweisen, dass keinerlei stichhaltige Gründe vorhanden sind, welche beim heutigen Stande dieser Angelegenheit noch die traditionelle Scheu vor dem Bädergebrauche rechtfertigen könnten. — Für die Zulässigkeit des Bädergebrauchs während der Menstruation macht er auch die Thatsache geltend, dass meist inveterirte Erkrankungen im Curorte in Betracht kommen und dass auch die Warnungen der Altvordern vor drohenden Erkältungs- und Entzündungsgefahren durch Vorsicht und Umsicht auf Grund der heutigen Forschungsresultate von jedem individualisirenden Curarzte präcise berücksichtigt werden können.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Fellner, Steinbach, Ludwig, Liebreich, Loebel.

Hr. Steinbach-Franzensbad: Ueber Rhamnin.

Vortr. stellte sich die Ramnus frangula als Extractum siccum, und als dieses von den Patienten schlecht vertragen wurde als Extractum fluidum dar, welches nach Eliminirung des unerwünschte Nebenwirkungen hervorrufenden Princips sich bewährte und von ihm „Rhamnin" benannt wurde.

Nach der Präsenzliste haben an dem Congresse 227 Aerzte theilgenommen.

XII. Erwiderung

auf den Aufsatz von Herrn E. R. W. Frank in No. 16 der Wochenschr.

Von

Dr. Dreyer, Köln.

Ein Vortrag über Protargol, den ich im „Allgemeinen ärztlichen Verein" in Köln gehalten habe und der nebenbei auch einige mit den Angaben des Herrn E. R. W. Frank nicht übereinstimmende Erfahrungen des Herrn Collegen Zinsser enthielt, hat Herrn Frank Veranlassung zu kritischen Bemerkungen gegeben, welche ich, da sie die Leser dieser Wochenschrift irre zu leiten geeignet sind, nicht völlig unerwidert lassen kann. Specialkollegen gegenüber, welche meinen Aufsatz gelesen haben und daher die Auslassungen des Herrn E. R. W. Frank nach Gebühr würdigen können, würde eine Berichtigung sich erübrigen.

1. Herr E. R. W. Frank hat übersehen mitzutheilen, dass meine Angaben, so weit sie nicht referirender Natur waren, sich wesentlich auf eigene, lange Zeit fortgesetzte bacteriologische Untersuchungen mit dem Protargol bezogen und dass ich auf Grund derselben dem Mittel die von Benario behauptete erhebliche bacterienvernichtende Wirkung absprechen musste. Ich nehme an, dass Herr E. R. W. Frank diesen Theil meiner Ausführungen nicht gelesen hat, da ja sonst in den Worten „um eine richtige Werthschätzung der Dreyer'schen Arbeit zu ermöglichen, sei die immerhin bemerkenswerthe Thatsache erwähnt, dass Herr Dreyer eigene Erfahrungen über das Protargol nicht besitzt" eine bedauerliche Entstellung der thatsächlichen Verhältnisse liegen würde. Allein auch die Flüchtigkeit, mit welcher Herr Frank einen Aufsatz liest, welchen er abfällig zu kritisiren beabsichtigt, ist nicht geeignet, das Vertrauen in die wissenschaftliche Thätigkeit dieses Herrn zu festigen.

2. Wenn Herr Frank glaubt annehmen zu sollen, ich hätte „das Bedürfniss gehabt, über ein neues Mittel zu schreiben", so dürfte dieser Drang mehr auf Seiten des Herrn E. R. W. Frank liegen, während ich mich auf Grund ernster, längere Zeit fortgesetzter bacteriologischer Arbeit der weniger angenehmen als nützlichen Aufgabe unterzog, den Enthusiasmus für ein neues Mittel in einer Zeit ein wenig herabzustimmen, in welcher eine etwas grössere Skepsis angezeigt wäre gegenüber der Hochfluth von neuen Mitteln, welche die Industrie mit nimmermüder Reklame auf den Markt wirft. Wenn ich damit das Missfallen des Herrn E. R. W. Frank erregt habe, so ändert das nichts an den Thatsachen.

3. Was die schulmeisterliche Bemerkung von dem „jungen Specialcollegen" betrifft, so lehrt ein Blick in den Medicinalkalender, dass Herr E. R. W. Frank in der That bereits im Jahre 1891 approbirt ist, ich dagegen erst Januar 1892.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Process, welcher dieser Tage in Braunschweig gegen die Gebrüder Seidel geführt wurde, ist nicht nur von der Gesammtheit der Aerzte, sondern auch von den breitesten Kreisen des Publikums mit dem grösstem Antheil verfolgt worden. In der That handelte es sich nicht nur um die Rehabilitirung der ärztlichen Ehre eines durch schmähliche Nachrede verhetzten und in den Tod getriebenen hervorragend tüchtigen Arztes, sondern um ein Capitel der ärztlichen Ethik, in welchem, wie Herr v. Bergmann mit Recht sagte, ein recht hässliches Blatt aus der Geschichte der ärztlichen Beziehungen aufgedeckt ist.

Wir dürfen die Verhandlungen des Processes, die ausführlich in allen Tagesblättern wiedergegeben sind, als bekannt voraussetzen. Die Brüder des durch Selbstmord zu Grunde gegangenen Professors Dr. H. Seidel, Chefarzt der chirurgischen Abtheilung des herzoglichen Landeskrankenhauses und stimmführenden Mitgliedes des Ober Sanitäts-Collegiums daselbst, hatten sich der Ehre ihres durch allerlei üble Nachrede verläumdeten und schliesslich in Anklagezustand versetzten und seines Amtes enthobenen Bruders auf das Energischste angenommen und eine Reihe von Gutachten der hervorragendsten Chirurgen über die Amtsführung des Professor Seidel und das Verhalten seiner derzeitigen Assistenten, der Herren DDr. Jacobi, Hornemann, Beisheim und Denecke veröffentlicht. Hierin wurde ohne Ausnahme ein vernichtendes Urtheil über die Letzteren gefällt und daraufhin die Anklage gegen die Herren Seidel wegen Beleidigung der Assistenten und der herzoglichen Staatsregierung erhoben.

Das Gericht hat die Angeklagten der Beleidigung freigesprochen. Die öffentliche Meinung hat die ehemaligen Assistenten des Professor Seidel verurtheilt, das Verfahren der Regierung zum mindesten unbegreiflich und bedauerlich gefunden. Die Vorwürfe, die man der ärztlichen Thätigkeit des Professors gemacht hat, sind in ihrer Haltlosigkeit durch die Aussagen der Zeugen und Sachverständigen klargestellt. Nur die kleinlichste Krähwinkelei, Engherzigkeit und gehässiges Uebelwollen konnte es versuchen, dieselben zu einer Schuldfrage für den Verstorbenen aufzubauschen und sehr mit Recht sagte einer der Sachverständigen, Prof.

v. Bramann, dass, wenn man so verfahre, wie man gegen den unglücklichen Seidel vorgegangen sei und ein Belastungsmaterial aus unerwiesenen Behauptungen, thörichtem Klatsch und kleinlicher Uebelnehmerei zusammentragen wolle, jedem Chirurgen, ja jedem Hospitalarzt der Strick an dem er gehängt werden könne, gedreht sei.

Es widerstrebt uns, an dem Verhalten der oben genannten Herren noch weitere Kritik auszuüben, sie sind, wie gesagt, von der öffentlichen Meinung, und nicht nur von der ärztlichen, gerichtet. Die Rolle, die sie gespielt haben, ist, wenig gesagt, eine überaus klägliche gewesen. Nicht einmal für den mildernden Umstand, dass sie sich bei ihrer Jugend der Tragweite ihres Verhaltens nicht bewusst waren, lässt sich plaidiren. Sie sind vielmehr ganz besonders auf die etwaigen Folgen ihres Vorgehens aufmerksam gemacht worden. Die ärztlichen Standesvereine, soweit die Herren denselben angehören, oder in sie eintreten wollen, sowie ihre vorgesetzte Militärbehörde werden Veranlassung nehmen müssen, ihre ferneren Beziehungen denselben gegenüber zu regeln.

Freilich hat die braunschweigische Aerztekammer den von Herrn Seidel als Antwort auf eine öffentliche Beleidigung thätlich angegriffenen San.-Rath Dr. Mack, nachdem ihm im Disciplinarwege eine Verwarnung ertheilt worden war, zu ihrem Vorsitzenden erwählt. Es scheint demnach, dass die Stimmung der Aerzte des Herzogthums in ausgesprochener Weise gegen Seidel beeinflusst war und es ist keine Frage, dass derselbe, nervös überreizt und körperlich überanstrengt, hier und da Gelegenheit zum Anstoss gegeben hat, wobei offenbar manches Missverständniss und manche schiefe Auslegung mit untergelaufen ist. Diese nervöse Ueberreizung hat ihn, wir müssen es sagen, vorschnell und wenig männlich in den Tod getrieben. Um so weniger durften seine activen Assistenten gegen ihren Chef, wie es geschehen ist, Partei nehmen. Wir wollen hoffen und wünschen, dass sich nun auch in weiteren Kreisen der dortigen Aerzte nach der gerichtlichen Klarstellung des Sachverhaltes ein objectives und versöhnliches Urtheil über den Verstorbenen geltend mache. Der Himmel bewahre uns aber davor, dass das Verhalten der „Herren Assistenten“ in unserem Vaterlande Schule mache! Wir haben eine zu gute Meinung von unseren jungen Collegen, als dass wir ernstlich Derartiges befürchten sollten. Wir wollen aber nicht unterlassen, Herrn v. Bergmann für sein mannhaftes und energisches Eintreten, durch welches er nicht nur für die Ehre des Verstorbenen, sondern auch für die Ehre unseres Standes in nicht genug zu schätzender Weise eingetreten ist, unseren ganz besonderen Dank und unsere Hochachtung auszusprechen, selbst auf die Gefahr hin, dass er uns, wie den Präsidenten des Gerichtshofs mit seiner etwas deplacirten Ermahnung, keine Beleidigungen zu sagen, mit der Antwort „sehr freundlich Herr College“ abthut.

— Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer wird am 14. Mai stattfinden und sich u. A. mit einem Antrage von Prof. Kossmann beschäftigen, der gegen eine Verfügung des Berliner Polizei-Präsidenten vom 12. Februar 1898 gerichtet ist, worin es sich um Bestimmungen darüber handelt, unter welchen Modalitäten den im Auslande approbirten Personen männlichen und weiblichen Geschlechts, die sich zur gewerbsmässigen Ausübung der Heilkunde öffentlich erbieten, die Führung des Titels Arzt, praktischer Arzt, praktische Aerztin im Geschäftsbetriebe erlaubt sei. Der Antragsteller findet, dass die Festsetzung derartiger genereller Ausnahmebestimmungen nicht innerhalb der Befugnisse des Polizei-Präsidenten liege. — Auf der Tagesordnung stehen ferner der Ministerialerlass über die ärztlichen Ehrengerichte (Ref. Schwalbe) und Anträge der Commission für Wohlfahrtseinrichtungen (Ref. Davidsohn) sowie über Besteuerung der Aerzte (Ref. Joachim) und über die Medicinalreform (Ref. Alexander).

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 28. April sprach Herr Jacob über Dural-Infusion (Disc. Herr Senator) und Herr Strauss über die Verwendbarkeit des Finkler'schen Eiweisspräparates Tropon am Krankenbett. (Disc. Herr Plant, Wassermann, Burghart, Senator, Schaper.)

— Als Fachzeitung für die Interessen des Krankenpflegeberufs erscheint jetzt die „Deutsche Krankenpflege-Zeitung“ in der Redaction der Herren Kreisphysikus Dietrich in Merseburg und Dr. P. Jacobsohn zu Berlin, deren 1. Nummer soeben erschienen ist. Dieselbe enthält u. a. „Brauchen wir männliche Pfleger von Dietrich; „Ueber den therapeutischen Unterricht in der Krankenpflege von Jacobsohn, die „Aufgaben des Pflegepersonals in der Volksheilstätte für Lungenkranke in Berlin“, amtliche und statische Mittheilung u. desgl.

— Die Aerzte werden so vielfach von anderen Kreisen zur Unterstützung humaner Bestrebungen in Anspruch genommen, dass es mit Freuden zu begrüssen ist, wenn sie auch einmal für ihren eigenen Stand sorgen wie dies durch ein zum Besten der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse letzthin gegebenes Concert geschah, in welchem uns kunstgeübte Collegen, die Herren Pielke, Lewandowsky II und Asch und mit ihnen die liebenswürdige Gattin des Gynäkologen Bokelmann durch eine Reihe von Vorträgen erfreuten, die über das Maass dilettantenhafter Darbietungen weit hinausgingen und der strengsten Kritik gegenüber als ausgezeichnete Leistungen gelten durften. Sie ernteten nicht nur den lebhaften Beifall der zahlreichen Zuhörer, sondern dürfen des Dankes der Collegenschaft sicher sein.

— Die amerikanische medicinische Association wird vom 7.—10. Juni d. J. in Denver, Colo., ihre vierjährliche Versammlung abhalten, welche stets von zahlreichen Aerzten aus ganz Amerika besucht wird. In Colorado befinden sich zahlreiche klimatische Kurorte und Heilquellen, deren Besuch von allgemeinem Interesse ist. Die dortigen Aerzte werden sich bemühen, den Besuch des Congresses zu einem möglichst angenehmen und nutzbringenden zu gestalten. Besondere Reiseerleichterungen und Preisermässigungen ab New-York sind vorgesehen. Auskunft ertheilt Dr. E. Rogers in Denver, Colfon Aven. und XIV. Str. und Dr. Rüdi, Arvia. Schweiz.

— Der Lebensversicherungsverein für deutsche Aerzte wurde 1869 vom Verein der Aerzte in Westfalen begründet und besitzt gegenwärtig ein Baarvermögen von nahe 22 000 Mk. — Mit diesem garantirt er seinen Mitgliedern, wenn sie in Noth gerathen sollten, die Zahlung ihrer jeweilig fälligen Prämien der Policen für Lebensversicherung. So sind gezahlt worden 1895, 1896, 1897 beziehentlich 900, 212, 425 Mk. für 4, einen, 3 der Versicherten. Ausserdem empfingen alle Mitglieder 5 pCt. ihrer Prämien vergütet als „Vereinshilfe.“ Bis jetzt hat jeder Antrag auf Vereinsunterstützung ausnahmslos befriedigt werden können.

Der Eintritt in den Verein erfolgt mit Ausschluss der Vermittelung durch Agenten nach Anmeldung bei San.-Rath Dr. Lehmann in Oeynhausen, der das Statut einsendet.

— Arbeiter-Hospital. Im Schwefelschlammbade Pöstyén in Oberungarn besteht ein Hospital mit 80 Betten ausschliesslich für Arbeiter. Die Gebühren für Bäder inbegriffen, betragen pro Tag in der I. Klasse 98 Kreuzer = Mk. 1,68, in der II. 67 = M. 1,10. Ein Bericht über die vorjährigen Kranken liegt der heutigen Nummer bei.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Oehlschlaeger in Danzig.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Nath in Stettin und dem ausserordentl. Professor in der med. Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin Geheimen Med.-Rath Dr. Gurlt.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Kreis-Physikus a. D. Geh. San.-Rath Dr. Glatzel in Charlottenburg.

Ritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Pfuhl, Regimentsarzt des Badischen Fuss-Artillerie-Regiments No. 14.

Verleihungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Kreis-Physikern Dr. Bredschneider in Angerburg, Dr. Wendt in Pr.-Stargardt, Dr. Heidelberg in Reichenbach, Dr. Heilmann in Melle, Dr. Claus in Warburg, Dr. Schauss in Usingen, sowie den Kreis-Wundärzten Dr. Hommelsheim in Aachen, Dr. Brockhaus in Godesberg.

Ernennung: Ober-Stabsarzt II. Kl. à l. s. des Sanitätscrops, Prof. Dr. Kirchner zum Geheimen Medicinal-Rath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rauschning (1895) in Szibben, Dr. Keilson (1898) in Schirwindt, Dr. Grosser (1896) und Betke (1888) in Breslau, Dr. Süssmuth (1896) in Mittelwalde, Dr. Scholz (1887) in Friedland, Dr. Lummert (1897) in Oels, Hueckel (1898) in Rahden; Dr. Hülsemann (1897), Dr. Simon (1898) Dr. Hildebrand (1897) und Grandhomme (1898) in Frankfurt a. M., Fohrbrod (1897) in Ruppertshain, Dr. Kunschert (1898) in Sulzbach.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bandisch (1892) von Szibben nach Lasdehnen; nach Breslau: Dr. Grosse (1896) von Zabrze, Dr. Mehn (1897) von Grunewald, Dr. Wartmann (1892) von Berlin, Dr. Pietrusky (1887) von Wüstewaltersdorf, Dr. Wehmer (1897) von Leubus, Dr. Woelm (1893) von Schmolz, Dr. Beier (1896) von Herrnstadt, Dr. Kurella (1883) von Brieg; von Breslau: Dr. Freudenberg (1896) nach Wüstewaltersdorf, Dr. Kolsky (1896) nach Brockau; Dr. Lachmann (1883) von Militsch nach Biedenkopf, Dr. Pollack (1893) von Sulmirschütz nach Militsch, Dr. Tondeur (1897) von Magdeburg nach Leubus, Dr. Wichmann (1892) von Bad Meinberg nach Schmolz, Dr. Schulz (1892) von Frankenstein nach Camenz, Haase (1895) von Camenz nach Milkel, Dr. Schultze (1895) von Obernigk nach Schwedt a. O., Dr. Mongtschowski (1893) nach Lublinitz, Dr. von Jagemann (1897) von Erlangen nach Lublinitz, Dr. Domanski (1880) von Pitschen, Dr. Woda (1896) von Schubin nach Pitschen, Dr. Jäschke (1896) von Grottkau nach Parchwitz; von Gleiwitz: San.-Rath Dr. Neumann (1868) nach Berlin, Dr. Steinitz (1894) nach Coeslin. Dr. Adamczewski (1895), Dr. Stephan (1897) nach Breslau; nach Gleiwitz: Dr. Czerch (1897) von Lauban, Dr. Lewy (1891) von Drossen, Dr. Puczinski (1887) von Friedland, Dr. Wisner (1888) von Wittenberg, Dr. Laup (1896) von Rahden nach Hannover; nach Bielefeld: Dr. Lützeler (1897) von Titz, Dr. Volland (1897), Dr. Goebel (1893) von Hamburg; Dr. Georg (1897) von Dortmund nach Paderborn, Dr. Machol (1886) von Altruppin nach Hemer, Dr. Clarfeld (1894) nach Dortmund, Dr. Schramm (1896) nach Altenbochum.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Kötter (1894) in Brackwede.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. Mai 1898. № 19. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Abtheilung für Augenkranke in dem Kgl. Charité-Krankenhause zu Berlin.

Ueber acute Augenepidemien.

Von

Prof. Dr. Greeff,

dirigirender Arzt der Abtheilung für Augenkranke in der Kgl. Charité.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

M. H. Es vergeht kein Jahr, in dem Aerzte und Publicum aus den politischen Blättern nicht die erschreckende Kunde erhalten, dass hier oder dort plötzlich in weitestem Umfang die ägyptische Augenkrankheit ausgebrochen sei. Keine Gegend ist frei davon, bald taucht die Epidemie im Norden, bald im Süden auf und wir haben sie auch jedes Jahr in Berlin oder Umgebung. Es erhebt sich dann stets ein grosses Geschrei, und viel Angst und Schrecken wird verbreitet. Man erinnert sich der Verheerungen, die in früheren Zeiten die ägyptische Augenkrankheit unter den Soldaten im napoleonischen Heer angerichtet hat, als viele Hunderte in wenigen Tagen erblindeten. Die Furcht wäre also, wenn diese ägyptische Augenkrankheit vorläge, eine begründete. Es werden deshalb die umfassendsten Schutzmaassregeln ergriffen, die Schulen in ganzen Kreisen geschlossen, viel Tinte wird verspritzt, noch mehr Carbol oder Lysol, die Wände werden abgerieben, abgeklopft oder abgewaschen. Mit Höllenstein und Kupfervitriol werden die kranken Augen behandelt. Und Gott sei Dank, die Maassnahmen sind vom schönsten Erfolg gekrönt. Die Epidemie erlischt, meist in den Ferien, keiner ist erblindet, ja kein Auge ist nur in irgend einer Weise geschädigt (wenn es nicht allzusehr mit Höllensteinstiften gebeizt wurde, was nicht selten vorkommt). Es wird wohl kein Arzt in weitesten Kreisen einen Menschen kennen, der durch solche plötzlich ausbrechenden Epidemien an den Augen bleibend geschädigt wurde. Warlich ein Triumph der Therapie! Alles athmet erleichtert auf und die Berichte über die so glücklich abgelaufene ägyptische Augenkrankheit werden gedruckt.

In Folge von ehrenvollen Aufträgen der Regierung hatte ich in den letzten zwei Jahren vielfach Gelegenheit, durch Reisen in den durchseuchten Provinzen und Abhalten von Unterrichtscursen einmal das ächte Trachom an Ort und Stelle zu studiren; ferner hatte ich in letzter Zeit Auftrag, einige solcher riesigen fliegenden Epidemien in bisher trachomfreien Gegenden zu untersuchen und zu begutachten. Ich möchte Ihnen heute nicht wieder über Trachom berichten, sondern hauptsächlich über Augenepidemien Mittheilung machen, die nichts mit Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit zu thun haben, aber von Laien und Aerzten immer noch damit verquickt werden.

Die ersten Nachrichten von solchen acuten Augenepidemien lauten gewöhnlich so: In dem und dem Kreis ist von dem Herrn Dr. X. oder dem Herrn Kreisphysicus der Ausbruch der ägyptischen oder contagiösen Augenentzündung festgestellt worden. Die Seuche hat in kurzer Zeit bereits so weit um sich gegriffen, dass in 12 oder mehr Ortschaften, Städten etc. sämmtliche Schulen geschlossen werden mussten.

Es liegt in diesen Berichten schon ein Widerspruch; entweder handelt es sich wirklich um Trachom, dann ist die Krankheit nicht plötzlich ausgebrochen, oder die Epidemie ist wirklich jetzt erst entstanden, dann kann von ägyptischer Augenkrankheit oder Trachom nicht die Rede sein.

Das Trachom ist gewiss eine contagiöse Augenentzündung, aber nicht jede contagiöse Augenentzündung ist Trachom oder ägyptische Augenentzündung. Wir kennen nunmehr eine ganze Menge von klinisch und bacteriologisch auf das beste charakterisirten Erkrankungen der Conjunctiva, die sich sehr von einander

unterscheiden und in hygienischer Beziehung in sehr verschiedenem Maasse von Bedeutung sind. Ebenso wie wir nicht mehr im Allgemeinen reden von contagiösen inneren Erkrankungen, sondern uns bemühen, Typhus, Masern, Scharlach, Cholera, Brechdurchfall, einfache Diarrhoe etc. in Berichten genau auseinander zu halten und danach die sanitären Anordnungen ganz anders treffen, so sollte man auch jetzt nicht mehr den Sammelnamen contagiöse oder ägyptische Ophthalmie gebrauchen, sondern wenigstens die Formen von Conjunctivalerkrankungen, welche wir genau kennen, streng trennen.

Der Umstand, dass man jede contagiöse Ophthalmie Trachom oder ägyptische Augenkrankheit nennt, hat schon oft zu den verkehrtesten Maassregeln geführt, die viele Kosten verursacht haben und den Patienten oft nicht nur nicht genützt, sondern geschadet haben.

Bei grossen Conjunctivalepidemien müssen wir zunächst und vor allen Dingen streng unterscheiden zwischen dem chronischen ächten Trachom und der acuten contagiösen Conjunctivitis (dem acuten Schwellungscatarrh).

Das Trachom ist zur Zeit eine eminent chronische Erkrankung, die in manchen Gegenden endemisch ist, in anderen fehlt. Dort, wo sie zu Hause ist, findet sie sich fortwährend, vielleicht seit Jahrhunderten oder Jahrtausenden; langsam wird ein Patient nach dem andern ergriffen. In einer Familie sind z. B. vielleicht von 6 Mitgliedern 3 krank. Allmählich im Laufe der Monate oder Jahre werden die Anderen auch ergriffen. Die Uebertragung geschieht nicht leicht, und meist gehört eine fortwährende lange Berührung mit Kranken dazu, ein gemeinschaftliches Benutzen von Schlafstellen oder Waschgeschirr, um der Krankheit Gelegenheit zu geben sich zu übertragen. Ist ein Patient angesteckt, so dauert es oft lange Zeit, bis er nur die geringsten entzündlichen Erscheinungen an seinen Augen merkt und oft Monate oder Jahre bis der Process bösartig geworden ist. Allerdings geht die Krankheit auch in seltenen aber vereinzelten Fällen in stürmischer Weise vor. Tritt ein Kranker mit schwerem Trachom in eine geschlossene Anstalt ein, so steckt er gewöhnlich im Laufe von Monaten eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Kameraden an, es entwickelt sich also allmählich eine kleine Endemie. Niemals habe ich jedoch in einer solchen Anstalt Alle erkrankt gefunden, ein Beweis dafür, dass auch bei langer, tagtäglicher Berührung eine Uebertragung nicht zu erfolgen braucht. Das Trachom besteht also immer in den Gegenden, wo es zu Hause ist; langsam wird ein Mensch nach dem andern befallen, andere Fälle heilen wieder aus. So schwankt der Bestand der Trachomkranken innerhalb gewisser Grenzen; einige Jahre lang finden sich vielleicht weniger Kranke, in anderen Jahren etwas mehr. Es hat sich aber noch jedes Mal als falsch erwiesen, wenn berichtet wurde hier oder dort ist plötzlich das Trachom ausgebrochen. Entweder handelt es sich nicht um Trachom, sondern um den unschuldigen fliegenden Schwellungscatarrh oder sonst eine Erkrankung, oder in den Gegenden, wo das Trachom seit Jahren sitzt, ist plötzlich zufällig wieder einmal die Aufmerksamkeit auf die Krankheit gerichtet worden. Es ist das ausführlich z. B. im vorigen Jahr aus Konitz in Westpreussen von Prof. Hirschberg und mir geschildert worden. In den letzten Decennien haben wir mit Sicherheit niemals eine acute Epidemie von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit erlebt. Das wird lange nicht genügend beachtet, im Gegentheil jährlich tauchen von hier oder dort, falsche Alarmberichte auf, die unnöthig erschrecken und zu falschen Maassnahmen Veranlassung geben. Es gilt dies auch von Berlin.

Ganz langsam schleichend, chronisch, wie das Trachom von Fall zu Fall einsetzt, ist auch sein Verlauf. Sein Verlauf erstreckt sich, sich selbst überlassen, über Jahre, ja zieht sich durch das ganze Leben hin. Eine ganze Anzahl von Fällen heilt schliesslich aus. Auch die beste Behandlung muss sich über Monate erstrecken und sehr energisch sein, wenn sie zu einer sicheren und bleibenden Heilung führen soll. Rückfälle sind sehr häufig.

Das Trachom gehört zu den bösartigsten Augenerkrankungen, die wir kennen. Zusammen mit der Blennorhoe der Neugeborenen beeinflusst es in sogenannten Trachomgegenden die Blindenziffer gewaltig. Noch grösser ist die Anzahl der Patienten, welche im späteren Leben unter den Folgen des Trachoms zu leiden haben, ohne ganz blind zu sein. Wegen seiner Bösartigkeit und Hartnäckigkeit muss die Behandlung von vornherein eine sehr energische und eingreifende sein.

In allen Punkten anders verhalten sich die acuten conjunctivalen Epidemien, die acute contagiöse Ophthalmie oder der acute Schwellungscatarrh. Er ist an Contagiosität dem Trachom ganz eminent überlegen, dagegen absolut gutartig. Er „fliegt“ dem Patienten an. Plötzlich werden in einer geschlossenen Anstalt, Kaserne, Kadettenanstalt, Gefängniss, Erziehungshaus etc. in einem Zimmer oder einer Klasse alle Insassen befallen. Bei allen Insassen stellen sich plötzlich in einer Nacht heftige Beschwerden an beiden Augen ein. Die Conjunctivae sind geschwollen und geröthet, ebenso die Lider, das Auge thränt stark und ist lichtscheu, so dass sich eine Fortsetzung des Unterrichts oder der Arbeit von selbst verbietet. Am andern Tag ist das folgende Zimmer mit sämmtlichen Insassen befallen. Im Verlauf von 3—4 Tagen ist die ganze Anstalt erkrankt, so dass Keiner mehr arbeiten kann. So können in dieser kurzen Zeit Hunderte von Menschen befallen werden. Die Krankeitserscheinungen sind sehr acut und heftig. Nach 2—3 Wochen, falls eine falsche Diagnose und falsche Therapie nicht zu viel Schaden anrichtet, ist aber alles vorbei.

Auch solche Epidemien sind offenbar an bestimmte Orte gebunden. Berlin, das trachomfrei ist, gehört dazu. Noch im vorigen Jahr hatten wir eine typische solche Epidemie in der hiesigen Ingenieur- und Artillerieschule. Fast alle Jahre kommen aber solche Epidemien hier vor.

Als Erreger dieser Epidemien kennen wir jetzt mehrere Keime, die von vielen Seiten nachgewiesen sind. Ich nenne nur solche, die mit Sicherheit sich nachweisen liessen und die bei Anwendung aller Kritik als Erreger anzusehen sind.

Die Pneumokokken-Conjunctivitis.

Der Pneumococcus oder Kapseldiplococcus von Fränkel, Weichselbaum kommt als seltener Bewohner der normalen Conjunctiva vor, jedoch kann er sich zuweilen so vermehren-dass er grössere Epidemien verursacht. Die Befallenen sind fast immer Kinder, nur gelegentlich werden Erwachsene ergriffen, die offenbar nicht so empfänglich dafür sind. Die ersten Studien wurden darüber von Parinaud und Morax in Paris gemacht. Es handelt sich um eine gutartige, meist schnell ablaufende Conjunctivitis, welche meist bei kleinen Kindern vorkommt. Das befallene Auge thränt, es besteht leichtes Lidoedem und es wird ein reichliches, bald wässeriges, bald schleimigflockiges Sekret abgesondert.

Axenfeld fand eine Pneumonie-Epidemie in der Gegend von Marburg.

Adler und Weichselbaum berichten über eine acute Augenepidemie aus Nieder-Oesterreich.

In vielen Fällen von epidemischer Conjunctivitis konnte Gifford in Ohama den Pneumococcus züchten und mit Erfolg wieder auf den Menschen übertragen.

Die Morax-Axenfeld'sche Diplobacillenconjunctivitis.

Die Diplobacillenconjunctivitis ist von Morax in Paris im Institut Pasteur zuerst nachgewiesen worden. Unabhängig von ihm hat sie Axenfeld in Marburg gefunden, dann Peters in Bonn. Sie bildet eine mehr chronische Form von Conjunctivitis mit starker Betheiligung des Lidrandes.

Es finden sich in Deckglaspräparaten äusserst zahlreich Bacillen, die durchschnittlich 2 μ lang und 1 μ breit sind. Sie liegen grösstentheils zu zweien, nicht selten auch in Ketten. Nach Gram oder Weigert entfärben sie sich vollkommen und sind schon hierdurch unschwer von Pneumokokken und Diphtheriebacillen zu unterscheiden.

Der Diplobacillus lässt sich nur bei Bruttemperatur und nur auf Blutserum, Serumagar und besonders auf Nährböden züchten, denen menschliche Körperflüssigkeit beigemischt wird.

Ueberträgt man die so gezüchteten Reinculturen auf gesunde menschliche Conjunctiva, so lässt sich, nach den bisherigen Erscheinungen, in allen Fällen das geschilderte Krankheitsbild wieder hervorrufen.

Uhthoff schliesst: Jedenfalls ist das Krankheitsbild der Diplobacillen-Conjunctivitis schon heute als ein ganz sicheres und in mancher Beziehung auch als klinisch typisches anzusehen und kommt offenbar sehr häufig vor. Ob aber eigentliche grössere Epidemien durch diesen Krankheitserreger entstehen können, ist bisher noch nicht sicher nachgewiesen aber möglich.

Der Deckglasbefund ist in der Regel schon absolut charakteristisch.

Der Koch-Weeks'sche Bacillus.

Der Koch-Weeks'sche Bacillus ist bis jetzt am häufigsten als Erreger einer acuten contagiösen Conjunctivitis gefunden worden. Der Bacillus sieht dem der Mäuseseptikämie sehr ähnlich. R. Koch fand ihn zuerst bei seinem Aufenthalt in Aegypten bei leichten Formen der sogenannten ägyptischen Augenkrankheit. Er sah ihn als Miterreger dieser Krankheit an. Es kommt diesem Bacillus jetzt eine wesentlich andere aber bedeutungsvolle Rolle zu.

Weeks in New York wies ihn zuerst als den bestimmten Erreger einer genau charakterisirten acuten epidemischen Conjunctivitis (acute contagious Conjunctivitis) nach, die epidemisch auftritt, aber sich sehr wohl von Trachom unterscheidet.

Die Weeks'schen Beobachtungen sind vollkommen und vielfach bestätigt worden. 1887 fand ihn Kartulis in Aegypten. Morax wies ihn in Frankreich nach und studirte ihn sehr eingehend im Institut Pasteur. Wilbrand, Saenger, Staelin fanden den Bacillus bei einer grossen Conjunctivitis-Epidemie in Hamburg. Weitere Fälle sind von Gasparini, Panas, Coppez etc.

Im November 1897 konnte ich den nun schon vielmals gefundenen Bacillus zum ersten Mal bei in die Charité zu Berlin eingelieferten Kindern mit mässiger eitrigen Conjunctivitis nachweisen. Das eine Kind war mit der Diagnose Blennorrhoe geschickt worden.

Das Krankheitsbild setzt meist sehr schnell ein. Binnen zwei bis drei Tagen röthet sich die Conjunctiva stark, die Lider schwellen an und es tritt eine heftige seröse Exsudation auf, die nach einigen Tagen eitrig werden kann. Doch kann letzteres Stadium auch fehlen. Meist werden beide Augen befallen. Die Beschwerden bestehen in Thränen, Lichtscheu, Brennen der Augen etc. Allgemeinerscheinungen fehlen. Das Krankheitsbild hält sich etwa 1 Woche auf dieser Höhe und in 2—3 Wochen ist der Process meist ganz abgelaufen, auch ohne viele Behandlung.

Die Prognose ist fast immer absolut gut. Sehr oft wird nur dadurch geschadet und der Process verschlimmert, dass sich Lärm wegen des Ausbruchs der ägyptischen Augenkrankheit erhebt und mit dem Höllenstein- und Kupferstift darauflos gewirthschaftet wird. Das verträgt der Process nicht und das Krankheitsbild verschlimmert sich nur bei einer energischen Behandlung. Die Prognose ist nur gut bei leicht antiseptischen, kühlen Umschlägen und Auswaschungen. Auch können schwache Zink- oder Arg. nitricum-Lösungen verwendet werden.

Es sind das die Erreger epidemischer Conjunctivitis, welche uns am meisten interessiren. Von dem Neisser'schen Gonococcus, dem Erreger der Blennorrhoe, rede ich hier nicht ausführlich, er ist als Erreger bekannt und führt auch nicht zu Epidemien.

Dasselbe gilt von dem Klebs-Loeffler-Bacillus, den wir als Erreger der Diphtherie in der Conjunctiva finden.

Parinaud hat zuerst eine acute Streptokokkenconjunctivitis beschrieben. Er nennt sie lacrymale Conjunctivitis, da sie sich besonders bei Stricturen des Ductus lacrymalis einzustellen pflegt. Seine Befunde sind von Gasparrini, Gulegoastie, Morax, Valade, Baudelli u. a. bestätigt worden. Immerhin scheint die acute Streptokokkenconjunctivitis selten zu sein.

Die Krankheit tritt einmal mehr als katarrhalische Affection auf, ein anderes Mal mehr als pseudomembranöse Form.

Der Staphylococcus soll besonders bei der phlyctaenulären Form der Conjunctivitis eine Rolle spielen. Es ist das insofern noch nicht ganz sicher bewiesen, als die Staphylokokken sehr häufig als die Bewohner der normalen Conjunctiva gefunden werden.

Auch eine Conjunctivitis pseudomembranacea mit Staphylokokkenbefund ist häufig beschrieben worden.

Bach hat einmal einen Mikrococcus minutissimus als Erreger gefunden, der bisher nicht wieder aufgetaucht ist.

(Schluss folgt.)

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Prof. v. Noorden).

Ueber eine künstliche Milch.

Von

Dr. Carl Meyer aus Zürich.

Die grosse Zahl der Milchpräparate, die im Laufe der letzten Jahre hergestellt worden sind und sich zur Verwendung am Krankenbette anbieten, ist jüngst um ein neues, eigenartiges „die künstliche Milch" vermehrt worden. Während man bei den früheren Präparaten davon ausging, durch Eindickung, durch Verdünnung, durch Centrifugierung, durch Mischung fettreicher und fettarmer Milchsorten etc. eine Milch von bestimmter Zusammensetzung zu gewinnen, nimmt die Darstellung der künstlichen Milch ihren Ausgangspunkt von den Einzelstoffen, die in der Milch vorhanden sind. Diese werden in bestimmtem Verhältniss zu einander gemischt (Eiweisskörper, Milchzucker, Butterfett, Salze, Wasser). Auf diese Weise lassen sich Milchpräparate von jeder beliebigen Zusammensetzung gewinnen, ein Vortheil, der nicht zu unterschätzen ist, wenn man bedenkt, wie ausserordentlich verschieden die Concentrationsverhältnisse der natürlichen, käuflichen Milch sind.

Wir erhielten von dem Fabrikanten und Erfinder der künstlichen Milch, Herrn Rose, zwei verschiedene Compositionen:

1. eine Milch, deren Zusammensetzung und Concentration nach dem Vorbilde der Frauenmilch sich richtete, d. h. sie enthielt wenig Eiweisssubstanzen, mittlere Mengen von Fett und

grosse Mengen von Milchzucker. Diese Milch wurde von uns vorzugsweise zur Ernährung von Säuglingen benutzt und sie bildete auch die Grundlage für die Ausnützungsversuche, über die ich zu berichten haben werde.

2. eine Milch, die der Fabrikant auf den Wunsch von Herrn Prof. von Noorden für den Gebrauch bei Zuckerkranken herstellte. Sie enthielt neben den Milchsalzen grössere Mengen von Eiweisssubstanzen (2—3 pCt.), viel Butterfett (4—6 pCt.) und wurde durch Spuren von Saccharin versüsst.

Allgemeine Eigenschaften der Milch für Säuglinge.

Die künstliche Milch für Säuglinge wurde geliefert in sterilisirtem Zustande, unter Patentverschluss in Flaschen von nahezu einem Liter. Sie hat das Aussehen natürlicher Milch, reagirt alcalisch, hat einen angenehmen, süsslichen Milchgeschmack. Ihr Gehalt an Eiweiss ist 0,91 pCt., ihr Gehalt an Fett schwankte bei einer grösseren Anzahl von den in letzter Zeit vorgenommenen Analysen zwischen 3,67 und 3,85 pCt.[1]) Die Emulsion des Fettes war eine gleichmässige, sehr feine. Milchzucker = 7 pCt.

Während wir die Mittheilung über die zur Gewinnung der „künstlichen Milch“ dienenden einzelnen Proceduren dem Erfinder überlassen müssen, so sei hier doch so viel bemerkt, dass das zur Herstellung der künstlichen Milch verwandte Casein aus dem Casein der Kuhmilch gewonnen wird. Von dem Erfinder und und Darsteller der Milch wurden uns Analysen vorgelegt, die im Grossherzoglichen Untersuchungsamt in Darmstadt angefertigt, eine fast vollkommene Uebereinstimmung mit den Analysen der Frauenmilch der dritten Lactationswoche nach Fr. Hofmann (Hyg. Rundschau 1897, S. 184) darthun, wie folgende Tabelle zeigt:

	Rose	Frauenmilch, 3. Woche nach Entbindung, Prof. Hofmann
Trockensubstanz	12,73	12,75
Fett	4,03	4,07
Eiweiss	1,01	1,03
Milchzucher	7,01	7,03
Aschensalze	0,214	0,21
Citronensäure	0,048	0,05
Extractivstoffe	0,40	0,42

Es wird besonderer Werth darauf gelegt, dass in der künstlichen Milch das Verhältniss der Albumine zum Casein dasselbe ist, wie in der Frauenmilch (1 : 2,4) im Gegensatz zu der Kuhmilch und den aus ihr gefertigten Präparaten, und ferner darauf, dass die Zusammensetzung der Asche der künstlichen Milch jener der Frauenmilch analog ist. Da durch eine Sterilisation des fertigen Präparates mittels Erhitzung auf 100° oder darüber eine theilweise Peptonisirung der Eiweisskörper und auch eine Zerlegung der phosphorhaltigen organischen Substanzen bewirkt wird, hierdurch aber die Milch bez. die Milchpräparate, wie die Erfahrungen der letzten Jahre gezeigt haben, schwer verdaulich und schlecht bekömmlich würde, so wird die Sterilisirung der einzelnen Bestandtheile durch ein ihrer chemischen Natur angepasstes Verfahren vor der endgültigen Zusammensetzung der Milch vollzogen.

Besonders merkwürdig und anscheinend einen Hauptvortheil der künstlichen Milch darstellend sind die Verhältnisse ihrer Caseingerinnung. Das Casein gerinnt nämlich durch Säurezusatz in sehr feinflockiger Form, um sehr vieles feiner als das Casein der gewöhnlichen Kuhmilch. Ferner unterscheidet sich das Casein der „Künstlichen Milch“ von seiner Muttersubstanz, dem „Casein der Kuhmilch“, durch sein Verhalten gegenüber dem Pankreasferment; es wird durch dieses in 2—3 Stunden vollständig verdaut.

Wir haben es also mit einer aus den Grundstoffen künstlich zusammengesetzten Milch zu thun, die sich in ihren wichtigsten Eigenschaften der Frauenmilch in sehr weitgehendem Maasse (Fett-, Zucker-, Eiweissgehalt, Form der Caseingerinnung, Aschengehalt und Zusammensetzung der Asche) nähert, die nahezu constante Zusammensetzung zeigt, angenehmen Geschmack besitzt und sicher sterilisirbar ist.

Ausnutzungsversuche.

Bevor wir über die klinische Verwendung der Milch berichten, sollen einige Ausnutzungsversuche mitgetheilt werden. Es war wichtig, sie anzustellen, weil noch gar keine Anhaltspunkte vorlagen, wie das künstliche Gemisch in den Verdauungsorganen verarbeitet und resorbirt wird.

Bei dem ersten und zweiten Versuch galt es vor Allem die Ausnutzung des Milchfettes zu studiren. Die Milch konnte daher in Verbindung mit anderen fettarmen Nährmitteln verabreicht werden. In dem dritten Versuch bestand die N-haltige Nahrung zu mehr als der Hälfte aus den Eiweisssubstanzen der Milch, so dass sich nicht nur über die Resorptionsgrösse des Fettes, sondern auch über die der N-Substanz ein Urtheil fällen liess.

Die beiden ersten Versuche wurden an Kindern, der dritte bei einem erwachsenen Mädchen angestellt.

1. Versuch. Kind G., 7 Jahre alt, Reconvalescent von Varicellen. An 4 Versuchstagen wurden insgesammt aufgenommen:

	Stickstoff	Fett
480 gr Fleisch	mit 17,2 gr	und 34,4 gr
1000 gr Brod	„ 17,2 „	„ 29,9 „
20 gr Butter	„ —	„ 17,0 „
8000 gr Milch	„ 11,7 „	„ 227,1 „
Gesammtaufnahme	46,1 gr	und 308,4 gr

Der Nährwerth betrug 73,3 Calorien pro Körperkilo.

Es wurden ausgeschieden: 34,7 gr N im Harn und 3,2 gr N im Koth.

Im Koth fanden sich 8,043 gr Fett = 2,6 pCt. der Aufnahme.

Das Körpergewicht betrug bei Beginn des Versuches 20,9 kgr.

Das Körpergewicht betrug nach Beendigung des Versuches 21,2 kgr.

2. Versuch. Kind K., 5 Jahre alt, Reconvalescent von Diphtherie. An 3 Versuchstagen wurden insgesammt aufgenommen:

	Stickstoff	Fett
80 gr Fleisch	mit 3,1 gr	und 4,4 gr
459 gr Brod	„ 7,9 „	„ 13,8 „
5 gr Butter	„ —	4,2 „
5050 ccm Milch	„ 7,4 „	„ 194,5 „
Gesammtaufnahme	18,4 gr	und 216,9 gr

Der Nährwerth betrug 63,2 Calorien pro Körperkilo.

Es wurden ausgeschieden: 12,8 gr N im Harn und 2,1 gr N im Koth.

Im Koth fanden sich 7,12 gr Fett = 3,2 pCt. der Aufnahme.

Das Körpergewicht betrug bei Beginn und am Schluss des Versuches 18,2 kgr.

3. Versuch. Pat. W., 22 Jahre alt, leidet an Ulcus ventriculi. An 4 Versuchstagen wurden insgesammt aufgenommen:

	Stickstoff	Fett
400 gr Reis	mit 4,1 gr	und 1,0 gr
499 gr Cakes	„ 6,8 „	„ 54,9 „
8000 ccm Milch	„ 12,0 „	„ 296,0 „
Gesammtaufnahme	22,9 gr	und 351,9 gr

Der Nährwerth betrug 31,9 Calorien pro Körperkilo.

Es wurden ausgeschieden: 25,8 gr N im Harn und 6,76 gr N im Koth.

Im Koth fanden sich 18,4 gr Fett = 5,2 pCt. der Aufnahme.

Körpergewicht bei Beginn des Versuches 52,3 kgr.

Körpergewicht am Schlusse des Versuches 52,0 kgr.

Besprechung der Versuche.

Die Resorption des Milchfettes war in allen 3 Fällen vor-

1) Da die Milch für die Versuchszwecke im Laboratorium von Herrn Dr. Rose in kleinen, dem Consum entsprechenden Mengen täglich hergestellt wurde, so ist das geringe Schwanken des Fettgehaltes leicht erklärlich. cf. unten. — Die fabrikmässige Darstellung erfolgt jetzt durch die „Rheinischen Nährmittelwerke“ in Cöln.

züglich und steht in keiner Weise hinter den günstigsten Zahlen zurück, die man für die natürliche Milch bei Kindern und Erwachsenen festgestellt hat. Die Resorption der N-Substanzen war Alles in Allem in den beiden ersten Versuchen sehr gut. Doch sind die Resultate in dieser Hinsicht weniger durchsichtig als die betreffs der Fettresorption. In dem dritten Versuch erschienen von 22,9 gr N der Nahrung 6,76 gr im Koth wieder, eine Zahl, die verhältnissmässig hoch ist, aber doch nicht überraschen darf, weil die Nahrung sehr viel Reis enthielt und bei Reisnahrung immer viel N im Koth ausgeschieden wird. Die N-Verluste im Koth waren nicht grösser, als man unter diesen Umständen erwarten musste.

Die N-Bilanz war in den beiden ersten Fällen eine günstige; es fand N-Ansatz statt, entsprechend dem Reichthum der Nahrung an Eiweiss ersparenden Substanzen. Im dritten Falle dagegen wurde mehr N ausgeschieden als aufgenommen. Dies erklärt sich daraus, dass die Patientin vor den 4 Versuchstagen eine sehr viel eiweissreichere Kost erhalten hatte und nun plötzlich zu einer Nahrung überging, die nur 5—6 gr N am Tage zuführte, d. h. eine Menge, mit der sich der Erwachsene nur sehr schwer und nur nach längerer Gewöhnung ins N-Gleichgewicht zu setzen vermag.

Die Milch wurde von den drei Patienten, bei denen unsere Beobachtungen angestellt sind, sehr gut ertragen und ebenso wie von allen anderen Kranken, welche die Milch erhielten, sehr gerne genommen.

Nach befriedigender Lösung der Vorfragen nach Geschmack, Bekömmlichkeit, zweckmässiger Zusammensetzung, Sterilisirbarkeit, Resorptionsfähigkeit ist zu besprechen, welche Umstände uns veranlassen können, die künstliche Milch an Stelle der natürlichen zu empfehlen. Wir beantworten diese Frage auf Grund der praktischen Erfahrungen, die aus einer mehrmonatlichen Verwendung der künstlichen Milch auf der inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. sich ergeben haben:

1. Säuglingsernährung.

Bei gesunden Säuglingen, die Kuhmilch gut vertragen, liegt im Allgemeinen kein Bedürfniss vor, von der Ernährung mit natürlicher Kuhmilch, nach erprobten Regeln gehandhabt, abzugehen. Doch giebt es, wie jeder Arzt immer auf's Neue erfährt, nicht wenige Kinder, gesund oder krank, welche die Kuhmilch schlecht vertragen, die häufig erbrechen und unregelmässige Stuhlentleerungen haben, selbst wenn man mit der grössten Vorsicht und mit den besten Methoden der Säuglingsernährung die Aufgabe zu lösen sucht. In diesen Fällen hat man sich zu erinnern, dass man in der künstlichen Milch ein Präparat besitzt, das in seiner Zusammensetzung der Frauenmilch gleichsteht und dem vor allem die so wichtige Eigenschaft der Frauenmilch zukommt, sehr feinflockig zu gerinnen.

Diese Ueberlegung veranlasste uns, die künstliche Milch auf der Säuglingsabtheilung des städt. Krankenhauses in ausgedehntem Maassstabe zu verwenden. Da dort die meisten der kleinen Kinder wegen Verdauungsstörungen zur Aufnahme gelangen, war der Boden für diese Beobachtungen besonders geeignet. Wir haben bei zahlreichen atrophischen, schwächlichen Kindern im Alter von wenig Wochen und Monaten, einige Male auch bei neugeborenen Kindern (zum Theil Frühgeburten) die künstliche Milch angewendet und konnten ausnahmslos feststellen, dass sie sehr gut vertragen wurde, häufig besser als Kuhmilch in verschiedener Zubereitung. Mehrere Fälle von schwerem Magendarmkatarrh im Säuglingsalter sind allein unter ihrer Anwendung geheilt, ohne dass andere Mittel angewandt wurden.

2. Bei Magendarmstörungen der Erwachsenen.

Mit Rücksicht auf die sehr feinflockige Gerinnung nach Säurezusatz haben wir die künstliche Milch bei Erwachsenen angewendet, bei denen eine für nothwendig erachtete strenge Milchdiät mit Kuhmilch nicht durchgeführt werden konnte, weil die Kuhmilch zu Magenbeschwerden und Erbrechen dickkäsiger Massen Anlass gab. Das Resultat dieser Versuche war ein günstiges. Wir verfügen über mehrere Beobachtungen, wo die nach Kuhmilch auftretenden Beschwerden beim Gebrauch der künstlichen Milch vollständig wegfielen.

Auf Grund dieser Beobachtungen glauben wir, dass man sich bei vielen Personen, insbesondere bei Magenkranken, der künstlichen Milch zur Durchführung von Milchcuren mit grossem Vortheil wird bedienen können (Ulcus ventriculi!).

3. Bei Diabetes mellitus.

Wie schon erwähnt, gestattet das Herstellungsverfahren die Gerinnung einer völlig zuckerfreien Milch, die ja nach Belieben eiweissreicher oder eiweissärmer, fettreicher oder fettärmer gemacht werden kann. Es bereitete anfangs grosse Schwierigkeiten, dieser zuckerfreien Milch einen angenehmen Geschmack zu sichern; doch gelang es schliesslich, durch vorsichtige Dosirung des Saccharinzusatzes eine Milch zu gewinnen, die von den meisten Patienten gerne genommen wurde, theils unvermischt, theils mit Thee, Café oder Cognac.

Die bisherigen practischen Erfahrungen beziehen sich auf sehr schwere Fälle von Diabetes im kindlichen und jugendlichen Alter. Einer derselben betraf einen 26jährigen jungen Mann, der jegliche Fleischnahrung verweigerte und während einer Woche ausschliesslich mit künstlicher Milch ernährt wurde. Das Körpergewicht stieg während dieser Zeit um 3 Pfund. Die in diesem Falle verwendete Milch enthielt 25 gr Eiweiss und 55 gr Fett im Liter, hatte also einen Nährwerth von 633 Calorien pro Liter.

Wir haben in der künstlichen Milch, wie ich am Schlusse noch einmal hervorheben darf, ein Milchpräparat, dessen Zusammensetzung je nach Bedürfniss willkürlich variirt werden kann und das die Möglichkeit gewährt, wichtigen therapeutischen Indicationen gerecht zu werden.

III. Aus Professor L. Landau's Frauenklinik zu Berlin.

Ueber 104 mit Totalexstirpation behandelte Fälle von Krebs der Gebärmutter.

Von

Dr. **Leopold Thumim,** Assistent der Klinik.

(Schluss.)

III. Recidive.

Bei im Ganzen 46 Fällen wurde ein Recidiv constatirt; 38 sind dem Recidiv erlegen, 1 lebt mit Recidiv und bei 7 Fällen wurde zwar das Recidiv constatirt, über das fernere Schicksal jedoch liess sich nichts mehr ermitteln.

Bei 24 Fällen konnte die Zeit des Auftretens eines Recidivs nach der Operation ermittelt werden; ich stelle die Fälle mit Altersangabe zusammen (siehe Tabelle VI).

Durchschnittlich beträgt danach die recidivfreie Zeit 9,2 Monate, doch möchte ich bei der geringen Zahl der Fälle hieraus keine Schlussfolgerungen ziehen.

In Parallele zu dieser Tabelle stelle ich die Lebensdauer der 38 an Recidiv gestorbenen Patientinnen zusammen (siehe Tabelle VII).

Danach beträgt die durchschnittliche Lebensdauer der an Recidiv Erkrankten p. op. 16,82 Monate.

Tabelle VI.

Auftreten des Recidivs.

p. op.	Anzahl	Alter
2 Monate . .	1	53 Jahre
3 Monate . .	3	36 „ 39 „ 42 „
4 Monate . .	4	30 „ 36 „ 48 „ 62 „
5 Monate . .	3	30 „ 35 „ 48 „
6 Monate . .	2	31 „ 35 „
8 Monate . .	1	41 „
9 Monate . .	1	32 „
10 Monate . .	1	44 „
1 Jahr	3	24 „ 30 „ 49 „
1 Jahr 2 Mon. .	1	50 „
1 Jahr 5 Mon. .	1	45 „
1½ Jahr . . .	1	34 „
2 Jahre. . . .	1	48 „
2½ Jahre . . .	1	39 „
	24	

Tabelle VII.

Lebensdauer der Recidive.

Gestorben	p. op.	
	Jahr	Monate
2	—	5
1	—	6
3	—	7
1	—	9
3	—	10
1	—	11
4	1	—
1	1	2
1	1	3
2	1	4
2	1	6
2	1	8
1	1	10
1	1	11
5	2	—
1	2	6
1	2	8
1	2	11
1	3	2
3	?	?
38		

Nur einmal konnte ein Recidiv constatirt werden, welches eventuell als Impfrecidiv aufzufassen wäre; es betraf dies die 58 jährige Frau K. mit Carcinoma corporis uteri. Die Entwicklung des fixirten Uterus war eine sehr schwierige, die eingesetzten Muzeux's rissen aus und bröcklige carcinomatöse Massen quollen aus dem Cavum uteri hervor. Schliesslich gelang es, mit dem Finger vom hinteren Douglas her den Fundus nach vorne zu kippen, worauf die Operation mit Abklemmung der Ligamente rasch beendet war. Nach reactionslosem glattem Verlaufe wurde Patientin genesen entlassen. Sie fühlte sich dann lange Zeit völlig wohl, nahm an Körpergewicht zu und noch 10 Monate p. op. wurde sie bei einer Untersuchung als völlig recidivfrei befunden. Bald darauf jedoch, bei einer Untersuchung 2 Monate später, fand sich an der Mündung der Urethra, zum grösseren Theile an der hinteren Wand derselben, eine etwa wallnussgrosse, schwammige Wucherung von weicher, bröckliger Consistenz und zerklüftetem Aussehen. Abgebröckelte Partikelchen wurden mikroskopisch untersucht, wobei es sich herausstellte, dass es sich um ein Adenocarcinom von dem gleichen Charakter, wie ihn der primäre Krebs des Uteıuskörpers zeigte, handelte. Infolgedessen wurde die Wucherung an ihrer Basis überall im Gesunden abgetragen und die Wundfläche mit dem Paquelin verschorft. Patientin konnte nach 8 Tagen genesen entlassen werden; ein Recidiv in der Narbe des Scheidengrundes war nicht zu constatiren. Leider entzog sie sich der weiteren Beobachtung und es liess sich nur in Erfahrung bringen, dass sie nach weiteren 3 Monaten starb. Vielleicht hatte in diesem Falle ein von der Uterushöhle her verimpfter Keim längere Zeit deponirt gelegen und erst später zu wuchern begonnen. Mit absoluter Sicherheit aber kann man das um so weniger behaupten, als man doch auch nicht gerade so selten nach rein intraperitonealen Operationen bei malignen Tumoren Metastasen im paravaginalen und paraurethralen Bindegewebe gesehen hat. Jedenfalls ist in unserem ganzen Materiale dieser Fall der einzige, bei welchem der Gedanke an ein Impfrecidiv nicht schlechtweg abzulehnen ist. Die Impfrecidive sind offenbar, wie dies ja auch gerade in letzter Zeit mehrfach hervorgehoben wird, viel seltener, als es den Angaben Winter's entspricht. So möchte ich z. B. hervorheben, dass in zwei Fällen wegen der absoluten oder relativen Enge der Scheide und Unzugänglichkeit des Operationsfeldes Scheiden- und Dammincisionen gemacht werden mussten, die nach vollendeter Exstirpation des Uterus mit Naht vereinigt wurden und glatt heilten. Der eine Fall war ein Corpuscarcinom complicirt durch zahlreiche kleine Fibroide, welche sich zum Theil bei dem Hervorziehen des Uterus selbst entwickelten, bei welcher Gelegenheit das Cavum uteri an einer Stelle eröffnet wurde und carcinomatöse Massen aus demselben hervorquollen. Die Patientin ist noch heute, $4^3/_4$ Jahre p. op. recidivfrei. In dem anderen Falle handelte es sich um ein bröckliges Blumenkohlgewächs der Portio; auch hier trotz der tiefen Scheiden- und Dammwunden kein Impfrecidiv und glatte Heilung. Vielleicht geht die Seltenheit der Impfrecidive auch Hand in Hand damit, dass in unserer Klinik alle vorbereitenden Manipulationen beim Carcinoma uteri unterlassen werden. Ist die Diagnose makroskopisch sicher, so wird nur bei bröckligem Portiokrebs das zerfallene Gewebe rasch abgetragen, um den einzusetzenden Muzeux's einen festeren Angriffspunkt zu geben, erscheint jedoch eine makroskopische Bestätigung der Diagnose erforderlich, so wird die Probeexcisio, resp. Abrasio beim Corpuscarcinom, gemacht und das hierbei gewonnene Material nach der von Dr. Pick[1]) beschriebenen Methode behandelt. In weniger als 8 Minuten ist die Diagnose sichergestellt, worauf eventuell die Totalexstirpation noch in derselben Sitzung vorgenommen wird. Für dieses Verfahren sprechen die mannigfaltigsten Gründe, Rücksichten auf die Psyche der Patientinnen, nur einmalige Narkose bei den meist schwachen, kachektischen Frauen, Ersparniss wiederholter Blutverluste etc.

Doch alle diese Argumente bedeuten nichts gegenüber dem effectiven Schaden, der durch vorbereitende Operationen damit geschehen kann, dass im Anschlusse an dieselbe acute Parametritiden entstehen können.

Operirt man dann das Carcinom während des Bestehens einer solchen, so kann der Fall leicht an Sepsis zu Grunde gehen, wartet man ihren Verlauf ab, so wird das Carcinom inzwischen inoperabel. Derartige Fälle sind seit der Publication Olshausen's[2])

1) Pick, Centralbl. f. Gynäk. 1896, No. 42.

2) Olshausen, Ueber die Principien der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 23, pag. 514.

noch mehrfach beschrieben und tragen dazu bei, das zweizeitige Operiren in Misskredit zu bringen. Ich möchte hier noch auf eine weitere Gefahr aufmerksam machen, welche uns ein in letzter Zeit in unserer Klinik operirter Fall zwingend vor Augen führte. Es handelte sich um einen Fall von Carcinoma corporis, bei welchem sowohl von Seiten der Patientin und deren Angehörigen, als auch von Seiten des Hausarztes die Zustimmung zu einer anderen Operation als einer Abrasio verweigert wurde. Ausnahmsweise wurde daher zunächst nur die Abrasio gemacht, selbstverständlich unter allen aseptischen Cautelen; die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose eines Carcinoms.

Am Abend des nächstfolgenden Tages hatte Patientin eine Temperatursteigerung auf 40,4°, am dritten Abende 39,3° und erst am 7. Tage war die Temperatur wieder zur Norm abgefallen. Tags darauf wurde die Totalexstirpation gemacht, die wegen der strammen Fixation des grossen Uteruskörpers und der Straffheit und Kürze der Ligamente äusserst schwierig war. Der weitere Verlauf war ein glatter und Patientin konnte am 24. Tage p. op. genesen entlassen werden.

Da es sich nicht um acute entzündliche Processe in den Parametrien handelte, waren die hohen Fiebersteigerungen nicht recht erklärt. Erst als man am herausgeschnittenen Uterus das Cavum eröffnete, fand man an der Hinterwand des Uterus eine etwa markstückgrosse, weiche, markig aussehende, pilzartig aufsitzende Masse — das circumscripte Carcinoma corporis — an der Oberfläche geschwürig zerfallen, mit speckig belegtem, schmierigem Grunde.

Ueberdies konnten in der Wand des Uterus zahlreiche thrombosirte Venen nachgewiesen werden. Was war also geschehen?

Durch die Abrasio war das ursprünglich compacte geschlossene Carcinom zu einer offenen geschwürigen Fläche umgewandelt worden, der Zerfall machte rasche Fortschritte, es kam zur Jauchung, Resorption septischer Stoffe, hoher Temperatursteigerung. Hätten wir diesen Zustand nicht gewissermaassen in statu nascendi beseitigt, so wäre die Thrombosirung der Venen weiter fortgeschritten und die locale Infection zu einer allgemeinen geworden. Selbstverständlich kann eine derartige Erfahrung nur noch dazu beitragen, das Princip des Operirens in einer Sitzung beim Carcinoma uteri zu befestigen.

Zur Fortführung meines Berichtes übergehend, verweise ich zunächst auf eine gleichzeitig mit dieser Arbeit aus unserer Klinik hervorgehende Dissertation,[1]) welche mit zahlreichen ausführlichen Krankengeschichten belegt ist und begnüge mich mit der Anführung derjenigen Fälle, welche einer besonderen Besprechung bedürfen.

Complicationen.

Zahlreiche Fälle waren durch chronische Pelviperitonitis und chronisch-entzündliche Veränderungen der Adnexe complicirt und es musste bei fixirtem Uterus operirt werden. In anderen Fällen hatte das Carcinom bereits die Parametrien ergriffen und ich möchte hier nur erwähnen, dass gerade diese Fälle für die Klemmbehandlung besonders geeignet sind. Während es nämlich bei den uncomplicirten Fällen von Carcinom, bei welchen dasselbe noch auf den Uterus beschränkt geblieben ist, nach Entwicklung des Uterus ebenso leicht ist, die Ligamente mit Naht zu versorgen, wie mit Klemmen, und die letztere Methode nur eine bedeutend raschere Beendigung der Operation ermöglicht, kann man gerade bei den weit fortgeschrittenen Fällen den Vorzug der Klemmen würdigen lernen. Denn selbstverständlich kann man da, wo es technisch bereits unmöglich ist, eine Naht

1) Arnheim, Inaugural-Dissertation, Berlin 1898.

anzulegen, weit gegen die Beckenkante hin, ein Ligament noch mit Klemmen versorgen.

Dass man aber auch bei der Complication mit grösseren Tumoren mit Erfolg vaginal und mit Klemmen operiren kann, mögen folgende Fälle beweisen. Einmal wurde ausser dem carcinomatösen Uterus ein Kystoma papilliferum carcinomatosum des linken Eierstockes per vaginam entfernt. Der Fall wurde damals ausführlich publicirt[1]) und ist insofern noch nach anderer Richtung hin lehrreich, als die Frau 3/4 Jahre später wieder mit einem gleichartigen Tumor des rechten Eierstockes, welcher bei der ersten Operation als intact zurückgelassen worden war, in unsere Behandlung kam und durch Laparotomie geheilt wurde; sie starb erst 2 Jahre später, unbekannt woran. Unserer heutigen Auffassung nach sind beim Carcinoma uteri auch die gesunden Ovarien principiell mitzuentfernen; der geschilderte Fall spricht für diese Anschauung ebenso, wie die sonstigen seither bekannt gewordenen Fälle von gleichzeitiger oder nachträglicher maligner Degeneration der Ovarien beim Krebs der Gebärmutter. — Um einen Eierstockstumor benigner Art, der gleichzeitig mit einem Corpuscarcinom per vaginam entfernt wurde, handelte es sich bei der 73jährigen Frau Ph. Nach schwieriger Entwicklung des grossen Uteruskörpers stellte sich intra operationem rechts im Scheidengrunde ein über kindskopfgrosser, harter Tumor ein, dessen Entfernung nur durch Morcellirung gelang. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Fibroid des Ovariums. Die Patientin ist heute, 2 1/4 Jahre p. op., recidivfrei und trotz ihres hohen Alters rüstig und arbeitsfähig.

Schliesslich will ich noch einen Fall erwähnen, bei welchem neben einem Carcinoma portionis uteri und grossem hyperplastischem Uteruskörper doppelseitige Tubensäcke, Hydrosalpingen, entfernt wurden; die Patientin ist gleichfalls heute, 2 Jahre p. op., recidivfrei.

Eine Complication ganz anderer Art, welche meist eine Contraindication gegen die Operation abgeben wird, bildet das Fortwuchern des Carcinoms der Portio auf die vordere Scheidenwand und in das paravesicale Bindegewebe. Unter unserem Materiale finden sich mehrere derartige Fälle, bei welchen es nur mit äusserster Vorsicht gelang, den Uterus ohne Verletzung der Blase zu entfernen. Besonders erwähnen jedoch möchte ich zwei Fälle, bei welchen cum intentione, um eine radicale Operation zu ermöglichen, eine Resection und Naht der Blase vorgenommen wurde; in beiden Fällen mit Heilung per primam. Die eine Patientin, Frl. Sch., 40 Jahre alt, war vor der Operation in elendem Zustande und erholte sich nach derselben ausserordentlich. Erst 8 Monate p. op. trat ein Recidiv auf, dem sie nach weiteren 4 Monaten erlag.

Bei der anderen Patientin, Frau K., 37 Jahre alt, wurde nach einem Jahre ein Recidiv constatirt; der weiteren Beobachtung hat sie sich entzogen.

Diese beiden Fälle führen mich unmittelbar zur Besprechung der

Nebenverletzungen.

In einem Falle von Portiocarcinom, Frau Z., 35 Jahre alt, trat im Anschlusse an die Totalexstirpation eine Blasen-Scheidenfistel auf. Der Versuch einer plastischen Deckung des Defectes scheiterte daran, dass bald darauf ein Recidiv auftrat, dem Patientin schliesslich erlag. Ferner sind hier noch 2 Fälle von Ureter-Scheidenfistel zu erwähnen. In dem einen Falle, Frl. K., 30 Jahre alt, handelte es sich um einen weit fortgeschrittenen Krebs der Portio und Cervix, der besonders auf der linken Seite

1) Schönheimer, Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 15.

das hintere Scheidengewölbe weit ergriffen hatte. Die Totalexstirpation des fixirten Uterus war eine sehr schwierige. Am 10. Tage p. op. trat neben spontaner Urinentleerung aus der Blase Harnträufeln aus der Vagina auf. Zwei Monate p. op. wurde durch cystoskopische Untersuchung festgestellt, dass der linke Ureter nicht mehr functionire. Patientin wurde schliesslich durch Exstirpation der linken Niere von diesem Zustand geheilt. Später bekam sie leider ein Recidiv und starb 1 Jahr 10 Mon. p. op. — In dem zweiten Falle, Frl. U., 36 Jahre alt, handelte es sich um ein weit in die Parametrien fortgewuchertes Portiocarcinom; die Wand des Ureters selbst war entweder schon carcinomatös oder aber von Carcinommassen rings umgeben. Durch nachträglichen Zerfall derselben kam es zu einer Ureterfistel und gleichzeitig zu einem Recidiv, dem Pat. 4 Monate p. op. erlag.

Ausser diesen drei Fällen kamen keinerlei Nebenverletzungen vor und es erübrigt mir nur noch, über 2 Fälle von Nachblutung zu berichten. Wie wenig es gerechtfertigt ist, ein solches Ereigniss der Anwendung von Klemmen zur Blutstillung zur Last zu legen, erhellt daraus, dass charakteristischer Weise der eine Fall einer von den verschwindend wenigen unter unserem Materiale ist, bei welchem die Totalexstirpation mit Naht gemacht wurde, und dass ferner in dem anderen Falle die Nachblutung erst 3 Tage nach Entfernung der Klemmen sich ereignete. Die 47jährige Frau K. war am 8. X. 96 wegen Carcinoma portionis hysterectomirt worden, am 5. Tage p. op. bei Entfernung des Gazestreifens mässige Blutung, die ebenso wie eine nochmalige Blutung am 9. Tage auf Tamponade stand. Am 12. Tage erfolgte eine abermalige stärkere Blutung; durch Freilegung des Operationsfeldes liess sich als Quelle derselben eine blutende Stelle an der hinteren Scheidenwand ermitteln und es gelang durch Anlegung einiger Klemmen nunmehr der Blutung definitiv Herr zu werden. Patientin wurde am 28. Tage genesen entlassen und ist bis heute recidivfrei. In dem anderen Falle, der 31jährigen Frau K., bei welchem neben Portiocarcinom ein starker Descensus und Prolaps der Vagina bestand, aus welchem Grunde mit Naht operirt und ein beträchtliches Stück der Scheide resecirt wurde, kam es in der Nacht des 11 Tages p. op. zu einer starken Nachblutung, die durch Tamponade stand. Bei Entfernung der Tampons nach 48 Stunden wurden einige Fäden mit ausgestossen. Patientin wurde am 23. Tage p. op. genesen entlassen, bekam nach 3/4 Jahren ein Recidiv und starb 1 Jahr 11 Monate p. op.

Damit wäre alles Erwähnenswerthe berichtet und nur der Vollständigkeit halber referire ich zum Schlusse noch kurz über diejenigen Fälle, über welche nur ungenaue Nachrichten zu erlangen waren.

IV.

Nicht zu ermitteln waren 2 Fälle von Portiocarcinom, Frau K., 34 J. alt, operirt im August 93 und Frau P., 57 Jahre alt, operirt März 95, beide s. Zt. genesen entlassen.

Von den beiden an Metastasen zu Grunde gegangenen Fällen ist der eine, Frau L., bereits bei Aufzählung der Corpuscarcinome erwähnt. Der zweite Fall betrifft die 40jährige Frau B., operirt April 92 wegen Portiocarcinom bei im 4. Monate gravidem Uterus, welche im Oktober 94 in einem hiesigen städtischen Krankenhaus an Lebermetastasen starb, ohne dass vorher ein locales Recidiv zu constatiren gewesen wäre.

Es bleiben dann noch 14 Fälle übrig, von welchen nur zu ermitteln war, wann sie gestorben sind, mit Ausnahme von zwei Fällen aber war über die Todesursache nichts zu erfahren, im Speciellen nichts darüber, ob ein Recidiv vorausgegangen war, oder nicht.

Frau O., 71 Jahre alt, Carc. corp., starb 3 Jahre p. op. an intercurrenter Erkrankung und Frau T., 54 Jahre alt, Portiocarcinom, 3/4 Jahre p. op. an Nephritis und Urämie, beide sicher ohne vorheriges Recidiv. Vier Frauen starben noch vor Ablauf eines Jahres p. op., fünf starben im zweiten Jahre nach der Operation, die übrigen drei nach 2 Jahren, 2 Jahren und 8 Monaten resp. nach 3 Jahren.

IV. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité (Director: Geheimrath Prof. Senator).

Ueber den Einfluss der verschiedenen Zuckerarten auf die Zuckerausscheidung beim Menschen.

Von

Privatdocent Dr. **Strauss**, Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Bezüglich des Milchzuckers möchte ich mein Urtheil über die Art des ausgeschiedenen Zuckers nicht von der einen in der Tabelle mitgetheilten Beobachtung (Fall 1) abhängig machen, sondern eine Reihe von anderen Beobachtungen zu Rathe ziehen, welche ich zum Theile in den Charité-Annalen, Band 22, mitgetheilt habe. In der in der Tabelle mitgetheilten Beobachtung darf man aus dem Ausfall der Gährung wohl die Annahme machen, dass neben Milchzucker gleichzeitig noch Traubenzucker ausgeschieden wurde. Demgegenüber habe ich bei einem anderen Falle (l. c.) in 7 Beobachtungen, in welchen nach Milchzuckerzufuhr zwischen 0,5 und 0,8 pCt. rechtsdrehender Substanz ausgeschieden wurde, stets Milchzucker im Urin gefunden; allerdings zeigte in einem dritten Falle (l. c.) der Urin nach Milchzuckerzufuhr bei einem Gehalt von 1,4 pCt. rechtsdrehender Substanz mit Hefe nach 4 Stunden Vergährung und mit Saccharomyces apiculatus erst nach 2½ Tagen knapp 2/3 Röhre Gas. Auch die Ergebnisse der Autoren sind über die Frage, welcher Zucker nach Milchzuckerzufuhr ausgeschieden wird, keineswegs übereinstimmend, denn während Worm-Müller, Linossier und Roque sowie Miura beim Gesunden und Zülzer[1]) bei Wöchnerinnen alimentäre Lactosurie beobachteten, sah Moritz in seinen Versuchen Dextrosurie und auch de Jong[2]) fand bei Gesunden etwas vergährbaren Zucker; ebenso giebt Luther[3]) an, dass er nach reichlicher Milchzufuhr Dextrose im Urin fand.

Das Experiment am Hunde (Bischoff und Voit[4]), Hoffmeister) ergab das Erscheinen von Milchzucker im Urin.

Bei Diabetikern sahen dagegen Külz, Worm-Müller, Seegen, Fritz Voit u. A. ebenso ich selbst den verabreichten Milchzucker in Form von Traubenzucker wieder im Urin erscheinen.

Bei meinen Laevuloseversuchen kam es zur Ausscheidung von Laevulose (auch bei dem Diabetiker war Seliwanoff positiv) und ebenso bei meinen Galactoseversuchen zur Ausscheidung von Galactose (Schmelzpunkt des Osazons 195°). Alimentäre Galactosurie fand ich auch bei einer Puerpera 8 Tage p. partum und zwar wurden 11,78 gr Galactose von 100 gr eingeführter Galactose ausgeschieden.

1) Zülzer, I.-D. Berlin 1893.

2) de Jong, I.-D. Amsterdam 1886. Ref. in Maly's Jahresber. f. Thierchemie 1886, p. 445.

3) Luther, Ueber das Vorkommen von Kohlehydraten im normalen Harn. Berlin 1890.

4) Bischoff u. Voit, Gesetze der Ernährung des Fleischfressers. 1860.

Wenn meine Versuche auch weit davon entfernt sind, die verwickelten Fragen, die hier zur Discussion stehen, auch nur einigermaassen abschliessend beantworten zu können, so dürften sie doch vorerst zwei Schlussfolgerungen zulassen:

1. kann man aus ihnen schliessen, dass der von so vielen Autoren vertretene Satz, dass die verschiedenen Zuckerarten beim Menschen in der Regel in derselben Form zur Ausscheidung gelangen, in welcher sie per os eingeführt wurden, nur eine bedingte Geltung besitzt;

2. kann man die Reihenfolge, in welcher ich die einzelnen Zuckerarten hinsichtlich der Frage ihrer Verwendung durch den Organismus geordnet habe, gegenüber den bisherigen widersprechenden Angaben der Autoren mit den Erfahrungen der klinischen Beobachtungen am Diabetiker und des Experimentes besser in Uebereinstimmung bringen, als es bei der Mehrzahl der übrigen Scalen möglich ist.

Die theoretische Erklärung dieser Beobachtungen ist nicht überall leicht. Dass die Monosaccharide: Galactose, Glycose, Laevulose, wenn sie in den Kreislauf gelangen, vom Organismus gut verarbeitet werden, hat erst jüngst Fritz Voit[1]) auf Grund ausgedehnter Untersuchungen, gezeigt, welche ich in all' den Punkten, welche ich nachgeprüft habe, vollauf bestätigen kann (cf. Charité-Annalen, Bd. XXII). Es nimmt dabei nicht Wunder, dass unter den Monosacchariden die Galactose vom Organismus am schlechtesten verwerthet werden kann, wenn man die Ergebnisse des Thierexperimentes, die bei Voit genauer mitgetheilt sind, berücksichtigt. Dass die Laevulose von allen Zuckerarten besonders gut vertragen wird, lehren nicht bloss die interessanten Experimente von Mering und Minkowski[2]), welche den Nachweis geführt haben, dass pankreaslose Hunde zwar die Fähigkeiten verloren haben, aus Dextrose Glycose zu bilden, dagegen noch im Stande sind, dies aus Laevulose zu thun, sondern auch die klinischen Beobachtungen an Diabetikern von Külz, Seegen, Frerichs[3]), Palma[4]), Haycraft[5]), Bohland[6]) u. A., welchen wir uns selbst anschliessen können. Es stimmen also unsere Beobachtungen in diesem Punkte so sehr mit den Erfahrungen am Krankenbette und den Ergebnissen des Thierexperimentes überein, dass wir die Stellung der Laevulose in unserer Reihe in vollem Einklang mit der von verschiedenen Seiten erfolgten Empfehlung der Laevulose für die Ernährung der Diabetiker sehen.

Weniger einfach liegen die Dinge hinsichtlich der Frage, wie sich die Disaccharide und das Amylum in Bezug auf die alimentäre Zuckerausscheidung verhalten. Während man bei den Monosacchariden nur mit der Frage der Resorption und Glycogenprägung abgesehen von der Zuckerzerstörung zu rechnen hat, tritt hier noch ein neuer Factor: die Spaltung des Doppelzucker im Verdauungscanal in den Kreis der Betrachtung. Denn von dem Doppelzucker gehen, je nachdem die Inversion im Magendarmcanal mehr oder weniger intensiv erfolgt, bald der ungespaltene Zucker, bald eine Componente desselben, der Traubenzucker, bald beide Zuckerarten in den Urin über. Dies verschiedene Verhalten tritt zunächst in der Erscheinung zu Tage, dass die Mehrzahl der Autoren nach Ueberfütterung mit Rohrzucker auch Invertzucker im Urin fand, während man nach Ueberfütterung mit Milchzucker meistens das eine Spaltungsproduct desselben, den Traubenzucker vermisst hat. Der Rohrzucker wird also im Darme rascher und in grösserem Umfange zerlegt, als der Milchzucker. Dieselbe Beobachtung ergiebt sich auch aus den zahlreichen in der Literatur niedergelegten Studien über die invertirende Einwirkung der verschiedenen Körpersäfte auf die beiden hier in Frage stehenden Doppelzucker. Ich habe über diesen Punkt eine grössere Zahl eigener Versuche angestellt. Ich möchte zunächst erwähnen, dass ich zweimal nach rectaler Zufuhr von Milchzucker in dem zuckerhaltigen Stuhle, von welchem ich nach vorherigem Aufkochen je einen Theil mit Saccharomyces cerevisiae und mit Saccharomyces apiculatus inficirte, rasch eintretende (nach 24 h erfolgte völlige Vergährung des Röhrcheninhaltes) Hefegährung beobachtete, während das mit Apiculatus inficirte Röhrchen nach 48h in dem einen Falle $\frac{1}{5}$ Röhre, in dem anderem Falle $\frac{3}{4}$ Röhre Gas zeigte. Allerdings vermisste ich ein solches Resultat in 18 anderen gleichartig durchgeführten Versuchen. Da ich aber weiterhin mit einem Dünndarminhalt, welcher bei einer Darmresection gewonnen wurde, eine derartige Einwirkung auf Milchzucker erzielen konnte, dass das Milchzucker-Stuhlgemisch mit Hefe in 10 h vergohr, mit Saccharomyces apiculatus aber nach 10 h nur ca. 1 ccm und nach 3 Tagen nur ca. 2 ccm Gas lieferte, so muss ich die Möglichkeit zugeben, dass im Darminhalt des Menschen fermentative Kräfte vorhanden sind, welche den Milchzucker spalten können. Dies ist beachtenswerth gegenüber den Befunden von Dastre[1]), Pregl[2]) und Mendel[3]) am Darmsafte von Thieren. Indessen sehe ich mich zu der Anschauung veranlasst, dass dies nicht regelmässig und überhaupt nur in geringem Maasse der Fall ist. Zu dieser Auffassung führt mich auch die Untersuchung des diarrhoischen, zuckerhaltigen Stuhles, welchen ich in einzelnen Fällen nach Zufuhr grosser per os einverleibter Milchzuckermengen zur Untersuchung bekam. Ich fand in diesem nur selten grössere Mengen Traubenzucker. Es würde indessen die Thatsache, dass die Spaltung des Milchzuckers im Verdauungscanal grösseren Schwierigkeiten begegnet als diejenige des Rohrzuckers — ich habe mich selbst davon überzeugt, dass der Magensaft und ebenso auch der Dünndarminhalt denselben ausgiebig zu spalten vermag — nur die Erscheinung erklären, dass Dextrosurie nach Milchzuckerzufuhr seltener beobachtet wird als nach Rohrzuckerzufuhr. Alimentäre Lactosurie könnte trotzdem leichter zu erzielen sein, als es nach meinen Beobachtungen der Fall zu sein scheint. Bezüglich dieser Punkte erwähne ich, dass ich unter 12 Versuchen, welche ich mit Zufuhr von 150 gr Milchzucker an Disponirten und Nichtdisponirten anstellte, nur 3mal eine Ausscheidung geringer Mengen (unter 0,2 gr) von Milchzucker erzielte. Patient Rommelkamp (Fall 8) schied auch nach 150 gr Milchzucker keinen Zucker aus. Bei einem anderen Patienten, welcher auf die Zufuhr von 150 gr Milchzucker keinen Zucker im Urin ausschied, fand ich erst nach Zufuhr von 200 gr Milchzucker 0,28 gr Milchzucker im Urin, bei 3 anderen Patienten vermisste ich Zuckerausscheidung auch nach 200 gr Milchzucker. Wenn ich mit diesen Erfahrungen meine Beobachtungen an dem Diabetiker der leichten Form sowie diejenigen von Külz, Worm-Müller und Fritz Voit[4]) zusammenhalte, welche bei Diabetikern nach Zufuhr von 100, 130 und 150 gr Milchzucker keinen Milchzucker im Urin fanden, der doch nach den Untersuchungen von Fritz Voit in den Urin hätte übergehen müssen, wenn er in die Säfte eingedrungen gewesen wäre, so halte ich die Auffassung für berechtigt, dass der Uebertritt ungespaltenen Milchzuckers vom Darm in die Säfte im Allge-

1) Fritz Voit, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 58.
2) v. Mering u. Minkowski, Arch. f. exp. Pharm. u. Path. 1890.
3) Ueber den Diabetes. Berlin 1884.
4) Palma, Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 15.
5) Haycraft, Zeitschrift f. physiol. Chemie. Bd. 19.
6) Bohland, Therap. Monatshefte 1894.

1) Dastre, Arch. de physiol. 1890, 103.
2) Pregl, Pflüger's Archiv, LXI 401, 1895.
3) Mendel, ibidem. LXIII 436, 1895.
4) Fritz Voit, Zeitschrift f. Biologie, Bd. 28.

meinen doch nicht so leicht erfolgt, als manche Autoren (Moritz, v. Noorden) annehmen. Ich vermisse in dieser Beziehung auch zwischen meinen Versuchen und den Thierexperimenten von Bischoff und Voit, Hoffmeister und Miura eine Uebereinstimmung. Indessen möchte ich nicht unterlassen zu erwähnen, dass ich in einer Beobachtung (cf. Charité-Annalen Band XXII. pag. 271) Lactosurie auf die Zufuhr von 75 gr Milchzucker per os bezw. von 80 gr Milchzucker per rectum erzielte, während bei demselben Individuum Glykosurie bei Zufuhr von 100 gr Traubenzucker (per os oder per rectum) ausblieb. Trotzdem ich auch in mehr als einem Dutzend von Versuchen, welche ich mit 100 gr Milchzucker anstellte, Lactosurie vermisste, -- ich habe nur wiederholt nach Verabreichung von 100—200 gr Milchzucker eine Ausschwemmung linksdrehender, reducirender aber nicht gährfähiger Substanzen beobachten können, wie ich sie nach Traubenzuckerzufuhr (cf. Charité-Annalen l. c.) aber auch nach Zufuhr anderer Zuckerarten (Laevulose, Saccharose) wiederholt auftreten sah — so halte ich doch die Frage noch nicht für erledigt, sondern noch eines eingehenden Studiums am Menschen für bedürftig. Es spielen hier individuelle Momente, die grossentheils in Verhältnissen des Darmcanals begründet sind, eine besondere Rolle. Speciell beim Diabetiker, welcher den ungespaltenen Milchzucker gut verträgt, nach der Spaltung aber leicht ausscheidet, tritt die Bedeutung, welche die Intensität und Raschheit der fermentativen Spaltung im Verdaunngscanal für die ganze Frage besitzt, auf's Deutlichste hervor. Die Toleranz des Diabetikers für Milchzucker läuft am Schluss auf die Frage hinaus, wie sich seine assimilirenden Organe dem Traubenzucker gegenüber verhalten. Wenn man die Glykogenprägung, die Zuckeroxydation und die Ausscheidung durch die Nieren im Einzelfall als gegebene Grösse annimmt, so ist die Frage der Zuckerausscheidung nach Milchzuckerzufuhr beim Diabetiker wesentlich von der Frage abhängig, wie rasch der Milchzucker im Darme gespalten wird.

Die Spaltung und die Resorption der Doppelzucker, sowie der Polysaccharide sind Functionen des Verdauungscanals, dessen Beziehungen zur Frage der Zuckerausscheidung im concreten Falle nicht übersehen werden dürfen. Manches, was als individuelle Eigenthümlichkeit des Falles bezeichnet wird, wird durch die Aufdeckung bestimmter Zustände des Verdauungscanals der Erklärung näher gebracht. So kann eine hochgradige Subacidität des Magens, welche in einer Reihe von Fällen von Diabetes gefunden wurde, im speciellen Fall bei Vorhandensein einer irgendwie bedingten Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker das Zustandekommen der Glykosurie nach Amylaceengenuss begünstigen und zwar deshalb, weil man in solchen Fällen, wie ich gezeigt habe[1]), abnorm hohe Werthe für rechtsdrehende Substanz (oft mehr als 20—25% statt 5—7½%) im Mageninhalt findet. Die Bedingungen für das Zustandekommen der Glykosurie werden noch günstiger, wenn gleichzeitig Hypermotilität besteht, wie sie von Honigmann[2]), Gans[3]) u. A. bei Diabetikern gefunden wurde. In der That habe ich auch bei Fall III und bei dem Diabetiker der leichten Form bei der Mageninhaltsuntersuchung — in den übrigen Fällen konnte der Mageninhalt nicht untersucht werden — hochgradige Subacidität und das Vorhandensein von Hypermotilität feststellen können. Der Werth für rechtsdrehende Substanz im Probefrühstück von Fall III betrug 15,5%. Auf der anderen Seite ist es auch denkbar, dass Hyperacidität des Magens aus eingeführtem Rohrzucker den Traubenzucker rascher frei und damit die Resorption zugänglich macht, als dies bei stärkemehlhaltigen Substanzen der Fall ist, deren Verzuckerung durch die Hyperacidität gestört wird. Welche Bedeutung der Factor der Raschheit der Resorption bei sonst gleichen Umständen für das Auftreten der Glykosurie besitzt, konnte ich an 2 speciellen Versuchsreihen nachweisen, welche ich an Fall I und an dem Diabetiker der leichten Form durchführte. Bei Zufuhr von 100 gr Traubenzucker in 500 ccm Wasser war die Menge des ausgeschiedenen Traubenzuckers gegenüber den Controlversuchen erhöht, wenn die Darreichung in stark kohlensäurehaltigem Wasser erfolgte, dagegen erniedrigt, wenn durch gleichzeitige Darreichung von 100 gr Schabefleisch, zwei Eiern und 30 gr Butter die Bedingungen für eine rasche Resorption des Zuckers verschlechtert wurden.

Trotzdem die Zahl der hier mitgetheilten Untersuchungen noch relativ klein ist und sehr der Erweiterung bedarf, so weisen sie doch darauf hin, dass Beziehungen zwischen bestimmten Zuständen des Verdauungscanals und dem Auftreten der Glykosurie existiren, deren Berücksichtigung für die Zwecke der praktischen Diätetik entsprechende Beachtung verdient.

1) Strauss, Zeitschrift für klin. Medicin. Band 29.
2) Honigmann, Deutsche med. Wochenschr., 1890.
3) Gans, IX. Congress für innere Medicin 1890.

V. Beitrag zu den Störungen der Harnentleerung bei Kindern und ihrer Behandlung.

Von
Dr. Robert Kutner, Berlin.

(Nach einer Demonstration in der „Berliner medicinischen Gesellschaft".)

M. H.! Die beiden Fälle, die ich mir erlaube, Ihnen heute vorzustellen, sind in ihrer Art Unica auf dem Gebiete der Störungen der Harnentleerung bei Kindern. Trotz ihrer Seltenheit aber sind sie dennoch für den Praktiker deshalb von besonderem Interesse, weil sie, weniger deutlich als hier ausgeprägt, leicht zu Fehldiagnosen und zu unrichtigen therapeutischen Maassnahmen verleiten können. Der eine Fall ist mir aus der Königlichen chirurgischen Universitätspoliklinik durch die Güte von Herrn Professor Dr. Nasse überwiesen worden, den anderen Fall verdanke ich der freundlichen Zuweisung von Herrn Dr. Baruch.

Vor einem halben Jahre stellte ich an dieser Stelle einen Knaben vor, bei dem ein Stein mehrere Monate in der Harnröhre gelegen hatte. Die Beschwerden des Patienten bestanden darin, dass er über häufigen Harndrang klagte, intensive Schmerzen beim Uriniren hatte und dass die Behinderung der Urinentleerung eine sehr grosse war. Die Heilung gelang auf unblutigem Wege durch Zertrümmerung und Extraction. — Fast dasselbe Symptomenbild, wie jener Steinpatient bot der Knabe, den ich Ihnen heute vorstelle, dar, als vor nunmehr 4 Monaten meine Behandlung begann; nur kommt noch hinzu, dass in diesem Falle zeitweilig complete Harnverhaltungen aufgetreten waren, und zwar schon in sehr jugendlichem Alter. Der jetzt achtjährige Knabe hatte bereits im sechsten Monate die erste Urinverhaltung; dieselbe war von 13 Stunden Dauer. Nach erfolgter Entleerung der Blase per vias naturales befand er sich wieder wohl. Als er 2½ Jahre alt war, hatte er auf's Neue eine complete Harnverhaltung, desgleichen im dritten, vierten und fünften Jahre. Die Dauer der einzelnen Harnverhaltungen betrug 16, 20, 24 und das letzte Mal sogar 52 Stunden. In der Zeit zwischen diesen Harnverhaltungen machte die Entleerung weder Schwierigkeiten, noch Schmerzen. Erst seit dem November 1896 zeigten sich dauernde Störungen, zunächst vorwiegend morgens.

Der Patient konnte morgens nur unter starkem Pressen und lebhaften Schmerzen Urin entleeren; im Laufe des Tages ging es dann besser. Der befragte Arzt erklärte das Leiden für ein nervöses und verordnete warme Bäder; mehrwöchentliche Anwendung derselben blieb jedoch ohne Erfolg. Seit Mitte Juli dieses Jahres verschlimmerte sich der Zustand wesentlich; das Uriniren wurde ausserordentlich schwierig und schmerzhaft, und die Beschwerden traten nunmehr regelmässig bei jeder Harnentleerung ein. Schliesslich wurde es so arg, dass der Knabe beim Uriniren nicht allein stehen konnte, stark mit den Beinen zuckte, und bei jedem Harnlassen gehalten werden musste, um überhaupt Urin entleeren zu können. Die Entleerung war hierbei stets eine unvollkommene; es gelang dem Patienten trotz heftigsten Pressens nicht, den Harn anders als tropfenweise abzulassen; auch musste er allmählich immer häufiger uriniren, meistens in Pausen von 1—2 Stunden, nicht selten noch öfter; hierbei wurden die Schmerzen stetig grössere und waren zuletzt geradezu unerträglich.

In Anbetracht der grossen Aehnlichkeit der Symptome dieses Falles mit dem oben erwähnten dachte ich zuvörderst an die Möglichkeit eines eingeklemmten Harnröhrensteins, gleichzeitig erwägend, dass vielleicht eine angeborene Strictur den Beschwerden zu Grunde liegen könne. Bei der äusseren Untersuchung fand ich die Bauchdecken in der Blasengegend leicht vorgebuchtet, so dass sich mir die Vermuthung, eine distendirte Blase vor mir zu haben, aufdrängte; bei der instrumentellen Untersuchung ergab sich die Anwesenheit einer engen Stelle, durch welche sich nur eine Sonde Charrière No. 8 nach vieler Mühe hindurchführen liess. Ein Stein oder ein anderer Fremdkörper war aber zweifellos nicht vorhanden. Die Einführung eines Katheters von derselben Stärke und die Entleerung eines beträchtlichen Quantums Urins bestätigten die Annahme, dass eine Distension der Blase vorhanden sei. Ich glaubte nunmehr die Diagnose „angeborene Strictur“ stellen zu dürfen. Da es mir indessen gelang, bei der behufs Erweiterung der vermutheten Strictur vorgenommenen Dilatation nach und nach bis No. 14 Charrière zu kommen (was bei einer angeborenen Strictur nie möglich gewesen wäre), so musste ich die Auffassung, eine angeborene Enge als Ursache zu betrachten, aufgeben und erkannte, dass es sich um einen merkwürdigen Fall von chronischem (reflectorischem) Spasmus des Sphincter vesicae externus handle. Es erübrigt noch, hinzuzufügen, dass der Knabe durch die allmähliche Dilatationsbehandlung bezw. durch das während längerer Zeit fortgesetzte Einführen stärkerer Metallsonden von seinem Leiden gänzlich befreit wurde. Da sich auch bis heute, ca. zwei Monate seit Entlassung aus der Behandlung, nicht die geringsten Beschwerden mehr gezeigt haben, so dürfte er als dauernd geheilt zu betrachten sein.

Der zweite Fall betrifft ein jetzt 7jähriges Mädchen, die seit ihrer Geburt den Harn unfreiwillig verloren hat. So lange die Mutter sich erinnern kann, erfolgte der Urinabgang alle 2—3 Stunden, Tag und Nacht, ohne dass die Patientin davon eher etwas merkte, als bis sie benässt war. In der Zwischenzeit hatte sie im Laufe des Tages nur wenige Male (ca. 2—3 mal) normalen Drang. Sowohl das unfreiwillige, wie das freiwillige Uriniren ist gänzlich schmerzfrei. Die Folge war, dass das Kind trotz häufigen Wechsels der Kleider und der Wäsche fast immer nass war und durch den, in dem Anzuge befindlichen, zersetzten Harn einen unerträglichen Geruch um sich verbreitete. Der Zustand war für die Patientin und die Umgebung gleich qualvoll und veranlasste die Eltern, eine grosse Reihe von Aerzten zu befragen; von allen erhielten sie den Bescheid, dass es sich um eine „Blasenschwäche“ handelte. Bei der Untersuchung fand ich äusserlich nichts Bemerkenswerthes, insbesondere keine Hervorwölbung der Bauchdecken in der Blasengegend, die auf ein vergrössertes Volumen der Blase hätte schliessen lassen. Als ich aber, um die Capacität des Blaseninhaltes festzustellen, einen Katheter einführte, entleerte ich zu meiner Verwunderung eine für eine Kinderblase sehr beträchtliche Menge Urin, welcher seinem ganzen Aussehen nach dem Stauungsharn ähnelte, wie man ihn in Folge completer oder incompleter Harnverhaltung zu finden pflegt. Zunächst glaubte ich, dass nur eine vorübergehende, mehr zufällige Urinverhaltung vorläge, welche vielleicht aus psychischen Ursachen durch die Furcht des Kindes vor der Untersuchung zu erklären sei. Im Laufe der weiteren Beobachtung jedoch machte ich denselben Befund wiederholt und ermittelte ausserdem, dass die Schliessmusculatur dem Eintritte auch nur einigermaassen stärkerer Instrumente in die Blase einen sehr energischen Widerstand entgegensetzte. Es lag nach alledem kein Zweifel mehr vor, dass die Blasenwände distendirt seien und dass man auch hier als den eigentlichen Grund des Leidens einen chronischen Spasmus des Sphincter vesicae zu betrachten habe. Bei dieser Auffassung liess sich das Symptomenbild zwanglos erklären. Zwischen der Kraft der Schliessmusculatur des Sphincter und dem Tonus bezw. der Elasticität der distendirten Blasenwandungen bestand ein Antagonismus: durch den Krampf des Schliessmuskels wurde zunächst der Urinaustritt gehindert; nunmehr wurden die in Folge der Urinstauung allmählich ohnehin schon gespannten und gereizten Blasenwände durch den sich ansammelnden Harn noch weiter gedehnt; sobald die Grenze der bereits über das Maass beanspruchten Aufnahmefähigkeit der Blase erreicht war, hatte die Blasenwandmusculatur das natürliche Bestreben, die Spannung durch Entfernung eines Theils des überschüssigen Harns zu verringern, überwand die Kraft des krampfhaft contrahirten Sphincters und presste ein Quantum Harn heraus: sobald nun hiernach der intravesicale Druck verringert worden war, gewann der Sphincter wieder das Uebergewicht und stellte auf's Neue einen completen Verschluss der Blase her. Die Krise dieses Wechselspiels bei den Muskelgruppen trat, wie schon erwähnt, alle 2—3 Stunden ein. Die Therapie hatte hiernach zwei Aufgaben zu erfüllen, nämlich die Sphincterkraft zu schwächen und die Kraft der distendirten Blasenmusculatur zu stärken. Beiden Forderungen wurde in der Weise genügt, dass einerseits der Eingang zur Blase durch allmähliche Dilatation und Einlegen von Metallsonden zugänglicher gemacht wurde und dass andererseits die Patientin angehalten wurde, alle drei Stunden, ob Drang vorhanden sei oder nicht, den Act des Urinirens vorzunehmen. Wie erklärlich, gelang ihr letzteres zu Anfang nur in unvollkommener Weise, bis sie allmählich die Herrschaft über die Musculatur soweit wiedergewann, dass sie immer grösser werdende Mengen von Harn auf natürlichem Wege zu entleeren vermochte. Eine 5 wöchentliche Behandlung befreite das Kind gänzlich von seinem Leiden und bestätigte in jeder Hinsicht die erwähnte Auffassung; da bis heute, 1½ Monate nach Beendigung der Behandlung, der normale Zustand der kleinen Patientin derselbe geblieben ist, so ist man wohl auch in diesem Falle berechtigt, von einer definitiven Heilung zu sprechen.

Beiden Fällen gemeinsam ist, dass durch eine functionelle Anomalie der Schliessmuskulatur in Form eines chronischen Spasmus schwere Störungen der Blasenentleerung veranlasst wurden: in dem einen Falle stellten sich letztere, ähnlich wie bei angeborener Enge oder erworbener Strictur, als starke Behinderung des Urinabflusses dar, die sich zuweilen bis zur completen Harnverhaltung steigerte, während in dem zweiten Falle dieselbe Ursache eine durchaus andere Wirkung hatte, ja sogar die Erscheinungen des directen Gegentheils einer Harn-

verhaltung hervorrief: das Bild einer Lähmung. Gemeinsam ist ferner beiden in den Symptomen so verschieden aussehenden Fällen die Distension der Blasenwandungen und demgemäss die Beschaffenheit des Urins (Stauungsharn). Für die Untersuchung ist von den mitgetheilten Zeichen der geschilderten Zustände der Nachweis von dauerndem Residualharn (mit oder ohne Distension bezw. mit oder ohne Hervorwölbung der Blasengegend) das Wichtigste. Dieser Nachweis wird nur sehr selten durch die äussere Palpation gelingen, meist wird man zu der instrumentellen Untersuchung seine Zuflucht nehmen müssen. Bei der instrumentellen Untersuchung selbst wird man dann das Hauptaugenmerk darauf zu richten haben, zu ermitteln, ob ein Stein, eine angeborene (ev. erworbene) Strictur oder eine Anomalie der Schliessmuskulatur die eigentliche Ursache der Störung bildet.

Von der bequemen, allein meistens auch falschen Diagnose „Blasenschwäche“ aber ist es rathsam, wie bei der Beurtheilung der Harnleiden im Allgemeinen, so auch in derartigen Fällen einen recht sparsamen Gebrauch zu machen.

VI. Kritiken und Referate.

Handbuch der Hygiene. Herausgegeben von Dr. **Theodor Weyl.** Jena 1897. Gustav Fischer.

1. Flussverunreinigung, Klärung der Abwässer, Selbstreinigung der Flüsse. Von Th. Weyl.
2. Anlage und Bau von Krankenhäusern, nach hygienisch-technischen Grundsätzen. Von F. Ruppel.
3. Gesundheitliche Ansprüche an militärische Bauten. Von C. E. Helbig.
4. Das Wohnhaus. Von Chr. Nussbaum, A. Wernich, F. Hueppe.
5. Hygiene der Textilindustrie. Von A. Netolitzky.
6. Hygiene der keramischen Industrie, der Steinmetzen, Maurer, Glasarbeiter und Spiegelbeleger. Von W. Sonne, Th. Sommerfeld, H. Schaefer.
7. Eisenbahnhygiene. Von O. Braehmer.

Der Herausgeber des Gesammtwerkes, Th. Weyl, hat sich durch die Bearbeitung der „Flussverunreinigung, Klärung der Abwässer, Selbstreinigung der Flüsse,“ ein grosses Verdienst erworben. Die klare Disposition, die vorzügliche Fragestellung, die sorgfältige Benützung der Literatur aller Culturnationen, die zahlreichen in der Broschüre eingefügten Tabellen lassen dieselbe als eine der werthvollsten Theile des Handbuches um so mehr erscheinen, als die Frage wohl bisher keine so bündige und dabei vollständige Bearbeitung erfahren hat. Freilich ist W. in seinem Bestreben, unser Wissen in Tabellenform zu bringen etwas weit gegangen: den Versuch, unsere Kenntnisse über den Einfluss des Wassers auf die Gesundheit durch eine Tabelle zu veranschaulichen, wird man kaum als einen glücklichen bezeichnen dürfen. Wenn auch jeder Hygieniker die Zeit freudig begrüssen wird, wo es uns möglich ist, über die Verbreiter der Krankheitserreger im Wasser etwas positives auszusagen, so beweisen doch andererseits die vielen Fragezeichen, die vielfach wiederholte Angabe „wahrscheinlich“ in der Weyl'schen Tabelle zur Genüge, dass diese Zeit noch nicht gekommen ist und dass eine derartige Zusammenstellung in heutiger Zeit nur irreleiten oder unsere Unkenntniss nur um so heller glänzen lassen kann. Wenn Weyl mit Recht sagt, die Spatzen pfeifen es von den Dächern, „dass die Reinigung der gewerblichen Abwässer vielfach nur zu der Zeit erfolgt, wo der Besuch des Gewerbeinspectors erwartet wird“, so mögen sich die Aufsichtsbeamten dieses Compliment über ihre Thätigkeit zu Herzen nehmen.

Die „Anlage und den Bau der Krankenhäuser“ nach hygienisch-technischen Grundsätzen zu schildern hat der erfahrene Hamburger Bauinspector F. Ruppel übernommen. R. hat dabei nicht nur die bei der grossen Hamburg-Eppendorfer Anlage gewonnenen Erfahrungen berücksichtigt, sondern erfreulicher Weise auch kleinere Krankenhausbauten in den Bereich seiner Betrachtungen gezogen. Er ist der Ansicht, dass „die hygienisch beste Gruppirung der Kranken und die beste allgemeine Anordnung der Räume nur bei dem Pavillonsystem zu erreichen ist, meint aber, dass unter Umständen bei kleineren Hospitälern ein gutes Corridorsystem allen billigen Anforderungen der Hygiene entsprechen kann.“ An dieser Stelle hätte die Frage ausführlich erörtert werden müssen, wie sich die Verwaltungskosten in Krankenhäusern mit Pavillonsystem gegenüber denen mit Corridorsystem bei gleicher Grösse stellen. Schon über die Baukosten erfahren wir verhältnissmässig nicht viel, über die Verwaltungskosten sagt R. gar nichts. Das ist aber ein Punkt, der bei der baulichen Anlage sehr in Betracht kommt. Das „Policlinico“ in Rom „congresslichen“ Angedenkens ist ein beredtes Beispiel dafür, dass man Hospitäler errichten kann, die allen Anforderungen der Hygiene entsprechen, dass aber die Verwaltung eines solchen Complexes unüberwindlichen materiellen Schwierigkeiten begegnen kann. Wenig befriedigend ist auch das, was R. über die innere Ausstattung der Räume bringt. Die Farbe des Anstrichs, kleine Ausschmückungen, Malereien, können dazu beitragen, dem Raume ein ästhetisch befriedigendes Aussehen zu geben und damit auch die Stimmung des Kranken günstig zu beeinflussen — ein Moment, das kein Kliniker unterschätzen wird — ohne dass durch dergleichen Zuthaten erhebliche Mehrkosten erwachsen. Die englischen Krankenhäuser geben Zeugniss davon und wenn in Berlin die städtischen Krankenhäuser auch in den unteren Volksschichten vor der Charité bevorzugt werden, so mag die behaglichere Abstimmung der Räume ein gutes Theil dazu beitragen. Wenn die Krankensäle dem grossen Publicum gefallen sollen, so müssen sie auch in Bau und Einrichtung die Erinnerung an das Heim wachrufen und aus diesem Grunde dürften auch z. B. allzu grosse Säle oder solche, die nach dem System Tollet in Spitzbogenform gebaut sind, und wohl eher an eine Kirche oder ein Kloster gemahnen, schwerlich den Beifall der grossen Massen finden.

Die Bearbeitung der gesundheitlichen Ansprüche an militärische Bauten, die E. Helbig geliefert hat, dürfte als Theil des Sammelwerkes vollkommen genügen, ist aber als Monographie betrachtet namentlich in Bezug auf Illustrationen etwas mangelhaft. Fast überall begnügt sich Helbig mit Andeutungen, Hiweisen auf andere Theile des Werkes. Das wichtige Gebiet der militärischen Baracken und Lazarethe ist weder in dem von Helbig bearbeiteten Abschnitte, noch in dem von Ruppel erschöpfend behandelt. Bezüglich der Bade- und Desinfectionseinrichtungen im Heere wären statistische Angaben in hohem Maasse erwünscht gewesen. Wenn Helbig bemerkt, dass „die Fortschritte der Chemie auf den Küchenbetrieb (in den Kasernen) kaum Einfluss hätten“, so ist zu bemerken, dass hier doch höchstens die Ergebnisse der Stoffwechseluntersuchungen in Betracht kämen. Die Verwendung der Fortschritte auf dem Gebiete der organischen Chemie dürften kaum dazu beitragen, den Soldaten die Speisen schmackhafter zu machen. Mancher Hinweis, der die reiche praktische Erfahrung des Verf.s darthut, dürfte das Interesse der Fachgenossen wachrufen, ebenso einige der eingeflochtenen historischen Bemerkungen.

Der Band, welcher „das Wohnhaus“ betitelt ist, dürfte vielleicht zu denjenigen des Handbuchs gehören, welche eine weite Verbreitung in allen gebildeten Kreisen finden werden. Den grössten Theil hat Chr. Nussbaum, einer der wenigen Architekten, die eine richtige hygienische Bildung besitzen, bearbeitet. Seine Auffassung der Aufgabe, die ihm gestellt war, ist etwas verschieden von derjenigen, welche Emmerich bei der Abfassung seines vor einigen Jahren erschienen Handbuches der Wohnungshygiene geleitet hat. Emmerich hat mit grosser Sorgfalt auch die wissenschaftlichen, die experimentellen Grundlagen des Gebietes behandelt, während Nussbaum sich wesentlich von praktischen Erfahrungen leiten lässt. Die beiden Werke ergänzen sich also bis zu einem gewissen Grade. Besonders angenehm berührt in dem von Nussbaum bearbeiteten Abschnitte die Objectivität, mit der der Verf. bei jeder Gelegenheit neben den Vortheilen auch die Nachtheile gewisser Bausysteme, Materialien etc. hervorhebt. Nussbaum ist entschieden bestrebt gewesen, ein Buch zu schaffen, das für alle öconomischen Verhältnisse in der Wohnungsfrage als hygienischer Wegweiser dienen kann. Ein ausgebildetes praktisches Verständniss für alle möglichen Seiten des bürgerlichen Lebens, das sich in vielen kleinen Winken zeigt, ist ihm dabei zu Gute gekommen. In einigen untergeordneten Punkten wird man ihm freilich nicht so unbedingt beistimmen können. So ist die Emmerich'sche Methode zur Bestimmung der Mauerfeuchtigkeit, die Nussbaum nur beiläufig erwähnt, der Glässgen'schen entschieden vorzuziehen. Ob aus arsenhaltigen Tapeten durch Mikroorganismen Arsenwasserstoff entwickelt werden kann, ist jedenfalls noch eine strittige Frage. Der Satz, „Gaslicht in den Treppenhäusern zu verwenden, hat Bedenken“, muthet etwas kleinstädtisch an. Die Berliner Häuser sind fast alle mit Gasbeleuchtung auf den Treppen versehen und man hört wohl viel seltener von einer Gasexplosion oder Leuchtgasvergiftung als von einem Unfalle in Folge mangelhafter Treppenbeleuchtung mittelst Petroleum. Sehr erfreulich war es dem Referenten, dass Nussbaum die hygienischen Vorzüge des Linoleums als Fussbekleidung so rühmend anerkannt. Auch die Vortheile der überdachten Altane an den Küchen, die man in Süddeutschland und Oesterreich so vielfach findet, in Berlin aber z. B. fast völlig vermisst, hebt Nussbaum mit Recht hervor, manche staubige und schmutzige Arbeit wird dadurch aus der Wohnung und Küche ins Freie verlegt und der Köchin ist Gelegenheit geboten, sich im Freien abzukühlen, was auf diese im allgemeinen auch gesundheitlich günstig wirken soll. Wie sehr Nussbaum bemüht gewesen ist, ein für alle Kreise geeignetes Werk zu schaffen, das geht am besten aus der Thatsache hervor, dass er der Anlage von Arbeiterwohnungen einen eigenen Abschnitt von 40 Seiten widmet. Nussbaum hat darin sein tiefes Verständniss für diese wichtigste socialhygienische Aufgabe bekundet. Leider zeigt gleich der nächste Abschnitt, „Gesetze, Verordnungen u. s. w. betreffend, billige Wohnungen“, den Wernich bearbeitet hat, wie wenig bisher vom Staat und den Gemeinden in dieser Frage geschehen ist. Nur für die in staatlichen Betrieben Arbeitenden ist gesorgt worden. Es wäre dringend zu wünschen, dass alle Alters- und Invaliditätsversicherungsanstalten dem Beispiele der Hannöverschen folgten und die angehäuften Capitalien in den Dienst dieser wichtigen

Sache stellten. Der Titel des letzten Abschnittes „Bacteriologie und Biologie der Wohnung“ (von F. Hüppe) muss zunächst Bedenken erregen. Man fürchtet unwillkürlich, dass durch eine derartige Abhandlung die Zahl der „Bacterienhypochonder“ noch vermehrt werden könnte, eine Klasse von Leuten, die besonders durch die weite Verbreitung, welche die Tagespresse gewissen Resultaten der bacteriologischen Nahrungsmitteluntersuchung (Tuberkelbacillen in der Butter!) gegeben hat, gezüchtet worden ist. Aber Hüppe hat diese Klippe mit grossem Geschick vermieden und was er bringt, bezieht sich wesentlich auf die Zwischendeckenfüllungen, sowie die Fernhaltung des Hausschwamms.

Die Hygiene der Textilindustrie von Netolitzky bringt eine solche Menge von technischen Details, dass sich das Werk einer Besprechung von medicinischer Seite eigentlich völlig entzieht. Schon die Sicherheit, mit der der Verfasser über die in der Textilindustrie besonders grosse Zahl von technischen Ausdrücken verfügt, muss bei einem Arzte geradezu erstaunlich erscheinen und sie wird nur dadurch erklärlich, das Netolitzky eine lange Reihe von Jahren als Gemeinde-, Krankenkassen- und Amtsarzt in Bezirken mit hochentwickelter Textilindustrie thätig war. Diese eigene Erfahrung hat den Verf. denn auch befähigt, über den Einfluss der verschiedensten Arbeitsleistungen auf die Gesundheit der Arbeitenden Auskunft zu geben und so das Werk zu einem besonders werthvollen Abschnitte der Gewerbehygiene zu gestalten. Auch die Unfallversicherung nimmt einen entsprechenden Raum ein und namentlich die Unfallstatistik der österreichischen Textilindustrie dürfte Interesse erwecken. Das Grundübel der Textilindustrie, die niedrigen Löhne, namentlich der Frauen, auf denen die gesammte europäische Textilindustrie nun einmal basirt, und die damit zusammenhängende schlechte Ernährung kann freilich auch der beste Gewerbehygieniker nicht beseitigen.

Die Bearbeitung der Hygiene der keramischen Industrie, der Steinmetzen, Maurer, Glasarbeiter und Spiegelbeleger, in die sich hier drei Mitarbeiter (W. Sonne, Th. Sommerfeld, H. Schaefer) getheilt haben, wäre vielleicht besser in einer Hand geblieben: manche unnütze Wiederholung (z. B. die Ausführungen über die Schädlichkeit des mineralischen Staubes) wäre dadurch vermieden worden. Man sieht nicht recht ein, weshalb Sommerfeld, der in Deutschland wohl einer der sachkundigsten Gewerbehygieniker auf allen obengenannten Gebieten ist, nicht die ganze Frage behandelt hat. Seine Ausführungen bringen am meisten selbstständige statistische Forschungen, deren Resultate, soweit sie die Steinmetzen betreffen, freilich nicht gerade erfreulich zu nennen sind. „Wer mit dem 15. Lebensjahre in den Steinmetzberuf eintritt, geht nach einer durchschnittlichen Arbeitsdauer von 21 Jahren zu Grunde“ und zwar, wie die Statistiken weiter zeigen, mit höchster Wahrscheinlichkeit an Lungenschwindsucht. Die interessanten Ausführungen Schaefer's über die Verhinderung der Gesundheitsschädigungen beim Glasblasen, zeigen einerseits, wie grosse Fortschritte die Technik nach dieser Richtung gemacht hat, andererseits aber auch, wie sehr sich die Arbeiter gegen hygienische Verbesserungen auflehnen, die zugleich eine, wenn auch nur geringe Erschwerung der Arbeit bedeuten.

Die Eisenbahnhygiene von Otto Brähmer giebt zunächst einen interessanten Ueberblick über die Entwicklung und Bedeutung der Eisenbahnen und die für Gesundheit und Leben durch den Eisenbahnbetrieb entstehenden Gefahren. Aus den Statistiken dieser Abtheilung ist hervorzuheben, dass Deutschland in Bezug auf die Zahl der Personen, welche durch Eisenbahnunfälle verletzt oder getödtet wurden, im Vergleich zu anderen Ländern keineswegs besonders günstig dasteht. Immerhin ist die Zahl der Verunglückten doch verhältnissmässig sehr klein (auf eine Mill. Reisende 0,09 Todte, 0,44 Verletzte 1892/93) und ausserdem im allgemeinen im Rückgange. Die sogenannte traumatische Neurose nach Eisenbahnverletzungen erkennt B. noch nicht als eine wohlcharakterisirte Krankheitsform an, die Neurosen und Psychosen des Eisenbahnpersonals nach Verletzungen unterscheiden sich nach B. nicht von solchen, welche durch andere Ursachen hervorgerufen werden. Was die Krankheiten des Eisenbahnpersonals anlangt, so stellt B. zunächst ziffernmässig fest, dass der Procentsatz der Todesfälle und Krankheitstage bei den Eisenbahnangestellten erheblich grösser ist als bei der übrigen Bevölkerung und dass unter den Dienstunfähigkeitsursachen die Nervenkrankheiten überwiegen. In einem weiteren Abschnitt, in dem die Abwehr der durch den Eisenbahnbetrieb entstehenden Gefahren behandelt wird, dürften vor allem manche betriebstechnische Details über Signal- und Telegraphenwesen etc. auch das Interesse der Aerzte erwecken. In manchen Punkten hätte B. etwas ausführlicher sein können: die bei uns eingeführte Dampfheizung z. B. schlechthin als eine hygienisch sehr vollkommene Beheizungsart hinzustellen, ist nicht wohl angängig. Gerade in den Eisenbahnen wird von empfindlichen Personen sehr viel über trockene Luft geklagt, die mangelhafte Reinigung der Heizkörper giebt zur Entstehung sehr unangenehmer Staubverbrennungsprodukte Veranlassung. Bei der Beleuchtung der Wagen hätte das Acetylengas, wenn auch die Frage leider noch nicht über das Versuchsstadium hinausgekommen ist, immerhin etwas eingehender behandelt werden können. Wenn B. fordert, dass der Transport von an ansteckenden Krankheiten Verstorbener überhaupt gesetzlich untersagt werden solle, so werden wohl die wenigsten Aerzte geneigt sein, einem so allgemeinen Verbote, das sehr viele unnütze Härte in sich birgt, beizustimmen: wer könnte z. B. in dem Transporte einer tuberculösen Leiche eine grosse Gefahr erblicken, wenn tausende von lebenden Phthisikern frei herumlaufen? In hohem Grade erfreulich ist es, dass der auf diesem Gebiete praktisch so erfahrene Verfasser warm dafür eintritt, dass den Beamten ein obligatorischer Urlaub und eine obligatorische Naturalverpflegung gewährt wird.

M. Hahn-München.

Dietrich Tiedemann's Beobachtungen über die Entwicklung der Seelenfähigkeit bei Kindern. Mit Einleitung, sowie mit einem Literaturverzeichniss zur Kinderpsychologie herausgegeben von **Chr. Ufer.** (Altenburg 1897. Verlag von Oskar Bonde. 56 S.)

In der Einleitung giebt Ufer eine kurze Biographie Dietrich Tiedemann's, den er als den Begründer der Kinderpsychologie bezeichnet. Die Studie Tiedemann's, auf welche Ufer diese Bezeichnung gründet, ist unter dem oben aufgeführten Titel in den „Hessischen Beiträgen zur Gelehrsamkeit und Kunst“ im Jahre 1787 erschienen. Diese Abhandlung, welche Ufer im Wortlaut des Originals mittheilt, enthält regelmässige, systematische Aufzeichnungen über die fortschreitende Entwicklung der Seelenfähigke'ten eines neugeborenen Knaben bis zu dessen vollendetem 3. Lebensjahre. Das Kind, dessen allmälige Entwicklung T. in dieser sorgsamen Weise verfolgte, war sein eigenes Söhnchen Friedrich. Trotz mancher Weitschweifigkeit wird die Lectüre des Aufsatzes Jedem und insbesondere jedem Arzte wegen der vielen feinen Beobachtungen und geistvollen Erklärungen der psychischen Vorgänge hohen Genuss bereiten. Man wird deshalb dem Herausgeber Dank wissen, dass er die Studie Tiedemann's, die schon in englischer und französischer Uebersetzung erschienen ist, dem deutschen Leser zugänglich gemacht hat. Am Schluss des Heftchens befindet sich ein Literaturverzeichniss zur Kinderpsychologie.

M. Stadthagen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. März 1898.

1. Hr. Ohrtmann widmet den verstorbenen DDr. Schoch und G. Kalischer, Herr v. Leyden dem Oberstabsarzt Lenhartz einen Nachruf.

2. Hr. v. **Golz** stellt aus dem Moabiter Krankenhaus ein Mädchen mit **schwerer, oft recidivirender Lues** vor. Eine regelrechte Hg-Cur konnte wegen der Idiosynkrasie der Pat. nicht durchgeführt werden, auch eine Schwitzcur hielt die Recidive nicht auf. Es wurden nach einander die Schleimhäute, die Epiglottis, die linke Lungenspitze, die Knochen (Vomer), Knie- und Ellbogengelenk ergriffen. Zur Zeit sind alle diese Affectionen geheilt.

3. Hr. **P. Jacobsohn** demonstrirt **Luftkissen aus japanischem Reispapier,** leicht, dauerhaft, sehr billig.

4. Hr. **Goldscheider** stellt drei Fälle von **Syringomyelie** vor, welche eine täuschende Aehnlichkeit mit Lepra haben, sich aber doch von dieser mit Sicherheit unterscheiden lassen. a) 48jähriger Mann, der im 9. Lebensjahr augenscheinlich in Folge schon vorhandener Analgesie sich den Rücken verbrannt hat. 10 Jahre später Ulceration am 4. Finger der rechten Hand, Abtragung desselben, dann Eiterung am Daumen und Zeigefinger. Die Hand ist jetzt vollkommen verstümmelt. Diese Form der trophischen Störung gilt gerade charakteristisch für Lepra. Dagegen spricht aber der frühe Beginn und die lange Dauer der Affection, das Fehlen der Schwellung der Nervenstämme, der Leprabacillen sowohl im Nasensekret wie im Blut und in artificiellen Blasen, — das Fehlen hydrotischer Stellen und anästhetischer Flecke. b) Ein Mann, der vor 7 Jahren mit dumpfen Schmerzen im rechten Arm und Bein, dann Schwäche im Arm, Atrophie der Muskeln, Hypertrophie der Haut, kein Schmerz- und Temperaturgefühl, Kyphoskoliose. Ausschlaggebend gegen Lepra ist vor Allem die hinzugetretene halbseitige Zungenatrophie (Bulbärsymptom). c) Mädchen, das vor 6 Jahren mit Abstumpfung des Gefühls an der Hand erkrankt ist. Hand, Daumen- und Kleinfingerballenmusculatur atrophisch, vor 8 Jahren Ulcerationen an den Fingern, Nekrose der Knochen, die sich zum Theil spontan abstiessen, zum Theil operativ entfernt wurden.

5. Hr. **Rost** stellt aus dem Augusta-Hospital eine Patientin mit **Erythromelalgie** vor. Vor einem Jahr plötzlich Brennen unter den Fingermuskeln der linken Hand, steigernde Schmerzen, starker Schweiss an den Fingern, ödematöse Anschwellung derselben, Umbiegung der Nägel. Auch die rechte Hand ist ergriffen worden. Die Farbe der Finger wechselt vom Normalen bis zum Schwarz. Irgend eine Nervenerkrankung ist an der Pat. nicht nachweisbar.

6. Hr. **Benda** legt das Präparat einer **Aortenruptur** mit Bluterguss in den Herzbeutel vor.

7. Hr. **A. Fraenkel** demonstrirt das Präparat einer **carnificirenden Pneumonie**, von einem 62jährigen Mann stammend, der schon zuvor 7 mal eine Pneumonie gehabt hatte.

8. Hr. **Senator** beginnt seinen Vortrag: **Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks.** Es wird über denselben im Zusammenhang berichtet werden.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 11. März 1898.

Vorsitzender: Herr Odebrecht.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn **Martin: Ueber Operationen am Rectum.**

Hr. Broese macht auf die Häufigkeit der gonorrhoischen Aetiologie der Mastdarmgeschwüre aufmerksam. Bei Hämorrhoiden ist er ein Anhänger der alten Langenbeck'schen Methode.

Hr. Lehmann befürchtet bei Anwendung des Langenbeck'schen Verfahrens Stricturen und empfiehlt die Excision tiefsitzender Knoten nach Körte. Für hochsitzende Knoten sei die Martin'sche Methode jedenfalls sehr geeignet.

Hr. Schaeffer schildert einen Fall von Rectalcarcinom und glaubt, dass die Martin'sche Methode nicht in allen Fällen anwendbar sei.

Hr. Martin: Schlusswort.

II. Hr. **Robert Meyer** (als Gast): **Ueber einige Beobachtungen an der fötalen Uterusschleimhaut.**

Vortr. zeigt unter Demonstration mikroskopischer Präparate durch Projection die Ausbildung der wellenförmigen Oberfläche und die Entstehung der Drüsen im Uterus von Neugeborenen.

Hr. Nagel erwidert, dass die wellenförmigen Ausbiegungen schon älteren Forschern bekannt waren, im Uebrigen herrsche bez. des Vorkommens von Drüsen in der fötalen Uterusschleimhaut noch grosse Meinungsverschiedenheit.

Hr. Robert Meyer: Schlusswort.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 11. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Sick demonstrirt die Harnblase eines älteren Mannes, bei der es zu totaler Ablösung und Gangrän der Schleimhaut gekommen war.

Hr. Simmonds spricht über Arthropathien bei Tabes. Nach einleitenden historischen Bemerkungen demonstrirt er ein Präparat, das hochgradige tabische Deformität beider Hüftgelenke aufweist. Zweitens zeigt er ein Cor villosum, von einem 68 jähr. Manne stammend, ein typisches Zottenherz. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine tuberculöse Pericarditis, wahrscheinlich von einer benachbarten, verkästen Bronchialdrüse ausgehend, handelte.

Es folgt die Disc. über den Vortrag des Herrn Simmonds: Ueber Fettgewebsnekrose.

Hr. Wiesinger schildert ausführlich den von Hr. S. erwähnten Fall von Schussverletzung des Pankreas. Während bei der Laparotomie keine Fettnekrosen beobachtet wurden, waren dieselben bei der Autopsie in ausgesprochener Weise vorhanden. Er führt aus, dass eine gewisse Beziehung zwischen Pankreas und Fettgewebsnekrosen bestände, sei durch eine Reihe klinischer Beobachtungen dargethan. Auch die experimentellen Arbeiten von Hildebrand und Körte sprächen in demselben Sinne. Auf der andern Seite gäbe es Fälle, wo ein Zusammenhang mit den Fettgewebsnekrosen nicht so offen zu Tage trete.

Hr. E. Fraenkel legt an 4 Präparaten von Fettgewebsnekrosen seine gesammelten Erfahrungen dar. Der Zusammenhang zwischen Pankreaserkrankung und Fettgewebsnekrose, wie Hr. Wiesinger annehme, sei möglich, aber keineswegs erwiesen. Die experimentellen Fettnekrosen bieten ein durchaus anderes Bild, als es hier vorliegt.

Hr. Simmonds: Die Localisation der Fettnekrosen in der Nähe des Pancreas drängt zu der Annahme, dass bestimmte Beziehungen zwischen Pancreas und den Nekrosen existiren. Einen hohen Grad erreichen die Fettnekrosen erst dann, wenn es sich um schwerere Pancreaserkrankungen handelt.

Es folgt der Vortrag des Hrn. Goebel: „Zur pathologischen Anatomie der Landryschen Paralyse." Es handelt sich um einen 30 jähr. bisher völlig gesunden Mann, der in Folge Laufens, stark von Schweiss durchnässt, Schmerzen in beiden Beinen verspürt. Ca. 14 Tage später erkrankt derselbe mit aufsteigenden Lähmungen, denen sich bulbäre Erscheinungen zugesellten. Exitus letalis 4 Wochen später. Hr. G. schildert ausführlich den klinischen Verlauf und das Ergebniss der anatomischen bezw. histologischen Untersuchung unter Demonstration zahlreicher Marchi-Präparate. Der Symptomencomplex der Landryschen Paralyse ist nach G. ein durchaus eigenartiger. Er fasst die gefundenen Alterationen im Centralnervensystem nicht als die anatomische Ursache der schweren Lähmungen, sondern als die Folge einer durch eine Infectionskrankheit veranlassten Intoxication auf.

An der Disc. betheiligten sich die Herren Nonne, Saenger, Böttinger und Goebel. L.

Aerztlicher Verein zu München.

Februar-Sitzung.

Hr. Barlow demonstrirt einen Fall von Pityriasis rubra pilaris Besnier, eine Verhornungsanomalie der Haut, vorwiegend die Haarfollikel betreffend. Die Affection entstand bei 19 jährigem Mädchen innerhalb 5 Wochen, im Anschluss an eine Erkältung.

Hr. Klein demonstrirt einen Fall von Pseudohermaphroditismus bei neugeborenem Kind.

Hr. Lange: Orthopädische Demonstration mit Krankenvorstellung.

L. weist auf den Unterschied hin zwischen der Hessing'schen Bandschienenbehandlung und der wissenschaftlichen Orthopädie. Die Anwendung von Lederhülsen, des Beckenrings sei zweifellos ein Verdienst Hessing's gegenüber den alten Ledergurten. Heilung von Knochenbrüchen und Gelenkentzündungen sei mit den Hessing'schen Apparaten möglich, aber schwerere Deformitäten können niemals so beseitigt werden. Die Hessing'sche Behandlung sei nur reichen Leuten möglich, während durch die Einrichtung der orthopädischen Ambulatorien auch dem Armen Gelegenheit gegeben ist, in kurzer Zeit und mit geringen Kosten, bezw. kostenlos geheilt zu werden.

In der langen Zeit, welche die H.'schen Apparate angewendet werden müssen, entstehen enorme Muskelatrophien, was bei den in den Kliniken angewendeten fixirenden, bezw. das Gelenk entlastenden Gehverbänden nie in solchem Grade der Fall sei.

Die wissenschaftliche Orthopädie suche den Gebrauch von Apparaten möglichst einzuschränken. Contracturen werden allmählich auf unblutigem Wege corrigirt. (Demonstration.) L. weist ferner auf die guten Resultate der Sehnenverpflanzung hin. Es wird eine Reihe so behandelter Kranker z. B. mit angeborener Hüftgelenkluxation, Plattfuss, Klumpfuss etc. demonstrirt, welche die vorzüglichen Erfolge der wissenschaftlichen Orthopädie deutlich beweisen. E.

Sitzung vom 9. März 1898.

1. Hr. J. Rosenthal: Ueber Röntgenstrahlen und deren Verwendung. R. demonstrirt mit dem Volt-Ohm verschiedene Fälle, darunter eine geheilte Tibiafractur und ein Aortenaneurysma.

2. Hr. Neumayer: Ueber die Therapie der harnsauren Diathese. N. berichtet über seine zahlreichen Untersuchungen, die er in dieser Richtung anstellte. Auf mehreren Tabellen stellte er die wichtigsten Ergebnisse zusammen. Stets wurde das Verhältniss des Mononatriumphosphates zum Dinatriumphosphat geprüft. Zunächst theilt N. seine Versuche mit gemischter Kost mit, hofft aber in dieser Richtung noch verschiedene Nahrungsmittel durchzuprobiren. Er ist zu der Ansicht gekommen, dass bei Gicht die gemischte Kost die zweckmässigste ist, dass die animalische Nahrung einzuschränken sei und die Nahrungsaufnahme in grösseren Intervallen zu erfolgen habe, damit keine Leukocytose angeregt und infolgedessen kein Anstoss zur Harnsäurebildung gegeben werde. Von Medicamenten wurde untersucht: 1. das Natrium bicarbonic.; schon bei Darreichung von 2,0 gr Natr. bicarb. trat eine explosive Wirkung ein und die freie Harnsäure wurde alle gebunden. Mit kohlensaurem Kalk stellte N. keine directen Versuche an, aber mit Münchener Leitungswasser, welches 0,2 gr (pro Liter) kohlensauren Kalk enthält. Schon bei 2 Liter im Tag war die Harnsäure verschwunden; wurde das Wasser weggelassen, war auch die Harnsäure sofort wieder vorhanden. Dem Lysidin und Urotropin ist nur indirekt ein Einfluss zuzuschreiben. 10,0 bis 20,0 gr Harnstoff ergaben ein negatives Resultat; es blieb dabei immer noch 3,0 Harnsäure vorhanden. Das Antiarthrin, glaubt N., hat vielleicht eine diuretische Wirkung, es bewirkt eine intensive Durchspülung des Nierenbeckens, aber eine specifische Einwirkung auf die Erkrankung hat N. niemals beobachtet.

Discussion. Hr. Moritz macht darauf aufmerksam, dass beim Gebrauch alkalischer Wässer der Erfolg auch von der reichlichen Flüssigkeitszufuhr abhängt.

Hr. v. Dessauer, der bei Bahnbediensteten sehr viele Fälle von Gicht zu beobachten Gelegenheit hat und in den letzten $2^1/_2$ Jahren 160—170 Fälle von Gicht mit Antiarthrin behaneelte, hebt die günstige subjective Wirkung dieses Mittels hervor, auch auf die Verdauung wirke es sehr günstig und er habe sogar bei 8—10 gr niemals eine schädliche Einwirkung bemerkt.

Hr. Spatz frägt an, was Antiarthrin eigentlich sei.

Hr. v. Dessauer kann jedoch, bevor das Patent da ist, keine Auskunft hierüber geben, obwohl ihm persönlich die Zusammensetzung bekannt ist.

Hr. Moritz hat keine guten Resultate mit Antiarthrin zu verzeichnen. Das Flottwerden von Steinchen könne man auch durch Wassertrinken erreichen, sowie durch reichliche Bewegung.

3. Hr. R. Seggel: Ueber Schussverletzungen des Schädels. S. berichtet über eine grössere Reihe derartiger Fälle, die er in der chirurgischen Universitätsklinik beobachtete und erläutert dieselben durch mehrere von ihm aufgenommene Röntgenphotographien. Der Vortrag findet sich in den Annalen des hiesigen Krankenhauses.

v. S., München.

VIII. 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 13.—16. April 1898.

(Referent Eugen Cohn.)

(Fortsetzung.)

Hr. Lauenstein-Hamburg: Ein Vorschlag zur Operation alter fixirter Nabelhernien.

L. räth nach Umschneidung des Bruchsackhalses mit dem Finger einzugehen, den Sack umzustülpen und so bei völligem Abschluss der Bauchhöhle die Verbindungen zu trennen, ein Verfahren, das sich an die Omphalectomie Herrn v. Bruns anlehnt.

Hr. v. Bramann-Halle: Ueber primäre und secundäre Darmresection bei gangränösen Hernien.

Von 248 in der Hallenser Klinik aufgenommenen incarcerirten Hernien waren nicht weniger als 66 gangränös. Die Gefahr der Darm-Gangrän in diesen Fällen liegt nicht nur in der Inanition, sondern namentlich auch in der dadurch bedingten Sepsis. Charakteristisch sind die häufigen Lungen-Complicationen bei incarcerirten Hernien; es handelt sich häufig dabei um kleine Embolien, welche aus dem infectiösen Material des Darms stammen. Wie bei allen infectiösen Processen muss daher für schnelle Entleerung des infectiösen Materials gesorgt werden, was nur durch Anlage eines Anus praeternaturalis geschehen kann, nicht durch Resection und primäre Darmnaht. Für die Ernährung ist ferner wichtig, dass, wie die Experimente von v. Mering ergeben haben, die Peristaltik des Magens aufhört, sowie der Dünndarm gefüllt ist, während nach seiner Entleerung die Peristaltik sich wieder herstellt.

Hr. Prutz-Königsberg: Zur Operation des Mastdarmkrebses.

P. hat das Verhalten der Drehung des Mastdarms behufs Ersetzung des Sphincter ani nach Carcinomresection längere Zeit, 1—2 Jahre nach der Operation, geprüft. Es liess sich von dem schraubenförmigen Verlauf des Mastdarms nichts mehr nachweisen. Trotzdem ist das Verfahren anzuwenden, weil es den Patienten über die erste Zeit nach der Operation hinweghilft, bis er durch Gewöhnung und Uebung seine Stuhlentleerung geregelt hat. Er empfiehlt die Gussenbauer'sche temporäre Resection des Kreuzbeins, die 5mal auf der Königsberger Klinik ausgeführt wurde, die einen genügenden Raum bietet und ohne Schwierigkeiten durch die Naht wieder heilt. Aur für die Heilung der Naht des Mastdarmes ist die Methode günstig.

Hr. v. Fedorow-Moskau demonstrirt die mit dem Rectoskop gewonnenen Bilder und hebt die Bedeutung der Rectoskopie sowohl für die Diagnose — mehrfach konnte die obere Grenze eines Carcinoms, die mit dem Finger nicht zu erreichen war, genau bestimmt werden — wie für die Terapie hervor. Papilläre Wucherungen, Polypen können cauterisirt oder mit galvanokaustischer Schlinge entfernt werden, Geschwüre können unter Leitung des Gesichtes geätzt werden und zwar bis 30 cm hoch über den After, so dass eingreifendere Verfahren hierzu überflüssig werden.

Hr. v. Hochenegg-Wien hat 104mal die typische Kreuzbeinresection gemacht und nie Nachtheile davon gesehen. Speciell sah er nie durch das Verfahren das Entstehen sacraler Hernien. Solche entstanden zwar 3mal, aber in Folge anderer Ursachen, z. B. Platzen der Peritonealnaht. Ein Vortheil erscheint ihm, dass falls die Rectalnaht später platzt, der Kothphlegmone so am besten begegnet werde. Von der Drehung des Mastdarms ist er ganz abgekommen, seit er in einem Falle, wo durchaus wenig Unterbindungen gelegt waren, doch totale Gangrän eintrat in Folge vielleicht doch etwas zu starker Drehung. Er näht den resecirten Darm an das Kreuzbein an und ermöglicht so später auch das Tragen einer Pelotte.

Hr. Karewski: Casuistische Beiträge zur Chirurgie der Lunge und Pleura.

Es ist erwiesen, dass die Hauptgefahr bei Lungenoperationen in der Verletzung des Brustfelles liegt, dass nur nicht-infectiöse Erkrankungen der Lunge ohne vorherige Adhäsionen der Pleura operirt werden können bei allen infectiösen aber entweder die Pleurahöhle verödet gewesen sein oder aber durch geeignete Maassnahmen vorher zum Verwachsen gebracht werden muss. Im Vergleich zur Gefahr der Pleuritis ist die der Blutung aus der Lunge und die, dass man den Lungenherd verfehlt, gering zu schätzen. Nun scheint aber bei den eitrigen Lungenprocessen die adhäsive Pleuritis ausserordentlich häufig zu sein und sogar eine gewisse diagnostische Bedeutung zu haben.

Der erste vorgestellte Fall ist bereits früher von K. bei Gelegenheit seiner Arbeit über Thoraxresectionen (Deutsche med. Wochenschr. 96) veröffentlicht werden, war damals als ein in die Lunge eingebrochener spondylitischer Congestionsabscess aufgefasst worden. Mit Rücksicht auf den günstigen Verlauf glaubt R. jetzt, dass die zu jener Zeit festgestellte Wirbelsäulenaffection secundär gewesen ist, also ein Empyem sowohl die Lunge wie die Wirbelsäule arrodirt hat. Der zweite Fall, 8jähriger Knabe bekommt nach Influenza Lungenherd in der Lungenspitze, den K. öffnet. 4 Wochen später eine mit diesem communicirende Eiterung an der Herzspitze, Mitte December Exitus an Hirnabscess. Section zeigt, dass eine eiterige Strumitis substernalis bestanden hat, welche Verbindungen mit Lunge und Herz gemacht hat. Durchbruch in die Vena cava, Mediastinitis anterior und posterior und multiple Metastasen. Die dritte Beobachtung betrifft eine tuberculöse Peripleuritis. Die Kranke ist dauernd gesund geblieben. Die Operation, bei welcher 5 Rippen in ganzer Länge weggenommen wurden, zeigt, dass die peripleuritische Tuberculose von einem wallnussgrossen Lungenherd ausging. Dieser Fall beweist, dass unter günstigen Verhältnissen auch tuberculöse Lungenherde mit Erfolg angegriffen werden können. Alsdann berichtet K. über einen Lungenabscess. Auch dieser Fall ist dauernd geheilt.

Ferner spricht R. über einen durch grosse Resection des Thorax und der Lunge geheilten Fall von Lungenactinomykose. Schliesslich stellt R. 3 jugendliche Individuen vor, deren jüngstes vor 3 Jahren durch grosse Thoraxresection von einem alten Empyem befreit wordon ist, deren zweites durch Incision und Contraincision unter Jahre langer Eiterung, und deren ältestes ohne jede Operation zur Heilung kam. Das jüngste hat die geringste Deformirung, das älteste nicht operirte die hochgradigste. R. betrachtet diese Thatsache als einen Beweis dafür, dass nicht die Fortnahme der knöchernen Thoraxwand, sondern der Grad der intrathoracelen Veränderungen die Entstellung nach Empyem bedingt.

Vierter Sitzungstag 16. April.

Hr. Petersen-Heidelberg: Zur Chirurgie der Leber und der Gallenwege.

P. bespricht die Erfahrungen, die an 162 in der Heidelberger Klinik ausgeführten Operationen der Leber und der Gallenwege gewonnen wurden. In 28 von 29 untersuchten Fällen fand sich im Urin regelmässig ein reducirender Stoff; ob dieser Befund bei Erkrankungen der Gallenwege constant zu erheben ist, bedarf weiterer Untersuchung. 6 mal waren die Gallensteine nicht diagnosticirt. Um reine Cholecystitis ohne Verwachsungen und Steine handelte es sich in 10 Fällen, in 6 von diesen waren Steine früher dagewesen. Bezüglich der Methoden wurde 65 mal die einzeitige Cystotomie mit 2 Todesfällen (mit Carcinom complicirt), 1 mal die zweizeitige Cystotomie gemacht; 6 mal die Dialyse ohne Todesfall, 3 mal die Cholecystopexie, 10 mal die Cholecystectomie mit 2 Todesfällen, 20 mal die Choledochotomie mit 4 Todesfällen. Cholechoduodenostomien wurden 11 ausgeführt, 4 mal mit dem Murphyknopf, der sich bewährte, die Anastomosen waren stets sufficient. Als Normaloperation hat die einzeitige zu gelten, die Ectomie ist bei Veränderungen der Gallengangswände und malignen Tumoren indicirt, die Dialyse ist verlassen. Bei 2 Fälle gingen nach der Cholecystotomie noch Steine ab, die anderen blieben recidivfrei. In 20 pCt. war Bauchhernie entstanden, in 3 Fällen blieben Beschwerden unbestimmter Art. Eine Gallenfistel blieb in 8 Fällen; die Fistelbildung ist ausgeblieben seitdem am Schluss der Operation ein Drain eingeführt, dann erst die Vernähung mit dem Parietalperitoneum vorgenommen wird. In 50 Fällen wurde die Galle bacteriologisch untersucht, 46 mal mit positivem Resultat, 36 mal wurde Bacterium coli, 6 mal Streptokokken, 4 mal Staphylokokken gefunden. Die Untersuchung der Fistelgalle post operationem ergab rasches Abnehmen der Bacterien bis zu völliger Sterilität nach einigen Wochen. 2 Fälle von Eindringen der Galle in den Bauch führten zu tödtlicher Peritonitis. Ein Fall zeigte eine ausserordentliche peritoneale Toleranz gegen die Galle, indem bei einem überfahrenen Knaben 5 Wochen lang ununterbrochen Galle das Peritoneum überschwemmte. Unter den 162 Fällen fand sich 30 mal Carcinom, 3 mal ein Lebersarkom. Zur Blutstillung aus der Leber genügten meist tiefe Nähte und Tamponade; Dampf empfiehlt sich nicht wegen Verbrennung des Operationsfeldes, wohl aber heisse Luft mit dem Holländer'schen Apparat.

Hr. Poppert-Giessen; Zur Technik der Cholecystotomie.

P. verzichtet auf die Fixirung der Gallenblase an die Bauchwand. Er legt in die incidirte Gallenblase ein langes Drainrohr, um welches herum die Wundwinkel völlig wasserdicht vernäht werden, die Gallenblase wird versenkt, ein Jodoformgazetampon umhüllt von der Kuppe der Gallenblase ab das Drainagerohr, das durch eine Naht an der Aussenwunde fixirt wird und in ein mit Flüssigkeit gefülltes Gefäss geleitet wird. Die Gallenblasennaht hält 10—12 Tage, dann kommt meist Sekret durch, aber ein Eindringen in die Bauchhöhle ist dann in Folge Granulationsbildung nicht mehr zu fürchten. Der Katheter wird nach 3—4 Wochen entfernt. Seit 1896 sind 57 Fälle von ihm so operirt mit gutem Erfolg. Das Verfahren empfiehlt sich wegen der technischen Einfachheit besonders auch für kleine tiefe hinter der Leber liegende Gallenblasen und für solche mit morscher, zerreisslicher Wand. Peritonitis und Zerrungen der Gallenblase in Folge fester Verwachsung mit der Bauchwand werden vermieden, die Gallenblase kann nach der Operation in ihre normale Lage zurückkehren.

Hr. Heidenhain-Worms demonstrirt das Präparat eines kirschsteingrossen Krebses der Gallenblase, die er exstirpirte bei anscheinend gesunder Leber. Heilung nach 3 Wochen. Tod 5 Wochen später an Lebercarcinom.

Hr. Haasler-Halle: Zur Chirurgie der Gallenwege.

Unter den 70 seit 1890 auf der Hallenser Klinik operirten Fällen wurde 18 mal die Choledochotomie gemacht. Retroduodenale Fixation des Steines bedingt ein ziemlich typisches Operiren. Das Duodenum wird auf 2—3 cm abgelöst, nach links verlagert, dann stumpf, eventuell auch schneidend durch das Pankreas hindurchgegangen. In 3 Fällen war der Stein im papillären Endtheil des Ganges eingekeilt, 2 mal war er schon in den Darm geglitten, 1 mal wurde das Duodenum eingeschnitten, der Stein entfernt mit glatter Heilung. Bei nicht entzündeten Gallenwegen erfolgt primäre Vernähung und Versenkung. Der äussere Schnitt wird nicht längs, sondern quer, parallel zum Rippenrand geführt.

Hr. Holländer-Berlin demonstrirt seinen Heissluftapparat, mit dem er gute Resultate bei Lupus erzielte und den er zur Blutstillung ver-

wandte bei einem Falle von totaler Gallenblasenexstirpation und zur Leberresection wegen Carcinom. Die operirte Patientin befindet sich in guter Reconvalescenz.

Hr. Kader-Breslau empfiehlt zur Blutstillung bei Leberoperation Umstechung mit stumpfen Nadeln und macht auf eigenthümliche Zustände nach ausgedehnteren Leberoperationen aufmerksam, die an das Bild der acuter gelben Leberatrophie erinnern, und in einzelnen Fällen innerhalb 48 Stunden zum Tode führen.

Hr. Stern-Düsseldorf demonstrirt das Präparat einer angeborenen Pylorusstenose, die bei dem 6 wöchigen Kinde Erscheinungen absoluter Stenose gemacht hatte. Die Gastroenterostomie wurde ausgeführt, das Kind starb 24 Stunden post operationem.

Hr. v. Hochenegg-Wien theilt den Fall eines 57jährigen Mannes mit, bei dem nach Entfernung eines grossen Lebertumors sich eine grössere Lebervene der Länge nach angerissen fand, der Tod $2^1/_2$ Stunden post operat. an Luftembolie erfolgte. v. H. glaubt das Eindringen der Luft sei erst bei dem festen Tamponiren mit der lufthaltigen Gaze erfolgt. Ein von ihm wegen Lebercarcinom operirter Fall starb erst nach 3 Jahren mit Icterus aber ohne Lebervergrösserung.

Hr. Riedel-Jena: Die von Petersen angeführte Besserung der Resultate an der Czerny'schen Klinik dürfte nicht allein auf die Vervollkommnung der Technik zurückzuführen sein. Der Grund ist vielmehr der, dass Czerny Anfangs an Kranken mit inficirter Galle operirt hat. Ob die Galle schon inficirt ist, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Gewöhnlich ist die Galle aseptisch, sodass das Hineinlaufen in die Bauchhöhle oft nichts schadet. In anderen Fällen ist sie inficirt, was sich durch Trübung bemerkbar macht. Kranke der Art sind sehr elend, fühlen sich schlecht, im Gegensatz zu Kranken mit gesunder Galle, die nach überstandenem Anfall sich wohl befinden. Kranke mit inficirter Galle sind mit und ohne Operation verloren.

Hr. Krause-Altona wälzt die Leber zur Blutstillung weit aus der Wunde vor und lässt zunächst mit der Hand comprimiren; dann unterbindet er die Arterien, die sich durch die Dicke ihrer Wandung leicht abheben: dann Naht und erst dann Aufhören der Compression.

Hr. Kümmell-Hamburg empfiehlt die ideale Cholecystotomie wegen ihren schnelleren Heilungsdauer.

Hr. Franke-Braunschweig: Seitens der inneren Kliniker ist das Ausdrücken der Gallenblase zur Entfernung der Steine empfohlen worden. In einem Falle, wo dies ausgeführt wurde, zeigten sich die schädlichen Folgen in Form von Verletzung der Blase und des Ductus choledochus durch die Trümmer der Gallensteine mit Bildung eines Leber-Abscesses.

Hr. Holländer-Berlin hat das Krause'sche Verfahren in seinem Falle vergeblich angewandt und musste daher zur localen Vaporisation schreiten.

Hr. Löbker-Bochum bestätigt die Riedel'schen Ausführungen. Die Galle kann indess auch durch die Operation inficirt sein. Zur Sicherheit drainirt er daher stets die Gallenblase, um die Infectionsgefahr für den Organismus zu beseitigen. Er hat primäre Carcinome beobachtet, die durch den Reiz der Gallensteine entstanden sind.

Hr. Gersuny-Wien: Es ist nicht richtig, sich principiell für die eine oder andere Methode der Behandlung zu entscheiden. Ob die Wunde offen zu halten oder zu schliessen ist, muss individuell beurtheilt werden.

Hr. v. Bruns-Tübingen: Ueber inhumane Kriegsgeschosse. In ihren indischen Kriegen beobachteten die englischen Truppen, dass das 7 mm-Geschoss, welches mit einem Nickelmantel versehen war, die getroffenen Feinde am Weiterstürmen nicht verhinderte. Die Soldaten halfen sich dadurch, dass sie die Spitze des Nickelmantels abfeilten und erreichten dadurch ihren Zweck allerdings vollkommen. Diese Geschosse werden seitdem von der englischen Militärverwaltung in dieser modificirten Weise hergestellt (Dum-dum-Geschosse). Dieselben übertreffen in Bezug auf Grausamkeit die Wirkung aller sonst bekannten im Kriege angewandten Projectile. Hr. v. Bruns hat mit diesem Geschoss Versuche an Leichen gemacht und namentlich bei Nahschüssen (25 bis 50 m Entfernung) die schwersten Verletzungen erzielt: Die Einschussöffnung ist in der Regel nicht zu erkennen, die Wunde klafft in Handbreite, die Musculatur ist zertrümmert, die Haut in grossen Längsrissen gespalten und wie in Riemen geschnitten. Bei Knochenschüssen sind grosse Stücke des Knochens herausgeschlagen, die Wunde mit Stücken des Bleis und des Mantels ausgefüllt. Die Verletzungen sehen aus wie durch grobes Geschütz verursacht; nie sieht man bei Mantelgeschossen derartige schwere Zertrümmerungen. Die Ursache ist, dass bei fehlendem Mantel an der Spitze das Blei sich pilzförmig aufstaucht und den Mantel in Stücke sprengt, namentlich wenn das Geschoss den Knochen trifft. Die Beibehaltung des Mantels ist daher im humanen Interesse geboten. Diese Geschosse entsprechen zwar dem Wortlaute, aber nicht dem Sinne der Petersburger Convention von 1868, die die Anwendung von Geschossen unter 400 gr, die mit explosibeln oder brennbaren Stoffen versehen sind, verbietet. Man hat damals die Entwickelung der Technik nicht voraussehen können; jetzt sollte Deutschland die Initiative zu einer Convention ergreifen, durch die der Gebrauch von Bleigeschossen ohne Mantel verboten wird. Der Gegner solle kampfunfähig gemacht, aber nicht verstümmelt werden. (Demonstration von Roentgenaufnahmen und Präparaten.)

Hr. Lauenstein-Hamburg und Hr. R. Köhler-Berlin schliessen sich dem letzteren Vorschlage an, Letzterer unter Betonung des Umstandes, dass diese Anregung schon früher von ihm ausgegangen sei.

Hr. Tilmann-Greifswald: Ueber Schussverletzungen des Gehirns.

Bei Schüssen aus einer Entfernung von 2500 Meter an bleibt das Geschoss im Schädel stecken, von weniger als 2000 Meter geht dasselbe hindurch. Wurde ein Gehirn ausserhalb des Schädels beschossen, flog dasselbe nach allen Richtungen auseinander, in Leinwand eingewickelt blieb es ganz, die Leinwand zeigte am Anschuss längliche Risse. Wurde auf das Gehirn ein Schädeldach aufgedeckt, so hob sich beim Schuss dasselbe, wie kinematographische Aufnahmen nachwiesen; das Gehirn flog nicht auseinander. Das Gehirn wird also durch den Schuss aufgebläht. Der Beweis wurde geliefert durch den Anschlag der Nadel eines Galvanometers beim Schuss, das in eine Batterie eingeschaltet war, die in zwei 4 mm von dem eingewickelten Gehirn entfernten Platten endete. Formalinhärtung ergab den Defect mit Hirnbrei ausgefüllt, rauhe Wandung des Schusskanals, stärkere Zerstörung der grauen Hirnsubstanz als der weissen, entsprechend ihrer geringeren Festigkeit (1038 : 1043) und grösserem Gefässreichthums, radiär vom Schusskanal ausgehende Risse. Versuche an grossen Hunden ergaben, dass der Blutaustritt, nahe dem Schusskanal am intensivsten, radiär abnahm. Der Schusskanal nahm vom Einschuss 15—20 mm bei 9 mm Geschoss bis zur Mitte des Gehirns zu bis 40 mm, dann wieder ab. Schussverletzungen bewirken also eine Hirnzerrung in radiärer Richtung, die durch keine andere Hirnverletzung hervorgerufen werden kann. Fälle von Hirnverletzung, in denen das Geschoss im Schädeldach beim Einschuss stecken blieb, gehören nicht zu den Hirnschüssen, sondern zu den Impressionsfracturen.

Hr. Kümmell-Hamburg: Die Behandlung des Lupus mit Röntgenstrahlen und concentrirtem Licht.

Redner demonstrirt einige Kranke mit Lupus des Gesichts, die durch die X-Strahlen geheilt sind. Die Gefahr der Verbrennung durch zu intensive Wirkung der Strahlen wird dadurch vermindert, dass die Lichtquelle zunächst mindestens 40 cm von der Haut entfernt gehalten und erst allmählich genähert wird. Bei den ersten Anzeichen einer Verbrennung, die sich durch eine gelbliche Verfärbung der Haut markirt, muss zunächst die Behandlung ausgesetzt werden. Bei Bestrahlung der Kopfhaut ist dieselbe mit einem Staniol-Mantel zu schützen, welcher nur an den Stellen, die bestrahlt werden sollen, geöffnet ist. Bemerkenswerth ist, dass luetische Ulcerationen durch die X-Strahlen nicht beeinflusst werden. Auch mit der Anwendung des concentrirten Lichtes hat K. gute Erfolge erzielt.

Hr. Salzwedel-Berlin: Ueber dauernde Spiritus-Verbände.

Die früheren Veröffentlichungen S.'s über die guten Erfolge des Spiritus-Verbandes bei entzündlichen Processen der Haut und des Unterhaut-Zellgewebes sind inzwischen auch von anderen Seiten bestätigt worden. Incisionen sollen dadurch natürlich nicht etwa überflüssig gemacht, sondern nur die Indicationen dazu eingeschränkt werden. Eine Schädigung für die Haut tritt nicht ein, ausser wenn sie durch vorherige feuchte Umschläge aufgeweicht ist. In diesem Falle ist die vorherige Einpuderung von Wismuth rathsam. Auch bei inficirten Wunden nützt der Spiritus-Verband, der sich auch für Nothverbände sehr eignet. Redner demonstrirt ein Verband-Päckchen.

Hr. v. Fedorow-Moskau: Die Probe-Craniotomie nebst einigen Betrachtungen über den Heilungsprocess bei operativen Eingriffen am Schädel.

Nach Mittheilung dreier von ihm operirter Fälle maligner Tumoren des Schädeldaches bespricht F. seine Thierversuche der Wegnahme der Schädeldecken. Dieselben zeigen, dass das Gehirn sehr grosse Schädeldefecte sehr gut verträgt. Bei malignen Geschwülsten ist weit im gesunden Gewebe zu operiren, die Dura ist, wenn sie irgend verdächtig erscheint, mitzunehmen, der Defect kann über die Hälfte der Convexität betragen. Der Blutverlust ist möglichst einzuschränken. Es empfiehlt sich auch deshalb die Resection vermittelst Kreissäge und elektrischen Motors vorzunehmen.

Hr. Barth-Danzig: Zur Operation des Stirnhöhlenempyems.

Die osteoplastische Operation nach Küster und Czerny hat die meisten Nachtheile der anderen Methoden beseitigt. Die Drainage nach der Nase zu verstopft sich indess leicht, so dass viele Operateure keinen Werth auf sie legen. B. meint, dass ein möglichst weiter Ausgang geschaffen werden muss. Er spaltet das Nasenbein und den Proc. nasalis des Stirnbeins und schafft durch Wegnahme der Siebbeinzellen eine weite Communication zwischen Nasenhöhle und Stirnhöhle; die Wunde wird nach völliger Wegnahme der der Stirnhöhlenschleimhaut genäht. Die Methode giebt kosmetisch gute Resultate, lässt eine Erkrankung der Siebbeinzellen nicht übersehen und schützt am besten vor Recidiven.

Hr. Braun-Göttingen hält die Methode für zu complicirt, mit der Aufmeisselung erzielt man schnellere Heilung innerhalb 14 Tagen, und deshalb gute kosmetische Resultate.

Hr. Ludewig-Hamburg: Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung.

L. empfiehlt gegenüber dem meist geübten Verfahren zur Beseitigung chronischer Mittelohreiterung die ausgedehntere Anwendung der Ausräumung der Paukenhöhle vom Gehörgang aus, die Hammer-Ambosextraction, die nur bei Caries des Schläfenbeins mit Cholesteatombildung nicht angezeigt sei. Besonders empfiehlt sich sein Verfahren zur Beseitigung der Residuen abgelaufener Eiterung, wo durch den Druck der retrahirten fixirten Gehörknötchen die Acusticusfasern der Atrophie verfallen. Von 250 Hammer-Ambosextractionen berichtet er über die Erfolge der ersten 100, die lange genug beobachtet werden konnten. 80 mal

wurde Heilung erzielt, 8 mal nicht, der Rest unbekannt. 75 mal wurde das Hörvermögen erheblich gebessert.

Hr. Loew-Köln: Ueber einen neuen Ersatz der beweglichen Nase. Es wird ein horizontaler Schnitt quer über der Nasenwurzel, zwei seitliche Schnitte nach unten geführt. Die Hautperiostknochenlappen werden um 180° gedreht, so dass die Hautflächen nun nach dem Naseninnern sehen. Der entstandene Defect wird aus der Stirn gedeckt. Bardenheuer operirte 5 Fälle ausgedehnter Lupuszerstörung mit gutem Erfolg auf diese Weise.

Hr. Grosse-Halle demonstrirt einen geheilten Fall von sehr ausgedehntem Gesichtscarcinom, auf luetischer Basis entstanden. Die Operation, die Herr v. Bramann 1893 ausführte, war sehr ausgedehnt, Bulbus, Antrum highmorii bis zur hinteren Wand, oder bis zum Trommelfell mussten entfernt werden. Von im ganzen 24 wegen Gesichtscarcinom Operirten blieben 16 recidivfrei.

Hr. Partsch-Breslau: Ueber temporäre Gaumenresection. Ein Fall von völligem Abbruch der horizontalen Gaumenbeine, der in 3 Wochen völlig heilte, bei Festbleiben der Zähne, veranlasste P., operativ in der Art vorzugehen, in einem Falle, wo ein von der Schädelbasis ausgehender Tumor von erheblicher Grösse sehr stark seitlich sich entwickelt hatte, so dass er nach der Gussenbauer'schen medianen Spaltung schwer zu erreichen gewesen wäre. Nach Ablösung der Schleimhaut wurden die Zahnfortsätze des Oberkiefers oberhalb des Septums durchmeisselt und durch nach Unten-Klappen Raum geschaffen, dass der Tumor exstirpirt werden konnte. Die Heilung erfolgte glatt.

Hr. Garré-Rostock: Ueber Oesophagusresection und Oesophagoplastik.

Die Zahl der Oesophagusexstirpationen ist sehr klein (10 Fälle). G. operirte selbst 3 Fälle, in dem dritten wurde die gesunde Kehlkopfschleimhaut zur Plastik des Oesophagus verwandt. Das Carcinom sass bei der 28jährigen Patientin am hinteren Theil der Schildplatte und stricturirte den Oesophagus in einer Ausdehnung von 5 cm. Von einem seitlichen Schnitt aus wurden 4 Trachealringe entfernt, der Oesophagus in einer Ausdehnung von $6^1/_2$ cm resecirt, die Schilddrüse entfernt, die Knorpel des Kehlkopfes aus der Schleimhaut ausgelöst, der bleibende Schleimhautsack geschlitzt und sofort in den Defect eingepflanzt, hintere Larynx- mit hinterer Oesophaguswand vernäht und vorn schlitzförmig offen gelassen. Die Heilung erfolgte glatt, so dass nur der äussere Spalt gedeckt werden musste. Der Schluckact erfolgt trotz anderer Innervation gut. Ein Recidiv trat nicht ein.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M.: Operation an dem Brustabschnitt der Speiseröhre.

Es ist möglich, den Oesophagus von hinten her freizulegen und so kleinere Carcinome, impermeable Stricturen in Angriff zu nehmen. Es ist rechterseits zu operiren, nach einem Lappenschnitt an der hinteren Thoraxwand und Resection von wenigstens 4 Rippen in grösserer Ausdehnung trifft man nach Ablösung der Pleura auf den Oesophagus, der in seinem Brusttheile entschieden besser beweglich ist, als am Hals. Der von ihm operirte Fall betraf eine Strictur nach Trinken von Schwefelsäure, die durch Sondirung weder vom Munde noch von einer angelegten Magenfistel aus zu passiren war. Es gelang in einer zweiten Operation auf die geschilderte Weise, an den Oesophagus zu kommen, nach einer Längsincision eine Kornzange einzuführen und bis zur Cardia zu dilatiren. Der Patient starb aber anderen Tags an Collaps.

Hr. v. Hacker-Innsbruck empfiehlt unter Demonstration einer Anzahl von ihm aus dem Oesophagus entfernter Fremdkörper die Oesophagoskopie mehr zu berücksichtigen. Seit 1887 bis jetzt habe er keine Oesophagotomie gemacht, im ganzen aber 25 Extractionen von Fremdkörpern, darunter künstlichen Gebissen und solchen, die bis zu 3 Wochen im Oesophagus geweilt hatten. Die Vornahme von Oesophagotomie, z. B. wegen Pfirsichkernen, ist durchaus nicht zu billigen.

Hr. Müller-Erfurt empfiehlt die Anwendung des Röntgenapparates zur Entfernung von Fremdkörpern des Oesophagus.

Hr. W. Levy-Berlin (bei der herrschenden Unruhe nicht verständlich).

Hr. Küttner-Tübingen: Ueber Struma syphilitica.

K. berichtet über 2 Fälle, die auf der Tübinger Klinik Gegenstand chirurgischer Behandlung waren. Das Krankheitsbild ist noch wenig bekannt, eine zusammenhängende Beschreibung fehlt. Die Struma kann sowohl bei frischer als bei tertiärer Lues erkranken, bei letzterer meist combinirt mit visceraler Syphilis. Sie tritt in denselben Formen auf, wie an Leber und Hoden, am häufigsten als gummöse, aber auch als diffuse. Die Gummiknoten sind entweder scharf begrenzt oder gehen allmählich in die Umgebung über. Es kann sämmtliches Parenchym zerstört werden, so dass es zu Myxödem kommt. Das speckige Aussehen des die Struma umgebenden Bindegewebes kann bei der Operation den Verdacht auf Syphilis nahelegen.

Hr. Vulpius-Heidelberg: Ueber die Behandlung von Lähmungen mit Sehnenüberpflanzung.

Die Technik der Sehnenüberpflanzung ist einfach, Uebung erfordert nur die Feststellung des Operationsplanes. Wo nicht nur Lähmung, sondern Fixation, Verwachsung besteht, ist erst das Redressement vorauszuschicken, dann Sehnennaht, Gipsverband und schliesslich gymnastische Nachbehandlung. Am bekanntesten ist die Verwendung des Peroneus zur Supination beim Plattfuss, aber auch bei Spitz- und Hackenfuss sind Ueberflanzungen gemacht. Die Literatur enthält circa 40 Fälle. V. verfügt über 28 eigene hinzukommende. Am Oberschenkel verwandte er den Sartorius zum Stellvertreter des Quadriceps. Grössere Wichtigkeit hat die Sehnenüberpflanzung für die obere Extremität, wo theilweise die Function durch diese wieder hergestellt werden kann. V. nähte in einem Falle von Lähmung der Fingerbeuger den Flexor carpi radialis auf den Flexor digitor. sublimis auf und erzielte so eine Beweglichkeit der beiden Endglieder der Finger.

Hr. Franke-Braunschweig demonstrirt einen Kranken, bei dem er behufs Hebung der Radialislähmung den Extensor carpi radialis verkürzt hat.

(Schluss folgt.)

IX. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

3. Sitzung am 14. April, Vormittags.

1. Hr. Leo-Bonn: Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung des Diabetes mellitus.

Vortragender berichtet zunächst über neue Versuche, welche für die Pathogenese des Diabetes von Bedeutung sind. Hunde, denen man eine mit Hefe vergohrene Traubenzuckerlösung, die also zuckerfrei geworden, zum Saufen giebt, bekommen stets Zuckerharnruhr, die zuweilen mehrere Tage andauert. Bei längerer Darreichung der Flüssigkeit magern die Thiere hochgradig ab. Diese Beobachtung zeigt, dass die nach reichlichem Biergenuss bei Menschen wiederholt constatirte Zuckerausscheidung auf ein giftig wirkendes Stoffwechselproduct der Hefezellen zurückzuführen ist. Es ist deshalb rathsam, dass Personen, die erblich mit Diabetes belastet sind, den Biergenuss ganz vermeiden. Dasselbe gilt natürlich für Personen, die schon zuckerkrank sind. Der Vortragende geht dann zur Behandlung des Diabetes über. Dieselbe erstrebt eine Herabsetzung der Zuckerbildung im Körper, sowie eine gesteigerte Ausnutzung des in den Säften enthaltenen Zuckers. Das wichtigste Mittel ist Einschränkung des Genusses von Kohlehydraten in der Nahrung, welche beiden Zwecken dient. Diese Einschränkung soll im Beginne der Behandlung eine möglichst absolute sein und je nach der Schwere der Krankheit unter strenger ärztlicher Controle verschieden lange, jedoch nicht länger wie 3—5 Wochen, andauern. Während dieser Zeit sind so die wesentlichsten Bestandtheile der Nahrung Eiweiss und Fett. Doch sind auch gewisse Gemüse zu gestatten, sowie kohlehydratfreie alkoholische Getränke, Kaffee, Thee etc. Hierauf werden wieder stärkemehlhaltige Speisen zugelassen. Deren Menge muss aber entsprechend der durch die Carenzzeit gesteigerten Assimilationsfähigkeit genau zugemessen resp. variirt werden. Als Richtschnur gilt hier die periodisch vom Arzte (nicht vom Apotheker!) vorzunehmende Untersuchung des Urins auf Zucker und das Körpergewicht. Bei den schweren Fällen müssen von Zeit zu Zeit, etwa 3 mal im Jahr, wiederholt Carenzperioden eingeschaltet werden. Von grosser Wichtigkeit ist systematische Anregung der Muskelthätigkeit, weil hierdurch in vielen Fällen eine vermehrte Ausnutzung des Zuckers bewirkt wird. Dies gilt aber nicht für die schweren Fälle. Hier ist an Stelle der activen Muskelthätigkeit Massage zu empfehlen. Unter den zahllosen Medicamenten, die gegen den Diabetes empfohlen worden sind, findet sich kein einziges, von dem sich eine ausgesprochene Wirkung nachweisen liesse. Nur das Opium kann unter Umständen gute Dienste leisten, die aber durch seine bekannten üblen Nebenwirkungen oft genug beeinträchtigt werden. Der Vortragende hat in letzter Zeit ein neues Präparat in Anwendung gezogen. Es handelt sich um den von E. Buchner aus gewöhnlicher Hefe durch Zerreiben und hohen Druck erhaltenen zellfreien Presssaft, der vermöge einer in ihm gelösten Substanz, der Zymase, die zuckerzerlegende Eigenschaft der Hefe besitzt. Der Vortragende wandte dieses Präparat zunächst bei Hunden an, die in der oben beschriebenen Weise diabetisch gemacht waren. Die Wirkung war hier, auch bei Darreichung durch den Mund, eine eclatante.

Beim menschlichen Diabetes erzeugte der Presssaft keine besondere Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Dies bedeutet aber noch keinen Misserfolg, sondern erklärt sich daraus, dass der Saft, um ihn haltbar zu machen, 40 pCt. Rohrzucker enthält. Hoffentlich gelingt es, den Saft durch anderweitigen Zusatz haltbar zu machen. Ein aus dem Saft bereitetes Trockenpräparat, von dem vorläufig nur geringe Mengen zur Verfügung standen, bewirkte in einem Fall eine mässige, aber deutliche Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Nur bei schwereren Formen wird es zur Anwendung kommen können. Schliesslich betont der Vortragende die häufig günstige Wirkung einer Brunnencur in Karlsbad, Neuenahr etc., wenngleich dieselbe nicht als eine specifische zu cetrachten ist.

2. Hr. Grube-Neuenahr: Ueber die verschiedenen Formen der bei Diabetes mellitus vorkommenden Albuminurie.

Vortragender hat die Albuminurie unter 473 während der letzten 4 Jahre beobachteten Fälle von Diabetes mellitus 191 Mal angetroffen, d. i. bei 40,38 pCt., und unterscheidet 5 Formen: 1. Die Albuminurie bei der schweren Form von Diabetes; 2. die Stauungsalbuminurie; 3. die Altersalbuminurie; 4. die functionelle Albuminurie; 5. die auf chronischer Nierenentzündung beruhende Albuminurie.

Bei der schweren Form des Diabetes wird die Albuminurie im Endstadium fast nie vermisst. Die Stauungsalbuminurie tritt auf, wenn sich bei Diabetes Herzschwäche entwickelt. Auch manche Fälle von Albuminurie bei schwerem Diabetes können auf der durch den Marasmus hervorgerufenen Herzlähmung beruhen. Therapeutisch sind Kräftigung der Herzthätigkeit und Bettruhe nothwendig. Die Altersalbuminurie tritt bei Diabetes schon frühzeitiger auf als die Altersalbuminurie sonst gesunder Personen. Sie beruht wahrscheinlich auf arteriosklerotischen Veränderungen der kleinen Gefässe in den Nieren. Man kann ihr Vorhandensein annehmen, wenn andere Schädlichkeiten, wie Alkohol, Gicht, Herzschwäche auszuschliessen sind. Die Altersalbuminurie ist stets gering, morphotische Elemente fehlen bei ihr. Ihre Prognose ist nicht ungünstig. Als functionelle Albuminurie bezeichnet Vortragender diejenige Form der Eiweissausscheidung bei Diabetes, welche sich einstellt, ohne dass man eine andere Erklärung als die gesteigerte Inanspruchnahme der Nieren durch die Ausscheidung des mit Zucker überladenen Harnes auffinden kann. Sie ist am häufigsten bei Kranken mit bedeutend längere Zeit anhaltender Zuckerausscheidung und schwindet sehr oft schon, wenn die Zuckerausscheidung abnimmt. Sie kann auch durch übermässigen Genuss von Eiern hervorgerufen werden, wie Vortragender durch ein Experiment festgestellt hat. Die sogenannte functionelle Albuminurie kann die Vorstufe zu der auf chronischer Nierenentzündung beruhenden Albuminurie bilden. Dass die Zuckerkrankheit selbst chronische Nierenentzündung hervorrufen kann, wurde früher bestritten, z. B. von Frerichs. Neuerdings hat aber Senator hervorgehoben, dass die Zuckerkrankheit wohl die directe Ursache einer primären Nierenentzündung sein könne. Nach Grube's Beobachtungen handelt es sich dabei weder um die reine parenchymatöse, noch um die reine indurative Nephritis, sondern um eine Mischform beider. Scharf davon zu trennen ist die mit Zuckerausscheidung verbundene gichtische Nephritis. Da die functionelle Albuminurie in chronische Nephritis übergehen kann, so ist vor Allem vor übertriebenem Alkoholgenuss zu warnen. Bei der Behandlung der Fälle von Diabetes mit chronischer Nephritis ist es oft schwierig, beiden Affectionen gleichzeitig gerecht zu werden.

3. Hr. F. Hirschfeld-Berlin: Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus.

Hirschfeld erwähnt zuerst seine früheren Beobachtungen, wonach Personen, die reichlich ernährt waren und sich wenig Körperbewegung gemacht hatten, Zucker im Urin nach einer reichlichen Kohlehydratzufuhr zeigten, ein Phänomen, das verschwand, sobald die Betreffenden eine Entfettungscur — Minderernährung und reichliche Muskelthätigkeit — durchgemacht hatten. Dann theilt er Untersuchungen über den Einfluss der Ernährung bei Diabetikern mit. Reichliche Fettzufuhr, durch die hauptsächlich die Ueberernährung erreicht wird, ist bei den meisten derartigen Kranken ohne wesentlichen Einfluss auf die Glykosurie. Eine Einwirkung ist bei einzelnen Diabetikern häufig erst nach länger dauernden Perioden zu erkennen. So sieht man die Zuckerausscheidung bisweilen geringer werden, sobald die betreffenden Personen durch eine zwischentretende Erkrankung einen bedeutenden Gewichtsverlust erfahren haben, und man findet umgekehrt grössere Werthe von Zucker im Harn, wenn eine Gewichtszunahme durch Monate hin verzeichnet ist. In seltenen Fällen treten hierin allerdings auch Ausnahmen auf. Diese Beobachtung, dass die Diabetiker auf die Einwirkung desselben Factors so verschiedenartig reagiren, konnte man auch bei der Prüfung des Einflusses der Muskelthätigkeit und vieler Arzneimittel (Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin) bestätigen. Allgemein gültige sichere Grundsätze für die Behandlung lassen sich daher noch nicht aufstellen, sondern man muss in jedem einzelnen Falle individualisirend vorgehen.

Discussion.

Hr. Blumenthal-Berlin berichtet über von ihm begonnene therapeutische Versuche auf der Leyden'schen Klinik mit Organextracten, die im Reagensglas starke glykolytische Fermente enthalten. Die aus Pankreas und Leber bereiteten Präparate sind wirksamer, als die aus der Milz gewonnenen. Die verschiedenen Zuckerarten werden durch dieselben in verschiedener Weise zerstört, am stärksten Traubenzucker, dann Milchzucker, am wenigsten Pentose. Das entstehende Product ist Kohlensäure, daneben aber nicht Alkohol, sondern Wasser. Bei der Injection am Menschen entstehen leicht Abscesse. Die Resultate sind bisher noch nicht constant. Ein Diabetiker, der von 350 gr zugeführten Kohlehydraten 80 gr verbrannte, setzte nach der Injection 40 pCt. mehr um. Die Wirkung hält 3—4 Tage an.

Hr. Minkowski-Strassburg: Die von Herrn Leo berichtete Wirkung der Zymase, nämlich die verminderte Zuckerausscheidung, beruht vielleicht nur auf einer verminderten Resorption im Darm. Minkowski berichtet auch über eigene, im Verein mit Levy-Strassburg begonnene Versuche der Darstellung von Pankreasextract nach Buchner's Methode, der durch Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hunden eingespritzt wurde. Zur Zeit liegen noch keine Resultate vor.

Hr. Jacoby-Berlin hat festgestellt, dass die Glykolyse von anderen fermentativen Oxydationsprocessen zu unterscheiden ist, da sie allein durch gewisse Factoren zu beeinflussen ist, z. B. bei Krankheiten in den Organen erheblich vermindert ist. Für die Therapie folgt daraus die Nothwendigkeit einer Hebung der glykolytischen Kraft der Organe.

Hr. Strauss-Berlin vertritt im Gegensatz zu Herrn Hirschfeld die Ansicht, dass die alimentäre Glykosurie bei traumatischer Neurose einen inneren Zusammenhang mit dem Krankheitsprocesse habe. Die von ihm untersuchten Fälle ($^1/_3$ von 40) waren durchaus nicht alle im Zustand der Ueberernährung, manche sogar abgemagert. Es besteht also keine Parallele zwischen alimentärer Glykosurie und Ueberernährung. Die alimentäre Glykosurie bei chronischem Alkoholismus ist nur als ein Symptom der Fettsucht aufzufassen, die alimentäre Glykosurie nach acutem überreichlichem Biergenuss ist auf dessen reichen Gehalt an Kohlehydraten zurückzuführen. Hinsichtlich der Beziehung der alimentären Glykosurie zum Verdauungscanal ist zu erwähnen, dass eine Subacidität des Magensaftes geeignet ist, bei disponirten Personen nach Amylaceengenuss alimentäre Glykosurie auszulösen.

Hr. v. Jaksch-Prag: Häufig sind Erkrankungen der Leber die directe Ursache des Diabetes. In 43 Fällen von Phosphorvergiftung bestand 15 mal alimentäre Glykosurie, und zwar nur, wenn die Leber schnell an- und abschwoll. Andere Noxen der Leber können die gleiche Wirkung haben. Man muss dem Diabetiker Kohlehydrate zuführen, die er gut ausnutzt. Dazu eignet sich am besten die Rhamnose (Methylpentose), welche im Gegensatz zu anderen Pentosen gut vertragen wird. 74—82 pCt. von der eingeführten Menge werden resorbirt, ohne dass die Gesammtmenge der Zuckerausscheidung steigt. Das ist eine wesentliche Unterstützung für die Ernährung des Diabetikers und die Steigerung seiner Assimilationskraft für die Kohlehydrate. Im Uebrigen empfiehlt v. Jaksch Codeïn phosph. in grossen Dosen.

Hr. Minkowski: Bei der Phosphorvergiftung leiden auch andere Organe als die Leber, vielleicht auch das Pankreas.

Hr. v. Jaksch: Das Pankreas wurde stets normal befunden, ebenso beim Diabète broncé. Es giebt zweifellos Formen von Diabetes, welche nichts mit dem Pankreas zu thun haben.

Hr. Minkowski: Die gegenwärtigen Untersuchungsmethoden reichen vielleicht nicht aus, um alle Veränderungen des Pankreas nachzuweisen.

Hr. Weidenbaum berichtet über einen zur Operation gelangten Fall von Leberschwellung infolge von Cholelithiasis mit Diabetes, bei dem das Pankreas normal befunden wurde.

Hr. Leo (Schlusswort): Auf welche Weise die Zymase die Zuckerausscheidung herabsetzt, ist schliesslich gleichgültig. Die Strauss-schen Erklärungen über das Zustandekommen der alimentären Glykosurie bei acutem und chronischem Alkoholismus erscheinen mir nicht stichhaltig. Von der Pankreastherapie des Diabetes soll man nicht zu viel erwarten.

4. Hr. Gumprecht-Jena: Experimentelles zur subcutanen Zuckerernährung.

Vortragender berichtet zunächst über den Werth der verschiedenen Nährstoffe für die subcutane Ernährung. Eiweiss ist schwer sterilisirbar, öfters auch nicht assimilirbar und bildet kein Reservematerial. Fett hat grosse Vorzüge, es ist für die Gewebe reizlos, unbeschränkt aufzuspeichern, calorienreich. Zucker hat den Vorzug der leichten Sterilisirbarkeit, wird auch in gewissem Grade als Reservematerial aufgespeichert und scheint ausserordentlich rasch im Stoffwechsel verwendbar zu sein. Letztere beiden Punkte hat Gumprecht experimentell verfolgt. Eine Reihe von 14 Versuchen zeigte, dass durch subcutane Zuckerernährung durchschnittlich mindestens 4 pCt. Leberglykogen beim Kaninchen erzielt werden. Rechnet man das auf den Menschen um, so würde dessen Leber 60 gr Glykogen und der ganze Körper 120 gr Glykogen oder circa 500 Calorien aufspeichern können. Dieses allerdings nicht sehr reichhaltige Reservematerial zeichnet sich durch besonders leichte und rasche Verwendbarkeit im Stoffwechsel aus. Es zeigten nämlich 4 weitere Versuche von Zuckerinjectionen in die Mesenterialvenen, dass, wenn man den Calorienbedarf des Thieres steigert (Laparotomie, Abkühlung), in $^1/_2$ Stunde fast sämmtliches Glykogen verbrennen kann, Das Thier kann allein auf Kosten der Kohlehydrate in der Zeiteinheit 5 mal so viel Brennwerth verbrauchen, als ein normales Thier mit Hülfe sämmtlicher Nährstoffe. Vielleicht könnte daher die subcutane Zuckerernährung für plötzliche grosse Ansprüche an das Calorienbedürfniss des Organismus praktische Verwerthung finden.

Discussion.

Hr. v. Leube-Würzburg zweifelt an der Möglichkeit, den Körper jemals von der Haut aus allein ausreichend ernähren zu können. Die Eiweissstoffe wirken im Blute als Fremdkörper sämmtlich giftig. Die Kohlehydrateinspritzungen werden schlecht vertragen, sind zu schmerzhaft. Auch ist die einzuführende Menge stets von selbst beschränkt.

Hr. Jacob-Berlin berichtet über Versuche aus der Leyden'schen Klinik mit subcutaner Fett- und Zuckerernährung. Erstere liefert bessere Resultate. Selbst grössere Mengen (bis zu 300 ccm Olivenöl auf einmal) können ohne Schmerzen und ohne nachfolgende Infiltration eingespritzt werden und wurden schnell resorbirt. Bei einem Fall wurde dieser Versuch 3 Wochen durchgeführt. Die Einspritzung von Zucker wurde bis auf 150 gr pro dosi gesteigert, dennoch keine erhebliche Störung, keine Zuckerausscheidung im Harn.

Hr. J. Müller-Würzburg hat im Gegensatz zu Vorredner beobachtet, dass das Fett einige Zeit am Ort der Einspritzung liegen bleibt. Mit einer 10 proc. Zuckerlösung hat er an sich selbst einen Versuch gemacht. Erst am zweiten Tage trat eine sehr schmerzhafte Schwellung der Muskulatur ein, welche die systematische Anwendung dieser Ernährungsweise zu verhindern scheint.

(Fortsetzung folgt.)

X. Praktische Notizen.

Einen neuen Fall von Endocarditis gonorrhoica mit allgemeiner Septikämie theilte Rendu in der Société médicale des hôpitaux mit. Wegen Unterleibsbeschwerden wurde eine Frau in's Krankenhaus eingeliefert, bei der die genaueste Untersuchung nichts feststellen liess. Plötzlich stellten sich Schüttelfröste mit hohem Fieber ein, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich schnell. Man entnahm aus dem Cervix uteri etwas Schleim, der hell und durchsichtig war, aber Gonokokken in Reincultur enthielt. Bald entwickelte sich eine Entzündung des linken Kniegelenks, die phlegmonös wurde und mehrere Incisionen erforderte. Im Eiter fanden sich ebenfalls nur Gonokokken. Nun traten die Erscheinungen von Peri- und Endocarditis auf, unter denen die Pat. erlag. Die Autopsie ergab eine frische verrucöse Endocarditis an den Aortaklappen. Aus den Auflagerungen wurde wiederum der Gonococcus gezüchtet. — In der Discussion erwähnte de Beurmann eines ähnlichen Falles. Eine junge Frau hatte im Anschluss an einen gonorrhoischen Cervixkatarrh eine eitrige Pericarditis bekommen, die tödtlich endete. Im Exsudat fanden sich Gonokokken. A.

In der Liverpool medical Institution berichtet Hill von einem Typhuskranken, der plötzlich eine Cystitis bekam. Nur Bacterium coli konnte im Urin nachgewiesen werden. (The Lancet, 12. Febr. 1898.)

Tuberculose in den 3 ersten Lebensmonaten ist eine sehr seltene Erkrankung. Bonnet beschreibt einen solchen Fall bei einem im 4. Lebensmonat gestorbenen und zur Section gekommenen Kinde. In der Lunge waren so alte käsige Herde, dass an eine Infection post partum, abgesehen von den dazu auch nicht angethanen äusseren Lebensbedingungen, nicht gedacht werden konnte. Da nun die Mutter des Kindes an Phthise 2 Monate nach der Geburt gestorben war, so glaubt B. es hier mit einem Fall von hereditärer Tuberculose zu thun zu haben. (Lyon médical 1898, No. 8.)

Bérard und Gallois beobachteten einen Fall von Hernia diaphragmatica des Colon descendens und S. romanum mit Perforation des prolabirten Darmtheiles in die Pleura. Die ersten auftretenden Symptome waren die eines Ileus, weswegen man zur Anlegung eines Anus praeternaturalis schritt. Während in den nächsten 24 Stunden Besserung eintrat, entwickelten sich dann plötzlich die Erscheinungen eines Pyopneumothorax. Eine Rippenresection mit nachfolgender Drainage konnte das Leben des Patienten um nur 14 Tage verlängern. Erst die Obduction klärte das Krankheitsbild auf. (Lyon médical 1898, No. 17.)

Neuerdings haben einige Forscher bestritten, dass die Ausgüsse der Bronchien bei sog. fibrinöser Bronchitis aus Fibrin bestehen. Berschoner hält sie für Mucin. Habel hat in Eichhorst's Klinik mehrere von Fällen sicherer fibrinöser Bronchitis herrührende Gerinnsel untersucht und festgestellt, dass sie aus Mucin bestehen. Nur selten konnte er nach Weigert's Methode spärliche Fibrinfasern sichtbar machen. (Centralblatt für innere Medicin 1898, No. 1.)

Fieux hat in einem Falle von Pruritus vulvae während der Gravidität die von Ruge angegebene therapeutische Methode benutzt, welche in einer gründlichen Desinfection der Genitalien besteht. Erst wurde die Vulva, dann die Vagina und der Cervix gründlich geseift und gebürstet und dann noch mit dem Finger unter beständiger Sublimatberieselung gereinigt. Schon nach der ersten Sitzung hörte der allen übrigen Methoden nicht gewichene Pruritus auf. F. glaubt an eine bacterielle Aetiologie dieses unangenehmen und lästigen Leidens. (Gaz. hebdom. 1898, No. 10.)

Das als Ersatzmittel des Jodoforms empfohlene Sanoform hat A. Friedländer in 40 Fällen von frischen Wunden, eiternden Wunden, Furunkeln, Ulcera cruris und Ulcera mollia angewendet. In keinem einzigen Falle war gegenüber der Wirkung des Jodoforms irgend ein wesentlicher Unterschied wahrzunehmen. In einigen Fällen, wo bei Jodoformanwendung ein heftiges Ekzem entstanden war, zeigte sich Sanoform völlig reizlos. (Therapeutische Monatshefte.)

Zur Behandlung der Frostbeulen empfiehlt Binz den Chlorkalk. Derselbe muss, weil das Chlor aus Schweinefett und Lanolin schnell verschwindet mit Unguentum paraffini zusammen verschrieben werden. Durch den Geruch kann man sich jederzeit von dem Chlorgehalt der Salbe überzeugen. Man verschreibe: Calcar. chlorati 1,0, Unguent. paraff. 9,0. M. f. unguent. subtiliss. D. in vitro fusco. Man reibe Abends die Frostbeulen mit einem erbsengrossen Stück ein und decke einen undurchlässigen Stoff darüber. (Zeitschrift f. prakt. Aerzte 1897, No. 19.)

Einen modificirten Schröpfapparat, der es gestattet, grössere Quantitäten Blut in sterilem Zustande zu gewinnen, hat Idelsohn angegeben. Der Blut aufnehmende Theil desselben, ein gewöhnlicher Schröpfkopf, welcher an einer Seite eine Ausgussfurche besitzt, ist von dem die Luftverdünnung vermittelnden Theil behufs besserer Sterilisirung getrennt. Letzterer ist ein Gummischlauch, der über ein cylindrisches offenes Ansatzstück des Schröpfkopfes gestülpt werden kann. Im Ansatzstück ist sterile Watte, damit nicht Keime aus dem Gummischlauch in den sterilisirten Schröpfkopf gelangen. Die Luftverdünnung wird hergestellt, indem man am Gummischlauch saugt und dann einen an dessen Ende angebrachten Hahn schliesst. (Hyg. Rundschau 1898, No. 6.)

Eurich demonstrirte in der Pathol. Soc. of Manchester eine seltene Nierengeschwulst von einem 2jährigen Kinde, nämlich ein Rhabdomyosarkom. Interessant in ätiologischer Beziehung und für die Cohnheim'sche Theorie sprechend ist die Thatsache, dass die linke Nebenniere fehlte und der Tumor an der linken Seite sass. (British medical journal, 20. März 1898.)

Mehrfach wird neuerdings die Schwangerschaft nach überstandener Nephrectomie für eine Indication zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt gehalten. Nachdem sich noch jüngst Troynam auf Grund einiger günstig verlaufener Fälle dagegen ausgesprochen hat, theilt jetzt Purslow ebenfalls einen günstig verlaufenen Fall mit. Der 27jährigen Gravida war früher wegen Pyonephrose die linke Niere exstirpirt worden. Während der ganzen Gravidität waren Spuren von Albumen im Urin, trotzdem nahm dieselbe einen normalen Verlauf. (British medieal journal, 26. März 1898.)

Ein von Colby beobachteter Fall von Ileus lehrt, dass man eigentlich stets — wenn nicht stricte Contraindicationen vorliegen — operiren soll. Man fand nämlich als Ursache des Darmverschlusses eine Cyste des Mesenteriums, welche auf den Dünndarm gedrückt hatte. Pat. wurde geheilt. In diesem Falle hatte man bereits vor Operation auf Grund des palpatorischen Befundes an eine ausserhalb des Darmes liegende Ursache des Verschlusses gedacht. Natürlich können in weniger günstig gelegenen Fällen solche Feinheiten der Diagnose entgehen. (British medical journal, 26. März 1898.)

Ueber Largin, das (vorläufig) neueste Antigonorrhoicum, berichtet Pezzoli. Diese Substanz ist eine Verbindung des Silbers mit einem Spaltungsproduct der Paranucleoproteide. Der Silbergehalt beträgt 11,1 pCt., so dass dieses von Lilienfeld und Comp. in Wien hergestellte Mittel das silberreichste aller Antigonorrhoica ist. P. gelangte zu der Ueberzeugung, dass Largin eine höhere bactericide Kraft besitzt, als andere Silberalbuminate, indem es lebenskräftige Gonokokkenaufschwemmungen nach einer Zeit von 10 Minuten in einer Lösung von 1:400 tödtet. Es übertrifft das Protargol an Imbibitionsfähigkeit und übt nur eine geringe Reizwirkung aus. P. konnte die Wirkungen des Largins in 41 Fällen 8 Monate lang beobachten. Es ist dem Protargol mindestens gleichwerthig zu erachten, nur in einer Beziehung ist es weniger wirksam, wie es scheint, nämlich wenn eine Urethritis posterior besteht. (Wiener Klin. Woch. 1898, No. 12.)

Unter obstructiver Nephritis versteht Saundby jene Fälle, in welchen es durch Harnstauung, bedingt durch Behinderung der Passage, in den ableitenden Wegen zu einer Nephritis gekommen ist. Schloth behauptet, auf 6 Beobachtungen gestützt, dass auch gonorrhoische Stricturen weiteren Calibers in der hinteren Harnröhre zu einer Nephritis führen können, ohne dass eine grob mechanische Harnstauung besteht. Es gelang ihm, durch Dehnung der Stricturen auch die Nierenaffectionen erheblich zu bessern. (Münchener med. Wochenschr. 1898, No. 17.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 4. d. M. sprach Herr R. Friedländer über Jodvasogen; an der Discussion nahmen die Herren Senator, Kleist, Rubinstein und Ewald Theil. Sodann hielt Herr A. Baginsky den angekündigten Vortrag über allgemeine und örtliche Blutentziehungen bei Kindern, in dem er, an der Hand sehr interessanter Fälle, die Indicationen für diese lange Zeit verpönten Eingriffe festzustellen suchte; an der Discussion nahmen die Herren Gluck, Krönig und Mendel Theil.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 3. Mai 1898 demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Mankiewicz einen neuen Apparat zur Behandlung der Urethroblennorrhoe; (Discussion Herr Berger). Nach Eintritt in die Tagesordnung stellte Herr Silberstein a. G. einen Fall von tertiärer Lues vor, der differentialdiagnostisch schwer von der Hauttuberculose zu unterscheiden war (Discussion: Heller, Joseph, Blaschko, Lesser, Saalfeld). Darauf demonstrirte Herr Isaac I eine Kranke mit einem sehr ausgedehnten Lichen ruber planus. (Discussion: Herr Rosenthal.) Herr Blaschko hielt dann den angekündigten Vortrag über Schwefelvasogen und machte darauf eine kurze Mittheilung über das in der letzten Zeit von ihm beobachtete häufige Auftreten von Herpes zoster. (Discussion Lesser, Heller, Isaac I, Rosenthal, Fischel. Die Fortsetzung der Discussion wurde auf die nächste Sitzung verschoben). Drittens stellte Herr Blaschko noch einen eigenthümlichen Fall von Lupus erythematodes vor. (Discussion: Joseph, Lesser, Saalfeld,

Blaschko, Oestreicher). Herr Isaac II demonstrirte eine Patientin mit Herpes zoster gangraenosus atypicus und Herr Ledermann einen jungen Menschen mit einer eigenthümlichen nach Röntgenstrahlen aufgetretenen Hautaffection; (Discussion: Lesser, Ledermann, Blaschko und Lion). Darauf hielt Herr Rosenthal seinen angekündigten Vortrag über Protargol; die Discussion über denselben wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

— Die Nerven-Poliklinik von Prof. Eulenburg befindet sich jetzt Bülowstrasse 56. Die Besuchstunden sind von 11 bis 12½ Uhr.

— Der Docentenverein für Feriencurse hielt am 4. d. M. seine Generalversammlung. Der Gesammtvorstand wurde durch Akklamation wiedergewählt. Als Termin für den Herbstcyclus ist die Zeit vom 29. September bis 27. October festgesetzt worden.

— Das von uns in der vorigen No. d. Wochenschr. erwähnte Wohlthätigkeitskoncert, um dessen Zustandekommen sich besonders Herr College A. Hartmann bemüht hatte, hat einen Reinertrag von 1730 Mark ergeben.

— Dr. Georg Rosenbaum, ein geschätzter hiesiger Specialarzt für Neurologie, ist im Alter von 40 Jahren am 19. v. M. verstorben.

— Aus Königsberg i. Pr. wird gemeldet, dass Magistrat und Stadtverordnete die Anstellung von zehn Schulärzten für Mittel- und Volksschulen beschlossen haben. Man wird hoffentlich bei uns an zuständiger Stelle diesen Versuch aufmerksam verfolgen, und wenn er — wie wir annehmen — gelingt, nicht verfehlen, die nöthigen Consequenzen zu ziehen!

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug nach dem neuesten Universitäts-Kalender im Wintersemester 1897/98 an den einzelnen Universitäten: Wien 1508, München 1396, Berlin 1360, Würzburg 742, Leipzig 724, Graz 521, Erlangen 434, Freiburg 392, Zürich 353, Breslau 345, Strassburg 329, Greifswald 293, Genf 289, Halle 265, Bonn 264, Kiel 263, Tübingen 255, Marburg 249, Göttingen 236, Königsberg 235, Giessen 224, Bern 208, Heidelberg 203, Jena 198, Lausanne 157, Basel 149, Rostock 106.

— Wie unseren Lesern bekannt, wird die Berichterstattung über die grossen medicinischen Congresse jetzt seitens der Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse in der Weise geleitet, dass allen sich betheiligenden Blättern ein gleichlautender Collectivbericht zugeht. Der seitens der Vereinigung für den Chirurgencongress bestellte Referent, Herr Dr. Eugen Cohn, beklagt sich in einem, seinem Bericht beigegebenem Schreiben über geringes Entgegenkommen seitens der Congressleitung bei Abfassung seines Referates. Gewiss liegt ein solches Entgegenkommen nicht bloss im Interesse der medicinischen Zeitschriften, sondern auch in demjenigen des Congresses selbst, der ja gerade diesmal, durch Bestellung eines eigenen Bureaux für die Berichte in der Tagespresse, selbst anerkannt hat, wie wünschenswerth eine objective und rein den Thatsachen entsprechende Berichterstattung ist. Wenn aber der Herr Referent besonders darüber Klage führt, dass ihm die Erlangung von Autoreferaten nicht erleichtert worden ist, so bedauern wir, in dieser Beziehung seinen Standpunkt nicht theilen zu können. Aufgabe objectiver Berichterstattung ist eben nicht die Sammlung von Autoreferaten, sondern die knappe sachliche Darstellung des seitens der Vortragenden gegebenen — gerade das Autoreferatwesen hat vielfach im Gefolge, dass sehr wichtige Mittheilungen von den Rednern, aus Mangel an Zeit oder Unlust an derartiger Beschäftigung, überaus dürftig gehalten werden, während oft genug weit gleichgültigere Dinge in selbstgefälliger Breite zu Papier gebracht werden; man kann geradezu sagen, die Autoreferate sind ein Krebsschaden aller objectiven Berichterstattung, und es ist die Aufgabe, namentlich bei so umfangreichen Berichten, wie sie der Chirurgencongress erheischt, dass hier eine sachkundige Hand sichtend vorgeht, Licht und Schatten gleichmässig vertheilt, sich bemüht, ein zwar vollständiges, aber ausschliesslich sachlich, ganz unpersönlich, gezeichnetes Bild zu entwerfen. So gewiss es also Aufgabe der Vereinigung der Fachpresse sein wird, für ihren Referenten alle möglichen Erleichterungen bei seiner schwierigen Thätigkeit herbeizuführen, so wenig können wir in der blossen Beschaffung von Autoreferaten eine Lösung erblicken und so wenig wären wir in der Lage, gerade dahin gehende Bestrebungen zu unterstützen.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte (Bureau Oranienburgerstr. 42/43 III, geöffnet Wochentags 8—4, Sonntags 9—10) hat seinen 28. Rechnungsabschluss pro 1897 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen:

Die Einnahmen des Vereinsbureaux pro 1897 betrugen	Mk. 15 268,91
die Ausgaben „ „ „ „ „	„ 12 590,89
so dass ein Gewinn von	Mk. 2 678,02

erzielt wurde. Trotz wiederholter Herabsetzung der Tantième (dieselbe betrug früher 15 pCt. und ist allmählich im Laufe der Jahre bis auf 6 pCt. ermässigt) sowie Vermehrung des Personals und Erhöhung der Beamtengehälter hat sich bisher immer noch ein Gewinn erzielen lassen.

Im Jahre 1897 waren einzuziehen 15 254 Liquidationen im Betrage von	Mk. 217 041,50
davon sind bis 31. XII. 97 eingegangen für 5189 Liquidationen	Mk. 119 917,77
In geschäftlicher Behandlung verblieben 5564 Liquidationen im Betrage von	Mk. 23 412,01.

Die Mitgliederzahl betrug am 31. December 1897 — 584.

Der Verein besteht bereits seit dem Jahre 1868 und lässt durch sein Vereinsbureau die Einziehung der ärztlichen Honorare besorgen. Es wird nicht wie bei dem sogen. Eintreiben bezweckt, einen hohen Gewinn zu erzielen, sondern nur ein geringer, zur Bestreitung der Unkosten bestimmter, statutarisch festgesetzter Procentsatz erhoben, ausserdem ist ein Jahresbeitrag von 3 Mk. zu entrichten. Wird dennoch ein Gewinn erzielt, so kommt derselbe den Aerzten selbst wieder zu Gute.

Wir glauben, dass die Tendenz dieses Vereins, der eine, durch die Association der Berufsgenossen gekräftigte Vertretung der rechtlichen Interessen des ärztlichen Standes anstrebt, der Unterstützung aller Aerzte wohl würdig ist. Der Grundsatz. welcher für die Bildung des Vereins bestimmend gewesen, ist der: dass jede ärztliche Leistung einen Rechtsanspruch begründet, der entweder geltend gemacht, oder auf welchen ausdrücklich Verzicht geleistet werden muss.

Nur durch thatsächliches Festhalten an diesem Satz wird es möglich sein, mit der Zeit dem Missbrauch ein Ziel zu setzen, der mit der Ausnützung ärztlicher Arbeitskraft seitens eines grossen Theils des Publikums leider getrieben wird. In der Organisation des Vereinsbureaux ist den Aerzten Gelegenheit geboten, dieser Auffassung praktische Anwendung zu geben.

— Die Verhandlungen der Braunschweiger Naturforscher-Versammlung sind soeben ausgegeben worden (Leipzig, Vogel). Die von den Herren A. Wangerin und Otto Taschenberg redigirten Bände geben in sehr übersichtlicher Anordnung ein deutliches Bild der immerhin sehr grossen und, Dank den vielfachen combinirten Sitzungen, diessmal recht zweckmässig vertheilten Arbeit, welche auf dieser Versammlung geleistet worden ist.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: den Regierungs- und Medicinalräthen Dr. Rapmund in Minden und Dr. Katerbau in Königsberg i. Pr., dem Mitgliede des Königl. Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg, gerichtl. Stadtphysikus Medicinalrath Dr. Long in Berlin, dem Mitgliede des Königl. Medicinal-Collegiums der Provinz Pommern, Director der Prov. Irren-Anstalt, Med.-Rath Dr. Siemens in Lauenburg i. P.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Holm in Kiel, Dr. Zaudy, Dr. Heck, Dr. Senff und Dr. Bock in Göttingen, Dr. Andreas Carstens und Dr. Matthiesen in Altona, Dr. Budtner in Wilster, Dr. Willms in Kropp.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Dr. Kohlleppel (1892) von Altenbochum nach Berlin, Dr. Dieckhöfer (1894) von Dortmund nach Castrop, Dr. Rumpf (1894) von Frankfurt a. M. nach Freiburg, Dr. Meyer (1897) von Nassau, Dr. Schauss (1897) von Runkel nach Nassau, Stabsarzt Dr. Koch (1888) von Falkenstein nach Schwarzwald, Dr. Spiegel (1896) von Ruppertshain nach Görbersdorf, Dr. Kremer (1888) von Michelbach nach Limburg, Scheidt (1896) von Amöneburg nach Michelbach, Dr. Otto (1895) von Wiesbaden nach Schierstein, Dr. Franke (1898) von Breslau nach Bendorf, Dr. Sonneborn (1893) von Hamm nach Daaden, Dr. Ellenhorst (1896) nach Coblenz, Dr. Ennen (1898) nach Andernach, Dr. Schreiber (1876) von Andernach nach Düren, Dr. Jacob (1896) von St. Wendel nach Berlin, Dr. Kerris (1889) von Merzig nach Andernach, Dr. Buddeberg (1887) von Grafenberg nach Merzig, Dr. Schrecker (1897) von Rastadt nach Burg Hohenzollern, Dr. Radecke (1897) von Burg Hohenzollern nach Freiburg i. Br., Dr. Fertig von Giessen nach Göttingen, Dr. Winter von Würzburg nach Göttingen, Dr. Ott von München nach Oderberg bei St. Andreasberg, Dr. Henke von Dessau nach Clausthal, Dr. Hans Thom von Tondern nach Flensburg, Dr. Peters von Rendsburg nach Pinneberg, Prof. Dr. Kosegarten von Kiel nach Berlin, Dr. Sigismund von Halle nach Altona, Dr. Rahlff von Petersdorf nach Falkenhain (Sachsen).

Gestorben ist: der Arzt Dr. Heider in Friedrichstadt.

Berichtigung: In No. 3 der Wochenschrift ist der prakt. Arzt Dr. J. Montag irrthümlich als von Obersalzbrunn nach Berlin verzogen gemeldet worden. Derselbe hat sich vielmehr nur vorübergehend hier aufgehalten und seit dem 1. Mai seine Praxis als Fürstlicher Brunnenarzt in Bad Salzbrunn wieder aufgenommen. — Den in No. 18 der Wochenschrift aufgeführten Kreis-Physikern Dr. Bredschneider in Angerburg, Dr. Wendt in Pr.-Stargardt, Dr. Heidelberg in Reichenbach, Dr. Heilmann in Melle, Dr. Claus in Warburg, Dr. Schauss in Usingen, sowie den Kreis-Wundärzten Dr. Hommelsheim in Aachen und Dr. Brockhaus in Godesberg ist der Charakter als „Sanitätsrath“, nicht, wie irrthümlich angegeben war, der als „Geheimer Sanitätsrath“ verliehen worden.

Berichtigung.

In No. 18, S. 406, Spalte 1, Z. 2 v. u. muss es heissen: sondern Erscheinungsformen einer besonderen Art u. s. w.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. Mai 1898. № 20. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. Medicinischen Universitätsklinik in Berlin (Director Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt).

Zur Diagnose der Persistenz des Ductus arteriosus Botalli.[1])

Von

Dr. W. Zinn, Assistent der Klinik.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Kranke vorzustellen, bei der wir eine angeborene Anomalie des Herzens annehmen und diese Diagnose durch die Anwendung der Röntgenstrahlen stützen können.

Die Kranke, ein 37jähr. Dienstmädchen, liess sich am 14. Januar d. J. wegen Kreuzschmerzen auf unsere Abtheilung aufnehmen; sie ist eine sehr schwächliche, kleine Patientin.

Sie sehen, dass die Nagelglieder der Finger etwas kolbig verdickt sind. Cyanose besteht nicht.

Die Herzdämpfung beginnt links in der linken Mammillarlinie, nach rechts reicht sie bis zum rechten Sternalrand. Nach oben zeigt die Herzdämpfung einen ca. 5—6 cm breiten Fortsatz, der dem 1.—3. linken Intercostalraum angehört und dem linken Sternalrande sich anschmiegt, er reicht bis in die Nähe des rechten Sternalrandes bez. etwa 3 cm über den linken Sternalrand hinaus.

Im Bereiche dieser Dämpfung fühlt man ein sehr starkes systolisches Schwirren, welches am deutlichsten im ersten linken Intercostalraum nachweisbar ist, etwas weniger stark, aber immer noch sehr deutlich im zweiten und dritten linken Intercostalraum. Nach unten nimmt dasselbe ab. Der Spitzenstoss liegt im fünften linken Intercostalraum in der Mammillarlinie, ist von mässiger Stärke. Die Auscultation ergiebt innerhalb der Dämpfungszone am linken Sternalrande, an der Pulmonalarterie, ein sehr lautes systolisches Geräusch, das sich noch in die Diastole hineinzieht. Daneben ist ein erster Ton deutlich, ein zweiter Ton nicht erkennbar. An den übrigen Ostien hört man das Geräusch schwächer und ausserdem zwei leise Töne. Ich kann Ihnen das Geräusch auf grosse Entfernungen, 3 m bis zu 8 m, demonstriren, wenn Sie die Muschel des Hörrohrs ans Ohr legen; dieselbe ist durch einen Gummischlauch mit einem kleinen Glastrichter verbunden, dessen weite Oeffnung ich auf den 2. linken Zwischenrippenraum aufsetze.

Das Schwirren lässt sich auch graphisch mit Hülfe des Marey'schen Kardiographen fixiren. Sie sehen hier an der Curve No. I, bei deren Aufzeichnung die Pelotte im ersten linken Intercostalraum neben dem Brustbein gelegen hat, gezähnte Theile abwechseln mit geraden Strichen. Die gezähnten Theile der Curve entsprechen der Systole des Herzens, entsprechen dem systolischen Schwirren.

Die Curve No. II. ist im 3. linken Intercostalraum aufgezeichnet, sie zeigt, dass das Schwirren auch in die Diastole übergeht. Zum Vergleich habe ich die Spitzenstosscure (No. III.) des Herzens hinzugefügt; die Welle ist etwas niedrig, da die Brustdrüse das gute Anlegen der Pelotte hindert.

Das Geräusch leitet sich fort in beide Carotiden, in die Arteriae subclaviae und endlich auch noch in das Jugulum. Mit grosser Deutlichkeit ist es im Interscapularraum links von der Wirbelsäule wahrzunehmen.

Der regelmässige kleine Puls der Kranken betrug bei der Aufnahme 116. Er schwankt seitdem um 90 herum. Bei geringen psychischen Erregungen, die sehr leicht eintreten, wechselt die Zahl. Die Qualität des Pulses ist auf beiden Radialarterien gleich, wie Ihnen die herumgereichten Curven ergeben, die rechts und links aufgenommen sind. Ein Unterschied in der Beschaffenheit und dem zeitlichen Eintreffen der Pulswelle an den Arterien der oberen und unteren Körperhälfte besteht nicht.

Die Stimmbänder der Kranken bewegen sich ausgiebig und beiderseits gleich. Von den übrigen Organen ist nichts Besonderes zu erwähnen; der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Der Herzbefund hat sich nicht verändert. Die Kranke kann leichtere Hausarbeit ohne Beschwerden verrichten, stärkere Anstrengungen sind wegen eintretender Kurzathmigkeit unmöglich.

Aus der Anamnese darf ich erwähnen, dass hereditäre Verhältnisse nicht vorliegen, keine Infectionskrankheit vorangegangen ist. Die Kranke hat erst mit 3 Jahren das Gehen gelernt. Sie ist von Jugend auf leicht kurzathmig und wird es auch jetzt noch bei stärkeren Anstrengungen. Die Menses traten erst mit dem 26. Lebensjahre ein. Im October v. J. hat sie eine schwere Entbindung durchgemacht. Es handelte sich um ein rhachitisch plattes Becken und vorzeitigen Blasensprung. Da Fieber und Tympania uteri die Indication zur künstlichen Entbindung abgab, so wurde nach vergeblichen Zangenversuchen am nachfolgenden Kopf durch Perforation des lebenden Kindes und Cranioklasie die Entbindung beendet.

Die Chloroformäthernarkose dauerte 30 Minuten. Die Kranke überstand den Eingriff und das Wochenbett gut. Es wurde in der Königl.

1) Krankenvorstellung in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 3. März d. J. Die Discussion erscheint später in dieser Wochenschrift.

Curve 1.

I. linker Intercostalraum.

Curve 2.

III. linker Intercostalraum.

Curve 3.

Spitzenstoss (V. linker Intercostalraum).

Frauenklinik damals ein systolisches, in die Diastole sich überleitendes Geräusch am Herzen festgestellt.[1])

Bei der Beurtheilung dieser Anomalie möchte ich in erster Linie hervorheben, dass es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine angeborene Entwickelungsstörung handeln dürfte. Die Rhachitis, der späte Eintritt der Menses sind in der Richtung zu erwähnen.

Wir nehmen bei der Kranken eine Persistenz des Ductus arteriosus Botalli, wahrscheinlich ohne weitere Complicationen, an.

Die Symptome der Persistenz des Botalli'schen Ganges beruhen auf dem abnormen Einströmen eines Theils des Aorten-Blutstromes in den Ductus und in die Pulmonalarterie und auf der hierdurch in letzterer bewirkten Drucksteigerung. Von Interesse ist, dass die Kranke rhachitisch gewesen ist. Rhachitische Kinder leiden in Folge der schlechten Ernährung nicht selten an Atelektase, und man hat die Atelektase wiederum für das Offenstehen der Foetalwege, des Foramen ovale und des Ductus Botalli, beschuldigt.

Die Stützen für die Diagnose sind: die Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, die Verlängerung der Herzdämpfung nach oben in Form des schmalen Vierecks entlang des linken Sternalrandes, das starke systolische, in den Anfang der Diastole sich hinüberziehende Schwirren und Geräusch, die Fortleitung des Geräusches in die Halsgefässe und in den linken Interscapularraum, das Fehlen von Cyanose.

Das systolische Geräusch links von der Wirbelsäule in der Höhe des 3.—4. Brustwirbels hat François-Franck (1) als besonders bezeichnend für das Offenstehen des Botalli'schen Ganges beschrieben; andere Autoren (2) haben das bestätigt.

Das Fehlen des 2. Pulmonaltons bei unserer Pat. erklärt Herr Geh. Rath Gerhardt mit der Annahme eines sehr weiten Ductus Botalli. In einem solchen Falle findet während Systole und Diastole ein continuirliches Ueberströmen des unter höherem Druck stehenden Aortenblutes durch den weiten Ductus in die Pulmonalarterie statt; in Folge dessen ist ihre Entspannung bei der Diastole nicht stark genug, um die Klappe mit lautem Ton zum Schluss zu bringen.

Für die Differentialdiagnose kommt wohl hauptsächlich in Betracht die Stenose der Pulmonalarterie, die der häufigste der angeborenen Klappenfehler ist. Wir glauben aber nicht, dass eine Pulmonalstenose hier vorliegt, weil ein charakteristisches Symptom, die Blausucht, fehlt, weil auch die bandförmige Verlängerung der Herzdämpfung, der Pulmonalarterie entsprechend, hier vorhanden ist, die gerade für die Diagnose des offenen Ductus Botalli verwerthet werden kann.

Die Persistenz des Ductus Botalli ist ein seltenes Vorkommen unter den angeborenen Anomalien des Herzens. — Rauchfuss (3) beziffert z. B. (1878) die Zahl der klinisch beobachteten und anatomisch bestätigten Fälle auf 16. Davon starben 7 als Kinder, 5 erreichten ein Alter von 19—34, 4 ein Alter von 40—52 Jahren. Seitdem sind, so viel ich sehe, nur wenige neue Fälle mitgetheilt worden. (2 und 4.) Aus dieser Seltenheit leitet sich die grosse Vorsicht wohl schon ohne Weiteres ab, die man bei der Diagnose jedesmal beobachten wird.

Es schien uns von besonderem Interesse, diese Kranke nach dem Röntgenverfahren zu untersuchen. Herr Prof. Grunmach, der Vorstand des Kgl. Universitäts-Institutes für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen, hatte die Güte, diese Untersuchung vorzunehmen und uns seine Auffassung darüber mitzutheilen. Ehe ich Ihnen die Abbildungen herumgebe, möchte ich voranschicken, dass das optische Bild einer Erweiterung der grossen Gefässe nahe ihrem Ursprunge, gleichgültig, ob dieselbe der Aorta am Aortenbogen oder der Pulmonalarterie angehört, fast dasselbe sein muss. Wenn die klinischen Zeichen für die Aorta sprechen, so wird man ein Aneurysma der Aorta aus dem Bilde diagnosticiren; allein weisen, wie hier, die klinischen Erscheinungen so ausserordentlich zwingend auf die Pulmonalarterie, auf das rechte Herz hin, so wird man mit demselben Rechte eine Erweiterung an jener Stelle, einen grösseren Schatten, auf die Pulmonalis beziehen können. Die Betrachtung der eigentlichen Herzfigur, besonders ihrer Grösse, wird weitere Stützen für die richtige Beurtheilung abgeben. Der Deutung des Röntgenbildes muss in einem solchen Falle immer die klinische Analyse als Grundlage dienen.

Auf der Phothographie[1]) sehen Sie in der Herzgegend einen dunklen Schatten, welcher nach rechts sehr weit, bis zur rechten Parasternallinie, hinübergeht, der Grösse des rechten Ventrikels entsprechend. Diesem dunklen Schatten sitzt ein hellerer Schatten auf, welcher hinter dem Brustbein, in der Höhe der ersten bis dritten linken Rippe liegt und den linken Sternalrand um etwa 2—3 cm überschreitet. Dieser Schatten zeigt auf dem Fluorescenzschirm eine deutliche Pulsation in schräger Richtung von rechts unten nach links oben.

Die Pulsation des unteren, des Ventrikel-Schattens, kam vorher, die Pulsation des oberen Schattens einen Moment, aber deutlich später. Zur näheren Erläuterung möchte ich mir er-

1) Ich verdanke diese Angaben der Güte des Herrn Dr. v. Klein.

1) Das Röntgenbild konnte hier nicht beigefügt werden, weil das Reproductionsverfahren innere Organe nicht scharf genug wiedergiebt.

Figur 1.

Diastole. a b e f Umriss der Ventrikel und Vorhöfe. — e d Grenze der erweiterten Pulmonalarterie. — b c Grenze der Aorta.

Figur 2.

Systole.

lauben, Ihnen noch zwei Zeichnungen herumzugeben, welche die Umrisse der pulsirenden Schatten wiedergeben. Nach diesen Zeichnungen sind die nebenstehenden Figuren angefertigt worden. Die eine ist in der Diastole, die andere in der Systole aufgenommen. Die enorme Verbreiterung des Herzens nach rechts und der Fortsatz nach oben tritt deutlich hervor. Namentlich auf der Figur, welche die Systole wiedergiebt, ist die Ausbuchtung des oberen Fortsatzes nach links hin sehr gut zu erkennen. Nach dem Röntgenbefunde entspricht die Stelle, wo der obere Schatten gelegen ist, genau dem Bezirke, an dem wir die Dämpfung hier festgestellt haben und an der das laute systolische Geräusch und das Schwirren wahrnehmbar ist. Aus der Lage dieses Schattens muss man annehmen, dass es sich um die erweiterte Pulmonalarterie handelt. — Die Fortsetzung der Herzdämpfung in der geschilderten Form ist zuerst von Gerhardt (5) beschrieben und für die Diagnose des offenen Ductus Botalli verwerthet worden. Bei dem abnormen Andrange des Aortenblutstroms in den Ductus und in die Pulmonalarterie muss dieselbe eine grössere Blutmenge fassen, sie muss erweitert werden; der Erweiterung entspricht der Fortsatz der Herzdämpfung. Mit dieser Auffassung steht die Untersuchung mit den Röntgenstrahlen im vollen Einklange.

Gerade die Uebereinstimmung des Röntgenbefundes mit der klinischen Diagnose eines angeborenen Herzfehlers scheint mir das besondere Interesse des Falles zu rechtfertigen. Die durch das Offenstehen des Ductus Botalli bedingte Erweiterung der Pulmonalarterie konnte durch die Percussion erkannt und durch die Röntgenstrahlen bestätigt werden.

Literatur.

1) François-Franck, M., Sur le diagnostic de la persistance du canal artériel. — Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, Paris 1878, T. 15, No. 37, p. 588. — 2) von Ettlinger, N., Zur Casuistik der angeborenen Herzfehler. Berliner klin. Wochenschr. 1882, No. 26, S. 399. — L. Stembo, Ein Fall von Persistenz des Ductus Botalli bei einem 8jährigen Knaben mit stark ausgesprochenen Trommelschlägelfingern. St. Petersburger Medicin. Wochenschr. 1894, No. 41, S. 366. — 3) Rauchfuss, C., Die angeborenen Entwicklungsfehler und die Fötalkrankheiten des Herzens und der grossen Gefässe, in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, 1878, Band IV, 1. Abtheil., S. 52—62 (hier weitere Literaturangaben). — 4) Foulis, J., On a case of patent Ductus arteriosus, with aneurism of the pulmonary artery. Edinburgh. med. Journ. 1884, June p. 1117, July p. 17 (illustrirt). — 5) C. Gerhardt, Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. Jenaische Zeitschrift 1867, Band III. p. 105. — Lehrb. der Kinderkrankh. 1874, p. 242.

II. Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der vaginalen Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen.

Von

Sigmund Gottschalk-Berlin.

(Vortrag, gehalten am 30. März 1898 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Meine Herren! Durch Untersuchungen über die Histogenese und Aetiologie der Uterusmyome war ich im Jahre 1891 dazu gekommen, bei kleineren Myomen, welche Blutungen oder Beschwerden machen, oder welche rasch wachsen, die Vasa uterina von der Scheide aus zu unterbinden. Ich habe hierüber auf dem I. internationalen Congress für Gynäkologie in Brüssel am 16. September 1892 ebenso in der hiesigen Geburtshülflichen Gesellschaft vorgetragen und im Jahre 1893 eine weitere Mittheilung im Centralblatt für Gynäkologie erscheinen lassen. Mein therapeutischer Vorschlag hat nun sehr bald internationale Beachtung und Nachahmung gefunden, sodass jetzt schon über ein Dutzend Publicationen über diese Methode vorliegen, welche durchweg über recht befriedigende Erfolge berichten. Vor mir hat Rydygier der Idee praktisch Ausdruck gegeben, bei Uterusmyomen durch die Laparotomie sämmtliche zuführenden Arterien des Uterus zu ligiren. Wenn diese Methode keinen Boden gewonnen hat, so liegt das an ihrer Gefährlichkeit. Entschliesst man sich schon einmal zur Eröffnung der Bauchhöhle, so hat man natürlich und mit Recht auch das Bestreben, nun die Tumoren selbst zu entfernen und sich nicht auf das, immerhin doch nicht ganz sichere Resultat einer solchen Unterbindung zu verlassen.

Gegenüber dieser Methode Rydygier's hat die von mir inaugurirte den grossen Vorzug der absoluten Ungefährlichkeit. Die Methode ist nicht gefährlicher, wie die einfache Auskratzung bei myomatösem Uterus, welche letztere ich grundsätzlich mit dieser kleinen Operation combinire, weil in den Fällen, in denen die vaginale Unterbindung indicirt ist, die Gebärmutterschleimhaut in der Regel hyperplastisch verändert ist. Ich mache die Operation so, dass ich nach dem Curettement das Collum quer umschneide, die Blase stumpf vom Cervix und

Ligamentum latum abschiebe, ebenso die hintere Scheidenwand in dem seitlichen Scheidengewölbe zurückschiebe und nun stumpf mir das sogenannte Ligamentum cardinale blosslege, in welchem die Vasa uterina verlaufen. Ich unterbinde so, dass ich mich möglichst nahe am Uterus halte und durch partienweise in drei Etagen übereinander greifende Ligaturen das sogenannte Ligamentum cardinale und noch einen Theil des eigentlichen Ligamentum latum, dessen Basis, mit in die Ligaturen fasse. Es werden dadurch nicht bloss der Stamm der Uterina, sondern auch die hier abgehenden Aeste unterbunden, nämlich der Ramus cervico vaginalis, und auch der erste Nebenast, welcher vom Hauptstamm an den eigentlichen Gebärmutterkörper abgegeben wird. Die Bauchhöhle wird dabei nicht eröffnet. Die Fäden werden gekürzt und versenkt, indem die Querwunde im Scheidengewölbe vernäht wird. Im unmittelbaren Anschluss an die Unterbindung stellen sich gewöhnlich mehr oder minder heftige Wehen ein. Von manchen Kranken werden sie so stark empfunden, wie Geburtswehen, sodass man hier und da Morphium geben muss. Nach 3 bis 4 Tagen klingen diese gewöhnlich ab. Am 8. Tage lässt man die Kranke aufstehen; am 10., 11. Tage kann sie entlassen werden. Sie erhält die Weisung, noch eine Zeit lang heisse Scheidenausspülungen zu machen, und bekommt auch noch Ergotinpräparate innerlich, um den Effect zu steigern. Treten die Unterbindungsfäden nach Wochen in den seitlichen Scheidengewölben zu Tage, so werden sie entfernt; anderenfalls lässt man sie ruhig einheilen.

Ich habe nach dieser Methode innerhalb $6^1/_4$ Jahren 20 Fälle operirt; gewiss eine kleine Zahl für diese lange Zeit. Es liegt daran, dass ich nur mit Auswahl die Fälle der Methode unterworfen habe. Alle Fälle sind glatt genesen, ohne jede Störung. Es kommt mir nun hier darauf an, über die Enderfolge zu berichten, darzulegen, was denn eigentlich aus den Fällen, die ich vor längerer Zeit operirt habe, geworden ist. Ich muss deshalb 4 Fälle von den 20 aus der Betrachtung ausschalten: 3 derselben haben sich meiner weiteren Beobachtung entzogen. Ein Fall, den ich der Güte des Herrn Privatdocenten Dr. Katz verdanke, ist erst aus diesem Jahre und vorläufig mit gutem Resultat operirt. Den kann ich auch noch nicht mit verwerthen. Die übrigen 16 Fälle sind aus den Jahren 1891 bis Sommer 1897; sie sind genügend lange Zeit von mir beobachtet und mit 2 Ausnahmen alle jetzt wieder nachuntersucht worden. Zum Theil standen sie unter gleichzeitiger Controle der Hausärzte, welche mir die Fälle überwiesen hatten. Ich will der Kürze wegen auf die einzelnen Krankengeschichten hier nicht näher eingehen. Wer sich für dieselben interessirt, möge sie in den „Annales de Gynécologie et d'Obstétrique“ (Paris), wo sie auf Wunsch der Redaction ausführlich veröffentlicht werden, nachlesen. Nur einige Worte zur Charakterisirung der Fälle im Allgemeinen! Zunächst bezüglich des Alters der Operirten: 13 Fälle waren 40—49 Jahre, 5 waren 30—40 Jahre und nur 2 Fälle aus den 20er Jahren. Was die Grösse und den Sitz der Tumoren betrifft, so handelte es sich meist um apfel- bis orange- bis kindskopfgrosse, intramurale, vereinzelt auch subseröse Myome des Gebärmutterkörpers. Vereinzelte Myome sassen im Fundus; ein Myom von Kindkopfsgrösse im breiten Mutterband. Ein mannskopfgrosser myomatöser Uterus war der grösste, den ich dieser Operation unterworfen habe. Betreffs der Indicationen in den operirten Fällen will ich gleich bemerken, dass ich niemals etwa prophylaktisch diese Operation ausgeführt habe, sondern immer auf strenge Indicationen hin, als deren vornehmste ich sonst unstillbare Blutungen betrachte. In allen Fällen mit einer Ausnahme gaben unstillbare Blutungen die Anzeige für die Operation ab, Blutungen, welche mit den gewöhnlichen Mitteln wie Electrolyse, Auskratzung, heissen Spülungen, Medicamenten, nicht zu bekämpfen waren.

Ich komme damit gleich auf die Erfolge zu sprechen. Was hat die Methode in dieser Hinsicht geleistet? In allen Fällen standen die Blutungen mit der Operation prompt und zwar mit einer einzigen Ausnahme dauernd, sodass nach Jahr und Tag keine einzige Maassnahme aus dieser Indication mehr nöthig war. Diese einzige Ausnahme betrifft einen Fall, den ich Herrn Collegen Eduard Loewenthal verdanke, eine 41jährige Dame, die ein rasch wachsendes kindskopfgrosses Myom in der hinteren Wand hatte und an starken Menorrhagien litt. Ich hatte hier im Jahre 1893 die Unterbindung gemacht; die Blutungen hörten zunächst auf und das Myom ging stetig zurück. Im Jahre 1894 stellten sich nach einer starken Gemütserregung aber wieder Menorrhagien ein. Deshalb entschloss ich mich, 14 Monate nach der Unterbindung, noch einmal zu einer Auskratzung. Seitdem ist die Periode regelmässig geworden und nie mehr stark aufgetreten. Das Myom ist stetig weiter geschrumpft. Patientin ist jetzt im Klimakterium.

Gewöhnlich beobachtet man im unmittelbaren Anschluss an die Unterbindung eine mehr oder minder länger dauernde Amenorrhoe. Nur bei 3 Fällen sah ich schon nach 4 Wochen die Periode wiederkehren; sonst nach 8, 10 Wochen, nach 3 Monaten, nach einem halben Jahre. In 2 Fällen trat sofort die Menopause ein.

Der eine dieser Fälle betrifft eine 44jähr. Patientin, bei der ich selbst ein halbes Jahr vorher wegen starker Blutungen, die durch multiple kleinere Myome von Apfel- und Orangegrösse bedingt waren, die Auskratzung vorgenommen hatte. Diese hatte nur rasch vorübergehenden Erfolg. Die Blutungen kamen wieder. Ich habe dann am 22. August 1892 die Unterbindung gemacht. Es trat, wie gesagt, sofort die Menopause ein und heute ist bei dieser Patientin auch von den Myomen selbst nichts mehr wahrzunehmen.

Der zweite Fall (32jähr. Frau) ist deshalb noch sehr interessant, weil hier von hervorragender Seite die Castration $1^1/_2$ Jahr vor der Unterbindung ausgeführt worden war. Die Patientin war zu ausgeblutet, als dass man sie hätte der Radicaloperation unterwerfen können, und in Folge dessen beschränkte sich der betreffende Operateur auf die Castration. Es trat eine mehrmonatliche Amenorrhöe ein. Dann kamen aber die Blutungen in früherer Stärke wieder, und das Myom ging nicht zurück. Der betreffende Operateur wollte jetzt den Uterus exstirpiren. Ich habe die Unterbindung gemacht, sofort Menopause erzielt, und auch dieser Fall ist heute als radical geheilt zu betrachten. Von einem Myom ist nichts mehr nachzuweisen.

Es scheint danach empfehlenswerth, in denjenigen Fällen von Uterusmyomen, in welchen man die Castration ausführen will, gleichzeitig die Vasa uterina zu unterbinden. Der Effect dieser combinirten Operation dürfte ein sicherer sein, als derjenige der Castration allein.

Die soeben gekennzeichnete, vorzügliche blutstillende Wirkung der Unterbindungsmethode findet, wie ich glaube, ihre Erklärung in drei Momenten. Erstens tritt mit dem Augenblick, wo die Vasa uterina ligirt werden, ganz acut eine vollkommene Blutleere im Uterus und speciell auch in den Myomen ein. Davon habe ich mich so und so oft überzeugen können, wenn ich myomatöse Uteri vaginal durch Zerstückelung exstirpirte. Ich pflege das seit Jahren so zu machen, dass ich präventiv die Vasa uterina ligire. Dann kann ich den ganzen Uterus durch Morcellement exstirpiren, ohne jeden Blutverlust; auch wenn nicht an der Portio gezogen wird, blutet es nicht bei der Zerstückelung und Ausschälung der Geschwülste. Ich habe noch am Sonnabend vor 8 Tagen bei einer Patientin des Herrn Collegen Henius, einer älteren Virgo intacta, einen bis zum Nabel reichenden myomatösen Uterus mit Zuhülfenahme einer einseitigen, tiefen Scheidendammincision auf diese Weise durch die jungfräuliche Scheide hindurch glatt, ohne Blutverlust entfernt, nachdem ich präventiv die Vasa uterina unterbunden hatte. Also diese Fälle beweisen, dass in dem Moment, wo die Unterbindung gemacht wird, der ganze Uterus, insonderheit die Myome, vollkommen blutleer werden. Das zweite blutstillende Moment ist in der Auskratzung

als solcher gegeben. Sie wissen ja Alle, dass, wenn man die blutende Schleimhaut abschabt, dadurch Blutungen aus dem myomatösen Uterus temporär gestillt zu werden pflegen. Aber es kommt hier unterstützend hinzu, dass auf der Basis dieser hochgradigen Blutleere die Regeneration der Schleimhaut sehr hintangehalten wird. So erklärt sich auch dieses länger dauernde amenorrhoische Stadium, von welchem ich soeben gesprochen habe.

Das dritte blutstillende Moment ist in einem Phänomen gegeben, welches fast regelmässig nach der Unterbindung zu beobachten ist, dass nämlich offenbar — unter der starken Wehenthätigkeit, die nachher einsetzt, — bis dahin intramurale Myome aus der Uteruswand herausgetrieben und subserös werden. Subseröse Myome machen aber bekanntlich keine Blutungen mehr. In diesem Phänomen erblicke ich die eigentliche Erklärung für diesen auf Jahre hinaus nachhaltigen blutstillenden Effect der Operation. Ich werde hierin noch bestärkt dadurch, dass die Ligatur der Vasa uterina keineswegs mit der gleichen Sicherheit auf die Dauer blutstillend wirkt bei einfach klimacterischen Blutungen des nicht myomatösen Uterus. Ich habe hier speciell einen Fall im Auge, von dem ich den Uterus gleich demonstriren werde.

Er betrifft eine 48jährige Arbeiterfrau, die an furchtbaren Blutungen litt, wegen deren ich sie 1892 wiederholt ausgekratzt hatte. Es half nichts. Dann habe ich am 15. XI. 1893 die Unterbindung gemacht und gleichzeitig den retroflectirten, stark vergrösserten Uterus vaginofixirt. Es erfolgte eine 7 Monate lange Amenorrhoe. Dann aber kehrten 6wöchentliche Blutungen in solcher Stärke wieder, dass die Patientin, welche auf ihrer Hände Arbeit angewiesen war, nachdem auch eine dritte Auskratzung nicht gefruchtet hatte, mich bat, den Uterus zu exstirpiren. Ich that dies mit bestem Dauererfolg am 28. VII. 1894, obgleich kein bösartiger Process den Blutungen zu Grunde lag. Nachdem ich bei der Operation den Uterus durch die Scheide hervorgewälzt, die Ligg. suspensor. ovar. und Ligg. rotunda beiderseits unterbunden hatte, brauchte ich die Vasa uterina nicht mehr zu ligiren. Es blutete nicht aus denselben. Ich lege Ihnen hier den hyperplastischen Uterus vor, damit Sie an ihm sehen, wie eng die Uteringefässe, welche bei der Unterbindung durch ihr grosses Kaliber aufgefallen waren, in den 8 Monaten geworden sind. Sie haben sich offenbar der verminderten Blutzufuhr, die in ihnen infolge der Unterbindung Platz gegriffen hatte, angepasst.

Es ist durch diesen Fall der anatomische Nachweis erbracht, dass die Vasa uterina nach ihrer Ligirung distalwärts sehr rasch und bedeutend an Kaliber abnehmen und zu engen Nebenästen der sie speisenden Collateralen werden.

Als ich die Methode empfahl, habe ich sie nicht blos den symptomatischen Behandlungsmethoden der Uterusmyome eingereiht wissen wollen. Ich habe sie den radicalen Methoden zugerechnet, d. h. ich wollte auch eine Schrumpfung, ein Kleinerwerden, ja ein Verschwinden der Tumoren selbst erzielen. Nun, was lehren nach der Richtung hin unsere Beobachtungen? Ich will da gleich vorausschicken, dass ich von diesem Gesichtspunkte aus einen Misserfolg zu beklagen habe. Er betrifft eine Patientin von 31 Jahren, bei welcher innerhalb eines Jahres sich ein kindskopfgrosses Myom im linken Ligamentum latum gebildet hatte, das sehr starke Beschwerden machte. Das ist eben der eine Fall, welcher nicht wegen Blutungen zur Operation kam. Ich wollte durch die Unterbindung (4. IX. 1895) das weitere Wachsthum verhindern und die Beschwerden beseitigen. Ich erzielte auch für ein Jahr einen Wachsthumsstillstand. Die Patientin, welche inzwischen nach ausserhalb verzogen ist, theilt mir jetzt auf briefliche Anfrage mit, dass ein Breslauer Gynäkologe jüngst ein erneutes Wachsthum der Geschwulst constatirt habe. Ich werde auf diesen Fall noch zurückkommen. Dann habe ich ferner bei einem 26jährigen Fräulein, welches multiple, intramurale und subseröse Myome hatte, namentlich im Fundus uteri, auch nur Wachsthumsstillstand, keine Rückbildung zu verzeichnen. In den übrigen 14 Fällen sind die Myome aber kleiner geworden und zwar fast durchweg stetig geschrumpft; in 7 Fällen sind die Myome heute überhaupt nicht mehr durch den Tastbefund nachweisbar. Die 7 Fälle betrachte ich somit als durch die Unterbindungsmethode radical geheilt. Ueber 2 derselben habe ich schon vorhin gesprochen. Die 5 anderen Fälle seien hier in aller Kürze erwähnt.

Fall 3, von Herrn Sanitätsrath Dr. Peltesohn überwiesen. Er schickte mir ihn zu, weil die 45jährige Patientin schon seit längerer Zeit an profusen Blutungen litt, gegen die er schon alles Mögliche erfolglos angewandt hatte, den Blutungen lagen multiple intramurale Myome des Corpus uteri zu Grunde. Der Uterus war weit über kindskopfgross; das Cavum uteri mass 13 cm. Ich habe am 20. März 1893 die Unterbindung gemacht. Die Patientin war zur Zeit der Operation so schwach, dass sie auf dem Transport nach der Klinik wiederholt ohnmächtig wurde. Mit dem Moment, wo die Unterbindung gemacht war, erholte sich die Patientin zusehends, so dass sie bereits nach 4 Wochen sich wieder vollkommen kräftig fühlte. Sie ist am 2. Mai 1893 zum ersten Mal menstruirt gewesen, dann noch zweimal, am 16. Februar 1894 zuletzt; seitdem Menopause. Ich habe sie am 25. Januar d. J. untersucht. Der Uterus ist senil involvirt, von Myomen keine Spur mehr nachweisbar. Patientin sieht blühend aus und hat sich seit der Operation andauernd bester Gesundheit erfreut.

Fall 4 betrifft eine 46jährige Frau. Ich hatte am 19. April 1893 bei ihr wegen unstillbarer Blutungen die Abrasio gemacht. Der Uterus war kindskopfgross, ein Myom von reichlich Apfelgrösse sass intramural in der rechten Kante. Die Blutungen kamen bald wieder. Deshalb am 30. August 1893 Unterbindung der Vasa uterina. Am 19. Februar 1894 die erste Menstruation, 4 Tage dauernd, nicht stark. Bis zum 7. Mai Menstruation regelmässig, nicht stark; seitdem Menopause. Von dem Myom ist jetzt nichts mehr nachzuweisen.

Fall 5. 49jährige Patientin, welche nach erfolglos ausgeführter Auskratzung bereits in einer hiesigen Klinik aufgenommen war, damit die Uterusexstirpation wegen unstillbarer Blutungen, bedingt durch Uterusmyome, gemacht werde. Aus Angst verliess Patientin diese Klinik und kam zu mir. Ich constatirte einen etwa kindskopfgrossen, retroflectirten Uterus mit 2 intramuralen Myomen, einem apfelgrossen im Fundus, einem wallnussgrossen in der hinteren Wand, Cavum uteri misst 11 cm. Unterbindung am 20. Januar 1893. Am 13. März ist Patientin zum ersten Male wieder menstruirt, am 29. August zeigten sich einige Blutstropfen, am 29. October letzte Regel, 4 Tage, schwach, seitdem Menopause. Von den Myomen ist bereits seit mehreren Jahren nichts mehr nachzuweisen.

Fall 6. 41jährige Patientin, welche bereits dreimal von einem hiesigen hervorragenden Gynäkologen ausgekratzt worden war wegen starker Blutungen, die durch ein apfelgrosses, intramurales Myom der linken Uteruskante (Höhlenlänge $9^1/_2$ cm) bedingt waren. Es sollte jetzt der Uterus, welcher nur kleinkindskopfgross war, exstirpirt werden. Ich habe am 7. März 1894 die Unterbindung gemacht. Die Blutungen sistirten prompt und dauernd. Patientin ist bis jetzt regelmässig und nicht stark menstruirt. Die objective Untersuchung ergiebt jetzt: Scheidennarbe linear, Uterus normal gross, Höhle 7 cm lang, vom Myom ist nichts mehr zu fühlen.

Fall 7. Den letzten Fall dieser Gruppe verdanke ich Herrn Collegen Hugo Schlesinger. Er ist im vorigen Jahre operirt. Es handelte sich um ein orangegrosses intramurales Myom der hinteren Corpuswand bei einer jungen Frau von 31 Jahren, die seit 2 Jahren an zunehmenden, sehr starken Blutungen litt. Mit dem Moment der Operation hörten die Blutungen auf. Patientin hat seitdem 20 Pfund an Gewicht zugenommen und das orangegrosse Myom ist heute nicht mehr nachzuweisen.

Meine Herren, durch diese 7 Fälle glaube ich den Beweis geliefert zu haben, dass die Methode in geeigneten Fällen mehr als bloss symptomatisch wirkt, dass sie radical zu heilen vermag. Ich sage: in geeigneten Fällen. Ich bin überzeugt, hätte ich mir nicht immer die Fälle vorher so genau darauf angesehen, ob sie sich für die Methode eignen oder nicht, — ich hätte Ihnen nicht über diese günstigen Resultate heute berichten können. Wer ohne Kritik bei einem beliebigen Fall von Myom diese Methode anwenden wollte, der dürfte sich nicht wundern, Misserfolge zu erleben. Das ist ja ohne weiteres klar, dass der Erfolg dieser Operation in erster Linie an die Voraussetzung gebunden ist, dass die Myome in dem betreffenden Falle auch ausschliesslich von den Vasa uterina aus vascularisirt sind. Betheiligt sich aber von vornherein die Spermatica interna, wie das bei intraligamentären Myomen möglich ist, an der Gefässversorgung der Geschwülste oder haben sich den Myomen auf dem Wege secundärer Verwachsungen mit der Umgebung neue Gefässbahnen erschlossen, so dürfte diese Unterbindung kaum mehr

als einen temporären, atrophisirenden Einfluss auf die Myome ausüben. Soll die Wirkung der Operation eine nachhaltige sein, so ist eine weitere Vorbedingung, dass die Gefässanordnung in der Umgebung des einzelnen Tumors der raschen und ausgiebigen Entwicklung eines Collateralkreislaufs nicht förderlich ist.

Wollen wir also allgemeine Gesichtspunkte gewinnen, welche uns bei der Auswahl geeigneter Fälle leiten sollen, so müssen wir uns einmal die normalen arteriellen Circulationsverhältnisse des Uterus und seiner unmittelbaren Umgebung kurz ins Gedächtniss zurückrufen. Ich möchte das an der Hand dieser schematischen Zeichnung thun. Nachdem die Uterina, ein Ast der Hypogastrica, in die Basis des Ligamentum latum eingetreten ist, kreuzt sie sich bekanntlich mit dem Ureter — giebt hier einen kleinen Ast an diesen und bald auch zwei kleinere Aeste an das Ligamentum latum ab und sendet dann sofort einen grösseren Ast zum Gebärmutterhals, den Ramus cervico-vaginalis ab. Dieser Ramus cervico-vaginalis anastomisirt durch die A. azygos vaginae mit der A. vaginalis. Das ist die eine Anastomose der A. uterina. Der Stamm der

Ut. = Uterus; T. = Tube; L.l. = Lig. lat.; Ov. = Ovarium; Vag. = Vagina; A. ut. = Art. uterin; Sp. i. = A. spermat.int.; A. vag. = Art. vaginalis; E. i. = Art. epigastric. inf.; Ur. = Ureter.

Uterina schlängelt sich dann entlang der Gebärmutterkante, jedoch noch im Ligamentum latum verlaufend, dem Fundus zu und giebt auf diesem Wege zahlreiche Aeste an den Uteruskörper ab, welche stark geschlängelt verlaufen und mit den Aesten der anderen Seite Queranastomosen eingehen. Im Endabschnitt zerfällt die A. uterina in 3 Aeste. Der erste Ast, Ramus ovarii, ist der stärkere. Er zweigt sich am Lig. ovarii proprium nach aussen in das Lig. lat. ab, zieht am Hilus des Ovariums vorbei, versorgt den Eierstock selbst und geht direct in die Spermatica interna über (vergl. die Figur). Nach Nagel und anderen Autoren lässt sich eine Trennung der Spermatica interna von diesem Ramus ovarii der Uterina nicht mehr machen. — Das wäre eine zweite und wohl auch die bei weitem wichtigste Anastomose der A. uterina.

Der zweite Endast der A. uterina ist der Ramus tubarius. Er communicirt sowohl mit dem eben genannten Ramus ovarii uterinae als auch direct mit der Spermatica interna als solcher. Die Arterien der Mesosalpinx und des Mesoovarium stehen mit dem innerhalb des Lig. latum verlaufenden Verzweigungen der A. uterina in ausgiebiger Verbindung[1]). Der Ramus tubarius giebt aber auch einen kleinen Ast an das Ligamentum rotundum ab, welcher als A. lig. teretis uteri durch den Leistencanal nach aussen tritt und gewöhnlich mit der Arteria epigastrica inferior anastomisirt. Das ist die 3. Anastomose der A. uterina. Der 3. Endast der A. uterina versorgt die Gebärmutterkuppe.

Man sieht, wie ausgedehnt das Circulationsgebiet der Uterina ist. Sie versorgt nicht bloss den Uterus; sie giebt Aeste an die Scheide und an die Blase ab, sie versorgt den Eileiter, das Ligamentum latum und zum Theil das Ovarium. Sie können schon daraus herleiten, von welcher einschneidenden Wirkung die plötzliche Ausschaltung dieser Gefässe sein wird. Sie können aber auch weiter aus dem Gesagten ersehen, dass die Bedingungen für die Entwicklung eines Collateralkreislaufs in der Geschwulst ganz verschieden sein werden, je nach dem Sitz des Tumors. Sitzt der Tumor in dem Ligamentum latum, nun, dann sind die Bedingungen für sofortige Entwicklung eines ausgiebigen Collateralkreislaufes und damit für die weitere Ernährung der Geschwulst recht günstige. Die Spermatica interna wird das sofort vermitteln. Auch für den eigentlichen Fundus uteri trifft dies annähernd zu. Denn das Blut strömt nach Ausschaltung der Uterina aus der Spermatica interna durch den Ramus ovarii Uterinae in gerader Richtung dem Fundus zu. Ebenso kommt die Anastomose mit der Epigastrica inferior auf dem Wege der A. lig. teretis uteri dem Fundus direct zu Gute (vergl. die Figur). Weit schwieriger gestalten sich die Verhältnisse für einen Collateralkreislauf im eigentlichen Corpus uteri. Auch das Corpus uteri ist in seiner weiteren Ernährung auf diese beiden Anastomosen angewiesen. Die dritte Anastomose, mit der A. vaginalis, kann nur rein örtlich dem Collum uteri zu Gute kommen. Dem Stamm der Uterina, welchem die Ernährung des Corpus uteri obliegt, kann aus ihr kein Blut zufliessen, weil der Ramus cervico-vaginalis, welcher diese Anastomose vermittelt, an seiner Abgangsstelle ligirt ist. Allerdings anastomosiren Verzweigungen dieses Ramus cervico-vaginalis, wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, mit dem ersten Nebenast, welchen die Uterina an das Corpus abgiebt. Durch die dritte und höchst gelegene Unterbindungsligatur wird aber auch dieser erste Nebenast an seiner Abzweigungsstelle vom Stamme verödet. Gerade um dies zu erzielen, halte ich diese dritte, hinauf bis in das eigentliche Lig. lat. greifende Ligatur für erforderlich. Die Blutcirculation gestaltet sich für das Corpus uteri jetzt folgendermaassen: Das Blut strömt umgekehrt von oben in den Stamm ein und wird an der thrombosirten Ligirungsstelle zurückgeworfen, kommt jetzt in die stark gewundenen Nebenäste und hat hier gegen grosse Widerstände anzukämpfen: Diese Aeste verlaufen nämlich stark spiralig gewunden und sind direct in die contractile Uterussubstanz eingelassen, welche letztere, wie wir gesehen haben, tagelang eine starke Wehenthätigkeit entfaltet. Sehr spärlich und unter niedrigem Druck findet so die Blutwelle ihren Weg bis zur Geschwulstkapsel. Und doch hat sie von hier aus noch die Circulation durch das weit verzweigte, meist sehr enge Gefässnetz der eigentlichen Geschwulst zu unterhalten. Die Bedingungen für eine ausgiebige Ernähung derartig sitzender Geschwülste werden also jetzt recht ungünstige.

Wie stellt sich nun dazu die praktische Erfahrung? Sie deckt sich vollkommen mit diesen theoretischen Erwägungen: Ich habe, die Rückbildung der Myome betreffend, die besten Erfolge gesehen bei intramuralen Corpus-Myomen. Ich habe einen Misserfolg erlebt bei einem intra-

1) Cf. Nagel, Beitrag zur Anatomie der weibl. Beckenorgane. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 53.

ligamentären Myom von Kindskopfgrösse; nach dieser anatomischen Betrachtung dürfte dieser Misserfolg nicht der Methode, sondern der unrichtigen Auswahl des Falles zur Last fallen: Intraligamentäre Myome eignen sich im Allgemeinen nicht für die Unterbindungsmethode. Ich habe keine Rückbildung, sondern nur einen Wachsthumsstillstand erzielt bei einem jungen Mädchen, das Fundus-Myome hatte. Auch das wird nach dem Gesagten verständlich sein. Allerdings habe ich auch in einzelnen Fällen im Fundus sitzende Myome schrumpfen sehen. Aber sie betrafen Frauen, welche unmittelbar der klimakterischen Periode angehörten, also vor der Menopause standen. Nun ist zwar vorhin durch Herrn Mainzer ein Fall demonstrirt worden, aus dem hervorgeht, dass Myome noch nach der Menopause wachsen können. Das habe auch ich erlebt. Aber eine derartige Beobachtung schliesst nicht aus, dass für gewöhnlich doch der Einfluss des Klimakteriums auf die Rückbildung der Myome ein günstiger ist. Es steht fest, dass mit dem Erlöschen des Ovulationsvorganges eine physiologische Involution des Uterus und ein erhöhter Tonus in seinen Gefässwandungen platzgreift. Dieser physiologische Vorgang kommt der Unterbindung zu gute. So ist es kein Zufall, wenn unter meinen 20 Pat. dreizehn 40—49 Jahre alt waren. Ich habe gerade bei diesen Altersklassen die besten Erfahrungen gemacht und deshalb halte ich sie vorwiegend geeignet für diese Behandlungsmethode. Je näher dem Klimakterium, um so günstiger sind die Chancen eines radicalen Erfolges der Methode. Dies hindert ja nicht, dass man auch bei jüngeren Personen, wie der Fall des Herrn Collegen Hugo Schlesinger beweist, vollkommene Heilerfolge sehen kann.

Auch die Grösse der Tumoren ist bei der Auswahl der Fälle zu berücksichtigen, wenn auch die Grenze nach oben nicht so scharf zu ziehen ist. Ich habe ja einen mannskopfgrossen myomatösen Uterus schrumpfen sehen. Die Grösse kommt in Betracht aus zwei Gründen. Einmal können proportional der Grösse der Geschwulst wie die Uterinae, so auch die Anastomosen, speciell die Spermaticae internae an Kaliber gewinnen, davon hat sich wohl jeder Operateur, der grosse Myome durch den Leibschnitt entfernt hat, überzeugt. Je weiter aber die Anastomosen sind, um so ausgiebiger und leichter entwickelt sich nach der Unterbindung der Collateralkreislauf. Die Grösse der Tumoren ist ferner zu berücksichtigen, weil mit der Grössenzunahme der Geschwulst auch die Möglichkeit secundärer Verwachsungen und damit die Wahrscheinlichkeit neuer Gefässverbindungen mit der Umgebung zunimmt. Es kommen hier wesentlich Verwachsungen mit dem Netz in Frage. Subseröse Myome verwachsen leichter als intramurale, auch ein Fingerzeig bei der Auswahl passender Fälle. Ohne Rücksicht auf das Alter der Patientin, den Sitz und die Grösse der Geschwülste halte ich die Methode allemal da indicirt, wo es sich um ganz ausgeblutete Individuen handelt, welche zu schwach sind, als dass man sie irgend einem radicaleren Eingriff unterwerfen könnte, und für welche die sofortige Blutstillung eine Lebensfrage bedeutet. Hier können Sie nicht bloss dauernde Blutstillung erzielen, sondern, wenn anders die Bedingungen günstige sind, auch eine Schrumpfung der Myome selbst. Ueber einen sehr eklatanten Erfolg dieser Art hat Leopold im Centralblatt für Gynäkologie, 1895, S. 291, berichtet.

Submucös im Cavum uteri sitzende Myome entferne ich stets radical. Die moderne Methode der medianen Spaltung der vorderen Cervix- bezw. Corpuswand lässt uns in verhältnissmässig ungefährlicher Weise solche Myome, sei es nun in toto, sei es durch Zerstückelung mit Erhaltung des Uterus, von der Scheide aus entfernen. Ich taste deshalb auch grundsätzlich nach Laminariadilatation, unmittelbar vor der Unterbindung das Cavum uteri in solchen Fällen ab, in welchen profuse Blutungen den Verdacht auf ein in der Gebärmutterhöhle sitzendes Myom rechtfertigen.

Ebenso strebe ich die vaginale Enucleation solcher kleinerer subseröser Myome an, welche der Harnblase oder dem Mastdarm aufliegen und heftige Druckbeschwerden machen. Die Colpotom. anterior (Dührssen) bezw. die Colpotom. posterior führen hier leicht zum Ziele.

Handelt es sich aber um nicht zu grosse Myome, deren Entfernung von der Scheide aus mit Erhaltung des Uterus nicht mehr möglich ist, wo also gefährlichere und verstümmelnde Eingriffe, wie die vaginale Zerstückelung des Uterus oder abdominale Myomotomien, Platz greifen müssten, da halte ich die Methode allemal für angezeigt, wenn sonst die Bedingungen, die ich soeben auseinandergesetzt habe, zutreffen. Sollte einmal die Methode fehlschlagen, so ist keinem weiteren Eingriff präjudicirt, es ist nichts geschadet. Man erspart dann bei der radicalen Operation die Unterbindung der Vasa uterina, wie ich das bei der Exstirpation des soeben demonstrirten Uterus erfahren habe. In vielen Fällen aber wird — das hoffe ich gezeigt zu haben — diese ungefährliche, conservative Methode, bei der nichts weggeschnitten wird, sondern das Gebärorgan functionsfähig[1]) erhalten bleibt, lebensgefährliche verstümmelnde Operationen überflüssig machen und den Myomkranken volle Gesundheit wiedergeben. Ich hoffe der Operation noch eine weitere Ausdehnung nach oben dadurch geben zu können, dass ich von jetzt ab in solchen Fällen, wo es sich um grössere Tumoren handelt, gleichzeitig mit der Unterbindung der Vasa uterina am äusseren Leistenring die Ligamenta rotunda blosslege, sie etwas aus dem Leistencanal vorziehe und mit einem Seidenfaden en masse ligire. Dadurch schalte ich auch die in diesen verlaufende Anastomose in ungefährlicher und sicherer Weise aus und die Ernährung des ganzen Gebärmutterkörpers muss dann von der Spermatica interna allein besorgt werden, welche letztere, besonders im Verhältniss zur Uterina, ein nur sehr enges Gefäss ist.

III. Ueber Blutkörperchenzählung und Luftdruck.

Von

Dr. A. Gottstein in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. Novbr. 1897.)

Die folgenden Ausführungen bezwecken einen kleinen Beitrag zur Aufklärung einer ausserordentlich merkwürdigen Beobachtung zu liefern, die in den letzten Jahren zahlreiche Forscher beschäftigte; sie sollen zugleich eine ausführlichere Wiedergabe und Erläuterung von Versuchen bilden, über welche ich schon in einer vorläufigen Mittheilung in No. 74 der Allgemeinen medicinischen Centralzeitung vom 15. September 1897 berichtet habe.

Paul Bert forschte zuerst nach den Gründen der Erscheinung, dass Menschen, welche in grössere Höhenlagen mit geringerem Luftdruck versetzt werden, Anfangs eine Reihe von Störungen der Respiration und Circulation aufweisen; nach einigen Wochen Aufenthalts in erhöhter Lage verschwinden aber diese Störungen, ebenso wie die Individuen, welche dauernd in dieser Höhe leben, von ihnen vollständig freibleiben. Es musste zur

---

1) Ueber einen Fall von Conception nach der Unterbindung berichtet Frederik (Annales de gynécol. 1898, p. 113).

Erklärung dieser „Immunität" das Vorhandensein compensatorischer Mechanismen vorausgesetzt werden, deren Beschaffenheit noch unbekannt war, die aber vermuthlich in Veränderungen des Blutes zu suchen waren. Angeregt durch diese Fragestellung unternahm es im Jahre 1890 Viault,[1]) dieses Problem durch Blutstudien in den Gebirgen von Peru zu erforschen. Er fand nun statt der erwarteten Aufdeckung eines Mechanismus von ganz allmählicher Anpassung an die veränderten Lebensbedingungen eine quantitative Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes, welche ziemlich schnell im Anschluss an das Betreten beträchtlicher Höhenlagen einsetzt, nämlich eine ganz erhebliche Vermehrung der rothen Blutkörperchen in der Maasseinheit. Die von ihm an sich selbst und seinem Begleiter beobachtete Steigerung erstreckte sich von rund 5 Millionen bis auf 7 bis 8 Millionen. Nur bei wenigen daraufhin untersuchten Individuen, und zwar bei solchen, welche schon vorher Störungen des blutbereitenden Apparates aufwiesen, blieb diese Vermehrung aus oder es hielt sich die Steigerung in engen Grenzen. Diese merkwürdige Erscheinung machte kurz darauf Egger,[2]) gestützt von dem lebhaften Interesse seines Lehrers Miescher, zum Gegenstand von Nachprüfungen.

An 27 gesunden und lungenleidenden Besuchern von Arosa, in einer Höhenlage von etwa 1800 Meter, stellte er Prüfungen an, welche das Ergebniss von Viault durchaus bestätigten. Die Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen im Verhältniss zu den in der Ebene gewonnenen Werthen erreichte nicht die Höhe der von Viault in der beträchtlich grösseren Höhe von 4000 Meter gewonnenen Zahlen, sie war aber immerhin recht erheblich. Miescher, welcher der ganzen Frage und ihrer theoretischen Bedeutung die grösste Aufmerksamkeit schenkte, veranlasste nun noch mehrere Schüler zu gleichartigen Studien, welche zu übereinstimmenden Ergebnissen führten. Seit dieser Zeit sind auch in Deutschland und der Schweiz, und zwar vorzugsweise in den Sanatorien für Lungenkranke, so in Reiboldsgrün von Köppe und Wolff, in Görbersdorf von v. Jaruntowsky und Schröder, in Hohenhonneff von Schröder und Meissen, in dem Turban'schen Sanatorium in Davos von Kündig zahlreiche Nachprüfungen angestellt worden, deren übereinstimmendes Ergebniss die thatsächlichen Grundlagen des Problems ganz sicher dahin festgelegt haben, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen mit der Höhenlage ansteigt. Auf die einzelnen Arbeiten hier einzugehen, dürfte überflüssig sein, da gerade in der neuesten Zeit in den Arbeiten von Grawitz,[3]) Schröder und Meissen,[4]) Marti,[5]) Lépine[6]) die Literatur ausführlich zusammengestellt worden ist. Dagegen ist es wichtig, einige Besonderheiten hier noch besonders hervorzuheben. Die Untersuchungen des Blutes wurden von Viault mit der Zählcapillare von Malassez, von allen anderen Beobachtern aber mit der Thoma-Zeiss'sche Zählkammer angestellt, welche an Zuverlässigkeit überwiegt. Die Richtigkeit der Angaben der meisten Beobachter steht, wie die Vergleichung der erhaltenen Mittelwerthe ergiebt, ausser Zweifel. H. Köppe[7]) fertigte zuerst durch Zusammenstellung der Ergebnisse in verschiedenen Höhenlagen eine Tabelle an; diese Tabelle lässt, wie auch die spätere Tabelle von Meissen-Schröder bestätigt, den Schluss zu, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen ganz gleichmässig mit der Höhelage ansteigt. Wenn man in diesen Tabellen die angegebene Höhelage in die Werthe für den Luftdruck umrechnet, so erhält man sogar das Ergebniss, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen ziemlich genau umgekehrt proportional mit dem Luftdruck anwächst. Die Zeit des Eintritts dieser Erscheinung bietet noch einige Besonderheiten. Wenn man sich nämlich an die in Bezug auf diesen Punkt sehr genauen Angaben von Egger hält, der noch dazu in beträchtlich grossen Höhenlagen untersuchte, so sind bedeutende individuelle Verschiedenheiten vorhanden; die Zunahme tritt zunächst allmählich in den ersten zwei bis drei Wochen ein, nach denen sie oft ihr Maximum erreicht; bei einigen Personen tritt dann später noch eine weitergehende Steigerung auf. „Wie mir scheint," sagt Egger, „hat man dabei zu unterscheiden zwischen der unmittelbaren Reaction des einmal gegebenen functionsfähigen hämopoetischen Gewebes, welches binnen 11—18 Tagen bei vielen, wo nicht den meisten Fällen beendigt ist und andererseits den weitergreifenden Einflüssen des Höhenklimas auf die Gesammtconstitution, wodurch langsam eine Zunahme des blutbildenden Gewebes an Masse oder wenigstens an Leistungsfähigkeit sich entwickeln kann." Bei der Durchsicht der Tabellen von Egger vermisst man den Hinweis auf eine eigenthümliche Erscheinung, welche aber für das Verständniss der ganzen Beobachtung sehr wichtig ist, dass nämlich von seinen 27 Patienten schon von vornherein weit mehr als die Hälfte bei der ersten Untersuchung erheblich übernormale Werthe der Zählung zeigten. Eine abnorm niedrige Zahl weisen nur Patienten mit klinischen Zeichen der Blutarmuth auf. Von den 27 Fällen ergaben 4 Werthe unter $4\frac{1}{2}$ Millionen, bei denen Dreien die Blutarmuth ausdrücklich bemerkt ist; ein Kranker wies $4^1/_2$ Millionen auf und nur 4 den Normalwerth von $5-5^1/_2$ Millionen. Dreizehn Personen dagegen zeigten schon bei der ersten Untersuchung die übernormalen Werthe von $5\frac{1}{2}$ bis nahe an 6 Millionen und 5 sogar von vornherein mehr als 6 Millionen, eine den Durchschnitt weit übertreffende Zahl.

Eine zweite Merkwürdigkeit ist die Erscheinung, dass diese Vermehrung der rothen Blutkörperchen, wie schon Viault feststellte, und andere Beobachter bestätigen, bei der Rückkehr in geringere Höhelagen wieder verschwindet. Und zwar scheint dieses Verschwinden im Gegensatz zu dem nach Egger etwa zwei Wochen beanspruchenden Eintreten, wohl sofort einzusetzen. Egger hat die Abnahme schon bei der ersten Untersuchung im Tiefland festgestellt, bei der aber seit der Uebersiedelung meist geraume Zeit verstrichen war. Mercier beobachtete eine Abnahme um eine Million schon in den ersten 24 Stunden.

Eine dritte Merkwürdigkeit ist das Verhalten des Hämoglobins im Vergleich zur Steigerung der Blutkörperchenzahlen. Bei der Messung des Hämoglobingehaltes ist die Methode nicht annähernd so zuverlässig, wie bei der Zählung. Immerhin ist auch hier eine ziemliche Uebereinstimmung der Beobachter erzielt; während nur Wolff und Köppe eine Verminderung beobachteten, fanden sämmtliche andere Beobachter eine Vermehrung, der in den ersten Tagen zuweilen eine geringe Abnahme voranging. Aber die Veränderungen beider Grössen gehen nicht parallel; die Hämoglobinvermehrung ist zuweilen überhaupt noch nicht vorhanden, während die Steigerung der Blutkörperchenzahl schon ihr Maximum erreicht hat; erst dann pflegt sie langsam in die Höhe zu gehen. Schröder kommt daher zu dem Schluss, dass beide Vorgänge durchaus zu trennen sind und die Steigerung des Blutfarbstoffs vielmehr mit der Hebung der Constitution in Verbindung steht, die durch die Heilfactoren bei den meist lungenkranken Versuchsobjecten herbeigeführt werde und die bei dem Ausbleiben der Heilwirkung auch vermisst werden könne.

Was nun die äussere Ursache jener Blutkörperchenver-

1) Compt. rend. 1890 p. 917.
2) Arch. f. exper. Path. Bd. 39.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 33, 34.
4) Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 23, 24.
5) Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. 1897.
6) Semain. méd. 1898, No. 14.
7) Münch. med. Wochenschr. 1895. No. 36.

mehrung betrifft, so wird diese von den meisten Beobachtern in der Einwirkung des Luftdrucks gefunden. Für diese Deutung sprechen drei Reihen von Gründen. Zunächst ist es der theoretische Ausgangspunkt der ganzen Forschung, das Bestreben die regulatorischen Vorgänge für die Anpassung an geringeren Luftdruck, an das Leben unter geringerer Sauerstoffspannung, zu erforschen. Zweitens wiegt für diese Deutung sehr schwer die exacte Proportion zwischen Blutkörperchenzahl und Luftdruck. Und drittens sprechen auch hierfür einige Versuche, welche v. Jaruntowski und Schröder, Grawitz und neuerdings Schauman und Rosenquist an Thieren angestellt haben, die längere Zeit in der Glocke bei verdünntem Luftdruck gehalten wurden und dann ebenfalls eine Vermehrung ihrer Blutkörperchenzahl aufwiesen.

So stark die Gründe für einen derartigen ursächlichen Zusammenhang sind, so wird durch eine Reihe anderer Thatsachen wenigstens auf die Möglichkeit auch anderer Deutungen hingewiesen. So betont Marti, dass verschiedene Gegenden in verschiedenem Grade zur Bergkrankheit disponiren, gewöhnlich die freien Gipfel weniger als die geschützten Mulden. Ferner hat Egli-Sinclair bei zehntägigem Aufenthalt in beträchtlicher Höhenlage sogar eine erhebliche Abnahme der Blutkörperchen beobachtet und ebenso haben A. und J. Loewy und L. Zuntz[1]) auf dem Monte Rosa jede Vermehrung durch den Luftdruck als solchen vermisst. Gegen Sinclair wendet nun freilich Egger ein, es sei leicht verständlich, dass er auf dem Gipfel des Montblanc abweichende Resultate erhielt, als er den eiskalten, halberstarrten Fingern seiner Begleiter mühsam ein Tröpfchen Blut zur Untersuchung entnahm. Loewy und Zuntz aber haben ihre Zählungen theilweise im Zimmer angestellt.

Schliesslich kennen wir eine Menge ursächlicher Momente, von denen es ebenfalls erwiesen ist, dass sie die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehren.

Hierher gehört die Neubildung nach Blutverlusten und schwächenden Krankheiten, ferner nach der Untersuchung von R. Friedländer[2]) Wärmereize und Reaction auf Kältereize, welche eine schwache Vermehrung bewirken. Dann haben jüngst Marti und Kronecker gezeigt, dass schwache Hautreize und intensive und dauernde Bestrahlung ganz erhebliche Vermehrungen bewirken können. Wir wissen ja auch durch die grundlegenden Untersuchungen von Cohnstein und Zuntz, dass die durch verschiedenste Reize hervorgerufene wechselnde Weite der kleinsten Blutgefässe einen ganz beträchtlichen Einfluss auf die Vertheilung der Blutkörperchen hat.

Es ist also im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Luftdruck einen Antheil an der beobachteten Erscheinung hat; aber es ist nicht ausgeschlossen, dass die Vermehrung die Folge der Summirung zweier ursächlichen Momente, der plötzlich veränderten Höhenlage und der allmählich im Gebirge wirkenden anderen klimatischen Factoren ist.

Die Hauptschwierigkeit entsteht aber bei der Deutung der Befunde in Bezug auf die Veränderungen im Körper selbst. Hier stehen sich zwei Auffassungen schroff gegenüber. Schon Viault nahm zur Erklärung eine wirkliche Vermehrung der rothen Blutkörperchen an. Mit grösster Lebhaftigkeit trat dann Miescher[3]) für die Deutung ein, dass der verminderte Sauerstoffdruck einen Regulirungsmechanismus auslöse, durch den die blutbildenden Organe zu einer Steigerung ihrer Leistungen angeregt würden. Die Beobachtung beweist für ihn also eine thatsächliche Neubildung von rothen Blutkörperchen. Auf

1) Pflüger's Arch. Bd. 66.

2) Verhandl. des Congr. f. inn. Med. 1897.

3) Corresp. Schweizer Aerzte, 1893, No. 24.

Grund histologischer Befunde traten auch H. Köppe und Schaumann und Rosenquist[1]) für eine thatsächliche Neubildung ein. A. Fick[2]) stellte die Hypothese auf, dass es sich möglicherweise um einen verminderten Untergang der rothen Blutzellen handelte. Ebenso sprechen Kroneker und Marti nur von einer Bildung rother Blutkörperchen unter dem Einfluss von Hautreizen oder von dauernder Belichtung. Gegen diese Deutung von einer Neubildung im Hochgebirge wandte sich Grawitz; er wies mit schlagenden Gründen nach, dass eine Neubildung in der Ausdehnung, wie sie die Zählung rechnerisch erwarten liesse, ihres Gleichen in der Pathologie nicht habe und dass das reactionslose Verschwinden so zahlreicher neugebildeter Blutkörperchen bei der Rückkehr in die Ebene eine unhaltbare Annahme sei. Er stellte, wie auch vor ihm schon Sahli, eine neue Theorie auf, nach der das Höhenklima eine erhebliche Eindickung des Blutes bewirken solle. Dass auch diese Deutung nicht haltbar ist, haben Zuntz und später mit klimatologischen Begründungen Meissen und Schröder dargethan. Auch Zuntz hält die beobachtete Vermehrung nicht für eine wirkliche, sondern für eine scheinbare; er versucht sie durch die Einwirkung von Reizen auf die Weite der Gefässe und die dadurch hervorgerufene Vertheilung der Blutkörperchen zu erklären. Immerhin spricht auch er noch in seiner gemeinsam mit Schumburg[3]) veröffentlichten Untersuchung von einer räthselhaften Erscheinung.

(Schluss folgt.)

IV. Aus der Abtheilung für Augenkranke in dem Kgl. Charité-Krankenhause zu Berlin.

Ueber acute Augenepidemien.

Von

Prof. Dr. Greeff,

dirigirender Arzt der Abtheilung für Augenkranke in der Kgl. Charité.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Schluss.)

Auf die noch so sehr unsichere Bacteriologie des Trachoms gehe ich hier nicht näher ein. Am häufigsten ist noch ein Diplococcus gefunden worden (Sattler, Rählmann, Michel etc.), der jedoch bei den einzelnen Autoren nicht ganz gleich aussieht.

Gelpke hat als Erreger des acuten Schwellungskatarrh einen Bacillus als B. septatus beschrieben. Nach Aussage der Fachleute gehört der Bacillus in die Gruppe der Pseudodiphtherie- oder Xerosebacillen, die keine pathogene Bedeutung haben, da sie als unschädliche Schmarotzer sich sehr häufig in der normalen Conjunctiva finden.

Jedenfalls geht aus Obigem hervor, dass wir heutzutage klinisch und bacteriologisch wohl charakterisirte acute Conjunctivitiden kennen, die grosse Epidemien machen, jedoch mit dem Trachom, der chronisch schleichenden Endemie, gar nichts gemein haben. Hauptsächlich ist an den Koch-Weeks'schen Bacillus und an den Pneumococcus zu denken.

Es ist heute leicht bacteriologisch festzustellen, was für eine Art dieser acuten Conjunctivalepidemie vorliegt und es sollte dies deshalb geschehen.

1) Centralbl. f. klin. Med. 1896, No. 22 u. Pflüger's Arch. 68.

2) Pflüger's Arch. Bd. 60.

3) Pflüger's Arch. Bd. 62.

Wir haben dann eine wohl charakterisirte Krankheit mit meist guter Prognose vor uns. Wir können aber im Nothfall auch die bacteriologische Diagnose entbehren. Alle diese acuten Katarrhe fallen klinisch unter das von v. Graefe schon vortrefflich geschilderte Bild des acuten Schwellungskatarrhes. Es besteht Schwellung der Lider und der Conjunctiva, Chemosis, starke Röthung der Augen, die Thränen laufen aus den Augen, oder die stets starke Absonderung wird schleimig oder eitrig. Alles dieses und die dabei bestehende starke Lichtscheu verbietet einen Schulbesuch oder die Betreibung des Berufes von selbst. Solche Epidemien finden sich in Familien und geschlossenen Anstalten, Schulen, Kasernen, Erziehungs-, Siechenhäusern etc. Niemals ist beschrieben, dass ein solcher Katarrh sich in allen Ortschaften eines ganzen Kreises verbreitet hätte.

Soweit meine Kenntnisse reichen, entweder durch eigene eingehendste Untersuchungen oder durch genaue Erkundigungen, sehen wieder ganz anders aus die grossen Augenepidemien, über die jährlich aus den verschiedensten Gegenden berichtet wird, und die ganze Kreise ergreifen. Dieselben werden meist zufällig entdeckt. Bei einer Schuluntersuchung macht der betreffende Arzt die ihn erschreckende Wahrnehmung, dass eine grosse Anzahl von Kindern Follikelschwellungen in der Conjunctiva besitzen. Handelt er gewissenhaft nach seiner Instruction, so muss er den Bestand melden; es liegt nach den von der Regierung gebilligten Regulativen von heut doch der erste Grad von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit vor. (Gr. I). Die bedrohte Schule wird geschlossen und angeordnet, in den benachbarten Schulen ebenfalls zu untersuchen, und siehe da, dieselben sind auch schon ergriffen, so weit man untersucht. Es findet nun der Geschäftsgang und der endgültige Erfolg statt, den ich Eingangs geschildert habe.

Ich habe einige solcher Epidemien genau untersucht: Es findet sich bei keinem der Kinder äusserlich an den Augen etwas Abnormes. Die Zeichen des acuten Schwellungskatarrhs fehlen, es ist nicht vorhanden Oedem der Lider, auch nicht in den geringsten Graden, es fehlt ein Thränen der Augen oder schleimige oder eitrige Absonderung, es fehlt eine äusserlich sichtbare abnorme Röthe des Lidrandes oder der Conjunctiva bulbi, ebenso die geringste Chemosis. Auch subjectiv bestehen keinerlei Beschwerden, was ich für sehr wichtig halte. Meine Frage, ob irgend ein Kind, als man den Bestand der Seuche feststellte, über die Augen geklagt habe, wurde vom Lehrer verneint, ebenso die Frage, ob ihm (dem Lehrer) aufgefallen sei, dass sich bei einem oder dem anderen der Kinder ein Thränen oder irgend eine Veränderung an den Augen gezeigt habe. Allerdings haben jetzt ein paar Kinder etwas mehr Thränen und Brennen der Augen angegeben, dasselbe hat sich aber erst nach der Behandlung (Touchiren mit dem Kupfervitriolstift) eingestellt.

Nach Ectropionirung der Lider finden sich in der Bindehaut des unteren Lides einige geschwollene, deutlich sichtbare Follikel. Sie sitzen meist in der Nähe des temporalen Lidwinkels auf der Schleimhaut des unteren Lides, ungefähr in der Mitte zwischen Lidrand und Uebergangsfalte, da wo bei der Ectropionirung des Lides die grösste Convexität auftritt. Andere sitzen näher dem Lidrand, in dem Sulcus subtarsalis. Sie stellen sich dar als kleine, fast wasserhelle, durchsichtige Gebilde, die stark über die Conjunctiva hervorragen. Meist haben sie einen Durchmesser von $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ mm, selten 1 mm und etwas darüber. Sie sind meist nicht zahlreich und haben die Neigung, entweder in Gruppen zusammen zu sitzen, oder sich zu kleinen Reihen aneinander zu fügen.

Ein eigentlicher Katarrh der Conjunctiva fehlt bei allen Kindern, meist sassen die Follikel in einer völlig normalen Conjunctiva, die zuweilen sogar recht blass ist, bei anderen fand sich nur etwas mehr Gefässinjection, ohne Oedem, Chemosis, abnorme Absonderung, subjective Beschwerden etc. fehlten, wie schon oben gesagt.

Von acutem Schwellungskatarrh kann nach den vorliegenden Befunden keine Rede mehr sein. Es fehlen alle Zeichen eines acuten Schwellungskatarrhes, wie Oedem der Lider, Chemosis, Absonderung etc. Die Krankheit wird allein charakterisirt durch das Auftreten von kleinen Follikeln, und zwar meist nur im unteren Lid. Auch hier zögere ich, den Ausdruck Follikularkatarrh anzuwenden, denn, wie eben bemerkt, fehlen die Zeichen eines Katarrhes. Dabei kommt in Rechnung noch ganz besonders, dass kein Kind irgendwelche subjective Beschwerden hatte. Ich möchte nur von einer epidemischen Follikelschwellung sprechen.

Ist nun diese Follikelschwellung acut, und wirklich epidemisch aufgetreten? Die Frage ist nicht ganz so leicht zu entscheiden. Auf den ersten Blick in den Bericht scheint es in der That so. Die Epidemie wird in einer Schule zuerst entdeckt, dann in den Nebenschulen, den Nebenortschaften und so weiter und hat zur Zeit eine ungeheure Verbreitung in dem ganzen Regierungsbezirk. Es möge aber sehr beachtet werden, dass nur eine zufällige Untersuchung zu der Entdeckung der Seuche führte. Die Seuche selbst hat sich also nicht angezeigt. Wer aber einmal eine acute Epidemie von Conjunctivitis gesehen hat, wie sie z. B. voriges Jahr in Berlin in der Ingenieurschule war, und wie sie von vielen Seiten und Ländern beschrieben ist, weiss, wie heftig dieselbe einsetzt. Die Patienten erwachen eines Morgens und können die Augen nicht öffnen. Die Augen sind geschwollen, stark geröthet, schmerzen und brennen; die Patienten können nicht in das Licht sehen und sind gänzlich arbeitsunfähig. So fliegt die Epidemie von Zimmer zu Zimmer oder von Haus zu Haus.

Es ist lange nicht genug gewürdigt, lange nicht genug festgestellt und bekannt, dass kleine Follikelschwellungen sich allerorts und sehr häufig bei Schulkindern finden. Vielleicht fehlen sie überhaupt in keiner Schule. Man hat nur selten die Schüler daraufhin untersucht oder gleich eine Epidemie daraus construirt.

Von den spärlichen Notizen in der Literatur ist von der grössten Wichtigkeit die von Schmidt-Rimpler (Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung auf Grund von Schuluntersuchungen, die im Auftrage des Kgl. preussischen Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten angestellt wurden. Leipzig. W. Engelmann, 1890). Schmidt-Rimpler hat in den Schulen, wo die Schüler auf Kurzsichtigkeit untersucht wurden, auch auf Affectionen der Lidschleimhaut geachtet, indem es ihm erwünscht schien, festzustellen, wie häufig sich Affectionen von Lidschleimhaut bei Schülern fänden, zu einer Zeit, wo keinerlei Epidemien von Schleimhautkatarrh etc. herrschten.

Die Ergebnisse sind höchst beachtenswerth.

Das Gesammtresultat ist, dass unter 1662 Schülern 566 Conjunctivalaffectionen hatten = 34 pCt. Ganz besonders interessirt uns hier, dass sich Follikel in grösserer oder kleinerer Anzahl fanden bei 459, d. h. bei 27 pCt. der Schüler.

Wir finden also hier ungefähr denselben Procentsetz von Follikeln in völlig für gesund geltenden Schulen, als wie bei den Epidemien.

Dieser Schmidt-Rimpler'sche Befund ist nicht vereinzelt. Ich habe in den letzten Jahren mir alle gesunden Schulkinder in Berlin, deren ich habhaft werden konnte, darauf angesehen und

war erstaunt, wie oft und wie deutliche Follikel ich in den Schleimhäuten fand. Die Kinder gingen in die verschiedensten Schulen. Ich bin überzeugt, dass, wenn man hier in Berlin in gesunden Zeiten Schüler daraufhin untersuchen würde, man mindestens denselben, wahrscheinlich einen noch höheren Procentsatz finden würde.

Solche Untersuchungen unter normalen Umständen sind viel zu selten ausgeführt worden. Wahrscheinlich giebt es kaum eine Schule, bei der nicht eine Anzahl Kinder Follikelschwellungen haben.

Jedenfalls ist das in der Praxis, ja selbst bei manchen Fachleuten nicht genügend bekannt, und so kommt es, dass wenn mal zufällig eine Schule untersucht wird, sich sofort die erschreckende Kunde erhebt: „Hier ist die ägyptische Augenkrankheit ausgebrochen". Die Bevölkerung geräth in grosse Aufregung, es wird sehr viel geschrieben, sehr viel Geld unnöthiger Weise ausgegeben und schliesslich verläuft die Sache im Sande, ohne dass es irgend einem Befallenen nur etwas geschadet hat.

Es vergeht kein Jahr, wo nicht in Preussen von den verschiedensten Orten von solchen Epidemien der „ägyptischen Augenkrankheit" gemeldet wird.

In diesem Jahre hat in der Nähe von Bremen, in ausgedehntestem Maasse, ferner im Lübecker Gebiet eine solche durch ganze Kreise sich erstreckende Follikel-Epidemie grosse Aufregungen hervorgerufen und zu umfassenden Schutzmaassregeln geführt.

Eine grosse Epidemie war zu gleicher Zeit in diesem Jahre auch in dem Weimarer Gebiet, auch hier waren nach meinen Erkundigungen nur unschuldige Follikelschwellungen.

Ich untersuchte ferner solche Epidemien in Erkner und Umgegend und in Belzig.

Wollten wir in Berlin untersuchen, so würden wir die schönste Epidemie auch hier herausbekommen.

Die Follikel sind in der That ganz unschuldige Gebilde. Um dies zu beweisen, können wir zwei Thatsachen anführen, 1. die meisten Kinder haben nicht die geringsten Beschwerden von ihnen, 2. es ist noch niemals ein Auge durch diese Schulfollikel geschädigt worden. Was wollen wir also von ihnen fürchten? Es fehlt der Krankheitsbegriff und eine Schädigung, die aus der Krankheit entstehen könnte. Ich möchte befürworten, die Follikel ohne Katarrh ruhig sich selbst zu überlassen, sobald Ferien kommen, die Kinder in freier Luft umherspringen, so verändern sie sich von selbst. Auch bei Erwachsenen finden sie sich ganz bedeutend seltener. Wir werden sie auch mit der grössten Anstrengung nicht ganz ausrotten können.

Aerztlich behandelt mögen diejenigen werden, bei denen sich Beschwerden einstellen, und das tritt immerhin bei einigen ein.

Wir kommeu zu der wichtigen Frage, wodurch entstehen die Follikel? Handelt es sich um eine Ansteckung von Person zu Person? Es ist die Frage nach dem heutigen Standpunkt unserer Wissenschaft nur mit Wahrscheinlichkeit zu beantworten. Die Antwort lässt sich bacteriologisch nicht beweisen. Ich habe, wohl mit vielen Autoren, die feste Ueberzeugung, dass die Follikel, wie sie hier vorliegen, nicht durch Ansteckung von Person zu Person entstehen, sondern einer gemeinschaftlichen Schädigung ihre Entstehung verdanken.

Die Bildung von Follikeln in der Conjunctiva geschieht offenbar auf die verschiedensten Reize hin. Es ist noch strittig, ob überhaupt nicht schon normaler Weise sich Follikel in der menschlichen Conjunctiva finden, bei vielen Thieren ist dies sicher der Fall. Jedenfalls entstehen und schwellen sie leicht bei Kindern aus innerer und aus äusserer Ursache. Die Follikel schwellen leicht, ähnlich den Lymphdrüsen, denen sie auch ähnlich gebaut sind, bei Kindern mit sogenannter lymphatischer Anlage. So finden sie sich sehr häufig bei chlorotischen und anämischen Mädchen in ganz blasser Schleimhaut sitzend, wo von Infection sicher nicht die Rede ist. Wir sehen die Follikel ferner häufig isolirt in unseren Kliniken entstehen bei Patienten mit anderen Augenleiden (Iritis etc.), wenn lange Umschläge gemacht werden oder eingeträufelt wird, besonders wenn dabei nicht ganz reinlich verfahren wird. Es mögen hier Schimmelpilze mit im Spiele sein, jedenfalls ist es keine specifische Infection. Bei der fast regelmässig sich findenden Schulfollicularis, wie ich sie nennen möchte, kann Contagion vorliegen, häufiger handelt es sich aber wohl um äussere Schädlichkeiten bestimmter Arten. Es geht dies eben daraus hervor, dass sie sich fast überall in Schulen finden. Wir schuldigen an den Staub, die schlechte, stockige Luft, Andere den Ammoniak in der Luft, Antropotoxin oder wie man es nennen will. Jedenfalls finden sich die Follikel stets da, wo viele Menschen viele Stunden lang eng zusammensitzen, wie in Schulen, Fabriken, Arbeitshäusern etc., besonders wenn die hygienischen Verhältnisse keine vorzüglichen sind. Wenn nicht ein wirklicher acuter Verlauf sich zu ihnen gesellt, so haben wir uns mit ihnen als ständigen, aber harmlosen Gästen abzufinden.

Sehr interessiren uns hier die Untersuchungen des Herrn Dr. Mayweg in Hagen. (Die folliculäre Bindehautentzündung in den Volksschulen zu Hagen. Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums des ärztlichen Vereins des Regierungsbezirks Arnsberg. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1893.)

Mayweg untersuchte seit dem Jahre 1888 zweimal jährlich im Frühjahr und Herbst 6000 Schulkinder der Stadt Hagen. Es kehrte eine Affection der Bindehaut immer wieder, welche allgemein als Follicularkatarrh der Bindehaut bezeichnet wird. Mayweg fährt sehr richtig fort: Ich halte diese Bezeichnung jedoch nicht für alle Fälle zutreffend, denn ein Katarrh ohne Secret und ohne mehr oder weniger entzündliche Erscheinungen seitens der Bindehaut kann man sich doch schlecht vorstellen. In der Bindehaut der Schulkinder entwickeln sich sehr oft zahlreiche Follikel, ohne dass auch nur eine Spur einer Entzündung der Bindehaut oder Secret vorhanden sei.

Mayweg spricht dann weiter über den Mangel jeder Ansteckungsfähigkeit der Conjunctiva bei Follicularis. „Auf Grund meiner Erfahrung über die Constanz der Follikel im Bindehautsack bei Conjunctivitis follicularis, sowie der Beobachtung, dass ich nie eine weitere Infection nach Conjunctivitis follicularis gesehen habe, habe ich acht Personen, meistens Mädchen im Alter von 10 bis 16 Jahren, mit dem Secret der Conjunctivitis follicularis geimpft, indessen ohne jeglichen Erfolg. Ich verfuhr in der Weise, dass ich einen stumpfen Löffel vorher sterilisirte und mit demselben Secret eines ausgesprochenen Falles von Conjunctivitis follicularis bei einem sechsjährigen Mädchen von den Follikeln abschabte, jedoch ohne Blutung hervorzubringen und dann dieses Secret in den Bindehautsack eines anderen Mädchens direkt einrieb. In einzelnen Fällen wurde auch, um das Secret in der Bindehaut zu fixiren, ein Druckverband angelegt. Der Erfolg war bei allen Geimpften, wie schon oben gesagt, ein absolut negativer, obwohl bei einzelnen am fünften Tage noch eine Nachimpfung stattfand.

Ich kann über gleiche Versuche berichten. Fest von der Harmlosigkeit solcher Schulfollicularis überzeugt, habe ich neuerdings von einigen der ausgeprägtesten Fälle den Conjunctivalsack von mir selbst, einigen Collegen und schliesslich auch gesunden Kindern geimpft. Bei keinem Einzigen hat sich eine Follikelschwellung eingestellt.

Es wäre schliesslich noch das Verhältniss der Follikelschwellungen zum Trachom zu erörtern. Sobald irgendwo eine

Augenepidemie auftritt, erhebt sich das Geschrei in der Presse von dem Ausbruch der ägyptischen Augenkrankheit. Nicht nur im Publikum, sondern auch bei den meisten Aerzten ist eben jede Augenepidemie die schreckliche ägyptische Ophthalmie, während wir doch gerade wissen, dass die ägyptische Ophthalmie, wenn darunter das Trachom verstanden ist, sehr wenig zu plötzlichen grösseren Epidemien neigt.

Wir kennen jetzt die acuten epidemischen Conjunctivitiden ohne Betheiligung der Follikel zu gut, als dass bei ihnen noch von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit die Rede sein könnte. Leider geschieht es noch viel, sehr zum Schaden der Patienten und der Regierungskassen. Hier haben wir aber nur den Unterschied zwischen Follikelschwellungen und Trachom zu berücksichtigen. Wenn ich die Literatur von heute durchsehe, so sind der Fachleute, welche auf sogen. unitarischem Standpunkt stehen, das heisst einen Uebergang von Follikeln in Trachomkörner annehmen, verschwindend wenig mehr. Wer modern naturwissenschaftlich denkt, kann diesem Grundsatz auch nicht mehr huldigen. Dass in Trachomgegenden von dem hohen Procentsatz von Kindern, welche stets Follikel zeigen, sich eine Anzahl wirklich inficiren, ist immer anzunehmen, das heisst aber noch nicht, aus den Follikeln ist Trachom geworden. In trachomfreien Gegenden finden sich stets und überall, einmal mehr einmal weniger häufig, Follikelschwellungen, niemals wird daraus Trachom. In den Schulen Berlins haben wir, so lange wir opthalmologisch denken können, Follikel, nach meiner Ueberzeugung bis zu 25 pCt. sicher, wahrscheinlich weit mehr, noch in keinem einzigen Fall binnen Jahrzehnten ist daraus Trachom geworden.

Aber wie soll man die so eminent wichtige Auseinanderhaltung dieser beiden grundverschiedenen Erscheinungen vom praktischen Arzt verlangen, so lange die von der Regierung aufgestellten Regulative den unitarischen Standpunkt vertreten? Man ziehe nun einmal daraus die Consequenzen. Nach den Regulativen (Gr. 1) hätten wir in Berlin eine Trachomepidemie, wie nur irgendwo im Osten. Man braucht nur zu untersuchen. Nach den Regulativen muss die Epidemie im Kreise Achim und in anderen Gegenden als eine Epidemie von Gr. 1 bezeichnet werden und in so hohem Procentsatz habe ich weder in Ost- noch in Westpreussen Trachom oder Granulose gefunden. Und doch welch' ein Unterschied zwischen den trostlosen Zuständen in Ost- und Westpreussen andererseits und den ganz harmlosen Befunden im Kreise Achim.

Dabei lassen sich beide Zustände nach ein paar Blicken unterscheiden. Bei unserer Epidemie sahen wir die hellen oder zartrosa wasserklaren, bläschenartigen Gebilde der im Ganzen normalen Conjunctiva hoch aufsitzen, nirgends die Zeichen einer schweren Infection, vielleicht sind ein paar Gefässchen mehr sichtbar, aber Schwellung, Verdickung der Conjunctiva, der Uebergangsfalten und Betheiligung des Papillarkörpers fehlen ganz. Beim beginnenden Trachom haben wir sofort die Ueberzeugung beim Anblick, hier beginnt eine schwere Erkrankung. Die Conjunctiva ist geschwollen, das gelblich graue, schmutzige und undurchsichtig aussehende Trachomkorn sitzt tief in der rothen Schleimhaut, die Uebergangsfalten sind geschwollen etc. Diejenigen Autoren, welche für Beibehaltung der alten Regulative sind, stützen sich darauf, dass in einigen Fällen die Unterscheidung zwischen Follikularkatarrh und Trachom nicht sofort möglich ist. Das gebe ich für einige Fälle gewiss zu. Wo träfe das aber in der Medicin nicht zu? Giebt es nicht auch Fälle, wo die Unterscheidung zwischen Durchfall und Cholera auf den ersten Blick unmöglich ist, wo wir Rachenkatarrh mit Belag von Diphtherie nicht unterscheiden können? Sollen wir deshalb diese verschiedensten Dinge zusammenwerfen? Sollen wir nicht wenigstens versuchen, sie auseinander zu halten?

Diese Auseinanderhaltung von Trachom und Follikularkatarrh ist bei Massenuntersuchungen stets leicht, bei einzelnen Fällen, in den allermeisten Fällen ebenso. Bei den wenigen zweifelhaften Fällen richte ich mich aber nach den vorliegenden Umständen. Sehe ich so einen zweifelhaften Fall mitten unter massenhaften sicheren Trachomkranken, dann wird er wohl auch schon inficirt sind und es wird sich bald zeigen; finde ich aber im Kreise Achim zwei Fälle, welche ich in Trachomgegenden für verdächtig erklären würde, unter 1000 Kindern, bei denen man einen Eid darauf ablegen kann, dass sie kein Trachom haben, in einer Gegend, wo kein Erwachsener ist, der Trachom hat wo seit 20 Jahren Epidemien spuken, die niemals einem Auge ein Leid gethan haben, nun so kann ich mit gutem Gewissen sagen, die Beiden haben auch kein Trachom.

Es ergiebt sich für mich die Forderung als dringend und äusserst wichtig, in den Regulativen Follikelschwellungen und Trachom scharf zu trennen. Eher bekommen wir auch nicht annähernd einen richtigen Ueberblick über die Verbreitung des Trachoms. Die Statistik wird in 1000 Fällen falsch sein.

Mit richtigen Regulativen wird man auch allmählich aufhören, alljährlich in den verschiedensten Gegenden Deutschlands bösartige Augenepidemien zu construiren.

Es wäre nun gut, wenn nicht bloss auf das Trachom, sondern ein paar Jahre von Seiten der Regierung einmal gründlich auf sogenannte Epidemien von ägyptischer Augenkrankheit geachtet würde. Es sollten von Berlin aus die Angelegenheiten genau überwacht und statistisch und klinisch ausgearbeitet werden. Auch müsste bacteriologisch untersucht werden, was für die schon festgestellten Arten von acuter Conjunctivitis leicht ist. Es würde damit viel Gutes erreicht und viel Geld gespart.

Es ist jetzt viel von der Anstellung von Schulärzten die Rede, wogegen ich im Princip nicht bin, aber es liegt auch hier die Gefahr eines Uebereifers, oder einer zu rigorosen Beurtheilung nahe. Ich bin überzeugt, dass nach Anstellung der Schulärzte solche Schulepidemien noch viel häufiger auftreten werden, bis wir erst gelernt haben, Zustände, die nun einmal sich immer finden und harmloser Natur sind, sich mehr selbst zu überlassen. Dazu brauchen wir genauer ausgearbeitete Vorschriften und Controle.

Ebenso wichtig ist es, dass bei der von der Regierung in den letzten Jahren in dankenswerthester Weise eingeleiteten Trachombekämpfung diese unschuldigen Follikelbildungen, wie sie sich fast überall finden, als solche erkannt und unberücksichtigt gelassen werden.

V. Kritiken und Referate.

Rodard: Le Torticollis et son traitement. Paris 1898. 250 pag., 65 Figuren. Preis 6 Fr.

R. fasst die Literatur, namentlich der jüngsten Zeit, über den Schiefhals zusammen, wobei die sorgfältige Benutzung der deutschen Autoren rühmend hervorzuheben ist. Indem er seine eigenen reichen Erfahrungen hinzufügte, hat er uns ein sehr beachtenswerthes Buch geschenkt, das an Vollständigkeit seines gleichen sucht.

Er unterscheidet acuten, chronischen und intermittirenden Schiefhals, zu der chronischen Form stellt er den angeborenen Torticollis.

Sehr betont werden die dem inneren Kliniker öfter zu Gesicht kommenden Fälle von rheumatischer Arthritis der Halswirbel, von acutem Muskelrheumatismus. Wie eingehend die Schilderung ist, beweisen u. a. die Abschnitte über Torticollis ocularis und auricularis.

Indem in grossen Capiteln jeweils die Aetiologie, pathologische Anatomie etc. der verschiedenen Formen des Caput obstipum abgehandelt wird, leidet vielleicht die Uebersichtlichkeit etwas. Doch ist diese An-

ordnung wohl begründet durch das Bestreben, Wiederholungen zu vermeiden.

Beim congenitalen Schiefhals empfiehlt er offene Tenotomie des Kopfnickers, die Totalexstirpation desselben will er höchstens auf seltene Ausnahmen beschränkt wissen.

Unter den zahlreichen Bildern treffen wir viele alte Bekannte, aber auch vorzügliche eigene Photographien, welche die erzielten Resultate vor Augen führen.

Das auf's Beste ausgestattete Buch kann jedem Fachmann zum Studium empfohlen werden.

S. Erben: Ischias scoliotica (Scoliosis neuralgica). Eine kritische Studie. Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie, Heft 16, 1897.

Es ist ein ungemein schwieriges Capitel, mit dessen Kritik sich E. befasst, und da Referent durch eigene Arbeit auf diesem Gebiet die Schwierigkeiten kennen gelernt hat, so fällt seine Kritik etwas vorsichtiger und anspruchsloser aus, als diejenige des Verfassers. Die viel umstrittene, theorienumwobene Combination von Ischias und Skoliose ist ein relativ seltenes Krankheitsbild, das bisher etwa ein halbes Hundert Mal beobachtet resp. beschrieben ist. Dass nun E. allein über 65 eigene Fälle verfügt, muss auffallen, und Ref. glaubt, dass hier ein fundamentaler Irrthum vorliegt, insofern nämlich nicht jede Krümmung der Wirbelsäule bei Ischiaskranken der Ischias scoliotica zuzurechnen ist.

Genaues Eingehen auf die Kritik, welche E. an den bisher aufgestellten Theorien übt, ist im Referat unmöglich. Was übrigens E. auf den Trümmern neu aufbauen möchte, sieht denselben ausserordentlich ähnlich. Verf. merkt es selber, dass er auf grossem Umweg beinahe zum alten Standpunkt zurückkehrt (vgl. pag. 47).

Aus der überaus sorgfältigen Analyse genau studirter Beobachtungen — einige Krankengeschichten werden mitgetheilt — leitet E. ab, dass „die vorgefundenen Variationen der Rückgratsverkrümmung in Zusammenhang stehen mit verschiedener Localisation der Nervenerkrankung (Schmerzhaftigkeit), welche mit sich bringt, dass in einem Fall dieser, im anderen Fall jener Körpertheil vor Druck geschützt werden muss".

Die Ischias scoliotica erscheint ihm also als Entlastungshaltung, wie schon früheren Autoren.

Dass es sich gewiss nicht um halbseitige Lähmung der Rückenmusculatur handle, glaubt E. durch physiologische und klinische Beobachtungen beweisen zu können.

Die streng kritische und fleissige Arbeit ist gewiss sehr beachtenswerth, ob sie das Räthsel löst, scheint dem Referenten sehr zweifelhaft.

Vulpius-Heidelberg.

Geschichte der Pharmacie. Unter Mitwirkung angesehener Historiker und Fachgenossen herausgegeben von Dr. **J. Berendes**, Apotheker. Erste Lieferung, Leipzig 1898. Ernst Günther's Verlag. 80 pag.

In kostbarer Ausstattung ist die Lieferung 1 des oben bezeichneten Werkes erschienen, das der Verf., der bekannte Historiker der Pharmakologie, im Verein mit den Herren Schelenz (Kassel), Dr. J. Schwarz (Wien), Dr. H. Lojander in Helsingfors und Prof. Husemann (Göttingen) herauszugeben beabsichtigt. Es sollen, wie der Prospect verheisst, in rascher Aufeinanderfolge 10 Lieferungen zum Preise von je 2 Mk. erscheinen und damit das Werk vollendet sein. Die vorliegende Lieferung bringt ausser der Einleitung die Darstellung der Pharmacie bei den alten Culturvölkern, den Aegyptern, den semitischen Völkern, den Phöniziern, Babyloniern und alten Arabern. Der grössere Theil der Lieferung (bis pag. 54) entfällt auf die Aegypter. Hier, aber auch in den anderen Partien, zeigt der Verf. sich vollkommen auf der Höhe der Zeit, indem er die ganze grosse historische Literatur der letzten Jahre mit herangezogen und ein ebenso gründliches wie formvollendetes Bild von dem Stande der Pharmacie speciell bei den alten Aegyptern entworfen hat. Ausserordentlich werthvoll sind die illustrativen Beigaben (in Gestalt der ersten Seite des Pap. Ebers, einer Tafel mit hieratischer Buchschrift und zahlreichen anderen Abbildungen). Wenn die folgenden Lieferungen in Inhalt und Ausstattung der vorliegenden ähnlich sein werden, so darf sich die historische Literatur auf eine kostbare Bereicherung gefasst machen.

Pagel.

Robert Meyer: Zur Aetiologie der Gynatresien auf Grund der einschlägigen Casuistik. Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. XXXIV, Heft 3.

Robert Meyer: Ueber Hämatosalpinx bei Verschlüssen doppelter Genitalien. Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. XXXVI, Heft 2.

Mancher Fehler, manch' falsche Anschauung schleppt sich von Mund zu Munde, von Lehrbuch zu Lehrbuch unangetastet fort, um Jahrzehnte nach dem Erscheinen als feststehendes Dogma allgemein anerkannt zu sein, ohne dass nur der geringste Zweifel an seiner Richtigkeit aufkommt.

Bei unserem heutigen Bestreben, alles naturgemäss und einfach zu erklären, werden von Zeit zu Zeit derartige Dogmen ans Licht gezogen und einer sorgfältigen Nachprüfung auf ihre Richtigkeit unterbreitet.

Dabei findet sich denn oft, wie wenig natürlich, ja geradezu unnatürlich die betr. Erklärungen von irgend welchen Erscheinungen sind, und wie oft blindlings ein Untersucher in die Fussstapfen des anderen getreten ist, ohne die betr. Thatsachen einer eingehenden Nachprüfung zu unterziehen. So verhielt es sich bis jetzt mit den Thema der beiden vorliegenden Arbeiten.

Verf. hat in dankenswerther Weise die Entstehung von Gynatresien und ihr Verhältniss zu Hämatosalpinx in der Literatur nachgeprüft und in diese Verhältnisse das wünschenswerthe, noch fehlende Licht gebracht.

Nagel sprach zuerst die Ansicht aus, dass die Atresie einer einfachen Vagina entwickelungsgeschichtlich nicht zu erklären sei, also wohl secundär entstanden sein müsse.

Veit kam hierdurch auf den Gedanken, dass dieselben Momente, die zur Atresie der Vagina geführt hätten, wohl auch zum Tubenverschluss und Hämatosalpinxbildung führen müssten.

Denn waren die Atresien angeboren, so war es nicht zu erklären, wodurch der feste, zu Hämatosalpinx führende Tubenverschluss zu Stande kam, und warum nach Ruptur derartiger Tuben immer der Tod an Sepsis erfolgte.

Meyer geht dann auf die immer wiederkehrende, vorhandene Theorie des Zustandekommens von Hämatosalpinx ein. Dieselbe — von Sänger zuerst aufgestellt — besagt nämlich, dass ganz normales Menstrualblut, welches das abdominale Tubenostium passirt, perisalpingitische Adhäsionen erzeuge und dadurch den Tubenverschluss herbeiführe.

Diese Theorie ist nach den Ausführungen Meyer's unhaltbar. Denn 1, kommt der Tubenverschluss sehr oft nicht zu Stande, wenn Atresie besteht und das Menstrualblut sich in die Bauchhöhle ergiesst. Hierfür bringt Meyer einen sehr schönen Beleg aus der Literatur. 2. Sind wir es — den Ausführungen deu Verf.'s folgend — nicht gewöhnt, reine physiologische Secrete als entzündungserregend anzusehen, und wissen, dass das Bauchfell reines Blut anstandslos resorbirt. 3. Wäre das so häufige Vorkommen einseitiger Hämatosalpinx gänzlich unverständlich, so lange man das physiologische Secret anschuldigte. Die einseitige Hämatosalpinx ist eben nur zu verstehen, wenn man den primär (durch Infection) entstehenden Tubenverschluss annimmt.

Wie kommt es nun, fragt Meyer, dass in dem einen Falle sich das Menstrualblut dauernd schadlos in die Bauchhöhle ergiesst, im anderen Falle spontan Tuben und Uterus perforirt, kurz die grössten denkbaren Veränderungen hervorbringt und somit keineswegs als harmlos erscheint.

So lange wir die Atresien für angeboren hielten, lag hier ein völlig unaufgeklärter, allerdings auch nicht beachteter Zwiespalt vor. Bei den sicher erworbenen und als solche bezeichneten Atresien lagen die Verhältnisse ja klar.

Bei den sog. „angeborenen" Atresien aber wäre es völlig unklar, wie das gewöhnliche Menstrualblut solche Veränderungen zu Stande bringt, wenn eben — und das ist der Kernpunkt der Meyer'schen Arbeit — es mit der Erklärung des „Angeborenseins", der sog. „fötalen Entzündung", die bis dahin Alles erklärte, sich wirklich so verhielte, wie man bisher annahm.

Es ist das grosse Verdienst des Verfassers, die Frage der fötalen Entzündung geklärt zu haben.

Die „fötale Entzündung" ist ein Begriff, der sich seit seinem Erscheinen — Kussmaul hat ihn eingeführt — fest eingebürgert hat, aber gesehen oder erklärt hat die „fötale Entzündung" niemals Jemand.

Die fötale Entzündung ist ein Begriff, der nichts besagt, und der aus Bequemlichkeit sich rasch einen sicheren Platz in der Reihe der vielen medicinischen schlagwortartigen Begriffe erobert hat.

Vielfach sind nach des Verfassers Mittheilungen die Möglichkeiten für die Erwerbung der Atresien und die Anamnese des „Angeborenseins" ist stets mit Vorsicht aufzufassen, da unmittelbar nach der Geburt durch alle möglichen Manipulationen Mikroorganismen in die Scheide gebracht sein können, und Gonorrhoe — die Ursache vieler Entzündungen — sehr oft nicht bemerkt wird.

Die Atresien theilt Meyer ein in solche bei einfachen und in solche bei doppelten Genitalien und bespricht zunächst nur die erste Gruppe. Er erörtert bei den vulvaren, den hymenalen und den vaginalen Atresien die Möglichkeit, ob es sich um congenitale oder acquirirte handelt, er erörtert die Art einer etwaigen späteren Erwerbung und die Complication mit Hämatosalpinx.

Die so besprochenen Fälle sind dann in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt.

Meyer kommt auf Grund dieses Materials zu folgendem Resultat. Die Atresien einfacher Genitalien, die man für angeboren hielt — fötale Entzündung —, sind in den meisten Fällen durch Infection erworben, und damit ist auch der die Atresie begleitende Hämatosalpinx als ein entzündlicher erklärt, während die Atresien, die weiter nichts als Epithelconglutinationen darstellen, also nicht auf entzündlichem Wege entstanden sind, auch nicht durch Hämatosalpinx complicirt waren.

In der zweiten Arbeit behandelt Meyer die Frage der Entstehung von Hämatosalpinx bei Verschlüssen doppelter Genitalien. Während Sänger annimmt, dass ein Ueberwandern der Infectionserreger aus dem offenen Genitaltractus auf im Abdomen befindliche Blutmassen möglich ist, so dass es zu entzündlich adhäsiven Vorgängen kommt, die das Anfangs offene Ostium abdominale der angeboren atresischen Seite schliessen, glaubt Nagel, dass es sich in den entsprechenden Fällen stets um einen erworbenen Verschluss der betr. Scheidenhälfte handelt.

Meyer giebt nun zu, die Fälle der Literatur prüfend, dass solche

Verschlüsse, ebenso gut wie bei einfachen Genitalien, erworben werden können, obschon sie bei doppelten Genitalien, wie entwickelungsgeschichtlich bewiesen ist, viel eher angeboren sein können als bei einfachen. Der Verfasser deutet auch eine Anzahl von Fällen aus der Literatur, deren Aetiologie als unbekannt hingestellt ist, als direct erworben, wie er denn auch nachweist, dass die Fälle, die mit Nierendefect complicirt sind, principiell durchaus nicht als angeboren zu betrachten sind, wie es bisher geschah.

Natürlich kann auch Hämatosalpinx bei einer angeboren geschlossenen Hälfte des Genitaltractus zu Stande kommen, und hier ist unreine Sondirung oder eine Entzündung der offenen Genitalhälfte mit Uebertritt der Entzündungserreger auf andere als Ursache anzusehen.

Man sieht, dass also auch hier es stets infectiöse Ursachen sind, die zur Hämatosalpinxbildung führen, sei es nun, dass sie erst noch zur Erwerbung einer Atresie der betr. Genitalhälfte beitragen oder dieselbe schon vorfinden, und dadurch erklärt sich auch die trübe Prognose bei Eröffnung eines solchen Hämatosalpinx. Schiller.

J. Lazarus: Pneumatotherapie. Aus Eulenburg's und Samuel's Lehrbuch der allgemeinen Therapie. 118 S.

Der durch seine praktischen und theoretischen Arbeiten als Kenner der Aërotherapie wohlbekannte Autor giebt hier eine übersichtliche Zusammenfassung der historischen Entwickelung und des heutigen Standes der pneumatischen Behandlung. Er theilt diese nach den Methoden, die dabei zur Verwendung kommen, aus denen entsprechend auch die Art der Wirkung auf den Organismus differirt, in zwei grosse Abschnitte: die Behandlung mittels activer und die mittels passiver Methode. Unter ersterer versteht er die, bei welcher der Patient willkürlich, sei es ohne Apparate, sei es mit solchen seine Athmung beeinflusst. Es gehören hierher: die Athmungsgymnastik und die Benutzung der sog. transportablen Apparate. Diese letzteren werden eingehend nach ihrem therapeutischen Werthe, der Art ihrer Verwendung gewürdigt auf Grundlage ausführlicher Erörterung ihrer physiologischen Wirkung auf den Respirations- und Circulationsapparat. L. empfiehlt sie vor Allem um die „übermässig ausgedehnte Lunge allmählich zu der enormen Elasticität wieder zurückzuführen" (Emphysem) und um Lungenpartien der Athmung wieder zugängig zu machen, die ihr ganz oder theilweise entzogen sind (z. B. Pleuritis mit Schwartenbildung oder mit Verwachsung der Pleurablätter). — Bei der passiven pneumatischen Methode wird der Kranke unwillkürlich Aenderungen der umgebenden Luft ausgesetzt, sei es innerhalb der pneumatischen Kammer, sei es mit Hülfe von Apparaten, die einseitig auf bestimmte Körperparthien wirken. Unter letzteren nennt Verf. die Hanke'sche pneumatische Wanne, Schreiber's Thoraxcompressorium, den Athmungsstuhl.

Betreffend den Heilwerth der verschiedenen Methoden ist der Standpunkt des Verfassers der, der pneumatischen Kammer die erste Stelle einzuräumen sowohl hinsichtlich der Sicherheit ihrer Wirkung, wie des Gebietes, das ihr Einfluss beherrscht. Auch die Indicationen ihrer Verwendung leitet Verf. methodisch aus den Thatsachen ab, die bezüglich ihrer Einwirkung auf den gesunden Körper in reicher Fülle gewonnen wurden. Wenn er dabei auf ein Eingehen auf Einzelheiten verzichtet, so erklärt sich das durch die Tendenz des — eben eine allgemeine Therapie, d. h. die allgemeinen, therapeutischen Gesichtspunkte gebenden, Eulenburg-Samuel'schen Werkes.

In einem Anhange bespricht L. die Wirkung des Höhenklimas auf den Menschen und widmet der Bergkrankheit noch eine gesonderte Betrachtung. Es sind dabei alle Untersuchungen der letzten Jahre, die eine gewisse Klärung in die auch heute noch vielfach dunklen Verhältnisse gebracht haben, berücksichtigt und der Stand unserer Kenntnisse ist deutlich präcisirt.

Bei der Knappheit und Uebersichtlichkeit der Darstellung und der umfassenden Berücksichtigung der Literatur (die zum Schlusse in 117 Nummern zusammengestellt ist) muss Allen, die theoretisch oder praktisch sich mit der Pneumatotherapie befassen wollen, die Lectüre der Lazarus'schen Arbeit empfohlen werden. L.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. März 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In der letzten Sitzung Ihrer Aufnahmekommission sind aufgenommen worden die Herren: DDr. Arthur Boas, Flaischlen, Frede, Freund, Alfred Friedländer, A. Kann, Pickardt, Albert Schütze. Neu vorgeschlagen zur Aufnahme ist Herr Schiller von den Herren Bröse und Hahn. Seinen Austritt aus der Gesellschaft hat angezeigt Herr Wygodzinski.

Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Mainzer:** Gestatten Sie, dass ich Ihre Aufmerksamkeit für einen Augenblick in Anspruch nehme, um Ihnen ein Präparat zu zeigen, das heute Morgen von Prof. Landau, meinem verehrten Chef, durch **abdominale Totalexstirpation** gewonnen worden ist. Die Dame, der das Präparat entstammt, ist 50 Jahre alt und hat dreimal abortirt, siebenmal geboren, zum letzten Mal vor 9 Jahren. Trotz ihrer 50 Jahre hatte sie bis in die allerletzte Zeit unter sehr profusen menstruellen Blutungen zu leiden. Was sie aber zum Arzt führte, war eine in letzter Zeit besonders auffallende rapide Zunahme ihres Leibes, welche ihr die grössten Beschwerden verursachte und sie an jeder regulären Thätigkeit verhinderte. Bei der Untersuchung fühlte man einen etwa mannskopfgrossen, in der Nabelgegend gelegenen Tumor von halbweicher Consistenz. Die bimanuelle Untersuchung ergab, dass der Tumor mit dem Uterus in Zusammenhang stand. Der Uterus selbst war bis auf Kleinkindskopfgrösse vergrössert, sodass die Annahme von multiplen Fibroiden des Uterus sehr nahe lag. Bei Percussion des Abdomens wurde bei Lagewechsel der Frau jedoch festgestellt, dass in der Bauchhöhle sich eine beträchtliche Menge freier Flüssigkeit befand. Infolgedessen wurde man an der primären Diagnose doch etwas stutzig und musste jedenfalls eine maligne Natur der Erkrankung in erster Linie annehmen. Gemäss den Prinzipien, die Prof. Landau befolgt, wurde auch in diesem Falle bei dem Vorhandensein von Ascites nicht etwa eine Punktion gemacht, sondern, wie bei allen Fällen, bei denen der Ascites nicht auf allgemeine Ursachen, Lebercirrhose oder Nierenerkrankung, zurückzuführen ist, die Incision gemacht, und das Präparat, welches bei der Laparotomie gewonnen wurde, sehen Sie vor sich. Wenn Sie die Güte haben, einen Blick darauf zu werfen, so erkennen Sie einen fast mannskopfgrossen, grauröthlichen Tumor von halbweicher Consistenz, der im Zusammenhang steht mit einem zweiten Körper, dem durch multiple Fibroide vergrösserten und missgestalteten Uterus, der seinerseits noch mit den beiden normalen Adnexen in Verbindung steht. Die mikroskopische Untersuchung, welche an einzelnen entnommenen Stückchen mittels der Pick'schen Schnellmethode vorgenommen wurde, ergab auch das typische Bild des Fibromyoms, sodass keinerlei Grund vorlag, die maligne Natur dieses Tumors anzunehmen, obgleich allerdings die genaue Untersuchung des ganzen Objectes selbstverständlich noch nicht möglich war.

Das Interesse, welches dieser Fall beanspruchen darf, liegt wohl in erster Linie in dem klinischen Verhalten, nämlich in dem Vorhandensein dieser beträchtlichen Menge Ascites — es fanden sich bei der Operation mehrere Liter Ascites in der Bauchhöhle — neben einer gutartigen Geschwulst im Unterleibe. Man ist vielleicht zu leicht geneigt, bei Vorhandensein von Ascites neben Unterleibstumoren an eine maligne Erkrankung zu denken resp. an Metastasenbildung im Peritoneum, und es lässt sich leicht denken, dass vielleicht in einzelnen Fällen durch diese schlechte Prognose die richtige Therapie beeinflusst werden könnte. Ein zweites Moment dürfte vielleicht Ihr Interesse in Anspruch nehmen, welches aus der Krankengeschichte stammt. Die 50jähr. Frau hat erst seit einem Jahre stärkere Beschwerden bekommen. Ich erlaube mir das anzuführen entgegen der Anschauung sehr vieler Aerzte, welche glauben, dass die Myome überhaupt, wenn die Frau erst in die Menopause resp. in das klimakterische Alter eintrttt, keine klinische Dignität mehr beanspruchen. Infolgedessen wird sehr vielen Frauen, die zwischen 40 und 50 Jahren von Myomen starke Blutungen und andere Beschwerden bekommen, der Trost gegeben, dass ihre Beschwerden ja aufhören, sowie sie in das klimakterische Alter kommen. Wir haben in der Prof. Landau'schen Klinik diese Erfahrung nicht gemacht, sondern im Gegentheil eine ganze Reihe von Fällen beobachtet, in welchen gerade im klimakterischen Alter die Myome erst anfangen, ein sehr energisches Wachsthum einzugehen und sehr erhebliche Beschwerden zu machen. Es wird sich also doch empfehlen, die Indication zur Operation nur von den Wachsthumsverhältnissen des Tumors und den Beschwerden der Patienten, nicht vom Alter abhängig zu machen.

Mit den Details der Operation will ich Sie nicht aufhalten. Dieselbe verlief völlig glatt. Ich will nur darauf hinweisen, dass in diesem Fall die Ovarien an dem Präparat belassen wurden. Sie wurden aus technischen Gründen mit entfernt, während sonst Prof. Landau, wenn die Ovarien intact sind, dieselben zurücklässt, aus der Erfahrung, dass derartige Frauen, denen die Eierstöcke belassen werden, den stürmischen Erscheinungen der präcipitirten Klimax weniger ausgesetzt sind, als bei Mitentfernung der Eierstöcke.

2. Hr. **Krönig: a) Dextrocardie in Folge angeborener Deformation der linken Lunge; b) Aneurysma der Herzspitze; c) Fall von epidemischer Cerebrospinal-Meningitis.** (Die Vorträge erscheinen unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Krönig fragen, ob in dem Falle von Dextrocardie der Thorax in Bezug auf seine Höhenausdehnung asymmetrisch gewesen ist.

3. Hr. **Holländer:** Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstriren, welches nach mehreren Richtungen hin Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Es handelt sich um ein **Carcinom der Gallenblase,** welches in die Leber hineingewachsen war und welches ich vor 5 Tagen radical durch Totalexstirpation der Gallenblase und des Ductus cysticus und Querresection der Leber gewonnen habe. Wenn ich Ihnen kurz einige Daten aus der Krankengeschichte geben darf, so handelt es sich um eine recht decrepide 59jähr. Frau, welche mir unter der Diagnose Tumor in abdomine von Collegen Jacob überwiesen worden war. Derselbe hatte bei der in progressivem Körperverfall befindlichen Frau in der rechten Lumbalgegend einen Tumor gefühlt, den

er für das Krankheitsbild verantwortlich hielt. Bei der Aufnahme in meine Klinik konnte ich nur die Diagnose auf eine chronische Darmstenose stellen. Die Patientin, welche seit einer Reihe von Tagen ohne Stuhlgang und Blähungen war, zeigte einen stark aufgetriebenen Leib mit ausgesprochener Darmperistaltik und Reliefbildung. Constant waren Stenosengeräusche zu hören und klagte die Patientin über dumpfen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der sich namentlich Nachts zu Koliken steigerte. Einen Tumor konnte ich erst nach artificieller Darmentleerung constatiren. Auf Grund des Sitzes desselben, des klinischen Bildes und weil bei der Gasaufblasung per rectum die Luft nur bis in die Gegend des undeutlich zu palpirenden Tumors vordrang, glaubte ich die Diagnose auf ein stricturirendes Carcinom der Flexura colica dextra zu stellen. Bei der Laparotomie, welche ich in der rechten Mammillarlinie vornahm, konnte ich die Diagnose wenigstens insofern bestätigen, als die Flexura colica dextra spitzwinklig durch eine feste Adhäsion an die Gallenblase gezogen und fixirt war. Nach Isolirung dieser lag nun folgender Befund vor:

Der gefühlte Tumor ragte am distalen Theil der Gallenblase in das Lumen derselben hinein. Seine Oberfläche war durch die Wand derselben als höckerig durchzufühlen, seine Consistenz war von ungemeiner Härte. Der Tumor war nun über die Grenzen der Gallenblase in das Lebergewebe des die Gallenblase deckenden Lobus quadratus hineingewachsen und fühlte sich dieser in der Umgebung der Gallenblase derb und an einzelnen Stellen steinhart an. Mehrere Centimeter vom freien oberen Rande der Leber prominirte aus dem gesunden Lebergewebe ein circumscripter, harter Krebsknoten hervor. Da die Leber eine auffallend starke Ptose zeigte, so konnte man die Oberfläche derselben in grosser Ausdehnung genau inspiciren. An keiner Stelle zeigte sich eine weitere irgend wie suspecte Stelle. Die genaueste Durchforschung der Porta hepat., des Peritoneums, des Netzes, des lymphatischen Apparates, der Magengegend liess nirgends eine suspecte Drüsenschwellung erkennen. Aus diesen Gründen entschloss ich mich noch einmal, den Versuch zu machen, radical vorzugehen. Einen Augenblick wurde ich zweifelhaft, als im untersten Theile des Ductus cysticus dicht vor seinem Eintritt in den Ductus choledochus in der Wand des Cysticus ein circumscripter Knoten fühlbar wurde; in Folge dessen musste der Ductus cysticus in ganzer Ausdehnung mit resecirt werden. Nachdem die Gallenblase von der Leber bis in die Gegend des Tumors abgelöst war, handelte es sich darum, den erkrankten Leberlappen möglichst im Gesunden zu reseciren. Die einzige persönliche Erfahrung über die ja zu den seltensten Operationen zählende Leberresection hatte ich durch einen Fall gewonnen, den mein Chef, Prof. James Israel, vor ca. 3 Jahren operirt hatte. Es musste wegen eines Angiosarcoms eine quere Leberresection gemacht werden. Da in diesem und allen übrigen beschriebenen Fällen die Hauptschwierigkeit die Blutstillung in der Lebersubstanz gewesen war, so entschloss ich mich, in meinem Falle eine neue Methode anzuwenden, welche ich für die Behandlung namentlich von Lupus und anderen Hauterkrankungen publicirt habe: Die Luftthermocauterisation. Bei meinen zahlreichen Operationen mit dieser Methode war mir die haemostatische Kraft der Luftcauterisation aufgefallen. Während durch einen Assistenten die Leber zwischen den Fingern leicht comprimirt wurde, brannte ich mir mit der Heissluft eine Rinne in das Lebergewebe hinein, dann schnitt ich mit langen Zügen mit dem Messer die Hälfte des zu resecirenden Leberlappens durch, indem ich gleichzeitig auf die zurückbleibende Heissluftcauterisation ausübte. Die parenchymatöse Blutung stand sofort. Als dann grosse klaffende Lebervenen zum Vorschein kamen, versuchte ich zunächst, diese zu umstechen. Als das nicht gelang legte ich eine leicht gespannte Kugelzange quer zur Leberfläche und brannte nun den Rest der Leber auf dieser Zange mit dem Pacquelin durch. Lüftete man die Klemmen, so blutete es an der Pacquelinschnittfläche stärker, an der mit Heissluft behandelten Stelle weniger. Ich möchte mich nicht weiter auf detaillirte Schilderung der Operation einlassen, namentlich was die Versorgung der Bauchhöhle betrifft, sondern nur erwähnen, dass ich zum Schluss die über den beiden légère angelegten Klemmen hervorquellende Lebersubstanz noch energisch mit der Heissluftcauterisation behandelte, mit dem bemerkenswerthen Resultate, dass nach Abnahme der Klemmen am Schluss der Operation die Blutung vollkommen stand; die Leberschnittfläche war knochentrocken.

Diese Verhältnisse mögen Sie aus dem hier folgenden Präparate und der vorzüglich gelungenen Zeichnung desselben ersehen. Sie sehen, dass die Leberschnittfläche glatt ist und eine genaue Orientirung zulässt, ob man im Gesunden operirt hat, während man an der zerhackten Pacquelinfläche dieses nicht constatiren kann. Sie sehen ferner, wie die Durchschneidung des Präparates den für die Patientin erheblich günstigeren Befund ergeben hat, dass der in gesunder Lebersubstanz stehende Krebsknoten nicht als regionäre Metastase aufzufassen ist, sondern, dass der Krebs per continuitatem in das Lebergewebe hineingewachsen ist. Was den weiteren Krankheitsverlauf betrifft, so hat die Patientin den operativen Eingriff ohne irgend welche Reaction überstanden. Sie ist fieberfrei, bei gutem Appetit, schmerzfrei und sind die Tampons aus der Bauchhöhle bereits entfernt.

Tagesordnung.

1. Hr. H. Kron: Vorstellung Thomsen'scher Krankheitsfälle.

Wir sind berechtigt, die Diagnose auf Thomsen'sche Krankheit oder Myotonie zu stellen, wenn bei Willkürsacten die innervirte Muskulatur in Steifigkeit oder tonischen, schmerzlichen Krampf geräth, der durch den Willen zunächst nicht zu lösen ist, unter fortgesetzten Bewegungsimpulsen aber immer schwächer wird und schliesslich ganz verschwindet, so dass alle Bewegungen leicht von Statten gehen, nach einiger Ruhezeit aber sofort wieder auftritt. Wir wissen, dass es Einflüsse giebt, die diese Erscheinungen begünstigen und die sie verhindern. Zu den ersteren gehören Kälte, Gemüthsbewegungen, längere Ruhe, zu den letzteren mässige Wärme, fortgesetzte leichte Bewegungen, Gemüthsruhe, vor allem auch Alkohol. Zu dem Krankheitsbilde gehören dann noch gewisse Eigenthümlichkeiten, die auf elektrischen oder mechanischen Reiz eintreten. Die Muskeln sind übererregbar und zeigen eine oft sehr beträchtliche Nachdauer der Contraction. Bei stabiler Anordnung der Elektroden findet nach Erb eine wellenförmige Bewegung statt, die von der Kathode ausgeht. Bernhardt hat auf ein Unduliren der Muskulatur bei faradischer Reizung aufmerksam gemacht, Jolly auf eine allmähliche Abnahme der Nachdauer der Contraction bei fortgesetzter elektrischer Reizung. Die Nerven verhalten sich ziemlich normal: Stärkere Faradisation und labile galvanische Reizung derselben rufen nach Erb auch Nachdauer der Muskelzuckung hervor. Wenn wir diese Kriterien festhalten, so werden wir in den vorgestellten beiden Fällen typische Repräsentanten dieser eigenartigen Affection erkennen. Die Patienten sind übrigens nicht miteinander verwandt. (Wir wissen ja, dass die Myotonie zu den familiären Erkrankungen gehört.)

Der eine ist ein 17jähriger Hausdiener, über dessen Angehörige wenig bekannt ist. Er empfand in seinem 10. Lebensjahre zum ersten Male Steifigkeit der Beine, als er in der Schule aufstehen musste, um etwas an der Karte zu zeigen. Der Zustand schritt langsam fort und war im 15. Jahre völlig ausgebildet. Zur Zeit sind alle Muskeln der oberen und unteren Extremitäten betroffen, ebenso die Rumpfmuskeln. Ferner empfindet Pat. beim starken Herabziehen des Unterkiefers Steifigkeit in den betreffenden Muskeln. Nach längerem Schweigen will er das Zungen-R nicht aussprechen können. Dass die Zunge an dem Process betheiligt ist, zeigt auch die träge Contraction ihrer Muskulatur mit Dellenbildung und langer Nachdauer auf einen Schlag mit dem Percussionshammer. Die Muskulatur ist sehr kräftig entwickelt, die am Dynamometer gemessene Kraft dem nicht entsprechend. Die Reflexe sind normal. Zieht man mit dem Hammerstiel einen kräftigen Strich über die Haut, so entsteht nach etwa $1^1/_2$—2 Secunden eine Cutis anserina, die ca. 18 Secunden anhält. Also auch die glatte Hautmuskulatur zeigt die erhöhte Reizbarkeit und besonders die lange Nachdauer auf mechanischen Reiz. Die dabei eintretende vasomotorische Erscheinung der Röthung überdauert die Cutis anserina erheblich und geht schliesslich in Urticaria factitia über.

Der andere Patient ist ein 27jähriger verheiratheter Schlosser mit athletischer Muskulatur. Eine Schwester soll auch an „Steifigkeit" leiden. Den Anfang des Leidens will Pat. im 15. Lebensjahre wahrgenommen haben. Als er damals einen Sprung auf einer Wiese machen wollte, wurde er „steif wie ein Stock" und fiel der Länge nach hin. Der Zustand scheint danach damals schon recht ausgebildet gewesen zu sein, er hat doch wohl vorher schon bestanden und ist nur in seinen Anfängen nicht bemerkt worden. Das Hinfallen durch Steifigkeit der Beine bei brüsken Bewegungen hat sich seitdem stets gezeigt. Bei dem Heben schwerer Gegenstände tritt tonischer Krampf der Bauchmuskeln ein, so dass Pat. sich augenblicklich nicht aufrichten kann. Die Betheiligung der oberen Extremitäten und eines Theiles der Rumpfmuskulatur tritt scharf hervor. Eine kleine Quantität Alkohol soll sofort alle Bewegungen geschmeidig machen. An der Zunge und der Haut lassen sich dieselben Erscheinungen nachweisen, wie bei dem ersten Patienten. Beiden ist auch das von Angell zuerst beschriebene Symptom eigen, dass sich um Nadelstiche die Cutis wallartig erhebt, wodurch die Blutung verhindert wird.

Die am Myographion und am Ergographen gewonnenen Curven werden gleichfalls demonstrirt. — Die Fälle sollen mit den specielleren Einzelheiten, ganz besonders auch im Hinblick auf die noch ausstehende anatomische Untersuchung excidirter Muskeltheilchen später ausführlicher veröffentlicht werden.

Discussion.

Hr. Ewald: Ich möchte bemerken, dass doch offenbar zwischen dem eigentlichen Wesen der Thomsen'schen Krankheit und den localen Combinationen, wie sie durch ein Trauma beschränkter Art auf die Muskulatur hervorgerufen werden, und zwischen diesen lang andauernden Anschwellungen nach Reizung der Haut, die man ja bekanntlich auch als graphische Erscheinungen auf der Haut beschrieben hat, als Dermographie, ein grosser Unterschied ist. Denn man findet solche localen Contractionen, die gelegentlich mit sehr langsam fortkriechender Muskelcontraction einhergehen und wie eine peristaltische Welle verlaufen, gar nicht so selten, ohne dass deshalb gleich die Erscheinungen einer Thomsen'schen Krankheit vorhanden wären, d. h. also die unzeitige und übermässige, weit über das gewollte Maass hinausgehende Contraction ganzer Muskelgruppen, die entsteht, wenn der Wille mit in's Spiel kommt. Ebenso ist es eine häufig zu beobachtende Erscheinung, dass man den Kranken die schönsten Zeichnungen auf die Haut machen kann mit Hülfe des Plessimeters oder irgend eines anderen Instruments, mit dem man die Haut reizt; sie dauern dann so lange, wie in dem von uns hier vorgestellten Fall, sind sehr intensiv und klingen dann allmählich wieder ab. Aber zwischen solchen Erscheinungen und der Thomsen'schen Krankheit ist doch noch ein himmelweiter Unterschied, und ich glaube nicht, dass man das mit einander ohne Weiteres verbinden und sozusagen auf ein Brett stellen kann, wie dies von dem Herrn Vortragenden geschehen ist.

Hr. Bernhardt: Ich möchte zunächst Herrn Collegen Ewald erwidern, dass in den von ihm hervorgehobenen, eben besprochenen Erscheinungen doch durchaus nicht das Wesen der Thomsen'schen Krankheit liegt, wie dies auch Herr Kron hier zu zeigen nicht beabsichtigt hat. Es handelt sich vielleicht nur um eine abnorme Erregbarkeit des Gefässsystems, als Ausdruck einer besonderen neuropathischen Disposition derartiger Patienten. Ich muss sagen, dass die demonstrirten Fälle nach meiner Kenntniss sehr charakteristisch sind und die Krankheit sehr gut illustriren. Vielleicht darf ich noch die eine Bemerkung machen, dass diese ebenfalls sehr schöne Curve, die ich gezeichnet noch nicht gesehen habe, welche das plötzliche Entstehen der Zuckungen und die ganz langsame Lösung derselben gut darstellt, mit der Curve eines entarteten Muskels, die Sie hier nebenbei sehen, nicht identisch ist, wie das der Vortragende schon hervorgehoben hat. — Diese Erscheinung war schon bekannt, dass nämlich bei der directen Reizung eines Muskels von an Thomsen'scher Krankheit leidenden Individuen mit dem galvanischen Strom eine blitzartige Zuckung eintritt, welche sich alsbald zu einer Delle vertieft, welche längere Zeit bestehen bleibt. — Hervorgehoben ist dies schon von Erb, von mir und auch von Anderen. Auf die ganze Pathologie der Thomsen'schen Krankheit, auf alle ihre Modificationen hier einzugehen, ist wohl heute nicht der Ort.

Hr. Toby Cohn: Vor etwa 3 Wochen habe ich in der Poliklinik meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. Mendel, zwar keinen typischen Fall von Thomsen'scher Krankheit beobachtet, derselbe zeigte gleichwohl die myotonischen Zeichen deutlich und ist vielleicht gerade wegen seines Abweichens vom Typus erwähnenswerth. Der Patient kam zu uns mit der Vermuthungsdiagnose Ischias. Bei der Untersuchung der groben Kraft der Unterschenkelmuskulatur fiel mir nun auf, dass, wenn der Patient aufgefordert wurde, gegen einen gewissen Widerstand den Unterschenkel zu beugen oder zu strecken, die antagonistische Bewegung nicht sofort und prompt ausgeführt werden konnte, sondern dass in ganz ähnlicher Weise, allerdings nicht so exquisit, wie bei den heute hier demonstrirten Patienten, erst eine abnorm lange Zeit verging, ehe die Contractionen sich lösten. Diese zweifellos myotonischen Erscheinungen fanden sich bei dem Patienten nur in den Beuge- und Streckmuskeln des Unterschenkels, im Musculus biceps und triceps einer Seite und in den Kaumuskeln. Interessant dabei erscheint mir, dass der Patient die Störung überhaupt nicht gemerkt hatte. Erst durch Fragen kam es heraus, dass es ihm seit ungefähr einem Jahre auffiel, dass er frühmorgens die Hände nicht ordentlich öffnen konnte, und dass er eine gewisse Steifigkeit in seinen Beinmuskeln hatte, dass er also besonders beim Gehen gewisse Beschwerden fühlte. Darauf hatte er aber gar keinen Werth gelegt. Wie er auf wiederholtes Befragen angab, hat er auch diese geringen Beschwerden erst seit ungefähr einem Jahre, früher hat er nie Derartiges empfunden. Die elektrische Untersuchung, die ich damals vorgenommen habe, ergab keine myotonische Reaction, auch nicht die übrigen bei der Myotonie gefundenen elektrischen Veränderungen, Erb'sche Wellen u. dgl. — Auch die mechanische Erregbarkeit war nicht verändert. — Ich möchte diesen Fall nicht als Myotonie im strengen Sinne auffassen, als eine Myotonia acquisita, wie man sie ja nennen müsste. Aber die Erscheinungen waren doch sicher myotonische; anders kann man sie nicht bezeichnen. Und weil sich diese Erscheinungen, ohne dass es zu einem ausgeprägten Krankheitsbilde kam, bei einem Patienten gleichsam im Nebenbefunde gezeigt haben, darum glaubte ich den Fall erwähnen zu sollen.

Hr. Ewald: Wenn College Bernhardt geglaubt hat, dass ich die Diagnose anzweifeln wollte, so ist er im Irrthum. Das habe ich gar nicht thun wollen, im Gegentheil, ich stimme mit der Diagnose vollkommen überein. Ich habe nur darauf hinweisen wollen, dass diese localen circumscripten Contractionen und die Erscheinungen der Dermographie mit der Thomsen'schen Krankheit als solcher nichts zu thun haben, dass sie nicht charakteristisch dafür sind, sondern dass sie nur sozusagen Begleiterscheinungen dabei sind, Nebenerscheinungen, die vorkommen können, und die fehlen können.

Hr. Senator: Da Herr Cohn atypische Fälle von Thomsen'scher Krankheit erwähnt hat, so möchte ich eine Beobachtung anführen, die, soweit meine Kenntniss reicht, in der Literatur nicht, oder wenig berücksichtigt ist. Ich habe einige Male Erscheinungen in den Gesichtsmuskeln beobachtet, die denjenigen bei der Thomsen'schen Krankheit entsprachen und zwar bei Personen, die sich starkem Frost ausgesetzt hatten. Sie gaben an, dass sie danach den Mund nur schwer öffnen, die Augen schwer schliessen und auch die anderen mimischen Gesichtsbewegungen zuerst nur mühsam ausführen konnten. Nach einiger Zeit ging das vorüber, namentlich nachdem die Patienten wiederholt Bewegungsversuche gemacht hatten. Das elektrische Verhalten konnte ich nicht prüfen. Dazu wäre auch kaum Zeit gewesen, da die Schwierigkeit der Bewegungen nicht lange anhielt.

Wenn es sich hierbei auch nicht um die ausgesprochene Thomsen'sche Krankheit handelt, so erinnert doch, wie gesagt, dieses Verhalten der Gesichtsmuskeln daran.

Hr. Kron (Schlusswort): Ich habe die Urticaria factitia nicht als ein Symptom der Thomsen'schen Krankheit hingestellt. Sie werden sich erinnern, dass ich nur die Aufmerksamkeit auf die hier bestehende lange Nachdauer der Contraction auch der glatten Muskulatur auf mechanischen Reiz lenken wollte, dabei hat sich zufällig dieses Symptom gezeigt.

2. Hr. **Gottschalk: Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. Dührssen: Ich habe mir erlaubt, ums Wort zu bitten, weil ich vor einigen Jahren auch einen Fall nach der Methode von Herrn Gottschalk operirt habe, allerdings mit negativem Erfolg. Es handelte sich um eine Patientin, bei welcher ich wohl ein Dutzend Myome durch Laparotomie enucleïrte, um der Patientin den Uterus und damit auch die Möglichkeit der Conception zu erhalten. Die Blutung hörte nach der Laparotomie nicht auf trotz Currettement, trotz Aetzungen, trotz aller möglichen inneren Mittel dauerte die Blutung in solcher Stärke fort, dass irgend ein weiterer Eingriff nothwendig erschien. Aus diesem Grunde nahm ich das Gottschalk'sche Verfahren vor, in derselben Weise, wie Herr Gottschalk es heute geschildert hat. Der Erfolg war aber auch ein gänzlich negativer. Nach den Auseinandersetzungen von Herrn Gottschalk von heute kann ich mir das erklären. Er sagte ja auch, dass die Methode in den Fällen, wo keine Myome mehr da sind, weniger befriedigende Erfolge aufzuweisen hätte. Dieser eine Fall würde mich nun nicht abgehalten haben, nach den heutigen Auseinandersetzungen die Methode wieder zu prüfen, wenn ich nicht inzwischen in den Besitz einer, glaube ich, noch besseren Methode gelangt wäre. Diese Methode gestattet es, ohne jede Operation, ohne Narkose und ohne der Patientin nennenswerthe Schmerzen zu machen, eine vollständige Verödung der Uterushöhle herbeizuführen und damit die Blutungen dauernd vollständig zu beseitigen. Es ist das die Methode der Vaporisation nach Sneguireff, dem verdienstvollen Leiter der gynäkologischen Section des Moskauer Congresses. Ich habe die Methode dort kennen gelernt und seitdem in einer Reihe von Fällen angewandt; bei jüngeren Individuen natürlich nur in der Weise, dass die Einwirkung des Dampfes eine ganz kurze war, so dass nur eine Schrumpfung der hyperplastischen Schleimhaut, der Quelle der Blutung, erzielt wurde, in 3 Fällen jedoch bei ganz ausgebluteten Patientinnen, die nicht bloss nicht eine Operation, sondern nicht einmal eine Narkose ertragen konnten. Die Patientinnen von Herrn Gottschalk müssen doch der Narkose und einem operativen Eingriff unterworfen werden. Bei der Vaporisation ist nicht einmal eine Narkose nöthig, und doch kann man in solchen Fällen eine vollständige Verödung der Uterushöhle erzielen. Es handelte sich 3 mal um Fälle, die mir zur Totalexstirpation zugewiesen waren; in einem Fall um eine Bluterin, die ganz ausserordentlich heruntergekommen war. Sie ist seit November v. J. vollständig geheilt, hat keine Blutungen mehr gehabt, weil durch eine Vaporisation von 3 Minuten Dauer die Uterushöhle vollständig zur Verödung kam. In einem zweiten Fall handelte es sich um ein junges Mädchen, die seit 3 Jahren an täglichen Blutungen litt, in der Zeit von anderer Seite 4 mal ohne Erfolg curettirt und über 1000 mal local behandelt worden war. Die Patientin kam zu mir mit dem Ersuchen, ihr den Uterus zu exstirpiren. Ich vaporisirte sie durch 3 Minuten Dauer, und die Blutungen sind seit einem Viertel Jahr beseitigt; die Uterushöhle ist verödet und die Patientin, die ausserordentlich heruntergekommen war, erfreut sich jetzt blühender Gesundheit. So möchte ich glauben, dass das operative Verfahren von Herrn Gottschalk, recht gut ist, aber ich möchte doch mit Rücksicht auf die Vaporisation sagen, dass für diese kleinen und mittleren, interstitiellen oder subserösen Myome, wo die Blutung das hauptsächlichste Symptom darstellt, das Nichtoperiren noch besser ist!

Hr. Gottschalk (Schlusswort): Bezüglich des ersten Falles, den Herr Dührssen erwähnte, hat er ja schon selbst die Erklärung für den negativen Erfolg der Unterbindung gegeben: es waren gar keine Myome mehr da, als er die Unterbindung vornahm, und es blutete hier weiter, nachdem er alle Myome radical entfernt hatte. Der Fall beweist, dass selbst nach radicaler Ausschälung von Myomen durch die gefährliche Laparotomie Uterusblutungen in lebensgefährlicher Weise andauern können. Also fällt dieser Misserfolg der Enucleationsmethode, nicht aber der Unterbindungsmethode zur Last.

Was die Vaporisation betrifft, so habe ich darüber keine Erfahrungen. Aber sie ist ja im besten Falle bloss ein symptomatisches Verfahren. Sie ist kein radicales Verfahren, sie bringt die Myome nicht zum Verschwinden, sie wird auch nicht deren Wachsthum inhibiren. Sie lässt sich deshalb gar nicht zur Unterbindungsmethode in Parallele bringen, geschweige denn als „etwas Besseres" hinstellen. Die Vaporisationsmethode kann aber ihre grossen Nachtheile haben: Ich sehe dabei von der ja auch nicht unwichtigen Thatsache ab, dass sie durch die Verödung des Cavum uteri den Uterus als Gebärorgan functionsunfähig macht, das Organ also — ein Gegensatz zur Unterbindungsmethode — verstümmelt. Wenn die Verödung eine bloss partielle wird — und das lässt sich ja bei der oft vielbuchtigen Höhle des myomatösen Uterus in keiner Weise verhüten — so kommt es unweigerlich zur Bildung einer Hämatometra. Das Offenbleiben des Halscanals ist keineswegs ein Schutz gegen diese gefährliche Complication, es kann ja bei offenem Halscanal die unregelmässig gestaltete Körperhöhle höher oben nur partiell veröden. Nun, was eine solche Hämatometra für Beschwerden machen wird, muss man abwarten, jedenfalls ist sie in ihrer Folgewirkung unberechenbar.

Hr. Dührssen: Dieser Einwand von Herrn Gottschalk wäre ja sehr schwerwiegend, wenn man es eben nicht ganz genau in der Hand hätte, eine solche Hämatometra zu verhüten. Man muss zu diesem Behuf die Stricturirung des Cervicalcanals, die Verbrühung des Cervicalcanals durch den Dampf vermeiden. Das lässt sich leicht machen. Ich habe hier einen Uterus, den ich aus anderen Gründen vaginal exstirpirt und vorher vaporisirt habe. Sie können sehen, dass nur das Uteruscavum verschorft ist, der Cervicalcanal ist vollständig frei geblieben, und in Folge dessen kann es zu keiner Hämatometra kommen.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1897.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

1. Hr. **Gottstein: Blutkörperchenzählung und Luftdruck.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. A. Loewy: Nicht alle Autoren haben eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Hochgebirge gefunden, auch ich selbst nicht. Ich habe also keinen Anlass, mich für eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen zu engagiren. Trotzdem kann die so vielfältig constatirte Vermehrung der Blutzellenzahl nicht allein auf im Zählapparat liegende Fehlerquellen zurückgeführt werden. Durch Fehler der Methode kann sich jedenfalls nicht die in gleicher Höhe allmählich fortschreitende Zunahme der Zellenzahl erklären und zweitens nicht die Thatsache, dass, wenn man nach Feststellung der Zahl der Blutzellen diese in einen luftverdünnten Raum bringt, dann wiederum zählt, man eine Steigerung der Blutzellenanzahl beobachten kann. Die erste Versuchsreihe des Herrn Vortragenden scheint mir principiell nicht einwandsfrei zu sein. Bei diesem Vorgehen wird ja die Luft, die unter dem Deckglas in der Kammer mit abgeschlossen ist, comprimirt, wird das Deckglas in die Kammer hineingedrückt werden müssen. Andererseits wird sich bei vermindertem Luftdruck das Luftquantum in der Kammer ausdehnen und das Deckglas sich heraufwölben. Jedenfalls sind die Versuche des Herrn Gottstein vom physikalischen Standpunkt sehr interessant.

Hr. Fürst: Vielleicht handelt es sich beim Höhenclima überhaupt nicht um eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen, sondern bloss um ihre andere Vertheilung im Blute.

Hr. Mankiewicz: Findet sich auch an Personen, welche ständig in höhergelegenen Orten wohnen, eine Vermehrung des Hämoglobins und des Eisens im Blute?

Hr. Liebreich: Die Hauptsache hier ist, dass man bisher mit Apparaten misst, ohne vorher die Apparate nochmals geprüft zu haben. Diesen Mangel hat Herr Gottstein hervorgehoben und es ist sein Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben. Dieser Apparat ist abhängig von dem Deckglas, das Sie anwenden. Wenn diese Veränderlichkeit bewiesen ist, dann sind die Messungen ungenau. Man hat ganz ausserordentlich weittragende Schlüsse gemacht an der Hand eines Apparates, der nicht genau präcisirt ist.

Hr. Loewy: Selbst zugegeben, dass die Zählmethode Fehlerquellen aufweist, so lässt sich doch nicht jede mit dem Apparat beobachtete Vermehrung der rothen Blutkörperchen als nur vorgetäuscht auffassen. Man hat die Vermehrung gefunden bei Thieren, deren Blut untersucht wurde im Laboratorium unter den gleichen äusseren Bedingungen einmal vor und einmal nach dem Aufenthalt in verdünnter Luft.

Hr. Gottstein: Meine Hinweise auf den Einfluss erhöhter Temperatur als Fehlerquelle der Zählung können sich natürlich nicht auf solche Versuchsanordnungen beziehen, wie sie Loewy und R. Friedländer wählten. Die Durchbiegbarkeit des Deckglases durch die in der Kammer eingeschlossene Luft und die dadurch herbeigeführte Vergrösserung des Volumens in meinen Dosenversuchen erklärt Loewy mit Recht für selbstverständlich, aber vor meinen Mittheilungen ist eben diese Möglichkeit nirgends berücksichtigt worden. Dass auch noch eine Einwirkung des Hochgebirgsclimas auf die Zahl der rothen Blutkörperchen besteht, die sich in deren allmählichen Steigerung kennzeichnet, habe ich selbst erwähnt und ich habe diese Erscheinung durch die Heranziehung des Einflusses der Hautreize erklärt.

2. Hr. **Liebreich: Ueber wasserlösliches Silber.**

Man hat die Vorstellung von Metallen, dass es Dinge sind, welche sich im Wasser nicht lösen lassen; Silber und Gold sind im Wasser nicht löslich. Und doch giebt es Modificationen dieser Metalle, welche alle unsere Anschauungen über den Haufen werfen und zeigen, dass wir Silber und Gold in Wasser klar lösen und auch als Metall wieder zurück erhalten können. Man hat bei silberhaltigen Flüssigkeiten beobachtet, wenn man Salzsäure hineingiesst, wo es dann als metallisches Silber, Chlorsilber, ausfällt, dass ein gelblich gefärbter Körper in Lösung bleibt. Bei solchen Reactionen bildet sich unter Umständen metallisches Silber in Form von braunen Metallblättern, welches sich in Wasser löst. Aehnlich löst sich Gold in violetten Blättern. Diese Modification der Metalle leiten den elektrischen Strom nicht. Auch der rothe Zinnober leitet nicht, sobald er aber erhitzt wird, leitet er und dieses metallische Silber leitet den Strom nicht; sobald Sie es aber kurze Zeit über die Flamme halten, so verwandelt es sich in normales Silber und leitet den Strom. Diese Blättchen sehen aus wie Antimon; man kann es pulvern. Wenn man es in der Achatschaale mit dem Polierstabe behandelt, so kommt das gelbe Metall fest wie Gold heraus, aber in Wasser löst es sich braun und reagirt nicht auf Salzsäure.

Mit Eiweiss geht dieses colloide Silber keine Verbindung ein. Man kann es beim Menschen schon in grösseren Quantitäten geben, ohne Argyrose zu erzeugen. Dies Silber wirkt dazu antibacteriell, und in Salben soll es bis in das Unterhautzellgewebe eintreten. Es scheint ungiftig zu sein.

Hr. Schlesinger: Hängt diese Verbindung mit dem Protargol zusammen?

Hr. Liebreich: Die lactosesauren Salze sind gewöhnliche Silberverbindungen, sie haben nicht die Eigenschaften des in Wasser löslichen Silbers und reagiren mit dem Eiweiss keinesfalls in dieser Weise.

Hr. Gottstein: Gold in Substanz kann antiseptische Eigenschaften in Plattenculturen entwickeln.

Hr. Liebreich: Das Gold, welches im metallischen Zustande für Schwefel nicht empfänglich ist, wird im Munde allmählich zu Schwefelgold. Es ist das die desinficirende Eigenschaft der gewöhnlichen Goldsalze.

Sitzung vom 16. December 1897.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Brock.

1. Zu Kassenrevisoren werden die Herren Wanjura und Blaschko gewählt.

2. Hr. **Posner: Zur Kenntniss organo-therapeutischer Präparate.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Liebreich regt an, diese Untersuchungen auch auf die verschiedenen Milchpräparate auszudehnen. Es ist kein Zweifel, dass die ungekochte Milch ganz andere Eiweissverhältnisse zeigt, wie gekochte.

Hr. Ewald frägt, wie weit diese Reactionen zuverlässig und wie die Präparate hergestellt sind. Es ist jetzt ein neues Thyreoideapräparat in den Handel gekommen, welches nur die colloide Substanz der Thyreoidea enthält. Hutchinson hat Versuche darüber gemacht, wie weit die colloide Substanz und die übrige Drüsensubstanz von Bedeutung für Thyreoidea-Präparate ist und glaubt, dass die specifische Wirkung im Colloid gelegen ist. Interessant wäre eine Untersuchung dieser Präparate mit den von Herrn Posner benutzten Farbstoffgemischen.

Hr. Samter: Sind die Beobachtungen des Vortragenden in Zusammenhang zu bringen mit den Beobachtungen Auerbach's an Sperma- und Eizellen? Ferner ergiebt sich aus den Forschungsversuchen ein Aufschluss darüber, ob die kindliche Schilddrüse, wie neuerdings behauptet wurde, kein Jod enthalte?

Wenn der Herr Vortragende die Organotherapie nur in Bezug auf Drüsen mit innerer Secretion für anwendbar erklärt, hat doch Herr Hansemann in dieser Gesellschaft vorgetragen, dass jede Drüse innere und äussere Secretion besitzt, wie das ja beispielsweise für Pankreas und Leber wohl als bewiesen gelten kann.

Hr. Loewy: Es ist merkwürdig, dass die organo-therapeutischen Präparate nur eine blaue, sogar grüne Färbung geben, da es sich um einfache Zerkleinerungen und Eindickungen der in Frage kommenden Organe handelt. Es wird aus den Organen nichts entfernt. Wo bleiben da die protoplasmatischen Antheile, die sich roth färben, so dass wir nur blaue bezw. grüne und keine rothen Antheile zu sehen bekommen?

Hr. Casper: Als ich Versuche anstellte und Thiere und Menschen mit Prostatasubstanz fütterte, schickte mir der Fabrikant genaue Beschreibung, wie sie die Prostata vom Stier herauspräparirten. Ich fütterte viele Hunde mit Prostatasubstanz, andere blieben verschont. Nach dreiviertel bis einem Jahre haben wir die Prostata der Thiere verglichen. Sie zeigten keine Spur von Veränderungen oder Abweichungen von einander. Gleichzeitig haben auch Patienten mit Hypertrophie der Prostata, einzelne bis zu tausend Tabletten genommen. Der Erfolg war bei einzelnen überraschend gut, selbstverständlich nur subjectiv.

Hr. Posner: Eine Ausdehnung der Versuche auf Nährpräparate ist im Gange; die Reaction halte ich zur Beantwortung der hier vorliegenden Fragen für zuverlässig, die Untersuchung des Hutchinson-schen Colloids würde ein Prüfstein hierfür sein. Auf Auerbach's Beobachtungen bin ich an anderer Stelle schon eingegangen, sie haben direct mit diesen Dingen nichts zu thun. Herrn Loewy erwidere ich, dass die grüngefärbte Substanz nur besonders hervorsticht und die Allgemeinfarbe bedingt, bei Anwendung der Lupe oder besser noch des Mikroskops erkennt man deutlich auch die rothen Antheile. Bei Darreichung der Prostatasubstanz bei Patienten mit Hypertrophie der Prostata habe ich, in Uebereinstimmung mit Herrn Casper's früher mitgetheilten Resultaten niemals objective Besserung wahrgenommen.

VII. 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 13.—16. April 1898.

(Referent Eugen Cohn.)

(Schluss.)

Hr. Sprengel-Braunschweig: Ueber die traumatische Lösung der Kopfepiphyse des Femur und ihr Verhältniss zur Coxa vara.

Sp. berichtet über 2 von ihm resecirte Fälle alter traumatischer Epiphysenlösung, die, da ein vorausgegangenes Trauma nicht festzustellen war, als Coxa vara diagnosticirt waren, zumal sie alle Symptome derselben zeigten. Es bestand Hochstand des Trochanter, in dem einen Fall Abduction, im anderen Adduction, nicht nur eine Störung der Innenrotation, sondern Herabsetzung der Beweglichkeit nach allen Richtungen, starke Verbiegung des Oberschenkels. Die Durchsägung des ganz das anatomische Bild der Coxa vera zeigenden Präparates ergab, dass der Oberschenkelkopf nach unten gerückt und hier durch dicken Callus fixirt war. Es ist demnach nicht möglich, intra vitam Coxa vara unvollkommener traumatischer Epiphyseulähmung sicher zu unterscheiden, weder die Anamnese, die negativ, wie in den mitgetheilten Fällen, sein kann, noch das Röntgenbild ist entscheidend. Schon Kocher unterscheidet eine langsam und allmählich entstehende Coxa vara und eine mehr plötzlich zu Stande kommende. Die Möglichkeit der traumatischen Entstehung besteht in allen Fällen. Bezüglich der Therapie wird bald die Keilexcision, bald die Resection in Frage kommen, je nach der Verbiegung des Schenkelhalses. Der Befund ist entscheidend, der sich ergiebt, nachdem das Hüftgelenk durch Schnitt an der Aussenseite des Tensor fasciae breit freigelegt ist.

Hr. Hofmeister-Tübingen zeigt an einer Serienreihe von Röntgenaufnahmen des Beckens die Verzeichnungen, die das Röntgenbild erfährt durch geringfügigste Aenderungen der Lage des Patienten oder der Lampenstellung; Fehlerquellen, die das Röntgenbild nur mit ausserordentlicher Vorsicht aufzunehmen veranlassen gerade beim Schenkelhals, dessen Winkel durch obige Aenderungen ganz willkürlich von 105—155° geändert werden konnte. Indessen sind diese Fehlerquellen constant und lassen sich von einem geübten Untersucher berechnen. Praktisch ist wichtig, dass nur bei grader Stellung des Beines oder Innenrotation und bei völlig lothrecht stehender Lampe die Aufnahme erfolgt.

Hr. Hoffa-Würzburg sieht in der Art und Grösse des Winkels zwischen Schenkelhals und Femur ein Mittel zur Feststellung der Coxa vera.

Hr. Joachimsthal-Berlin weist an der Hand von Röntgenbildern darauf hin, dass man bei Kranken mit Schenkelhalsverbiegungen, um einen guten Ueberblick über das Collum femoris zu gewinnen, Aufnahmen bei möglichst einwärts rotirter Extremität zu machen habe. J. berichtet fernerhin über eine bisher nicht beachtete beträchtliche Verkleinerung des Schenkelhalswirbels, die man regelmässig an Präparaten von Fracturen in der Mitte der Diaphyse des Femur mit starker Adductionsstellung des unteren Fragmentes finde, als Zeichen einer Anpassung des oberen Femurendes an die veränderte Stellung des ganzen Gliedes.

Hr. Müller-Aachen demonstrirt das Präparat eines Schultergelenkes, bei dem habituelle Luxation bestand, die in genetischer Beziehung steht zu einem Defect der hinteren äusseren Fläche des Humeruskopfes. Ob die Segmentlösung auf traumatischem Wege oder infolge Osteochondritis dissecans zu Stande gekommen, ist zweifelhaft.

Hr. Kölliker-Leipzig: Der erworbene Hochstand des Schulterblattes.

Die Literatur kennt etwa 20 Fälle von angeborenem Hochstand des Schulterblattes, von erworbenem war noch kein Fall bekannt. K. hat einen solchen behandelt. Auf rachitischer Basis bestand eine Deformirung mit Umkrümmung der Scapula nach vorn, die Schulterpfanne war mehr nach vorne gedreht, der Proc. conroid verlängert. Klinisch zeigte sich ein abnorm hoher Stand des Schulterblattes, der untere Winkel war nach innen gerückt, Schulter nach vorn und innen gesunken, tief eingezogene Supraclaviculargrube, der Proc. coracoid stark vergrössert und verlängert durchzutasten, Elevation nur bis zum rechten Winkel möglich. Die Therapie hat zu versuchen, nach vorausgeschickter Resection des Proc. coracoids die Schulterblätter durch elastische Züge nach hinten und unten zu ziehen.

Hr. Rosenberger-Würzburg: Ueber operatives Verfahren bei Refraction der Patella.

R. erzielte in einem Fall von Patellarfractnr mit 7 cm Diastase knöcherne Heilung, indem er nach Resection der Kuppe des unteren Fragmentes das obere flach durchsägte und den oberen Theil nach unten klappte. De demonstrirte Pat. geht sehr gut und ist 50 pCt. erwerbsfähig geschätzt.

Hr. Hoffa-Würzburg: Ueber die habituelle Luxation im unteren Radio-Ulnargelenk und ihre Behandlung.

H. beobachtete 2 Fälle dieser seltenen Luxation, eine dorsale und volare traumatischen Ursprungs. Beide wurden geheilt innerhalb 14 Tagen durch einfache Arthrothese und Naht der Kapsel mit Silberdraht.

Hr. Wilms-Leipzig: Forcirte Wärmebehandlung bei Arthritis gonorrhoica.

W. hat auf der Leipziger Klinik bei gonorrhoischen, aber auch chronischen Gelenkentzündungen von der permanenten Wärme vorzügliche Resultate gesehen, besonders die Schmerzen schwinden momentan. W. verwandte einen Apparat, der aus gewalzten Bleiröhren ohne Zinkmantel, die sehr biegsam, um das Gelenk circulär herum gelegt werden, auf eine dünne Gipsschicht, die sie isolirt und die Wärme (40—50°) ganz gleichmässig vertheilt. Eine Gipskapsel kommt dann darüber.

Hr. Krause-Altona verwendet seit einiger Zeit die heisse Luft bei chronischem Gelenkleiden mit vorzüglichem Erfolg. Die Haut, die täglich 1—2 Stunden der Hitze ausgesetzt wird, verträgt Temperaturen bis 120° Celsius, falls man nur den Luftstrom nicht direkt die Haut treffen lässt, sondern diese durch Watte oder Asbestpappe schützt. Die Heissluft wird durch eine Spiritusflamme und den Quincke'schen Schornstein erzeugt und strömt durch einen Asbestpappcylinder. Der dichte Abschluss im Gelenk wird durch ein Drahtnetz, das mit Mosetigbattist umhüllt wird, erreicht.

Hr. Levy-Dorn-Berlin bespricht und demonstrirt Vorrichtungen, welche er zum Schutz des Untersuchers gegen die Röntgenstrahlen und zur Erzielung scharfer Bilder ersonnen hat. Das Röntgenrohr wird dabei nicht, wie bisher, frei an einem Stativ, sondern mit geeigneter Klemme in einem am Stativ hängenden Kasten befestigt. Die der Antikathode gegenüberliegende Wand des Kastens ist mit einer in der Mitte ausgeschnittenen Bleiplatte bedeckt. Die Oeffnung der Platte kann durch eine Bleiblende beliebig verengt werden und wird bei der jedesmaligen Untersuchung möglichst klein gewählt. Beim Gebrauch des Fluorescenzschirmes wird daher der Untersucher nur von den Strahlen getroffen, welche den Patienten und seine nächste Nachbarschaft durchschreiten. Um nun auch gegen diese einen Schutz zu gewähren, ist am Schirm über der Fluorescenzschicht eine 9 mm dicke Spiegelglasscheibe befestigt, welche wohl das Fluorescenzlicht hindurchlässt, den Röntgenstrahlen aber erheblichen Widerstand bietet. Erinnert man sich daran, dass die Röntgenstrahlen überall, wo sie hin treffen, neue Ausstrahlungsherde erzeugen und dass dies einen Grund abgiebt, weshalb die Bilder oft unscharf werden, so wird man die Forderung verstehen, bei der Photographie ebenfalls die Strahlen nach Möglichkeit abzublenden. Die beschriebene Vorrichtung ist geeignet, die diffuse Strahlung des Rohres zu beschränken. Die Strahlung aus der Luft unschädlich zu machen, hat Walter empfohlen, den Patienten ausserdem noch unter einer Bleikiste mit Blendvorrichtung zu lagern. Redner empfiehlt dafür ein mit Blei bedecktes Brett mit verstellbaren Füssen, um bei dünnen, wie dicken, grossen, wie kleinen Personen gleich günstige Verhältnisse herstellen zu können.

Hr. Dührssen-Berlin: Ueber die Anwendung des Dampfes zur Beseitigung von Gebärmutterblutungen.

D. demonstrirt seinen Apparat zur Vaporisation der Uterushöhle, bei dem der durch eine Spiritusflamme erzeugte Dampf durch den Uteruskatheter entströmt. Das Verfahren wird ohne Narkose geübt, ist schmerzlos und von momentanem Erfolg begleitet. Der Uterus ist vorher eventuell zu dilatiren und auszutasten. Die Aetzwirkung auf den Cervix ist durch Umhüllung dieses Kathetertheils mit einem schlechten Wärmeleiter zu vermeiden. Nach 2minutenlanger Vaporisation erfolgt völlige Nekrose der Schleimhaut, die als röhrenförmiger Abguss der Uterushöhle 9 Tage nach dem Eingriff in einem Falle ausgestossen wurde. Bei jugendlichen Individuen beträgt die Dauer der Vaporisation deshalb besser nur eine Viertelminute, da dann keine Verödung der Uterushöhle erfolgt. Das Verfahren ist angezeigt bei Menorrhagieen, Myomblutungen, frischer Uterusgonorrhoe, eventuell Puerperalendometritis zur Abtödtung der Kokken.

Hr. Grosse-Halle demonstrirt ein in das Rectum perforirtes und durch Resectio recti entferntes Dermoid des Ovariums.

Hr. Wilms-Leipzig: Die Dermoide und Mischgeschwülste des Hodens.

Im Hoden finden sich analoge Bildungen wie in den Ovarien. Sowohl die Dermoide wie die Mischgeschwülste sind Producte der freiwilligen Keimanlage. Die Entstehung von Teratomen aus Dermoiden ist nicht möglich. In allen Fällen gilt als Regel, dass sich in den Geschwülsten nur diejenigen Gewebe finden, die sich am frühesten entwickelt haben, als das Ectoderm, da sie alle später in der Entwickelung begriffenen im Keime ersticken.

Hr. von Kryger-Erlangen: Ueber multiple Knochen- und Knorpelgeschwülste.

Kr. glaubt in allen 3 von ihm beobachteten Fällen eine embryonale Entwickelungsstörung annehmen zu müssen. Der erste Fall betraf eine Myositis ossificans progressiva, die bei dem 34jähr. Mädchen schon im 2. Jahre begonnen hatte, mit Mikrodactylie vergesellschaftet war; der zweite Fall betraf ein 15jähr. Mädchen, bei dem seit dem 5. Jahre multiple cartilaginäre Exostosen, besonders in der Knorpelfuge und von da nach der Diaphyse zu sitzend, sich entwickelt hatten. Die betreffenden Knochen zeigten Störungen im Wachsthum, Verkürzung, Verkrümmung, der Oberkörper überwog den Unterkörper. Heredität nicht vorhanden. Im dritten Falle handelte es sich um multiple Chondrombildung, besonders in der Nähe der Gelenke, complicirt mit einer Reihe von Angiomen, die kleineren im Zusammenhang mit Venen und Phlebolithen öfters enthaltend. Auch hier zeigten sich zuweilen Verkrümmung der Knochen durch die Chondrome. Die Angiome sind wohl als secundär zu betrachten. Rachitis war auszuschliessen.

Hr. Bessel-Hagen-Charlottenburg verweist auf seine Untersuchungen, wonach Verkrümmungen bei Exostosen sich selten finden, und wo sie sich finden, oft ihre Ursache in der frühen Verschmelzung benachbarter Knochen liegt.

Hr. Schütz-Berlin demonstrirt 2 Fälle von Luxation mehrerer Mittelhandknochen, verursacht durch ein starkes Zusammendrücken der zwischen einen rotirenden Cylinder und das Fundament gekommenen Hand. Die Hand ist verkürzt, die Basis der Finger ruht gleichsam auf der Handwurzel auf, die Beugung erfolgt nur mangelhaft.

Nachtrag (nach dem gedruckt vertheilten Bericht).

Hr. Doyen-Paris: Eine neue Methode der Pylorus- und Darmresection.

I. Pylorectomie. Die typische Pylorusresection führe ich seit 1892 nicht mehr aus, sondern ziehe in allen Fällen, in denen die Pylorusresection indicirt ist, den gesonderten Verschluss des Duodenum und des Magens mit nachfolgender Gastroenterostomie vor. Mein Verfahren beruht auf der Anwendung meiner Hebelpince, die ich in Moskau zuerst demonstrirt habe.

Nach Ablösung des Tumors vom Netz mit den Fingern lege ich meine Hebelpince in möglichst weiter Entfernung von den Tumorgrenzen am Duodenum an, zerquetsche die Darmwand langsam und vorsichtig, ohne sie vollständig zu durchtrennen. In die durch die Pince entstandene Compressionsfurche lege ich dann um das ganze Darmrohr eine starke Seidenligatur. Eine gewöhnliche Klemme liegt auf der Seite des Tumors etwa 15 mm von der Ligatur entfernt am Pylorus. Dann wird das Duodenum auf einer Compresse völlig durchtrennt.

Der Stumpf wird mit dem Paquelin cauterisirt. Eine doppelte Tabaksbeutelnaht mit Seide überkleidet die Ligatur und verschliesst gleichzeitig das Duodenum.

Ebenso wird mit dem Magen verfahren und der Tumor nach Anlegen der Klammer und der Seidenligatur entfernt. Dann Tabaksbeutelnaht des Magens.

Nunmehr bleibt nur noch eine hintere Gastroenterostomie übrig, die absolut aseptisch ausgeführt werden kann, Dank meiner elastischen Pincen.

Die Gastroenterostomie gestaltet sich folgendermaassen:

1. Hintere Nähte erste Etage.
2. Hintere Nähte zweite Etage.
3. Anlegen der Pincen am Magen und Darm.
4. Incision des Magens und des Darmes, entweder nach Zerquetschung oder mit Thermocauter.
5. Ringnaht um die Magendarmöffnung.
6. Anlegen der vorderen Naht.

Der obere Schlitz im Mesocolon wird an die Magenwand genäht und dann mache ich noch eine Enteroanastomose für den direkten Abfluss der Galle.

Die ganze Operation: Isolation und Resection des Pylorus, Verschluss des Duodenum und des Magens, Gastroenterostomie und Enteroanastomose dauert 55 Minuten bis $1^1/_4$ Stunde.

Fällt die Enteroanastomose fort, so wird natürlich die Operationsdauer abgekürzt. Die eigentliche Gastroenterostomie dauert 12 bis 15 Minuten.

II. Gastroenterostomie ohne Pylorus-Resection. Die hintere Y-förmige Gastroenterostomie, wobei das obere Ende des Jejunums die Verlängerung des Ductus choledochus bildet, ist von allen Verfahren dasjenige, welches in Bezug auf Function des neuen Pylorus die besten Resultate giebt.

Ich führe 25—30 cm unterhalb des lig. Treitz eine hintere Gastroenterostomie in der Längsrichtung aus, dann lege ich zwischen den zwei Jejunalschlingen eine Enteroanastomose an, sodass keine nachträgliche Verzerrung stattfinden kann.

Dann zerquetsche ich die aufsteigende Jejunalschlinge zwischen den beiden Anastomosen mit meiner Hebelpince, lege eine Massenligatur an, zerquetsche nochmals etwas weiter oben, lege eine zweite Massenligatur an, und durchtrenne den Darm zwischen den beiden Seidenligaturen. Mittelst zwei Seiden-Tabaksbeutelsnähten werden die beiden Stümpfe überkleidet.

Dieses Operationsverfahren giebt sehr befriedigende Resultate und sichert die Heilung auch veralteter Fälle von Magengeschwür und Gastritis mit Hyperacidität.

III. Darm-Resectionen. Zunächst gehe ich mit dem Finger oberhalb und unterhalb des Tumors durch das Mesenterium; dann wird der Darm an beiden Stellen zerquetscht und abgebunden. Oberhalb und unterhalb des Neoplasmas verschliesse ich den Darm mit einer Pince und durchtrenne ihn auf beiden Seiten zwischen Ligatur und Klemme. Das Mesenterium wird ebenfalls, wenn nöthig, in der Hebelpince comprimirt und partieenweis oder en masse abgebunden. Es bleibt dann noch die Vereinigung der beiden Darmenden übrig.

Man kann diese Vereinigung nach drei Methoden vornehmen:

1. Seitliche Anastomose nhch Verschluss der beiden Darmenden mit Tabacksbeutelnaht.

2. Verschluss des abführenden Endes und Implantation des zuführenden Endes nach Art des Coecum.

3. Circulärnaht. Dabei vernähe ich von hinten anfangend die beiden verschlossenen Darmenden in $^3/_4$ der Circumferenz mit 2 Nahtreihen, einer durchgreifenden und einer sero-serösen. Das Darmlumen wird hinter den Ligaturen abgeklemmt; die Massenligaturen werden herausgezogen und aufgeschnitten, so dass die freie Communication wieder hergestellt ist. Dann wird die Naht beendigt. — Bei der Coecumnaht habe ich nur eine Massenligatur aufzuschneiden, den unteren Darmtheil zu incidiren und die vordere Naht zu beendigen.

IV. Dasselbe Verfahren mittelst Zerquetschung und Ligatur gestattet auch die Exstirpation und Resection des Rectum nach Kraske aseptisch auszuführen.

V. Die Resection des Processus vermiformis lässt sich nach derselben Methode ausführen.

VI. Der Ductus cysticus wird vortheilhaft ebenfalls nach dieser Methode behandelt, wenn man die Exstirpation der Gallenblase gemacht hat.

Hr. Doyen-Paris: Mittheilungen über Hirnchirurgie.

Redner demonstrirt sein verbessertes Instrumentarium und bespricht dann die operativen Resultate.

Die Hemicraniectomie ist selbst kaum mit einer Gefahr verbunden; nur die Schwere der Gehirnläsion, die wir aufsuchen wollen, kommt in Betracht.

Falls es aus dem Knochen stark blutet, ist es am besten, die Haut darüber zu vernähen und die Dura erst 6—7 Tage später zu eröffnen. Wenn die Dura durch starken intracraniellen Druck sehr gespannt ist, so bewirkt eine blosse Incision derselben sofortigen Nachlass der Symptome und der Puls steigt z. B. manchmal rasch von 45 auf 80 Schläge in der Minute. — Augenblicklich habe ich eine ganze Anzahl von Idioten und Mikrocephalen in Beobachtung, deren Besserung nach der Operation ausser Zweifel steht. Auch eine Epileptiker mit deutlicher Besserung nach der Operation habe ich in Beobachtung. Ein Fall ist jetzt 5, ein anderer 6 Monate frei von Anfällen geblieben. In Fällen von Jackson'scher Epilepsie, bei denen ich keine Läsion der Hirnrinde sehe, suche ich mir das epileptogene Centrum durch electrische Reizung der Gehirnoberfläche auf und mache dann die Excision dieser Partie. Bei 2 Fällen habe ich damit einmal guten Erfolg gehabt. Der zweite Fall ist erst vor Kurzem operirt und noch in Beobachtung.

Ganz hervorragende Erfolge habe ich erzielt bei der Exstirpation eines grossen tuberculösen subcortical gelegenen Tumors und bei der Eröffnung mehrerer tiefgelegener Abscesse, deren Auffindung überhaupt erst nach einer ausgedehnten Craniectomie möglich war, und bei einer Cysten an dem rechten motorischen Rindencentrum mit linksseitiger Parese und bei einem Fall von Meningitis occipitalis bei einer Erwachsenen. Ich habe bei dieser die Craniectomie fast in extremis gemacht; die Patientin ist genesen.

Augenblicklich beschäftige ich mich damit, auch Tumoren der Basis cranii zugänglich zu machen.

Es ist zu hoffen, dass auch diese bisher ganz unzugänglichen Regionen in das Bereich der Gehirnchirurgie einbezogen werden.

Hr. Doyen-Paris: Neue Methode zur blutigen Einrichtung der angeborenen Hüftgelenksluxation.

Die Operation umfasst drei Akte:

1. Die Loslösung des Femurkopfes,
2. Die Wiederherstellung der Pfanne,
3. Die Einrenkung. —

I. Die Loslösung des Schenkelkopfes. Freilegung der Pseudarthrose und des Schenkelkopfes im ganzen Umfange des Halses.

Die wahre Gelenkpfanne wird jetzt mit Hülfe eines Wundhakens unter der Sehne des Musculus Rectus femoris sichtbar gemacht.

II. Wiederherstellung der Pfanne. Ich setze jetzt auf die Stelle der Pfanne einen dieser schneidenden Hohlcylinder, an dessen unterem Ende sich vier gekrümmte Zähne befinden und höhle sie aus.

III. Einrenkung des Femurkopfes. Mein Assistent zieht an der unteren Extremität; ich drücke mit meinen beiden Daumen zugleich auf den grossen Trochanter und den Schenkelkopf und befördere den letzteren in die Pfanne.

Wenn die Reposition nicht beim ersten Versuche gelingt, führe ich sie mit dem Ihnen hier vorliegenden Apparate aus. (Demonstration des Apparates.)

Für die Anlegung der Binden und die Anfertigung des Gypsverbandes wird der Patient auf einen allseitig zugänglichen Metallrahmen aus beweglichen Stäben gehoben. Bis der Verband trocken ist, bleibt der Patient auf der Bahre, nur mit Stützen unter Schultern und Füssen. — Der Gypsverband muss vom Thorax bis unter das Kniegelenk gehen. — Das operirte Glied wird in leichte Abductionsstellung gebracht.

Dieser Verband wird am nächsten Tage vorne, mittels zweier eingegypster Metallstäbe verstärkt und für den Verbandwechsel wird ein Fenster eingeschnitten. Passive Bewegungen werden um die 3. oder 4. Woche begonnen.

Die bei meinen Operationen entfernten Kapselreste waren 5 bis 6 mm dick, die Knochenmasse, die ich zur Bildung der neuen Pfanne entfernen musste, war fast so gross, als der Femurknopf. Ich kann deshalb nicht verstehen, wie man auf unblutigem Wege die Reposition ausführen will. Die blutige Einrichtung ist das einzige wirksame Verfahren bei der angeborenen Hüftgelenksluxation.

Zum Vorsitzenden für das Jahr 1899 wird Herr Eugen Hahn-Berlin gewählt.

VIII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

Hr. Bornstein-Landeck: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Saccharin.

Nicht in völliger Uebereinstimmung mit den bisherigen Experimentatoren (die meistens an Thieren Versuche angestellt und die gänzliche Unschädlichkeit selbst grösserer Mengen Saccharin gefunden hatten) sah Bornstein in einem Stoffwechselversuche, den er im N-Gleichgewichte an sich selbst anstellte, in der Saccharinperiode, während welcher zehn Saccharintabletten im Gewicht von 0,75 gr (Saccharin und Natr. bicarb.) entsprechend 0,25 gr Saccharin, ausser der gewöhnlichen sich täglich qualitativ und quantitativ gleichbleibenden Nahrung nahm, oft diarrhöische Entleerungen. Die Kothmenge war um ca. 20 pCt. erhöht und entsprechend dem Mehrkoth waren auch N und Fette (freies Fett und Fettsäuren) mehr als in den saccharinfreien Tagen nachzuweisen, während im Harne die entsprechende Menge N fehlt. — Ob das Saccharin leicht abführend — die Verdauung war sonst eine ausgezeichnete — oder resorptionshindernd wirkt, müssten erneute, sich in gleicher Richtung bewegende ausgedehntere Versuche entscheiden. Bornstein plaidirt:

1. für eine genaue Beobachtung der Saccharin nehmenden Diabetiker in Bezug auf Magendarm, ob etwa Dyspepsien nicht auf Conto des Saccharin zu setzen sind und
2. für den schon von Salkowski und Anderen vorgeschlagenen Declarationszwang bei Versüssung von Nährmitteln etc. mit dem für die Ernährung im besten Falle werthlosen Saccharin.

Hr. Boas-Berlin hat schon früher die Einwirkung des Saccharins auf den Darmcanal geprüft. Es hat sich als ein ausgezeichnetes antifermentatives Mittel bewährt (bei Zusatz zu faulenden Darmsäften) und übt bei chronischen Diarrhoen gute, auch stopfende Wirkung. B. kann also mit den Ausführungen des Vortragenden nicht übereinstimmen.

Hr. v. Jaksch-Prag hält an seiner früheren Meinung fest, dass längerer Gebrauch von Saccharin die Verdauung beeinträchtigt. Der Name dieser Substanz giebt zu falschen Vorstellungen über seinen Werth Veranlassung. Es führt gar keine lebendige Kraft in den Körper ein.

Hr. Thomas-Freiburg hat kleinen Kindern mit Magendarmkatarrh, welche die Nahrung zurückwiesen und Diarrhoe hatten, durch kleine versüssende Dosen von Saccharin die Aufnahme derselben annehmbarer zu machen und so ihre Ernährung zu bessern gesucht. Es hat aber das Mittel gar nichts genützt, weder in obigem Sinne, noch in Bezug auf die Diarrhoe.

Hr. Wyss-Zürich hat das Saccharin als Medicament (Zusatz zu Adstringentien) in geringen Dosen bei Magendarmerkrankungen der Kinder angewendet und ist sehr zufrieden dabei, aber man soll es nicht als Nahrungs- und Genussmittel ausgeben.

Hr. Magnus-Levy-Strassburg: Ueber den Harnsäuregehalt und die Alkalescenz des Blutes bei der Gicht.

Vortragender bespricht die Lehre von der Gicht und weist darauf hin, dass die Angaben, die in der Literatur seit Garrot's Zeiten über das Vorhandensein einer Harnsäureanhäufung im Blut und eine Alkalescenzverminderung desselben im Anfall wie Dogmen gelten, eigentlich ganz in der Luft schweben; für die letztere Behauptung existiren so gut wie keine, für die erstere keine exacten einwandfreien Untersuchungen. Das ist um so schlimmer, als trotz gewisser Fortschritte diese Punkte noch immer eine gewisse Bedeutung in der Erörterung über die Patognie der Krankheit beanspruchen können. Durch zahlreiche vergleichende Untersuchungen an einem ausgedehnten Gichtmaterial konnte Magnus-Levy nachweisen, dass bei den gleichen Patienten (und Verfasser hatte Gelegenheit, bei einem derselben bis zu 6 Analysen in 2 Jahren zu machen) der Harnsäuregehalt im Blut im Anfall durchaus nicht erhöht ist. Ebenso wenig existirt eine Alkalescenzverminderung in den Attacken. Es geht somit nicht mehr an, die Anfälle auf diese beiden Momente zu beziehen, und in der Therapie mit einer Beeinflussung der Alkalescenz des Blutes zu rechnen. Dass eine solche selbst bei Zufuhr ganz enormer Dosen von Alkalien oder Mineralsäuren überhaupt nicht zu erzielen ist, konnte Redner ebenfalls mit Sicherheit nachweisen.

Hr. Minkowski-Strassburg: Ueber Stoffwechselproducte nach Thymusfütterung.

Minkowski hat nach Fütterung mit Kalbsthymus oder den aus Thymus dargestellten Nucleinen bei Hunden eine neue, bisher unbekannte stickstoffhaltige Säure im Harn gefunden, die er als Urotinsäure bezeichnet. Diese Säure, welche ihrer chemischen Constitution nach als „Imidopseudoharnsäure“ anzusehen ist, entsteht, wie die Harnsäure, als Oxydationsproduct der sogen. Nucleinbasen, speciell des Adenins. Sie ist bisher vollständig übersehen worden, obgleich ihre Menge im Hundeharn mitunter 20 mal so gross sein kann, als die Menge der gewöhnlichen Harnsäure. Es ist möglich, dass die Säure auch im menschlichen Organismus, sei es als Endproduct des Nucleinumsatzes, sei es als Zwischenproduct bei der Bildung der Harnsäure eine gewisse Rolle spielt, und somit vielleicht auch für pathologische Vorgänge von Bedeutung ist.

4. Sitzung am 14. April, Nachmittag.

Hr. Mendelsohn-Berlin demonstrirt einen Krankenhebeapparat, bei welchem der Kranke dauernd auf einem mit Leinwandstreifen bespannten Rahmen liegt, welcher gehoben wird; diese Hebung wird durch zwei, an Kopf- und Fussende des Bettes nach Art der bekannten Bettfahrer anschraubbare, sehr einfache Heberahmen bewirkt. So ist der eigentliche Hebeapparat nur in einem einzigen Exemplare nöthig und an beliebig vielen Betten verwendbar, während nur die Lagerungsrahmen allein, welche sehr wohlfeil sind, für jedes Bett, in dem ein Kranker gehoben werden soll, in je einem besonderen Exemplare vorhanden sein müssen.

Hr. Edinger-Frankfurt a. M.: Ueber experimentell erzeugte tabesähnliche Erkrankungen.

Wenn die Anforderungen, welche man an die Leistung einer Nervenfaser stellt, abnorm hohe sind, dann reicht der normaliter der Function gegenüberstehende Ersatz nicht aus und es kann zu Zerfall der Faser kommen. Die sogenannten Arbeitsparesen sind dafür gute Beispiele. Es kann auch, falls der Körper geschwächt ist, der normalen Function gegenüber der Ersatz ungenügend sein. Dann wird schon diese zu Faseruntergang führen können. Der Vortragende hat, an diese Leitsätze anknüpfend, schon vor Jahren eine Hypothese mitgetheilt, welche besagt, dass viele Nervenkrankheiten, insbesondere die der Neuritis und der Tabes nahestehenden, so zu Stande kommen, dass im durch Syphilis, Heredität etc. disponirten Organismus der normalen Function ein ungenügender Ersatz gegenüber steht. Ein besonders gutes Beispiel für seine damals ausführlich erörterten Ansichten boten die Rückenmarkskrankheiten der Anämischen, denen er heute die bei Cachectischen, Carcinomatösen, Addisen etc. vorkommenden Affectionen anschliesst. Der bis dahin nur klinisch gestützten Lehre hat er jetzt im Verein mit Helbing eine experimentelle Basis geben können. Wenn man gesunde Ratten lange schwer arbeiten lässt, erkranken neben spurweisen Veränderungen in verschiedenen Theilen des Rückenmarkes die Hinterstränge und Hinterwurzeln ganz wie bei Tabes. Sie degeneriren positiv. Viel schneller aber kann man die tabesartigen Veränderungen bekommen, wenn man die Thiere während der ganzen Versuchszeit anämisch hält. Das zu der Anämisirung nach dem Vorgange von v. Voss benützte Pyrodin erzeugt an sich so gut wie keine Veränderungen. Damit ist jedenfalls der sichere Nachweis erbracht, dass Hyperfunction, auch relative, im Stande ist, Hinterwurzelkrankheiten zu erzeugen. Für die Auffassung und die Therapie der Tabes ergeben sich hier neue Gesichtspunkte. Redner erläuterte an den einzelnen Tabessymptomen, wie sie alle in der Reihenfolge der Inanspruchnahme zu Stande kommen, wie die Function auf krankhaftem Boden das Symptomenbild schafft, wie die wechselnde Beleuchtung zunächst den Lichtreflex der Pupillen, die viel in Anspruch genommene Accommodation später den entsprechenden Reflex zum Untergang bringt, wie die statischen Apparate und die Sonnenreflexe früh leiden müssen, und wie sich später auch die resistenteren motorischen Neurone als (Zungen- und andere Muskelatrophien) geschädigt verrathen. Gelegentlich, aber seltener werden sogar die Magen- und Herznerven geschädigt. Die Blasenlähmung fasst E. ganz speciell als entstanden durch zu langes Harnhalten auf. Sie lässt sich vermeiden, ja es gelingt überhaupt, dem Fortschreiten der Ataxie und anderer Störungen Einhalt zu gebieten, wenn man den Grundsätzen entsprechend handelt, welche die Functionshypothese bringt. E. hat, seit er so verfährt, nur noch ganz wenige Fälle von Tabes schlechter werden gesehen. Er glaubt auch durch entsprechende Rathschläge an Syphilitische und an Solche, welche bereits Frühsymptome der Tabes zeigten, dem Fortschritt da und dort Einhalt geboten zu haben. Auf die therapeutischen Grundsätze wurde näher eingegangen und speciell davor gewarnt, die jet viel getriebene Bewegungstherapie anzuwenden, wenn man nicht durch ein gut graduirtes Gewicht das Gewicht der Beine ausgleichen kann. Jede Anstrengung kann bei Tabischen zum Verlust des angestrengten Neurons führen. Genaue Anamnesen zeigen, dass in ziemlich allen von E. beobachteten Fällen der Anstrengung eine verursachende, resp. verschlechternde Wirkung zukam. Einige Beispiele erläutern, dass isolirte Theile, eine Pupille allein, die Arme, welche Krücken tragen etc., erkranken können.

Discussion.

Hr. Schultze-Bonn: Die Ueberanstrengung ist ja schon früher als Ursache angeschuldigt worden und spielt gewiss eine disponirende Rolle in vielen Fällen. Wenn aber die Hypothese des Vortragenden richtig wäre, dann wäre es sehr auffällig, dass die so häufige Ueberanstrengung der die Zunge, das Herz, die Pupillen versorgenden Nervengebiete nicht zu einer Erkrankung derselben führt. Die motorischen Neurone müssten doch dann überhaupt in erster Reihe atrophiren und dementsprechend eine Vorderhornaffection eintreten. Das ist aber gar nicht der Fall. Muskelatrophieen bei Tabes sind selten. Wieso soll es gerade zu sensiblen Störungen in Folge der Ueberanstrengung kommen. Wahrscheinlich erscheint Redner die Einwirkung von Giften; das der Tabes ist allerdings noch unbekannt. Aber vom Blei kennt man die Einwirkung auf das Nervensystem.

Hr. Jacob-Berlin vertheidigt Herrn Edinger gegenüber die von diesem angegriffene compensatorische Uebungstherapie bei der Tabes. Sie soll den Patienten gar nicht anstrengen, sie soll nur die Coordination der Bewegungen wieder herbeiführen. Sie soll stets recht vorsichtig unter Aufsicht des Arztes ausgeführt werden. Der Ueberanstrengung

soll durch die passive Unterstützung des Körpers resp. einzelner Glieder (Aufhängen am Galgen u. s. w.) gerade vorgebeugt werden.

Hr. Sticker-Giessen hat bei einem jungen Menschen, der an acutem Lungenemphysem schnell zu Grunde gegangen ist, den Vagus in Schnittserien untersucht und die Zahl der Fasern, welche zur Lunge laufen, auf etwa die Hälfte vermindert gefunden. Einen analogen Befund hat er in dem Falle einer Magenerweiterung erheben können. Daraus geht hervor, dass die Functionsgrösse, die ein Mensch in einem bestimmten Nervengebiete hat, von der Zahl der Fasern abhängig ist, die ihm zu Gebote stehen. Die Organe arbeiten nur dann, wenn sie zeitweise sich wieder ausruhen können, mit anderen Worten ein Theil der Nervenfasern immer geschont bleibt, während der andere die Function besorgt. Die Edinger'sche Theorie wird durch diese Beobachtungen sehr gestützt.

Hr. Friedel Pick-Prag macht darauf aufmerksam, dass die Vertheilung der Degeneration in den aufgestellten Präparaten (diffus in den Hintersträngen, Randzone der Seitenstränge) ganz an die Bilder erinnert, die nach Ausschaltung des Lendenmarkgrans durch Aortencompression erhalten wurden. Hier handle es sich offenbar um aus dem Gehirn kommende endogene Fasern, also um nicht aus den hinteren Wurzeln stammende.

Hr. Helbing-Frankfurt a. M. berichtet über die fettige Degeneration des Herzmuskels, welche sich bei den von Herrn Edinger berichteten Thierversuchen gefunden habe. Diese Organveränderung kommt aber bei den Ratten nur in einem ganz bestimmten Zeitraum zu Stande, nämlich nicht vor dem 8. und nicht nach dem 10. Tage nach Beginn des Versuchs, d. h. bei weder zu rasch noch zu langsam verlaufendem Processe.

Hr. Edinger (Schlusswort) weist darauf hin, dass das motorische Neuron zweifellos resistenter sei als das sensible, dass es aber bekanntlich bei alten Tabesfällen auch erkranken könne. Schultze antwortend, will er nicht leugnen, dass auch Giftwirkung bei Infectionskrankheiten vorhanden sein könne, aber er verlangt von nun an den Nachweis, wie viel dem Gifte und wie viel nur der Functionsweise an der Schädigung zukommt. Einschlagende Versuche, die diphtherischen Lähmungen betreffend, sind im Gange.

Der von Sticker berichtete Fall von rasch eintretender Athemschwäche bei einem Individuum mit angeboren atrophischem Vagus findet ein Analogon in der Friedreich'schen Tabes, deren Veränderungen Redner auffasst als zu Stande kommend durch die Function des Gehens und Stehens bei Individuen mit angeboren zu kleinem Rückenmarke. Das Gleiche gilt für die cerebellare Form der gleichen Krankheit, wo mehrfach zu kleines Cerebellum gefunden worden ist. Immer handelt es sich, ganz wie bei den Versuchsratten, um einen Faseruntergang, wo der normalen Function ein ungenügender Ersatz gegenübersteht.

Hr. Schultze-Bonn: Es bleibt dann immer noch unerklärt, warum die Hinterstränge nicht in den Fällen erkranken, wo die motorischen Bahnen längst erkrankt sind.

Hr. Petruschky-Danzig: Demonstration von Präparaten und Culturen von einem zweiten intra vitam diagnosticirten Falle von Streptotrichosis hominis.

P. hat auf dem vorjährigen Congresse Präparate und Culturen von einem Falle von Streptothrixinfection beim Menschen demonstrirt. Dieser Fall konnte nicht isolirt dastehen, er musste eine Infectionsquelle haben. P. lenkte seine Aufmerksamkeit zunächst auf die in Danzig häufigen Fälle von sog. „Klimafieber", erhielt aber bisher kein geeignetes Untersuchungsmaterial von diesen. Dagegen zeigte ein Leberabscess deutliche Pilzfäden von der schlanken Form der Streptotricheen im mikr. Bilde, allerdings in zum Theil stark degenerirten Formen. Die Züchtung gelang in diesem Falle nicht, da das gleichzeitig vorhandene Bact. coli Alles überwucherte. Dagegen gewann P. aus dem Sputum eines 12jährigen Schulkindes typische Präparate und Culturen einer Streptothrixart, welche mit der im vorjährigen Congress demonstrirten fast vollständig übereinstimmte und nur durch etwas üppigeres Wachsthum und Verflüssigung der Gelatine von jenen unterschied. Eine anscheinend gleiche Streptothrix erhielt P. aus einem kleinen Käferchen (Lathridiusart), welches pilzbewachsene Tapeten feuchter Wohnungen zu bevölkern pflegt. P. lässt den event. Zusammenhang der mitgetheilten Beobachtungen noch dahingestellt, empfiehlt aber die speciellere Beachtung dieser Pilzerkrankungen, welche nicht so selten zu sein scheinen, als man bisher annahm.

Hr. v. Ziemssen-München hat mehrere Jahre hindurch eine Kranke beobachtet, welche im Zwischenraum von mehreren Monaten heftige Hustenparoxysmen bekam, bei welchen sie unter Blutbeimengung Körner entleert, die nach vielen vergeblichen Mühen von Buchner schliesslich als Streptothrixculturen erkannt wurden. Es muss in den Lungen ein latenter Pilzherd vorhanden gewesen sein, der sich zeitweise entleerte. Nachweisen liess er sich nicht, auch nicht mit der Röntgendurchstrahlung. Jede Therapie war fruchtlos.

Hr. v. Ziemssen-München: Actinoskopische Mittheilungen.

Vortragender macht zunächst eine grössere Reihe von Vorschlägen zur technischen Vervollkommnung der Röntgendurchstrahlung. Er verwendet u. a. einen weichen Fluorescenzschirm, der sich den Körperformen anschmiegen lässt. Dadurch wesentliche Verbesserung der Bilder. Man könnte daran denken, Kleiderstoffe mit Bariumplatincyanür zu imprägniren und zu Untersuchende solche Westen anziehen zu lassen. Die Kleider ausziehen zu lassen ist unnöthig. Die Schattenbilder lassen sich leicht durchpausen und auf diese Weise fixiren. Bei den Bauchorganen ist nicht viel zu erwarten, eher bei den Brustorganen. Doch darf man den diagnostischen Werth nicht überschätzen. Vortragender demonstrirt eine Reihe von Photographien verschiedener Krankheitszustände. Therapeutisch scheinen die Röntgenstrahlen am ehesten noch bei Hautkrankheiten verwerthbar, bei Favus hat Z. einmal erhebliche Besserung gesehen. Sonstige therapeutische Erfolge (z. B. bei Gelenkaffectionen, Arthritis deformans) sind nicht zu verzeichnen.

Hr. Aug. Hoffmann-Düsseldorf: Skiametrische Untersuchungen am Herzen.

Vortragender berichtet über Untersuchungen, welche mit dem vom Vortragenden angegebenen Messapparat an dem Schattenbilde des Herzens auf dem Fluorescenzschirm bei Durchleuchtungen angestellt sind. Es gelingt mittelst des Apparates, die absolute Breite des Herzschattens, Lage desselben zu den Linien der Körperoberfläche und Lageveränderungen bei Aenderung der Körperstellung zu bestimmen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Untersuchungen über die Sehleistungen der Aegypter.

Von

Prof. Dr. med. et phil. **Hermann Cohn** in Breslau.

I. Untersuchungsweise.

Seit 33 Jahren habe ich mich mit der Prüfung der Sehschärfe bei Schülern, Soldaten und Naturvölkern beschäftigt. Eine in diesem Frühjahr nach Cairo und Ober-Aegypten unternommene Reise gab mir Gelegenheit, neue Beiträge zur Frage der Sehleistung (Sl) zu sammeln, unter welcher die deutsche Marineordnung vom 19. November 1889 die Fähigkeit, mit unbewaffnetem Auge in die Ferne scharf zu sehen, versteht.

Schon im Jahre 1871 war es mir aufgefallen, dass viele Dorfkinder in Schreiberhau, unter freiem Himmel geprüft,[1]) die Tafeln mit den Haken von Snellen doppelt so weit lasen, als die normalen Schulkinder in Breslau,[2]) die ich in ihren Klassenzimmern im Jahre 1865 untersucht hatte.

Die Haken, welche nach Snellen nur auf 6 m erkannt werden sollen, wurden in Schreiberhau 244 Kindern vorgelegt; 237 lasen sie weiter als 6 m und zwar 88 zwischen 7 und 9 m, 85 zwischen 10 und 12 m, 104 zwischen 13 und 15 m und 10 Kinder zwischen 16 und 18 m. Also hatten 50 pCt. eine 1—2fache, 43 eine 2—2,5fache Sehschärfe.

Die Haken waren aber damals noch leichter zu erkennen, als jetzt. Sie hatten die einfache Form . Als ich im Jahre 1871 auf dem Heidelberger Ophthalmologen-Congresse obige Befunde mittheilte, war man über die hohen Sehschärfen sehr erstaunt. Donders meinte damals, dass man den Winkel, unter dem die Oeffnung des Hakens erscheint, werde verkleinern müssen, und so erhielten die Figuren auch später von Snellen die jetzige Form .

Aber auch mit den so veränderten Haken fand ich im Jahre 1874 bei der Prüfung von 100 Greisen in Schreiberhau, welche zwischen 60 und 85 Jahre alt waren, dass 70 die Figuren bis 9 m, 17 bis 12 m und 1 bis 14 m, statt bis 6 m, sahen.

Während früher nur allgemeine Bemerkungen über wunderbar grosse Sehschärfen der Indianer durch Humboldt,[3]) der Kalmücken durch Pallas[4]) und Bergmann,[5]) der Kirgisen durch Basimer[6]) mitgetheilt und aus den grossen Entfernungen der meilenweit gesehenen Personen oder Pferde die Kleinheit des Gesichtswinkels berechnet worden, fehlte es bis zum Jahre 1879 gänzlich an direkten Messungen.

Damals traf im zoologischen Garten zu Breslau eine Karawane von 11 Nubiern ein, und ich benutzte die Gelegenheit, sie mit den Snellenschen Punkten, die vom normalen Europäer bis 16 m gezählt werden, zu prüfen.[7]) Von den Nubiern waren 4 Neger, 6 Hadendoas und 1 Halenga, Bewohner des Sudan; Bischarins waren nicht unter ihnen. Die

1) Vgl. Graefe's Archiv Bd. 17, Abth. 2, S. 305, 1871.

2) Vgl. meine Untersuchungen der Augen von 10 060 Schulkindern. Leipzig 1867.

3) A. v. Humboldt, Kosmos Bd. 3, S. 69.

4) Pallas, Sammlung histor. Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften. Petersburg 1776, Th. 1, S. 101.

5) Bergmann, Nomadische Streifereien unter den Kalmücken im Jahre 1802, Theil 2, S. 343. Riga 1804. Es werden hier Fälle erzählt, wo Kalmücken auf 20—30 Kilometer sicher Pferde beobachtet haben.

6) Baer und Helmersen, Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches und den angrenzenden Ländern Asiens. Petersburg 1848. Bd. 15, S. 45. — Citirt von Kotelmann in der Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1884, S. 82.

7) Centralbl. f. Augenheilk. 1879, Juli.

Nubier zählten unter freiem Himmel die Punkte bis 26, 30, selbst bis 39 statt bis 16 Meter. Doppelte S war also nichts Seltenes, und selbst das einzige Mitglied der Karawane, das eine allerdings geringe Kurzsichtigkeit (M = 1.5) zeigte, ein Priester, der arabisch lesen konnte, hatte mit dem richtigen Concavglase noch immer doppelte Sehschärfe.

Später benutzte ich für Massenuntersuchungen besonders in Schulen ein kleines Täfelchen, welches nur 36 E Haken No. 6 enthielt und zwar 6 Reihen zu je Haken. Diese Tafel[1]) hatte auf jeder Seite eine Oese, konnte also in 4 Richtungen aufgehängt werden. Die Variationen waren mithin so mannigfach, dass, selbst wenn eine grosse Zahl von Personen der Prüfung beiwohnte, Niemand sich die Reihenfolge der Haken auswendig merken konnte, zumal man sie von rechts nach links, von oben nach unten, von vorn nach hinten und umgekehrt lesen lassen oder einzelne mit einem Stocke beliebig bezeichnete Figuren angeben lassen konnte.

Mit dieser Tafel untersuchte ich im Jahre 1896 in Helgoland[2]) 100 Eingeborene, meist Schiffer und Fischer, von denen 56 eine 1- bis 2fache und 30 eine 2—3fache S unter freiem Himmel zeigten. Nur ein einziger Helgoländer von 19 Jahren hatte eine halbe Sehleistung und dieser war (lehrreich genug!) der Gemeindeschreiber.

Auch unter 100 auf Helgoland stationirten Mannschaften der Kaiserlichen Marine und der Torpedoboote fand ich 46 mit 1—2fachen, 42 mit 2—3facher S und 1 sogar mit S = 19 : 6.

Versuche, die ich am 3. Mai 1897 Vorm. im zoologischen Garten zu Breslau bei 21 Kalmücken[3]) mit dem Täfelchen anstellte, ergaben, dass 3 Personen S 1,1—1,5, 6 S 1,6—2, 8 S 2,1—2,5 und 3 S 2,6 bis 3 zeigten. Der Karawane gehörten auch 2 Gellongs (Priester) an, die ihre Augen aber mit Studien nicht sehr angestrengt haben mögen. Beide konnten Gebete in thibetanischer Schrift lesen; aber sie konnten nicht schreiben; sie hatten 2—2,5fache S. Allerdings bemerke ich, dass auch einige zugleich untersuchte Breslauer bei der trefflichen Tagesbeleuchtung die Figuren bis 9 m, ein Wärter des Gartens sogar bis 13 m las.

Dabei zeigte sich nun noch ein kleiner Uebelstand. Dadurch, dass 36 Zeichen zugleich auf derselben Tafel sichtbar waren, bedurfte es öfters erst einer längeren Erörterung, dass nur der über dem Stabe befindliche Haken gelesen werden sollte. Auch zeigten zuweilen die Gehilfen mit dem Stabe zu dicht unter dem Häkchen oder gar direkt darauf, so dass es in der That in der Ferne schwer wurde, zu entscheiden, über welchen Haken man Auskunft wünschte.

Deswegen veränderte und vereinfachte ich in der 5. Auflage, die im Jahre 1897 hier bei Priebatsch erschien, das Täfelchen[4]) völlig. Es sind jetzt nur noch 8 E Haken, die in 6 m erkannt werden müssen, in einem Kreise auf einer kleinen handlichen Scheibe von weissem Carton von nur 9 cm Durchmesser gedruckt. Auf derselben, um den Mittelpunkt drehbar, befindet sich eine zweite Scheibe aus stumpfem blauen Carton, welche eine runde Oeffnung von 2,5 cm Durchmesser hat und nur einen der 8 Haken sehen lässt. Der Gehilfe — selbst ein ganz kleines Kind ist dazu zu brauchen — dreht die obere Scheibe nach jeder Probe beliebig weiter nach rechts oder links, bis ein anderer Haken zum Vorschein kommt. Hier kann kein Missverständniss entstehen darüber, welcher Haken gelesen werden soll; es ist eben stets nur ein einziger zu sehen.

Da auch dieses Täfelchen an allen 4 Seiten an Oesen aufgehängt werden kann, so sind, obschon nur 8 Haken im Ganzen existiren, doch so viel Variationen möglich, dass Niemand wissen kann, welcher Haken ihm vorgelegt werden wird, und das ist ja bei Massenuntersuchungen, bei denen Viele zusehen, durchaus nothwendig.

Blauer Carton wurde für die obere Scheibe gewählt, einmal um sie beim Drehen mit den Fingern mehr vor dem Beschmutzen zu bewahren und ferner, weil bei sehr hellem Tageslichte weisser Carton mehr blendete. Der vorgezeigte Haken hebt sich aber gegen das freigelegte Stück weissen Cartons scharf contrastirend schwarz ab.

Ausserdem wurde dem Täfelchen eine kleine aus blauem Carton ausgeschnittene Gabel beigelegt, deren einzelne Zinken Fingerbreite haben, und welche der Geprüfte in der Richtung halten muss, in der ihm der Haken offen erscheint. Ich habe eine solche Gabel aus Metall vor 9 Jahren schon in der Klinik von Prof. Gunning in Amsterdam gesehen und seitdem mit Vortheil in meiner Poliklinik benutzt. Scherzweise nennen wir sie die Pecusgabel. Im vorigen Jahre gab Prof. Pflüger in Bern eine ähnliche Gabel aus Holz seinen Leseproben bei. Sie ist sehr praktisch, da man nun nicht mehr nöthig hat, kleinen Kindern oder Ungebildeten die Schwierigkeit des Rechts und Links aus einander zu setzen. Sie hatte mir schon bei der Untersuchung der Kalmücken gute Dienste geleistet.

Mit dieser Tafel und der Pecusgabel habe ich auch meine Prüfungen jetzt in Afrika ausgeführt, und sie hat sich mir recht nützlich erwiesen. Sie ist klein, bequem in der Rocktasche unterzubringen, schmutzt nicht ein. Die blaue Papiergabel hob sich namentlich auf den weissen Gewändern (Galabijen) der Beduinen und Bischarin gut ab. In Zukunft aber werde ich die eine Seite der Gabel von blauem, die andere von weissem Carton machen lassen. Die Zinken der Gabel haben zwar Fingerbreite, müssen also sogar auf 60 m noch vom Arzte gesehen werden, allein die blauen Zinken heben sich zu wenig von dunklen Kleidern für den weit entfernt Stehenden ab.

Das Täfelchen kann übrigens noch mehr vereinfacht werden. Es werden 4 Haken statt der 8 genügen. Es ist gar nicht nöthig, die obere Scheibe bei jeder weiteren Probe weiter zu drehen. Wenn der Arzt die Tafel selbst in seiner Hand hält, braucht er nur nach einer Prüfung die ganze Tafel einen Augenblick umzukehren, so dass die dunkle Hinterseite nach vorn kommt, eine Seitendrehung des ganzen Täfelchens in beliebiger Richtung vorzunehmen und nun wieder die Vorderseite mit dem einzigen sichtbaren Haken zu zeigen, der durch die Gesammtdrehung des Täfelchens in eine andere Stellung als vorher gebracht worden ist.

Bringen wir nur 4 Haken auf der Scheibe an, so können wir den Ausschnitt im blauen Carton grösser machen und so den schwarzen Haken auf einem grösseren Stücke weissen Untergrundes sich noch besser abheben lassen.

Ich erwähne diese kleinen Einzelnheiten im Interesse von Forschungs-Reisenden, die nicht Aerzte sind und doch solche Beobachtungen auf ihren Expeditionen leicht anstellen können, und weil ich öfters gelesen habe, dass die Reisenden bei Naturvölkern mit Sehprüfungen auf Schwierigkeiten gestossen.

Die Punktproben, sowohl die von Snellen, als die von Burchardt kann ich weniger empfehlen, weil manche uncivilisirte Völker nicht zählen können, und da namentlich den Tüpfelproben von Burchardt ein kleinster Sehwinkel von 2,15 Minuten, nicht von 1 Minute, wie bei Snellen, zu Grunde gelegt ist.

Aber dringend rathe ich Jedem, der in uncivilisirte Gegenden geht, zwei gut ablesbare, 10 m lange Bandmaassstäbe mitzunehmen, die zur Messung der Sehleistung auf die Erde gelegt werden können. Ich hatte leider nur ein Bandmaass von $1^1/_2$ m bei mir und musste mir auf der Erde erst mittels verschieden grosser Steinhäufchen eine 24 m lange Skala zurechtmachen, was bei afrikanischer Sonne in der Wüste recht mühsam und zeitraubend war.

II. Beduinen und Bischarin.

Am Fusse der grossen Pyramide, welche Cheops[1]) errichtete, und die man heut von Cairo aus bequem zu Wagen in $1^1/_2$ Stunde erreicht, befinden sich stets eine Zahl von Beduinen, welche höchst zudringlich sind und durchaus den Fremden auf und in die Pyramiden führen wollen. Andere wieder bieten Dromedare zum Ritt in die Wüste an. Diese Beduinen gehören nach Schweinfurth zum Stamme der Nagâma.

Ich untersuchte die 7 Beduinen, die uns an dem sonnenhellen 16. Februar bei dem Kameelritt um den[2]) Sphinx und um das Pyramidenfeld begleitet hatten. Die Erklärung,[3]) um was es sich bei den ihnen selbst interessanten Versuchen handle, war sehr schnell durch Zeichensprache gegeben und verstanden; mein arabischer Dolmetscher war kaum nöthig.

Ich machte mir Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr an der Nordseite der Cheops-Pyramide im Schatten derselben in der oben angegebenen Weise durch Steinhäufchen eine Skala von 24 m und liess die Beduinen näher treten, bis 4 mal die Haken richtig angegeben wurden.

Zwei derselben, 27 Jahre und 40 Jahre alt, lasen bis 8, zwei 27jährige lasen bis 9, einer, 37jährig, bis 10 und ein 35jähriger bis 12 m. Dagegen war ein 18jähriger Beduine, Namens Derwisch, im Stande, noch jenseits 24 m die Haken zu sehen, und unser Erstaunen wuchs, als er selbst bei 36 m noch ganz richtige Angaben machte. Bei 40 m Entfernung waren die Bezeichnungen unsicher, wenn auch noch manchmal richtig. Die Versuche wurden ganz einwandsfrei vorgenommen; von einer Beihilfe durch seine Genossen war gar keine Rede; denn diese sahen eben sämmtlich schon nichts mehr in der halben Entfernung.

Somit war eine Sehleistung gefunden worden, für die bis jetzt nur ein Analogon in der Literatur existirt. Kotelman[4]) hatte im Zoologischen Garten zu Hamburg im Jahre 1889 einen 28jährigen Kalmücken, Namen Sanschè, gefunden, der die Haken von Snellen No. 6,5 auf 42 m bei wiederholten Prüfungen sicher erkannte, also eine 6,4fache Sl. besass. Die Möglichkeit einer solch' eminenten Sehleistung ist mit Unrecht öfter bezweifelt worden; bei dem Beduinen Derwisch ist eine 6fache S. jetzt ganz sichergestellt.

Uebrigens untersuchte ich die 7 Beduinen auch auf Trachom, fand aber bei keinem eine Andeutung. Im Allgemeinen wird immer behauptet, dass die Beduinen gegen Granulose immun seien. Mein Freund, Herr Dr. van Millingen in Constantinopel, theilte mir aber brieflich mit, dass er gerade bei allen den 7 Beduinen, die er im vorigen Jahre auf der Spitze der Cheops-Pyramide antraf, Trachom gefunden habe.

1) Tafel zur Prüfung der Sehschärfe der Soldaten und Schulkinder. Verlag von Priebatsch, Breslau. 1886 1. Aufl., 1896 4. Aufl. — Auch abgedruckt in meinem Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien 1892, S. 31.

2) Deutsch. med. Wochenschr. 1896, No. 43.

3) Schlesische Zeitung 1897, 4. Mai, No. 307.

4) Beschrieben in Wolffberg's Wochenschr. für Therapie u. Hygiene des Auges, No. 1, S. 4, 1897, 1. Oct.

1) Etwa 2600 vor Christus; 4. Dynastie des alten Reichs.

2) Die Sphinxe in Aegypten sind männlich.

3) Sie heuchelten zwar anfangs, dass sie Deutsch verständen, indem sie fortwährend schrieen: „Schneidig, schneidig, pyramidal, in Berlin jewesen"; aber bald zeigte sich, dass sie nur diese deutschen und wenige englische Vocabeln kannten und nur arabisch sprachen.

4) Zeitschr. f. Ethnologie 1889, S. 77.

v. Millingen meint, dass die Beduinen in der Wüste wahrscheinlich trachomfrei seien, dass sie aber in Berührung mit den Fellachen ebenfalls angesteckt werden; die Raçe übe also keinen Einfluss aus[1]. — —

Am 3. März sah ich in Luxor in Ober-Aegypten zum ersten Male einige Bischarin, tief dunkel bronce-braune Leute, dürrhalsige, halbnackte Aethiopier, die ihren colossalen, schafwollenartigen Haarbusch hoch aufgerichtet tragen, den sie mit Hammelfett salben, und in dem sie Querstäbe befestigen, — gefährlich aussehende, ganz wilde Gesellen, die in der nubischen Wüste ein primitives, kümmerliches Nomadenleben führen sollen. Nach Lepsius sind sie wahrscheinlich die Nachkommen der alten Blemmyer; sie sprechen die Bedauie-Sprache, welche zu den hamitischen Sprachen gehört.

Herr Tadros, ein Aegypter, der Sohn des deutschen Consuls in Luxor, der vorzüglich deutsch spricht und schreibt, und der mir in dankenswerther Weise viele Granulöse zum Studium zuführte, hatte auch die 6 Bischarins bewogen, sich einer Prüfung ihrer Sehleistung im Freien, Nachmittags 4 Uhr, in der Nähe des Consulats in Luxor, zu unterziehen.

Sie begriffen in wenig Minuten, um was es sich handle. Der 40jährige Abdallah las die Haken nur bis 6 m, der 25jährige Ali bis 13, der 20jährige Achmed und der 30jährige Hissein lasen sie bis 16 m, der 12jährige Mochammed sowie der 50jährige Hussan lasen sie sogar bis 17 m, hatten also fast 3fache S.

Es wäre sehr wichtig gewesen, eine grössere Zahl von Leuten dieses Stammes, deren Augen noch nie geprüft worden, und die weder lesen noch schreiben gelernt haben, zu untersuchen. Allein nur vereinzelte von den Bischarin kommen nach Ober-Aegypten. Nun erfuhr ich, dass hinter Assuan, nicht weit vom ersten Cataract des Nil, zur Zeit eine grosse Horde von Bischarin ein Zeltlager aufgeschlagen habe.

Am Morgen des 6. März ritt ich daher von Assuan aus zu ihrem Lager in der arabischen Wüste, begleitet von zwei Dolmetschern; der eine sprach gut arabisch, der andere verstand die Bedauie-Sprache und behauptete, die Leute näher zu kennen. Mit Mühe hatte ich, von tropischer Sonne (33° R., keine Wolke am Himmel) und von unzähligen unabweisbaren Fliegen (der alten ägyptischen Plage) gepeinigt, mittels kleiner Steinhäufchen in der Nähe der kläglichen Zelte der Bischarin mir eine Bahn von 24 m auf dem Wüstensande markirt. Die erste Prüfung mit einem 11jährigen Knaben, der die Aufgabe leicht begriffen und die Haken bis 11 m richtig erkannt hatte, war eben beendet, als der Aelteste der Bischarin, einer sehr trotzigen und wilden Bande, herankam und erklärte, unter keiner Bedingung die Fortsetzung der Untersuchung zu gestatten — aus Aberglauben, dass dieselbe den Augen schaden könne!

Natürlich versuchte ich durch das Zauberwort „Bakschisch“ ihn und seine Stammesgenossen zu gewinnen; allein es wurde mir trotz aller Verhandlungen der Dragomane stets erwidert: „Selbst für 100 Pfund Sterling wird die Sehprüfung nicht erlaubt.“ Nur die Blinden und Augenkranken schleppte der Schech herbei, an denen mir weniger gelegen war. Unter 20 Leuten zeigten 8 altes, abgelaufenes Trachom mit Trichiasis und Pannus; die anderen hatte grosse Leukome. Also auch diese uncivilisirten Wüstenbewohner sind nicht immun, sondern leiden auch an Granulose.

Betreffs ihrer Sehschärfe kann ich aber nichts mittheilen; ich musste unverrichteter Sache wieder nach Assuan zurückreiten. Später hörte ich von einem belgischen, in Ober-Aegypten lebenden Collegen, dass diese Bischarin-Karawane sich nicht mehr von Aerzten untersuchen lasse, weil sie vor einigen Wochen von einem französischen Anthropologen, der ihre Schädel gemessen, zu sehr gequält worden seien.

In Luxor hatte ich die Freude, zwei Abende gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Schweinfurth zu verleben, ihm die einfache Untersuchungsmethode zu zeigen und ihm mein Täfelchen zu übergeben. Ich hoffe, dass dieser berühmte Afrikaforscher bei seinen häufigen Reisen in den Sudan doch noch eine grössere Zahl dieser Wilden mit der Tafel prüfen wird. Es wäre dies von Wichtigkeit, da sie von der Cultur noch gänzlich unbeleckt sind und gewissermaassen das Urauge zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

1) Wer das endlose „Bakschisch“-Geschrei aller Eingeborenen in Aegypten kennt, wird sich nicht wundern, zu hören, dass die Beduinen, nachdem sie die Haken gelesen, mit dem reichlichen Bakschisch, das ich ihnen gegeben, wie alle Afrikaner, nicht zufrieden, meinen Wagen, der in der Nähe der Pyramiden hielt, umzingelten und mit der ihnen eigenen Zudringlichkeit mich nicht abfahren lassen wollten, bevor sie nicht neue Summen erhielten. In dieser Situation kam der in der Nähe postirte ägyptische Polizeibeamte heran und trieb die Beduinen, zu denen sich eine Masse anderer Araber gesellt hatte, auf die in Aegypten einzig wirksame Weise, mit einem gehörigen Stock (mit welchem jeder ägyptische Polizist bewaffnet ist), aus einander. Als wir endlich fortfahren konnten, lief dieser Polizeimann hinter dem Wagen her und verlangte — echt ägyptisch — für seine Hülfeleistung selbst ein Bakschich, das er natürlich erhielt.

X. Budapester Brief.

E. Herczel: Radicaloperation von Blasenektopie. — Aujeszky: Einfaches Färbeverfahren von Bacterienssporen. — Klug: Gasentwickelung während der Pankreasverdauung. — Onodi: Die phonatorischen und respiratorischen Nervenbündel des Kehlkopfes. — J. Fejér: Papillo-retinitis haemorrhagica bilateralis. — A. Korányi: Bedeutung des Blutgefrierpunktes.

Einen Beweis für die Leistungsfähigkeit des Maydl'schen Verfahrens bei Radicaloperation der Blasenektopie durch Implantation der Harnleiter in den Mastdarm lieferte E. Herczel, der im Königl. Aerzteverein einen 5jährigen Knaben vorstellte, an welchem vor 3 Monaten folgendermaassen die Operation ausgeführt wurde. Aus der Blasenwand excidirte H. ein ovales, $3^1/_2$ cm langes, 2 cm breites, die Harnleiter in sich aufnehmendes Stück, welches er in das hervorgezogene, auf einer Länge von $3^1/_2$ cm eröffnete S. romanum derart implantirte, dass der linke Harnleiter unten, der rechte aber oben in den Darmschnitt mündete. Verlauf während der ersten 15 Tage tadellos; am 6. Tage fester Koth; der Urin wird 2—3, später 4 Stunden lang zurückgehalten. Der zuerst blutig-trübe Harn klärt sich nach und nach, enthält wenig Eiweiss, specif. Gewicht 1015—1020, tägliche Menge 700—800 cm^3. — Vom 16.—24. Tage Pneumonie. Temperatur bis 40,5° C. Gleichzeitig Polyurie mit abnehmendem spec. Gewicht (1006—1002) und zahlreichen Eiterzellen. — Seither trotz noch immer bestehender Polyurie Befinden wohl. Der Urin kann auch 5 Stunden zurückgehalten werden, ist wenig getrübt, bloss Spuren von Eiweiss, Eiter nicht vorhanden.

Es ist dies der 9. Fall in der Literatur. Zu bemerken ist, dass Maydl selbst bei Kindern unter sieben Jahren die Operation verweigert. —

Ein neues, sehr einfaches Verfahren behufs Färbung von Bacteriensporen publicirt Aujeszky.

Die die Sporen enthaltende Cultur wird auf dem Deckgläschen an der Luft getrocknet und über der Bunsenflamme in $^1/_2$ procentiger Salzsäure bis zur Bildung von Luftbläschen gekocht. In der Macerationsflüssigkeit (nach Klug 0,1 pCt. Pepsin und 0,5 procentige HCl) bleibt das Präparat 3—4 Minuten. — Danach wird es mit Wasser abgespült, getrocknet, regelrecht fixirt, mit Ziehl'schem Carbolfuchsin bedeckt und behufs rascherer Färbung über der Flamme erwärmt. — Beginnt der Farbstoff zu dampfen, wird das Präparat abgekühlt, mit 4—5proc. Schwefelsäure entfärbt und nun geschieht nach Abspülen mit Wasser die Nachfärbung mit Malachitgrün 1—2 Minuten lang. — Die ganze Procedur dauert 8—10 Minuten.

In der ungarischen Academie der Wissenschaften referirte Prof. Klug über die Gasentwickelung während der Pankreasverdauung.

Bei Verdauung von Stärke und Fibrin entwickelten sich keine Gase, wohingegen bei Fettverdauung sich insbesondere Kohlensäure und Hydrogen bildeten. Diese Gasentwickelung ist nicht das Resultat der Oxydation, da es im luftleeren Raum auch zur Gasbildung kommt, sowie man auch in Anwesenheit von reinem Hydrogen freie Kohlensäure bei Fettverdauung erhält. Der Grund ist die sogenannte Enzymwirkung. Enzym ist nicht in jedem Pankreas, ebenso wie das Trypsin beispielsweise im Pankreas der an fieberhaften Erkrankungen Verstorbenen fehlt.

Es ist also klar, dass die Fette ebenso wie die Eiweisskörper während der Verdauung auch weiter zerfallen und nicht nur in Fettsäuren, Glycerine und Seifen umgewandelt werden, sondern während des weiteren Verdauungsprocesses tiefergehenden Veränderungen unterworfen sind. —

Ein überaus wichtiges und interessantes Gebiet der experimentellen Physiologie eröffnete Onodi mit seinen Untersuchungen über die respiratorischen und phonatorischen Nervenbündel des Kehlkopfes. Es ist ihm nämlich gelungen, beim Menschen, Hund und Pferd im Stamme des Recurrens die respiratorischen Nervenfasern von den phonatorischen zu isoliren, welche in einem Strange nebeneinander verlaufen, und auch dieselben am oberen Theil der Brusthöhle durch die sympathischen Verbindungen in den Stamm des Vagus zu verfolgen. — Unter den grossen Gefässen geht das isolirte phonatorische Bündel mit einer geringen Verbindung des Sympathicus — direct in den Vagusstamm über, dagegen erscheint das respiratorische Bündel in dem sympathischen Geflecht fast eingebettet — und tritt erst nach mehrfachen Verbindungen in den Vagusstamm ein. — An dieser Stelle zeigt das respiratorische Bündel enge Verbindungen mit dem Sympathicus, es verbindet sich mehrfach mit der Ansa Vieussenii und mit dem zum Ganglion stellatum ziehenden Aste, — ferner mit den Ramis cardiacis. — Diese Thatsachen beweisen, dass die automatischen Centra, — wie das Athmungscentrum und ihre peripheren Nerven mit dem sympathischen Nervensystem enge verbunden sind — und lassen auch auf den sehr ausgedehnten Reflexmechanismus der Athmung schliessen. —

Wie hoch der Spiegelbefund bei der Diagnose latenter centraler Leiden einzuschätzen ist, geht wieder aus einem höchst lehrreichen Fall von bilateraler Papillo-retinitis haemorrhagica bei einem 19 Monate alten Kinde hervor, den J. Fejér (Weisz) zu beobachten Gelegenheit hatte. Beide Augen stehen nach rechts; Strabismus divergens des rechten Auges. Pupillen weit, Reaction weder direct, noch synergisch, Refractionskörper rein. — Papillen, sowie die ganze Netzhaut stark geschwollen, letztere trübe und mit mehr minder grossen Blutflecken besäet. Gefässe — namentlich Venen — straff gefüllt, geschlängelt. — Pat. ist blind. Trotz normaler Gestaltung des

Schädels, — trotz der gleich intacten peripherischen Innervation und fast lustigen Gefühlsstimmung des Kindes, ja trotzdem im Harn keine Spur von fremden Elementen nachzuweisen ist, muss die Papilloretinitis in diesem Falle als Vorbote eines noch im Prodromalstadium begriffenen encephalitischen Processes betrachtet werden. —

Die Untersuchungen des Prof. A. Korányi über die diagnostische Bedeutung des Blutgefrierpunktes für die Nierenchirurgie erregen das grösste Interesse. Bei gesunder Niere beträgt die Gefrierpunktserniedrigung 0,56°. Abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung bei einer einseitigen, palpablen Nierenerkrankung beweist auch die pathologische Function der anderen Niere, was die Folge anatomischer Veränderungen — oder reflectorisch hervorgerufener Störungen sein kann. — Aus den publicirten Fällen von zweiseitiger Pyonephrosis calculosa (Gefrierpunktserniedr. 0,65°), von beiderseitiger intermittirender Hydronephrose (0,68°) und einem Fall von Nierenpapillom (1,2°) ist glänzend nachgewiesen, dass die Untersuchung des Blutgefrierpunktes über den Zustand beider Nieren Auskunft geben kann und die Wahrscheinlichkeit begründet, dass bei abnorm starker Gefrierpunktserniedrigung eine traurige Prognose der Nephrectomie vorauszusetzen ist. — E. Herszky.

XI. Praktische Notizen.

Ueber einen Fall von Herzruptur berichtete Duplant in der Société de Médecine de Lyon. Der 68jährige Patient hatte schon lange an Schmerzen in der linken Seite gelitten. Vor 10 Tagen trat starke Dyspnoe und Oedem der unteren Extremitäten ein. Der Kranke war stark cyanotisch, der Radialpuls unfühlbar, im Pericard ein Erguss nachzuweisen. Bei der Obduction fand man Blut im Herzbeutel und ein Loch im Ventrikel, das von einem Gerinnsel verstopft war. Letzteres war wohl die Ursache, dass Pat. mit der Perforation so lange lebte, die wohl von dem Tage an datirt, wo zuerst ein Erguss im Pericard nachweisbar war. (Lyon médical. 1898, No. 17.)

Taylor und Frische stellten bei einem 26jährigen Manne mit Hülfe der X-Strahlen einen Nierenstein fest und entfernten denselben operativ. Dieser Fall verdient insofern besonderes Interesse, als bei einer früheren Incision die Niere nicht gefunden werden konnte. Die Röntgenaufnahme zeigte dann den Stein abnorm hoch, und als man dann an dieser Stelle die Niere aufsuchte, fand man sie und beseitigte den Stein. (Clinical Society of London. Sitzung vom 22. April 1898.)

Wie Seelhorst berichtet, wird an den Lazarethen des Saarbrücker Knappschaftsvereins seit 1896 bei der Behandlung von Unterkieferfracturen eine von Hausmann angegebene Methode angewandt. Es handelt sich um eine Extension des Unterkiefers durch Gewichte, welche an einem starken Faden angebracht sind, der um die Schneidezähne des Unterkiefers geschlungen ist. Es genügt meist ein Gewicht von $^1/_2$ Pfund. (Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 17.)

Iselin und Estrabunt demonstrirten in der Société Anatomique de Paris einen wohl einzig dastehenden Fall von Ileus. Sie fanden nämlich als Ursache derselben bei der Obduction ein Aneurysma der Arteria iliaca externa, das geplatzt war. (Gaz. hebdomad. 1898, 17. März. H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 11. Mai fanden vor der Tagesordnung folgende Demonstrationen statt: Herr W. Menke: Neuroma plexiforme mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen; Herr C. Benda: Mikroskopische Präparate obigen Falles; Herr Aronson: Zur Biologie der Tuberkelbacillen; Herr König sen.: Genu recurvatum und Hakenfuss; Herr Rosenheim: Fall von Oesophagus-Strictur nach Diphtherie. (Disc. Ewald, Rosenheim.) Herr Ewald: Ein Fall von Myxoedem; Herr Jacques Joseph: Ueber die operative Verkleinerung einer Nase. In der Tagesordnung hielt Herr Bornstein (a. G.) seinen Vortrag: Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast. (Disc. Herren F. Hirschfeld, Ewald.)

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Mai demonstrirte Herr Schulz vor der Tagesordnung den Kehlkopf einer an Typhus Verstorbenen. Herr Senator stellte zwei Tabiker vor mit Pied tabétique und Dupuytren'scher Sehnenkontractur. (Disc. Herren Jolly und Bernhardt.) Sodann sprach Herr Greeff über retrobulbäre Neuritis, sowie über Trachom unter Vorstellung von Kranken.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 12. Mai sprach Herr E. Grawitz: Ueber Begriffsbestimmung, Ursache und Behandlung der progressiven perniciösen Anämie. An der Discussion betheiligten sich die Herren Hansemann, Apolant, Jacob, Katz und Grawitz.

— In der ersten Maiwoche d. J. feierte Prof. F. J. Pick in Prag sein 25jähr. Jubiläum als Professor und Vorstand der Dermatologischen Klinik daselbst. Eine Festschrift, aus 2 stattlichen Bänden bestehend, welche Beiträge von den in der ganzen Welt verbreiteten Schülern des Gefeierten enthalten, ist demselben am 7. Mai d. J. in einem besonderen Festact überreicht worden.

— Der 13. Internationale medicinische Congress zu Paris soll, bisheriger Bestimmung zufolge, am 2. August 1900 eröffnet werden. Das Organisations-Comité hat sich unter dem Vorsitz von Brouardel, Bouchard und Marey constituirt; Vorsitzender des Executiv-Comités ist Lannelongue, Generalsecretär Chauffard. Der nächste internationale hygienische Congress soll unmittelbar vorher oder nachher ebenfalls in Paris stattfinden.

— Die XXIII. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 21. und 22. Mai in Baden-Baden abgehalten. — Am 31. Mai findet die diesjährige Versammlung Mittelrheinischer Aerzte in Offenbach a. M. statt. — Am 30. Mai wird die V. Versammlung Süddeutscher Laryngologen in Heidelberg abgehalten.

— Der frühere Professor der Chirurgie in Charkow, Wilhelm Grube, ist 71 Jahr alt, verstorben.

— Die jüngste Nummer der von Herrn Collegen Pannwitz herausgegebenen „Heilstätten-Correspondenz" enthält eine grosse Reihe interessanter Nachrichten über die Entwickelung der Heilstätten für Lungenkranke in den verschiedenen Ländern. Zunächst ist von Bedeutung eine von Herrn Pannwitz selber auf dem Madrider Hygiene-Congress gemachte Mittheilung, wonach die Lungentuberculose als Ursache der Invalidität (im Sinne des Deutschen Alters- und Invaliditätsgesetzes) einen ganz hervorragenden Platz einnimmt; jeder zehnte Fall von Erwerbsunfähigkeit ist durch die Tuberculose bedingt, namentlich aber ist die Erwerbsunfähigkeit der jugendlichen Arbeiter in erschreckendem Maasse hierauf zurückzuführen: die Hälfte aller Fälle in jugendlichem Alter beruht auf dieser Erkrankung! Um so erfreulicher ist, dass nun aller Orten an die Errichtung von Heilstätten gegangen wird: In der Rheinprovinz ist die Bewegung im besten Gange; in Cöln ist die Errichtung einer Heilstätte gesichert; in Barmen geht man bereits an die Erwerbung des Bauterrains; ebenso wird in Mittelschlesien kräftig agitirt; in Württemberg sollen öffentliche Versammlungen zu Gunsten der Heilstättenbewegung stattfinden; die hanseatische Versicherungsanstalt hat, im Hinblick auf die günstigen, in Oderberg am Harz für männliche Lungenkranke erzielten Erfolge, beschlossen, in Andreasberg eine Anstalt für weibliche Kranke (120 Betten, Kostenanschlag 440000 Mk.) zu errichten. In Schweden sind 3 Heilstätten im Bau. Ueber die sächsische Volksheilstätte Albertsberg (bei Auerbach im Vogtland), die unter Leitung von Dr. Felix Wolff-Reiboldsgrün steht, liegt ein halbjähriger, günstig lautender Bericht vor. Auch für die Lungenheilstätten wird jetzt, ähnlich wie für die Heilstätten für Nervenkranke, ernstlich darauf hingewirkt, den Pfleglingen entsprechende Beschäftigung, vorwiegend in landwirthschaftlichen und gärtnerischen Betrieben, zu verschaffen, besonders auch mit der Absicht, die Kranken frühzeitig auf einen, ihrer weiteren Genesung günstigen Berufswechsel vorzubereiten.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. Meyer in Gr.-Burgwedel, Dr. Hempel im Wiesbaden, Dr. von Chlapowski in Posen, Dr. Bidder in Baden-Baden, Dr. Gerber in Grumbach.

Ernennungen: Kreiswundarzt Dr. Behrend in Kolberg zum Kreis-Physikus des Kreises Kolberg-Koerlin; der Geheime Medicinalrath und vortragende Rath im Ministerium der geistlichen Angelegenheiten Professor Dr. Kirchner zum Mitglied des Apothekerraths.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Wiedemann in Hersfeld, Dr. Hofschlaeger in Bergquell bei Stettin, Dr. Loeck in Kückenmühle, Dr. Pitsch in Heringsdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Loebinger von Bartow nach Schlesien, Dr. Sprunck von Bremerhaven nach Wangerin, Dr. Hirsch von Bergquell bei Stettin nach Stepenitz, Dr. Garske von Neuenkirchen bei Stettin, Sanitätsrath Dr. Sauerhering von Stettin nach Kückenmühle, Dr. Gerlach von Kückenmühle nach Rostock, Dr. Skauer von Grabow a. O. nach Stettin, Dr. Glimm von Gr.-Ziegenort nach Pommerensdorf, Dr. Berndt von Kückenmühle nach Braunschweig, Dr. Mantey von Taubenheim bei Meissen nach Kückenmühle, Dr. Pochat von Stettin nach Cammin, Dr. Klugkist von Greifswald nach Stargard i. Pomm., Dr. Schoene von Stargard; von Königsberg i. Pr.: Dr. Czibulinski nach Goldap, Fox nach Wenigsee, Dr. Niemann nach Einbeck, Dr. Rauschning nach Szibben; nach Königsberg i. Pr.: Dr. Boluminski von Lessen, Dr. Hammerschlag von Berlin, Dr. Kuwert von Widminnen, Dr. Pappenheim von Halle a. S., Dr. Kemke von Hamburg, Dr. Ascher von Bomst; Dr. Rempe von Düsseldorf nach Kirchlinteln, Dr. Jentsch von Steglitz nach Dobrilugk.

Gestorben sind: die Aerzte Trebban in Mehlsack, Dr. Pescatore in Greifenberg i. Pomm.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. Mai 1898. № 21. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber allgemeine und örtliche Blutentziehungen in der Kinderheilkunde.

Von

Adolf Baginsky.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medic. Gesellschaft am 4. Mai 1898.)

Meine Herren! Die Frage der Anwendung allgemeiner Blutentziehungen (der Venaesection) zu therapeutischen Zwecken ist vor nicht langer Zeit Gegenstand eingehender Erörterung in dieser Gesellschaft gewesen. Ich würde, nachdem die an den damaligen Vortrag des Herrn Collegen Krönig angeschlossene Discussion wesentlich neue Gesichtspunkte gegenüber den augenblicklich wissenschaftlich und praktisch gehegten Indicationen zum Aderlass nicht ergeben hat, auf denselben Gegenstand nicht zurückgegriffen haben, wenn mir nicht darum zu thun wäre, diejenigen Verhältnisse in der Frage besonders zu beleuchten, die sich auf das kindliche Alter beziehen. — Die physiologischen Vorgänge sind im kindlichen Organismus vielfach eigenartig und auch der Ablauf der pathologischen Processe nimmt entsprechend einen eigenartigen besonderen Gang. Darum ist es wichtig, therapeutische Fragen unter der Berücksichtigung dieser besonderen Verhältnisse in Erwägung zu ziehen, sie zu erörtern in der Anwendung auf die kindliche Pathologie. Es giebt nun bei Kindern genau so wie bei Erwachsenen plötzlich einsetzende oder rasch auf eine gewisse Höhe der Gefahr sich steigernde Zustände, welche den Gedanken an eine mehr oder weniger ausgiebige Blutentziehung zum Zwecke schleunigster Abwendung der Lebensbedrohung dem Arzte nahe legen und die Frage kann dahin gehen, ob nach der physiologischen Eigenart des Kindes eine Blutentziehung zu wagen sei, ob sie hülfreich werden, oder das tödtliche Ende beschleunigen kann. Im Ganzen ist die Neigung der Aerzte zu Blutentziehungen am Krankenbette der Kinder noch geringer als bei Erwachsenen, die Scheu vor denselben so gross, dass sie kaum je mehr zur Anwendung kommen. Ist dies gerechtfertigt oder nicht? Dies ist die Frage, und wenn wir zu der Auffassung gelangen sollten, dass unter gewissen Voraussetzungen eine Blutentziehung nothwendig werde, welches sind dann die Indicationen für die Ausführung derselben?

M. H.! Ich werde hierbei nicht auf die Frage des Aderlasses im Allgemeinen eingehen, nicht die Discussionen und Erörterungen erwähnen, die im Laufe der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts über denselben geführt worden sind, und die dazu beigetragen haben, den Aderlass definitiv bei Seite zu schieben oder nur auf ganz vereinzelte Indicationen zu beschränken. Alles dies ist schon aus der medicinischen Geschichte bekannt oder zum Mindesten leicht zugängig. Ich will historisch nur an jene Zeit anknüpfen, wo man anfing, auch den Krankheiten des kindlichen Alters einigermaassen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und hier mit specieller Rücksicht auf die Kinderheilkunde einige historische Thatsachen herausgreifen.

Mitten in jener Zeit, wo der Kampf um den Aderlass und die Behandlung der entzündlichen Processe mittelst örtlicher Blutentziehungen schon lebhaft war, sprach sich Bretonneau gelegentlich der Besprechung der Therapie der Diphtherie energisch gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei dieser Krankheit aus. Nach oder zugleich mit ihm hat Louis sich gegen den Aderlass bei Pneumonie, Erisypelas und Halsbräune gewendet (1835, Paris). Später haben dann von französischen Autoren Bailly und Legendre sich gegen die Blutentziehungen bei katarrhalischer Pneumonie der Kinder ausgesprochen, während sie dieselben bei der Pneumonia fibrinosa noch als vortheilhaft anerkannten (Archiv. génér. 1844). — Von deutschen Autoren waren es vor Allen Walther (1835), Wetzlar (1837),

Nasse (1849), welche sich gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei Erkrankungen der Kinder aussprachen, der Letzte, indem er hervorhob, dass Schwächezustände der Kinder und insbesondere Oligaemie vielfach täuschend den hyperämischen und hydrocephalischen Zuständen in ihren Symptomen gleichen und dass man schwere Schädigungen durch zu Unrecht angewandte Blutentziehungen verüben könne. — Dem gegenüber trat der seiner Zeit in Wien sehr angesehene Kinderarzt Mauthner eifrig für die Anwendung von allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen in der Kinderpraxis ein, so namentlich bei der Pneumonie und auch bei anderen fieberhaften Krankheiten. — In einer eingehenden Erörterung wandte sich alsdann A. Jacobi in New York (The medical Record 1870) gegen die Anwendung der Blutentziehungen bei den entzündlichen Krankheiten der Kinder. Ich will aus dem auch heute noch lesenswerthen Artikel nur einige Sätze hervorheben, welche die Stellung des Autors zu der ganzen Frage charakterisiren. Er sagt: „Kinder sind überhaupt weit mehr zu Hydraemie geneigt als Erwachsene . . . daher wird auch von dem Kinde ein Stoffverlust viel schwerer empfunden. Wird im Verlaufe einer Krankheit nicht so viel Stoff als möglich erhalten, so wird die Convalescenz schleppend, unvollständig und unterbrochen. Ich habe bei Kindern manchen Fall von entzündlicher Erkrankung beobachtet, gegen welchen der ganze antiphlogistische Apparat der Schule in Bewegung gesetzt worden war, und während man die Krankheit auf solche Weise zur Erschöpfung brachte, ging der Kranke an Schwäche oder Krämpfen zu Grunde." Jacobi wendet sich alsdann besonders gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei tuberculöser Meningitis und bei Pneumonie und kommt, indem er zugiebt, dass man im Einzelfalle bei der entzündlichen Erkrankung im Stande sei, zwar nicht eigentlich die Pneumonie oder Meningitis als solche, wohl aber doch das collaterale Oedem der von der Entzündung noch nicht ergriffenen Gewebe zu bekämpfen, zu dem Schlusse, „dass er als allgemeines Antiphlogisticum sowohl die Aderlässe, wie die örtliche Blutentziehung verwerfen müsse". —

Seither ist es nun in der Pädiatrie mit Aderlass und localen Blutentziehungen gänzlich still geworden. Beide sind aus den Kliniken und Krankenhäusern, wenigstens als therapeutische Mittel verschwunden.

Dieselben werden, wenn sie zur Anwendung kommen, insbesondere der Aderlass, in einzelnen Kliniken seltsamer Weise nur experimenti causa gemacht, wobei das Kind als eine Art Corpus vile benutzt wird. Man darf ernstlich in Frage stellen, ob es als eine würdige Indication betrachtet werden kann, Kindern, welche uns zur Behandlung ihrer Krankheiten anvertraut sind, noch mitten in schwerer Krankheit oder in der Reconvalescenz nach derselben Aderlässe zu machen, um nach Streptokokken und Bacterien oder nach Antitoxinen in ihrem Blute zu suchen. Ich muss einmal an dieser Stelle hervorheben, dass ich eine derartige Indication nicht für gerechtfertigt halten kann, dass diese Art der Forschung ganz bestimmt auszuschliessen ist, ganz besonders gerade bei Kindern, welche uns auf Treu und Glauben vertrauensvoll übergeben sind, die völlig hülfslos, sich nicht zu wehren und die Eingriffe von sich zu weisen nicht im Stande sind. — Ich erachte es für eine unabweisbare Pflicht Derjenigen, denen Kinder in Kliniken anvertraut werden, diese Forschungen zu unterlassen.

Die Frage ist nun, giebt es Erkrankungsformen, oder giebt es im Verlaufe von an Kindern zu beobachtenden Krankheiten gefahrdrohende Momente, in welchen man sich entschliessen darf und muss, zur Erhaltung des Lebens Blutentziehungen, sei es allgemeine, sei es örtliche, vorzunehmen?, und wenn dies der Fall ist, welches sind diese?

M. H.! Ich werde mich zur Beantwortung dieser Fragen nicht in allgemeine Erörterungen verlieren. Es würde dies uns nicht weiter führen. Ich will vielmehr aus dem vollen Leben herausgreifen und Ihnen einige Krankenfälle erzählen; an diesen Krankenfällen will ich alsdann versuchen zu entwickeln und klar zu stellen, welches die Indicationen für die Anwendung der Blutentziehung gewesen sind. Ich werde mich bezüglich der Krankengeschichten möglichst kurz fassen und nur das Nothwendigste und auf den Gegenstand Bezügliche aus denselben wiedergeben. —

Fall 1. Clara Pau(....), 7½ Jahr, wurde am 25. Februar 1897 in unserem Krankenhause aufgenommen. Das Kind ist seit 8 Tagen krank, seit zwei Tagen schwerer und von dem Arzte mit der Diagnose „Lungenentzündung und Herzfehler" hochgradig dyspnoisch uns überwiesen.

Stat. präs. Das Kind macht einen überaus schwerkranken Eindruck, bis auf den Tod erschöpft. Fahle Gesichts- und Hautfarbe, Cyanose der Lippen und der Nasenspitze. Stärkster Lufthunger; schnappende, äusserst forcirte Respiration mit Zuhilfenahme sämmtlicher Athemmuskeln. Respiratorisch bewegte Nasenflügel. Zu Bett gebracht sitzt das Kind aufrecht, und beugt keuchend athmend den Kopf nach vorn, indem es sich mit beiden Händen an die Bettkanten stemmt. Puls nicht zu fühlen. Soweit die Herztöne zu behorchen sind, ist Galopprhythmus derselben zu constatiren. Die Herzaction ist völlig arythmisch.

Therapie: Campherinjection
Sauerstoffinhalation u. innerl.
Tinct. Strophanth. gtt.

Das Kind erholt sich in den nächsten Stunden ein wenig. Der Puls wird etwas fühlbarer. Man erkennt jetzt Oedeme des Gesichts, der Schenkel und Füsse. Weiterhin über den ganzen Thorax verbreitetes diffuses mittel- und kleinblasiges Rasseln, auch im Bereiche der Herzdämpfung. Die Herzgeräusche sind stürmisch, arythmisch nicht genau festzustellen. Die Leber gross, überragt den Rippenrand um 6 cm in der Mammillarlinie. Der gelassene Harn zeigt bis zur Hälfte Eiweissgerinnung, spec. Gewicht 1023, enthält viel rothe und weisse Blutkörperchen, zerfallene Epithelmassen, Bruchstücke von granulirten Cylindern. Temp. 38,6.

Der Zustand bleibt mit geringen Remissionen unverändert. Von Zeit zu Zeit, insbesondere in der folgenden Nacht, steigert sich die Dyspnoe trotz aller noch angewandten Mittel zeitweilig so furchtbar, dass das Kind in Verzweiflung das Hemd aufreisst und mit weit über das Bett vorgebeugtem Körper nach Luft ringt. Der Harn wird sparsam (180—200 ccm) stark bluthaltig gelassen, von dunkelbraunrother Farbe.

Am Mittage des 27. Februar wird, nachdem die Dyspnoe aufs Aeusserste gestiegen ist, der Zustand des Kindes geradezu unerträglich scheint und der Puls völlig verschwunden ist, zu einer Venaesection am rechten Arm geschritten. 120 ccm tiefdunklen Blutes werden aus der freigelegten Vene entleert. — Noch während des Ablaufens des Blutes lässt die schwere Cyanose nach, die Lippen werden roth, der Puls wird deutlich fühlbar, die Athmung wird ruhiger und das Kind bietet ein völlig verändertes Bild. Die furchtbare qualvolle Unruhe lässt nach und es tritt etwas Schlaf ein.

Nachmittags 5 Uhr. Das Allgemeinbefinden ist wesentlich gebessert, indess beginnt die ruhiger gewordene Athmung sich wieder zu verschlechtern, so dass das Kind zeitweilig orthopnoisch aufsitzt. Leichte Delirien.

Abends 10 Uhr nehmen die Delirien zu und es wird, da auch die Athmung wieder stöhnend ist, ein Blutegel an den linken Warzenfortsatz gesetzt. Danach zwar noch während der ganzen Nacht leichte Delirien; indess nimmt das Kind dargebotene Milch zum Getränk.

28. II. Früh. Wesentlich besseres Allgemeinbefinden wie gestern. Noch Dyspnoe, indess wesentlich geringer. Puls kräftig, regelmässig 136—160; 40—60 Resp. Temp. 38,8°. Die Lungengrenzen erscheinen über die Norm hinaus gedehnt. Die Herzdämpfung verkleinert. An der Herzspitze ist jetzt deutlich ein lautes systolisches Geräusch; über der Art. pulmonalis geräuschähnlicher, über der Aorta dumpfer erster Ton, etwas verstärkter zweiter Ton.

Die weitere Krankengeschichte bietet wenig Interesse. Unter Gebrauch von Digitalis, kleinen Gaben Calomel, mässigen Mengen Wildunger Wassers bessert sich von Tag zu Tag die Diurese bis 1000 ccm pro die. Vom 6. März an ist das Kind fieberfrei. Die Herzaction beruhigt sich; der Volumen auctum pulmonum bildet sich langsam zurück. Die Dyspnoe schwindet vollständig und man constatirt jetzt stetig die typischen Zeichen einer Mitralinsufficienz. Die Oedeme schwinden, ebenso Albumen und Blut und andere morphotische Substanzen aus dem Harn und das Kind kann mit gutem, erholtem Aussehen bei völligem Wohlbefinden am 13. April aus dem Krankenhause entlassen werden.

Fall 2. Carl Ban....., 9 Jahre alt. Das Kind ist im Jahre 1894 bei mir im Krankenhause unter der Diagnose Pneumonie fibrosa chronica (Lungenschrumpfung mit Bronchiektasen) in Behandlung gewesen und in leidlich gutem Zustande entlassen worden. Der Winter verlief nicht gut, das Kind war viel leidend; indessen erholte es sich im Sommer. Anfang November 1895 stellt sich bei vielem Husten öfters Nasenbluten ein, auch etwas rosig gefärbtes Sputum. In der Nacht vom 19. zum 20. November ein Anfall schwerer Athemnoth. Am 20. neuerdings Aufnahme im Krankenhause.

St. präsens. Magerer blonder Knabe, der sich bei der Aufnahme etwas aufregt und alsbald in einen Zustand allerschwierigster Athemnoth verfällt. — Tiefe Cyanose, die sich von Minute zu Minute steigert; weithin hörbare Rhonchi, dabei tiefster inspiratorische und expiratorische Excursionen des Thorax, mit Action aller Athemmuskeln. In der höchsten Angst beugt sich der Knabe weit über den Bettrand hinaus nach Luft ringend, Schaum vor dem Mund. Puls unfühlbar. — Beginnende Somnolenz. Sinapismen, Senfbad, Campferinjectionen ohne jeden Eindruck. In diesem Zustande, um 1 Uhr Nachmittags, wird in der rechten Armbeuge die Vena mediana freigelegt und die Venäsection gemacht. Es werden 80—100 ccm Blut entleert, die langsam abfliessen. Noch während der Venäsection lässt die Cyanose nach, indess bleibt die Athemnoth hochgradig und es wechseln in den folgenden Stunden die Attaquen der Athemnoth mit Somnolenz. — In einem Anfalle von Athemnoth erfolgt nun an dem wild umhergreifenden Arme aus der Venäsectionswunde noch eine Nachblutung.

Gegen 8 Uhr Abends wird die Athmung ruhiger, die Cyanose lässt nach. Puls wird voller und deutlich fühlbar 116. Resp. 52.

In der Nacht zeitweilig noch grosse Unruhe. Gegen Morgen tritt Schlaf ein, der bis 11 Uhr sanft und ruhig bleibt.

21. Morgens. Bei dem Erwachen vollkommen ermuntertes Aussehen. Normale Röthe der Wangen und Lippen. 38 Resp. Pat. sitzt im Bett auf. Nimmt Nahrung. 100 kräftige Pulse. — Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergiebt vorn erweiterte Lungengrenzen bei normalem Percussionsschall. Die Leberdämpfung beginnt erst unterhalb der 7. Rippe, die Herzdämpfung ist mit Mühe zu percutiren, sehr klein. — Hinten rechts normale Lungengrenze, links hinten eine Dämpfung, die von unten her bis zum Interscapularraum (4.—5. Rippe) hinaufreicht. Hier ist bronchiales, sehr scharfes Athemgeräusch. Sonst am ganzen Thorax mittelgrossblasige und grossblasige Rasselgeräusche. — Dumpfe, sehr leise Herztöne. — Der Urin eiweisshaltig, enthält reichlich hyaline und Fettkörnchencylinder. Reichlich expectorirtes Sputum; dick geballt, zäh von grünlicher Farbe, etwas übelriechend. Keine Asthmacrystalle, keine Spiralen haltend. Der weitere Verlauf ist auch hier nicht bedeutungsvoll. Hin und wieder traten auch noch leichte Attaquen von Dyspnoe auf mit dem Character von Asthma bronchiale, die mit Salpeterinhalationen, dem Gebrauch von Tinct. Lobeliae und Kalium jodatum bekämpft wurden. Bei Alledem erholte sich der Knabe mehr und mehr, nahm erheblich an Gewicht zu und konnte in wesentlich gebessertem Zustande entlassen werden.

Lassen Sie uns, meine Herren, bei den beiden Fällen jetzt einen Augenblick stehen bleiben, so sehen wir, dass bei zwei klinisch so durchaus verschiedenen Krankheitsformen, in dem einen Fallebei einem Vitium cordis mit schweren Compensationsstörungen, in dem anderen Falle bei chronischer Lungenschrumpfung mit Bronchiektasienbildung und asthmatischen Attaquen, im Augenblicke der schwersten tödtlichen suffocatorischen Dyspnoe mit der Venaesection geradezu lebensrettend eingegriffen wurde. In beiden Fällen durfte jeden Augenblick der Exitus erwartet werden, als zur Venaesection geschritten wurde und ist auch vielleicht in dem zweiten Falle der Erfolg nicht so eclatant gewesen, wie in dem ersten, ist auch hier auf das Abklingen des augenscheinlichen Asthmaanfalls ein gewisser Theil der Besserung zu setzen, so war doch immerhin die augenblicklich geleistete Hilfe offenbar genug. — Wir wollen aber, insbesondere zum besseren Verständniss dessen, was der Aderlass geleistet hat, noch einen dritten Fall betrachten, der eigentlich noch interessanter ist, als die beiden ersten.

Fall 3. Anna Keller, 7 Jahre alt. Im Juni 1897 ist das Kind im Krankenhause an einer Lungenentzündung behandelt worden. Seitdem ist das Kind kränklich. Seit den letzten Tagen ernstlich krank und wird am 19. December wieder zur Aufnahme gebracht.

St. präs. Das Kind befindet sich in dem schwersten Zustande der Dyspnoe und ist bis auf den Tod erschöpft. Dasselbe liegt schlaff dahin; nur die Athmung erfolgt mit Anstrengung aller Athemmuskeln, und starken Excursionen des Kehlkopfes und des Thorax. Die Nasenflügel, weit geöffnet, bewegen sich mit der Respiration. Tiefe Cyanose der Lippen. Angstvoll blickende Augen. Puls nicht zu fühlen. An Stelle der Herztöne ein dumpfes Geräusch. Lautes tracheales Rasseln. — Campherinjection, Senfbad ohne Eindruck. — Unter diesen Verhältnissen wird die Venäsection versucht, wiederum unter Freilegung der Vena mediana zuerst am rechten, sodann am linken Arm. Aus beiden Venen kommen nur wenige Tropfen Blutes. Unter diesen Verhältnissen entschliesst man sich bei dem augenscheinlich moribunden Kinde zur Eröffnung der l. Radialarterie. Es werden ungefähr 80 ccm Blut abgelassen. Das Blut ist von tiefdunklem Aussehen. — Alsbald schwindet die Cyanose, der Puls hebt sich und wird fühlbar, die Athemnoth lässt nach und gleichzeitig zeigt sich in dem ganzen Befinden des Kindes ein gewisser Grad von Euphorie. Das Kind spricht und äussert auf Befragen, „dass ihm jetzt besser sei“. — Am ganzen Thorax vernimmt man nach einiger Zeit bei wesentlich beruhigter Athmung diffuse Rasselgeräusche, keine ausgesprochene Dämpfung, die Lungengrenzen verbreitert. Kleine Herzdämpfung. — Im Uebrigen constatirt man auf der Haut ein livides Masernexanthem. — Der weitere Verlauf ist dann ungestört. Die Erscheinungen einer schweren diffusen Bronchitis klingen langsam ab; das Masernexanthem nimmt, mit Unterbrechung durch eine Otitis media, seinen normalen Ablauf und das Kind konnte am 7. Februar 1898 geheilt entlassen werden.

M. H.! Wenn wir uns mit einem Rückblick auf die drei Fälle nunmehr die Frage vorlegen, worin der auffällige und lebensrettende Erfolg der Blutentleerung, in dem letzten, wie Sie gesehen haben, sogar aus der Arterie, gelegen sei, so giebt, glaube ich, gerade der dritte Fall die gewünschte Aufklärung. Durch die Blutentleerung wird in dem Augenblick der drohenden Suffocation nichts Anderes geleistet, als die Entlastung des durch die Blutüberfüllung gedehnten und insufficient gewordenen Herzens.

Es ist nichts Anderes damit geschaffen, als die plötzliche Verbesserung der mechanischen Verhältnisse des Kreislaufes, die Instandsetzung der mehr und mehr in ihrer Function gehemmten Herzpumpe. Die Blutentleerung hat einen rein mechanischen Effect und hierin liegt das Wesen der lebensrettenden Leistung. Naturgemäss wird dieselbe in erster Linie zu erreichen sein durch Entlastung des zunächst und am meisten geschädigten rechten Herzens; indess haben wir gesehen, dass auch von den Arterien her, durch Entlastung des linken Herzens unter Umständen die Hilfe geboten werden kann.

Wenn es erlaubt ist hier ein Analogon heranzuziehen, so ist die Leistung eines Aderlasses unter den gegebenen Verhältnissen etwa dieselbe, wie die der Tracheotomie oder Intubation bei der von der Stenose der Respirationsorgane her drohenden (suffocatorischen) respiratorischen Asphyxie. Was hier die mechanische Beseitigung der Stenose, dies ist für den Circulationsapparat die mechanische Beseitigung der durch Blutanschoppung geschaffenen Dehnung des Herzmuskels. Mehr leistet der Aderlass nicht; aber wo er dies zu leisten im Stande ist, da wird er wirklich unentbehrlich und dient dazu, das Leben zu erhalten. — Hierin liegt sein Erfolg, aber auch die Grenze seiner Leistungsfähigkeit, wenigstens für das kindliche Alter, von dem ich spreche. — Genau aber so wenig, wie wir erwarten können, dass eine Tracheotomie oder Intubation den diphtherischen Process aufhält oder beseitigt, ebenso wenig werden wir voraussetzen dürfen, dass der Aderlass den eigentlichen Krankheitsprocesses, durch welchen die circulatorische Hemmung geschaffen wird, bekämpft oder beherrscht. Er schafft dem erstickenden Kinde durch Beseitigung des tödlichen Hemmnisses der Circulation Zeit die Hilfskräfte des Organismus in Action zu setzen. — Daher wirkt er auch, wie Sie gesehen haben, bei klinisch toto coelo verschiedenen Krankheitsformen, sofern ihnen nur das Eine gemeinsam ist, dass der Kreislauf durch Hemmung der Herzaction zu stagniren droht.

Wenn Dies aber das Verhältniss ist, so haben wir hier eine präcise und sichere Indication, welcher man sich nicht zu entziehen kann und durch welche die Venäsection genau so in ihr Recht tritt, wie die Tracheotomie oder Intubation bei der Larynxstenose.

Wie sehr diese Auffassung übrigens gerechtfertigt ist, haben mir gerade einige Fälle bewiesen, die nicht so glücklich abliefen, wie die 3 erzählten, bei denen die Venäsectionen sogar wiederholt wurden, und die dennoch tödtlich endeten; augenscheinlich weil dem Organismus nicht mehr genug Reserven zu Gebote standen, nach Beseitigung der mechanischen Hemmnisse die anderweitigen Gefahren der betreffenden Erkrankungen, insbesondere die Intoxication zu beseitigen. — So habe ich beispielsweise bei einer schweren mit hochgradigster Dyspnoe und Cyanose einhergehenden Pneumonie eines jungen Kindes, ebenso bei einer Bronchitis capillaris und Bronchopneumonie den lethalen Ausgang nicht zu hindern vermocht. —

1*

Halten wir also fest, dass der Aderlass nur ein mechanisch wirkendes Heilmittel sein kann. Damit fallen auch für das kindliche Alter alle Indicationen, welche man früher für den Aderlass aufgestellt hat; seine Anwendung als Antiphlogisticum, als Revulsivum etc. etc. — Ueber alle diese Anwendungsweisen sind wir unter dem Einflusse der geläuterten pathologischen Anschauungen hinweggekommen; geblieben sind unabänderlich die mechanischen Bedingungen der Circulation und mit ihnen auch die Wirkungen mechanischer Heileingriffe.

M. H.! Ein Wort nur noch über die Ausführung der Venäsection bei Kindern. Es ist bei diesen, wenn die Dyspnoe sehr hochgradig ist, weit schwerer als bei Erwachsenen, die Vene durch die Haut mit der Lanzette zu eröffnen, daher thut man gut, die Vene frei zu präpariren und nach der Freilegung anzuschneiden. Man sichert sich dadurch weit besser ein normales Fliessen des Blutes. Die moderne Asepsis schützt ja vor jedem üblen Zufall, so dass die kleine Operation unter allen Verhältnissen bedeutungslos bleibt.

M. H.! Wende ich mich nach diesen Auseinandersetzungen über den Aderlass den localen Blutentziehungen zu, so ist auch hier die Frage so zu stellen, ob dieselben durchaus entbehrlich, oder ob sie doch unter gewissen Verhältnissen anwenden sind.

Auch hier wird man kaum im Stande sein, allgemeinhin Antwort zu geben. Zunächst darf ich wohl vorausschicken, dass bei Kindern unter den Mitteln zu localen Blutentziehungen die Anwendung von Blutegeln in erster Reihe steht, ja eigentlich fast ausschliesslich in Frage kommt, während man blutige Schröpfköpfe wohl nur ganz ausnahmsweise zur Anwendung bringt. Ich werde also meine Ausführungen auch nur auf die Frage der Anwendung von Blutegeln beziehen. — Der Gebrauch der Blutegel ist von den Aerzten vielleicht rascher noch und lieber aufgegeben worden, als die Venäsection, weil man sich nicht selten bei dem Versuche der Blutstillung nach der Application von Blutegeln grossen Schwierigkeiten gegenüber befand und weil auch von Blutegelstichen im Ganzen häufig recht unangenehme accidentelle Krankheiten, wie Erysipel, Phlegmone etc. ausgingen. Wenn Sie die ältere Literatur über die Blutentziehungen mit Blutegeln studiren wollen, werden Sie auf allerlei Vorschläge stossen, diesen Schwierigkeiten zu entgehen. Die Anwendung der Blutegel ist also ziemlich radical beseitigt worden. — Die ursprünglich wichtigste Indication für die Application der Blutegel war einmal diejenige, zum Zwecke der Beseitigung des entzündlichen Schmerzes, als Anodynum, so beispielsweise bei Peritonitis, sodann aber auch die Beherrschung der Entzündung, als direktes Antiphlogisticum; in letzterem Falle mit dem besonderen Zwecke nicht allein aus dem entzündeten Theile Blut zu entziehen, sondern auch dem Blutstrome eine andere Richtung zu geben. — Es wird heutzutage keinem Arzte mehr einfallen, von diesem Gesichtspunkte aus Blutegel anzuwenden. In dem Aufbringen von Eis, der Verwendung von narkotischen Mitteln (subcutan Morphium, Cocain etc.), haben wir weit bessere Anodyna als in dem Anlegen von Blutegeln. Aber auch als Antiphlogisticum wird man die Blutegel kaum mehr anwenden wollen, weil wir in der Bekämpfung der Entzündungsprocesse gänzlich andere Wege eingeschlagen haben, als unsere Vorgänger. — In dem Augenblicke, wo der Chirurg das beste Antiphlogisticum, im Gegensatze zu früher, in der direkten Bekämpfung der Entzündungserreger, nicht mehr des Entzündungsproductes gefunden hat, in demselben Augenblicke, wo man mit dem Messer in die Tiefe dringend die Entzündung dadurch beseitigt, dass man den Eiterherd und nekrotische Partieen freilegt und das Krankhafte entfernt, ist die ganze alte Antiphlogose über Bord geworfen. Man sieht, wie sehr sich durch unsere modernen Auffassungen und Leistungen hier die Verhältnisse verschoben haben, und so wird man wohl auch verstehen können, wie es uns nicht mehr einfallen kann, bei der Peritonitis, bei Meningitis u. s. w. die Blutegel zur Antiphlogose zur Anwendung zu ziehen.

Und doch ist es die Frage, ob nun alle Indicationen für die Anwendung der localen Blutentziehung geschwunden sind? — Es giebt insbesondere 2 Krankheitsformen, bei welchen die Application von Blutegeln auch heute noch in Frage kommen kann. 1. die einfache Eklampsie der Kinder, 2. die urämische Eklampsie; wie man erkennt Beides mit Krämpfen einhergehende Kindererkrankungen. — Gegenüber der einfachen Eklampsie sind wir in Besitz so werthvoller Medicationen gelangt, dass es immer seltener geworden ist, dass ein Arzt den Gedanken fasst, hierbei Blutegel anzuwenden. Mit Bädern und Uebergiessungen, Chloral, Chloroform, Brom und Eis kann man getrost einer grossen Anzahl von Eklampsien siegreich begegnen. Allerdings nicht allen, und diese gerade sind es, die mich veranlassen, die Frage hier zu erörtern. —

Auch ich habe mich Jahre hindurch mit diesen Mitteln, die im Wesentlichen Sedativa sind, abgefunden, indessen bin ich gerade bei denjenigen Fällen, wo mich dieselben im Stich gelassen haben und die ich verloren habe, durch den Sectionsbefund wieder auf die Anwendung von Blutentziehungen hingelenkt worden.

Die Ursachen der Eklampsien sind, wie Sie wissen, überaus mannigfach; in letzter Linie ist es aber, was auch immer der ursprüngliche Anlass sein möge, immer die durch active oder passive Congestivzustände im Gehirn erzeugte Anämie, welche die Krämpfe auslöst. Ich bin nun gar manchmal bei den Sectionen der an Eklampsie und unter Krämpfen verstorbener Kinder überrascht gewesen von der enormen und strotzenden Blutfülle in den sichtbaren Gefässen und konnte mich bei diesem Anblick unwillkürlich nicht der Frage entziehen, ob nicht dieser durch rechtzeitiges Eingreifen mittelst einer localen Entleerung wäre zu begegnen und so die Circulationshemmung im Gehirn wäre zu beseitigen gewesen. Ich glaube, dass man kein Unrecht thut, und sich von durchaus richtigen physiologischen und pathologischen Anschauungen leiten lässt, wenn man diese Frage bejaht. Ich glaube deshalb, dass ich, ohne mich der Gefahr auszusetzen, Polypragmasie am Krankenbett zu treiben, dazu rathen kann, und dass man es wenn die erwähnten Mittel im Stiche lassen und wenn man es überdies mit einem von Hause aus kräftigen und stattlichen Kinde zu thun hat, bei heftigen eklamptischen Krämpfen nicht wird zu beklagen haben, eine locale Blutentziehung am Kopfe zu machen. — Sie erkennen, dass ich demnach die örtliche Blutentziehung, ganz analog zu dem Aderlass, als ein rein mechanisch wirkendes Agens auffasse, mittelst welchen ich mir verspreche durch Herabminderung des Ueberdruckes im Schädelinhalt die normalen Circulationsverhältnisse wieder herstellen zu können. Ich habe, wie ich versichern darf, eigene günstige Erlebnisse um diese Auffassung zu stützen und möchte deshalb für die erwähnten Fälle auf den nicht zu unterschätzenden Vortheil der örtlichen Blutentziehung hinweisen.

Gilt dies nun schon für die einfache Eklampsie, so kann man die Wirkungen der localen Blutentziehung bei der urämischen Eklampsie noch weit sicherer hervorheben. Hier, wo es sich um eine Combination von Circulationsstörungen im Gehirn bei gespannter Arterie, gesteigertem arteriellem Druck und gleichzeitigem Eindringen toxischer Substanzen in die an sich schon hydrämisch gewordene Blutmasse handelt, wird man sich gar leicht überzeugen können, dass wenn die sedativen Mittel, wie Chloroform, Bad mit kalten Uebergiessungen, Clysmata etc. im Stich lassen, eine Blutentziehung am Kopfe durch Blutegel mitunter von dem eklatantesten Erfolge begleitet ist. — Mir steht auch auf diesem Gebiete eine ansehnliche Zahl von Beobachtungen, wo ich die Erfolge recht schätzen gelernt habe, zur Verfügung.

Ich möchte Ihnen auch aus der Reihe derselben nur einen Fall erzählen. — Es handelte sich um ein Mädchen von 8 Jahren, bei welchem im Anschlusse an eine, wie es scheint, übertriebene Immunisirungsgabe von Diphtherieantitoxin, (es wurde von 1500 A. E. erzählt), — ob nun propter hoc oder post hoc, oder ob ganz unabhängig davon, da das Kind vorher Masern überstanden hatte und auch an einer Otitis media litt, lasse ich dahingestellt — eine acute Nephritis einsetzte, die zu einer furchtbaren urämischen Attaque führte. Von dem behandelnden Arzte waren in sachkundigster Weise Bäder mit Uebergiessungen, Chloralhydrat und Chloroform ausgiebig angewendet worden, auch Campherinjectionen, Sinapismen etc. Alles vergebens. Ich fand das Kind im tiefsten Coma mit Cheyne-Stokes'schem Athmungsphänomen, pulslos, cyanotisch; von furchtbaren Convulsionen erschüttert, — das Bild eines moribunden Kindes. Hier entschloss ich mich zur Application von 6 Blutegeln an den Kopf. — Sofort nach der Application liessen die Convulsionen nach, und langsam, allerdings erst nach 2 Tagen, bei noch bestehender Amaurosis kehrte das Bewustsein wieder, bis schliesslich nach mancherlei weiteren widerwärtigen Zufällen nach Wochen die völlige Wiederherstellung erfolgte. In diesem Falle war der Erfolg der Blutentziehung so eclatant, so packend, dass sich kein sorgsamer Beobachter der Bedeutung dieser Wirksamkeit hätte entziehen können. Ich möchte also wohl dazu rathen, bei urämischen Convulsionen, wenn man mit den üblichen Mitteln nicht alsbald zu Stande kommt, von localen Blutentziehungen Gebrauch zu machen. Zum Schaden wird es gewiss nicht sein.

Meine Herren! Dies ist im Allgemeinen Dasjenige, was ich über die Anwendung der Blutentziehungen mittheilen wollte. Ich will nochmals scharf formuliren und zusammenfassen, was ich ausgeführt habe. — Aus gutem Grunde! Es wird, wenn man in therapeutischen Dingen eine von der allgemeinen etwas abweichende Stellung einnimmt und eigene Wege geht, dies von den Gegnern leicht falsch gedeutet und gern übertrieben, und es soll mich gar nicht Wunder nehmen, wenn Jemand plötzlich Dasjenige, was ich scharf umgrenzt und fixirt habe, verallgemeinert deutet und mich als Einen hinstellt, der ohne Weiteres die Venaesection und auch die örtliche Blutentziehung wieder in die Therapie einführen will. - Ich wiederhole also: Ich halte die Venaesection für erlaubt und sogar geboten, wenn durch mechanische Hemmnisse im Blutkreislauf, Lähmung des überfüllten Herzens droht. — Für die örtliche Blutentziehung nehme ich bei der Eklampsie u. zw. der einfachen, ganz besonders aber bei der urämischen, gleichfalls die mechanische Behinderung der Circulation im Schädel als Indication. Wenn die Circulationsstörung im Gehirn so beträchtlich ist, dass die üblichen Mittel, wie warme Bäder mit kalten Uebergiessungen, Chloroform, Chloral u. s. w. im Stiche lassen, dann, glaube ich, ist es angezeigt und eigentlich geboten, zur Anwendung von Blutegeln zu greifen, dann wird auch der Erfolg derselben noch ein günstiger sein können.

II. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Duralinfusion.

Von

Dr. **Paul Jacob**, Assistenten der Klinik.

(Nach einem am 28. April in der Charité Gesellschaft gehalt. Vortrage.)

Gestatten Sie mir, Ihnen heute Einiges über die Versuche mitzutheilen, welche ich während der letzten zwei Jahre unternommen habe, um die von Quincke begründete Methode der Lumbalpunction zu einer therapeutisch wirksameren zu gestalten. Ich habe allerdings erst vor einigen Wochen auf dem 16. Congress für innere Medicin in Wiesbaden über diesen Gegenstand gesprochen; doch war die mir daselbst zur Verfügung gestellte Zeit eine so kurze, dass ich meine Versuche nicht mit der Ausführlichkeit vortragen konnte, wie es für das Verständniss der Sache unbedingt erforderlich ist; und andererseits glaube ich, dass die Versuche über welche ich Ihnen heute berichten möchte, soweit abgeschlossen sind, um schon jetzt gewisse therapeutische Vorschläge ziehen zu können.

Anfangs des letzten Winters hat Herr Stadelmann im Verein für innere Medicin zu Berlin ausführlich über den gegenwärtigen Stand der Lumbalpunction berichtet. Gestützt auf fast 100 Fälle kam er zu dem Resultate, dass der diagnostische Werth dieser Methode in vielen Fällen ein sehr bedeutender, der therapeutische dagegen fast stets gleich Null ist. Aehnlich lautet das Urtheil der meisten anderen Kliniker, welche im Laufe der letzten Jahre die Lumbalpunction angewandt haben. Nur hier und da tauchten vereinzelte Mittheilungen über wirkliche Heilerfolge auf; in der grossen Mehrzahl der Fälle trat aber nach der Lumbalpunction entweder nur eine schnell vorübergehende Besserung oder überhaupt kein therapeutischer Effect ein. Dieser Umstand und eine Reihe anderer Ueberlegungen, die sich im Laufe meiner Darlegungen ergeben werden, hatten in mir bereits vor 2 Jahren, als ich mich mit der Lumbalpunction eingehend beschäftigte, den Plan wachgerufen, die Quincke'sche Methode durch Combination mit einer anderen zu einer therapeutisch wirksameren zu gestalten. Ich wollte versuchen, die einfache Punction entweder durch eine Auswaschung des Subarachnoidalraumes zu ersetzen oder medicamentöse Stoffe in denselben hineinzubringen.

So einfach dieser Plan an sich war, so grosse Bedenken mussten sich demselben zunächst gegenüberstellen; einmal kam die Frage in Betracht, ob und welche Flüssigkeiten überhaupt in den Subarachnoidalraum infundirt werden können, ferner mussten die Druckverhältnisse, unter welchen die Infusion auszuführen wäre, hier besonders berücksichtigt werden und schliesslich war die Wahl der Methode keine ganz einfache, da vor allem in Folge des letztgenannten Umstandes es ausgeschlossen erschien, nach Beendigung der in der üblichen Weise vorgenommenen Punction unmittelbar die Infusion an dieselbe anzuschliessen. Ich stellte daher zunächst umfassende Versuche an Leichen und Thieren an. Bevor ich aber über dieselben berichte, muss ich damit beginnen, einiges aus der ersten Arbeit von Quincke, welche dieser Autor bereits im Jahre 1873 über Lumbalpunctionsversuche veröffentlicht hat, hier mitzutheilen. Leider war mir dieser Aufsatz, als ich meine ersten Versuche unternahm, völlig unbekannt; ich hätte mir sonst einen grossen Theil der Vorversuche ersparen können.

In seiner „Zur Physiologie der Cerebrospinalflüssigkeit" betitelten Arbeit theilte Quincke eine Reihe von Versuchen mit, bei welchen er lebenden Hunden eine Zinnober-Emulsion in die Hirn-Rückenmarkshöhle eingespritzt hatte, und zwar in einer Dosis von 1 ccm. Bei den Sectionen fand er den Zinnober durch den ganzen Subarachnoidalraum verbreitet bis zur Schädelhöhle und zur Basis des Gehirns hinauf, ferner an sämmtlichen Hirn- und Rückenmarksnerven, bisweilen noch über den Bereich der Cerebrospinalhöhle hinaus. An den Intercostalnerven, den Lumbalnerven, auch an einzelnen Hirnnerven wurde eine Ablagerung von Zinnober constatirt, dagegen war die Oberfläche der Dura mater stets frei von Zinnober, desgleichen die Nasenschleimhaut und die Milz. Quincke stellte dann eine zweite Reihe von Versuchen an, bei welchen er die Zinnoberemulsion in die Schädelhöhle einspritzte, und zwar flach unter die blossgelegte Dura, indem er eine Verletzung der Arachnoidea ver-

mied. Wenn er bei diesen Versuchen wenige Tage nach der Injection die Sectionen ausführte, so fand er den Farbstoff gleichfalls in dem Subarachnoidalraum bezw. an der Basis des Gehirns und in der Mehrzahl der Fälle auch in der Rückenmarkshöhle in ähnlicher Weise verbreitet wie bei der ersten Reihe der Versuche. Auf Grund dieser Befunde kam Quincke zu den Schlüssen, dass ein Zusammenhang zwischen den Subarachnoidalräumen des Hirns und Rückenmarks existirt, und dass während des Lebens in der Subarachnoidalflüssigkeit eine Strömung sowohl von hinten nach vorn als auch in umgekehrter Richtung stattfindet. Der aufsteigende Strom vom Rückenmark nach dem Gehirn erschien ihm stärker zu sein als der absteigende. Ferner schloss er aus der zweiten Reihe seiner Versuche, bei welchen er kurze Zeit nach der Einspritzung der Zinnoberemulsion in den Arachnoidalraum der Schädelhöhle den Farbstoff in dem Subarachnoidalraum des Gehirns und Rückenmarks gefunden hatte, dass in der Arachnoidea des Gehirns eine communicirende Oeffnung zwischen beiden Räumen vorhanden sein muss. Schliesslich fasste er sein Urtheil über die Abflusswege des Liquor cerebrospinalis dahin zusammen, dass ein Theil derselben die Hirn-Rückenmarkshöhle zusammen mit den Nerven verlassen müsse, während ein anderer Theil, wie dies auch Schwalbe, Key und Retzius gezeigt haben, seinen Abflussweg in den Pacchionischen Granulationen finde. Ueber den Druck, unter welchem die Cerebrospinalflüssigkeit steht, sprach sich Quincke in dieser Arbeit nicht besonders aus; es waren auch die injicirten Zinnobermengen zu gering gewesen, als dass man daraus bestimmte Schlüsse hätte ziehen können.

Gerade auf diesen Punkt legte Quincke aber besonderes Gewicht, als er im Jahre 1891 zum ersten Male beim Menschen die Lumbalpunction ausführte, indem er hier bei einem $1^3/_4$ jähr. Knaben, bei welchem er die Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf einen frischen hydrocephalischen Erguss gestellt hatte, die Lumbalpunction ausführte; innerhalb dreier Tage wiederholte er die Punction dreimal; der Knabe genas. An diesen Fall knüpfte Quincke die Hoffnung, dass die Lumbalpunction ein wichtiges therapeutisches Moment für die Herabsetzung des Hirndruckes bilden würde, und zwar hauptsächlich bei Kindern, die an einer Meningeal-Tuberculose oder einem gutartigen Hydrocephalus acutus erkrankt sind. Auch über eine bei einem Erwachsenen mit Erfolg ausgeführte Lumbalpunction berichtete er schon in diesem Vortrage.

Während der nächsten Jahre erfolgten nur spärliche Mittheilungen seitens anderer Autoren über die neue von Quincke sehr lebhaft empfohlene Methode, während in den letzten drei bis vier Jahren Berichte von fast allen grösseren Kliniken veröffentlicht wurden. Aus denselben geht fast übereinstimmend hervor, dass die Erwartungen Quinckes, welche er in therapeutischer Hinsicht an die Lumbalpunction gestellt hatte, sich bisher nur wenig erfüllt haben; so allseitig jetzt auch der diagnostische Werth dieser Methode anerkannt wird, so gering ist der therapeutische Effect gewesen. Namentlich das Moment, welches Quincke eigentlich zur Ausführung der Punction bestimmt hatte, die abnorme Druckerhöhung im Subarachnoidalraum, ist von den meisten Klinikern sehr vorsichtig beurtheilt worden, und die Angaben über die Werthe, welche bezüglich des Druckes, unter dem die Cerebrospinalflüssigkeit im Subarachnoidalraum steht, noch als normale angesehen werden müssten, schwanken ausserordentlich und in sehr weiten Grenzen.

Ich selbst habe infolgedessen schon seit längerer Zeit die genauen Druckbestimmungen bei den Lumbalpunctionen nicht mehr angestellt, sondern richte mich lediglich danach, ob nach dem Herausziehen des Stachels die Spinalflüssigkeit sich tropfenweise oder im Strahl entleert, und unterscheide, wenn Letzteres der Fall ist, ob der Strahl längere Zeit andauert oder nach kurzer Zeit versiegt. Das wird, glaube ich, für die meisten Fälle genügen, um bei einiger Uebung ein Urtheil über den jeweiligen Druck der Flüssigkeit im Subarachnoidealraum zu gewinnen. Falls aber bei einzelnen Fällen es trotzdem erwünscht erscheint, eine ganz genaue Druckbestimmung anzustellen, so wird es sich empfehlen, entweder den von Krönig angegebenen Apparat zu benutzen, oder es wird sich auch mit Vortheil der Apparat verwenden lassen, den ich für meine Zwecke zur Infusion construirt habe und den ich Ihnen gleich beschreiben werde.

Da also, wie eben erwähnt, die Ansichten der verschiedenen Autoren über den Einfluss des Druckes der Cerebrospinalflüssigkeit so ausserordentlich verschieden sind, so stellte ich mir die Aufgabe, auf experimentellem Wege einige nähere Aufschlüsse darüber zu gewinnen. Ich wollte versuchen, durch directe Infusion von Flüssigkeiten in den Subarachnoidalraum eine bestimmte Menge in denselben hinein zu lassen, um zu prüfen, ob sich hiernach irgend welche Drucksymptome constatiren lassen würden, bezw. ob eine Resorption dieser Flüssigkeit dort stattfindet, und wollte dann weiterhin auch therapeutische Versuche anknüpfen. Freilich waren ähnliche Versuche bereits früher, vor allem von Leyden, von Naunyn und Schreiber, sowie von Naunyn und Falkenheim ausgeführt worden; doch erschienen mir diese Untersuchungen aus verschiedenen Gründen, auf die ich später noch zurückkommen werde, der Nachprüfung nothwendig, vor allem infolge des actuellen Interesses, welches die ganze Frage durch die von Quincke in so sinnreicher Weise begründete neue Methode der Lumbalpunction während der letzten Jahre gewonnen hat.

Ich muss nun zunächst, um Irrthümer zu vermeiden, mit einem Worte auf den Namen der Methode eingehen: Wenn ich dieselbe als Duralinfusion bezeichnet habe, so geschah dies nur, um den langen Namen Subarachnoidalinfusion zu vermeiden. Richtig ist aber der letztere, denn die infundirte Flüssigkeit gelangt, wie ich später bei der Besprechung der Versuche zeigen werde, nicht in den Subdural-, sondern in den Subarachnoidalraum. Stadelmann hatte zwar in seinem bereits oben erwähnten Vortrage angegeben, dass er bisweilen bei den Sectionen den Subarachnoidalraum fast vollkommen verschlossen und leer von Flüssigkeit gefunden habe, während der Subduralraum stark ausgedehnt und mit grösseren Quantitäten von Flüssigkeit erfüllt gewesen sei; doch konnten wir diese Angabe bei einer grösseren Reihe von Controlversuchen nur in einem einzigen Falle bestätigen; auch Naunyn und Schreiber waren in ihrer Arbeit „über Gehirndruck" zu gleichen Resultaten wie wir gekommen. Ich hebe daher nochmals ausdrücklich hervor, dass der Name „Duralinfusion" nur der Kürze halber gewählt wurde.

Wenn ich nun Einiges über die Art meiner Versuchsanordnung berichten darf, so war es von vornherein unmöglich, diese Versuche am Leichenmaterial auszuführen; denn einmal wollte ich gerade am lebenden Organismus beobachten, ob durch die Infusion einer grösseren Menge von Flüssigkeit Drucksymptome hervorgerufen würden, andererseits ist, wie Sie wissen, die Cerebrospinalflüssigkeit intra vitam einer grossen Reihe von Factoren, vor allem den respiratorischen Schwankungen unterworfen, so dass ich nur an Thieren die Versuche anstellen konnte. Kaninchen bieten für diese Untersuchungen zu kleine Verhältnisse, ich operirte daher an mittelgrossen und grossen Hunden. Da die Charitéräumlichkeiten zu kleine sind, um derartige umfassende Versuche auszuführen, so wurden dieselben in der Königlichen Thierarzneischule, in der Abtheilung des Herrn Prof. Eber vorgenommen. Ich will daher nicht verfehlen, an dieser Stelle ihm sowohl als Herrn Geheimrath Schütz, welcher

gütigst gestattete, die Hunde im pathologischen Institut der Thierarzneischule zu seciren, meinen verbindlichsten Dank zu sagen. Die Thierversuche stellte ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Wernicke, damaligem Assistenten des Herrn Prof. Eber, an; wir wurden ausserdem noch von Herrn Dr. Croner in gefälliger Weise dabei unterstützt.

Wir gingen bei den Infusionsversuchen am Hunde in ähnlicher Weise vor, wie dies für die Lumbalpunction beim Menschen von Quincke und den meisten anderen Autoren angegeben worden ist. Nur mussten wir hier, infolge der anatomischen Verhältnisse, zwischen dem 6. und 7. Lumbalwirbel den Einstich ausführen, da, wie wir uns durch die Sectionen überzeugten, das Rückenmark beim Hunde bis zum 3. bezw. 4. Lendenwirbel herunterreicht. Erst in der Höhe des 6.—7. Lendenwirbels ist man daher sicher, die Medulla spinalis nicht zu verletzen. Der Einstich selbst gestaltet sich in Folge der complicirten Verhältnisse, welche die Wirbelsäule des Hundes im Vergleich zu der des Menschen darbietet, bei weitem schwieriger als bei diesem; und es gehört schon eine ziemliche Uebung dazu, um mit Sicherheit entscheiden zu können, dass die Spitze des eingeführten Troicarts in den Subarachnoidalraum gelangt ist. Wir stellten daher erst bei einer grossen Reihe von Hunden, die täglich in der Königl. Thierarzneischule aus den verschiedensten Gründen vergiftet werden, diesbezügliche Vorversuche an, indem wir intra vitam die Nadel einführten und uns dann bei der Section davon überzeugten, dass die Canüle bis an die richtige Stelle eingedrungen sei.

Was nun die Art der Infusionen selbst anbelangt, so geschahen dieselben mit Hilfe dieses kleinen Apparates, welchen ich Ihnen hier vorzeigen möchte. Sie sehen einen langen Troicart, der aus einem Stachel und einer Canüle besteht; an letzterer befinden sich zwei Schenkel mit zusammen drei Verschlusshähnen. Der Apparat wird in der Weise angewendet, dass beim Einstich in den Spinalkanal der schräg verlaufende Schenkel der Canüle durch den Hahn verschlossen ist. Nachdem der Einstich erfolgt ist, wird der Stachel herausgezogen und nun sofort der obere Verschlusshahn des geraden Schenkels der Canüle zugedreht. Dadurch gelingt es, jeden Flüsssigkeitsverlust vollkommen zu vermeiden, sodass, wie ich an anderer Stelle schon erwähnte, der Apparat sich auch für genaue Druckbestimmungen eignet. Man braucht in diesem Falle nur nach Herausziehen des Stachels und Verschluss des oberen Hahnes den geraden Schenkel der Canüle mit dem von Quincke angegebenen Schlauch und Steigrohr zu verbinden, den oberen Hahn dann wieder zu öffnen und kann nun direct die Druckhöhe messen.

(Schluss folgt.)

III. Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flechsig).

Diabetes und Geistesstörung.

Von

Dr. Rudolf Laudenheimer, zweitem Arzt der Klinik.

(Nach einem bei der I. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig [24. April 1897] gehaltenen Vortrag.[1])

Obwohl in den beiden letzten Jahrzenten eine beträchtliche Anzahl von Berichten über das Zusammentreffen von Diabetes und Geisteskrankheit veröffentlicht sind, so hat doch eine Sichtung der sehr verschiedenartigen und verschiedenwerthigen Fällen nach einheitlichen Gesichtspunkten bisher noch nicht stattgefunden.

Dieser Umstand mag wohl Schuld daran sein, dass in den meisten Lehrbüchern der Psychiatrie dem Diabetes in der Aetiologie der Geistesstörung keine oder nur eine zweifelhafte Stelle eingeräumt worden ist. Bei Krafft-Ebing, Schüle, Arndt findet sich unter den als Ursache von Psychosen angeführten chronischen (Constitutions)krankheiten der Diabetes überhaupt nicht erwähnt. Nur Ziehen bemerkt kurz, „dass nach Diabetes meist reizbare und traurige Verstimmung, auch apathische Zustände“ vorkommen, während „ausgeprägte Psychosen selten seien.“ Andererseits haben Morel und neuerdings Savage geradezu bestritten, dass es einen sicheren Zusammenhang zwischen Zuckerkrankheit und Geistesstörung gebe. So scheint denn diese Frage, die vor mehr als 30 Jahren durch Marchal de Calvi's (23) Aufstellung der Vésanie diabètique angeregt wurde, auch heute noch nicht endgültig erledigt.

Ehe ich nun auf die ätiologische Rolle des Diabetes bei Geisteskranken näher eingehe, gebe ich einen kurzen Ueberblick über die bisherigen statistischen Angaben über die Häufigkeit der Zuckerkrankheit bei Geistesgestörten.

Zunächst hat die Charité-Statistik (nach von Noorden [27] citirt) unter 2365 Irren keinen einzigen Diabetiker ergeben. Dieses negative Resultat hat bisher keiner der vielen Autoren, die der Sache näher getreten sind, bestätigen können, und ich möchte, ohne Jemand zu nahe treten zu wollen, annehmen, dass diese Angabe entweder auf einem Versehen beruht oder dass nicht regelmässig, bezw. nicht mit geeigneten Methoden der Urin untersucht worden ist. Das gegentheilige Extrem hat Dickinson (11) erreicht, der bei mehr als 16 pCt. seiner Geisteskranken Zucker fand. Ich kann mich nur den Bedenken anschliessen, die Hale White (110) schon in der Discussion über D.'s Mittheilung aussprach, weil D. die Kupfersulfatprobe benutzte, die sehr häufig, namentlich aber bei den concentrirten Urinen unserer aufgeregten Geisteskranken, positiv ausfällt, ohne dass die — allein sichere — Gährungsprobe das Vorhandensein von Zucker bestätigt. Aehnliches gilt von der Nylanderprobe, und daher dürften auch die Zahlen Siegmund's (38), der mit der genannten Probe vorwiegend untersucht zu haben scheint, etwas zu hoch ausgefallen zu sein. Siegmund hatte unter 315 Patienten 29 (d. i. über 9 pCt. mit Zucker behaftet gefunden. Hale White constatirte bei 117 Kranken nur 3mal (d. h. bei 2,8 pCt. der Fälle) Zucker. Bond (6) fand mit der Gährungsprobe bei 173 Irren 12mal Zucker, also in 6,8 pCt. der Fälle. Das Krankenmaterial der beiden letztgenannten Autoren ist vielleicht etwas zu klein, um gute Durchschnittswerthe zu ergeben.

Ich selbst habe bei 1250 in die Leipziger psychiatrische Klinik aufgenommenen Kranken 30mal Melliturie constatirt. Bemerkt sei, dass stets nur die Gährungsprobe als ausschlaggebend anerkannt wurde, nachdem das entstandene Gas durch Kalilauge als CO_2 identificirt war. Es hatten demnach 2,4 pCt. aller Geisteskranken Zucker im Urin[1]).

1) Eine Reihe von Zusätzen dem ursprünglichen Manuskript des Vortrags bezieht sich theils auf weitere inzwischen gesammelte eigene Fälle, theils auf die neueste Literatur des Gegenstandes.

1) Auch dieser Procentsatz bleibt zweifellos hinter der thatsächlichen Häufigkeit der Vorkommens von Zucker, wenigstens insoweit transitorische Glykosurie in Frage kommt, zurück, da es aus Mangel an Zeit nicht möglich ist, den Urin jedes Kranken zu wiederholten Malen zu prüfen. Angeregt durch die Resultate Arndt's habe ich in letzter Zeit bei Alkoholdeliranten während der Dauer der Krankheit täglich auf Zucker untersucht und dadurch unter 29 Deliranten 7 gefunden, die an einem Tage vorübergehend Glykosurie zeigten, während bei 130 Deliranten, die nur einmal, bei der Aufnahme, untersucht waren, nur zweimal Zucker gefunden worden war.

Die folgende Tabelle soll einen kurzen Ueberblick über die Art der Zuckerausscheidung sowohl, wie der in Betracht kommenden psychischen Krankheitszustände geben. Die ausführliche Besprechung einzelner für die Frage der ätiologischen Beziehung zwischen körperlichen und geistigen Krankheitserscheinungen behalte ich mir für den klinischen Theil dieser Arbeit vor. (Siehe Tabelle.)

Die Scheidung in echten Diabetes und transitorische Glykosurie war im Allgemeinen ohne Schwierigkeit durchzuführen. Dass es zwischen beiden Formen fliessende Uebergänge giebt, ist hinlänglich bekannt, und so war es auch bei meinen Fällen IX, X, XI und XV zweifelhaft, in welche Categorie sie zu stellen sind. Fall X, bei dem während mehrerer Jahre, tageweise ohne besondere Ursache geringe Mengen Zucker auftraten und wieder verschwanden, wäre am besten als intermittirende Glykosurie zu bezeichnen, könnte aber auch als Altersdiabetes leichtesten Grades bezeichnet werden, zumal vorübergehende Anfälle von übermässiger Ess- und Trinklust vorhanden waren. Bei Pat. Hoy (XI) war die Zeit der Beobachtung — 14 Tage — zu kurz, um sicher zu wissen, ob das in den letzten Tagen erfolgte spontane Verschwinden des Zuckers aus dem Urin von Dauer gewesen ist. Fall IX, wo gleichfalls während eines längeren Zeitraumes an einzelnen Tagen Zucker auftrat, rückt dem constitutionellen Diabetes dadurch näher, dass ein Bruder des Pat. an schwerem Diabetes nachweislich leidet.

Wir sehen zunächst, dass transitorische Glykosurie ungleich häufiger vertreten ist als der chronische Diabetes. Wenn wir die in Betracht kommenden complexen Krankheitsbilder berücksichtigen, so geht aus der Rubrik der Krankheitsbezeichnungen nicht nur hervor, dass die 8 echten Diabetiker sämmtlich an chronischen unheilbaren Geisteskrankheiten leiden, sondern dass auch umgekehrt (wenn wir die oben als zweifelhaft gekennzeichneten Fälle IX, X und XI dem Diabetes zurechnen) von den vorkommenden chronisch degenerativen Gehirnaffectionen (Paralyse, senile Demenz, chron. Verrücktheit) fast ohne Ausnahme der Gruppe des echten Diabetes zufallen. Dagegen fand sich die transitorische Glykosurie durchgängig nur bei psychischen Störungen acuter, meist reparabler Natur. Es wäre durchaus falsch, aus dieser grob-statistischen Feststellung ein Gesetz ableiten zu wollen, etwa mit den Stichworten: Chronischer Diabetes — chronisch-degenerative Hirnaffection, transitorische Glykosurie — acute reparable Geistesstörung. Unser Material ist bei weitem nicht gross genug, um die Einflüsse des Zufalls aufzuheben und ich möchte es sogar als ein zweifellos zufälliges Ereigniss bezeichnen, dass mir kein einziger Diabetiker unter die Hände gekommen ist, der an irgend einer geistigen Störung ephemeren Charakters, sagen wir an Säufer-Delirium oder an neurasthenischen Angstaffecten u. dergl. litt. Immerhin ist die Zahl der untersuchten Kranken gross genug, um eine gewisse Tendenz des Vorkommens der beiden Stufen von Melliturie aufzuzeigen.

Diese Tendenz wird noch deutlicher, wenn wir neben der complexen Krankheit die zur Zeit des Zuckernachweises vorherrschenden Krankheitssymptome in Rechnung ziehen, wie dies in der drittletzten Rubrik der Tabelle geschehen ist. Hier zeigt sich, dass in den mit constitutionellem Diabetes einhergehenden Fällen das Symptom der Demenz vorherrscht, während die transitorische Glykosurie meist mit Psychosen sich verbindet, die sich durch affective Störungen (vorwiegend depressiver Natur), charakterisiren.

Möglichst objectiv gefasst, lässt sich das Ergebniss der obigen Zusammenstellung ungefähr so ausdrücken:

I. Chronische Zuckerharnruhr coincidirt besonders häufig mit chronischen Gehirnkrankheiten dementer Färbung. (Dass die Coincidenz keinen eindeutigen Schluss auf die causalen Beziehungen beider Krankheitsprocesse erlaubt, soll in unseren weiteren klinischen Darlegungen noch erörtert werden.)

II. Transitorische Glykosurie tritt vorwiegend bei acuten Geistesstörungen auf und fällt hier fast stets — abgesehen von dem später zu erörternden Alkoholdelirium — zusammen mit starken depressiven Affecten. In mehreren Fällen war mit Sicherheit nachzuweisen, dass die Affectsteigerung dem Erscheinen des Zuckers im Harn zeitlich vorausging bezw. dem Grad der Glykosurie parallel ging.

Dieser Feststellung dürfte neben dem klinischen vielleicht noch ein allgemein physiologisches Interesse zukommen. Dass vom verlängerten Mark aus Glykosurie hervorgerufen werden kann, ist durch das physiologische Experiment (Claude Bernard) hinlänglich erwiesen. Bedenken wir nun, dass mit den Affecten (psychologischen wie pathologischen) eine Reihe somatischer Veränderungen einhergehen, deren Auslösung zweifellos in der Oblongata zu suchen ist (Athmung, Herzthätigkeit, Vasomotoren) so liegt es nahe, auch die Glykosurie den erwähnten körperlichen Correlaten des Affectzustandes als gleichwerthig zu erachten. Es würde somit die transitorische Glykosurie gewissermaassen ein Herdsymptom des Angstaffectes darstellen. Dieses pathognomische Zeichen scheint unserer Tabelle zufolge dem depressiven Affect als solchem, unabhängig von der Grundkrankheit zuzukommen, denn wir haben Glykosurie bei Angstzuständen auf melancholischer, auf neurasthenischer, auf hallucinatorischer Grundlage in gleicher Weise beobachtet. Relativ häufiges Zusammentreffen von Melancholie und Melliturie scheinen auch Bond (6) und Riggs (30) gefunden zu haben. Leider kann ich, da mir die betr. Arbeiten nur im Referat zugänglich sind, nicht feststellen, ob es sich da auch nur um transitorische Glykosurie oder um Diabetes gehandelt hat.

Was nun die causalen Beziehungen des Diabetes zu den Geisteskrankheiten betrifft, so kann uns die Statistik, die man ja neuerdings zur Aufhellung ätiologisch dunkeler Gebiete gerne heranzieht, hier nicht weiterbringen. Sie hat höchstens da Aussicht auf Erfolg, wo wie z. B. in der Syphilis-Paralyse-Frage, eine Casuistik von vielen 100 Fällen vorliegt, in denen das Zusammentreffen bezw. Aufeinanderfolgen einer somatischen Erkrankung und einer bestimmten Form von Geistesstörung beobachtet ist. Wir können jedoch weder für eine specielle Psychose, noch für die geistigen Störungen insgemein, nachweisen, dass sie sich regelmässig oder auch nur häufig mit Diabetes combiniren. Da über die allgemeine Diabetes-Morbidität der geistesgesunden Gesammtbevölkerung keine sicheren Angaben existiren, so haben wir für die — dazu noch sehr schwankenden — Zahlen über die Häufigkeit der Zuckerkrankheit bei Irren gar keinen Maassstab. Vergleichbare Werthe liefert uns allerdings die bei Diabetikern festgestellte Erkrankungsziffer für psychische Störungen, weil wir dieser Zahl die bekannte psychische Morbidität der Gesammtbevölkerung gegenüberstellen können. Man rechnet in Deutschland auf 300 Menschen 1 Geisteskranken, d. h. $^1/_3$ pCt., während nach der Statistik von Schmidt auf 600 Diabetiker 7, nach einer Zusammenstellung von Frerichs auf 175 Zuckerkranke 3 Geisteskranke kommen, also 1,2—1,7 pCt. Diese relative Häufigkeit physischer Erkrankung bei Diabetikern beweist aber nichts für die ätiologische Bedeutung des Diabetes, einfach deshalb, weil wir wissen, dass Diabetiker meist hereditär neuropathisch belastete Menschen sind und in letzterer Eigenschaft ohnehin in erhöhtem Maass zu Geisteskrankheiten disponirt sein müssen.

Demnach bleibt uns, um zu entscheiden, ob der Diabetiker für die Entstehung von Geisteskrankheiten in Betracht kommt,

I. Diabetes.

No.	Name.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Krankheitsbezeichnung.	Hauptsymptome.	Zucker pCt.	Ausgang.
I.	Me . . .	M.	55	Kaufmann.	(Pseudo-?) Paralyse.	Demenz.	0—4	Geheilt.
II.	Wag . .	M.	51	Gastwirth.	Grosshirntumor; chron. Alkoholismus.	Demenz.	2—8	Gestorben.
III.	Ste . . .	W.	55	Privatin.	Chron. Paranoia; Apoplexie.	Demenz; Verfolgungsideen.	2—5	Gestorben.
IV.	Gü . . .	M.	61	Privatin.	Chron. Paranoia.	Demenz; Hallucinationen.	4—7	Ungeheilt.
V.	Fü . . .	M.	62	Kaufmann.	Senile Demenz; chron. Alkoholismus.	Demenz; Verfolgungsideen.	0—2	Gestorben.
VI.	Wir . . .	M.	65	Schneider.	Senile Demenz.	Demenz; Verfolgungsideen.	6—11	Gebessert.
VII.	Ass . . .	M.	65	Officier.	Chron. Paranoia.	Demenz; Grössenideen.	1/2—1	Ungeheilt.
VIII.	Ma . . .	M.	46	Kaufmann.	(Pseudo-) Apoplexie.	Hemiplegie; Hallucinationen. Verwirrtheit, Koma.	5—11	Gestorben.

II. Transitorische Glykosurie.

No.	Name.	Geschlecht.	Alter.	Stand.	Krankheitsbezeichnung.	Hauptsymptome.	Zucker pCt.	Ausgang.
IX.	Win. . .	M.	60	Bote.	Senile Melancholie.	Depression; Verschuldigungsideen.	1/4	Gebessert.
X.	Vo. . . .	M.	78	Rentier.	Senile Demenz.	Depression; Idee des Vermögensverlustes.	0—1	Ungeheilt.
XI.	Hoy. . .	M.	68	Fuhrwerksbesitzer.	Senile Demenz.	Depression; Idee des Vermögensverlustes.	0—3/4	Geheilt.
XII.	Ko . . .	M.	46	Handelsmann.	Delirium tremens.	Angst, Verwirrtheit.	0—1	Geheilt.
XIII.	Go . . .	M.	40	Arbeiter.	Periodische Manie.	Aufregungszustand.	1/4	Geheilt.
XIV.	We . . .	W.	49	Arbeitersfrau.	Melancholie.	Angst.	1/4	Geheilt.
XV.	Ki . . .	M.	32	Jurist.	Hallucination. Irresein.	Depression, Hallucination.	0—3	Gebessert.
XVI.	Fi. . . .	M.	30	Arbeiter.	Erschöpfungspsychose (?).	Aengstliche Erregung.	1/4	Ungeheilt.
XVII.	Bo. . . .	W.	38	Privatin.	Hallucination. Verwirrtheit.	Aengstl. Erregung, Hallucinat.	1/4	Ungeheilt.
XVIII.	Hom . .	M.	24	Kaufmann.	Neurasthenie.	Angst.	0—1	Gebessert.
XIX.	Gei . . .	M.	36	Arbeiter.	Delirium tremens.	Erregung; Verwirrtheit.	1/2	Geheilt.
XX.	Bi. . . .	M.	40	Arbeiter.	Gehirnerschütterung; Alkoholismus.	Erregung; Verwirrtheit.	1/4	Geheilt.
XXI.	Kil . . .	M.	31	Schneider.	Alkoholismus chronicus.	Motor. Erregung; Verfolgungsideen.	3/4	Geheilt.
XXII.	Wack . .	M.	37	Arbeiter.	Delirium tremens.	Motor. Erregung; Hallucination.	1/4	Geheilt.
XXIII.	Fu . . .	M.	35	Briefträger.	Delirium tremens.	Angst. Verfolgungsideen.	1	Geheilt.
XXIV.	Wo . . .	W.	34	Privatin.	Acute Hallucin. Verwirrtheit.	Motor. Erregung. Hallucination.	1/3	?
XXV.	Sat . . .	W.	41	Näherin.	Erschöpfungspsychose.	Aengstliche Erregung. Halluc.	1/4	?
XXVI.	Le . . .	W.	32	Arbeiterfrau.	Erschöpfungspsychose.	Angst.	1/4	Geheilt.
XXVII.	Skla. . .	M.	73	Kaufmann.	Senile Demenz.	Depression. Apathie.	1/2—1	?
XXVIII.	Klo . . .	M.	43	Arbeiter.	Delirium tremens.	Verwirrtheit; Angst.	1	Geheilt.
XXIX.	Hei . . .	M.	35	Arbeiter.	Delirium tremens.	Hallucinat. Erregurg. Verwirrtheit.	1	Geheilt.
XXX.	Dö . . .	M.	39	Arbeiter.	Delirium tremens.	Leicht verwirrt; Hallucinationen.	Spur.	Geheilt.

nur der klinisch-analytische Weg übrig, d. h. es sind in jedem einzelnen Fall des gemeinsamen Vorkommens von Diabetes und Geistesstörung die kausalen Möglichkeiten genau abzuwägen. Dabei käme es vor allem darauf an, alle anderweitigen ätiologischen Momente auszuschliessen. Wie schwer dies häufig ist, wie insbesondere auf die Ausschliessung der Syphilis und des chronischen Alkoholismus in den anamnestischen Angaben der bisher veröffentlichten Fälle nicht immer die genügende Sorgfalt verwendet worden ist, darauf habe ich in einer früheren Arbeit (18) ausführlich hingewiesen. Davon abgesehen, dürfte es sich im wesentlichen um folgende Möglichkeiten handeln:

1. Zufällige Coincidenz von Zuckerharnruhr und Geistesstörung ohne kausale Beziehung.
2. Diabetes als Folge der Geisteskrankheit.
3. Diabetes als Ursache des Irreseins.
4. Diabetes und Psychose coordinirt als Folgeerscheinungen einer gemeinsamen (cerebralen) Ursache.

Der erste Punkt ist bereits in der Einleitung berücksichtigt und hat kein speciell klinisches Interesse. Erwähnt sei nur die Bemerkung von Lailler (21), dass der Diabetes, wenn er bei Geisteskranken intercurrent auftritt, auffallend wenige psychische wie körperliche Symptome macht, auf Diät nicht reagirt und ohne jede Behandlung plötzlich verschwinden kann. Laehr und Liebe beschreiben Fälle, die diese Beobachtung zu bestätigen scheinen. In unserer Klinik befindet sich seit mehreren Jahren eine chronisch paranoische Patientin (Tab. No. IV), bei der vor ungefähr 1 Jahr Zucker constatirt wurde. Trotz des sehr hohen Zuckergehalts, der dauernd zwischen 5 und 7 pCt. bei einer täglichen Durchschnittsmenge von 3 Liter Urin schwankt, hat die Kranke keine auffällige Gewichtsabnahme gezeigt. Diätmaassregeln blieben stets ohne Wirkung. Das physische Verhalten blieb scheinbar unbeeinflusst. Ferner sei hier ein 65 jähriger senil Dementer erwähnt (Tabelle No. VI), der bei dem enormen Zuckergehalt von durchschnittlich 11 pCt. nur geringe subjektive und objektive körperliche Symptome darbot. Selbst durch kohlehydratfreie Diät war der Zuckergehalt nicht unter 5 pCt. herabzudrücken. Hier trat ein Nachlass der acuten physischen Erscheinungen (Angst, Verfolgungsideen) völlig unabhängig vom Verlauf des Diabetes ein.

Bezüglich der zweiten Möglichkeit sei vor allem auf die Thatsache verwiesen, dass bereits physische Erschütterungen, die noch innerhalb der psychologischen Breite liegen, im Stande sind, Diabetes hervorzurufen, wie beispielsweise in dem bekannten Falle von Frerichs, wo ein Ehemann, als er von der Untreue seiner Frau erfuhr, plötzlich diabetisch wurde. Um wievielmehr müssen die pathologisch gesteigerten Affekte der Geisteskranken im Stande sein, eine derartige Wirkung hervorzubringen. Ein sicheres Beispiel, derart, dass durch die Affectwirkung einer Geisteskrankheit ein echter Diabetes entstanden wäre, habe ich allerdings bisher nicht beobachtet, hingegen in einer Reihe von Fällen transitorischer Glykosurie im Anschluss an pathologische Affectzustände auftreten sehen. Ich habe diese Gruppe schon eingangs meiner Arbeit besprochen. Hier will ich nur kurz 2 Fälle erwähnen, wo die zeitliche Aufeinanderfolge

von acuter Erregung und Glycosurie besonders deutlich hervortrat. Bei dem einen Patienten (Tab. No. XIII) fand sich nach einem eine Nacht hindurch währenden Tobsuchtszustand im Morgenurin Zucker, der dann ebenso wie die psychischen Symptome nie mehr wiederkehrte. In dem 2. Fall, (Tab. No. XVI), — einer durch einen Aergeraffect bei einem Belasteten ausgelösten acuten Verwirrtheit mit vorwiegend ängstlicher Erregung — war gleichfalls nur am Tag des Krankheitsausbruches Zucker im Urin vorhanden.

Zur Gruppe der secundären Glykosurie dürften wohl auch die Alkoholdeliranten zu rechnen sein, bei denen mehrere Tage nach Ausbruch des Deliriums Zucker in Mengen bis zu 1 pCt. im Urin auftrat, um spätestens einen Tag nach dem kritischen Abfall des Deliriums wieder zu verschwinden. Bisher galt Glykosurie bei Delirium tremens als etwas sehr seltenes; nur Bumm (7) hatte einen hierhergehörigen Fall veröffentlicht, der aber dadurch an Beweiskraft eingebüsst hat, dass auf Zucker nur mittels Nylanderprobe geprüft war. In neuester Zeit hat Arndt (1) berichtet, dass er bei 15 daraufhin untersuchten Deliranten Dalldorfs 7mal Zucker fand. Ein derartig häufiges Vorkommen konnte ich bei den Leipziger Deliranten nicht bestätigen, denn bei 29 Patienten, deren Urin während der Dauer des Deliriums täglich mit Gährungsprobe untersucht wurde, ergab sich hier nur 7mal Zucker. Ob dieser beträchtliche Unterschied in der Frequenz der Deliranten-Glykosurie vom Zufall oder von localen Verhältnissen, z. B. von verschiedener Zusammensetzung des alkoholischen Getränks oder von Unterschieden der Krankenhausernährung abhängt, muss dahingestellt bleiben.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Blutkörperchenzählung und Luftdruck.

Von

Dr. A. Gottstein in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. Novbr. 1897.)

(Schluss.)

Als ich mich in diesem Sommer mit Blutkörperchenzählungen beschäftigte, da lag es für mich nahe, einen Einwand zu untersuchen, der, wie mir scheint, bei Untersuchungen, wie der vorliegenden, unbedingt berücksichtigt werden musste, selbst wenn es nur zu dem Zwecke geschehen sollte, um dessen Hinfälligkeit darzuthun, der aber bisher von keinem Untersucher in Erwägung gezogen wurde. Wie der Physiker, der Untersuchungen über Wärme oder über Luftdruck anstellt, selbstverständlich zunächst feststellt, ob und in welchem Grade der von ihm zu seinen Versuchen benutzte Messapparat von jenen beiden Factoren beeinflusst wird, so musste auch das Verhalten des Thoma-Zeiss'schen Zählapparates unter dem Einfluss veränderter Temperaturen und veränderten Luftdrucks geprüft werden, ehe man zu Schlüssen überging. Diese Erwägung lag um so näher, wenn man die Construction des Apparates selbst erwog. Dieses kleine Kunstwerk ist ein nach Idee und Ausführung so vorzüglicher, für viele klinische Zwecke so oft höchst verwerthbarer Apparat, dass seine Benutzung für den geübten Beobachter eine höchst interessante Beschäftigung ist. Aber er ist doch ursprünglich gar nicht dazu bestimmt gewesen, um feinere Fragen der Veränderung des Blutes unter dem Einfluss des Luftdruckes zu studiren. Und wenn man ihn zu diesem Zwecke benutzt, so muss man sich zuerst darüber klar sein, ob seine Ergebnisse unter den Schwankungen dieses Factors auch constant bleiben. Hier geben sich aber von vornherein schon zwei Bedenken. Das erste ist rechnerischer Natur. Es soll selbstverständlich vorausgesetzt sein, dass alle Beobachter die wiederholt hervorgehobenen principiellen Schwierigkeiten, nämlich der gleichmässigen Beschickung des Apparats und der gleichartigen Zählung, welche namentlich gleichmässige Behandlung der auf den Linien selbst liegenden Zahlen erfordern, auch beherrscht haben. Aber um zu einem Resultat zu kommen, muss man jedesmal das erhaltene Ergebniss durch eine umständliche Multiplication vervielfältigen. Die Maasseinheit beträgt $^1/_{4000}$ cbmm; das untersuchte Blut ist um das 200fache verdünnt. Wenn man also z. B. einen Gehalt von 4 Millionen Blutkörperchen im Cubikmillimeter berechnet, so heisst dies in Wirklichkeit, dass man in dem einzelnen Zählquadrate durchschnittlich je 5 Zellen gezählt hat. Es klingt sehr imponirend, wenn man liest, dass in Basel der cbmm Blut 5 Millionen, in Arosa aber 7 Millionen enthielte. In Wirklichkeit ist durch die Beobachtung nur das eine festgestellt, dass in Basel von dem Flächeninhalt der Maasseinheit, des einzelnen Quadrats, etwa 12 pCt., in Arosa dagegen 17,5 pCt. von Zellen bedeckt gewesen seien. Alles andere ist dann erst Abstraction. Zweitens ist der Apparat aber ein Volumenmaass, dessen Einheit ein Doppelwürfel von je 0,05 Grundfläche ist, auf die sich die Zellen senken. Die Höhendimension von 0,1 mm ist aber nicht sofort und constant gegeben, sie wird erst erreicht durch Auflegen eines starken Deckglases, welches genau in seiner Mitte den Abstand von 0,1 mm von dem Boden innehalten muss. Wird dieser Abstand durch subjective Fehler nicht beobachtet, so entstehen, wie schon Thoma eindringlichst betont, enorme Fehler. Schon eine Vermehrung dieses Abstandes um 0,01 mm erhöht das Volumen der gemessenen Einheit auf $^1/_{3636}$ cbmm und es kann durch diesen kleinen Fehler eine scheinbare, durch Rechnung hervorgerufene Vermehrung um $^1/_2$ Millionen Blutzellen vorgetäuscht werden, wenn man conventionell nur den gezählten Durchschnitt mit 4000 vervielfältigt.

Nun ist aber, wenn man voraussetzt, dass der Beobachter diesen Fehler stets vermeidet, dieses Deckglas keine starre unbiegsame Platte, sondern verhält sich wie eine elastische Membran, die durchbiegbar ist. Der Grad dieser Durchbiegbarkeit muss von der Dicke des benutzten Deckglases abhängig sein. Von dieser Seite her ist also die Möglichkeit gegeben, dass, auch abgesehen von subjectiven Fehlern, die Maasseinheit sich erheblich verändert und zwar proportional mit der Stärke desjenigen Factors, der auf die Platte einwirkt.

Im Uebrigen liegen aber in der Kammer selbst die physikalischen Verhältnisse ihrer Kleinheit wegen so complicirt, dass von vornherein gar nicht das Ergebniss zu übersehen ist. Die zu untersuchende Flüssigkeit selbst adhärirt an den Wänden der Kammer, indem sie einen Capillarraum ausfüllt; dieser Raum wieder ist von einem cylindrischen etwas tieferen Raume umgeben, der mit Luft gefüllt ist. Es kommen also Capillaradhäsionen zwischen Flüssigkeit und Glas, Oberflächenspannung an der Grenze von Luft und Flüssigkeit und schliesslich die Elasticität des Deckglases in Betracht, die sich gegenseitig beeinflussen. Entscheidend kann nur der Versuch sein. Von den zwei physikalischen Kräften, die auf das Volumen zunächst ändernd einwirken können, ist der Einfluss der Wärme leichter zu übersehen. Selbstverständlich ist auch hier von vornherein ein Schluss nicht möglich, da sowohl das Glas, wie die Flüssigkeit und die in der Kammer eingeschlossene Luft in ihrem Volumen von der Temperatur und zwar in verschiedenem Grade abhängen.

Ich habe nun eine grössere Zahl von Zählungen derart angestellt, dass ich in der Mischpipette eine gleichmässige Mischung einer 200fach verdünnten Blutprobe herstellte und dann aus dieser Mischung je zwei Präparate bei verschiedenen Temperaturen herstellte; das erste Mal wurde bei 10° C., das zweite

Mal bei 35—40° C. und zuletzt wieder bei 10° C. gezählt. Vor Beschickung der Kammer muss bei Aenderung des Aufenthaltes jedes Mal eine Viertelstunde gewartet werden. Ich kann nun als übereinstimmendes Ergebniss meiner Zählungen mit aller Sicherheit angeben, dass bei erhöhter Temperatur die Zählkammer höhere Werthe angiebt, als bei der gewöhnlichen. Und zwar beträgt bei den angegegenen Temperaturen der Unterschied zu Gunsten des wärmeren Zählraumes etwa 8—12 pCt. Da die Zusammensetzung des Blutes selbst die gleiche blieb, so muss also dementsprechend das Volumen der Zählkammer grösser geworden sein. Sie werden dies Ergebniss für selbstverständlich und meine Versuche für überflüssig halten, da natürlich ein Hohlkörper mit zunehmender Temperatur sein Volumen ändern muss. Aber diesen selbstverständlichen Schluss hat bisher eben noch Niemand gezogen. Für unsere Breitegrade ist ja auch das Ergebniss gleichgiltig, nicht aber für die jetzt mit besonderem Interesse geförderte Tropenhygiene. Hier könnte ein vollkommenes Analogon zu der Frage des Einflusses der Höhenlage auf die Blutkörperchen auftauchen. Es könnte, wenn man das Zählkammervolumen als constant ansieht, ein Forscher die Behauptung aufstellen, dass in tropische Gegenden die Zahl der rothen Blutkörperchen ebenfalls gesteigert sei und könnte an diese Erscheinung ebenfalls weitgehende Folgerungen über den Regulirungsmechanismus der Blutbildung anstellen, die doch bei Nichtberücksichtigung der im Apparat liegenden Fehlerquellen hinfällig wären.[1])

Ungleich viel schwieriger liegt allerdings die Frage für die Einwirkung des Luftdrucks auf die Zählkammer. Die physikalischen Kraftanordnungen sind so complicirt, dass von vornherein die Behauptung, es könnten Schwankungen nicht eintreten, weil ja, gleichviel in welcher Höhenlage, der Innen- und Aussendruck auf das Deckglas die gleichen sein, nicht ohne Weiteres zutrifft. Hier hängt Alles von der Entscheidung der Frage ab, ob das Deckglas stark genug ist, um dem Luftdruck gegenüber unnachgiebig zu sein oder nicht und in welchem Grade dies der Fall. Auf diese Frage legte ich in meiner ersten Mittheilung den Hauptnachdruck. Ich construirte eine Glasdose von geringer Höhe, in welche ich die Zählkammer einbringen und deren Deckel ich darauf luftdicht verschliessen konnte; den Luftinhalt konnte ich durch ein die schmale Seitenwand durchbrechendes Rohr evakuiren oder verdichten; die Dose war niedrig genug, um die mikroskopische Beobachtung durch schwache Objective zu gestatten. Als Beobachtungsobject dienten mir Lykopodiumkörner in Wasser aufgeschwemmt, da Blutzellen als Object zu klein waren. Diese Samenkörner müssen vorher mit Aether geschüttelt werden, sonst adhärirt das Wasser nicht und jedes Körnchen wird von einem Luftmantel an der Oberfläche schwimmend erhalten, der durch seine Volumensschwankungen störend wirkt. Bei dieser Versuchsanordnung kann man sehr sinnfällig an der Bewegung der Kügelchen und an der Veränderung des Flüssigkeitsrandes beobachten, dass bei jeder Veränderung des Luftdrucks Schwingungen des Deckglases entstehen, die sich auf die darunter befindliche Flüssigkeit fortpflanzen (Demonstation). Ich zählte dann ferner eine Hefezellenaufschwemmung in dem pneumatischen Kabinet des jüdischen Krankenhauses, dessen Benutzung zu diesen Versuchen mir Herr Sanitätsrath Lazarus in liebenswürdigster Weise gestattete. Dieses Präparat ergab ganz verschiedene Werthe, je nachdem ich bei 758 mm oder bei 630 mm zählte. Im letzteren Falle erhielt ich viel höhere Werthe. Es musste also das unberührt gebliebene Deckglas durch die Luftverdünnung einen höheren Abstand erlangt haben, als vorher. Dieser letztere Versuch ist bald darauf von Schröder durch Blutkörperchenzählungen bestätigt worden.

Durch meine Versuche ist bewiesen worden, dass das Volumen der Zählkammer kein stets constantes ist, sondern abhängig von dem Abstande des elastischen Deckglases, welches Luftdruckänderungen gegenüber keinen Widerstand leistet. Damit hielt ich es für bewiesen, dass auch bei Luftdruckuntersuchungen in der Zählkammer selbst eine Fehlerquelle liegt, die bei den bisherigen Untersuchungen nicht berücksichtigt worden ist und die angesichts der bisherigen Räthselhaftigkeit der Blutkörperchenvermehrung wohl für die Erklärung heranzuziehen sei.

Ich bin bei dieser Beweisführung wiederholt dem Einwand begegnet, dass das Ergebniss meines Versuches ein selbstverständliches sei und für die Frage der Blutkörperchenvermehrung im Hochgebirge keine Schlüsse zulasse. Selbstverständlich sei das Ergebniss, weil ja bei jeder Aenderung des äusseren Luftdrucks die in der Kammer schon eingeschlossene, den capillaren Tropfen umgebende Luft sich entsprechend ausdehnen oder zusammenziehen müsse und damit, da jede dünne Glasplatte elastisch sei, eine Aenderung im Kammervolumen die nothwendige Folge sei. Auf die Zählungen im Hochgebirge liesse die Beobachtung aber deshalb nicht ohne Weiteres eine Uebertragung zu, weil hier ja die Luft in der Kammer unter dem gleichen Druck stände, wie die auf dem Deckglas ruhende Luftschicht, demnach keine Spannungsunterschiede, wie in meinen Versuchen zu erwarten seien. Auf den ersten Einwand ist zu erwidern, dass das Naheliegendste oft am wenigsten beachtet wird. Vor meiner ersten Veröffentlichung über diesen Gegenstand aber hat eben Niemand, trotz der Selbstverständlichkeit des Ergebnisses, damit gerechnet, dass das Volumen der Zählkammer nicht stets und unter allen Umständen eine unveränderliche Grösse darstellt und dass einer ihrer Bestandtheile eine für das Ergebniss der Zählungen höchst einschneidende Ungleichmässigkeit ihres Rauminhalts, auch abgesehen von technischen Fehlern des Beobachters, zulässt.

Den zweiten mir gemachten Einwand, dass bei den Zählungen im Hochgebirge die Verhältnisse anders liegen, als bei meinen Versuchen, bei denen von vornherein die in der Zählkammer eingeschlossene Luft unter anderer Spannung stand, als die im Versuch verdünnte Luft der äusseren Umgebung, diesen Einwand erkenne ich als durchaus berechtigt an. Die theoretische Folgerung aber, dass bei der vorliegenden Frage die Einwirkung des Luftdrucks auf das Kammervolumen überhaupt ausgeschlossen sei, muss ich bestreiten. Denn es kommt nicht nur das Spannungsverhältniss zwischen eingeschlossener und Aussenluft in Betracht, welches allerdings stets dasselbe ist, ob man in der Ebene oder in der Höhe zählt, sondern auch die Capillarattraction zwischen Flüssigkeit und Glas und die Oberflächenspannung zwischen Luft und capillarer Flüssigkeit. Wie ich mich durch eingehende Besprechungen mit Physikern überzeugt habe, liegen die Verhältnisse in dem kleinen Raume zu complicirt, um sie einfach durch theoretische Betrachtungen lösen zu wollen. Es steht nicht fest, ob die Fläche des Deckglases bei der Art der Herstellung des Präparats stets parallel zum Boden der Kammer liegt und nicht vielmehr eine sanfte Curve bildet. Thatsache ist aber, dass selbst die kleinsten Schwankungen im Höhenabstande durch die Grösse des Multiplicators die grössten Zählungsdifferenzen herbeiführen können. Die Frage kann nur durch den Versuch gelöst werden, bei dem die Präparate unter demselben Luftdruck hergestellt werden, unter dem sie dann gezählt werden. Dieser Versuch ist in der pneumatischen Kammer

1) Vgl. die Discussion zwischen M. Glogner und Eigkmann über die Zahl der Blutkörperchen bei der Tropenanämie der Europäer. Virchow's Arch. 128, 130, 132 und 133 und die daselbst citirte Arbeit von Marestang „De l'hyperglobulie physiol. des pays chauds." Rev. d. méd. 1890.

leicht auszuführen. Ich habe nun eine grössere Zahl derartiger Versuche angestellt, bei denen ich eine Blutverdünnung mir bereitete und dann je zwei Präparate dieser Mischung zuerst bei gewöhnlichem Luftdruck, dann bei erniedrigter und schliesslich bei comprimirter Luft herstellte.

Die Ergebnisse waren stets eindeutig, dass bei erniedrigtem Luftdruck die Zahl der Zellen wuchs, bei comprimirter Luft absank.

Einen Versuch, bei welchem ich, wie stets in jedem Präparat, je 10 Reihen von 20 Quadraten zählte und bei dem jede der angeführten Zahlen eine solche Reihe bezeichnet, führe ich hier als Beispiel an:

I. 760 mm Zellen	II. 500 mm Zellen	III. 1020 mm Zellen
120	124	103
122	144	110
127	143	106
121	128	93
124	146	108
123	136	102
117	148	104
121	146	94
118	138	87
112	139	108
1205	1392	1017

Aus derselben Blutmischung würde man also bei

760 mm	500 mm	1020 mm
4 820 000	5 568 000	4 068 000

Zellen im Cubikmillimeter berechnen.

Die Zahlen verhalten sich wie 84 : 100 : 115.

Es steht also fest, dass der Luftdruck einen Einfluss auf das Volumen des Thoma-Zeiss'schen Zählapparates hat, derart, dass dieser Apparat bei vermindertem Luftdruck zu hohe, bei gesteigertem zu niedrige Werthe erzielt. Wie dieser Einfluss physikalisch zu erklären ist, muss bei den complicirten Verhältnissen dahingestellt bleiben. Es ist auch garnicht zu bestreiten, dass diese Erscheinung für die Erklärung der Blutkörperchenzählungen im Hochgebirge in Betracht kommen muss. Es entsteht aber die weitere Frage, ob diese Thatsache schon genügt, um die beobachtete Blutkörperchenvermehrung vollständig zu erklären, oder ob dies nicht der Fall.

Gegen die vollständige Lösung des Problems durch Zurückführung auf die im Apparat liegende Fehlerquelle sprechen drei Gründe.

Erstens sind die von mir erhaltenen Werthe geringer, als die im Hochgebirge beobachteten Erfahrungen erwarten lassen.

Zweitens tritt, wie durchgehends beobachtet, die Steigerung im Hochgebirge nicht sofort in voller Grösse auf; zwar wurde eine solche schon in den ersten 24 Stunden von Köppe festgestellt, auch liegen, wie oben erwähnt, die von Egger schon für die erste Untersuchung in Arosa angegebenen Zahlen in der überwiegenden Zahl weit über der Durchschnittshöhe und über denjenigen Werthen, welche dieselben Personen später in der Ebene zeigten. Aber diese Werthe erfuhren bei längerem Aufenthalte im Hochgebirge noch eine weitere Steigerung.

Drittens haben auch die Blutzählungen an Thieren, welche tagelang oder wochenlang in der Glocke gehalten und deren Blut dann ausserhalb derselben untersucht wurde, eine Steigerung beobachten lassen.

Die ersten beiden Gegengründe lassen sich ungezwungen vereinen. Bei dem Uebergang einer Person von einer niederen in eine grössere Höhenlage, also bei Uebergang von grösserem zu geringerem Luftdruck, beobachtet man zunächst eine von der Höhenlage abhängige, sofort eintretende Vermehrung der rothen Blutkörperchen; diese ist nach meinen Versuchen als eine scheinbare aufzufassen, vorgetäuscht durch die im Apparat selbst liegende Fehlerquelle. Dieser nur scheinbaren Vermehrung entsprechend fehlt in diesem Zeitraum noch die Steigerung des Hämoglobingehalts. Durch die an sich mannichfaltigen, nicht für den specifischen Einfluss des verminderten Luftdrucks charakteristischen Einflüsse, die Verbesserung der Gesundheit bei Kranken und Reconvalescenten, durch die selbstverständlich gar nicht zu bestreitenden höchst wirksamen Heilfactoren des Hochgebirges an sich, bei denen auch die von Marti und Kroneker, wie von Zuntz und Schumburg betonten Hautreize mitwirken, kommt es dann später noch zu einer allmählichen Erhöhung in der Zahl der Blutzellen, welche oft parallel mit der Besserung des Allgemeinbefindens geht und welche ausserdem noch durch die Steigerung des Hämoglobingehalts gekennzeichnet wird.

Die Thierversuche, welche schliesslich dieser Deutung zu widersprechen scheinen, sind, wie die von Schaumann und Rosenquist, überhaupt schwer heranzuziehen und zwar wegen der Möglichkeit, dass auch andere Einflüsse, wie Temperatur und Hautreize, eine Vermehrung der Blutzellen bewirken; sie sind auch angesichts der Zustände, in denen die Versuchsthiere sich befanden, nicht eindeutig.[1]) Nach meiner Auffassung verliert die Erscheinung der Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Hochgebirge alles Räthselhafte, wenn man sie als die Summe zweier Factoren ansieht, nämlich erstens des Luftdrucks, welcher aber nicht im Organismus, sondern nur in der Zählkammer Veränderungen erzeugt und zweitens einer Reihe allmählich wirkender klimatischer Factoren, die eine langsame Steigerung sowohl der Blutzellen, wie des Hämoglobins herbeiführen. Die ursprüngliche Annahme jedoch, dass die beobachtete Erscheinung als eine Reaction der blutbildenden Organe auf das Leben unter vermindertem Sauerstoffdruck aufzufassen sei, erscheint nicht als erwiesen.

Wenn derartige Veränderungen vorauszusetzen sind, wie in solchen Höhen, in denen nach physiologischen Versuchen der geringe Sauerstoffgehalt der Luft überhaupt erst eine Rolle zu spielen beginnt, so werden sie in anderen Veränderungen gesucht werden müssen.

V. Kritiken und Referate.

Neuere Arbeiten über Erkrankungen der Harnorgane.

1. P. Gueterbock: Die chirurgischen Krankheiten der Harnorgane. IV. Theil: Die chirurgischen Krankheiten der Nieren. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke. 1898.
2. E. Loumeau: Chirurgie des voies urinaires. Etudes cliniques. 2me Volume. Bordeaux, Feret et Fils. 1897.
3. H. Wossidlo: Die Stricturen der Harnröhre und ihre Behandlung. Leipzig, C. G. Naumann. 1897.
4. R. Kutner: Technik und praktische Bedeutung der Asepsis bei der Behandlung der Harnleiden. Berlin, A. Hirschwald. 1897.
5. L. v. Frankl-Hochwart u. O. Zuckerkandl: Die nervösen Erkrankungen der Blase. (Aus Nothnagel's Handbuch der spec. Path. u. Therap. XIX 2, 1.) Wien, A. Hölder. 1898.
6. E. Rehfisch: Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung. Virch. Arch. Bd. 150.
7. H. Rieder: Atlas der klinischen Mikroskopie des Harnes. 36 Taf. mit 167 Fig. in Farbendruck. Leipzig, C. F. W. Vogel. 1898.
8. Lassar-Cohn: Praxis der Harnanalyse. 2. Aufl. Hamburg, Leop. Voss. 1898.
9. E. Spaeth: Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. Leipzig, Joh. Ambr. Barth. 1897.
10. C. A. Ewald: Nierenentzündung. Sond.-Abdr. aus Eulenburg's Realencyclopädie. III. Aufl. 1898.

Bei Paul Güterbock's vorzeitigem Tode war sein gross angelegtes Werk über die chirurgischen Erkrankungen der Harnorgane fast vollständig abgeschlossen; noch bis in seine letzte Lebenszeit hinein hatte ihn die Drucklegung der noch ausstehenden vierten Lieferung, der Nieren-Chirurgie (1.), ganz besonders beschäftigt. Herr J. Israel hat die Aufgabe übernommen, die hinterlassenen Manuscripte zu ordnen und deren Publication zu überwachen — für den vorliegen-

1) Vergl. G. Levinstein, Zur Kenntnis der Wirkung der verdünnten Luft. Pflüger's Arch. 65. Bei flacher Respiration in der Glocke sind schwere Erkrankungszustände möglich.

den Band aber, der fast fertig vorlag, aber sich jeder Aenderung enthalten, sodass er thatsächlich die letzte Hinterlassenschaft des heimgegangenen Forschers darstellt. Er zeigt sich auch in diesem Abschnitt, wie in den früheren seines Werkes, als der gründliche und gewissenhaft arbeitende, sammelnde und sichtende Gelehrte, als den wir ihn stets geschätzt haben. Sowohl in Bezug auf die Untersuchungsmethoden als hinsichtlich der Operationen und ihrer Ergebnisse sind alle neuesten Resultate sorgsam gebucht und kritisch abgeschätzt. Das Werk hat durch diese Schlusslieferung (die gleichzeitig auch das Generalregister des gesammten Werkes enthält) seine endgültige Krönung empfangen, und giebt nunmehr für jeden Arbeiter auf diesem Gebiete eine werthvolle Grundlage und mannichfaltige Anregung zu immer neuem Studium.

Im Gegensatz zu der kritisch zusammenstellenden Methodik Güterbock's stehen die Mittheilungen Loumeau's (2), von dessen Etudes cliniques nunmehr der zweite Band vorliegt. Es handelt sich hier ausschliesslich um casuistisches Material von einigermaassen verschiedenem Werthe. 27 Arbeiten, grossentheils Krankengeschichten, sind an einander gereiht, bald Affectionen der Harnröhre, bald solche von Blase und Niere behandelnd, sämmtlich übrigens schon vorher in Journalen erschienen; nur selten trifft man auf zusammenhängendere Darstellung grösserer Gebiete (z. B. eine, übrigens auch in zwei Abschnitte zerlegte Studie über Hypospadie). Werden auch schliesslich fast alle, die moderne Harnchirurgie betreffenden Fragen gestreift, so wird man doch den Werth solcher Casuistik-Sammlungen nicht allzuhoch veranschlagen dürfen; jeder beschäftigte Praktiker würde im Stande sein, ähnliche Werke in Menge zu produciren — ihre wissenschaftliche Bedeutung wie ihr didactischer Nutzen würden aber zu ihrer Quantität sehr bald im umgekehrten Verhältniss stehen.

Einen für den Praktiker speciell wichtigen Ausschnitt aus der Klinik der Harnorgane behandelt Wossidlo in seinem kleinen Buch über die Stricturen der Harnröhre (3). Dasselbe zeichnet sich vor Compendien ähnlicher Art dadurch aus, dass es ganz und gar auf eigenartigem und modernem Boden steht: es enthält die Lehren, die der Verfasser als eifriger Anhänger der Oberländer'schen Schule in sich aufgenommen und wiederholt schon verfochten hat. Diejenigen Abschnitte, die die neueren Anschauungen über die Histologie der Harnröhrenstrictur enthalten, die die Urethroskopie und die auf deren Ergebnisse gestützte Dilatationstherapie darstellen, sind denn auch mit besonderer Vorsicht bearbeitet und allerdings für Jeden, der diese Dinge kennen zu lernen wünscht, von hohem Interesse. Das Buch ist — und dies ist jedenfalls ein sehr grosser Vorzug — also keine Compilation, sondern vollständig aus eigener Erfahrung des Verfassers und seines Lehrers hervorgegangen. Auch wer nicht ganz so streng diesen Standpunkt theilt, wer weder die Resultate der Urethroskopie so hoch einzuschätzen, noch die weitgetriebene Behandlung für alle Fälle zu billigen vermag, wird daher von dem anregend geschriebenen Buche gern Kenntniss nehmen.

Gewissermaassen als Ergänzung zu allen chirurgischen Werken dieser Richtung ist Kutner's Schrift über die Asepsis bei Behandlung der Harnleiden (4) anzusehen. Die Bestrebungen, auch das chirurgische Instrumentarium für Harnröhre und Blase im selben Sinne keimfrei zu machen, wie dies für alle übrigen Gebiete der Chirurgie gilt, wurde ja wohl allgemein anerkannt und gebilligt. Und bei aller Verschiedenheit der hierzu vorgeschlagenen Methoden wird man wohl auch darin mit dem Verfasser übereinstimmen, dass die Sterilisirung mit strömendem Wasserdampf, wo immer sie durchführbar ist, die ideale Form der Asepsis bilden muss. Der von ihm angegebene Dampfsterilisator für elastische Katheter hat sich auch im Gebrauche wohl bewährt; die übrigen, vom Verf. gegebenen Vorschriften für den aseptischen Katheterismus sind freilich ziemlich complicirt und für die gewöhnliche Praxis kaum in der geforderten Exactheit durchführbar; den Bestrebungen selbst wird Niemand seine Zustimmung versagen können.

Von Arbeiten, welche mehr die interne Seite der Harnleiden betreffen, sei zunächst Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl's interessante Monographie der nervösen Erkrankungen der Harnwege (5) erwähnt, die schon darum eine besondere Bedeutung beansprucht, weil hier das grosse Material der Nothnagel'schen Klinik gleichmässig genau neurologisch und urologisch bearbeitet ist. Die Verfasser haben sowohl die eigentlichen Blasenneurosen, als auch die bei anderweiten, centralen Leiden vorkommenden Blasenstörungen in Betracht gezogen, überall mit vielfachen und neuen eigenen Untersuchungen. Die Gliederung und Anordnung des Stoffes ist übersichtlich, das beigebrachte casuistische Material gross und lehrreich, die Darstellung, wie es scheint, alles Wesentliche erschöpfend. Natürlich wird Jeder aus seiner persönlichen Erfahrung heraus Einzelheiten nennen können, die vielleicht eine schärfere Hervorhebung verdient hätten — so darf Ref. vielleicht auf die sonderbaren, fast latent verlaufenden und zu plötzlicher Blasenruptur führenden Affectionen hinweisen, die bei progressiver Paralyse gelegentlich beobachtet werden. Jedenfalls bildet das Buch einen würdigen Theil von Nothnagel's ausgezeichnetem Sammelwerk, welches schon den Anlass zur Entstehung einer grossen Zahl hervorragender Arbeiten gegeben hat.

Im oben genannten Werke ist auch auf die physiologischen Fragen der Blasenfunction — Verschlussmechanismus, Druckverhältnisse etc. — gebührende Rücksicht genommen. Als eine besonders sorgsame, hier auch vielfach zu Grunde gelegte Arbeit muss dabei noch Rehfisch's, aus J. Munk's Abtheilung hervorgegangene Publication hervorgehoben werden (6), in der speciell die Frage der Schliessmuskulatur durch Versuche am Thier und Beobachtungen am Menschen eine erhebliche Förderung erfahren hat. Verf. folgert aus seinen Experimenten, dass der vielumstrittene Sphincter internus, der eigentliche „Blasenschliessmuskel" eine grössere Kraft und Bedeutung besitzt, als ihm die meisten neueren Autoren (Guyon, Ultzmann, Finger, auch Ref.) zuzuerkennen geneigt waren. Seine Beobachtungen, die sich an jene M. v. Zeissl's anschliessen, sind für die Verhältnisse beim Thier ungemein schlagend; dass beim Menschen, namentlich beim Erwachsenen und Erzogenen, schliesslich aber doch der Compressor urethrae eine sehr erhebliche Rolle, mindestens als Reservebarrière zu erfüllen hat, dürfte aber auch nach ihnen nicht zu bestreiten sein und wird z. B. von Frankl-Hochwart und Zuckerkandl auch weiterhin angenommen.

Auch um einen neuen Atlas der klinischen Mikroskopie des Harns ist unsere Literatur bereichert worden; Rieder (7), dem wir bereits einen vortrefflichen Atlas der Blutmikroskopie verdanken, hat denselben, nach dem Material der v. Ziemssen'schen Klinik, herausgegeben. Die Zeichnungen sind reichhaltig, instructiv und vortrefflich ausgeführt — ohne übrigens die neulich von Daiber publicirten zu übertreffen. Ein Fehler ist, dass, aus technischen Rücksichten, gleichfarbige, aber sehr verschiedenartige Bilder wiederholt auf einer Tafel untergebracht sind, wodurch die Uebersichtlichkeit sehr beeinträchtigt wird. Der dem Atlas beigegebene Text ist klar geschrieben und für den praktischen Gebrauch geeignet.

Wie für Atlanten, so scheint auch für Anleitungen zur Harnanalyse immer noch Bedarf zu bestehen. Lassar-Cohn's kleines Werk (8) liegt schon in II. Auflage vor; es verdient seinen Erfolg durch die Knappheit und Anschaulichkeit der Darstellung; seine specielle, und für den Unterricht sehr werthvolle Eigenart bilden die Angaben, wie man sich pathologische Harne für den Laboratoriumszweck und zur Einübung der Reactionen künstlich herstellen kann. Minder empfehlenswerth, weil zu sehr vom chemischen Standpunkt aus bearbeitet, scheint uns Späth's Handbüchlein (9) — es dürfte sich weniger für den Gebrauch von Medicinern, als vielmehr für Apotheker eignen —, wenn man überhaupt anerkennen will, dass die geschäftsmässige Anfertigung von Harnanalysen in den pharmaceutischen Betrieb hineingehört! Erspriesslicher wäre es jedenfalls — diese Zwischenbemerkung sei erlaubt —, wenn auch dieses eine ärzliche Leistung bliebe; denn ohne Zweifel wird durch die, überall für 3 Mk. käuflichen, ohne specielle Kenntniss der Krankheit und ohne Vorwissen des Arztes angefertigten Harnanalysen oft genug mehr geschadet als genützt!

Endlich soll noch auf eine zusammenhängende Darstellung der gesammten Nephritisfrage hingewiesen werden, die Ewald in der dritten Auflage von Eulenburg's Realencyclopädie giebt (10). Der Artikel zeichnet sich nicht blos durch die ungemein vollständige, bis auf die jüngste Zeit fortgeführte Literaturübersicht aus, sondern enthält auch zahlreiche eigene Angaben aus des Verfassers Krankenhausthätigkeit. Besondere Wichtigkeit beansprucht die neu mitgetheilte Statistik über das Vorkommen von Herzhypertrophie bei acuter und chronischer Nephritis. Die von ihm gegebene Darstellung der Nephritis steht ganz wesentlich auf klinischem Boden: seine Eintheilung gliedert den Stoff in I. Hyperämie, II. Anämie, III. Diffuse Nephritis, IV. Amyloid, wobei das Capitel der diffusen Nephritis wieder die acute Form von der chronischen trennt, letztere je nach vorwiegend parenchymatösem (grosse weisse N.) oder vorwiegend indurirtem (atrophisch harte Niere) Habitus sondernd; man sieht, eine dem ärztlichen Wissen am Krankenbett entsprechende Gliederung. bei der die anatomische Grundlage zwar gebührend, indess nur soweit berücksichtigt wird, als wir im Stande sind, am Krankenbett wirklich begründete Schlüsse zu ziehen. Besonders werthvoll sind die reichlichen therapeutischen Angaben, die den Aufsatz namentlich zur Orientirung und Belehrung des Praktikers ungemein geeignet erscheinen lassen. Posner.

Trautmann: Chirurgische Anatomie des Schläfenbeins, insbesondere für Radicaloperation. 47 S. mit 2 Tafeln und 72 Stereoskopen. Berlin 1897. A. Hirschwald.

Der Verfasser giebt uns hier eine kurzgefasste aber doch ausführliche Arbeit über die für den Ohrenarzt so wichtige sogen. Radicaloperation. Gestützt auf die Stereoskope zahlreicher Knochenpräparate des kindlichen und des erwachsenen Schläfenbeins schildert er zuerst die topographisch-anatomischen Verhältnisse der für die betr. Operation in Betracht kommenden Einzeltheile des Felsenbeins. Wenn es auch nicht möglich ist, an derartigen Bildern die gegenseitige Lagerung, die Grössen- und Tiefenverhältnisse der Einzeltheile so gut und so übersichtlich zu erkennen, wie dies am anatomischen Präparate der Fall ist, so sind doch Schärfe und Plastik der uns hier gebotenen stereoskopischen Bilder so vortrefflich, dass bei der grossen und guten Auswahl der zahlreichen Tafeln die Einzelheiten gut unterschieden werden können.

Bei der Schilderung der einzelnen Wandungen des knöchernen Gehörcanales und ihrer Beziehungen zur Paukenhöhle und zum Warzenfortsatze hebt T. hervor, dass man bei gross perforirten oder fehlendem Trommelfell, wie dies bei den die Radicaloperation erheischenden Mittelohrprocessen so häufig der Fall ist, schon in vivo aus dem Tiefstande des Paukenhöhlenbodens eine Kleinheit (!) des Sinus transversus und weiterhin wenn das mediale Ende des knöchernen Meatus im Niveau des Recessus hypotympanicus steht, eine starke Verlagerung dieses Blutleiters annehmen dürfe. Je grösser und höher der Recessus jugularis, dessen oberer Rand den Boden der Paukenhöhle bildet, desto flacher der Recessus hypotympanicus; je niedriger der Recessus jugularis um so tiefer der Boden der Paukenhöhle. — Hieran reihen sich Dehiscenzen des Recessus jugularis, von denen er mehrere auch am anatomischen Präparate gefunden hat. T. schildert weiterhin die für die

Operation so wichtigen Verhältnisse des Facialiswulstes, des Falopp'schen Canales in seinem Verlaufe und seiner Beziehung zum hinteren Rande des Pelvis ovalis, was Alles an mehreren Stereoskopen gut ersichtlich ist.

Ausser diesen äusseren Zeichen einer Verlagerung des Sinus bei Hochstand des Recessus jugularis und bei stärkerer Entwickelung der Venen der entsprechenden Hals- und Kopfseite, findet T. auch bei Asymmetrien des Schädels (Verbiegungen der Nasenscheidewand, Hochstand des Auges und des harten Gaumens auf der betreffenden Seite) Veränderungen, die für Verlagerung des Sinus sprechen; in gleicher Weise findet er in dem stark stumpfwinkligen Abfallen des Planum mastoideum zur hinteren Meatuswand das Zeichen einer Sinusverlagerung.

Die Operationsmethode T.'s weicht nur in wenigen Punkten von der allgemein gebräuchlichen ab; er lässt es von der anatomischen und pathologischen Beschaffenheit des freigelegten Warzenknochens abhängen, ob er zuerst das Antrum eröffnet und dann zum Aditus und Recessus vordringt oder umgekehrt; vermuthet er eine Verlagerung des Sinus, so beginnt er gleichfalls mit der Eröffnung des Recessus epitympanicus. Stereoskop No. 4 zeigt uns sehr gut, wie tief man die hintere Meatuswand abmeisseln darf, ohne den herabsteigenden Facialis zu verletzen: wir sehen die dünne Lamelle des Meatus, welche noch den Nerven deckt und die Knochenschicht zwischen Facialis und dem durchgeschnittenen Bogengang, ferner zeigen uns die Präparate 4—7 ganz instructiv, welche Theile bei unvorsichtigem Meisseln verletzt werden können. Die Plastik T.'s und die Persistenz einer retroauriculären Oeffnung in allen Fällen dürfte nicht von allen Ohrenärzten nachgeahmt werden. — Alles in Allem hat uns der Verfasser eine höchst dankenswerthe Arbeit geliefert, deren knappe, aber bestimmte Schreibweise gegenüber so manchen allzubreit angelegten und deshalb weniger präcisen ähnlichen Veröffentlichungen wohlthuend ist. — Die reiche Ausstattung und die allzu grosse Zahl der Stereoskope erschweren leider gar manchem Arzte den Erwerb des guten Buches! Kuhn.

Chotzen, M., Atlas der Syphilis und syphilisähnlichen Hautkrankheiten. — Hamburg und Leipzig, Leop. Voss. (12 Hefte à 3 M.)

Der Verf. will in diesem Atlas hauptsächlich die typischen syphilitischen Krankheitsbilder der Haut und Schleimhaut darstellen, andererseits aber auch die nicht syphilitischen Dermatosen, soweit sie bei der Beurtheilung eines Luesfalles mit in Betracht gezogen werden müssen. Von den 72 Tafeln mit 109 Einzelabbildungen, die der Atlas im ganzen enthalten soll, liegen bis jetzt 48 Tafeln vor. Der Preis des Atlas ist im Verhältniss zu der Zahl der Tafeln recht niedrig bemessen und daher erklärt es sich wohl auch, dass die Abbildungen etwas ungleichmässig ausgefallen sind. Der Gedanke, die einzelnen Körpertheile in starker Verkleinerung, die Efflorescenzen auf der Haut aber in natürlicher Grösse oder viel geringerer Verkleinerung wiederzugeben, erscheint nicht besonders glücklich, unwillkürlich stösst sich das Auge an dem der Natur nicht entsprechenden Missverhältniss. Uebrigens zeigen nicht alle Tafeln diese störenden Grössenproportionen. Eine Reihe der Abbildungen ist jedenfalls als vorzüglich gelungen zu bezeichnen, ich erwähne nur die Darstellung von Mollusca contagiosa, von einigen Primäraffecten, von Syphilis palmaris (T. 35), und noch manches andere Blatt wäre hier zu nennen. Wie ungleichartig aber die Tafeln ausgefallen sind, sieht man unter Anderem deutlich an den beiden Darstellungen von Leukoderma colli. Während die zweite Tafel (No. 39) auffällt durch die ausserordentlich zarte Farbenabtönung, die ganz dem natürlichen Bilde entspricht, ist die unmittelbar vorhergehende Reproduction viel zu scharf in den Contrasten zwischen den pigmentarmen Flecken und der pigmentirten Umgebung. An dem gleichen Mangel leiden noch eine Anzahl anderer Tafeln, die Farben sind hier zu grell und compact aufgetragen, sodass dadurch die einzelnen Efflorescenzen unnatürlich aussehen, und wo die letzteren dicht zusammenstehen, wird das Bild öfter verschwommen und undeutlich. So ist u. a. die Reproduction der Impetigo contagiosa, der Tuberculosis verrucosa cutis, das Exanthema magnopapulosum dorsi (T. 16), der Lichen ruber planus zu den weniger gelungenen Abbildungen zu zählen. — Sehr zweckmässig erscheint die Beschränkung die sich der Verf. in der textlichen Beigabe des Werkes auferlegt hat. Er giebt nur eine kurze, alles Wesentliche hervorhebende Erklärung der einzelnen Tafeln und sagt mit Recht, dass für eine systematische Darstellung der Syphilis und der in den Atlas aufgenommenen Hautkrankheiten bereits genug Lehrbücher vorhanden seien.

Bruhns (Berlin).

Alfred Lanz: Klinische und experimentelle Beiträge zur Pathogenese der mercuriellen Stomatitis und Salivation. 1897. Verlag von Oscar Coblentz.

Die Zeit, in der man die Stomatitis und Salivation als einen heilkräftigen Faktor bei der Behandlung der Syphilis mit Quecksilber betrachtete, ist vorüber. Wir sind jetzt der Ueberzeugung, dass sie als ein den Gang der Behandlung störendes Uebel anzusehen und mit allen erforderlichen Mitteln zu vermeiden resp., wenn einmal vorhanden, zu bekämpfen und einzuschränken sei. In sehr übersichtlicher Weise giebt uns Verf. zuerst einen historischen Ueberblick über diese Wandlung unserer Anschauungen über die Rolle, welche die Stomatitis bei der Therapie der Syphilis spielt, um sodann in einem klinischen und experimentellen Theil durch eigene Untersuchungen die Pathogenese der Quecksilberstomatitis und Salivation darzulegen. Den Ausgangspunkt bilden für den klinischen Theil im Wesentlichen die Arbeit von Bockhart, für den experimentellen Theil die Untersuchungen von v. Mering, über den Einfluss des Quecksilbers auf den Organismus. L. vermag in vielen Punkten die Ergebnisse dieser Autoren in überzeugender Weise zu rectificiren und kommt zu Schlüssen, welche, zum Theil für die Praxis von grosser Bedeutung, hier angeführt werden müssen: 1. Die Salivation ist von keiner Bedeutung für das Entstehen der Stomatitis, sie fehlt überhaupt grossentheils. 2. Für die Genese der Stomatitis von Bedeutung sind: a) mechanische Momente, Druck der Zähne, Functionsverminderung einer Mundhälfte beim Kauact, cariöse Zähne etc. b) Das im Speichel ausgeschiedene Quecksilber. c) Sehr wesentlich sind die Mundbakterien. Hieraus resultirt vor allem die Bedeutung der antiseptischen Behandlung der Stomatitis, die Beseitigung des Quecksilbers aus dem Munde durch Spülung und die Entfernung aller die Gewebe in ihrer Nutrition störenden Momente. Es würde zu weit führen, auf weitere Details der eingehenden und fleissigen Studie einzugehen, in der alles in therapeutischer und praktischer Beziehung Wissenswerthe über den Gegenstand mitgetheilt ist. Buschke (Berlin).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben wieder ein paar unserer jüngeren Mitglieder verloren: Dr. G. Rosenbaum und Dr. Alfred Meyer, ersterer seit 1887 Mitglied, der andere seit 1894; der erstere war seit längerer Zeit erkrankt und eben von einer ägyptischen Reise scheinbar geheilt zurückgekehrt. Ich bitte, dass Sie sich zum Andenken erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist Herr Geheimrath Dr. H. Schmidt. Als Gäste haben wir in unserer Mitte die Herren DDr. Giuseppe Goynese (Bologna und van de Calleyde (Gent), Assistenten an der chirurgischen Klinik der Universität Gent in Belgien. Ich heisse die Herren freundlichst in unserer Mitte willkommen.

Hr. Friedländer: Ueber Jodvasogen.

Wenn ich mir erlaube, Ihnen die Erfahrungen, welche ich innerhalb eines Jahres mit der Anwendung des Jodvasogen gesammelt habe, hier vorzuführen, so geschieht dies, weil ich der Meinung bin, dass das Jodvasogen eine viel ausgedehntere Verwendung verdient, als es bisher der Fall gewesen ist. Die Vasogene werden zur Zeit nur von der Fabrik Pearson in Hamburg dargestellt, nachdem vor Kurzem Klever in Köln die Fabrikation aufgegeben hat. Ich habe anfangs nur das Klever'sche Präparat verordnet, da ich dasselbe für besser hielt; nachdem ich aber auch hiervon, wie schon früher bei dem Pearson'schen, 2 Flaschen gesehen hatte, in denen deutlich Jod ausgefallen war, habe ich keine Marke mehr vorgeschrieben, jedoch jedes Mal das verabreichte Präparat daraufhin nachgesehen, dass kein Jod ausgefallen war. Häufig findet sich auf dem Boden der Flasche, namentlich bei längerem Stehen, ein gelb-bräunlicher Niederschlag, der nicht aus Jod, sondern aus Abscheidungen der Vasogene besteht und vollkommen unschädlich ist. Die neuen Präparate der Pearson'schen Fabrik, die ich zu sehen bekommen habe, zeigen eine tadellose Beschaffenheit.

Es werden drei Sorten von Jodvasogen hergestellt, das 6-, das 10- und das 20procentige. Die beiden letzteren haben meiner Erfahrung nach keinen besonderen Nutzen vor dem 6proc., höchstens kann man das 20proc. zu leichten Aetzungen gebrauchen. Wenn ich also von Jodvasogen im Allgemeinen spreche, so verstehe ich darunter stets das sechsprocentige.

Das Jodvasogen besteht, wie schon der Name sagt, aus Jod und aus Vasogen. Unter Vasogen versteht man oxygenirte Vaseline, d. h. einfache Kohlenwasserstoffe, welche mit Sauerstoff imprägnirt sind. Was die Kohlenwasserstoffe betrifft, so wurden nach den Angaben von Prof. Bayer schon im Alterthum die Erdöle zu therapeutischen Zwecken viel verwandt, wie aus Hippokrates, Celsus und Plinius hervorgeht, und zwar bei Augen-, Haut- und Darmkrankheiten, bei Phthise und Asthma, bei Blutstockungen, Lumbago, Gelenkschmerzen, Epilepsie und zur Wundheilung.

In der neuesten Zeit hat man wieder angefangen, die Kohlenwasserstoffe, und zwar die Vaselinöle, therapeutisch zu verwerthen, da dieselben die Fähigkeit haben, in Wasser unlösliche Substanzen, Alkaloide, Antiseptica etc. aufzunehmen. So hat man auf Meunier's Vorschlag Jodoform, Menthol, Thymol, Eucalyptol, Schwefelkohlenstoff in Vaselinöl gelöst, zu subcutanen Injectionen verwandt, nachdem durch Thierversuche festgestellt war dass die Injectionen von reinen Vaselinen vollkommen unschädlich wären. Die oxygenirten Vaseline besitzen nun in noch höherem Grade als die einfachen Vaseline die Fähigkeit, arzneiliche

Substanzen aufzunehmen und werden von der Haut und Schleimhaut schnell resorbirt, so das man von den subcutanen Injectionen abgekommen ist und die Vasogene nur äusserlich oder innerlich anwendet. Der Beweis für die schnelle Resorption ist dadurch geliefert worden dass nach Einreibungen von Kreosotvasogen Phenole, und nach Einreibung von 5 gr Jodvasogen nach $3^{1}/_{4}$ Stunden, und von 10 gr Jodoformvasogen nach 2 Stunden Jod im Urin nachgewiesen werden konnte. Diese Untersuchungen sind von Dahmen und von Monheim ausgeführt worden. Der zweite Bestandtheil des Jodvasogens ist das Jod; dass dieser Körper eine gewaltige Wirkung im menschlichen Organismus zu entfalten vermag, wissen Sie alle; die lösende und resorbirende, aber auch austrocknende Kraft des Jod, der staunenswerthe specifische Einfluss auf ältere luetische Processe ist so bekannt, dass es sich erübrigt, hiervon zu sprechen. Es ist klar, dass das Jod um so intensiver und leichter seine Wirkung entfalten wird, je schneller und leichter es in das Blut des Körpers übergeht, und da das Jodvasogen reines Jod in Lösung enthält, leicht durch Haut und Schleimhäute eindringt und die Körpersäfte nicht erst wie bei dem Jodkali das Jod abspalten müssen, so liegt es auf der Hand, dass für die Verabreichung von Jod das Jodvasogen ausserordentlich geeignet ist. Bei manchen Krankheiten, z. B. bronchitischen Processen, Hautkrankheiten etc., wird sicherlich auch das Vasogen einen heilsamen, vielleicht reizmildernden Einfluss ausüben; dafür spricht die weit verbreitete Anwendung der Erdöle im Alterthum, und die Erfahrungen, welche Prof. Bayer mit Kreosotvasogen machte, das bedeutend besser wirkte als reines Kreosot. Ich habe nun seit einem Jahre in 132 verschiedenen Fällen das Jodvasogen angewandt und gestatte mir, Ihnen hier die Resultate mitzutheilen.

Ich habe das Präparat äusserlich in 81, innerlich in 51 Fällen verordnet. Zunächst habe ich es angewandt bei den schon von anderen Aerzten, namentlich von Leistikow, für geeignet befundenen Krankheiten, nämlich bei gonorrhoischer Epididymitis 2 Mal mit gutem Erfolge, bei rheumatischen Schmerzen 19 Mal, darunter 3 Mal ohne, 3 Mal mit zweifelhaftem, 13 Mal mit gutem Nutzen; bei Ischias 1 Mal, hier zugleich innerlich verabreicht, mit gutem Erfolg, bei Intercostalneuralgie 3 Mal mit Erfolg, bei Drüsenschwellungen 6 Mal, darunter 5 Mal mit Erfolg, 1 Mal bei einer Bubo inguinalis ohne Erfolg. Ferner ohne Erfolg 1 Mal bei Keuchhusten und 1 Mal bei luetischen Plaques des Gaumens, trotzdem hier zugleich Injectionen von Quecksilbersalicylat gemacht wurden.

Ich ging dann dazu über, Erkrankungen mit Jodvasogen zu behandeln, gegen welche es bisher noch nicht empfohlen war. Hierher gehören 5 Fälle von skrofulösem Ekzem der Kinder, wobei ich ausgezeichnete Resultate erzielte. Uebrigens hatte Leistikow einen Fall von Skrophuloderma mit Injectionen von Jodvasagen behandelt.

Bei dieser Erkrankung muss man allerdings darauf gefasst sein, dass die Affection, die meist in einigen Tagen abgeheilt ist, noch einige Male nach 1—2 Wochen wiederkehrt und dann von Neuem behandelt werden muss; ich habe in Folge dessen in der letzten Zeit zugleich innerlich das Jodvasogen gegeben und damit dauerndere Resultate erzielt. Ein weiterer hierher gehöriger Fall betrifft einen Herrn Mitte Zwanzig, dem in einem hiesigen, grossen Krankenhause im October 96 und April 97 am Hals und Unterkieferwinkel Drüsen exstirpirt worden waren. Nach den Angaben des Pat. waren die Wunden niemals ordentlich zugeheilt, resp. es hatten sich keine festen Narben gebildet. In Folge dessen wurden die Wunden im August 97 in Narkose nochmals ausgekratzt und dann ambulatorisch mit Verbänden, Salben etc. behandelt, ohne dass jedoch Heilung eintrat. Ueber ein Jahr nach der ersten Operation kam Patient Ende October 97 in meine Behandlung. Er trug die linke Wange und den Hals verbunden und war sehr deprimirt, da er seit über einem Jahr fast unaufhörlich Schmerzen hatte, sich elend fühlte und mit den Verbänden am geselligen Verkehr nicht theilnehmen mochte. Die Inspection ergab am Halse von den Dornfortsätzen bis zur linken Seite reichend eine 9 cm lange, an der breitesten Stelle 3 cm breite, ovale Ulceration, die mit einer reichlichen Menge Eiter bedeckt war, an einzelnen Stellen fanden sich schwammige Granulationen. An der linken Wange war eine vom oberen Ansatz der Ohrmuschel bis zum Kieferwinkel reichende ca. 8 cm lange, bis $2^{1}/_{2}$ cm breite Ulcerationsfläche vorhanden, welche dasselbe schlechte Aussehen zeigte wie diejenige auf dem Halse. An den Seiten des Halses, sowie unter dem Kinn waren einzelne kirschkern- bis pflaumengrosse Drüsen zu fühlen. Ich liess diesen Pat. zunächst täglich 2 Mal ein Läppchen mit 6proc. Jodvasogen auflegen. Nach einer Woche war nur noch eine minimale Secretion vorhanden, dafür waren zahlreiche Granulationen aufgeschossen. Ich habe dann 2 Mal wöchentlich mit 10, später sogar mit 20proc. Jodvasogen die noch nicht überhäuteten Stellen eingerieben, einige Male, nachdem ich vorher die schwammigen Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt hatte, im übrigen legte der Patient 2 Mal, später 1 Mal täglich die Läppchen mit 6proc. Jodvasogen auf. Die Aetzungen mit 20proc. Jodvasogen waren nur dann schmerzhaft, wenn unmittelbar vorher die Granulationen entfernt waren, die Umschläge mit 6proc. Jodvasogen waren stets schmerzlos. Nach einigen Wochen liess ich auch Jodvasogen innerlich nehmen und hat Pat. im Ganzen 4 Flaschen eingenommen. Die Ueberhäutung ging sehr schnell vor sich, indessen blieb doch hin und wieder eine kleine, unterminirte Stelle, namentlich an den Rändern der Wunde, die immer wieder touchirt werden musste, so dass im ganzen 3 Monate vergingen, bis Pat. als vollkommen geheilt mit festen, glatten Narben entlassen werden konnte. Wenn man die Grösse der Wunden, die schlechte Beschaffenheit derselben und die vorausgegangene, langdauernde und erfolglose Behandlung bedenkt, gewiss keine zu lange Frist. Die Narben sind bis jetzt, nach 3 Monaten, gut geblieben. Die anfängliche Röthe ist verschwunden, Drüsen sind zur Zeit nirgend zu constatiren, Pat. fühlt sich sehr wohl und frisch. In 3 Fällen von Ekzema capitis versagte das Jodvasogen vollständig, während Salicylzinkpaste hier Heilung brachte.

Eine inficirte Risswunde am Kinn, deren Ränder dick geschwollen und stark geröthet waren, wurde durch Jodvasogenverband in einigen Tagen geheilt. 3 nicht specifische Ulcera cruris, von denen das eine allen möglichen therapeutischen Eingriffen $^{1}/_{2}$ Jahr widerstanden hatte, heilten ebenfalls in auffallend kurzer Zeit. Ferner habe ich behandelt 2 Fälle von Schleimbeutelentzündung des Knies und 4 leichte Verstauchungen, alle mit gutem Erfolge. Da hierbei zum Theil Eis, zum Theil Fixirung des betreffenden Gelenks mit Binden u. dergl. angewandt wurde, können diese Fälle nicht als beweiskräftig angesehen werden. In einem Falle von Plattfussschmerzen und 2 Fällen von Sehnenscheidenentzündung war das Jodvasogen erfolglos, ebenso in drei Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus der Hand und einem des Hüftgelenks.

Von ausgezeichnetem Erfolge war die Einreibung des Zahnfleisches mit Jodvasogen in 2 Fällen von Periostitis alveolaris; die Schwellung ging bald zurück, die Schmerzen schwanden und die gelockerten Zähne wurden wieder fest. Ein mir bekannter Zahnarzt hat ebenfalls in 3 Fällen von besonders schwerer Periostitis und Stomatitis vorzügliche Resultate erzielt.

Bei gynäkologischen Fällen habe ich das Jodvasogen 6 Mal versucht, nämlich 2 Mal bei leichten Ulcerationen der Portio und Vagina mit gutem Erfolge, die Wunden waren nach 4 Tage lang fortgesetzter Pinselung geheilt, ferner 1 Mal in Gestalt von Eingiessungen im Speculum bei starkem Fluor albus in Folge alter Gonorrhoe mit geringem Nutzen; Holzessigeingiessungen wirkten bedeutend besser. Dagegen hatte ich sehr guten Erfolg durch Einführung von mit Jodvasogen getränkten Tampons bei zwei Fällen von parametritischem Exsudat, wo 1 Mal Ichthyol versagt hatte, und bei einer sehr ausgedehnten Hämatocele retrouterina, bei welcher sich das im Anfang über mannskopfgrosse Exsudat innerhalb 3 Monaten durch Moorumschläge, Salzbäder und die Tampons bis auf Faustgrösse verkleinert hat. Ich glaube, dass hier doch dem Jodvasogen ein beträchlicher Antheil an dem Erfolge zuzuschreiben ist, den Beweis hierfür kann selbstverständlich erst eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle liefern.

Als Ersatz der die Haut so schnell reizenden Jodtinctur habe ich Jodvasogen in 11 Fällen von Pleuritis resp. pleuritischen Schmerzen mit gutem und schnellem Erfolge gegeben. Die Schmerzen verschwanden meist noch an demselben Tage, die Reibegeräusche bei kleinen Pleuritiden ohne Dämpfung waren nach 2—3 Tagen beseitigt, und bei grösseren Exsudaten war der ganze Krankheitsverlauf ein milder, die Schmerzen gering, die Dämpfung ging relativ rasch zurück, das Athemgeräusch wurde schneller als sonst, deutlich hörbar, die Expectoration war leicht. In Folge dessen habe ich auch bei hartnäckiger Bronchitis z. B. im Anschluss an Pneumonie, namentlich bei Kindern, Jodvasogen-Einreibungen in 6 Fällen versucht und war mit dem Erfolg recht zufrieden, die Secrete wurden leicht und reichlich expectorirt und die Rasselgeräusche waren nach 8—14 Tagen nicht mehr zu hören, nachdem vorher Wochen lang alle möglichen Solventia und Expectorantia sowie hydropathische Maassnahmen ohne Nutzen angewandt worden waren.

Angeregt durch die Mittheilung des Herrn Collegen Kleist über die innerliche Verabreichung des Jodvasogen habe ich dasselbe und zwar nur das 6proc. ebenfalls innerlich verordnet und zwar, wie schon erwähnt, insgesammt 51 mal. Hiervon blieben unbeeinflusst: Keuchhusten 1 Fall, chronischer Gelenkrheumatismus 2 Fälle, weit vorgeschrittener Morbus Basedowii 1 Fall, Herzfehler 4 Fälle, Arteriosklerose mit Asthma 4 Fälle, Phthise 5 Fälle. Ich kann also die guten Erfolge, die Herr Oberstabsarzt Kleist bei Asthma und Arteriosklerose erzielt hat, leider nicht bestätigen. Die 4 Fälle betrafen alte Leute zwischen 52 und 71 Jahren, die an Arteriosklerose litten, die Herztöne waren rein, in 1 Fall starker Eiweissgehalt, alle klagten seit Jahren über Athemnoth, Herzbeschwerden etc. Keiner verspürte, selbst nach mehrwöchigem Gebrauch, Linderung. Dagegen sah ich Besserung resp. Heilung bei Struma, Pleuritis, Rheumatismus, Skrofulose, Lues und Bronchialcatarrh. Bei Pleuritis, 1 Fall, wurde die Resorption des Exsudates und die Expectoration anscheinend noch günstiger beeinflusst als bei der äusserlichen Anwendung, bei Rheumatismus 1 Fall, wo äusserliche Verordnungen, Bäder etc. nicht geholfen hatten, wurden die Schmerzen nach 1 Flasche Jodvasogen bedeutend geringer und das Allgemeinbefinden bei Weitem besser, bei Struma, 2 Fälle, wurde ein Fall, in dem es sich um eine geringe Vergrösserung handelte, geheilt, ein anderer, bei welchem die Thyreoidea einen sehr bedeutenden Umfang hatte und derb anzufühlen war, war nur 18 Tage in Behandlung; hier wurden die Athembeschwerden geringer, das Drüsengewebe viel weicher, der Halsumfang, der an der Stelle der grössten Ausdehnung — es handelte sich um ein Mädchen von 19 Jahren — 41 cm betrug, maass nur noch 39 cm. Bei Skrofulose der Kinder, wo ich es in 5 Fällen anstatt Leberthrans verordnete, wurde in einigen Wochen das Aussehen ein gesünderes. die Drüsenschwellungen nahmen erheblich ab, Entzündungen der Augen und Nasenschleimhaut verschwanden, ebenso, falls sie vorhanden waren, die Hautausschläge; wunde Stellen wurden nebenbei äusserlich mit Jodvasogen gepinselt. Von Lues habe ich über 7 Fälle zu berichten, von

denen 3 noch in Behandlung stehen; hier liegt die Infection 6—14 Jahre zurück, die Patienten hatten lange Zeit weder Jod noch Hydrargyrum bekommen und ihre Klagen sind mehr allgemeiner Natur, 2 haben sich bisher bedeutend gebessert. In den 4 anderen Fällen war die Infection neueren Datums, Innunctions- resp. Injectionscur waren erst kurze Zeit vorher beendet. Es handelte sich um Ulcerationen an den Mandeln und am weichen Gaumen, an den Schienbeinen, Exantheme an den Händen und dergl. Alle diese Symptome werden in 2—4 Wochen beseitigt. Bemerkenswerth ist namentlich 1 Fall, wo es sich um 2 speckig belegte Ulcerationen handelte, die eine 10 Pfennig-, die andere 5 Pfennigstück gross am weichen Gaumen, welche nach 14tägigem Gebrauch von Jodvasogen ohne jede örtliche Behandlung nur noch eine gut granulirende Wundfläche ohne jeden Belag zeigten und nach weiteren 8 Tagen vollkommen vernarbt waren.

Auffallend günstig und zu weiteren Versuchen ermuthigend sind auch die Erfolge bei hartnäckigem Bronchialcatarrh mit profusem Auswurf. In 3 Fällen von Bronchialcatarrh war die Behandlung erfolglos, weil ich das Jodvasogen gleich im Anfang der Erkrankung gegeben hatte, als noch eine starke Reizung der Schleimhäute ohne erhebliche Sekretion bestand. In 11 Fällen, die erst im späteren Stadium Jodvasogen bekamen, meist nachdem allerhand Exspectorantien ohne Erfolg gegeben worden waren, verminderte sich der schleimig-eitrige Auswurf sehr rasch, wurde bald schleimig und hörte dann in kurzer Zeit ganz auf, nachdem die physikalischen Zeichen der Krankheit schon vorher verschwunden waren. Auffallend war in allen Fällen ohne Ausnahme, die schon von Herrn Collegen Kleist beobachtete Zunahme des Appetites. Aus diesem Grunde, und weil ich früher schon mit Jodtinctur guten Erfolg hatte bei Uebelkeit und Erbrechen, namentlich in der Gravidität, habe ich das Jodvasogen auch bei Magenerkrankungen versucht. In einem Fall von täglicher Uebelkeit in graviditate blieb diese fort falls 5 Tropfen genommen wurden; in 4 anderen Fällen handelte es sich um Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen nach dem Essen, Appetitlosigkeit. Alle diese Symptome wurden nach 5—14tägigem Gebrauch von Jodvasogen prompt beseitigt, nachdem vorher andere Medicamente ohne Nutzen gegeben worden waren.

Was die Dosis betrifft, so habe ich zu Einreibungen 10 Tropfen bis 1/2 Theelöffel 2—3 mal täglich verordnet. Eine Reizung der Haut oder Schleimhaut, wie das bei der Jodtinctur meist schon nach 1—2 Tagen der Fall ist, habe ich nur 1 mal nach 14 tägiger Einreibung der linken Rückenhälfte bei Pleuritis beobachtet; nachdem einige Tage ausgesetzt war, konnte die Einreibung noch weitere 14 Tage ohne jede Reizwirkung ausgeführt werden. Ebenso konnte das Zahnfleisch 8 Tage lang 3 mal täglich mit Jodvasogen eingerieben werden, ohne auch nur empfindlich zu werden. Es kommt auch garnicht auf das energische, sondern auf das langdauernde Verreiben an, ausser wenn man zugleich eine Massagewirkung erzielen will. Ich habe stets durch leises Hin- und Herfahren mit der inneren Handfläche die Substanz so lange verreiben lassen, bis sie in die Haut eingedrungen war, was in etwa 10 Minuten geschieht. Bei den Eczemen oder Wunden oder der Periostitis alveolaris wurden die betreffenden Stellen täglich, nachdem sie von Borken, Eiter u. dergl. gesäubert waren, mittels eines an der Spitze eingekerbten und mit Watte umwickelten Holzstäbchens mit Jodvasogen betupft oder bestrichen.

Innerlich gebe ich 5—30 Tropfen 3 mal täglich, bei kleinen 1 bis 2jährigen Kindern fange ich mit 3 mal täglich 3 Tropfen an und steige allmählich alle 2 Tage um 3 Tropfen bis auf 3 mal täglich 6—8 Tropfen, grössere Kinder fangen mit 3 mal täglich 5 Tropfen an und steigen täglich um 3, bis auf 3 mal täglich 10 Tropfen, Erwachsene beginnen mit 3 mal täglich 5—10 Tropfen, steigen eventuell täglich um 5—10 und bleiben dann bei 3 mal täglich 15—30 Tropfen stehen. Was die verabreichte Jodmenge betrifft, so erhalten 90 Tropfen 0,27 gr Jod, während z. B. 3 Esslöffel einer Jodkali-Lösung von 6 : 200 etwa 0,45 gr Jod enthalten, also beinahe das doppelte, freilich an Kali gebunden und nicht frei wie im Vasogen.

Am geeignetsten erschien es mir das Vasogen in Milch nehmen zu lassen oder, wo diese nicht vertragen wird, in Thee oder Kaffee. Der Geschmack des Jodvasogens ist kein sehr angenehmer, da er Petroleum ähnlich fettig ist und nach Jod schmeckt, trotzdem hat mir nur einmal eine Patientin das Mittel zurückgewiesen, Kinder haben es nie verweigert und diejenigen, welche früher Jodkalilösungen genommen hatten, zogen das Jodvasogen stets vor. Um das Jodvasogen leichter geniessbar zu machen, habe ich von der hiesigen Löwen-Apotheke, Jerusalemerstrasse, Gelatinekapseln mit 10—20 Tropfen Inhalt darstellen lassen, was erst nach mannigfachen Experimenten glückte, da das Jod die einfache Gelatine innerhalb einiger Tage zerfrisst. Ausserdem hat die genannte Apotheke Chocolade-Pastillen in 2 verschiedenen Ausführungen angefertigt, die je 10 Tropfen Jodvasogen enthalten und sich recht angenehm einnehmen lassen. Irgend eine unangenehme Nebenwirkung, wie Aufstossen, Erbrechen, Magenschmerzen, Durchfall, Kopfschmerzen, Ausschlag habe ich niemals bemerkt, nur in 2 Fällen bekamen die sehr empfindlichen Patientinnen bei 3 mal täglich 15 Tropfen geringen Schnupfen. Ich habe selbst versuchsweise 3 Wochen lang 3 mal täglich 30 Tropfen in Milch genommen, ohne irgend eine Beschwerde zu verspüren. In ca. 20 Fällen, namentlich bei Kindern, habe ich den Urin wiederholt auf Eiweiss untersucht, aber niemals etwas constatirt.

Wenn ich nun das Facit aus meinen Beobachtungen ziehe, so möchte ich sagen, dass das Jodvasogen nicht in allen, wohl aber in den meisten Fällen die gebräuchlichen Jodpräparate, sowohl für den äusserlichen, als auch die für den innerlichen Gebrauch zu ersetzen vermag und vor den meisten erhebliche Vorzüge voraus hat. Ganz besonders würde es zu Einreibungen auf Haut und Schleimhaut an Stelle der Jodtinctur zu benutzen sein und innerlich an Stelle der Jodsalze und des Leberthrans. Was die einzelnen Indicationen für seine äusserliche Anwendung betrifft, so kann ich die seither aufgestellten Indicationen bis auf Keuchhusten und Lues bestätigen und neu hinzufügen, Pleuritis, Exsudate der weiblichen Sexualorgane, Periostitis alveolaris, nicht specifische Ulcera und scrofulöse Eczeme.

Innerlich ist das Jodvasogen meines Wissens bisher nur von Herrn Collegen Kleist bei Arteriosklerose und bei Lues gegeben worden. Diese beiden Indicationen, von denen ich nur die zweite bestätigen kann, möchte ich noch erweitern durch folgende: Struma, Scrofulose, Pleuritis exsutativa, Bronchitis mit starker Sekretabsonderung und Brechneigung nebst Appetitlosigkeit. Ich bin mir wohl bewusst, dass die Zahl meiner einzelnen Fälle eine viel zu geringe ist, als dass sie ein endgültiges Urtheil mir zu fällen gestattete, aber ich glaubte, dass es erstens für die Mehrzahl von Ihnen von Interesse wäre auch ein Mal therapeutische Beobachtungen aus der täglichen Praxis kennen zu lernen und zweitens, dass mein Vortrag dazu anregen könnte, dass recht viele von Ihnen meine Angaben nachprüfen, damit durch eine grosse Anzahl von Fällen klar gestellt wird, ob ich Recht hatte bei den oben erwähnten Krankeiten das Jodvasogen zu empfehlen.

Discussion.

Hr. Senator: Ich habe das Jodvasogen seit mehreren Jahren angewandt, theils äusserlich, theils, auf den Rath des Herrn Collegen Kleist, dem ich selbst das Mittel empfohlen hatte, innerlich. Angewandt habe ich es bei Pleuritiden, bei Drüsenschwellungen und Kropf, bei chronischer Bronchitis mit und ohne Bronchialasthma, auch bei Mediastinaltumoren und Arteriosklerose. Nun kann ein einzelner Fall für sich allein ja wenig beweisen, denn es ist ja nicht zu erwarten, dass wenn z. B. bei chronischer Pleuritis Jodvasogen eingerieben wird, im Handumdrehen ein Erfolg eintritt. Aber ich kann doch sagen, dass nach dem Gesammteindruck der Fälle das Vasogen die bisher gebräuchlichen, namentlich äusserlichen Anwendungsformen des Jod zu ersetzen im Stande ist. Wie der Herr Vortragende schon erwähnt hat, wird es äusserlich viel besser vertragen, als die Jodtinctur. Davon, dass das Jod resorbirt wird, davon kann man sich nach wenigen Einreibungen durch den Nachweis von Jod im Urin überzeugen.

Zum innerlichen Gebrauch habe ich das Vasogen hauptsächlich bei Arteriosklerose und, wie gesagt, bei chronischer Bronchitis, auch wohl mit Bronchialasthma, benutzt und gefunden, dass es mindestens ebenso günstig wie Jodkalium wird und zuweilen besser vertragen wird. Ich habe allerdings immer nur 6procentiges Jodvasogen angewandt und zu 5—10 Tropfen mehrmals des Tages, gewöhnlich in Milch nehmen lassen. Ich kann also der Empfehlung des Herrn Vortragenden durchaus beistimmen.

Hierbei möchte ich noch an eine Anwendungsweise des Jodkalium erinnern, die, wie es scheint, noch nicht bekannt genug geworden ist, und die von meinem Assistenten Dr. A. Kirstein empfohlen wurde, nämlich die Anwendung von Jodkalium in sog. „Minimalklystieren". Man verschreibt es ganz so wie innerlich, 5—8 auf 200, und lässt dreimal des Tages einen Esslöffel in den Mastdarm spritzen. Es wird so ausserordentlich gut vertragen und zeigt dieselben therapeutischen Wirkungen, wie Jodkalium bei innerlicher Verabreichung.

Hr. Kleist: Nach den Mittheilugen des Herrn Friedländer habe ich wenig hinzuzufügen. Indess, da er wiederholt auf mich recurrirt hat, will ich doch das Wenige Ihnen hier vorführen. Wie Sie hören, ist es von mir vorzugsweise gegen Herzneurose, gegen Orthopnöe, gegen Herzbeschwerden, die in Verbindung mit Arteriosklerose gebracht werden, angewandt worden und, wie ich wohl sagen kann, mit Glück angewandt worden. Von mir selbst sehe ich ab, da man in eigener Sache ja nicht Richter sein kann, und wiederhole hier nur im Anschluss an das s. Z. in der Klinischen Wochenschrift Veröffentlichte, dass ich die innerliche Wirkung des im Vasogen gut gelösten bezüglich suspendirten Jod, mit Ausschluss des Herzgiftes Kali (im Jodkalium) und ohne die ätzenden Wirkungen der Jodtinctur, zuerst an mir selbst nach sorgfältiger Erwägung alles für und wider mit nachhaltigem Erfolge probirte und mir weiterhin nach Constatirung dieses Erfolges auch die Billigung meines Verfahrens von Herrn Senator, meinem ärztlichen Berather bei meinem Herz- und Nierenleiden, holte, dem ich weiterhin Dosis und Gebrauchsform mittheilte. Demnach kann ich auch hier nur bestätigen, dass, sobald ich Anfälle dieser, im Wesentlichen auf Arteriosklerose, ohne Klappenfehler, beruhenden Herzbeklemmungen verspürte, ich nach kürzerem oder längerem Gebrauch des Präparates Beseitigung aller damit zusammenhängenden Beschwerden erreicht habe. Ich bin von vielen Collegen aus Deutschland, aus Europa, auf den kurzen Artikel in der Medicinischen Wochenschrift hin befragt worden und habe daraus erst entnommen, dass die Herzbeklemmung bei uns Aerzten eine ziemlich weit verbreitete Krankheit ist. Nach den verschiedenen Mittheilungen, die mir von ärztlicher Seite gekommen sind, glaube ich auch annehmen zu dürfen, dass das Mittel mit mehr oder weniger nachhaltigem Erfolg dort gebraucht worden ist. Indess habe ich davor gewarnt, es anzuwenden, wenn vollständige Herzverfettung bezüglich vorgeschrittene Sklerose und Verengerung der Coronararterien bestehen, und habe auch gemeint, bei Complication mit schweren Nierenerkrankungen davor

warnen zu sollen. Gleichwohl muss ich gestehen, dass ich bei mir und Anderen beobachtet habe, dass man es brauchen konnte auch bei schon vorhandener parenchymatöser Nierenentzündung und bei beginnender Nierenschrumpfung, ohne Eiweissvermehrung resp. Eiweissbefund nach längerem Gebrauch nachweisen zu können. Im Quantum bin ich nicht über 20 Tropfen hinausgegangen. Ich habe von dreimal 15 bis dreimal 20 Tropfen täglich, in 8—14tägigen Zwischenräumen um je 2 bis 5 Tropfen auf- und absteigend, die 6procentige Lösung (nur diese) gebraucht und werde das Präparat jedenfalls in einschlägigen Fällen weiter brauchen. Demnach möchte ich die Collegen bitten, auch Versuche damit zu machen. Es hat keine Nachtheile, regt sicher den Appetit an und wird in vielen Fällen Nutzen bringen [1])

Hr. Rubinstein: Ich habe vor längerer Zeit von der Firma Klever & Co. in Cöln eine grössere Quantität von Vasogen zugesandt erhalten und diese in 21 Fällen bisher angewandt. Ich habe verwendet $1^1/_2$ proc. Jodoformvasogen, 6-, 10-, 20proc. Jodvasogen, Guajacolvasogen, 20proc. Kreosotvasogen. Das 6proc. Jodvasogen wurde auch innerlich gegeben. Ich nahm selber eine Woche lang bis 3mal täglich 15 Tropfen in Wasser, ohne schädliche Nebenwirkung und ohne überhaupt etwas zu bemerken, auch nicht die gerühmte Appetitsstörung. Das Mittel adhärirt leicht in dem Glase. Ueber die Wirkungen im Einzelnen habe ich Folgendes zu sagen:

1. Gelenkkrankheiten. Behandelt wurden: 7jähriger Knabe mit Synovitis genu simplex, 6proc. Jodvasogen zur Einreibung, örtlich. Knirschen und Schwellung der Synovialis schwindet bei täglich einmaliger Anwendung binnen 5 Tagen. — 35jähriges Fräulein mit Gonitis syphilitica beiderseits. Patientin ist bereits früher an Lues behandelt worden, 1891 durch einen Kuss inficirt, 15. IX. 96 starke synoviale Schwellung beider Kniegelenke, besonders rechts, Schmerzhaftigkeit auf Druck, r. Knie wenig beweglich, Patella nicht fixirt. 10proc. Jodvasogen zu Einreibungen. 13. X. 96. Knie sehr gebessert, abgeschwollen, Beweglichkeit bedeutend besser. Später 10proc. Jodvasogen auch innerlich, 8 Tropfen 3mal täglich in Wasser, Einreibung für beide Kniee zusammen 1 Theelöffel einen Tag um den andern, später 20proc. Jodvasogen zur Einreibung. Hat es angeblich nicht gut innerlich vertragen, Appetit etwas geringer, Haut am Knie wird durch Einreibung spröde. 29. IX. 97. Patientin war inzwischen noch in Oenhausen, kann jetzt Walzer tanzen, geht ohne zu hinken. — Arthritis deformans. Mann, 68 Jahre, fiel 1892 auf das l. Knie, jetzt Contracturstellung mässigen Grades, Schwellung der Ligg. olaria, grobes Knirschen; 6proc. Jodvasogen, Soolbäder, Einwickelungen. Nach 4 Wochen: Subjectiv nichts gebessert, Knirschen geringer, Beweglichkeit gut, Haut durch Jod runzlig, Streckfähigkeit gut. — Gonorrhoische Handgelenksentzündung. Mädchen, 29 Jahre. 6. I. 97. L. Handgelenk steif, Kapsel geschrumpft, Fluor vaginalis besteht noch; Einreibungen mit 20proc. Kreosotvasogen. 13. I. 67. Pat. hat nur 2mal eingerieben, weil das Brennen auf der Haut unerträglich war. Jetzt Massage mit 10proc. Jodvasogen. Nach etwa 15 Massagen ist die Beweglichkeit der Hand im Gelenk besser, Pat. kann bereits leichtere Gegenstände festhalten, was vorher unmöglich war.

2. Lues: 6 Fälle, alle inveterirt, davon wurden 3 Fälle zugleich auch äusserlich mit 6proc. Jodvasogen behandelt. Bemerkenswerth ist besonders: S., 37 Jahre alt, Techniker; seit 1895 Anschwellung auf dem Sternum, 1892 Schanker, zuerst kein Ausschlag, dann Hyperämie, Plaques im Munde. Auf der medic. Klinik in Jena mit Schmiercur behandelt. 30. VI. 97. 3 Markstück grosses, unten z. Th. erweichtes Gumma in der Haut des Sternums nahe dem Proc. xiphoid. Seit 2 Jahren Auswurf. 13. VIII. 97. Geschwulst am Sternum völlig geschwunden nach Verbrauch von 6 Flaschen K. J., es besteht an der Stelle des Gumma nur noch eine hyperämische Narbe. Darauf Jodvasogen, 6proc., innerlich, 3mal täglich 12 Tropfen. Nach 4wöchentlichem Gebrauch des Vasogens neue Schwellung an der Stelle der früheren Gummigeschwulst, die auf K. J. in 3 Wochen nunmehr definitiv verschwindet. — Ferner bemerkenswerth: Frau R., 43 J., Lues. Seit 2 Jahren Ausschlag am Knie. 19. VII. 97. Ausschlag (tertiäres serpigin. Hautsyphilid) zum grössten Theil abgeheilt, Haut an den geheilten Stellen dünn und glatt. Hat zuerst 6 Flaschen K. J. (3 : 150) genommen. 19. VIII. 97 bestehen noch Ulcera an beiden Knieen, neben Narben. Vom 1. X. 6proc. Jodvasogen innerlich, 3mal tägl. 8 Tropfen in Wasser. 25. X. Ulcera am Knie fast vernarbt, Vasogen fortgesetzt, innerlich und äusserlich.

3. Ulcera cruris: 4 Fälle, auf syphilitischer Basis, 3 nicht specifisch. In den letzten 3 Fällen wurde $1^1/_2$ proc. Jodoformvasogen angewandt, der Erfolg war glänzend. Es verlor sich sehr bald die Schmerzhaftigkeit, wie die Schlaflosigkeit, von welcher diese Patienten gewöhnlich geplagt sind. Der letzte Fall konnte wegen Verzugs der Patientin nicht bis zu Ende verfolgt werden, doch war nach 3monatlicher Behandlung unter täglich gewechseltem Verband das im Anfang 15 ccm grosse Ulcus bis auf die Hälfte verkleinert. die Granulationen fast im Niveau der äusseren Haut. Ein Uebelstand ist der Jodoformgeruch, der dem Vasogen auch anhaftet. Von anderer Seite sind ebenfalls grade bei Ulcus cruris günstige Wirkungen des Jodoformvasogens berichtet worden.

4. Struma pubertatis: 2 Fälle, 18 und 17 Jahre alt. Die weiche Struma wurde mit 6proc. Jodvasogen täglich eingerieben. Die Heilung ist hierbei schwer festzustellen, doch war im Laufe von 2 Monaten regelmässige Verkleinerung der Strumen zu bemerken. Die Patientinnen haben sich seit mehr als 4 Monaten nicht wieder vorgestellt.

5. Skrofulose: 2 Fälle, beides Kinder, wiesen skrofulöse Halsdrüsen, Schwellung der Oberlippe und Ekzem an den Nates auf. Im ersten Fall gingen die Drüsen lediglich durch Einreibung von Guajakolvasogen zurück, im zweiten wurde ein Theil der Drüsen exstirpirt, der Rest bildete sich binnen 3 Wochen völlig zurück. Es wurden mit Guajakolvasogen getränkte Tampons als Wundverband benutzt bis zur Heilung. Die Wirkung des Mittels war hier augenfällig.

6. Ulcus molle: 2 Fälle. In dem einen war das Oedem am Penis sehr stark, der Sulcus coronarius und die Eichel rings herum mit Geschwüren bedeckt. Um die Geschwüre zugänglich zu machen, musste zuvor die Phimosenoperation ausgeführt werden. Dann wurden kleine Wattetampons, zuerst mit Jodoformvasogen und als dieses des Geruchs wegen perhorrescirt wurde, mit 6proc. Jodvasogen getränkt, eingelegt. Das erste Mittel wurde 14 Tage lang angewandt, in welcher Zeit die Geschwüre sich reinigten und gute Granulationen aufwiesen, nach 6 Wochen waren sie grösstentheils vernarbt. Als später ein maculöses Syphilid auftrat, bekam Pat., ein 32jähriger Mann, auch 6proc. Jodvasogen innerlich, erbrach es aber angeblich und konnte es nach dem ersten Mal nicht weiter nehmen. Der 2. Fall heilte mit Jodoformvasogen in 3 Wochen.

Weiter habe ich 6proc. Jodvasogen äusserlich angewandt in einem Fall von Epididymitis chron. gonorrh. (34j. Mann) mit nach dem Samenstrang ausstrahlenden Schmerzen. Heilung in einer Woche, innerlich bei der Arteriosklerose eines 73jährigen Mannes, 4 Wochen lang 3mal tägl. 12 Tropfen. Der Gang der Krankheit wurde nicht aufgehalten, Pat. ist im letzten Monat einem stenokardischen Anfall erlegen, doch befand er sich während des Vasogengebrauchs gut und hatte keine Anfälle.

Endlich habe ich in einem Falle Jodoformvasogen zum Einspritzen in tuberculöse Fistelgänge und Einreibungen der Haut über tuberculösen Herden, zum Verband tuberculöser Wunden benutzt. Die Secretion der Fisteln liess dabei nach, doch kann ich über einen durchschlagenden Erfolg bisher nicht berichten.

Im Ganzen bilden die Vasogene wohl eine häufig mit Nutzen zu verwendende Bereicherung des Arzneischatzes.

Hr. Ewald: Ich möchte mich der Empfehlung, welche Herr College Senator für die rectale Application des Jodkalium gegeben hat, auf Grund reicher eigener Erfahrung durchaus anschliessen. Soviel mir in Erinnerung ist, hat zuerst College Koebner bei uns in Deutschland auf die rectale Anwendung des Jodkaliums aufmerksam gemacht. Anderwärts ist dieselbe, glaube ich, schon früher empfohlen worden.

Ich möchte aber die Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, ohne an dieser Stelle überhaupt die Application der verschiedensten Arzneimittel, die die Magenschleimhaut angreifen, per rectum, sei es als Klysma, sei es als Suppositorium angelegentlichst zu empfehlen. Ich glaube, dass dies Verfahren bei uns in Deutschland — abgesehen von der bekannten, meist nur vorübergehend angewandten Verordnung der Schlafmittel — viel zu wenig geübt wird. Ich habe z. B. seit längerer Zeit, besonders bei Nierenkranken und bei Herzkranken, die ja bekanntlich die Digitalis sehr leicht schlecht vertragen, das Verfahren befolgt, die Digitalis in Form von kleinen Klysmaten zu geben — immer mit sehr gutem Erfolge. Das Brechen, die dyspeptischen Beschwerden, Uebelkeit etc., hörten alsdann vollständig auf, während die Wirkung auf die secretorischen Organe beziehungsweise auf das Herz sich deutlich constatiren liess. Ebenso habe ich das Eisen, wo es per os nicht vertragen wurde, in Form von Suppositorien gegeben, auch, wie ich glaube, mit gutem Erfolg, obgleich mir die klinischen Beobachtungsreihen, etwa mit der Bestimmung des Hämoglobingehalts, mit der Zählung von Blutkörperchen, nicht zu Gebote stehen. Ich möchte also gerade die regelmässige, consequent durchgeführte rectale Darreichung der Arzneimittel, wo solche per os schlecht vertragen werden, recht empfehlen. Es versteht sich von selbst, dass die Rectalschleimhaut durch einen vorangeschickten Wassereinguss möglichst gereinigt werden muss. Man kann also die Arzneiklysmata nicht zu oft am Tage geben. Doch haben wir dieselben wochenlang ohne Schwierigkeit 3mal täglich verabfolgen können.

Hr. Friedländer (Schlusswort): Ich freue mich, dass die Herren Vorredner im Grossen und Ganzen meine Empfehlung des Jodvasogens bestätigt haben. Was die Dosirung betrifft, so möchte ich dazu noch bemerken, dass ich in den meisten Fällen auch nur 3mal am Tage 15 bis 20 Tropfen gab, dass ich aber in einigen Fällen, wo es sehr gut

1) Nachträglich bemerke ich noch bei der Correctur, dass ich, abgesehen von Fällen vorgeschrittener Syphilis, 6proc. Jodvasogene auch in 2 Fällen von stark ausgesprochener Neurasthenie bei nicht anämischen Damen mit gutem Erfolge angewandt habe. Nach Verbrauch je einer 50 Grammflasche einer zu innerlichem Gebrauch mir frisch zubereiteten, vollständig klaren 6proc. Jodvasogenlösung (Dosis 3mal täglich 10 Tropfen, bis 15 Tropfen steigend) waren alle neurasthenischen Erscheinungen so gut wie verschwunden. Die Wirkung suchte ich mir durch eine von mir angenommene Aufsaugung irgend welcher schädlicher Ablagerungen in den Nervenscheiden der leidenden Theile zu erklären. In das grosse dunkle Gebiet der Aufsaugung und Umstimmung ist wohl auch die sichere Wirkung bei Lues zu verweisen.

vertragen wurde, bis auf 3mal täglich 30 ohne jeden Schaden gegangen bin. Bei Orthopnöe und Herzbeschwerden habe ich, wie gesagt, bisher keinen Erfolg gesehen, es ist aber sehr wohl möglich, dass das Mittel mir in den nächsten Fällen gute Dienste leistet und werde ich es jedenfalls bei diesen Erkrankungen weiter versuchen.

Hr. R. Virchow: Wir werden vielleicht nicht alle dieselbe Ueberzeugung haben.

Hr. **A. Baginsky: Ueber allgemeine und örtliche Blutentziehungen bei Kindern.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Gluck: In Bezug auf die augenblicklichen therapeutischen Effecte, die wir bei der Venaesection beobachtet haben, kann ich nur das bestätigen, was der Herr Vortragende gesagt hat. Das Saigner coup sur coup und Saigner à blanc, wie es unter Anderem von Broussais und Andral (1830) geübt wurde, hat zur völligen Discreditirung des Aderlasses geführt und Niemandem fällt es heute ein, von einem Barbier, wie noch Friedrich von Schiller that, sich eine Ader schlagen zu lassen, es giebt aber zweifelsohne Zustände, bei denen, wie Herr Baginsky sich ausdrückte, der Aderlass einen lebensrettenden Eingriff darstellt, etwa analog einer Tracheotomie.

Was soll nun aber geshehen, wenn eine absolut indicirte und technisch einwandsfrei ausgeführte Venaesection überhaupt kein oder nur ein minimales Blutquantum liefert. Bei dem einen der von Herrn Baginsky erörterten Fälle kam aus der loco classico angeschnittenen Vena mediana cubiti basilica des ödematös geschwollenen Armes kaum ein Tropfen Blut, die Attacke war ungemein bedrohlich, das Kind schien unter unseren Händen zu sterben. Bei Eröffnung der nunmehr rasch freigelegten Arteria cubitalis entleerte sich tief dunkles Blut in genügendem Strahle und noch während des Ausfliessens (etwa 100 gr) seufzte das comatöse Kind tief auf, und unter raschem Rückgange der Symptome erklärte es nach Wiederkehr des Bewusstseins, nun fühle es sich viel wohler; der augenblickliche Effect war ein durchaus überraschender.

Ich bin auf die Idee der Arteriotomie durch folgende casuistische Beobachtung gekommen:

Vor Jahren wurde ich in der Nacht zu einem Patienten geholt, der in schwerer dyspnoischer Attacke wegen Emphysema pulmonum und Dilatation und Insufficienz des Herzens ein Conamen suicidii gemacht hatte. Ich unterband beide Arteriae radiales, die durchschnitten waren; wir machten dem Kranken Vorstellungen, welche ihren Eindruck nicht verfehlten; er sah sein Unrecht ein, erklärte jedoch, so wohl und frei, wie nach dem Blutverluste augenblicklich, habe er sich in seiner ganzen schweren Krankheit nicht gefühlt. An die unbeabsichtigte Wirkung dieser Arteriotomie wurde ich erinnert, als bei dem vorerwähnten Falle die Phlebotomie kein Blut lieferte, und der Effect der von mir nunmehr ausgeführten Arteriotomia cubitalis war in der That ein überraschender. In der Leiche sind bekanntlich die Arterien leer und das Blut sammelt sich aus mechanischen Gründen in dem Venensysteme an; daher wurden neben der Luftröhre (Arteria aspera) diese Gefässe mit dem Namen Arterien von den alten Anatomen belegt. Intra vitam bei stark gesunkener Herzkraft, Dilatatio cordis, und gleichzeitig vorhandenen Oedemen der Extremitäten sind weder die vis a tergo, noch unsere sonstigen mechanischen Hülfsmittel ausreichend, einer sachgemäss eröffneten Vene schnell genügend Blut zu entziehen, um das Herz zu entlasten und anzuregen. Die Eröffnung einer Arterie, z. B. der Cubitalis, würde, wie es scheint, dann immer noch Blut in genügendem Quantum liefern können, um die gefahrdrohende Attacke überwinden zu helfen. Ich empfehle daher auf Grund dieser Ueberlegungen und Beobachtungen am Krankenbett für bestimmte Fälle, die noch einer genaueren Präcision bedürfen, bei erfolgloser Phlebotomie, das Freilegen unter aseptischen Cautelen, z. B. der Arteria radialis oder cubitalis und deren Arteriotomie in freier Wunde mit consecutiver seitlicher oder circulärer Ligatur.

In der amerikanischen Literatur soll ein Fall von Arteriotomie an der Arteria temporalis bei Meningitis beschrieben sein, er ist mindestens sehr fraglich. Im Wesentlichen jedoch ist bis jetzt eine Arteriotomie zum Zwecke einer allgemeinen Blutentziehung und mechanischen Entlastung des Herzmuskels bislang von keinem Arzte in therapeutischer Absicht ausgeführt worden.

Hr. Krönig: Es freut mich, dass sich Herr Baginsky bezüglich der Indication zur Anwendung des Aderlasses genau auf den Standpunkt gestellt, den ich in meinem vor 2 Jahren in dieser Versammlung gehaltenen Vortrage eingenommen habe. Ich hatte damals ganz besonders hervorgehoben, dass da, wo es sich um starke Dilatation des rechten Herzens handelt, wo die elastischen Kräfte auf ein Minimum reducirt sind und dasselbe die ihm zugeführte Blutmenge nicht mehr gehörig fortzubewegen vermag, wo in Folge dessen dasjenige Bild entsteht, das uns Herr Baginsky so treffend eben geschildert hat, dass da der Aderlass als zuverlässigstes und wohl auch einziges Rettungsmittel bezeichnet werden muss.

Wenn der Vortr. aber glaubt, dass es nun überhaupt nur die mechanische Wirkung des Aderlasses sei, die zur Erklärung der hierdurch erreichten günstigen Erfolge in Betracht zu ziehen sei, so ist er entschieden im Irrthum. Die oft sehr eclatante Wirkung einer Venaesection bei Urämie beruht in erster Linie offenbar auf einem Entgiftungsvorgang, und ich bin überzeugt, dass, wenn Herr Baginsky bei seinem urämischen Kinde statt Blutegeln am Hinterkopf von einer Venaesection Gebrauch gemacht hätte, er genau das gleiche Resultat erzielt haben würde. Jedenfalls ist es aus praktischen Gründen besser, überall da, wo es an angeht, die schlecht heilenden Blutegelwunden durch eine einzige glatt heilende Venaesectionswunde zu ersetzen. Die zustimmenden Angaben über Venaesectionserfolge bei der Urämie, welche in der meinem damaligen Vortrage folgenden Discussion von den Herren Albu, Ewald und Landau gemacht wurden, haben eine weitere glänzende Bestätigung erfahren durch Laache, und ich selbst bin in der Lage, meinen damals noch spärlichen diesbezüglichen Mittheilungen weitere ausserordentlich beweisende Beobachtungen hinzuzufügen.

Der Indication zum Aderlass bei drohender oder soeben eingetretener Hirnblutung hat der Vortr. nicht gedacht, ebenso wenig derjenigen bei der Chlorose. Ich hatte schon damals gelegentlich meines Vortrags allerdings nur einen einzigen, dafür um so beweiskräftigeren Fall mitgetheilt und darf mir bei dieser Gelegenheit wohl erlauben, ihn hier unter Vorzeigung des vor Einleitung des Venaesectionsverfahrens erhobenen Blutbefundes noch einmal kurz zu erwähnen. Es handelte sich um einen Fall allerschwerster Chlorose, der von verschiedenen Seiten drei Jahre hindurch, von mir selbst über $^1/_4$ Jahr lang ohne jeden sichtbaren Erfolg behandelt worden war. Der mikroskopische Befund, der sich Ihnen hier in getreuester Abbildung auf der Zeichnung präsentirt, zeigt Ihnen die rothen Körperchen in den schwersten Stadien der Atrophie[1]), d. h. desjenigen Zustandes, den man nach alter Gewohnheit mit dem Namen der Poikilocytose belegt. Neben den atrophischen Elementen sehen Sie als Compensationsformen auch hypertrophische Elemente, d. h. Megalocyten mit reichlichem Hämoglobingehalt. Des Ferneren bemerken Sie in dem Präparat, welches mit der Protoplasmafarbe Eosin, mit der Kernfarbe Hämatoxylin gefärbt ist, violett tingirte rothe Elemente, und zwar ein atrophisches und zwei hypertrophische Körperchen. Letztere sind secundär einer Necrose und zwar der bekannten Congulationsnecrose anheimgefallen. (Ehrlich, Maragliano.)

Bei diesem ganz selten schweren Falle schlug ich der betreffenden Patientin, einer 19jährigen jungen Dame, nachdem also alles bisher Unternommene resultatlos geblieben, mit eigenem höchsten Unglauben an Erfolg eine kleine Venaesection vor. Die Dame willigte ein, und der erste Effect war nun der, dass die Menses, die 14 Tage hinterher eintraten, etwas reichlicher wurden und eine gesättigtere Färbung erkennen liessen, eine Erscheinung, auf die seiner Zeit Deies hingewiesen hatte; auch machte sich bald darauf der Beginn einer besseren Gesichtsfärbung bemerkbar. Der Aderlass wurde von mir dann in je 4wöchentlichen Pausen noch 2mal gemacht, und der Effect war der, dass die Dame die Jahre hindurch marmorbleich ausgesehen, innerhalb eines Viertel Jahres rothwangig wurde und bisher auch so geblieben ist, dass ferner der noch im vorigen Jahre von mir erhobene Blutbefund von dem eines Gesunden nicht mehr abweicht.

Hr. Mendel: Ich möchte durchaus nicht bezweifeln, dass die Venaesection und auch die Blutentziehung unter Umständen eine Indication in der Therapie, speciell auch in der Therapie der Kinderkrankheiten haben. Aber die grossen Hoffnungen, welche Herr College Baginsky in Bezug auf die Heilung der Eklampsie in allen Fällen mit Blutegeln hier verkündet hat, (Herr Baginsky: In allen Fällen?) — zuletzt sagten Sie dies — diese grossen Hoffnungen kann ich doch nicht in dem Maasse theilen. Als ich in die Praxis ging, da war es ganz gewöhnlich, dass man, wenn ein Kind irgendwelche sogenannten Kopferscheinungen hate, Blutegel setzte, und Blutegel auch in nicht kleiner Zahl. Es wäre damals als ein Kunstfehler betrachtet worden, wenn man keine Blutegel gesetzt hätte. Und warum ist man nun im Laufe der Zeit allmählich davon abgekommen? Warum sind die Blutegel viel seltener gesetzt worden? Weil man gesehen hat, dass bei den schweren Fällen die Blutentziehung nichts genützt hat und dass die leichten Fälle ohne Blutentziehung auch besser geworden sind. Ich möchte deswegen glauben, dass für eine solche allgemeine Wiedereinführung — so kann ich es nur nennen — von Blutentziehungen bei Kindern nach den Erfahrungen früherer Zeiten eine Veranlassung nicht vorliegt.

Hr. Baginsky (Schlusswort): Ich möchte gegenüber den Ausführungen des Herrn Krönig bemerken: ich habe von Blutungen im Gehirn deshalb nicht gesprochen, weil diese bei Kindern ausserordentlich selten vorkommen. Mein Thema handelt von den Blutentziehungen bei Kindern, und Hirnhämorrhagien sind bei Kindern so selten, wenn man nicht gerade mit embolischen Processen zu thun hat, dass ich nicht nöthig hatte, auf diesen Gegenstand einzugehen.

Was nun aber die Behandlung der urämischen Eklampsie betrifft, so muss ich gestehen, dass es mir ebenso recht wäre, unter schwierigen Verhältnissen einmal eine Venaesection zu machen, wie Blutegel anzusetzen. Aber ich lege durchaus nicht etwa den Schwerpunkt auf die Entgiftung. Dazu ist die Masse Blut, die man entzieht, viel zu gering. Es müsste denn doch eine sonderbare Vorstellung sein, die Annahme, dass gerade in den 100 g Blut die entzogen werden, das ganze urämische Gift steckt. So liegt das Verhältniss denn doch nicht. Nein, es

1) Meine an dieser Stelle zum ersten Male erwähnte etwas abweichende Anschauung bezüglich des Wesens der Poikilocytose wird allernächstens ausführlichere Erörterung erfahren.

handelt sich auch hier bei der Blutentziehung wesentlich um die Beeinflussung der mechanischen Verhältnisse, es handelt sich darum, die Circulationsverhältnisse im Schädel zu verbessern.

Gegenüber den Bemerkungen des Herrn Mendel verwahre ich mich sofort nochmals auf's nachdrücklichste. Ich habe keineswegs behauptet, dass ich bei allen eklamptischen Kindern etwa Blutentziehungen machen wolle. (Herr Mendel: Zuletzt!) Auch nicht zuletzt! Ich habe gesagt: wenn die üblichen Mittel im Stiche lassen, die wir bei den Krämpfen anzuwenden pflegen, wenn wir mit diesen Mitteln nichts erreicht haben, dann halte ich es für eine Indication, unter solchen Verhältnissen noch eine Blutentziehung zu machen. Sie sehen wie Recht ich hatte mit der Bemerkung, dass man mir leicht vindiciren könnte, als wollte ich unter allen Verhältnissen die Blutentziehung wieder einführen, und ich habe mich gerade deshalb schon in meinen Ausführungen energisch dagegen ausgesprochen.

Laryngologische Gesellschaft.

Generalversammlung am 7. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

Hr. Rosenberg verliest den von Herrn P. Heymann schriftlich erstatteten Geschäftbericht.

Hr. B. Fraenkel stellt folgenden Antrag auf Statutenänderung:

Hinter den letzten Passus des § 8 soll hinzugefügt werden: jedoch kann ein Mitglied, welches 2 Jahre hintereinander erster Vorsitzender gewesen ist, als solcher ein Jahr lang nicht wiedergewählt werden.

Der Antrag wird abgelehnt.

Hr Schadewald erstattet den Bibliotheks-, Hr. Schoetz den Kassenbericht.

Neuwahl des Vorstandes und der Aufnahmecommission.

Herr B. Fraenkel wird durch Zettelwahl wieder zum Vorsitzenden berufen. Die übrigen Vorstandsmitglieder, die Herren P. Heymann, A. Rosenberg, Schoetz, Schadewald, werden durch widerspruchslose Zustimmung in ihren Aemtern bestätigt. Auch die Mitglieder der Aufnahmecommission, die Herren Grabower, Schwabach, Musehold und Flatau werden durch widerspruchslose Zustimmung wiedergewählt.

Für die Bibliothek werden auf Vorschlag des Herrn Schadewald 150 Mk. bewilligt.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Schoetz**: **Ein Fall von Rhinosklerom.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Demme**: Vor 8 Tagen consultirte mich ein junges Mädchen wegen üblen Geruchs aus der rechten Nase, aus der ihr seit einiger Zeit beim Schneuzen Fleischstücke, wie sie sich ausdrückte, abgingen. Das Septum war nach links verbogen, links eine ganz flache Crista. Rechts, 3 cm hinter dem Naseneingang, befand sich eine weisse, schwammige, mit graugrünem, stinkendem Secret bedeckte Masse. Sie bildete die Vorderfläche eines walnussgrossen Polypen, welcher von der mittleren Muschel entsprang. Ich entfernte ihn mit der Schlinge. Es war ein etwa **walnussgrosser fibro-mucöser Schleimpolyp**, $3^1/_2$ cm lang und $2^1/_2$ cm breit. Vorne liegt in der Ausdehnung von $2^1/_2$ Quadratcentimetern eine schmutziggraue, stinkende nekrotische Partie, welche nur an einzelnen kleinen Stellen deutlich vom fibrösen Polypengewebe demarquirt ist. Der Polyp macht in seiner Färbung einen anämischen Eindruck und zeigt dicht über der nekrotischen Partie eine furchenartige Einschnürung, welche genau der Stelle entspricht, die zwischen unterer Muschel und Septum sass. Die Schlinge fasste weit oberhalb dieser Furche; nekrotische Partien an Nasenpolypen finden wir ja gewöhnlich nur an ausserhalb der Nase gelegenen Polypen. Ich halte es aber für ziemlich selten, dass drinnen in der Nase eine solche Nekrose vorkommt. Das Mädchen giebt an, niemals mit der Haarnadel oder mit Instrumenten herumgepetert zu haben, und die Entfernung vom Naseneingang, 3 cm, spricht ja auch nicht dafür, dass sie da irgend welche Manipulationen mit dem Finger gemacht hat, so dass es eine Drucknekrose des Nasenpolypen ist.

Tagesordnung.

3. Hr. **Petersen**: **Die Laryngoskopie bei Kindern.**

Vortragender berührt zunächst kurz die Schwierigkeiten, die der laryngoskopischen Untersuchung bei Kindern so häufig drohen und führt hierzu Urtheile aus der einschlägigen Literatur an (Schrötter, Rauchfuss, Tobold, Schech, Henoch, Rosenberg etc.). Hierauf beschreibt er ein, wie er gleich vorausschickt, durchaus nicht neues Verfahren, widerspenstige Kinder gewaltsam mittelst Spatels und Spiegels zu laryngoskopiren, ein Verfahren, das er seit $^1/_2$ Jahr an der Herzfeld'schen Poliklinik mit Erfolg angewendet hat.

Ausgehend von dem von Escat angegebenen Spatel, der ihm aber zu schwerfällig und unzweckmässig schien, benutzte er dann den M. Bleyer'schen Zungenretractor, der ihm in allen Fällen gute Dienste leistete, und den er in nur ganz geringer Weise dadurch modificirte, dass er den unteren Haken ganz fortliess und den Winkel zwischen Stiel und eigentlichem Spatel etwas stumpfer machte.

Die Untersuchung selbst gestaltete sich folgendermaassen: Die Kinder wurden auf den Schooss eines Erwachsenen gesetzt, der etwas hintenübergelegte Kopf sowie Arme und Beine fixirt, und nun wurde mittelst des vorderen Hakens die Zahnreihe an irgend einer Stelle auseinandergehebelt. Sobald der Mund erst ein wenig geöffnet ist, gleitet der Spatel unter nur ganz geringem Druck an der Zungenoberfläche entlang nach hinten zum Lig. glosso-epiglotticum. Hier wieder in die Fossa glosso-epiglottica eingesetzt und mit leichtem Druck die Zunge nach vorn und oben vorgezogen. Geht man nun mit dem Kehlkopfspiegel ein und wartet auf die nächste Inspiration, so bekommt man in der Regel ein ausreichendes Bild des Kehlkopfinnern.

Vortragender schliesst mit dem Wunsche, dass dies Verfahren viel mehr als bisher Anwendung finden möge.

Discussion.

Hr. Flatau: Das Verfahren des Herrn Petersen unterscheidet sich wohl kaum von der sog. „combinirten Laryngoskopie" des Herrn Kirstein. Ich glaube, dass dieses nach meinen Beobachtungen sehr zweckmässige Verfahren allgemein bekannt war, aber als besondere Methode wohl zuerst und selbstständig von Herrn Kirstein geübt wurde. Was Herr Petersen vorgeschlagen hat, scheint eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit diesem Verfahren zu besitzen.

Hr. Petersen: Herr Kirstein sagt in seiner Arbeit über dies Verfahren: „. . . So war ein neues laryngoskopisches Verfahren erfunden, das ich combinirte Laryngoskopie nenne, nicht um des äusseren Umstandes willen, dass ein Spatel und ein Spiegel gleichzeitig angewendet werden (was in anderer Weise schon oft geschah)." Nun, ich meine, wenn Herr Kirstein selbst der Ansicht ist, nicht, dass ein Spatel und ein Spiegel angewendet wird, sei die Hauptsache, so kann dies Verfahren durchaus keine Aehnlichkeit damit haben. Wenn Herr Kirstein das glaubte, warum hat er denn überhaupt niemals die anderen von mir genannten Verfasser in seiner Arbeit erwähnt?

Hr. E. Meyer: Escat will seinen Spatel so angewendet wissen, dass die gabelförmigen Enden nicht in die Valleculae eingesetzt werden, sondern in die Sinus pyriformes.

Hr. A. Rosenberg: M. H., wenn Herr Flatau ohne Weiteres jede Untersuchung mittels Spatel und Spiegel „combinirte Laryngoskopie" nennt, so muss ich doch sagen (Hr. Flatau: Nicht ich; der Name stammt nicht von mir!) — oder wenn Herr Kirstein die Bezeichnung „combinirte Laryngoskopie" dafür in Anspruch nehmen sollte, so muss ich doch sagen, wir Alle haben wohl schon diese combinirte Laryngoskopie vorgenommen, bevor sie auf diesen Namen getauft war. — Bei der laryngoskopischen Untersuchung kleiner Kinder versuche man auf dem Wege der Güte auszukommen. Wenn wir Gewalt anwenden, so können wir zwar in einer gewissen Anzahl von Fällen schneller ein laryngoskopisches Bild bekommen, als wenn wir auf diplomatischem Wege vorgehen. Aber es handelt sich doch zumeist nicht um einmalige Untersuchung, sondern um Kinder, die in unsere Behandlung eintreten; und wenn wir das erste Mal mit Gewalt vorgegangen sind, so verlieren wir ihr Vertrauen und wir bekommen sie nachher nicht mehr so gefügig. Ich habe bei den sehr zahlreichen Untersuchungen von Kindern kaum je nöthig gehabt, Gewalt anzuwenden. Man braucht jedoch mehr Zeit, aber dann hat man die Kinder auch für die Zukunft gefügig, und infolgedessen halte ich es im Grossen und Ganzen, von Ausnahmefällen abgesehen, für zweckmässiger, mit den Kindern auf gütlichem Wege zu verkehren ohne Anwendung von Gewalt resp. von Gewaltinstrumenten.

Hr. Schoetz: Ich glaube, dass man ohne derartige Instrumente auszukommen versuchen soll. Gelangt man einmal durchaus nicht zum Ziel, so würde ich dem Reichert'schen Kehldeckelstäbchen, dessen Anwendung Herr Petersen sich vielleicht nicht ganz richtig vorstellt, vor seinem und ganz besonders vor dem Escat'schen Instrumente den Vorzug geben.

Hr. Kirstein: Die Frage des Herrn Flatau, ob das von dem Herrn Vortragenden besprochene und empfohlene Mount-Bleyer'sche Verfahren identisch ist mit meiner sogenannten combinirten Laryngoskopie, beantworte ich mit „Nein!" Das Wesen der von mir erfundenen combinirten Laryngoskopie besteht in der Verlegung des durch Spiegelung zu überwindenden Winkels von der Zäpfchengegend weit nach abwärts, in die Rachentiefe.

Hr. J. Herzfeld: Herr Petersen nimmt ja für sich gar keine Priorität in Anspruch. Der Zweck seines Vortrages war ja nur zu zeigen, dass man in vielen Fällen mit dieser Untersuchung zum Ziele kommt, wo es für gewöhnlich nicht geht. Mir selbst ist es mittelst dieser Methode sogar gelungen, ein Kind im Alter von drei Monaten und ein Kind im Alter von fünf Monaten genau zu laryngoskopiren. Ich glaube, Herr College Rosenberg wird an solch junge Kinder nicht denken, wenn er sagt, dass er immer mit Güte und Geduld zu Stande gekommen ist. Bei solchen Kindern heisst es einfach, sie festhalten lassen und alsdann sich einen Einblick zu verschaffen suchen. Ich will aber nicht verhehlen, dass ich eine ganze Reihe anderer Kinder auch damit nicht habe untersuchen können, und zwar waren das Kinder, die an Bronchitis litten, bei denen der Schleim, der sofort in die Höhe kam, daran hinderte. Den Vorwurf der Rohheit dieser kleinen Instrumente kann ich nach meinen Versuchen auch nicht gelten lassen. Diese kleinen Instrumente werden in der That von den jüngsten Säuglingen sehr gut vertragen. Dem Escat'schen Instrument den Vorzug geben zu wollen, halte ich nicht für richtig, wenigstens nicht bei Kindern im ersten Lebensjahre, bei denen der Escat'sche Spatel nicht einzuführen ist. Man kann auch den Kirstein'schen Spatel, besonders deren letzte Modification benutzen — wenn das die letzte ist, an die ich denke; ich habe sie etwa vor ca. vier Monaten gekauft; diese unter-

für unrichtig. Ebenso kann Behring's Behauptung, seine Rinder seien durch Antitoxinbildung geheilt, nur soweit richtig sein, als seine Theorie der Antitoxinbildung annehmbar ist. Behring lässt sein Tuberculoseantitoxin im Ehrlich'schen Sinne durch Seitenkettenbindung und Abstossung der regenerirten Seitenketten ins Blut entstehen.

Die Ehrlich'sche Antitoxinbildung setzt Protoplasmagifte voraus. Das Gift geht an eine Seitenkette des „protoplasmatischen Leistungskerns" heran. Die Zelle an sich bleibt unberührt, nur die Seitenkette ist verloren. Der Ersatz von Seitenketten repräsentirt, wenn er ins Blut abgestossen wird, Antitoxin, wenn er in dem Organ, der Bildungsstätte der Seitenketten, accumulirt wird, „Seitenkettenimmunität" (Wassermann).[1])

Die Tuberkelbacillengifte sind exquisite Zellkerngifte. Dies documentiren sie überall, wo sie auf lebende Gewebe in Concentration einwirken durch die Zellproliferation, die zur Bildung der Granulationsgeschwulst führt und durch die Zellnecrose. Sie wirken also direkt bioplastisch. Die Neubildung hat keinen Verlust von Zellen zur Voraussetzung. Die Nekrose ist eine secundäre Erscheinung.

In die Blutbahn gebracht, suchen sie ganz bestimmte Zellarten bestimmter Organe auf und regen in den Kernen dieser Zellen Mitose an. In Reactionssputen gewisser Phthisiker erscheinen ausschliesslich mononucleäre Zellen, deren Kerne in mitotischer Theilung sich befinden. Die Tuberculosegifte besitzen demnach eine specifische maximale Verwandtschaft zur Kernsubstanz und nicht zum Protoplasma bestimmter Leukocyten. Die Giftbindung in der Kernsubstanz führt zur Zellvergiftung, Abstossung der Zelle in die Blutbahn und zu Hyperleukocytose am Sitze der Tuberculose und nicht zu Antitoxinbildung. Diese, resp. die Seitenregeneration Ehrlich's setzt kernintacte und leistungsfähige Zellen voraus. Tuberculoseantitoxin kann sich deshalb erst dann bilden, wenn die Leukocytenkerne sich den Giften gegenüber inoffensiv verhalten. Dann werden stärkere Gifte, die Behring zur Antitoxingewinnung in der That nöthig hat, nur noch wie Protoplasmagifte wirkend, Seitenkettenverankerung eingehen. Damit ist der Anstoss zur Seitenkettenregeneration und Antitoxinbildung im Sinne Ehrlich's gegeben.[2])

Im Laufe der Tuberculinbehandlung kann in der That Kernfestigung eintreten. Das Tuberculin vermag dann keine hyperleukocytären Reactionen mehr zu erzeugen. Die Immunisirung widerstrebt also geradezu der Heilung. Das ist der Grund, weshalb das Immunisirungsverfahren Koch's die Heilung der Tuberculose weniger fördert, als eine Methode, die als Haupterforderniss Localreactionen hinstellt. Aus gleichem Grunde bezweifle ich die Heilung der Behring'schen Rinder auf dem Wege der Antitoxinbildung, bin vielmehr geneigt, sie in die Periode der Kernfestigung, in das Vorstadium der Antitoxinbildung zu verlegen.

Ein Tuberculoseantitoxin wird hauptsächlich die toxischen Formen der Tuberculose günstig beeinflussen und tuberculöses Fieber beseitigen. Die Tuberkelheilung kann ich mir bei passiver Immunisirung nicht als so einfach vorstellen, wie Behring das thut. Das Warum erhellt aus dem, was ich oben anführte.

Nach den gegebenen Gesichtspunkten gestaltet sich meine Methode der Tuberculinanwendung folgendermaassen: Einem kräftigen, sicher fieberfreien Kranken, der — in recto gemessen — nicht über 37,5° hat, an localisirter Tuberculose leidet, die 5—20 ccm Sputum liefert, reibe ich zunächst zur Orientirung über die vorhandene Giftempfindlichkeit $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ event., wenn Tuberculincuren schon vorausgingen, ½ mgr TR. in die mit Alkohol oder besser mit Aether-Alkohol zu gleichen Theilen gereinigte Haut der Beugeseite der Vorderarme so lange ein, bis sich die Haut völlig trocken anfühlt.

Es folgt selten eine nennenswerthe locale, sicher nie eine eigentliche fieberhafte Reaction. Man steigt deshalb nach 8 Tagen auf 1 oder 3 mgr, nach je 14 Tagen auf 5 und 10 mgr, falls 5 mgr keine deutliche Localreaction hervorgerufen hatte. War nach 5 mgr der Husten event. auch der Auswurf vermehrt, Hyperleukocytose im Sputum erkennbar, dann wiederholt man nach 14tägiger Pause die Inunction von 5 mgr oder wählt 6—7 mgr zum Zwecke einer stärkeren Wirkung. Diese langen Pausen sind nöthig, weil eine Hyperleukocytose mittleren Grades erst innerhalb dieser Zeit sich abwickelt. Deshalb ist auch bei Wiederholung der gleichen Dose nach so langer Pause nichts Unangenehmes zu befürchten, unter Umständen sogar eine Steigerung der Dose erlaubt und angezeigt. Es ist übrigens Sache der Erfahrung, jeweilen die Dosen richtig zu treffen, welche möglichst stark local wirken. Diese — es sind nach meiner Erfahrung die Dosen zwischen 5 und 10 mgr — verabreicht man so lange, als das thunlich erscheint, in 14tägigen bis 3wöchentlichen Pausen. Mässiges Fieber ist bei kräftigen Individuen, weil ein sicheres Zeichen einer energischen localen Wirkung, nur erwünscht, besonders das Fieber, welches zwischen dem 4. und 8. Tage nach einer Inunction einsetzt.

Ueber die 10 mgr gehe ich nur noch ausnahmsweise mit den Einreibungsdosen. Die grosse Flüssigkeitsmenge der höheren Gaben lässt sich nur mit Mühe in die Haut einreiben. Die kleineren Dosen führen auch zum Ziel. Nur muss die Reactionsfähigkeit durch lange Pausen, wie ich sie angegeben, ausgenützt und das Verfahren nach monatelangen Ruhepausen wieder aufgenommen werden, wenn bei Innehaltung 14tägiger keine Localreactionen mehr auftreten.

1) † Dr. A. Wassermann, Ueber eine neue Art von künstlicher Immunität. Berliner klin. Wochenschrift No. 1, 1898.

2) Derselbe, Weitere Mittheilungen über Seitenkettenimmunität. Ebenda. No. 10, 1898.

Giftempfindliche leicht Fiebernde — bis 38° — werden nach den gleichen Grundsätzen behandelt. Selbstverständlich lässt man grössere Vorsicht bei der Wahl der Dosen walten, und steigt beispielsweise nicht von $^1/_{20}$ mgr — wenn diese kleine Dose eine nachweisbare Localreaction im Gefolge hatte, auf 3 mgr, sondern auf 1 mgr, unter Umständen auch nur auf einen halben.

Die mit hohem Fieber einhergehenden acuten Phthisen — die disseminirten Formen und käsige Pneumonie — ertragen das beschriebene Verfahren erst dann, wenn ihre Giftempfindlichkeit, event. das Fieber durch täglich steigende Inunctionsdosen herabgesetzt werden konnte. Die Methode ist natürlich nicht unfehlbar. Sie führt aber bei manchen Kranken, die unter jeder anderen Therapie der Krankheit erliegen würden, zu Entfieberung und event. zur Heilung. Man wolle die Hoffnung aber nicht zu hoch stellen. Viele scheinbar uncomplicirte Tuberculosen sind gemischt inficirt. Das Verfahren soll immerhin versucht werden. Es bringt, vorsichtig durchgeführt, keinen Schaden. Bei ganz frischen Fällen zögere man nicht mit den Einreibungen, selbst wenn die Kranken so schwer darniederliegen, dass sie den Eindruck von Typhuskranken machen und unbehandelt sicher in kurzer Zeit zu Grunde gehen würden.

Die Einreibungen werden mit —$^1/_{50}$ mgr begonnen und die Dosen etwa folgendermaassen täglich gesteigert: $^1/_{30}$—$^1/_{10}$—$^1/_2$—1—2—4—6—8—10 mgr.

An den kleinen Reactionsdosen geht man vorüber und unterbricht die täglichen Einreibungen erst dann, wenn in höherer Dosenlage — zwischen 2 und 10 mgr unverkennbare reactive Tuberculinwirkungen zu Tage treten und sich in einer Curvenverschiebung oder in Temperaturerhöhung, in Zunahme der Sputummenge und Hyperleukocytose, oder bei bereits bestehender in der Auflösung zahlreicher Leukocyten anzeigen. Auf eine solche Wirkung hin folgt eine Pause bis zu 14 Tagen, und dann Aufnahme des für die giftempfindlichen Nichtfiebernden angegebenen Verfahrens.

Man halte daran fest, die Kranken in höheren Dosen zu kräftigen Localreactionen zu zwingen, allerdings immer innerhalb der Grenzen, die der Kräftezustand der Patienten vorschreibt. Der Kranke muss ferner in genügend langen Pausen Gelegenheit finden, die Heilwirkung der Localreaction auch ganz auszunützen.

Zu Injectionen greife ich, wie Eingangs bemerkt wurde, nur ausnahmsweise, dann nämlich, wenn die gegen Inunctionen abgestumpften Patienten nicht bacillenfrei sind. Die Injectionen mache ich ungefähr, wie Dr. Lucius Spengler sie empfohlen hat und lediglich zum Zwecke, Localreactionen zu erzeugen.

Ueber Lupusbehandlung besitze ich keine specielle Erfahrung. Ein Fall, der augenblicklich in meiner Behandlung steht, reagirt local ebenso schnell wie die localisirten Formen der Lungentuberculose. Am ersten oder zweiten Tag nach einer wirksamen Einreibung zeigt sich circulär um die Knötchen eine $^1/_2$—1 mm breite, rothe Reactionszone. Das Knötchen selbst nimmt in allen Dimensionen etwas zu, buckelt sich mehr vor und das Centrum färbt sich gelblich. Die mikroskopische Untersuchung mit Triacid und Hämatoxylin-Eosin zeigt, dass der durch Punction gewonnene dickflüssige Inhalt die gleichen Zellen enthält, die auch bei den Phthisikern, die local reagiren, im Sputum erscheinen und mit dem angegebenen Färbeverfahren in Milz, Knochenmark, Lymph- und Thymusdrüse des Menschen und des Thieres nachgewiesen werden.

Es ist in jedem Falle empfehlenswerth, die localen leukocytären Reactionen im Sputum des Phthisikers zu controlliren. Man besitzt ja auch recht markante klinische Zeichen in vermehrtem Husten und Vermehrung des Auswurfs u. s. w.. Die mikroskopischen Erkennungszeichen sind doch werthvoller zur Feststellung des Beginns und des Ablaufs der Localreaction, d. h. der Leukocytose.

Mikroskopische Untersuchungen nach Ehrlich sind in der Praxis nicht gut durchführbar. Die eingetretene Hyperleukocytose wird deshalb am einfachsten durch Zählung der Zellen bei der Tuberkelbacillenfärbung festgestellt. Aus dem Vergleich der Zahlen vor und nach der Einreibung oder Injection lassen sich Schlüsse auf die Stärke der Reaction ziehen. Den ersten Einreibungen folgt in der Regel eine lebhaftere Abstossung tuberculösen Granulationsgewebes. Auch zeigen sich häufig Tuberkelbacillen, die vor den Einreibungen aus Mangel an Hustenreiz in der Lunge zurückgehalten wurden. Am zweiten Tag nach der Einreibung scheint die Reaction ihre Höhe zu erreichen. Sie schwillt also im Vergleich zu Localreactionen nach Injectionen langsam an und dauert länger. Das zwischen dem 4. und 8. Tage auftretende Fieber, muss ich als indirektes, von der Resorption der durch die Nucleinsäure im Gewebe abgetöteten und aufgelösten Tuberkelbacillen herrührendes bezeichnen. Dieses Fieber muss man stets völlig ausklingen lassen, bevor man wieder Einreibungen macht. Die Reactionszellen — um mich eines kurzen Ausdrucks zu bedienen — färben sich mit Methylenblau dunkelblau. Die tuberculösen Granulationszellen nehmen die Contrastfarbe schlecht auf, erscheinen deshalb hellblau. Ebenso verhalten sich die dem Zerfall nahen polynucleären Leukocyten, die sich während der Reaction aus den mononucleären Reactionszellen bilden.

Die Tuberkelbacillen nehmen nach wiederholten kräftigen Localreactionen — also nach mehreren Wochen, weil die Behandlung lange Pausen verlangt — soweit ich das beobachten konnte, immer ab.

Die Secundärinfection bei Lungentuberculose bedarf unter dem Thema der Tuberculinbehandlung einer gesonderten Besprechung. Es sind nur bestimmte Fälle und Formen von Secundärinfection, welche für die antituberculöse Therapie passen.

Ich unterscheide zwei Arten secundärer Infection: Mischinfection active und passive und die Begleitinfection.

Die Mischinfection stellt die Secundärinfection des tuberculösen Gewebes selbst vor. Die Begleitbacterien haben sich im tuberculösen Granulationsgewebe eingenistet. Die active Mischinfection[1]) wird von septischem Fieber begleitet, das in allen Lagen sich bewegen kann. Es kommen unmerkliche Uebergänge von passiver — fieberloser — und activer Mischinfection vor. Im allgemeinen ist die Tuberculinbehandlung bei ihr contraindicirt. Sie kann bei geringem Fieber versucht werden, allerdings nur mit Vorsicht.

Die passive Mischinfection[1]) ist der nahezu ständige Begleiter der chronischen ulcerösen Phthise. Wie viel oder wie wenig man hier von der specifischen Behandlung zu erwarten hat, weiss jeder, der Sectionen dieser Krankengattung macht. Ich operire diese Fälle, weil ohne Mobilisirung des Thorax der Schluss grosser Cavernen undenkbar ist. Die subperiostale Thoracoplastik[2]) giebt gute Resultate, während die Eröffnung der Cavernen, wie sie Sonnenburg empfohlen hat, zu widerrathen ist. Nach der Operation kann die TR.-Behandlung sehr viel nützen.

Die Diagnose der Mischinfection wird aus dem bacteriologischen Befund gestellt. Die Begleitbacterien sind durch Sputumwaschungen nicht von den Tuberkelbacillen zu trennen. Statt nach Kitasato oder J. A. Schabad[3]) ein beliebiges Sputumpartikel aus einem Ballen herauszugreifen, schwenkt man ein geballtes Sputum in einem halben Liter sterilen Wassers und wählt ein untersinkendes Partikel, das aus luftleeren Lungenbezirken stammt, und sich ausser durch brüskes Schwenken nicht weiter theilen lässt, und streicht es auf Agar aus. Es werden sich immer Begleitbacterien entwickeln, wenn nicht blos eine umschriebene Partie der Lunge gemischt inficirt ist.

Der Befund der Begleitinfection — der chronischen Bronchitis der Phthisiker — lautet anders. In dem sorgfältig gewaschenen Lungensputum entwickeln sich keine Begleitbacterien. Die Begleitinfection pflegt das zu dem tuberculösen Lungengebiet zugehörige Bronchialgebiet einzunehmen, oder einen Theil desselben. Sie beginnt meist acut oder subacut und eröffnet in der Regel bei tuberculös Inficirten den Symptomencomplex der Phthise. Ihre Prognose ist günstiger als die der activen Mischinfection. Sie führt zu activer Mischinfection, wenn sie bei Nachschüben in die Lunge vordringt, durch Secretaspiration ebenfalls. Behandlung mit Tuberculineinreibungen ist angezeigt, wenn das acute Stadium vorüber ist, falls kein Fieber oder nur geringe Temperatursteigerungen vorhanden sind. Selbst wenn es nicht festzustellen ist, ob sie septischen Ursprungs sind, von der Begleitinfection herrühren oder tuberculöses Fieber vorstellen, sind TR.-Einreibungen erlaubt. Die pleuritischen Complicationen sind der Tuberculinbehandlung häufig nachtheilig, wenigstens die diagnosticirbaren; ebenso gewisse Formen von Darm- und Kehlkopftuberculose. Wahrscheinlich handelt es sich um gemischt inficirte tub. Geschwüre. Ich unterstütze die TR.-Wirkung durch alle zu Gebote stehenden Mittel. Als wirksamste haben sich mir die allgemeine Körpermassage, (Effleurage jedes Glied — Bauch inclusive — 2—10 Minuten) wiederholte Hautreize durch Sinapismen, trockenes Schröpfen etc. ergeben. Der Anstoss, den der Körper durch das TR. im Sinne der Heilung erhält, wird durch sie gefördert.

VIII. Untersuchungen über die Sehleistungen der Aegypter.

Von

Prof. Dr. med. et phil. **Hermann Cohn** in Breslau.

(Fortsetzung.)

III. Aegyptische Soldaten.

Entsprechend meinen Untersuchungen der Mannschaften der Kaiserlichen Marine in Helgoland beabsichtigte ich, auch in Cairo eine Anzahl Soldaten auf ihre Sehleistung zu prüfen. Ich danke von Herzen Herrn Prof. Dr. Rogers-Pascha, dem englischen Director des Sanitäts-Departements und Herrn Dr. Bitter, Director des neuen, prachtvoll eingerichteten hygyienischen Instituts in Cairo (früher Privatdocent und Assistent des Herrn Prof. Flügge in Breslau), dass sie mich Herrn Dr. Mujiar (dem Generalarzt der ägyptischen Armee) empfahlen. Dieser gab mir sehr bald die Erlaubniss, die Soldaten zu untersuchen. Der grösste Theil der Truppen war freilich zur Zeit schon nach dem Sudan in den Krieg mit den Derwischen abgeschickt worden; es waren nur noch die Rekruten in Cairo, die in den red baraks, eine Stunde östlich von Cairo, einexercirt wurden.

Dort, auf dem grossen Kasernenhofe, habe ich am Vormittage des 20. Februar bei wolkenlosem, blauem Himmel, gemeinsam mit Herrn Dr. Bitter 100 Rekruten im Alter von 20—25 Jahren, sämmtlich Fellachen aus verschiedenen Provinzen Aegyptens geprüft. Die Beleuchtung war so gut, dass Dr. Bitter die Tafel bis 15 m las; ein ägyptischer Officier las sie bis 9 m, der englische Capitain Burdges, 30 Jahr alt, las sie sogar bis 22 m.

Der Maassstab wurde an der schattigen Mauer des Hofes mit Bleistift aufgezeichnet. Die Soldaten hatten schon lange in der Sonne exercirt und hatten auch häufig mit den Augen gegen die Sonne gestanden, so dass einzelne etwas überblendet waren. Später erhob sich viel Staub, der wohl auch die Resultate beeinträchtigt haben mag.

Sieben Soldaten hatten $S < 1$; 5 $S = 1$; dagegen fand ich $S = 1.1 - 1.5$ bei 40, $S\ 1.6 - 2$ bei 35, $S\ 2.1 - 2.5$ bei 6, $S = 3$ bei 1, $S = {}^{20}/_{6}$ und ${}^{22}/_{6}$ bei je einem Rekruten.

Die höchsten Sehleistungen bot Ram Nasser, ein 25jähriger Fellache aus dem Delta, der $S = 4.5$ und Abdallah Ganim aus Tantah, 25 Jahr alt, der $S = 5$ zeigte, wie College Bitter mit mir gemeinsam wiederholt feststellte.

IV. Aegyptische Schulkinder.

Anfangs versuchte ich ohne officielle Erlaubniss die Studenten in dem wunderbaren Hofe der Gamia-el-Azhar zu prüfen, eines Gebäudes, welches schon seit 900 Jahren, seit dem Jahre 988 durch den Kalifen El-Aziz zur Universität bestimmt war. Der malerische offene Hof mit seinen Arkadengängen, Bogen, Zinnen, ein Meisterwerk arabischer Baukunst, der so recht zu Distanzprüfungen einlud, ist meist von Schülern und Studirenden, die sich erholen oder schlafen, erfüllt. An diesen grossen Hof grenzt eine 9schiffige offene Halle, der Liwan, der Hauptlehrsaal der Universität, der mit seinen 140 Marmorsäulen einen Flächenraum von fast 3000 qm umfasst, aber sehr dunkel ist. Hunderte von Studenten liegen oder hocken hier in sehr unhygienischen Stellungen auf der Erde um ihre Lehrer herum, ähnlich wie ich es von dem Unterrichte in der Suleiman-Mosché in Constantinopel vor 11 Jahren in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege (1888, Bd. 1, Heft 1) genau geschildert habe.

Kaum hatte ich in dem Hofe gemeinsam mit Herrn Dr. Bitter einige Studenten geprüft, so strömten aus allen benachbarten offenen Hallen so viele ältere und jüngere Schüler herbei, theils um zuzusehen, theils um Rath wegen ihrer Augenleiden zu bitten, dass ein Professor die weiteren Untersuchungen zu unterlassen bat, da der Unterricht in den Hallen durch die erregte Unaufmerksamkeit zu sehr gestört würde. Ich musste also eine Erlaubniss einholen, und ich spreche hierdurch dem deutschen Generalconsul, Herrn Legationsrath v. Müller, ferner Herrn Walberg-Bey, Director im Unterrichtsministerum und Herrn Dr. Eloui-Bay, dem ärztlichen Generalschulinspector Aegyptens herzlichen Dank aus dafür, dass sie mich Sr. Excellenz dem Unterrichtsminister Herrn Artin Pascha empfahlen. Letzterer hatte die grosse Gefälligkeit, mir sogleich den Besuch der Regierungsschulen während des Unterrichts und die Vornahme meiner Untersuchungen in den Schulen zu gestatten.

Zu ganz besonderem Danke bin ich Herrn Dr. Eloui-Bey verpflichtet. Dieser kenntnissreiche Schulhygieniker, welcher lange Chef der Augenklinik in Lyon war und seit 15 Jahren einer der geschätztesten Augenärzte Cairos und Oberschularzt[1]) von Aegypten ist, hatte die Gefälligkeit, mich in fünf Schulen zu begleiten, stundenlang mit mir gemeinsam die Kinder auf Sehleistung und Trachom zu untersuchen und mir in seiner liebenswürdigen Weise über alle wichtigen schulhygienischen Fragen bereitwilligste und sachverständige Auskunft zu ertheilen.

Die 5 Schulen, die ich besuchte, waren die Khedivialschule, die Abbasschule, die Abdinschule, die Habanije (eine Koranschule) und die jüdische Sepheradinschule. Ueber die hygienischen Einrichtungen und über die granulöse Entzündung in diesen Schulen werde ich in einem zweiten Aufsatze sprechen. Hier seien nur die Befunde der Sehschärfe erwähnt.

In der Khedivialschule, einer Regierungsanstalt, die etwa unseren Gymnasien zu vergleichen ist, prüfte ich am 15. März, einem wolkenlosen, sehr hellen Vormittage, in dem grossen Garten 42 Schüler gemeinsam mit Herrn Dr. Eloui-Bey, der nach Correction seiner Hyperopie selbst $S = {}^{11}/_{6}$ zeigte. Natürlich wurden die Bindehäute der Knaben erst untersucht, nachdem die Sehproben beendet waren. Die Schüler gehörten den beiden obersten Klassen an, waren 15—20 Jahre alt, sämmtlich Aegypter, meist aus Cairo. Offenbar waren unter ihnen (wie in den höheren Klassen der europäischen höheren Schulen) viele Myopen; diese wird College Eloui später genauer prüfen; wir notirten jetzt nur die Sehleistungen und fanden $S < 1$ bei $12 = 29$ pCt., $S = 1$ bei $5 = 12$ pCt., dagegen $S\ 1.1 - 1.5$ bei $15 = 36$ pCt., $S\ 1.6 - 2$ bei 8 Schülern $= 18$ pCt., $S\ 2.1 - 2.5$ bei $2 = 4$ pCt.

Dann aber sahen wir einen Jüngling von 16 Jahren, Achmed Helmi, dessen Eltern Egypter sind, für welchen die Bahn von 24 m nicht ausreichte. Während ich an der Tafel die Haken wechselte, ging Dr. Eloui mit Helmi immer weiter zurück. Wir trauten unseren eigenen Augen nicht, und das Erstaunen der Mitschüler, des Directors und aller Lehrer, die zugegen waren und gleichfalls mit ihm zurückgingen, wurde stets grösser, als er noch immer deutlich erkannte. Ein allgemeiner, nach morgenländischer Sitte sehr lauter Beifall der Versammelten erscholl endlich, als Helmi noch in 48 m sicher achtmal die vorgezeigten Haken richtig bezeichnete. Bei 50 m konnte er wohl auch noch einige brauch-

---

1) Spengler, Dr. C. Ueber Lungentuberculose und bei ihr vorkommende Mischinfection. Zeitschr. f. H. u. Infectionskrheiten. Bd. XVIII.

2) Derselbe. Zur Behandlung starrwandiger Höhlen bei Lungenphthise. Verhandlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Bremen. 1890. II. S. 237.

3) J. A. Schabad, Mischinfection bei Lungentuberculose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 33. Fünftes und sechstes Heft, pag. 485. Berlin 1897.

1) Als solcher ist er von der Regierung mit 12000 Frcs. Jahresgehalt angestellt.

bare Angaben machen, doch strengte ihn in dieser Entfernung das scharfe Sehen „schon" an.

Somit ist zum ersten Male eine achtfache Sehschärfe unzweifelhaft festgestellt: sie entspricht einem Gesichtswinkel von 7 . 5 Sekunden! —

(Schluss folgt.)

IX. Praktische Notizen.

Albers-Schönberg theilt 2 mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Lupus des Gesichtes mit. Ein 20jähriger Mann, der seit 95 erkrankt war, wurde vom 19. März an in der bekannten Weise behandelt. Am 8. April hatte sich eine den bestrahlten Partien entsprechende Dermatitis mit reichlicher Eiterung gebildet. Bis zur Heilung derselben wurde die Bestrahlung ausgesetzt. Da noch einige Knötchen vorhanden waren, wurde wieder mit der Behandlung begonnen. Nach 8 Monaten war Pat. ohne Narbenbildung geheilt. Bei einer 48jährigen Frau trat nach 6 monatlicher Behandlung ebenfalls Heilung ein. Dieselbe litt aber zugleich an einem Lupus der inneren Nase, auf dessen Entwicklung die Röntgenstrahlen ohne Einfluss geblieben waren. Die benutzten Stromstärken betrugen nie mehr als 20 Volt und 5 Ampère, die Zeit der Bestrahlung dauerte 20 Minuten bis 1/2 Stunde. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Band I)

Rille demonstrirte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen Fall von Morphiumsucht mit ausgedehnten Infiltrat- und Narbenbildungen. Bei oberflächlicher Beobachtung könnte man an eine inveterirte Lues denken. Die Kranke ist seit 18 Jahren Morphinistin und injicirt 2—3 Mal täglich 3—4 Spritzen. Derartige Artefacte kommen bei sorgfältig zu Werke gehenden Morphinisten auch nach Jahren niemals vor. Kaposi erzählt von einem ähnlichen Fall bei einer Frau, deren Injectionsinfiltrate lange Zeit für Gummata gehalten wurden. (Arch. f. Dermat. u. Syphilis, Bd. XLII, Heft 2.)

Gray empfiehlt Euchinin gegen Malaria an Stelle von Chinin. Es ist ebenso wirksam wie dieses, hat aber den Vorzug geschmacklos zu sein, wenn man es in Pulverform giebt. Es macht dieselben Nebenwirkungen wie Chinin. G. giebt am Anfang jeder Malariabehandlung ein Abführmittel. Im Gegensatz zu v. Noorden behauptet G., dass man mit kleineren Dosen als wie beim Chinin auskommt. (British medical journal 26. Febr. 1898.)

Gaston und Anyhelvoici empfehlen zur Heilung von Ulcera cruris intramusculäre Injectionen von Calomel in die Glutaealgegend. (Gaz. hebdom. 1898, Heft 22.) H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. d. M. fanden zunächst Demonstrationen der Herren Cramer (Lassar'sche Klinik) und Edmund Meyer statt. Herr Dührssen demonstrirte einen vaginal exstirpirten Uterus, Herr Maass eine Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde; es folgte der Vortrag des Herrn R. Schaeffer: Experimentelle Beiträge zur Asepsis. Die Discussion wurde vertagt.

— Herr Geh.-Rath Prof. Robert Koch ist von seiner Reise nach Afrika nach Berlin zurückgekehrt.

— Den Herren Dr. H. Kossel und Wassermann, Assistenten am Institut für Infectionskrankheiten, ist das Prädicat Professor beigelegt worden.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hielt am 14. d. M. eine Sitzung ab, deren wesentlichster Gegenstand die erneute Stellungnahme zum Gesetzentwurf über die ärztlichen Ehrengerichte bildete. Der Referent, Herr Schwalbe, kam zu dem Schlusse, dass die in dem jüngsten Ministerialerlass gemachten Zugeständnisse bedeutungsvoll seien; er stimmte im Wesentlichen den Beschlüssen des Aerztekammerausschusses zu und forderte, neben anderen, minder wichtigen Punkten nur, dass der Ausschluss des politischen Verhaltens der Aerzte aus der Competenz der Ehrengerichte gesetzlich fixirt werden möge. Sein Antrag, den Minister um Vorlage eines entsprechenden Gesetzentwurfes an den Landtag zu ersuchen, wurde mit 30 gegen 27 Stimmen (erstere wesentlich von den Berlinern, letztere von den Brandenburgischen Mitgliedern abgegeben) abgelehnt. Dagegen stimmte die Kammer folgendem Antrag Flatau-Schäffer zu: „Die Aerztekammer stimmt gegen den Erlass eines Gesetzes über die Ehrengerichte für Aerzte, wenn nicht auch die beamteten und Militärärzte in ihrer privaten Thätigkeit dem Urtheile des Ehrengerichts unterliegen, und wenn nicht im Gesetze festgelegt wird, dass die religiösen, politischen und wissenschaftlichen Anschauungen nicht der Beurtheilung des Ehrengerichts verfallen." Satz 1 wurde mit 32 gegen 25, Satz 2 einstimmig angenommen. Die Kammer hat sich damit auf den Boden ihrer früheren Beschlüsse gestellt; auch wir haben, bei aller principiellen Zustimmung zur Einführung staatlicher Garantieen in das ehrengerichtliche Verfahren, die beiden hier herausgehobenen Punkte als unumgängliche bezeichnet.

Weiter kam, auf Antrag des Vorstandes, die „Stellungnahme der Aerztekammer gegenüber den Angriffen des Herrn Schwenninger auf den ärztlichen Stand" zur Sprache. Auf vielen Seiten war von vornherein die Empfindung vorherrschend, dass es im höchsten Grade inopportun sei, diese Angelegenheit hier öffentlich aufzurühren; sie ist von der medicinischen Presse in nicht misszuverstehender Weise besprochen worden — das Plenum der Aerztekammer aber ist nicht der Ort, über collegiale Vergehungen eines Einzelnen abzuurtheilen, namentlich, wenn der Betreffende (als Professor) ihrer Jurisdiction gar nicht unterliegt, auch zur Verhandlung gar nicht geladen ist. Herr Liebreich beantragte aus diesen Gründen Absetzung des Gegenstandes von der Tagesordnung, die Kammer beschloss zwar, das Referat des Herrn S. Marcuse zu hören, erkannte aber dann doch das Unzweckmässige dieses ganzen Vorgehens an und ging, ohne weiteren Beschluss zur einfachen Tagesordnung über.

Noch ist zu erwähnen, dass ein nochmaliger Aufruf der Commission für das ärztliche Unterstützungswesen an die preussischen Aerzte von der Kammer einstimmig angenommen wurde. Wir kommen auf diese Angelegenheit noch zurück.

— Am 25. und 26. d. M. wird in Wiesbaden das 50jährige Bestehen des Fresenius'schen chemischen Laboratoriums festlich begangen. Es hat sich ein Comité gebildet, dem eine grössere Anzahl von früherer Schüler und Freunde der Anstalt angehören.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: den Sanitätsräthen Dr. Esberg in Hannover und Dr. Franz Schmidt in Bochum.

Ritterkreuz des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Josefs-Ordens: dem prakt. Arzt Dr. Paulun in Hongkong.

Officierkreuz des Königl. Belgischen Leopold-Ordens: dem Marine-Stabsarzt Dr. Heinrich Dirksen.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Sanitatsrath Dr. Heusner in Barmen.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Hermann Lewandowsky in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Franz Schulte in Holzwickede, Dr. Peters (1898) in Aachen; in Halle a. S.: Dr. Oskar Müller (1897), Dr. Schuhmacher (1896), Dr. Zippel (1896), Dr. Behrmann (1897), Dr. Urfey (1895) und Dr. Grüneken (1898).

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Jachan von München nach Gassen (Kr. Sorau), Dr. Lummerzheim von Leipzig nach Forst i. L., Dr. Tillmann von Lieberose, Dr. Herz von Frankfurt a. O. nach Berlin, Dr. Heydweiller von Senftenberg nach Berlin, Dr. Gräfe von Guben nach Hermsdorf b. Berlin, Dr. Zimmermann von Göritz nach Marienwerder, Dr. Krahn von Reppen nach Breslau, Jul. Lewinsohn von Lagow nach Gardelegen, Strauss (1897) von Berlin nach Krefeld, Dr. Störmann (1896) von Cöln nach Oberhausen, Dr. Jansen (1892) von Berlin nach Ohligs, Dr. Bindemann (1895) von Tannenhof bei Lüttringhausen nach Carlsfeld bei Brehna, Dr. Köppern (1892) von Ohligs nach Eisenach, Dr. Schreiber (1876) von Andernach nach Düren, Dr. Plempel (1897) von Sondershausen nach Düren, Dr. Rischer von Mainz nach Aachen, Dr. Schieritz (1894) von Schieritz, Dr. Schrumm (1891) von Loslau nach Mrotschen, Dr. Frdr. Voigt (1895) von Aplerbeck nach Holzwickede, Dr. Lackmann (1887) von Finnentrop (Kr. Meschede) nach Finnentrop im Kreise Olpe, Dr. Eilers (1895) von Halberstadt nach Nordhausen, Dr. Janson (1890) von Wolkramshausen nach Runkel, Dr. Floret (1896) von Bonn nach Elberfeld, Dr. Goergens (1887) von Borkum nach Mehlern, Dr. Graessner (1896) von Wilhelmsburg nach Halle a. S., Dr. Vopel (1897) von Halle a. S. nach Dorndorf, Dr. Hochheim (1894) von Halle a. S. nach Greifswald, Dr. Uhle (1880) von Annaburg nach Seyda, Dr. Karl Fischer (1892) von Halberstadt nach Halle a. S., Dr. Poppinga (1896) von Borkum nach Loquard.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Weidenbach in Aachen, Dr. Kreuels in Neuss.

Berichtigung.

Im Bericht über die Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. XI. 97 (s. Berl. klin. Wochenschr. No. 20, p. 449) heisst es (in der Discussionsbemerkung des Herrn Loewy): „dass, wenn man nach Feststellung der Zahl der Blutzellen diese in einen luftverdünnten Raum bringt (!), dann wiederum zählt"....

Es muss heissen: „dass, wenn man nach Feststellung der Zahl der Blutzellen an Versuchsthieren diese in einen luftverdünnten Raum bringt, dann, nach ihrer Herausnahme, wiederum zählt"....

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. Mai 1898. № 22. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag. Vorstand: Prof. Dr. Hueppe.

Ueber die Inactivirbarkeit leukocytenreicher Exsudate.

Von

Dr. Oskar Bail, Assistenten des Institutes.

Seitdem man das Vorhandensein bactericider Substanzen in leukocytenreichen Ensudatflüssigkeiten erkannt hatte, haben sich die weiteren Untersuchungen hauptsächlich nach 2 Richtungen hin erstreckt. Man sucht einerseits festzustellen, dass die Zellen allein, befreit von jeder körperlichen Flüssigkeit, gleichgültig ob lebend oder abgetödtet bacterienfeindliche Wirkungen entfalten können und anderseits suchte man die keimtödtenden Eigenschaften körperlicher Flüssigkeiten, also namentlich die des Blutes und Blutserums mit den gleichen Fähigkeiten der farblosen Blutkörperchen in Zusammenhang zu bringen. — Die erste Forderung war in ausreichendstem Maasse erfüllt, sobald es gelang, aus isolirten Zellen „Extracte" mit bactericiden Eigenschaften zu gewinnen; zur Constatirung der Identität der Leukocytenstoffe mit den Serumalexinen, war es nothwendig, zu untersuchen, ob die characteristischen Eigenthümlichkeiten dieser auch jenen zukommen.

So wenig wir auch über die wahre Natur der Alexine wissen, so kennen wir doch, namentlich dank den Arbeiten Buchner's eine Reihe ihnen eingenthümliche Merkmale: das wichtigste ist ihre grosse Empfindlichkeit (Labilität) gegen höhere Temperaturgrade.

Die Identität der Leukocytenstoffe mit den Serumalexinen vorausgesetzt, musste eine Erwärmung auf 55° sowohl die Zellen, als auch die aus denselben gewonnenen Extracte inactiviren, d. h. ihrer keimfeindlichen Eigenschaften völlig berauben.

Ohne vorläufig auf die hierüber angesammelte Literatur einzugehen, sei bemerkt, dass in letzter Zeit zwei Arbeiten erschienen, welche sich mit der „Extraction" der bactericiden Substanz aus der Zelle befassen. Löwit[1]) erreicht dies durch Zerreiben der Zellen in physiologischer Kochsalzlösung mittels Glaspulvers, Schattenfroh[2]) entweder durch wiederholtes Einfrieren der isolirten Leukocyten oder durch halbstündige Erwärmung derselben in physiologischer Kochsalzlösung auf 60°. Hierzu kommt noch die Methode, die vom Verf.[3]) zuerst in dieser Wochenschr., dann im Archiv für Hygiene angegeben wurde, bei welcher durch ein Stoffwechselproduct des Staphylococcus, das von v. d. Velde entdeckte Leukocidin eine Art Zellauflösung bewirkt wird.

Alle diese Methoden haben das Gemeinsame, dass durch sie tiefgreifende Zerstörungen der Zellen angestrebt werden. Aber diese einmal hergestellten bactericiden Zellextracte weichen sonst, namentlich im Bezug auf ihre Inactivirbarkeit, sehr bedeutend von einander ab. Schon die von Schattenfroh ganz besonders hervorgehobene Extractionsmethode, bei welcher die Leukocyten einer Temperatur von 60° ausgesetzt werden, widerspricht direkt der Annahme einer Identität der extrahirten Stoffe mit den Serumalexinen, welch letztere bei einer derartigen Behandlung sicher zu Grunde gehen. Während Verf. für die durch Leukocidin freigemachten Zellstoffe eine Inactivirungstemperatur von ca. 65° ermitteln konnte, werden die Schattenfroh'schen

1) Ziegler's Beiträge. XXII p. 172.
2) Archiv f. Hygiene. Bd. 31, p. 1.
3) Berliner klinische Wochenschrift. 1897, No. 41 u. Archiv für Hygiene Bd. XXX Hft. 4 und XXXII Hft. 1—2.

Extracte erst bei 85° unwirksam und die von Löwit hergestellten vertragen selbst Siedetemperatur. Die Vermuthung Schattenfroh's, dass der Effect der bactericiden Flüssigkeiten Löwit's, auf gelöste Bestandtheile des zum Zerreiben benutzten Glaspulvers zurückzuführen sei, kann die Thatsache der Wirksamkeit dieser Extracte allein nicht erklären.

Um womöglich diese so sehr divergirenden Resultate in Uebereinstimmung bringen zu können, wurden seit längerer Zeit vergleichende Untersuchungen angestellt, welche schliesslich zu dem Ergebnisse führten, dass man mit allen Methoden bactericid wirksame Flüssigkeiten erhalten kann, dass die hergestellten Extracte aber so von einander abweichen, dass sie wahrscheinlich ganz verschiedene Stoffe betreffen.

Da wir in der Labilität der Alexine ihr sicherstes Kennzeichen vor uns haben, so musste consequenterweise die Inactivirbarkeit leukocytenreicher Kaninchenexsudate den Ausgangspunkt weiterer Untersuchungen bilden.

Während bisher ziemlich allgemein angenommen wurde, dass eine Erhitzung derselben auf 55 oder 60° hinreiche, um sie unwirksam zu machen, findet sich bei Schattenfroh die Angabe, dass, wenn „man durch Centrifugiren die relative Menge der Leukocyten im Vollexsudate um etwa das Doppelte oder Dreifache steigert, so erfolgt trotz ½ stündigen Erwärmens auf 60° Abtödtung des Staphylokokkus und des Bact. coli . . .“ (a. a. O. S. 54). S. erwähnt nur diese beiden Bacterien und glaubt, die Ursache hiefür in quantitativen Verhältnissen suchen zu sollen.

Zur Untersuchung wurde Vollexsudat von Kaninchen, wie es dem frisch getödteten Thiere, nach einer 24 h vorher erfolgten intrapleuralen Aleuronatinjection, entnommen war, verwendet; dasselbe enthielt in der Regel neben grossen Mengen von weissen nur wenige rothe Blutkörperchen. Zur Inactivirung wurde dasselbe in den meisten Fällen eine Stunde lang im Wasserbade auf 55° erwärmt. Diese Versuche (23 an der Zahl) lieferten das interessante Ergebniss, dass sich das erhitzte Exsudat für verschiedene Bacterien verschieden verhalte.

Tabelle I.

Zur Verwendung kommen 10 ccm Exsudat von einem Kaninchen Einige Proben werden 1 h auf 55°, andere ½ h auf 60° erwärmt. Einsaat Staphylococcus I und B. typhi.

		sofort	nach 3 h	nach 7 h
1 ccm Vollexsudat	Staphylococcus	1872	153	18
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt .	Staphylococcus	1312	896	168
		1280	656	93
Desgl. ½ h auf 60° erhitzt	Staphylococcus	1232	1104	912
		1184	781	1 088
1 ccm Vollexsudat	Typhus	1968	61	0
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt .	Typhus	1584	2416	22 000
		1696	1904	19 800
Desgl. ½ h auf 60° erhitzt	Typhus	1456	1840	28 400
		1520	2112	21 530

Die Mittheilung dieses einen Versuches mag vorläufig genügen. Nicht immer war die noch tödtende Eigenschaft des erhitzten Exsudates eine so ausgesprochene, aber doch liessen sich aus der Versuchsreihe, in welche einbezogen wurden: 8 Stämme von Staphylococcus, 6 Stämme von Bact. coli und demselben nahestehende Arten (Bac. neapolitanus, Bac. morbificans bovis), Bac. pneumoniae Friedländer, Bac. capsulatus Chiari, Bac. typhi, Bac. pyocyaneus, Bac. typhi murium, Bac. diphtheriae, Streptococcus pyog., Mikrococcus tetragenus, Vibrio cholerae asiat. und Metschnikoff, zwei Schlüsse ziehen:

1. Nach ihrem Verhalten im erhitzten Exsudate lassen sich die untersuchten Mikroorganismen in 2 Gruppen eintheilen: für die einen (sämmtliche Staphylokokken und einige Colistämme) bewahrt das Exsudat noch eine gewisse Activität, für alle anderen ist es zu einem guten, oft sogar vorzüglichen Nährboden geworden.

2. Auch wenn im erhitzten Exsudate eine ungehemmte Entwickelung nicht stattfindet, so haben die bactericiden Fähigkeiten im Vergleiche zum nicht erhitzten Exsudate doch sehr merklich gelitten.

Die Frage, ob hier quantitative Aenderungen des Zellgehaltes von Bedeutung sind, wurde in folgender Weise zu beantworten gesucht:

Tabelle II.

8 ccm Kaninchenexsudat werden in 3 Röhrchen zu je 1 ccm und in eines zu 5 ccm vertheilt. Zwei der ersteren werden ohne Weiteres verwendet, die übrigen centrifugirt. Von dem 5 ccm enthaltenden werden 2 ccm der klaren Exsudatflüssigkeit entnommen und in das nur 1 ccm enthaltende Röhrchen gebracht. Bezeichnet man die Zellmenge in 1 ccm Exsudat mit Z, die Flüssigkeitsmenge mit F., so ist die

Gleichung für das zellreiche Exsudat $5 (Z + F) - 2 F = 5 Z + 3 F$

„ „ „ zellarme „ $1 (Z + F) + 2 F = 1 Z + 3 F$.

Einsaat: Staphylococcus pyog. aur. III (aus Blut eines Falles von Weil'scher Krankheit gezüchtet).

	sofort	3 h	6½ h
1 ccm Exsudat	2336	1152	87
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	2736	2592	2544
1 ccm zellreiches Exsudat	2480	121	64
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	3136	2528	2912
	2864	2592	2800
1 ccm zellarmes Exsudat	2562	1472	73
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	2688	2720	2528
	2673	2288	2760

Tabelle III.

8 ccm in 2 Eprouvetten zu je 4 ccm vertheilt und centrifugirt. Von der klaren überstehenden Flüssigkeit wird je 1 ccm abgesaugt, so dass die in 4 ccm Exsudat vorhandenen Zellen nunmehr in nur 3 ccm vertheilt sind.

Einsaat: B. typhi und V. cholerae.

		sofort	3 h	8 h
1 ccm zellreiches Exsudat .	B. typhi	3008	54	0
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt .	B. typhi	3184	9 645	312 320
		2832	8 216	306 250
1 ccm zellreiches Exsudat .	V. cholerae	3616	1	0
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt .	V. cholerae	3282	17 960	∞
		2992	17 300	∞

Quantitative Aenderungen des Zellgehaltes können also die Gesetzmässigkeit obiger Feststellung nicht beeinflussen. Aus der Thatsache, dass das erhitzte Exsudat auch für den Staphylococcus einen Theil seiner bactericiden Eigenschaften verloren hat, muss man den Schluss ziehen, dass entweder nur eine einheitliche bactericide Substanz vorhanden ist, welche durch Erwärmen auf 55° zwar geschädigt wird, aber gegenüber empfindlichen Bacterien, zu denen die Staphylokokken gerechnet werden müssten, noch eine gewisse Activität entfalten kann, oder dass sich die keimtödtende Eigenschaft zellreicher Exsudate durch eine Cooperation mehrerer schädigender Substanzen erklären lässt, von denen die einen, labil wie die Serumalexine, durch Hitze vernichtet werden, die anderen aber nicht; auch hier müssen die hitzebeständigeren gegenüber Typhus, Cholera etc. ganz oder fast ganz wirkungslos sein, nicht aber gegen die Staphylokokken.

Die grosse Empfindlichkeit sämmtlicher Staphylokokkenstämme gegen zellreiche Exsudate führte zu der Vermuthung,

dass die normalen, polynucleären Leukocyten auch im Thierkörper sich der Infection mit Staphylokokken gegenüber besonders verhalten müssten. In der That besitzen sie bei gleichzeitiger intrapleuraler Injection mit lebenden Culturen Schutzkräfte für die vielfach tödtliche Staphylokokkendosis, welche verschwinden, sobald das leukocytenreiche Exsudat vorher ½ h auf 60° erhitzt worden war. Fast keine Schutzwirkung entfalten Blutserum und defibrinirtes Blut, trotz starker bactericider Wirkung in vitro, eine schwache aber sehr deutliche die mononucleären Lymphocyten, trotz geringster bacterienfeindlicher Wirkung. Ueber diese Versuche wird demnächst im Zusammenhange berichtet werden.

Indem hier Versuche über das Verhalten verdünnter Exsudate, welche im Wesentlichen das gleiche Ergebniss hatten, übergangen werden sollen, musste zunächst festgestellt werden, wie sich die einzelnen Elemente eines Aleuronatexsudates gegen Erhitzung verhalten.

Tabelle IV.

Exsudat, theils als solches verwendet, theils durch Centrifugiren in seine Bestandtheile zerlegt. Die Zellen werden nach der Angabe Schattenfroh's gewaschen und hieraufin je 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung vertheilt.

Einsaat: Staphylococcus III.

	sofort	3 h	6½ h
1 ccm Exsudat	2240	179	5
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	2720	2448	1872
1 ccm Exsudatflüssigkeit	3852	125	72
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	2928	2688	2256
Zellen von 1 ccm Exsudat	3632	1688	248
Desgl. 1 h 55° erhitzt	4128	344	872
1 ccm physiol. NaCl-Lösung	2832	4	0

Tabelle V.

Anordnung wie vorher; als Suspensionsmittel für die isolirten Zellen dient inactives Kaninchenserum. mit 4 Theilen physiol. Kochsalzlösung verdünnt.

Kleine Einsaat von B. typhi.

	sofort	3 h	6 h
1 ccm Exsudat	952	224	49
Desgl. 1 h auf 65° erhitzt	1168	2016	61 240
1 ccm Exsudatflüssigkeit	888	2416	27 558
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	736	2352	20 928
Zellen von 1 ccm Exsudat	872	61	0
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	1000	8	0
1 ccm verdüntes inactives Serum	592	960	21 638

Aus den Tabellen geht zunächst hervor, wie gefährlich die Verwendung reiner Kochsalzlösung als Suspensionsmittel für die Leukocyten ist; statt derselben wurde später meist verdünntes inactives Serum angewendet.

Die in Tabelle V angeführte Unwirksamkeit der nicht erhitzten Exsudatflüssigkeit steht in der Zahl der auf diese Weise angestellten Einzelversuche (24) isolirt da: sonst aber liess sich jedesmal feststellen, dass für Mikroorganismen, welche der Wirkung des erhitzten Gesammtexsudates noch unterlagen, auch jeder einzelne Bestandtheil durch Temperaturen von 55° nicht inactiv wurde; hingegen war die Exsudatflüssigkeit für Bacterien vom Typus des Typhusbacillus immer zum Nährboden geworden, während die isolirten Zellen nach der Ewärmung (bei Belassung der Zellen in der Flüssigkeit) oft noch stärker bactericid wirkten als vor derselben.

Eine Erklärung dieses eigenthümlichen Verhaltens liess sich zunächst für die Exsudatflüssigkeit einigermaassen geben. Versetzt man gleiche Mengen von zellfreier Exsudatflüssigkeit und Serum von Kaninchen mit verdünnter Essigsäure, so entsteht in ersterer ein starker, in letzterer kein oder nur ein geringer Niederschlag. Inwieweit dieser dem Nucleohiston entspricht, soll in vorliegender Mittheilung nicht erörtert werden. Diesen Niederschlag kann man, ganz wie die Exsudatzellen, centrifugiren, mit physiologischer Kochsalzlösung bis zur Erlangung der Neutralität auswaschen und hierauf in schwach alkalischer Flüssigkeit (0,6 pCt. NaCl mit 0,0075—0,05 pCt. NaOH), welcher Nährmedien zugesetzt werden können, lösen. Für die oben mitgetheilten Tabellen IV und V wurde die Wirkung dieses Essigsäureniederschlages geprüft.

Tabelle VI (Ergänzung zu IV).

Etwas über 4 ccm klarer Exsudatflüssigkeit werden mit Essigsäure gefällt und der gewaschene Niederschlag in physiologischer Kochsalzlösung mit 0,015proc. NaCl gelöst.

Einsaat: Staphylococcus III.

	sofort	3 h	6½ h
1 ccm Niederschlaglösung	3168	2640	1618
	4272	3008	1856
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	3888	1936	2896
	4304	2512	3120
1 ccm Lösungsflüssigkeit	3088	2352	1128

Tabelle VII (Ergänzung zu V).

Anordnung dieselbe. Einsaat: B. typhi.

	sofort	3 h	6 h
1 ccm Niederschlaglösung	808	1784	15 360
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	1072	1568	13 296
1 ccm Lösungsflüssigkeit	1032	1792	3 056

Auch die alkalische Kochsalzlösung tödtete noch den Staphylococcus: aber auch bei Verwendung von verdünnten Nährlösungen trat deutlich hervor, dass der aus der Exsudatflüssigkeit mittels Essigsäure erhaltene Niederschlag für gewisse Bacterien zum Mindesten entwickelungshemmend wirkte, während andere dafür unempfindlich waren.

Tabelle VII.

Exsudatflüssigkeit und Essigsäureniederschlag aus derselben. Lösung in einem 1 : 5 mit physiologischer Kochsalzlösung, welche 0,02 pCt. NaOH enthielt, verdünntem Serum. Staphylococcus I. u. V. cholerae.

		Sofort	3 h	7 h
1. 1 h Exsudatflüssigkeit	Staphylococcen	3120	472	828
2. Desgl. 1 h auf 55° erhitzt		2176	1588	177
3. 1 ccm Niederschlaglösung		2384	1528	1656
4. Desgl. 1 h auf 55° erhitzt		3296	1344	9436
5. Desgl. ½ auf 85° erhitzt		2352	2272	58314
6. Wie 1.	V. cholerae	4336	7	8
7. Wie 2.		3904	27560	∞
8. Wie 3.		3504	24440	∞
9. Wie 4.		4016	24040	∞
10. Wie 4.		4792	39800	∞

Die Lösungsflüssigkeiten liessen überall sofortige Vermehrung zu.

Wenn auch eine quantitative Uebereinstimmung der Keimabnahme nur in einzelnen Fällen erreicht werden konnte, so war die entwickelungshemmende Wirkung des Essigsäureniederschlages (Nucleohistons?) doch für den Staphylococcus immer eine so ausgesprochene, dass über die Antheilnahme des fraglichen Stoffes

1*

an der bactericiden Wirkung der Exsudatflüssigkeit kaum ein Zweifel bestehen kann.

Was die hitzebeständigeren Stoffe der Zellen selbst betrifft, so wurden hauptsächlich die „Extracte“ in Betracht gezogen, wie sie Schattenfroh durch $^1/_2$ h Erwärmen der isolirten Leukocyten in physiologischer Kochsalzlösung erhielt. Sie sind bactericid wirksam, auch wenn man statt einfacher eine schwach alkalische Kochsalzlösung nimmt, werden aber für viele Bacterien unzuverlässig, sobald man Nährstoffe (Bouillon, Serum) zusetzt und die Zellen entfernt. Die diesbezüglichen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen; auch aus diesen, zellfrei gemachten Extracten lässt sich mit Essigsäure ein Niederschlag gewinnen, der unzweifelhaft keimtödtend wirkt.

Es dürfte gelingen, aus isolirten Zellen eine (nicht gereinigte) Nucleinsäure herzustellen, mit bactericiden Eigenschaften, wie sie durch die Arbeiten Vaugham's und Kossel's bekannt sind. Wahrscheinlich enthalten auch die Schattenfroh'schen Extracte Spuren davon; wenigstens gaben dieselben einigemale, nachdem der Essigsäureniederschlag abfiltrirt war, mit Albuminlösungen, die auf Zusatz von gleich starker Essigsäure nicht verändert wurden, schwache Niederschläge.

Tabelle VIII.

Zellen mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, werden hierauf in 8 ccm einer Flüssigkeit suspendirt, welche aus 15 ccm physiol. NaCl-Lösung mit 0,05 pCt. NaOH + 1 ccm inactiver Serum besteht und in dieser $^1/_2$ h auf 60° erhitzt. Nach dem Centrifugiren wird ein Theil der Flüssigkeit als „Extract Schattenfroh“ verwendet, der andere mit Essigsäure gefällt. Der gewaschene, ziemlich reichliche Niederschlag, wird in 4 ccm derselben Flüssigkeit gelöst. Einsaat: Bact. coli I (wird vom erhitzten Exsudat beeinflusst) und Bact. coli II (wächst im erhitzten Exsudat ungehindert).

		sofort	3 h	$6^1/_2$ h
1. 1 ccm Extract Schattenfroh	Coli I.	5504	5552	10 817
2. Desgl. $^1/_2$ auf 85° erhitzt	Coli I.	6416	6544	71 254
3. 1 ccm Niederschlaglösung aus Extract Schattenfroh	Coli I.	5920	1696	1 872
4. Desgl. $^1/_2$ h auf 85° erhitzt	Coli I.	5664	2416	2 768
5. Wie 1.	Coli II.	512	904	7 488
6. Wie 2.	Coli II.	656	712	10 433
7. Wie 3.	Coli II.	472	208	1 152
8. Wie 4.	Coli II.	376	592	6 576

In diesen Proben hatte der Extract kaum noch entwicklungshemmende Wirkungen entfaltet, wohl aber der daraus mit Essigsäure erhaltene Niederschlag. Es musste noch der Nachweis erbracht werden, dass neben diesen hitzebeständigeren Stoffen im Exsudate auch solche vorhanden seien, deren Labilität sie mit den Serumalexinen identificiren lässt. Für die isolirten Zellen sind diese Fragen, wie noch manche andere noch nicht völlig beantwortet; die mittels Leucocidin gewonnenen Extracte enthalten jedenfalls zumeist derartige Stoffe. Leichter gelang der Beweis für die Exsudatflüssigkeit und zwar nach Ausfällung des Essigsäureniederschlages. Hier war nur zu befürchten, dass die so empfindlichen Alexine durch den Zusatz von Essigsäure und das nachträgliche Neutralisiren leiden könnten, sowie, dass die Flüssigkeit nachher überhaupt für das Bacterienwachsthum nicht mehr geeignet sein würde. Diese Befürchtung hat sich zwar als unbegründet erwiesen, immerhin aber war hier eine besonders peinliche Controlluntersuchung nöthig, für welche actives Kaninchenserum herangezogen wurde.

Tabelle IX.

Exendatflüssigkeit und Niederschlag aus derselben (Lösungsflüssigkeit wie in Tabelle VIII). Die nach Entfernung des Niederschlages übrige Flüssigkeit wird mit NaOH überneutralisirt. In gleicher Weise wird dieselbe Menge activen Serums erst sauer, dann schwach alkalisch gemacht. Einsaat: Staphylococcus.

	sofort	8 h	7 h
1 ccm Exsudatflüssigkeit	1468	368	38
Desgl. 1 h auf 55° erhitzt	1968	1840	1 912
1 ccm Niederschlaglösung	2064	1088	1 392
	2018	1232	976
Desgl. $^1/_2$ h 85° erhitzt	1968	1440	10 317
	2208	2256	12 200
1 ccm neutralisirte Flüssigkeit	2268	1460	118
	1856	1136	37
Desgl. $^1/_2$ h auf 55° erhitzt	1824	2768	5 232
	2140	2322	4 592
1 ccm Controlserum	2096	23	30
	2288	4	2
Desgl. $^1/_2$ h auf 55° erhitzt	2064	2512	3 648
	1840	2576	4 016

So reichlich wie sonst im inactivirten Serum war das Wachsthum in den erhitzten Flüssigkeiten nicht; das konnte aber auch kaum erwartet werden.

Bezüglich aller Einzelheiten muss auf die im Archiv für Hygiene zu veröffentlichende ausführlichere Arbeit verwiesen werden.

II. Zur Biologie der Tuberkelbacillen.

Von

Dr. Hans Aronson.

Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Mai 1898.

Der Ausgangspunkt meiner Untersuchungen über ein merkwürdiges Stoffwechselproduct, welches ich Ihnen heute demonstriren will, waren Beobachtungen Unna's, welcher durch mikrochemische Reactionen einen Fettgehalt der Tuberkelbacillen constatiren zu können glaubte. Vor etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren begann ich dieses hypothetische Fett darzustellen, d. h. aus den Bacillen zu isoliren. Dazu war vor Allem die Anlage von Massenculturen nothwendig. Zu diesem Zwecke bediente ich mich der Koch-schen Methode der Oberflächenimpfung der Tuberkelbacillen auf Glycerinbouillon, in der sie sich bekanntlich in reicher Weise vermehren und dicke, meist gefaltete Häute an der Oberfläche bilden. Um eine grössere Ausbeute zu erzielen, liess ich grosse Kolben mit einer Bodenfläche von 30 cm in Form der bekannten Fliegenflaschen herstellen, welche mit 3 Liter Bouillon gefüllt wurden. In besonders günstigen Fällen kann sich im Verlaufe von Monaten eine zweite Haut auf der Oberfläche bilden. Trotz anscheinend gleicher Herstellung giebt es jedoch Bouillonsorten, in denen die Tuberkelbacillen sich nur ausserordentlich spärlich vermehren, ein Verhalten, das an das der Diphtheriebacillen erinnert. Der Inhalt dieser Kolben wurde dann durch gewöhnliche Papierfilter filtrirt, mit reichlichen Mengen sterilisirten Wassers gewaschen, der Rückstand auf Glasplatten ausgebreitet und zuerst im Brutschrank, dann bei 70—80° getrocknet. Zuweilen gelang es, aus einem Kolben 8 gr trockne, reine Tuberkelbacillen zu gewinnen. Die Masse wird dann in der Reibschale fein gemahlen und mit einer Mischung von 5 Theilen abs. Aether und 1 Theil abs. Alkohol zuerst mehrmals kalt, dann warm am Rückflusskühler extrahirt (die Extraction im Soxhlet-Apparat bewährte sich nicht).

Durch einfache Faltenfilter wird filtrirt, wobei, falls man die ersten Portionen zurückgiesst, nur vereinzelte Bacillen in das Filtrat mit übergehen. Nach Vertreibung des Aether-Alkoholgemisches bleibt alsdann eine gelbbraune, zähe Masse zurück, welche insgesammt 20—25 pCt. vom Gewicht der trockenen Tuberkel-

bacillen beträgt. Nach Beendigung dieser Arbeit fand ich, dass schon Klebs [1]) vor 2 Jahren darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Tuberkelbacillen diesen erstaunlich hohen Procentsatz von in Aether löslichen Substanzen enthalten. Diese bezeichnet er einfach als Fett, eine Annahme, die um so näher lag, als wir wissen, welch' ausserordentlich förderlichen Einfluss der Glyceringehalt der Nährböden auf das Wachsthum der Tuberkelbacillen ausübt.

Zum genauen Studium habe ich aus mehreren Hundert Liter Tuberkelbacillenculturen ca. 70 gr dieser merkwürdigen Substanz dargestellt. Es fand sich, dass dieselbe 17 pCt. freie Fettsäuren enthält, die zum grössten Theil in Alkohol löslich sind. Der übrige Theil erwies sich nicht als ein Fett, sondern als ein Wachs. Bekanntlich unterscheiden sich die Wachse chemisch dadurch von den Fetten, dass sie aus Fettsäuren und höheren in Wasser unlöslichen Alkoholen bestehen, während die Fette bei ihrer Verseifung in Fettsäuren und Glycerin zerlegt werden. Unsere Substanz ergab beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge einen sehr beträchtlichen unverseifbaren (d. h. in Wasser unlöslichen) Antheil, der in Aether, Petroläther, Aceton löslich ist; ferner löste er sich beim Kochen mit Essigsäureanhydrid unter Bildung eines Acetats und wurde hierdurch als Alkohol charakterisirt. Daraus ergiebt sich, dass die bisher als Fett bezeichnete, mit Aether extrahirbare Substanz der Tuberkelbacillen ein echtes Wachs ist. Der durch Spaltung desselben entstehende Alkohol ist verschieden vom Cholesterin, wie der negative Ausfall der Liebermann'schen Reaction mit Chloroform und Schwefelsäure beweist. Ich behalte mir ein weiteres Studium dieser Substanz, welches ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Rob. Henriques vornehme, vor.

Es ist interessant, dass die Tuberkelbacillen im Stande sind, dasselbe Wachs auch bei ihrer Cultur auf einfach zusammengesetzten Nährböden z. B.

0,6 pCt. Mannit,
0,25 „ citronensaures Magnes.,
0,1 „ schwefelsaures Ammon.,
0,15 „ Asparagin,
0,5 „ KH_2PO_4,
1,5 „ Glycerin,

wie sie Proskauer und Beck [2]) angegeben haben, zu produciren. Freilich ist die Ausbeute hier gringer; sie beträgt nur ca. 10 pCt. der getrockneten Bacillenmasse. Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass, wenn man mit dem Glyceringehalt dieser Lösungen allmählich heruntergeht, die Tuberkelbacillen auch auf ganz glycerinfreien Nährböden zur Entwicklung gelangen. Freilich kommt es hier nicht zur Bildung von Häuten, welche die ganze Oberfläche des Kolbens bedecken, sondern es bleibt die Entwicklung der Cultur gewöhnlich stehen, wenn sie einen Durchmesser von 6—7 cm erlangt hat. Auch diese Bacillen zeigen die typische Farbreaction; (ich erwähne dies im Hinblick auf die Befunde von Ferran [3]), welcher über ganz merkwürdige Umzüchtungen der Tuberkelbacillen berichtet hat) sie erscheinen jedoch kürzer und schmaler als die gewöhnlichen Tuberkelbacillen. —

In seiner oben citirten Arbeit erwähnt schon Klebs, dass durch die im Aether lösliche Substanz der Tuberkelbacillen wesentlich die specifische Färbung derselben bedingt wird. Meine weiteren Untersuchungen haben diese Angabe durchaus bestätigt. Ich habe gefunden, dass auch andere Bacterien, z. B. die Diphtheriebacillen in Aether lösliche Substanzen enthalten, — ich will sie einstweilen als Fett bezeichnen; eine genauere Untersuchung derselben steht noch aus, — welche den nicht unbeträchtlichen Theil von ca. 5 pCt. ihrer Gesammtmasse ausmachen. Dieses Diphtheriefett wird ebenso wie das Tuberkelwachs (auf Objectträger gestrichen) leicht durch Carbolfuchsin angefärbt, und ich vermuthe, dass überhaupt die specifische Verwandtschaft der Bacterien zu den basischen Anilinfarbstoffen auf einem Gehalt an ähnlichen Substanzen beruht. Während nun aber das gefärbte Diphtheriefett sehr leicht wieder durch salzsauren Alkohol entfärbt wird, zeigt die Färbung des Tuberkelwachses diesem Reagens gegenüber eine ganz ausserordentliche Widerstandskraft und behält lange Zeit die Färbung.

1) Centralblatt für Bacteriologie. 1896. Bd. XX. S. 499.
2) Zeitschrift für Hygiene. 1894. Bd. XVIII. S. 128.
3) Vergl. Centralblatt f. Bacteriologie. 1897. S. 483.

Wie die mikroskopische Betrachtung gefärbter Reinculturen uns lehrt, liegt die Hauptmenge des Tuberkelwachses durchaus nicht in den Leibern der Bacillen selbst, sondern als ein Sekretionsproduct zwischen diesen. Wir finden häufig zusammenhängende, intensiv roth gefärbte Massen, innerhalb deren wir die einzelnen Bacillen noch erkennen können. Dieses extrabacilläre Wachs wird zunächst bei der Behandlung mit Aether gelöst. Wir finden — selbst wenn die zurückbleibenden Bacterien immer wieder auf's Feinste zerrieben werden — dass die Hauptmenge der Bacillen nach mehrfacher Extraction noch die typische Farbreaction zeigt. Ein kleiner Theil freilich wird nach der Fuchsinfärbung durch Salpetersäure leicht entfärbt und nimmt bei der Nachbehandlung die Methylenblaufarbe an. Hieraus folgt, dass bei Anwendung der gewöhnlichen Methode der Einbettung von Organen — es kommen hierbei immer Flüssigkeiten in Anwendung, welche das Wachs lösen — ein gewisser Antheil der in denselben enthaltenen Tuberkelbacillen nicht sichtbar wird. — Selbst nach mehrfacher Extraction mit heissem Aetheralkohol zeigt der grösste Theil der Bacillen noch die specifische Farbreaction. So nöthigt uns diese Beobachtung wiederum zu der Annahme einer widerstandsfähigen Bacterienhülle, während, wie ich gezeigt habe, die mangelnde Entfärbung durch Salpetersäure auch ohne die Annahme einer solchen zu erklären ist. — Setzt man geringe Mengen Salzsäure zu dem Aetheralkoholgemisch und kocht mehrmals längere Zeit am Rückflusskühler, so verschwindet plötzlich bei allen Bacillen die Säurefestigkeit nach der Färbung, und man erhält nunmehr noch eine beträchtliche Menge des Wachses in der Extractionsflüssigkeit. Als Beispiel möge folgender Versuch dienen:

25 gr Tuberkelbacillen bei 100—105° getrocknet, zerrieben
A. mit je 125 gr abs. Aether + 25 abs. Alkohol behandelt:
1. Extract 2,80 gr Wachs.
2. „ 0,93 „ „
3. „ 0,35 „ „
4. „ 0,23 „ „
B. dann mit derselben Menge Aether-Alkohol heiss extrahirt:
1. Extract 0,45 gr Wachs.
2. „ 0,18 „ „
C. schliesslich mehrmals mit 125 gr Aether + 25 gr Alkohol + 1 ccm HCl extrahirt.
1 + 2 + 3 Extr. = 0,81 gr Wachs.
Gesammtextract = 5,75 gr.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über das Tuberkelgift und die Immunisirung gegen dasselbe. Durch zahlreiche Untersuchungen ist festgestellt worden, dass die Hauptmenge des Giftes in den Bacillenleibern enthalten ist. Selbst bei Erhitzung der getrockneten Bacillenmassen auf 105—110° wird das Gift nicht zerstört. 0,01—0,02 gr derselben, in 4—5 ccm aufgeschwemmt, genügten mir stets [1]), um Meerschweinchen von mittlerer Grösse in 3—6 Wochen zu tödten; z. B.

1. 26. II. 1897. Meerschweinchen 590 gr, 0,02 getr. Tuberkelbacillen, erhitzt auf 110°.
2. IV. Exitus. Gewicht 385 gr.
2. 26. II. Meerschweinchen 690 gr, 0,01 getr. Tuberkelbacillen.
10. IV. Exitus. Gewicht 405 gr.

1) Die untere Grenze ist nicht bestimmt worden.

Die Section dieser Thiere zeigte keine charakteristischen Befunde. Ausser der bedeutenden Abmagerung — bis zur Hälfte des anfänglichen Körpergewichtes — zeigte sich starke Anämie und Trübung der Organe (Amyloïd war nicht nachweisbar); der Urin war meist eiweisshaltig. Wie nachfolgende Protocolle beweisen, hatte ich schon vor langer Zeit gefunden, dass das Gift aus den Bacillenleibern in grosser Menge beim Kochen mit dünner Natronlauge ($^1/_{10}$—$^1/_{50}$ Normal-Na) unter erhöhtem Druck (Temperatur von ca. 130°) extrahirt wird. Ich hatte dies zufällig bei der Untersuchung eines Kolbens gefunden, den ich in einen Autoclaven, welchen ich seit Jahren ausschliesslich zur Sterilisirung der Nährböden benutze, hineingestellt hatte. Es wurden 10 gr entwachster Tuberkelbacillenmasse mit 200 ccm $^1/_{20}$ Normal-Na. in dem Apparat $^1/_2$ Stunde erhitzt, die Masse durch gewöhnliches Filtrirpapier filtrirt und diese Flüssigkeit zur Injection von Meerschweinchen benutzt. Die Empfänglichkeit der Thiere gegen das Tuberkelgift ist übrigens durchaus keine gleichmässige. Bei einzelnen Thieren gelingt eine allmähliche Steigerung der Giftdosen (Immunisirung) leicht.

14. V. 97. Meerschweinchen 310 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract. 31. V. 97 Exitus. Gewicht 260 gr.

29. IV. 97. Meerschweinchen 265 gr, 0,01 ccm Tuberkelbacillenextract. 14. V. 97 0,1 Tuberkelbacillenextract, 295 gr. 20. VI. Exitus, 180 gr.

29. IV. 97. Meerschweinchen 365 gr, 0,01 ccm Tuberkelbacillenextract. 14. V. munter, Gewicht 390 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract. 24 VI. Mittags Exitus. 225 gr.

29. IV. 97 Meerschweinchen 365 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract subcut. 14. V. Thier munter, Gewicht 445 gr, 0,2 ccm Tuberkelbacillenextract. 15. V. mässiges Infiltrat. 26. VI. Gewicht 390 gr. 27. VII. Gewicht 525 gr. 12. VIII. 1,0 ccm Tuberkelbacillenextract. 1. IX Gewicht 495 gr. 4. X. Gewicht 490 gr, 2,0 Tuberkelbacillenextract. 18. X. Exitus.

Vor 7 Monaten begann ich die Immunisirung eines Pferdes mit Tuberkelgift, nachdem ich meine früheren Versuche mit abgeschwächten Culturen, über welche ich zum Theil hier vor Jahren[1]) berichtet habe, als unzweckmässig aufgegeben hatte. Ich begann bei diesen Immunisirungsversuchen mit Filtraten von alten Tuberkelbacillenculturen und bevorzugte solche, bei denen sich nach einander mehrere Häute an der Oberfläche der Bouillon gebildet hatten, von welchen man also annehmen konnte, dass möglichst viel des unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Culturflüssigkeit löslichen Giftes vorhanden sein müsste. Das Pferd zeigte nach Injection aufsteigender Mengen dieser Filtrate fieberhafte Reactionen und locale Infiltrate. Mit neuen Injectionen wartete ich, bis die manchmal eintretende Gewichtsverminderung wieder ausgeglichen war. Es folgten dann Injectionen einer Flüssigkeit, welche durch Extraction der entwachsten, sorgfältig zerriebenen Tuberkelbacillen mit dünner Natronlauge bei gewöhnlicher Temperatur hergestellt war. In einigen so gewonnenen Filtraten war, trotz deutlicher Giftwirkung auf Meerschweinchen, chemisch kein Eiweiss nachweisbar. Fortgesetzt wurde dann die Immunisirung mit den oben beschriebenen Lösungen, welche nach Extraction mit $^1/_{50}$ Normal-Na. unter Druck gewonnen waren. Nachdem eine ähnliche, von Behring gefundene Methode von den Höchster Farbwerken zum Patent angemeldet worden ist, bin ich beschäftigt, eine neue Methode der Toxinbereitung auszuarbeiten. —

Ueber den Antitoxingehalt des Serums des von mir immunisirten Pferdes kann ich noch keine näheren Angaben machen. —

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1896, Seite 130.

III. Aus Dr. Max Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber Prurigo.

Von

Dr. Dohi aus Japan[1]).

Nachdem Willan eine Reihe von juckenden Dermatosen in eine Gruppe zusammengeworfen hatte, war es Hebra's Meisterhand, welche das klinische Krankheitsbild der Prurigo scharf charakterisirt und von allen übrigen Arten, denen er dann den Namen Pruritus gab, getrennt hat. Hierdurch wurde uns eine grosse Verwirrung in dieser Frage erspart. Trotzdem wird von manchen Seiten immer wieder versucht, an der Einheitlichkeit der klinischen Symptomengruppe Prurigo zu rütteln. Wurden ja auch auf dem III. internationalen Dermatologen Congresse zu London (1896) die verschiedensten Anschauungen und zwar besonders weitgehende von französischer Seite darüber laut.

Unter diesen Umständen dürfte es vielleicht gerechtfertigt sein, besonders an der Hand der Originalarbeit Hebra's, welche leider nicht von allen späteren Forschern genügend beachtet worden zu sein scheint, sowie auf Grund eigener Erfahrungen, zu welchen mir Herr Dr. Max Joseph nach klinischer und anatomischer Seite Gelegenheit gab, noch einmal in dieser Gesellschaft über jenes Thema zu sprechen. Ich hoffe dabei, dass ich von den hier anwesenden Forschern neue Anregung zu weiteren Studien erhalten werde.

Wir verstehen unter Prurigo eine vasomotorische Neurose, und als erster Ausdruck dieses krankhaften Zustandes erscheint bekanntlich ein ganz vulgäres Phänomen, die Urticaria, wie Kaposi uns zuerst darauf aufmerksam gemacht hat. Sie unterscheidet sich in nichts von einer gewöhnlichen Urticaria. Es können alle Körperstellen davon afficirt werden. Nur die lange Dauer der Affection, das chronische Recidiviren und die erhebliche Art, in welcher die Kinder in ihrem Kräftezustande herunter kommen, da sie Nachts bei dem Jucken nicht schlafen können, muss schon den aufmerksamen Beobachter auf eine ernste Affection hinweisen.

Diese Urticariaeruption, als Vorläufer der Prurigo lässt uns dazu neigen, dieselbe auf einen toxischen Ursprung zurückzuführen. Welcher Art freilich diese Toxine sind, wissen wir vorläufig noch nicht. Indessen weisen uns neuere Untersuchungen, besonders von Singer[2]), darauf hin, dass oftmals Stoffwechselstörungen, welche sich unter anderen in vermehrter Indicanausscheidung im Harne zeigen, zum Auftreten von chronischen Urticariaformen führen. Es ist also nicht von der Hand zu weisen, dass vielleicht dem ersten Auftreten der Prurigo eine Stoffwechselstörung vorangeht, welche ihren sichtbaren Ausdruck in dem Vorläufer der Prurigo, einer Urticaria findet, und nur insofern würden wir uns der Annahme Besnier's, einer Prurigo diathésique[3]) anschliessen können.

Zu der Urticaria kommt noch ein Symptom, welches bisher der allgemeinen Aufmerksamkeit entgangen zu sein scheint, und auf welches wir eindringlich hinweisen möchten, nämlich das frühzeitige Auftreten von Drüsenschwellungen, und zwar ganz besonders an der Leistengegend. Diese sind nicht etwa als Ausdruck der allgemeinen Scrophulose anzusehen, denn wir finden die pruriginösen Kinder meistens gerade sehr kräftig veranlagt. Ebensowenig haben diese frühzeitigen Lymphdrüsenschwellungen etwas mit den sogenannten Prurigobubonen zu

1) Nach einem Vortrage in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft.

2) U. a. Wiener Medic. Presse 13, 1897.

3) Mon. f. prakt. Dermat. XXIII, 6.

thun. Denn letztere stellen sich immer erst dann ein, nachdem an den unteren Extremitäten zahlreiche Kratzeffecte und secundäre ekzematöse Eruptionen erschienen sind. Diese secundären Prurigobubonen sind daher vollkommen von jenen primären Lymphdrüsenschwellungen bei pruriginösen Kindern zu trennen, und wir möchten letztere als eines der ersten Zeichen der Allgemeinerkrankung auffassen.

Nachdem Urticariaschübe sich nun Wochen und Monate wiederholt haben, erscheint meist ziemlich acut eine Reihe von kleinen, oberflächlichen, blassen Knötchen in einer typischen Localisation an den Streckseiten der Extremitäten. Ueber den pathognomonischen Werth, sowie über die anatomische Beschaffenheit dieser Prurigoknötchen, gehen aber die Ansichten weit auseinander. Zwar sind sie schon von Willan, später auch von Cazenave als pathognomonisches Zeichen der Prurigo bei ihrem ersten Auftreten angesehen werden, aber Cazenave hat in ihnen nur eine secundäre Erscheinung der Prurigo in Folge des Juckens gesehen, und jetzt noch wird diese Ansicht von den meisten französischen Autoren vertreten. Besnier z. B. sagt sogar, es sei nicht richtig, dass es jederzeit im Verlaufe einer Prurigo möglich sei, die Seropapel scharf von anderen ähnlichen Elementen zu unterscheiden und bestreitet fernerhin die unbedingte Bedeutung der Localisation.

Nach Hebra, der in den Knötchen ein primäres Symptom der Prurigo sieht, liegt das Knötchen subepiderminal und verhält sich wie ein Bläschen, von dem es sich nur durch die geringe Menge der eingeschlossenen Flüssigkeit und die dickere Epidermiskuppe unterscheidet. In der That sehen wir klinisch aus frischen Papeln klare bis gelbliche Flüssigkeit heraustreten, wenn die Epidermis mit einer Nadel durchbohrt oder mit den Nägeln aufgekratzt wird. Anatomisch haben Leloir und Tavernier[1]) an den Schnitten von Prurigoknötchen zu Beginn der Entwicklung Hohlräume im Innern der Malpighischen Schicht gefunden. Ihr Inhalt soll aus einer klaren Flüssigkeit, veränderten epithelialen Zellen und wenigen weissen Blutkörperchen bestehen. Auch Kromayer[2]) gelang es, die Cystenbildung zu finden und zwar meist in der Hornschicht oder unter derselben, ebenso hat Unna[3]) die Bläschenbildung mit Erweichung der Stachelschicht constatirt.

Im fortgeschrittenen Stadium der Prurigo kann das einzelne Knötchen durch die Hypertrophie der Epidermis, Vermehrung der Retezellen und die zellige Infiltration der Papillen vollkommen einem soliden Knötchen gleichen. Hiervon konnte ich mich durch eigene Untersuchungen überzeugen, welche ich im Laboratorium des Herrn Dr. Max Joseph auszuführen die Erlaubniss erhielt. Das anatomische Material stammte von dem Oberschenkel eines 21 jähr. Patienten Br., welcher an Prurigo ferox litt. Dieser Patient hatte seine Erkrankung seit der frühesten Kindheit, und in Folge der schweren Erkrankungsform waren hier gerade die Symptome der Prurigo mit der lederartigen, derbe infiltrirten Haut deutlich entwickelt. Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Falle, wie aus der photographischen Wiedergabe eines mikroskopischen Schnittes hervorgeht, vor Allem eine auffallende Akanthose im Bereiche des Prurigoknötchens. Die Stachelzellenschicht war ausserordentlich verbreitert, und die Epithelzapfen waren stellenweise beträchtlich verlängert. Dagegen zeigte das Stratum corneum nur eine mässige Verdickung. In den intercellulären Räumen des Rete malpighii bestand eine mässige Rundzelleninfiltration, während die untersten Schichten desselben stark pigmentirt

1) Annal. de Dermatol. et de Syph. 1889.

2) Archiv für Dermat. u. Syph. 1890.

3) Histopathologie 1894, S. 138.

Figur 1.

waren. Diese verzweigten Pigmentzellen erstreckten sich nach aufwärts ziemlich weit in die Stachelzellenschicht hinein und liessen auch einen deutlichen Zusammenhang mit den obersten Cutisschichten erkennen. Die weitgehendsten Veränderungen zeigte aber die Cutis. In der subpapillären Schicht der Cutis vasculosa sah man eine sehr stark ausgeprägte Infiltration, welche namentlich die Gefässe umgab, nach aufwärts die Capillarschlingen begleitete und nach unten Ausläufer entsandte. Die Schweissdrüsenausführungsgänge und die stark erweiterten Schweissdrüsenkanäle waren von einer erheblichen Infiltration umgeben. Dieses Infiltrat bestand zum grössten Theil aus mononucleären Leukocythen, während polynucleäre Leukocythen nur in geringer Zahl vorhanden waren. Plasmazellen weren ziemlich zahlreich angehäuft, dagegen Mastzellen nur in mässiger Menge vorhanden. In den tieferen Cutisschichten waren die Lymphgefässe stark erweitert. Auffällig stark entwickelt waren die Musculi arrectores pilorum, merkwürdiger Weise wurden in der ganzen Schnittserie Talgdrüsen vollständig vermisst.

Dieser letztere Umstand würde die mangelnde Einfettung und auffällige Trockenheit der Haut Pruriginöser erklären. Neisser[1]) hatte im Hinblick auf die bekannte Thatsache, dass durch alle erweichenden Mittel (Bäder, Salben, Seifen, Schwitzen) in kurzer Zeit erhebliche Besserung bei Prurigo erzielt werde und die objectiven Erscheinungen verschwinden, die Vermuthung ausgesprochen, dass vielleicht auch Functionsstörungen der Drüsen, speciell der Schweissdrüsen am Krankheitsbilde betheiligt werden. Mit Rücksicht hierauf möchte ich bemerken, dass in meinen Präparaten die Schweissdrüsengänge und -knäuel durchgängig hochgradig erweitert waren. Im übrigen glaube ich, dass meine Untersuchungen die klinische Sonderstellung der Prurigo auch anatomisch begründet haben. Denn gerade die oben geschilderte scharf umschriebene Hyperakanthose mit den übrigen Merkmalen der Cutisinfiltration scheint mir die Trennung von ähnlichen Krankheitsprocessen zu ermöglichen. Ganz besonders würden diese anatomischen Kennzeichen gegen die Anschauung einiger Autoren (Riehl[2], Kromayer) sprechen, welche die Prurigo als eine chronische Form der Urticaria auffassen wollen. Nach dieser Richtung haben besonders die beiden ebenfalls aus dem Laboratorium des Dr. Max Joseph hervorge-

1) Archiv für Dermatologie und Syphilis, 37. Bd., S. 233.

2) Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1884.

gangenen Arbeiten von Bäumer[1]) und Rona[2]) ergeben, dass gerade bei den verschiedenen Urticariaformen ein wesentlich anderer histologischer Vorgang mitspielt.

Ich behalte mir vor, auf diese und sich daran anschliessende Fragen bei einer anderen Gelegenheit einzugehen, da ich heute Ihre Geduld nicht noch länger in Anspruch nehmen möchte. Nur noch einige Bemerkungen gestatten Sie mir bezüglich der geographischen Vertheilung der Prurigo. Es ist bekannt, dass gewisse Krankheiten bestimmte Gegenden bevorzugen. So z. B. ist der in Europa verbreitete Lupus vulgaris höchst selten in Japan beobachtet worden, obwohl die Tuberculose der Lungen, des Darms, der Knochen dort häufig vorkommen und die tuberculösen Erkrankungen der Haut, wie Tuberculosis cutis propria, Scrophuloderma, ferner auch Lupus erythematosus nicht selten sind. Die Prurigo habe ich in Tokyo öfters beobachtet. Eine genaue Zahlenangabe zu machen, bin ich vorläufig nicht im Stande, doch hoffe ich später Gelegenheit hierzu zu bekommen. White[3]), der in Amerika vielfache Forschungen über Prurigo anstellte, fand, dass mangelhafte Ernährung, schlechte Wohnung und Vernachlässigung der Hautpflege die Krankheit begünstigen und erklärt dadurch die Häufigkeit der Prurigo in Osteuropa im Gegensatz zu ihrer Seltenheit in England und Amerika. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass man in Japan im Allgemeinen viel auf die Hautpflege giebt, dass auch die ärmere Bevölkerung recht häufig warm badet und sich nicht schlechter nährt als die niederen Stände in anderen Culturländern. Endlich sind unsere Häuser in Rücksicht auf das wärmere Klima und das so häufige Erdbeben zwar niedrig, meist einstöckig und grösstentheils aus Holz gebaut, aber sehr luftig, hell und somit gesund. Feuchte Kellerräume und dumpfe Wohnungen, die nur von einem durch hohe Mauern beschatteten Hof ihre Luft erhalten, sind bei uns unbekannt.

Ich will daher zwar zugeben, dass der hygienische Mangel wohl zuweilen die Prurigo begünstige, glaube jedoch, dass die ungleiche geographische Vertheilung dieser Krankheit nicht ausreichend durch solche Momente erklärt wird, und dass somit der Standpunkt der modernen Dermatologie in Bezug auf die Aetiologie der Prurigo leider nicht weiter gekommen ist, als es zu Zeiten Hebra's der Fall war.

Vielleicht erregt es noch Interesse, dass unter dem Materiale der Poliklinik zur Unterstützung der Ansicht der erblichen Anlage dieser Krankheit unter 140 Prurigofällen 4 mal Geschwister, 1 mal sogar Vater, Mutter und Geschwister dasselbe Krankheitsbild boten. Wie ich ferner der soeben aus der Poliklinik des Herrn Dr. Max Joseph entstammenden Inauguraldissertation von Engels entnehme, war das männliche Geschlecht häufiger betroffen als das weibliche. Es fanden sich 89 Patienten männlichen und 51 weiblichen Geschlechtes. Auch der Einfluss der Jahreszeit auf das Erscheinen der Knoteneruptionen lässt sich nicht bestreiten. Es fanden sich nur 5 mal der Winter und 14 mal der Sommer als Jahreszeiten angegeben, welche die Schwere des Leidens begünstigten.

---

1) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 34.

2) Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1897.

3) Prurigo, Referat, erstattet auf dem III. internationalen dermatologischen Congress zu London. Dermatolog. Monatsh. Bd. XXIII. No. 6. S. 297.

IV. Aus der I. medicin. Universitätsklinik in Berlin. (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Duralinfusion.

Von

Dr. **Paul Jacob**, Assistenten der Klinik.

(Nach einem am 28. April in der Charité Gesellschaft gehalt. Vortrage.)

(Schluss.)

Um die Infusion auszuführen, gehe ich in folgender Weise weiter vor: Nachdem eine bestimmte Quantität der Cerebrospinalflüssigkeit herausgelaufen ist, wird, während noch einige Tropfen herausfliessen, zunächst der obere, dann der untere Verschlusshahn des geraden Schenkels der Canüle zugedreht, und nun der schräg verlaufende Schenkel mit dem Schlauche verbunden, durch welchen die zur Infusion bestimmte Flüssigkeit hindurchzulaufen hat. Dieser Schlauch, welcher aus einem von der Firma Détert neu hergestelltem Material „Durit" gefertigt ist, ist an seinem oberen Ende mit einem graduirten Glasrohr verbunden; in dem letzteren befindet sich die zur Infusion bestimmte Flüssigkeit, sodass, während die Infusion geschieht, man stets an dem Rohre ablesen kann: 1. Die Menge der hineingelaufenen Flüssigkeit, und zweitens den Druck, unter welchem die Infusion geschieht. Nachdem also der Schlauch, während alle 3 Verschlusshähne zugedreht sind, mit dem schräg verlaufenden Schenkel der Canüle verbunden ist, öffne ich den unteren Verschlusshahn des gerade verlaufenden und den Verschlusshahn des schrägen Schenkels, lasse mehrere ccm der Infusionsflüssigkeit hindurchlaufen, schliesse, während dies geschieht, den unteren Verschlusshahn des geraden Schenkels und habe so jede Spur von Luft aus dem Apparat entfernt. Nunmehr beginnt die Infusion: der obere Verschlusshahn des geraden Schenkels wird aufgedreht, so dass die Infusionsflüssigkeit in den Subarachnoidalraum hineinlaufen kann; durch passende Klemmvorrichtung kann die Infusion in jedem Augenblicke aufgehalten und in dem Drucke, unter dem sie erfolgt, verstärkt resp. vermindert werden. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass die Infusion unter den strengsten aseptischen Cautelen geschieht: die Metalltheile und das Glasrohr werden vor Beginn der Operation ausgekocht, der Schlauch liegt in einer 3 proc. Carbolsäurelösung und wird stets vor Beginn der Infusion mit einer sterilen, physiologischen Kochsalzlösung mehrere Male durchspült.

Wenn ich mir nunmehr erlaube, über die Versuchsresultate hier Einiges mitzutheilen, so will ich mich dabei kurz fassen und Ihnen nur die Hauptergebnisse derselben schildern, indem ich auf die ausführlichere Beschreibung hinweise, welche ich bei der Drucklegung des Vortrages in den Verhandlungen des Congresses für innere Medicin geben werde. Die ersten Versuche wurden beim Hunde mit einer 0,1 proc. Kochsalzlösung ausgeführt und zunächst nur einige (10—15 ccm) infundirt. Bei fast sämmtlichen Versuchen, welche in dieser Weise angestellt wurden, ergab sich keine Spur irgend einer örtlichen Reaction, noch wurden irgend welche andere Symptome nach der Infusion beobachtet. Es wurde bei einzelnen Versuchen die infundirte Flüssigkeit kurze Zeit, nachdem sie hineingelassen, wieder entleert; bei einigen anderen wurde dieselbe stunden- und tagelang in dem Subarachnoidalraum belassen, bevor die zweite Punction ausgeführt wurde. In diesen letzten Fällen gelang es aber nicht, die ganze Quantität der infundirten Flüssigkeit wieder zu gewinnen, sondern, wenn 15 bis 20 ccm bei der Infusion hineingelassen waren, so erhielten wir bei der nach mehreren Tagen ausgeführten Punktion gewöhnlich nicht mehr wie 4—6, in einem Falle 10 ccm Flüssigkeit zurück. Bei einigen Hunden wurden im Anschluss an den Einstich Zuckungen der hinteren Extremi-

täten beobachtet, in zwei Fällen auch eine nach kurzer Zeit verschwindende lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten; es waren in den letzten Fällen wohl einzelne Wurzeln der Cauda equina getroffen worden. Im allgemeinen passirten uns aber diese Zwischenfälle viel seltener als Quincke bei seinen Versuchen; der Grund liegt wohl darin, dass, soweit man aus Quinckes Arbeit ersehen kann, er an einer höheren Stelle der Wirbelsäule des Hundes punktirte als wir.

Nachdem also die ersten Versuche mit Quantitäten bis zu 20 ccm 0,1 proc. Kochsalzlösung keinerlei Symptome ergeben hatten, gingen wir zu grösseren Quantitäten über und infundirten unter ganz geringem Druck innerhalb von 20—30 Minuten bis zu 50, in einem Falle sogar bis zu 70 ccm. Zu unserem Erstaunen traten auch hiernach keinerlei Drucksymptome auf. Andererseits gelang es in diesen Fällen, in welchen so grosse Quantitäten (50—70 ccm) 0,1 proc. Kochsalzlösung in den Subarachnoidalraum infundirt wurden, bei der 24 Stunden nach der Infusion ausgeführten Punction, einen Theil der Flüssigkeit wieder zu gewinnen. Es musste sich daher die Frage aufwerfen, ob die Infusion überhaupt in den Subarachnoidalraum hinein stattgefunden hatte; denn es wäre möglich gewesen, dass die infundirte Flüssigkeit zwischen Arachnoidea und Dura, also in den Subduralraum gelangt wäre. Wir hatten zwar, wie ich bereits an anderer Stelle erwähnte, die Stadelmann'sche Angabe, dass bisweilen der Subarachnoidalraum fast ganz verschlossen sei und fast keine Flüssigkeit enthalte, während der Subduralraum stark ausgedehnt und mit grösseren Mengen von Flüssigkeit erfüllt sei, im allgemeinen nicht bestätigen können. Immerhin erschien es nicht ausgeschlossen, dass bei der Infusion die Flüssigkeit vielleicht trotzdem in den Subduralraum eindringt.

Um diese Frage besser entscheiden zu können und um ferner einen sicheren Aufschluss darüber zu gewinnen, wie weit die infundirte Flüssigkeit nach oben zu verfolgen wäre, versetzten wir die 0,1 proc. Kochsalzlösung mit Methylenblau und infundirten in gleicher Weise diese blau gefärbte Flüssigkeit. Auch hiernach zeigten die Thiere keinerlei störende Erscheinungen. Ein Phänomen war aber bei diesen Versuchen sehr auffallend, nämlich die Veränderung der Farbe der Flüssigkeit im Subarachnoidalraum. Es ergab sich, dass, wenn wir die Flüssigkeit einige Minuten, nachdem die Infusion beendet war, wieder aus dem Subarachnoidalraum herauslaufen liessen, dieselbe einen helleren, grünlich blauen Farbenton angenommen hatte. Andererseits war aber nach der Infusion der 0,1 proc., blau gefärbten Kochsalzlösung im Urin stets nur eine Andeutung von Grünfärbung zu constatiren.

Ganz anders gestaltete sich der Verlauf der Versuche wenn wir statt der 0,1 procentigen die physiologische Kochsalzlösung, selbst in nur geringen Quantitäten, infundirten: bereits während der Infusion traten heftige Zuckungen in den hinteren Extremitäten ein, Puls und Athmung wurden stark verändert, die Thiere wurden sehr unruhig, mussten gewaltsam auf dem Operationstisch gehalten werden und gaben nach Beendigung der Operation, wenn sie auf die Erde herabgelassen wurden, grosse Zeichen starken Schmerzes kund. Dieser Zustand dauerte ½ bis 2 Stunden, worauf sich die Thiere beruhigten und die einzelnen Symptome schwanden. Auch die Farbenveränderung der Flüssigkeit war in diesen Versuchen eine andere, indem hier schon kurze Zeit nach Beendigung der Infusion (1—3 Stunden) im Urin eine grüne Färbung deutlich sichtbar wurde und während der nächsten 24 Stunden anhielt. Dementsprechend ging die Farbenveränderung, welche die infundirte Flüssigkeit im Subarachnoidalraum erlitt, weit schneller vor sich, als bei den anderen Versuchen, in welchen das Methylenblau zu der 0,1 procentigen Kochsalzlösung zugesetzt war: Schon wenige Minuten nach Beendigung der Infusion hatte die im Subarachnoidalraum befindliche Flüssigkeit einen weit helleren und grünen Farbenton angenommen; und wenn die zweite Punction erst nach 24 bis 48 Stunden vorgenommen wurde, so erhielten wir eine nur wenig grünlich schimmernde Flüssigkeit wieder heraus. Ich vermag zur Zeit noch nicht anzugeben, woher diese Differenzen kommen; man muss wohl annehmen, dass die stärker procentige Kochsalzlösung einen gewissen Reiz auf die Gefässwände ausübt, und dass infolgedessen, wenn wir eine physiologische Kochsalzlösung mit Methylenblau versetzen und in den Subarachnoidalraum infundiren, letzteres sehr bald in die Gefässe aufgenommen wird, während die Concentration der 0,1 proc. Kochsalzlösung nicht genügt, um diesen Effect zu erzielen (osmotisches Aequivalent).

Den eben geschilderten Resultaten entsprechend gestaltete sich nun auch der Befund, wie wir ihn bei der Section der Thiere nach der Infusion der verschiedenen mit Methylenblau gefärbten Kochsalzlösungen ehielten; ich will an dieser Stelle hierauf nicht näher eingehen, da die mikroskopischen Untersuchungen noch nicht völlig abgeschlossen sind, sondern nur erwähnen, dass die gefärbte Flüssigkeit während der ersten 5 bis 6 Stunden nach der Infusion sich durch den ganzen Subarachnoidalraum des Rückenmarkes bis zum Cerebrum hinauf verfolgen liess. Andererseits war aber die Färbung so wenig ausgesprochen, und konnten namentlich die feineren Structurverhältnisse nur so undeutlich erkannt werden, dass wir für diese Zwecke zu einer anderen Art von gefärbten Flüssigkeiten übergingen. Herr Prof. L. Lewin war so freundlich, uns mehrere gerade für solche Versuche ganz vorzüglich geeignete Farbstoffe zu geben. Dieselben stellen im Wasser bezw. in der 0,1 proc. Kochsalzlösung verrieben eine ausserordentlich feine Emulsion dar und halten sich an den Stellen, an welchen sie eingedrungen sind, selbst bei der Alkoholhärtung ausgezeichnet. Wurden die Infusionen mit diesen Farbstofflösungen ausgeführt, so gelang es, schon makroskopisch den Gang, welchen die Flüssigkeit im Subarachnoidalraum genommen hatte, nachzuweisen. Wir kamen dabei zu ähnlichen Ergebnissen, wie Quincke dieselben in seiner ersten Arbeit beschrieben hat: auch bei unseren Hunden fand sich der blaue Farbstoff durch den ganzen Subarachnoidalraum hindurch bis zur Gehirnbasis verbreitet, lag in dichten Massen, besonders um die Rückenmarksnerven gebettet und war auch in mehr oder minder beträchtlicher Menge in der Umgebung einzelner Hirnnerven vorbanden.

Mit einigen Worten muss ich noch auf den bereits erwähnten Umstand zu sprechen kommen, dass, wenn nur geringe Mengen von 0,1 proc. Kochsalzlösung in den Subarachnoidalraum infundirt wurden, wir bei einer später vorgenommenen Punction nur wenige Cubikcentimeter Flüssigkeit erhielten, während, wenn beim Hunde 50 ccm und darüber infundirt wurden, wir bei der nach ca. 24 Stunden ausgeführten Punction einen grossen Theil der Flüssigkeit zurückgewannen. Die Erklärung hierfür kann wohl nur durch die Annahme gegeben werden, dass, wenn grössere Mengen von Flüssigkeit in den Subarachnoidalraum gelangen, die Abflusswege hierselbst ventilartig verschlossen werden und infolgedessen ein Abfluss und eine Resorption in nur geringem Grade stattfinden kann. Diese Annahme stimmt mit der Thatsache überein, dass unter gewissen pathologischen Verhältnissen, wie die Erfahrung gelehrt hat, die Menge des Liquor cerebrospinalis erheblich vermehrt ist und derselbe auch in diesen Fällen gar nicht oder nur in ungenügender Weise zum Abfluss gelangt. Andererseits kann, wie die mitgetheilten Versuchsresultate zeigen, eine beträchtliche Quantität von Flüssigkeit im Subarachnoidalraum verweilen, ohne dass dadurch Drucksymptome bedingt werden. Es könnte hier noch der Einwand gemacht werden, dass die Flüssigkeit, welche wir 24 Stunden nach der Infusion durch die Punction entleerten,

nicht identisch mit der Infusionsflüssigkeit, sondern frisch secernirter Liquor cerebrospinalis gewesen wäre. Dieser Einwand wird aber vor allem durch die Versuchsresultate hinfällig, die sich nach der Infusion von Jodkalilösungen ergaben, und über die ich weiter unten berichten werde.

Nachdem wir uns also durch eine grosse Reihe von Thierversuchen überzeugt hatten, dass die Duralinfusion von Kochsalzlösungen keinerlei bedrohlichen Symptome verursacht, gingen wir zu einzelnen Versuchen am Menschen über. Leider hatten wir während des letzten halben Jahres — denn bis zu diesem Zeitpunkt erstreckten sich die Vorversuche — ausser einem einzigen kurze Zeit nach der Einlieferung verstorbenen Fall einer schweren Meningitis keine Patientin auf der Abtheilung, bei welcher eine directe Indication für die Lumbalpunction bezw. für eine daran anzuschliessende Duralinfusion bestanden hätte. Ich stellte daher meine Versuche beim Menschen zunächst bei einigen an Hysterie und progressiver Paralyse leidenden Frauen an. Ich will Sie hier mit der Schilderung der Krankengeschichten nicht aufhalten, sondern nur erwähnen, dass nicht bei einer einzigen Patientin die Infusion einer 0,1 proc. Kochsalzlösung auch nur die geringsten Drucksymptome verursacht hat, sondern höchstens mässige, in die Beine ausstrahlende Rückenschmerzen, welche aber bald nach der Infusion verschwanden. Wir gingen sogar bei einer Patientin bis zu einer Dosis von 150 ccm, die wir auf einmal, wenn auch sehr langsam und unter ganz geringem Druck infundirten, herauf; selbst hiernach traten keinerlei Drucksymptome ein. Wenn wir die Flüssigkeit mit Methylenblau versetzten, so gestaltete sich die Farbenveränderung in ähnlicher Weise, wie ich dies beim Hunde beschrieben habe, d. h. es waren nach der Infusion nur Spuren von Grünfärbung im Urin zu constatiren, während die Blaufärbung der Flüssigkeit, wenn sie 24—48 Stunden im Subarachnoidalraum geblieben war, an Intensität abgenommen hatte. Ganz analog, wenn auch nicht so heftig, wie beim Hunde, gestalteten sich die Symptome, wenn statt der 0,1 proc. eine physiologische Kochsalzlösung infundirt wurde: Schon während der Infusion begann die Patientin über heftige, bis in die Beine ausstrahlende Rückenschmerzen zu klagen. Allmählich traten Kopfschmerzen, einige Stunden nach der Infusion leichtes Erbrechen ein, die Temperatur stieg bis auf 38,9; 12 Stunden nach der Infusion liessen sämmtliche Symptome nach; 24 Stunden später waren sie vollkommen verschwunden. Auch in diesem Falle war wieder die Farbenveränderung der Flüssigkeit zu constatiren. Der Urin war schon 2 Stunden nach der Infusion stark grün gefärbt und blieb es fast 30 Stunden lang; am stärksten war die Färbung von der 3.—6. Stunde ausgesprochen (ich katheterisirte die Patientin in Intervallen von je 3 Stunden).

Aus diesen Versuchsresultaten scheint mir hervorzugehen, dass beim normalen Individuum die erhebliche Druckvermehrung, wenn sie experimentell durch Infusion grosser Mengen von Flüssigkeiten in den Subarachnoidalraum erzeugt wird, ohne jeden Einfluss auf dasselbe ist. Wir müssen daher annehmen, dass, wenn überhaupt die quantitative Vermehrung des Liquor cerebrospinalis an sich auf die verschiedenen Formen der Meningitis einen wesentlichen Einfluss hat, die sogenannten Drucksymptome nur eine Folge der langen Dauer des Druckes sein können. Diese Annahme stimmt auch mit der von v. Bergmann aufgestellten Hirndrucktheorie überein, nach welcher die Hirnsubstanz selbst incompressibel ist, die Hirndrucksymptome daher nur eine Folge der durch den Druck hervorgerufenen allgemeinen Anämie des Gehirns und letztere wohl nur das Resultat eines schon seit längerer Zeit bestehenden Druckes sein kann. Wenn daher überhaupt durch eine Druckentlastung ein therapeutischer Erfolg zu erzielen ist, so wird derselbe nur vorübergehend sein können, indem durch die Druckentlastung für einige Zeit die Anämie des Gehirns und die dadurch hervorgerufenen Symptome verringert werden; aber auch dieser Nutzen wird nur bei acuten Fällen von Meningitis zu Stande kommen, während die mehr chronisch verlaufenden Fälle von der Druckentlastung kaum einen wesentlichen Erfolg haben dürften. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme wird durch die Berichte fast aller Autoren über den therapeutischen Nutzen der Lumbalpunction geliefert.

Es liessen sich aus meinen Versuchen noch eine ganze Reihe anderer wichtiger Schlussfolgerungen über die Druck- wie die physiologisch-pathologischen Verhältnisse des Centralnervensystems gewinnen, doch würden diese Betrachtungen den Rahmen meines Vortrages weit überschreiten; und ebenfalls würde es zu weit führen, wenn ich hier auf die fundamentalen Unterschiede eingehen wollte, welche zwischen meinen Versuchsergebnissen und denen anderer Autoren, die früher über Hirndruck experimentirt haben, bestehen. In meiner ausführlichen Arbeit werde ich gerade diesen Punkt besonders berücksichtigen und dann auch die Gründe darzulegen versuchen, woher diese Differenzen kommen. Heute aber will ich gleich auf den zweiten Theil meines Vortrages eingehen, auf den therapeutischen Nutzen, welchen die Duralinfusion eventuell gewähren kann.

Wie ich bereits eingangs meines Vortrages erwähnte, haben bisher fast sämmtliche Autoren bestritten, dass die Lumbalpunction dauernd therapeutische Erfolge gewährt. Die Heilresultate, welche Lenhartz bei der Chlorose durch die Punction erzielt haben will, sind fast von keiner anderen Seite bestätigt worden, und die Heilung einer tuberculösen Meningitis, über welche Freyhahn berichtet hat, steht fast einzig in der Literatur da. Diese geringen Heilerfolge, welche bisher durch die Lumbalpunction erzielt worden sind, stehen andererseits im Widerspruch zu den zahlreichen positiven Befunden, welche sowohl in chemischer, als vor allem in bacteriologischer Richtung bei der Untersuchung der Spinalflüssigkeit gewonnen wurden: während der letzten Jahre gelang es der Mehrzahl der Untersucher sowohl bei der tuberculösen Meningitis, als auch bei der Cerebrospinalmeningitis, besonders bei der epidemischen, in den meisten Fällen die betreffenden Bacterien in der Spinalflüssigkeit nachzuweisen und dadurch mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Es waren also Versuche wohl indicirt, um die Quincke'sche Methode auch therapeutisch zu einer wirksameren zu gestalten. Diese Versuche mussten sich nach zweierlei Richtung hin erstrecken: einmal daraufhin, ob es vielleicht gelingen würde, eine Auswaschung des Subarachnoidalraumes durch leicht desinficirende Flüssigkeiten herbeizuführen und ferner, ob und welche medicamentöse Stoffe in den Subarachnoidalraum infundirt werden könnten.

Bevor ich auf die erste Reihe der Versuche zu sprechen komme, muss ich mit einigen Worten die Berechtigung eines solchen Versuches überhaupt darlegen. Wie Sie wissen, sind die pathologischen Verhältnisse bei den einzelnen Formen der Meningitis nicht ganz einfach, vor allem in Folge der verschiedenen Beschaffenheit der eitrigen Exsudationen; diese liegen in dem Subarachnoidalraum, verstopfen denselben häufig fast vollkommen und dringen tief in die Sulci ein. Während bei der eitrigen Meningitis diese Exsudatbildung hauptsächlich an der vorderen Fläche der Hemisphären sich localisirt, ist bei der tuberculösen Meningitis namentlich die Basis des Grosshirns befallen; hier und an den seitlichen Partieen finden sich die Tuberkelknötchen in ausserordentlicher Menge verbreitet, namentlich an den kleinen Venen und Arterien. In den weiteren Stadien aber ergreift die

Erkrankung nicht nur die Hirnhäute, sondern es wird dabei die Hirnsubstanz selbst afficirt; und so bezeichnet Heubner, welcher in letzter Zeit in der Eulenburg'schen Realencyklopädie eine umfassende Monographie über die Erkrankung der Hirnhäute geschrieben hat, die verschiedenen Formen der Meningitis als Meningoencephalitis. Daraus geht ohne Weiteres hervor, dass die einfache Lumbalpunction bei allen denjenigen Formen von Meningitis, welche mit einer stärkeren Exsudatbildung und einer Erkrankung der Hirn-Rückenmarksubstanz selbst einhergehen, keinen therapeutischen Nutzen gewähren kann: denn es wird für den anatomisch pathologischen Process ganz gleich sein, ob durch die Punction einige Cubikcentimeter der Cerebrospinalflüssigkeit entleert werden oder nicht.

Schon erheblich bessere Resultate werden wir dadurch erzielen können, wenn wir durch eine Infusion grössere Mengen von Flüssigkeiten an die afficirten Stellen gelangen lassen und so eine gewisse Auswaschung daselbst vornehmen und einen Theil der Exsudatmassen zu entfernen suchen. Vor allem aber wird es sich empfehlen, keimabtödtende Lösungen in den Subarachnoidalraum zu infundiren und in demselben längere Zeit verweilen zu lassen, um auf die afficirten Partieen, und zwar nicht nur auf die Hirn-Rückenmarkshäute, sondern evtl. auch auf die Centralorgane selbst einzuwirken. Aus diesem Grunde habe ich mich nicht damit begnügt, die 0,1proc. und die physiologische Kochsalzlösung zu infundiren, sondern ich habe auch Versuche mit Carbollösungen angestellt, und zwar in einer Concentration von $^1/_4$—$^1/_2$ pCt. Die Infusion dieser Lösungen wurde in einzelnen Fällen in einer Menge bis zu 50 ccm ausgeführt, ohne dass die Thiere erhebliche Störungen aufwiesen. Leider kann ich zur Zeit noch nicht darüber berichten, ob durch die Infusion der Carbollösungen ein nennenswerther Erfolg bei den infectiösen Formen der Meningitis erzielt wird. Ich bin augenblicklich mit Versuchen beschäftigt, bei Ziegen auf experimentellem Wege eine Meningitis zu erzeugen, wie z. B. Heubner 1896 und in jüngster Zeit Martin darüber berichtet haben, alsdann auf der Höhe der Erkrankung die Infusion vorzunehmen, und hoffe aus diesen Versuchen nähere Aufschlüsse über die gestellte Frage zu finden.

Schliesslich möchte ich noch mit einigen Worten auf die zweite Reihe der therapeutischen Versuche, welche ich an Hunden unternommen habe, eingehen. Bereits Ziemssen hatte im Jahre 1893 darauf hingewiesen, dass es zweckmässig wäre, direkt medicamentöse Stoffe in den Subarachnoidalraum zu infundiren; aber soweit ich mich in der Literatur umgesehen habe, ist dieser Anregung von keiner Seite Folge geleistet worden. Ich stellte nun meine Versuche zunächst mit Jodkalilösungen an und infundirte in den meisten Fällen 25 ccm einer 4proc. Lösung, also im ganzen ein Gramm. Diese Versuche, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Bergell ausführte, haben nach mancherlei Richtung hin bezüglich der Jodkali-Resorption überhaupt werthvolle Aufschlüsse geliefert. Ich stellte mir bei der Infusion der Jodkalilösungen zweierlei Fragen:

1. suchte ich zu entscheiden, wann, in welcher Form und in welchen Quantitäten, das in die Hirn-Rückenmarkshöhle infundirte Jodkali im Urin wieder erscheinen würde.
2. ob es auch gelänge, sowohl im Blute als auch in den Organen, vor Allem natürlich im Gehirn und Rückenmark das Jod nach der Infusion nachzuweisen.

Was zunächst die klinischen Symptome anbelangt, welche nach der Infusion der Jodkalilösungen auftraten, so waren dieselben ausserordentlich heftig, fast stürmisch zu nennen; schon während der Infusion gaben die Thiere grosse Schmerzäusserungen kund; unmittelbar nach derselben trat an den hinteren Extremitäten, bisweilen auch an den vorderen eine fast vollkommene Paraplegie ein, später Salivation, Röthung der Conjunctiven, Tachypnöe, Temperatursteigerung und andere Druck- und Intoxicationserscheinungen ein. Diese Symptome hielten 10, 12 bis 24 Stunden an. Die Paraplegie war gewöhnlich schon 4—6 Stunden nach der Infusion verschwunden.

Die Jodausscheidung im Urin begann nun viel später, als wenn man Jod per os darreicht. Wir fanden die ersten Spuren erst nach 6 Stunden im Harn; dagegen war dasselbe noch nach 60 Stunden im Urin deutlich zu constatiren und zwar nicht in organischer Verbindung, sondern als Jodkali, quantitativ allmählich fast vollständig. Führten wir 5—6 Stunden nach der Infusion der Jodkalilösung die Punction aus und entleerten damit wieder einen Theil der Flüssigkeit, so konnten wir in derselben noch grosse Mengen von Jod finden. Aus diesen Befunden konnten wir also schliessen, dass das Jod längere Zeit im Subarachnoidalraum und in den Organen verbleiben muss, bevor es zur Ausscheidung gelangt. Um diese Frage noch besser lösen zu können, tödteten wir zwei Hunde, den einen $^3/_4$ Stunden nach der Infusion der Jodkalilösung, einen anderen 16 Stunden nachher. Bei dem ersteren fanden sich in der gut getrockneten, ausgewaschenen Hirn- und Rückenmarksubstanz mehrere Milligramm Jod; — zur Controlle untersuchten wir auch das Gehirn und Rückenmark eines gesunden Hundes und fanden selbstverständlich kein Jod darin — bei dem zweiten Thiere dagegen, welches erst 16 Stunden nach der Infusion getödtet wurde, waren keine Spuren von Jod mehr im Gehirn und Rückenmark zu constatiren. Ferner erschien bei dem ersteren Thiere ungefähr die Hälfte des eingeführten Jodes im Blute, die andere Hälfte in den Organen und Muskeln wieder. Auch bei dem zweiten Hunde war bei der Section das Blut noch jodhaltig, wenn auch lange nicht so stark als bei dem ersteren.

Es geht also aus diesen Versuchen die unzweifelhafte Thatsache hervor, dass bei der Infusion des Jodes in den Subarachnoidalraum unmittelbar danach eine Aufnahme desselben in das Gehirn und Rückenmark erfolgt und hierin längere Zeit verbleibt. Aus dieser Thatsache wird man wichtige therapeutische Consequenzen ziehen können, falls es gelingt, durch passende Verdünnungen der Jodlösungen die nach der Infusion derselben auftretenden heftigen Erscheinungen zu vermeiden. Diese Vorversuche werden allerdings unbedingt erforderlich sein, bevor man wagen könnte, am Menschen Infusionen von Jodkalilösungen in den Subarachnoidalraum vorzunehmen. Aber auch im Uebrigen werden aus Parallelversuchen, welche über die Ausscheidung des Jodes bei der subcutanen Einverleibung, bei der Darreichung per os und bei der Infusion in den Subarachnoidalraum anzustellen sind, wichtige Aufschlüsse über die bisher noch immer nicht genügend geklärte Frage des Jodstoffwechsels gewonnen werden. Auch mit diesen Versuchen sind wir zur Zeit noch beschäftigt, und möchte ich nur erwähnen, dass zum Nachweis der Anwesenheit des Jodkalis im Blute bei Thieren und Menschen die mikrochemische Schwefelsäure-Nitrit-Stärke-Reaction für uns maassgebend war, eine Reaction, welche makroskopisch schon lange als eine der schärfsten bekannt ist.

Ganz kurz will ich nur noch eine andere Reihe von Versuchen erwähnen, bei welchen ich den Subarachnoidalraum Chloralhydratlösungen infundirte und zwar meist 25 ccm einer $^1/_2$ proc. Lösung. Im Gegensatz zu den Jodlösungen wurden hiernach keinerlei Symptome bei den Thieren beobachtet.

Ich bin mir wohl bewusst, meine Herren, dass die Versuche, über welche ich Ihnen heute berichtet habe, noch vielerlei Lücken aufweisen, und ich bedaure vor Allem, dass dieselben bisher nicht therapeutisch auf die verschiedenen Formen der Meningitis bei Menschen ausgedehnt und geprüft werden konnten;

aber ich glaube doch, dass ich auf Grund der Versuchsresultate, welche ich Ihnen mitzutheilen mir erlaubte, die Duralinfusion bei den einschlägigen Krankheitsfällen als eine therapeutisch verwerthbare Methode empfehlen darf.

V. Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flechsig).

Diabetes und Geistesstörung.

Von

Dr. **Rudolf Laudenheimer,** zweitem Arzt der Klinik.

(Nach einem bei der I. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig [24. April 1897] gehaltenen Vortrag.

(Fortsetzung.)

Als eine einfache Alkoholvergiftungserscheinung, wie Arndt annimmt, dürfte die Glykosurie doch wahrscheinlich nicht aufzufassen sein aus folgenden Gründen: Erstens stellt das Delirium sicher keine direkte Alkoholintoxication dar, da es bekanntlich in den meisten Fällen nach Aufhören der Alkoholzufuhr ausbricht, also erst nachdem das Gift den Körper verlassen hat. Ferner trat in meinen Fällen der Zucker stets erst mehrere Tage nach Beginn des Delirs auf, also zu einer Zeit, wo die acute Alkoholwirkung, wenn eine solche vorhanden gewesen sein sollte, nicht mehr bestehen konnte[1]). Gegen die Annahme Arndt's spricht auch das Verhalten der Deliranten bei Darreichung von Traubenzucker. Denn bei chronischen nicht delirirenden Schnapstrinkern, in deren Blut doch sicher reichlich Alkohol kreist, ist bekanntlich höchst selten alimentäre Glykosurie zu erzeugen (im Gegensatz zu den Bierpotatoren, die nach Strümpell so häufig alimentäre Glykosurie darbieten). Hingegen ist bei denselben Schnapstrinkern im Delirium ausserordentlich leicht und häufig alimentäre Glykosurie[2]) hervorzurufen, eine Eigenschaft, die nach Abfall des Delirs rasch verschwindet. Auch bei den Deliranten, die im Delirium spontane Glykosurie gezeigt hatten, war am zweiten Tag nach dem kritischen Schlaf durch Darreichung von 150 gr Traubenzucker keine Glykosurie mehr zu erzeugen. Diese Ueberlegungen führen dahin, dass es sich bei der spontanen und alimentären Glykosurie der Deliranten nicht sowohl um eine direkte Alkoholwirkung als vielmehr um einen specifisch deliriösen Stoffwechselvorgang handelt, ähnlich wie bei der Albuminurie. Ich erblicke darin eine interessante Vervollständigung der Analogie des Deliriums tremens und der acuten fieberhaften Infectionskrankheiten, mit denen es ja den typisch kritischen Abfall der Krankheit, Blut- und Pulsbefund, Albuminurie, gemeinsam hat, und die ja auch nur im Fieberstadium zu alimentärer Glykosurie disponiren.

Während beim Alkoholdelirium die secundäre Natur der Glykosurie ausser Zweifel steht, kann in anderen Fällen die Entscheidung, ob ein Diabetes Folge oder Ursache einer gleichzeitig bestehenden Geisteskrankheit ist, schwer werden, namentlich wenn nicht anamestisch sicher festgestellt ist, dass vor Ausbruch der Psychose kein Zucker im Urin war. Leider sind aber über diesen Punkt meist keine sicheren Nachrichten zu erlangen und man muss daher immer mit der Thatsache rechnen, dass viele Diabetiker jahrelang umhergehen, ohne Beschwerden zu haben und ohne vom Arzt entdeckt zu werden.

Umgekehrt muss man, um den Beweis der ursächlichen Natur des Diabetes zu erbringen, zum mindesten den sicheren Nachweis liefern, dass der Diabetes vor Eintritt der Geistesstörung bereits bestanden hat. Diese vielleicht selbstverständlich erscheinende Forderung ist in einer Reihe von Fällen, die als Paradigmata diabetischer Psychosen veröffentlicht worden sind, völlig vernachlässigt worden. So wurde z. B. in der Mehrzahl der später noch zu erwähnenden Beobachtungen von Legrand du Saulle (20) erst im oder nach Beginn der psychischen Symptome Zucker constatirt, ohne dass irgendwie wahrscheinlich gemacht werden kann, dass der Diabetes bereits vorher latent bestanden habe.

Ehe ich von dieser zweiten Gruppe, der secundären Glykosurie, zu der dritten und wichtigsten Gruppe, den psychischen Folgekrankheiten des Diabetes, übergehe, möchte ich kurz einige Fälle erörtern, in denen ein gewisser Parallelismus zwischen Glykosurie und psychischen Symptomen stattzufinden scheint, ohne dass die zeitliche Aufeinanderfolge beider Factoren deutlich ausgeprägt ist.

Krankengeschichte 1.

Ki. (Fall XV), 32 Jahre, schwer belastet. Vor 18 Jahren Lues, vor 8 Jahren Pericarditis. Seit mehreren Jahren an periodischen Depressionszuständen leidend, begann am 10. XI. 96 im Anschluss an heftige Gemüthsbewegungen zu Hallucioniren, sah sich von Verfolgern bedroht, und schoss auf dieselben. Seit einigen Wochen leidet er anfallsweise an heftigstem Durst.

I. Aufnahme: Bei der Aufnahme am 11. XI. 96 in heftigster Angst, macht sich Selbstvorwürfe, und äussert hypochondrische Ideen. Dabei orientirt. Nachts zahlreiche Gehörshallucinationen beschimpfenden Inhaltes.

12. XI. Noch ängstlich. Hallucinationen werden theilweise corrigirt. Im Morgenurin $^3/_4$ pCt. Zucker.

13. XI. Stimmung bessert sich. Hallucinationen nur noch leise flüsternd.

14. XI. Wie gestern. Morgenurin: $^1/_2$ pCt. Zucker. Opium in steigender Dosis.

15. XI. Bedeutend ruhiger. Keine Halluc. Volle Krankheitseinsicht. Morgenurin: 1 pCt. Zucker.

	Urin	Zucker pCt.	Zucker gr
15.—16. XI. Urin von 24 Stunden = . .	2360 ccm	1,5	11,8
16.—17. XI. Tagsüber ruhig. Nachts Halluc.	1720 „	3	61,6
17.—18. XI. Sehr ängstlich, glaubt er müsse ins Zuchthaus. Urin: 1440 ccm. Zucker nicht untersucht.			
18.—19. XI. Gute Stimmung; klar . . .	1210 „	1,25	3,0
19.—20. XI. Wie gestern	1760 „	1	17,69
20.—21. XI. Ruhig; tagsüber sehr verschlafen	1190 „	1	11,9
21.—22. XI. Norm. Verhalten. Opium 0,25 p. d.	870 „	1,5	13,5
22.—23. XI. Wie gestern	950 „	1,25	12,0
23.—24. XI. Stat. idem	1440 „	1,0	14,4
24.—25. XI. Stat. idem	1620 „	1,25	20,6
25.—26. XI. Stat. idem	1680 „	0	0
26.—27. XI. Stat. idem. Opium 0,3 p. die	1200 „	0,75	9,0
27.—28. XI. Sehr deprimirt. Glaubt nie wieder gesund zu werden	1150 „	0	0
28.—29. XI. Wie gestern. Diabetesdiät!	920 „	0	0
30. XI.—1. XII. Stimmung leidlich. Opium 0,25 pro die	720 „	0	0
1.—2. XII. Wie gestern	840 „	0,25	2,1
2.—3. XII. Wie gestern	1600 „	0,3	4,8
3.—4. XII. Gute Stimmung	1700 „	0	0
4.—16. XII. Dauernd gutes Verhalten. Urin stets zuckerfrei.			
16. XII. Entlassen.			

Einige Wochen nach der Entlassung stellten sich, durch äussere ungünstige Umstände veranlasst (Ueberarbeitung, Nahrungssorgen) wieder Angst- und Depressionszustände ein. Im März 1897 traten wieder starke Hallucinationen auf. Pat. giebt an, dass er in dieser Zeit häufig an Heisshunger, heftigem Durst und körperlicher Mattigkeit gelitten habe.

II. Aufnahme am 24. IV. 97.

Pat. ist sehr deprimirt. Macht sich heftige Vorwürfe über Alkoholexcesse, die er angeblich in den letzten Tagen begangen. Hallucinirt. Hört sich „Lump", „Landstreicher" etc. nennen. Dabei Krankheitseinsicht. (Siehe nebenstehende Tabelle.)

In den folgenden Tagen konnte aus äusseren Gründen der Urin nicht untersucht werden. Die Stimmung war wechselnd, bald unmotivirt heiter, bald deprimirt, misstrauisch und hypochondrisch.

Am 28. V. 97 musste Pat., der freiwillig eingetreten war, auf seinen Wunsch entlassen werden. In der letzten Zeit mehrten sich die paranoiden Züge, doch ist für ein abschliessendes diagnostisches Urtheil die Beobachtungszeit zu kurz gewesen.

---

1) In der Klinik wurde den Deliranten niemals Alkohol gereicht.

2) Ich constatirte, übereinstimmend mit den Angaben von Strauss und Arndt, bei mehr als 50 pCt. meiner Deliranten alimentäre Glykosurie. (Dosis des Traubenzuckers: 120—150 gr.)

	Zucker pCt.	gr
25.—26. IV. Mässig erregt. Vereinzelte Gehörshallucinationen. Völlige Krankheitseinsicht. Guter Schlaf. Abends Trional 1,5	1/2	?
26.—27. IV. Ruhig, klar. Schlaf gering. Abends Trional 1,5	2	14
27.—28. IV. Erregt, weil ihm Schlüssel weggenommen wurden. Keine Hallucinationen. Wenig Schlaf	1	12
28.—29. IV. Vorm. ruhig. Nachm.: Aeusserst deprimirt u. benommen. Hallucinirt. Abds. Trional 2,0	1/2	9
29.—30. IV. Leidlich ruhig. Halluc. 0. Abds. Chloralamid 2,0. Schlaflos	?	—
30. IV.—1. V. Heiter. Volle Krankheitseinsicht	1/3	5
1.—2. V. Nachm. sehr aufgeregt. Hypochondr. Ideen. Hallucinirt stark. 1,5 Trional. Schlaflos	1 1/4	16
2.—3. V. Halluc.; starke Angst und Selbstvorwürfe. Chloralamid 2,0. Wenig Schlaf	1/2	7
3.—4. V. Bessere Stimmung. Keine Hallucinationen	3/4	11
4.—5. V. Vorm. etwas matt. Später gut gelaunt	1 1/4	16
5.—6. V. Aengstlich. Parald. 6,0. Wenig Schlaf	1/2	8
6.—7. V. Gute Stimmung. Parald. 6,0. Wenig Schlaf	Spur	—
7.—8. V. Morgens verstimmt. Tags guter Laune. Parald. Schlechter Schlaf	1	14,1
8.—9. V. Morgens heiter. Nachm. zunehmend verstimmt; apathisch. Amylen 3,0. Schlechter Schlaf	2	35
9.—10. V. Sehr deprimirt. Halluc. 0. 1,5 Trional. Guter Schlaf	1 1/4	28
10.—11. V. Gute Stimmung	—	—
11.—12. V. Stat. idem	1/2	12
12.—13. V. Stat. idem. Methylal. 0,8. Wenig Schlaf. Starke Hallucinationen Nachts	1½	17
13.—14. V. Sehr deprimirt	Spur	—
14.—15. V. Sehr deprimirt. Drängt heraus	Spur	—
15.—16. V. } 16.—17. V. } Zunehmend gute Laune. Wenig Schlaf.	1/2	6,4
17.—18. V. Hallucinirt. Parald. 8,0. Wenig Schlaf. Angstl. Träume. Halluc. 0	1½ / 0	17 / —

Während dieser Fall, trotz des schwankenden, öfters völlig verschwindenden Zuckergehaltes des Urins, sich durch die zeitweise deutlich hervortretenden Störungen des Allgemeinbefindens (Heisshunger, Durst, Mattigkeit, Schlafsucht) mehr dem constitutionellen Diabetes nähert, sind zwei weitere hier kurz zu skizzirende Fälle zweifellos der einfachen transitorischen Glykosurie zuzuzählen.

Krankengeschichte 2.

Hom... (Tab. No. XVIII.), 24 J., Kaufmann, belastet. Instabel, sexuell ausschweifend, trank regelmässig 10—15 Glas Bier und rauchte 10—15 schwere Cigarren täglich. Leidet seit 1892 an Anfällen von Angst und Herzklopfen, die anfangs nur alle 4 Wochen, in letzter Zeit täglich kamen. Im Uebrigen hochgradig neurasthenisch, sehr reizbar, leicht ermüdbar. Giebt an, dass er früher vorübergehend an „Zuckerkrankheit" gelitten habe.

21. VII. 97. Aufgenommen. Nachts heftige Präcordialangst. Urin am 22. VII. früh (Nachturin) 1 pCt. Zucker.

Tag	Zucker	Bemerkung
	%	
VII.		
21—22	1	Nachts heftige Präcordialangst.
22—23	0	Nur leicht ängstliche Stimmung.
23—29	0	Wohlbefinden.
29—30	0	Wohlbefinden.
30—31	Spur	Wohlbefinden.
VIII.		
1—3	0	Wohlbefinden.
3—4	1/2	Wohlbefinden.
4—5	1/3	Klagt über starke Schmerzen in einer alten Narbe am r. Knie.
5—6	0	Zunehmende Schmerzen, Kopfdruck, Nachm. Angstanfall.
6—7	1/4	Wohlbefinden.
7—8	0	Heftiger Angstanfall.
8—9	1/2	Herzbeklemmung. Aufgeregt.
9—10	?	Herzangst. Heftiger Durchfall.

In den folgenden Tagen bis zur Entlassung des Pat. (19. VIII.) sind Angstanfälle nicht mehr wiedergekehrt. Zucker wurde nie mehr constatirt.

Krankengeschichte 3.

Hoy... (Tab. No. XI), 68jähr. Droschkenkutscher, zeigt schon seit ca. 1 Jahre langsam zunehmenden Altersschwachsinn. Seit ca. 1/4 Jahre, nachdem ihm 2 Pferde krepiert waren, gerieth Pat. in einen Depressionszustand. Schliesslich glaubte er, er müsse verhungern, ins Armenhaus, wollte nicht mehr essen. War matt und schlief viel. Kein Potus.

Bei der Aufnahme, 12. XI. 96, war er deprimirt, dabei verwirrt, Nachts unruhig, unsauber mit Urin, jammert zuweilen vor sich hin, dass er seine Familie nicht ernähren könne, dass Alles schief gegangen sei u. dgl. Der Urin enthielt neben etwas Eiweiss ca. 1/4 pCt. Zucker. Die Urinmenge war nicht gesteigert.

Schon nach Verlauf von 3 Tagen begann sich die Stimmung zu bessern. Der Zuckergehalt des Urins, der am dritten Tag mit 3/4 pCt. seinen Höhepunkt erreicht hatte, fiel rasch ab und am 6. Tage war der Urin frei von Zucker und Eiweiss. An diesem Zeitpunkt zeigte Pat., der sich auch körperlich rasch erholte, bereits Krankheitseinsicht für seine melancholischen Ideen, er begann sich zu orientiren. Am Ende der dritten Woche bot er ausser einer mässigen Demenz keine psychischen Abweichungen mehr. Am 30., Abends, nach der Nervenstation verlegt, wurde Pat. anscheinend durch den Ortswechsel wieder aufgeregt, Nachts plötzlich unruhig und ängstlich, irrte im Zimmer umher, schrie u. dergl. Am nächsten Morgen war er leicht benommen und völlig amnestisch für die nächtlichen Vorgänge. Im Urin, der seit dem 18. andauernd zuckerfrei war, fand sich an diesem Morgen 1/2 pCt. Zucker. In der folgenden Nacht wiederholte sich dieselbe Störung, jedoch war der Morgenurin zuckerfrei. Pat. wurde sofort ruhiger und schlief die Nacht, als er auf seine alte Station wieder zurückverlegt wurde. Zucker wurde dann bis zu der 2 Tage später erfolgten Entlassung nicht wieder constatirt.

Wenn man in diesen 3 Fällen für die Beziehung zwischen Urinbefund und psychischem Verhalten eine kurze Formulirung geben soll, so kann man nur sagen, dass der Zucker im Urin stets ungefähr zur selben Zeit auftritt, wo die depressiven Affecte einen gewissen Höhepunkt erreichen. Das zeitliche Verhältniss ist aber nicht derart, dass das psychische Symptom dem körperlichen zeitlich voraufgeht. Bei dem Patienten Ki..., (namentlich bei der zweiten Aufnahme) erschien sogar mehrmals der Zucker 1—2 Tage vorher im Harn, ehe die psychische Verschlimmerung einsetzte (z. B. am 3. u. 4. IV., am 11. u. 12. IV., am 15. u. 16. IV.), und die Glykosurie liess mehrmals bereits nach an den Tagen, wo die Verstimmung ihren Höhepunkt erreichte. Man konnte also einigemal geradezu aus dem steigenden Zuckergehalt des Urins prognosticiren, dass eine Depression im Anzug sei.

Es wäre aber voreilig aus der Antecedenz der Glykosurie sogleich auf eine causale Bedeutung derselben zu schliessen, erstens weil das geschilderte Verhältniss durchaus nicht immer stattfand, sondern bei demselben Patienten auch zeitweise (z. B. am 7., 8. u. 9. IV) psychische und somatische Symptome zeitlich sich völlig deckten, zweitens weil es theoretisch schwer vorzustellen ist, wie die verhältnissmässig geringe diabetische Stoffwechselstörung — als deren Maassstab wir die producirte Zuckermenge wohl betrachten können — in kürzester Zeit so schwere psychische Veränderungen hervorrufen könne, während viele schwerste Fälle von Diabetes ohne gröbere psychische Schädigung jahrelang bestehen können.

Möglicherweise ist die Beziehung in unseren Fällen derart, dass derselbe im Gehirn wirkende Reizzustand, der, das Stoffwechselcentrum in der Oblongata treffend, Ursache der Glykosurie wird, nach anderen Gehirntheilen projicirt, als psychische Depression zum Bewusstsein kommt. Dann würden diese Fälle in unsere Gruppe IV zu rechnen sein.

Der Psychiater begegnet hier, wie man sieht, genau denselben Schwierigkeiten, die auch der Internist bei der Abwägung des Causalverhältnisses zwischen Diabetes und den vielgestaltigen coincidirenden Krankheitsereignissen zu überwinden hat. Beispielsweise ist es bekannt und bewiesen (2), dass der Diabetes sowohl durch apoplektische Insulte als im Anschluss an Ischiadicusneuralgie gelegentlich entstehen kann. Gleichzeitig steht aber auch fest, dass sowohl Ischias als Apoplexie Folgeerscheinung der Zuckerkrankheit sein können. Die meisten derartigen in dem einen oder anderen Sinne gedeuteten Beob-

achtungen haben denn auch das Schicksal erlebt, nachträglich angezweifelt und für die entgegengesetzte Causalbeziehung beansprucht zu werden, weil die Prioritätsfrage zwischen Diabetes und dem betreffenden nervösen Symptom in der Regel nicht genügend klar gestellt war.

Aus diesem Grunde muss man, glaube ich, um auf einem noch wenig angebauten Feld klinischer Erfahrungen grundsätzliche Zweifel auszuschliessen, in erster Linie verlangen, dass die Zuckerkrankheit vor dem Ausbruch der Psychose nachweislich bestanden hat. Die Antecedenz allein bietet nun auch noch keine Garantie, wenn nicht auch bei Beginn der Geistesstörung noch diabetische Symptome nachweisbar sind. Insbesondere müssen wir diese Forderung stellen, wenn wir an eine direkte intoxicirende Wirkung der Stoffwechselanomalie auf das Gehirn denken, ebenso wie etwa eine Psychose nur als postpneumonisch angesprochen werden könnte, wenn sie zu einer Zeit entsteht, wo der Infectionsstoff noch im Körper wirksam ist, nicht aber, wenn sie Wochen und Monate nach Ablauf der Pneumonie auftritt. Dieses vielleicht als gar zu selbstverständlich erscheinende Postulat findet nur deshalb Erwähnung, weil Charpentier (8), welcher ein ausführliches Schema der Paralyse als chemischer Intoxication aufgestellt hat, die Annahme einer „diabetischen Paralyse“ auf der Antithese aufzubauen sucht, dass vor Ausbruch der Paralyse nicht selten Diabetes bestanden habe (was Naunyn (26) neuerdings bestätigt hat) während gleichzeitiges Bestehen von Paralyse und Zuckerkrankheit extrem selten sei.[1]) Analog könnte man auch eine typhöse oder auch eine gonorrhoische Paralyse construiren.[2])

Gegen meinem oben angestellten Vergleich mit einer postpneumonischen Geistesstörung lässt sich einwenden, dass es sich da um eine acute Giftwirkung, beim Diabetes aber um eine eminent chronische Stoffwechselanomalie handele. Näherliegend wäre daher die Analogie mit den durch chronische Nierenleiden verursachten Psychosen (2). Nun wird man nie an einen derartigen ätiologischen Zusammenhang denken, wenn der Patient zu irgend einer Zeit früher einmal Nephritis gehabt hat, sondern nur dann, wenn die Psychose — andere Ursachen ausgeschlossen nach und während der Nierenaffection ausbricht. Der entsprechende Nachweis für den Diabetes geführt, lässt freilich noch immer einem Zweifel Raum, der für Nephritis nicht in Frage kommt. Der Diabetes könnte nämlich neurogen sein, d. h. aus derselben cerebralen Schädlichkeit entspringen, welche der psychischen Störung zu Grunde liegt. Es könnten z. B. durch ein Hirntrauma, oder nach einer Apoplexie, gleichzeitig oder kurz nacheinander Zucker- und Geisteskrankheit auftreten, so dass die bei den letzteren coordinirte Folgezustände darstellen und gar keine Causalbeziehung haben.[3])

In solchem Falle könnte höchstens der etwaige Erfolg der Therapie differentialdiagnostische Zweifel lösen. Denn eine durch primäre cerebrale Ursachen bedingte Geistesstörung wird durch antidiabetische Behandlung nicht beeinflusst werden, hingegen würde der prompte Erfolg eines antidiabetischen Diätregimes[1]) für die Heilung der psychischen Symptome die causale Natur des Diabetes verweisen. Ich glaube, dass dieses letzte Argument am schwersten ins Gewicht fällt, wenn es gilt die diabetische Stoffwechselanomalie als Ursache geistiger Störung zur Anerkennung zu bringen, ebenso wie eine Intermittenspsychose nur durch den Erfolg der Chinintherapie, die Hirnlues zuweilen nur aus der Reaction auf Quecksilber sicher diagnosticirt werden kann.

Einen in diesem Sinne fundirten Fall hatte ich in den letzten Jahren zu beobachten Gelegenheit. Ich habe denselben, da mir ein ähnlicher den Kriterien der echten diabetischen Hirnintoxication entsprechender Fall aus der Literatur nicht bekannt war, im Archiv für Psychiatrie, Bd. 29, Heft II, bereits ausführlich veröffentlicht und gebe daher hier nur einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte.[2])

(Fortsetzung folgt.)

1) Uebrigens hat Ch. nur einen Fall als klinischen Beleg beigebracht, über dessen ätiolog. Vieldeutigkeit ich bereits an anderer Stelle berichtet habe.

2) Als ferneres Argument führt der Autor noch an, dass Zuckerkrankheit häufig bei Verwandten von Paralytikern vorkämen. Diese Thatsache, für die übrigens Ch. den statistischen Beweis schuldig bleibt, besagt aber nicht mehr, als dass Diabetes wie Paralyse auf einer ähnlichen neuropathischen Grundlage entstehen können.

3) Eine ähnliche Stellung nimmt der von Flesch beschriebene „vikariirende“ Diabetes ein. In F.'s Fall ruft dieselbe Schädlichkeit, nämlich das Puerperium, bei demselben Individuum das eine Mal einen Diabetes, das andere Mal eine Psychose hervor.

1) Medicamentöse erfolgreiche Behandlung des Diabetes, z. B. mit Opium, Brom, Salicyl und dergleichen kann hier nichts beweisen, weil dabei eine directe Beeinflussung der psychischen Centren nicht ausgeschlossen ist.

2) Inzwischen ist mir durch ein Referat im Neurol. Centralblatt vom 15. Juli 1867 ein Fall von K. Campbell (Journ. of ment. science 1896 July) bekannt geworden. Die Originalarbeit ist mir leider bisher unzugänglich. Aus dem kurzen Referat ist ersichtlich, dass eine ziemlich schwere atypische Melancholie bei einer 68jährigen gleichzeitig zuckerkranken Frau unter Diätbehandlung heilte. Später kam ein Rückfall der Psychose, wobei wiederum Zucker im Urin auftrat; wiederum Heilung nach Diätbehandlung.

VI. Kritiken und Referate.

Vorlesungen über Kriegschirurgie von **L. Lühe,** Generalarzt a. D. 1897. Verlag von August Hirschwald.

Verf., welcher durch seine Referate über kriegschirurgische Arbeiten im Centralblatt für Chirurgie auch weiteren Kreisen bekannt geworden ist, hat eine dankenswerthe Arbeit übernommen, indem er in seinen „Vorlesungen über Kriegschirurgie“ auch die neuen Errungenschaften dieses Specialfaches in knapper Form seinen Fachkollegen darbietet.

Die Vorlesungen zerfallen in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. In dem ersten wird zunächst die allgemeine Statistik der Schussverletzungen abgehandelt, dann werden Gewehre und Geschosse beschrieben und Mittheilungen über die physikalische Wirkung der Geschosse gemacht. Einen sehr breiten Raum (mit Recht) nimmt die Wiedergabe der Ergebnisse der Schiessversuche mit dem kleinkalibrigen Gewehre ein, welche auf Veranlassung der Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums vor einer Reihe von Jahren stattgefunden haben. Es folgen dann die Besprechung der Symptome, der Diagnose, der Prognose und des Verlaufes der Schussverletzungen und die allgemeinen Grundsätze der Behandlung.

Im speciellen Theile schildert L. wie sich die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde zu gestalten hat, und wie sich die Thätigkeit der Aerzte bei den Sanitätsdetachements, den Feldlazarethen und den rückwärts gelegenen Heilanstalten am zweckmässigsten entfalten dürfte. Dass L. seinen Besprechungen die Kriegssanitätsformationen Deutschlands und die über diese bestehenden Bestimmungen zu Grunde legt, ist natürlich.

Neue Gesichtspunkte bringt das Buch nicht und will sie wohl auch nicht bringen. Hier und dort weist Verf. auf seine eigenen Erfahrungen hin. Man kann in manchen Punkten anderer Ansicht sein, als Lühe, aber man muss lobend anerkennen, dass er den ungemein reichen Stoff der Kriegschirurgie auf nur 290 Seiten in zweckmässiger und anschaulicher Weise zusammenzutragen verstanden hat.

Rudolph Köhler.

Baumgarten und Tangl: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. 11. Jahrgang 1895. Braunschweig, Harald Bruhn, 1897.

Bei der grossen Ausdehnung der bacteriologischen Litteratur und der schweren Zugänglichkeit vieler Originalarbeiten ist der Baumgarten'sche Jahresbericht schon seit Jahren ein ganz unentbehrliches Hilfswerk geworden. Der 11. Jahrgang umfasst nicht weniger als 794 Seiten, wodurch es erklärlich ist, dass die Berichterstattung etwas hinter dem Berichtjahre zurückbleibt. Auch der häufige Wechsel in den Referenten

hat etwas dazu beigetragen. Unter diesen Umständen ist es erfreulich, dass es Baumgarten gelungen ist, das Unternehmen zu sichern und in gewohnter und bewährter Weise weiter zu führen. Es genügt deshalb wohl, wenn ich an dieser Stelle auf das treffliche Werk von Neuem hinweise. Hueppe.

O. Büttner und K. Müller-Erfurt: Technik und Verwerthung der Röntgen'schen Strahlen.

Im ersten Theile schildern die Verff. die technischen Hülfsmittel zur Anwendung der X-Strahlen, indem sie mit der Erzeugung und Wirkung electrischer Strombewegung beginnen, um dann weiter auf die Accumulatoren, die Inductoren und die Inductionsströme, endlich auch auf die Entladungswirkungen dieser Ströme in der Luft besonders einzugehen. Im Anschluss an diese physikalischen Betrachtungen werden die verschiedenen Vacuumröhren nach ihrer Form und Leistungsfähigkeit zur Erzeugung von X-Strahlen einer Kritik unterzogen und mit Recht die birnförmigen von Gundelach sehr empfohlen. Der Mediciner erhält weiter zu den ersten praktischen Versuchen Winke für die Wahl, die Aufstellung und den Gebrauch der nothwendigen Hülfsapparate sowohl zum Zwecke der Durchstrahlung als auch zur Herstellung von Röntgenbildern mittels lichtempfindlicher Platten. — Im zweiten Theile berichten die Verff. über die bereits früher von andern Forschern mittels der X-Strahlen festgestellten Ergebnisse für die Diagnostik in der Chirurgie und inneren Medicin, um daran ihre eigenen Beobachtungen auf Grund der beigefügten Röntgenbilder zu knüpfen. — Sie beginnen mit der Auffindung von Fremdkörpern mit Hülfe der X-Strahlen und suchen aus den in verschiedenen Ebenen gewonnenen Schattenbildern die Lage irgend eines Fremdkörpers so genau als möglich zu bestimmen. Alsdann ziehen sie die Anatomie und Pathologie der Knochen und Gelenke nach den bekannten Röntgenbildern in den Kreis ihrer Betrachtung und bestätigen die bereits früher gemachten Beobachtungen, dass sich mittels der X-Strahlen einerseits die Veränderungen der Knochen während des Wachsthums verfolgen, andererseits Fracturen, Luxationen, sowie Tuberculose, Lues der Knochen, auch Osteomalacie etc. nachweisen lassen. —

Auf Grund der von anderer Seite früher festgestellten Thatsachen und ihrer eigenen Beobachtungen behaupten die Verff. mit Recht, dass die X-Strahlen auch für die innere Medicin dieselbe Bedeutung wie für die Chirurgie besitzen. So konnten sie bei Durchstrahlungen des Brustkorbes Erkrankungen des Herzens, Aortenaneurysmen, Mediastinaltumoren, Lungen- und Brustfellkrankheiten, endlich auch die bekannten Functionsstörungen des Zwerchfells aus den charakteristischen Schattenbildern deutlich erkennen. Im Anschluss daran weisen sie weiter noch auf den Werth der X-Strahlen für den Nachweis von Nieren- und Blasensteinen, sowie von gichtischen und rhachitischen Knochenveränderungen hin, heben die Bedeutung jener Strahlen auf für die Unfallgesetzgebung und die Militärmedicin hervor, um zum Schluss noch über die von anderer Seite erzielten therapeutischen Erfolge der neuen Strahlenart zu berichten. —

G. Rosenfeld-Breslau: Ueber die Diagnostik innerer Krankheiten mittelst der Röntgenstrahlen.

Nachdem es der Röntgen-Forschung bereits vor zwei Jahren[1]) gelang, mit Hülfe der X-Strahlen auch Erkrankungen innerer Organe, und zwar solche des Herzens, der Lungen und der grossen Gefässe sicher zu erkennen, insbesondere Aortenaneurysmen festzustellen, die mit unseren früheren Methoden nicht nachweisbar waren, und nachdem mittelst jener Strahlen inzwischen noch weitere diagnostische Erfolge erzielt worden sind, schrieb R. auf Grund dieser Ergebnisse und seiner eigenen Beobachtungen ein Buch über die Diagnostik innerer Krankheiten mittelst X-Strahlen und illustrirte dasselbe mit Lichtdruckbildern nach 4 Röntgen-Aufnahmen. — Bei dem Misstrauen, das noch vor kurzer Zeit viele Aerzte der Bedeutung der X-Strahlen für die innere Medicin entgegenbrachten, dürfte vielleicht das Buch den Zweiflern die nöthige Aufklärung verschaffen und dadurch zur Anwendung der neuen Untersuchungsmethode anregen. R. beginnt zum besseren Verständniss der pathologischen Fälle bei jedem Körpertheile mit der Beschreibung der normalen Schattenbilder, wie sie zur Genüge bereits in den verschiedensten Zeitschriften geschildert worden sind. Beim Kopfe bespricht er zunächst den Nachweis und die Localisation von metallischen Fremdkörpern, ferner die Schwierigkeit der Durchleuchtung der Highmorshöhle und hält schliesslich von den Fremdkörpern des Auges auch die nach den alten Methoden unsichtbaren, aus Metall, Glas oder Stein durch die X-Strahlen für nachweisbar. —

Nach Schilderung der bekannten, normalen Hals- und Brustschattenbilder fand auch R., wie dies bereits früher von anderer Seite festgestellt wurde, die Ueberlegenheit der Durchstrahlungsmethode zur genauen Bestimmung der Herzgrenzen gegenüber dem alten, bisher angewandten Untersuchungsverfahren. Ebenso konnte sich R. von der bereits oben erwähnten, wichtigen Thatsache überzeugen, dass mit Hülfe der Röntgenstrahlen Aortenaneurysmen sicher nachweisbar seien, die mit den früher üblichen Methoden nicht zu erkennen waren. Aber auch bezüglich der Lungenerkrankungen vermochte er nicht allein aus den eigenthümlichen Schattenbildern, deren Bedeutung bereits vorher von anderer Seite genau erkannt wurde, Verdichtungsherde in den Lungen nachzuweisen, sondern auch den einzelnen Heerd je nach der Lage und Ausdehnung zu bestimmen. — Bei seinen Beobachtungen entgingen ihm ferner nicht die schon früher festgestellten Functionsstörungen des Zwerchfells sowie die charakteristischen Schattenbilder bei Ergüssen und Schwartenbildungen der Pleura, endlich bei Tumoren des Mediastinums und der Speiseröhre. Am Abdomen fand R. Veränderungen der Leber und des Magens, er hofft jedoch von den Bauchorganen noch mehr durch eine schichtweise vorzunehmende Photographie zu erreichen. — In Bezug auf die Extremitäten schildert er die bekannten, im Röntgenbilde sichtbaren Veränderungen der Knochen und Gelenke bei Gicht, Lues etc. Nach seinen Erfahrungen muss R. noch daran zweifeln, dass Arteriosclerosis der lebenden, peripherischen Gefässe mittelst der X-Strahlen früher zu sehen als mit der Hand zu fühlen sei, während das Gegentheil davon durch Aktinogramme längst vorher bewiesen worden ist. An gelungenen Röntgenbildern z. B. von lebenden Gefässen des Unterschenkels und Fusses kann nämlich auch der Ungeübte die Arteriosclerosis früher sehen als durch die Palpation feststellen. —

Im Anschluss an die Krankenbeobachtungen beschreibt R. die Technik des Röntgenverfahrens und zwar zunächst die Entstehung der Schattenbilder, um dann weiter auf die Photographie überzugehen und dabei seinen Plan anzugeben, wie er dieselbe am Abdomen schichtweise ausführen will. Aus seiner Schilderung der technischen Hülfsmittel geht jedoch hervor, dass dem Verfasser die Ueberlegenheit des Quecksilberunterbrechers mittelst Electromotorenbetrieb gegenüber dem gewöhnlichen oder dem Foucault'schen Quecksilber- und auch dem Deprez-Unterbrecher noch unbekannt geblieben ist. — Auch hielt R. bei besten Schleussner-Platten und besten Röhren der A. E. G. noch immer im Durchschnitt eine Expositionsdauer von 20—30 Minuten zur Aufnahme von Bauchorganen für nothwendig, während man damals schon mit viel kürzeren Expositionszeiten sehr gute Resultate erzielte, ohne den Leib schichtweise zu photographiren. — Grunmach.

1) Berl. klin. Wochenschr. No. 25, 1896.

Leopold Casper: Handbuch der Cystoskopie. Leipzig, Georg Thieme, 223 S.

Zehn Jahre sind es her, seit Nitze zum ersten Mal ausführlich und systematisch die Technik und klinische Bedeutung der Cystoskopie in einem Lehrbuch erläuterte. Seit dieser Zeit ist der lange angezweifelten Methode allgemeine Anerkennung geworden und mit Eifer ist das neue Arbeitsfeld von einer immer wachsenden Forscherzahl bestellt worden. Da ist es wohl begreiflich, dass der Versuch gemacht wird, in einem neuen Handbuch darzustellen, wie sich die Disciplin weiter entwickelt und bis zu welcher Vollendung sie es gebracht hat. Dieser Aufgabe hat sich Casper unterzogen. Sein Handbuch der Cystoskopie ist durchaus practisch abgefasst und führt den Anfänger geschickt und sicher in das Gebiet ein. —

Am meisten interessirt uns der Abschnitt von der Katheterisation der Harnleiter, die letzte Consequenz, bis zu welcher zielbewusste Technik geführt hat. Es ist bekannt, dass der Verf. das Problem mit unzweifelhaftem Erfolg studirt und praktisch erprobt hat. Wie jeder, der sich mit Feuereifer einem bisher fast unbebauten Gebiet zuwendet, so überschätzt wohl auch Casper zunächst die Indicationen und unterschätzt die Gefahr bei der Anwendung des Instrumentes. Die Gründe, mit denen Casper zu beweisen sucht, dass eine Infection der Harnleiter fast mit Sicherheit zu vermeiden sei, scheinen mir nicht genügend und ich glaube deshalb, dass in Zukunft die Indication für Anwendung der Methode eine sehr erhebliche Einschränkung erfahren muss.

Der erste Theil des Buches behandelt die kystoskopische Untersuchung der Blase; bei einem Vergleich mit dem Nitze'schen Werk müssen wir constatiren, dass im Laufe der zehn Jahre auch nicht das Geringste an den Lehren geändert zu werden brauchte, die Nitze damals ertheilte. — Die Beschreibung der Technik ist bis in alle Einzelheiten richtig, ebenso zeigt die Schilderung der Bilder, wie sie normale und pathologische Blase bietet, den guten Beobachter.

Viele praktische Winke werden gegeben und mögen dem Anfänger zur Beachtung empfohlen sein. — Vorsichtsmaassregeln und Warnungen z. B. vor unbedachter Anwendung des Cocain, aber auch vor unnöthiger Untersuchung werden an geeigneten Orten ertheilt.

Sehr wichtig sind viele Hinweise auf falsche Deutung von Bildern, hauptsächlich in Folge der complicirten optischen Eigenschaften des Instrumentes. Ferner findet man eine gute Zusammenstellung der Modificationen, welche das ursprüngliche Instrument von verschiedenen Autoren erfahren hat, freilich ohne dass es in seiner Originalgestalt irgendwie an Bedeutung eingebüsst hätte. Auf einige von Nitze noch nicht geschilderte Zustände weist Casper hin, so z. B. auf Salzniederschläge auf der Blasenwand (S. 77), auf cystische Gebilde (S. 125); auch der 8. Abschnitt, über einige Besonderheiten der Bilder der weiblichen Blase, ist als neu zu bezeichnen.

Während also in diesem Theil keine wesentliche Thatsache registrirt und keine Ansicht ausgesprochen wird, die in principiellem Gegensatz zu den von Nitze in seinem Lehrbuch niedergelegten stünde, — während der Verf. naturgemäss auf den Schultern des Begründers der Methode steht, fällt dem Kundigen im 1. Capitel ein fast grundsätzliches Abweichen von Nitze's Darstellung auf. Es handelt sich um die Geschichte der Kystoskopie oder mit anderen Worten um die Erfindung Nitze's.

Um das Hauptsächlichste anzuführen, nimmt Nitze bekanntlich für sich in Anspruch, dass er zuerst das Licht in das Organ selbst eingeführt, und dass er das optische System zur Erweite-

rung des Gesichtsfeldes selbständig erfunden habe. Nitze hat sich gegenüber früheren Angriffen, wie mir scheint, mit Erfolg bemüht, den principiellen Unterschied einer Einführung der Lichtquelle in das Organ selbst und der früher von Bruck vorgeschlagenen Durchleuchtung der Blase vom Mastdarm her, zu betonen; trotzdem besteht Casper darauf, dass schon durch Bruck „der Weg beschritten war, der einzig und allein zu einer genügenden Beleuchtung einer geschlossenen Höhle führen konnte, nämlich die Einführung des Lichtes in die Körperhöhle selbst." „Für einen naturwissenschaftlich gebildeten Arzt sollte es bei einigem guten Willen nicht schwer sein, die fundamentale Verschiedenheit beider Methoden zu begreifen", mit diesen treffenden Worten fertigte Nitze schon vor 10 Jahren Gegner dieser Art ab.

In drastischer Weise schildert Nitze in seinem Lehrbuch, wie er durch einen Zufall auf die Lösung des grossen Problems kam, was ihn beschäftigte, und was die moderne Kystoskopie zu dem machte, was sie ist: die Möglichkeit, das Gesichtsfeld zu vergrössern. „Eine Aufgabe, die der Optiker Bénèche mit vielem Geschick auf Anregung von Nitze löste". Mit diesen Worten drückt Casper das Verdienst Nitze's auf ein Minimum herab. Ein gewiss einwandsfreier Gewährsmann, Birch-Hirschfeld hat bezeugt, dass Nitze, soweit es einem Manne möglich ist, der nicht etwa selbst seine Gläser schleift, die Linsencombination, die dem jetzigen optischen Apparat zu Grunde liegt, erfunden und zusammengestellt hat.

Wir können hier nicht alle Einschränkungen bezeichnen, durch welche die Verdienste des eigentlichen Erfinders geschmälert werden, aber Eins sei noch hervorgehoben: Glaubt der Verfasser wirklich, dass erst mit der Einführung der Mignonlampe (1887) das Problem der Kystoskopie endlich gelöst war? — Nein, das Problem der Kystoskopie war durch Nitze schon zehn Jahre früher vollkommen gelöst und wenn dies nicht früher begriffen wurde, so lag die Schuld an Denjenigen, welche die kühne Idee und die vielleicht complicirte Ausführung derselben als abenteuerliche und theoretische Spielerei verlachten. — Es hätte das Buch und seinen Verfasser mehr geziert, wenn dem Verdienste des vielangegriffenen Erfinders ohne Verklausulirung sein Recht zuerkannt worden wäre! Goldschmidt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

Vorsitzender anfangs Herr Landau, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Landau: Da ausser mir noch keiner der Herren vom Vorstande anwesend ist, und sich noch andere Herren, als auf der gedruckten Tagesordnnng verzeichnet sind, zum Worte gemeldet haben, eröffne ich die Sitzung und ertheile zunächst das Wort Herrn Walther Menke zu seinem Vortrage.

1. Hr. **Menke: Neuroma plexiforme mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift abgedruckt.)

2. Hr. **C. Benda: Mikroskopische Präparate obigen Falles.**

Die mikroskopische Untersuchung der mir von Herrn Menke übergebenen Geschwulst hat keine besonderen neuen Befunde ergeben. Das Wesentliche darüber ist längst schon aus Virchow's Geschwulstwerk bekannt, das ziemlich ausführlich darüber handelt. Ich habe in diesem Falle vorwiegend eine fibromatöse Entwicklung in den Nervenscheiden gesehen. Dieselbe scheint von der blättrigen Scheide der Nerven ihren Ausgang zu nehmen und dringt mit der Henle'schen Scheide tief in das Innere der Nervenstränge ein (demonstrirend). Wir sehen selbst die einzelnen Nervenfasern durch solche breiten bindegewebigen Septa von einander getrennt. An einer Stelle in der Cutis scheint der Process noch progressiv zu verlaufen. Wir sehen hier reichliche Zellenbildung innerhalb solchen kleinen Geschwülsten, die ausserdem vereinzelte markhaltige Nervenfasern einschliessen. Im Allgemeinen werden wir also bei den einzelnen Geschwülsten nicht von Neuromen, sondern von Fibromen zu sprechen haben; eine Neubildung der Nerven möchte ich aber doch nicht in Abrede stellen. Wir finden in Schnitten von Stellen der Haut, die sonst nicht reich an Nerven sind, ganz ausserordentlich viele Nervenstämmchen und Zweige, die theils mit Geschwülsten besetzt, theils aber auch ziemlich normal sind. Man darf sich wohl vorstellen, dass parallel mit einer wenigstens wohl functionellen, schliesslich sicher aber auch morphologischen Schädigung der Nerven durch die Geschwulst eine compensatorische Neubildung von Aestchen eintritt, die alsdann ebenfalls von Geschwülsten befallen werden. Der Hauptpunkt, weswegen ich diese Präparate hier vorführe, ist die von mir angewandte Methode der Markscheidenfärbung nach einem beschleunigten Verfahren. Die Markscheidenfärbung, nach den von Weigert begründeten Principien, beruht auf einer intensiven Behandlung der Präparate mit Chromsalzen und im Allgemeinen bedarf es eines wochen- bis monatelangen Aufenthalts in der Müller'schen Flüssigkeit, um die Vorhärtung zu erzielen. Weigert hat nun neuerdings schon eine Methode angegeben, um dieses Verfahren abzukürzen, indem man es mit Formalin vorbehandelt und dann eine Beize von chromsaurem Kali und Chromalaun anwendet, wodurch es die Vorhärtung auf 4—5 Tage beschränkt. Ich habe diesen Record noch etwas geschlagen. Denn bei mir ist die ganze Härtung und Färbung schon in 3—4 Tagen zu erzielen und zwar benutze ich dazu die längst von mir angegebene Härtung mit Salpetersäure und Nachbehandlung mit Chromsalzen. Mit Hülfe von 10proc. Salpetersäure kann man kleine Gewebsstücke in wenigen Stunden härten, die Chromirung mit Kalibichromatlösung oder noch besser mit 1 proc. Chromsäure erfolgt in 24 Stunden. Nach mehrstündiger Waschung in fliessendem Wasser fertigt man Gefrierschnitte an, von denen in höchstens nochmals 24 Stunden durch Beizung und Färbung die Darstellung der Markscheiden gelingt. Die Methode ist für peripherische Nerven besser als für das Centralnervensystem geeignet, wo die Durchdringung der Reagentien schwerer erfolgt. Die Markscheidenfärbung geht nach den bekannten Methoden vor sich, wie sie von Weigert, von Pal u. s. w. angegeben sind. Auch mit der Heidenhain'schen Eisenhämatoxylinmethode erreicht man brillante Markscheidenfärbungen bei der beschriebenen Vorbehandlung, während meine Eisenhämatoxylinmethode nur Kernfärbungen ergiebt. Ich bemerke übrigens, dass ich auch für die Weigert'sche Färbung die Eisenbeize der Kupferbeize vorziehe. Ich habe 2 Mikroskope aufgestellt und bitte, sich die Präparate anzusehen. Das eine stellt einen Querschnitt eines Nerven des subcutanen Gewebes dar, das innerhalb eines dicken Fibroms der Scheiden zwei kleine Bündel markhaltiger Nerven erkennen lässt. Das zweite Präparat zeigt einen kleinen jugendlichen Knoten der Cutis mit vielen Zellen und einzelnen Markfasern.

3. Hr. **Aronson: Zur Biologie der Tuberkelbacillen.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

4. Hr. **König sen.**: Es ist nicht gerade sehr häufig, dass es gelingt, die Geschichte der Entstehung einer Missbildung an dem Körper eines neugeborenen Kindes zu sehen. Sie wissen ja, dass eine Reihe von eigenthümlichen Veränderungen an Klumpfüssen dahin geführt haben, anzunehmen, dass bestimmte an der Haut der Extremitäten sichtbare Druckpunkte im Uterus entstanden seien, und dass dieser Druck im Uterus bei wenig Fruchtwasser die Ursache für die Entstehung einer Anzahl von Deformitäten an den Extremitäten ist. Vor einigem Tagen wurde mir in die Klinik ein damals 5tägiges Kind geschickt wegen erheblicher Deformität der einen Extremität. Bei oberflächlicher Sicht zeigt sich ein **Genu recurvatum** und ein sehr ausgeprägter **Hakenfuss.** Gleich bei der ersten Betrachtung des Kindes fiel es mir auf, dass dasselbe das recurvirte Glied in starker Flexion im Hüftgelenk hielt, eine Neigung, welche sich im Laufe der Tage vermindert hat; sie wird wohl eintreten, sobald ich das Kind berühre oder den Fuss hebe. Neben diesen beiden Störungen, dem Genu recurvatum und dem Hakenfuss zeigte sich alsbald, dass der eine Unterschenkel in ähnlicher Art wie bei rhachitischen Kindern an der Tibia verbogen war. Und als ich nun an den verbogenen Gliedmaassen herumarbeitete, schien mir klar zu werden, wie man sich die Entstehung dieser Verkrümmungen denken müsste; der Druck der Uteruswand, so scheint es, hat die beiden Verkrümmungen, das Genu recurvatum und den Hakenfuss hervorgerufen. Ich habe leider über das Kind garnichts erfahren, wie es so oft in den grossstädtischen Krankenhäusern geschieht, ist es mir auf der Abtheilung hingelegt worden, kein Mensch weiss, Auskunft zu geben, woher es ist. (Heiterkeit!) (Demonstrirend)

Wie Sie sehen, ist es ein sehr kümmerliches Wesen. Das linke Bein ist das betroffene. Dass es ein Genu recurvatum ist, sehen Sie, und dass es ein Hakenfuss ist, sehen Sie wohl ebenso, und No. 3 die verbogene Tibia neben der geraden desselbigen gleichen. Noch eine Deformität, eine Art von Einschnürung hier unterhalb des Knies im Beginn der Wade. Es lässt sich ihm, wie ich Ihnen hier zeige, leicht das gestreckte Bein gegen den Bauch heraufschlagen in der Art, dass sich das nach hinten verbogene Knie um die Rundung desselben herumlegt. Dann kommt die Sohlenfläche des dorsalflectirten Fusses ebenfalls auf den Bauch zu liegen. Fast von selbst schlägt sich nun das im Hüftgelenk gebogene und stark adducirte rechte Bein über das linke am Bauch in die Höhe geschlagene herüber. Der Unterschenkel kommt dabei mit der Innenseite (Wade) über den Unterschenkel des verbogenen Gliedes, und wenn man sich nun um diesen Knäul den wasserlosen Uterus gelegt denkt, so versteht man, wie die Theile sämmtlich so in die Lage gedrückt werden, dass der rechte Unterschenkel auf den am Bauch hinaufgeschlagenen linken drückt und dadurch das Genu recurvatum erst wieder als den Hakenfuss hervorruft, während er selbst durch den Druck kaum gebogen wird. (Demonstration!)

5. Hr. **Rosenheim: Ueber Heilung eines Falles von Oesophagusstrictur nach Diphtherie.**

Ich erlaube mir, Ihnen einen 5jährigen Knaben zu zeigen, den mir vor 3 Wochen Herr College Ehrlich aus Stettin zu überweisen die Güte hatte. Herr Ehrlich hat den kleinen Patienten bereits im Stettiner Aerzte-Verein vorgestellt und wird später über den Fall noch ausführlicher berichten. Hier erwähne ich aus der Anamnese nur, dass der Knabe bis zum dritten Jahre gesund war, dann Scharlach mit schwerer Diphtherie durchmachte. In der Reconvalescenz traten bereits Schluckbeschwerden auf, die verschärften sich mehr und mehr, es wurde verschiedenes versucht, aber die Strictur wurde impermeabel, so dass schliesslich die Gastrostomie, um das Kind zu erhalten, von Herrn Collegen Schuchardt in Stettin gemacht werden musste. Es wurden

dann weiter Sondirungsversuche auch von der Fistel her unternommen; ohne Erfolg; eine Sonde passirte nie, trotzdem wenn auch langsam, Flüssigkeit durch die Strictur durchsickerte; das Kind wurde dann vorzugsweise durch die Fistel ernährt. So kam der Patient zu mir. Eine Lähmung lag hier nicht vor, 22 cm von den Zähnen entfernt war eine auch für feinste Sonden nicht durchdringbare Strictur vorhanden. Ich habe dann, um eine Erweiterung einzuleiten, zunächst das schonendste Verfahren, das von Socin versucht, ich habe den Knaben Kügelchen von Silber schlucken lassen, die an einem seidenen Faden hingen (demonstrirend).

Ich habe noch kleinere Kügelchen als diese, die ich hier zeige, angewandt. Der Patient hat sie auch nach vielen Mühen verschluckt, sie sind aber nicht durch die Strictur durchgegangen, sie blieben oberhalb derselben liegen. Ich musste nun mit dem Oesophagoskop vorgehen, um die Dilatation eventuell zu forciren. Die Oesophagoskopie bot aber ausserordentliche Schwierigkeiten. Da nicht anzunehmen war, dass der Knabe still halten würde, wandte ich die Chloroformnarkose an; sobald ich aber das Oesophagoskop einführte, setzte die Athmung aus; wegen der Lebensgefahr musste ich jedesmal sofort unterbrechen. Es blieb nichts übrig, als dass der Knabe während der Oesophagoskopie festgehalten wurde. 4 Personen waren dazu nöthig. Er sträubte sich ausserordentlich, biss, die Athmung jagte und setzte, sowie das Oesophagoskop 1—2 Minuten lag, wieder aus; er wurde blau im Gesicht, das Instrument musste sofort entfernt werden, er erholte sich dann aber bald. So blieb immer nur eine sehr kurze Spanne Zeit zur Information und zum Manipuliren. Trotz dieser grossen Schwierigkeiten habe ich schliesslich mein Ziel erreicht. Was nun zunächst das Bild der Strictur im Oesophagoskop betrifft, so unterschied sich dasselbe wesentlich von den sonstigen Bildern, die ich bei gutartiger Strictur bisher gesehen habe. Es war keine Spur von Narbengewebe, keine graue Verfärbung, keine Prominenz zu erkennen, wie sie bei den Aetzstricturen das Bild charakterisiren; es war hier einfach eine trichterförmige Vertiefung zu sehen, der Eingang in die Strictur zunächst nicht erkennbar, weil eine Schleimhautfalte, die von der Vorderwand her sich stark vorwölbte, ihn bedeckte. Als ich dieselbe lüftete, sah ich den minimalen Zugang — ein Spalt von 1—2 mm, quer verlaufend, nicht central, sondern mehr nach rechts gelegen; die Schleimhaut ist hier wie in der Umgebung etwas röther, als normal; sonst keine anatomische Veränderung in's Auge fallend. Nach vielen Mühen gelang es mir, eine feine stählerne Spiralsonde, wie ich sie seit 10 Jahren schon für Erweiterungszwecke benutze, durch die Strictur in den Magen zu bringen; ich glaubte, ich hätte nun gewonnenes Spiel, dachte von der Fistel aus diese Sonde zu ergreifen, an derselben einen Faden zu befestigen und dann an diesem Faden nach v. Hacker Drains durchzuführen, ein Verfahren, das ich unter ähnlichen Bedingungen, wie hier schon erprobt habe, das auch meistens glückt, und unter Umständen eine rasche Erweiterung ermöglicht. Es gelang mir aber nicht, die Sonde, die ich durch die Bauchdecken hindurchfühlte, durch die Fistel hindurch zu bekommen. Der Fistelgang war hier ausserordentlich lang, etwa 12 cm, ich konnte die Sonde nicht um die Ecke herumbringen, trotz der Anwendung der verschiedensten Haken und Zangen! Dieser Weg war also verschlossen. Am folgenden Tage ging ich zu einem anderen Verfahren über, dessen Anwendung im Oesophagoskop von Epstein, indem er sich an die bekannte Methode Senator's anlehnte, empfohlen worden ist. Ich habe unter Leitung des Auges im Tubus einen Quellstift von Laminaria in die Strictur mit Hülfe einer derartigen Zange eingeführt, und zwar zuerst einen ganz minimalen, wie ich ihn hier herumgebe (demonstrirend). Es gelang mir erst nach vielen Mühen, da ich ja keinen Augenblick mit Ruhe bei dem sich sträubenden Kinde das Bild einstellen konnte, den Stift in die Oeffnung hineinzubringen und ihn dort zu befestigen (demonstrirend). Der Stift lag nun, nachdem ich ihn von oben festgedrückt hatte, 8 Stunden. Dann zog ich ihn heraus und ich hatte die Freude, feststellen zu können, dass er in diesen 8 Stunden ungefähr um das Doppelte seines Volumens zugenommen hatte, und dass der Knabe nun zum ersten Mal wieder Flüssigkeit und Brei glatt und leicht schlucken konnte. 8 Tage später — in der Zwischenzeit wurde von Herrn Dr. Ehrlich sondirt, was jetzt bequem gelang — habe ich wieder einen Quellstift von stärkerem Caliber eingeführt; dieser lag 24 Stunden und hatte eine weitere beträchtliche Dilatation zur Folge. Dabei passirte ein kleiner Unglücksfall. Der Faden, an dem der Quellstift befestigt war, riss dem Collegen in Stettin beim Herausziehen; der Knabe kehrte denselben Tag hierher zurück. Ich führte das Oesophagoskop ein und versuchte den Quellstift herauszubringen, es wäre nur, da der Stift tief hinein gesunken und die Schleimhaut geschwollen war, mit einiger Gewalt möglich gewesen, ich zog es deshalb vor, ihn in den Magen mit einer Sonde hinunterzustossen; ich denke, dass er den Magendarmcanal allmählich glatt passiren wird. Nach dieser zweimaligen Quellstiftbehandlung konnte der Knabe breiige und auch festere Speisen geniessen. Ich glaube, dass man jetzt die Magenfistel kaum noch brauchen wird; die weitere Behandlung geschieht in schonendster Weise durch Schreiber'sche Wasserdrucksonden, die ich Ihnen hier zeige. Dieses Verfahren ist nicht gerade in sehr grossem Umfange bei der Behandlung von Stricturen verwendbar, aber für derartige weiche Stricturen passt es. Man füllt das Rohr mit Wasser, bringt es ein, drückt eine bestimmte Wassermenge hinein, dann bläht sich jenseits der Strictur ein kleiner Ballon auf und diesen Ballon sucht man nun langsam durch die Strictur zu ziehen. Ist die Strictur nun nachgiebig, dann kann man zu einem überraschenden Resultat kommen.

Der Knabe ist heute im Stande Alles zu geniessen. In 8 bis 14 Tagen werde ich noch einmal die Dilatation ausführen. Im Wesentlichen betrachte ich den Fall als geheilt und werde die Fistel schliessen.

Hr. Ewald: Ich möchte das schöne Resultat des Herrn Collegen Rosenheim voll anerkennen, aber eine Erfahrung mittheilen, welche ich bei solchen benignen Stenosen gemacht habe, nämlich den merkwürdigen Umstand, dass die narbigen Stenosen, bei denen die Gastroenterostomie gemacht wurde, sich allmählich nach Anlegung der Magenfistel und Einbringens von Speisen durch dieselbe von selbst ausweiteten. Die Patienten, welche erst nur geringe Mengen von verschluckten Flüssigkeiten durch die Stenose durchbrachten, konnten allmählich immer festere Dinge zu sich nehmen und schliesslich beinahe die gewöhnliche Nahrung durchbringen. Dann konnte man auch wieder mit einer dünnen Sonde durch die Stenose hindurch in den Magen gelangen. Ich habe mir das so erklärt, dass durch den Zug, welchen der durch die Fistel mit Speisen gefüllte Magen an der Stenose ausübt, allmählich eine Dehnung derselben stattfindet. Nun sollte man meinen, müsste durch den Zug die Speiseröhre in die Länge gezogen, mithin ihr Lumen statt erweitert verengert werden; aber dies geschieht nur so lange, wie der Magen voll ist, ist er leer, so hört der Zug auf und dann wird der Andrang der Schluckmassen gegen die gedehnte und nachgiebigere Stelle zur Geltung kommen und es werden dann compactere Massen durchdringen können; so wird die Stenose durch das Essen selbst bougirt und allmählich erweitert. Wie gesagt, ich habe zweimal diese auffallende Erfahrung gemacht. Beide Male handelte es sich um Stenosen, welche auf dem Boden eines Ulcus oesophagi entstanden und anfänglich für Sonden undurchgängig waren.

Hr. Rosenheim: Ich möchte doch bemerken, dass diese Strictur impermeabel war. Der Fall ist im Stettiner Aerzteverein als erster und einziger Fall einer impermeabeln Strictur nach Diphtherie von Dr. Ehrlich vorgestellt. Es wurde die Fistel angelegt, weil der Patient sonst verhungert wäre.

Hr. Ewald: Herr College Rosenheim hat missverstanden, was ich gesagt habe. Ich habe nicht bezweifelt, dass die Stenose in seinem Fall nicht durchgängig war. In meinen Fällen war dasselbe der Fall. Aber das Wunderbare war mir, dass die impermeabeln Stenosen sich mit der Zeit von selbst wieder erweiterten.

6. Hr. **Ewald**: Ich möchte Ihnen einen Fall von **Myxödem** vorstellen, den ich jetzt bereits 7 Jahre, seit 1891, kenne. Diese lange Zeit hat mir Gelegenheit gegeben, die verschiedenen Wechselfälle, welche sich im Verlaufe der Krankheit abgespielt haben, zu verfolgen und ich kann Ihnen eine Reihe von Photographien vorlegen, aus denen Sie sehen, wie sich allmählich das Myxödem ausgebildet hat, und wie es allmählich wieder zurückgegangen ist. Hier ist eine Photographie aus dem Jahre 1891, als ich den Beginn des Myxödems diagnosticirte, auf der die Veränderungen noch wenig ausgesprochen sind. Im Laufe der nächsten 3 oder 4 Jahre hat sich das typische Bild des Myxödems ausgebildet, Verdickung des Gesichts, Gedunsenheit der Hände, Schwund der Haare u. s. w., wie Sie es auf diesen späteren Photographien sehen (Demonstr.). Die Patientin hat nun wiederholt eine Behandlung mit Thyreoideapräparaten durchgeführt und das Myxödem hat sich zurückgebildet. Besonders markant und auf die Entfernung sichtbar ist der Umstand, dass wie Sie hier in Figura sehen können, die Patientin ihre Kopfhaare wiederbekommen hat, so dass der früher fast ganz kahle Kopf wieder eine stattliche Behaarung hat. Auch die geistige Regsamkeit der Patientin, die stark gelitten hatte, hat sich wieder eingestellt. Es sind also die typischen Erscheinungen des Myxödems prompt zurückgegangen; aber wenn wir eine Zeit mit der Darreichung der Präparate aufgehört haben, sind die Krankheitssymptome wiedergekehrt und so haben wir denn verschiedenfach die verschiedensten Präparate zur Anwendung bringen können, jedesmal mit dem prompten Erfolg, dass nach kurzer Darreichung des Präparats die Schwellung im Gesicht und an den Händen wieder abnahm, die geistige Stumpfheit, die Neigung zum Schwindel, die Kältegefühle aufhörten und sich der Zustand quo ante wieder herstellte. Trotzdem werden Sie auch jetzt noch die Züge des Myxödem erkennen können, obwohl die Patientin eben wieder eine Curperiode hinter sich hat. Indessen sieht sie doch ganz anders aus, als auf den Photographien, die zur Zeit der voll entwickelten Krankheit angefertigt wurden. Der Umstand, weshalb ich sie hier vorführte, ist der, dass ich ihr nach einander die sog. Thyreoideatabloids, also das Präparat der gesammten Drüse, das Baumann'sche Thyrojodin und schliesslich Tabletten aus der Colloidsubstanz der Schilddrüse gegeben habe. Es ist im vorigen Jahre von Hutchinson behauptet worden, dass letzteres Präparat die eigentlich specifisch wirksame Substanz der Drüse enthalte.

Wie weit jedes der genannten Präparate den Vorzug für sich in Anspruch nehmen kann, die specifische Substanz der Schilddrüse zu enthalten, muss ich dahingestellt lassen. Es geht hier, wie mit den bekannten drei Ringen: jedes verlangt für sich, die beste Wirkung zu entfalten, aber es ist z. Z. nicht zu sagen, welches von den Präparaten nun die wahre, specifische Substanz isolirt hat. Wahrscheinlich wird die Sache so liegen, dass wir die specifische Substanz überhaupt noch nicht in Händen haben; dass sie in allen drei Präparaten vorhanden ist, aber noch nicht isolirt dargestellt werden kann.

7. Hr. **J. Joseph: Ueber die operative Verkleinerung einer Nase.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

8. Hr. **Bornstein**-Landeck a. G.: **Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Hirschfeld: Zu den Ausführungen des Herrn Vorredners möchte ich doch bemerken, dass für seine Schlüsse der Beweis mir nicht erbracht zu sein scheint. Er hat nur etwa 50 gr Eiweiss im Casein mehr genommen, also ungefähr 250 gr Fleisch. Das hätte er auch im Fleisch zuführen können; dazu brauchte er zu keinem Präparat zu greifen, denn die Eiweisszufuhr betrug dann immer erst 120—130 gr. Dann hat er ausgeführt, wie allmählich Eiweiss im Körper zurückgeblieben ist, und er berechnet einen Ansatz von 16 gr Stickstoff. Es ist bekannt, dass beim Uebergang von eiweissarmer zu eiweissreicher Kost das Gleichgewicht sich erst allmählich einstellt. Von einer Eiweissmast spricht man hierbei allerdings gewöhnlich nicht. Wenn er wieder zu eiweissärmerer Kost zurückkehrte und diese Zeit in seine Beobachtungszeit hineingezogen hätte, so hätte er ebensoviel Verlust feststellen können. Eiweiss wird zusammen mit Fett aber nur angesetzt. Eine eigentliche Eiweissmast gab es bisher nicht und eine solche ist auch nicht durch die obigen Versuche erwiesen. Dass das von dem Herrn Vorredner benutzte Casein sehr gut ist, mag richtig sein, das hängt aber mit der Frage der Eiweissmast nicht zusammen. Die weitere Behauptung, dass ein muskelkräftiger Mann sich eher ins Gleichgewicht setzt als ein muskelschwacher Mann oder umgekehrt, kann aus der Literatur nicht bestätigt werden, ebensowenig berechtigt die obige Beobachtung allein zu diesem Schlusse. Im Allgemeinen weiss man, dass die Einzelnen sich in verschiedener Zeit ins Gleichgewicht bringen. Mir ist in obigem Versuch der Zeitraum nicht so lange dauernd vorgekommen, sondern er entspricht nach meinen Erfahrungen dem Durchschnitt.

Herr Bornstein ging auch auf meine Versuche ein. Ich habe wiederholt ausgesprochen, dass ich meine Versuche mit eiweissarmer Ernährung nicht unternommen habe, um eine Ernährung von 40—50 gr zu empfehlen, sondern um zu zeigen, dass der Satz Voit's über die Nothwendigkeit einer Eiweisszufuhr von 118 gr unbegründet sei. Ich wies darauf hin, dass die Frage über den Eiweissbedarf nicht gelöst ist. Man ist deshalb nicht berechtigt, von einem wissenschaftlich festgestellten Eiweissbedarf von 118 gr zu sprechen, sondern man kann nur verlangen, dass die Kost genügend sei, um den Stoffbedarf zu decken, dass sie ein geeignetes Gewicht und Volumen habe, und dem Geschmack der zu Ernährenden angepasst sei. Schon von diesem Gesichtspunkt wird man die Beigabe animaler Nahrungsmittel immer befürworten, wenn auch bis jetzt ein bestimmt hoher Eiweissbedarf für den Menschen nicht nachgewiesen ist.

Hr. Ewald: Die Versuche, welche vor einigen Jahren von Pflüger, Klemperer und Hirschfeld angestellt worden sind, haben das grosse Verdienst, dass sie uns gezeigt haben, dass die früher von Voit als Standardzahlen mitgetheilten Werthe für den Eiweissbedarf des erwachsenen Mannes nicht richtig sind. Man ist dann in das andere Extrem verfallen und hat gemeint, den Bedarf des Körpers mit einer so geringen Eiweissquote bestreiten zu können, wie sie durch die Versuche der genannten Herren als vorübergehend möglich erwiesen wurde. Jetzt ist man zu der Erkenntniss gekommen, dass die Wahrheit, wie so oft, in der Mitte liegt, dass man weder so hoher Zahlen, wie der Voitschen bedarf, dass diese also eine Art Luxusernährung darstellen, noch dass eine ausreichende Ernährung auf die Dauer mit so geringen Eiweissmengen angängig ist, wie sie Pflüger, Klemperer und Hirschfeld gegeben haben. Es ist richtig, wie der Herr Vorredner gesagt hat dass man damit keine dauernde Minimalernährung schaffen wollte.

Was die von Herrn Hirschfeld bemängelten Zahlen von Bornstein betrifft, so glaube ich nicht, dass die von Letzterem in den ersten Tagen des Versuchs gewonnenen Zahlen in Betracht kommen können. Es ist bekannt, dass wenn wir von einer bestimmten Basis der täglichen Eiweissration ausgehen und die Eiweissdarreichung einseitig gesteigert wird, die Zersetzung sich auch steigert. B. hat mit 12 gr N. angefangen und giebt dann ein tägliches Plus von 7 gr Stickstoff. Allmählich steigt dann auch die Eiweisszersetzung und demgemäss wird auch mehr N. im Harn ausgeschieden, bis sich wieder ein Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausgabe einstellt. Dann aber kommt eine Zeit, wo ein Theil des zugeführten N. nicht mehr ausgeschieden wird, da ist also ein Ansatz von Eiweiss vorhanden, und in diesem Sinne kann Herr Bornstein allerdings davon sprechen, dass bei seiner Ernährung ein Eiweissansatz, eine Eiweissmast erzielt wurde, dass man dies aber einfacher erreichen kann, darin bin ich mit Herrn Hirschfeld derselben Meinung. Wenn man Fleisch gegeben hätte, hätte man dasselbe erreicht. Was die Bemerkung betrifft, dass Eukasin schlecht riecht und schmeckt, so muss Herr Bornstein ein älteres Präparat in Händen gehabt haben, die neueren sind ganz geruch- und geschmacklos und werden nach meinen Erfahrungen gut genommen und gut ausgenutzt. Aber das theilen sie mit allen anderen Präparaten ob sie nun Somatose, Sanatose, Nutrose, Sanatogen oder sonst wie heissen. Es wird sich zeigen, was das jüngste Kind dieser Industrie, das Tropon, leisten wird.

Hr. Bornstein-Landeck (Schlusswort): Ich habe, als ich meinen Vortrag einleitete, bemerkt, dass ich aus der Praxis für die Praxis redete. Ich glaube kaum, dass es nicht leicht gelingen wird, einem Patienten, bei dem man schon Noth hat, ihm geringe Mengen von Fleisch beizubringen, nun vermehrte Fleischrationen zuzuführen. Deswegen meine ich, sollten wir die Präparate geben und wir geben dem Patienten damit etwas, was den Darm nicht belastet und was er vollkommen resorbirt. Gebe ich 250 gr Fleisch, so habe ich 10 gr Koth, bei Nutrose nur 1 gr Koth, das ist doch ein Unterschied. Das Eukasin habe ich persönlich nicht schön gefunden; ich kaufte das Präparat hier in Berlin aus der Apotheke. Für meinen Gaumen schmeckte es nicht schön, obgleich ich durch meine Versuche an alles Mögliche gewöhnt bin. Ich trat deshalb für das Caseïn ein, nicht um für dasselbe hier besonders Stimmung zu machen, sondern weil ich gesehen habe, dass es riesig leicht genommen wird vom Kinde bis zum Greise. Die Somatose ist ja eigentlich nur ein theures Abführmittel, Eukasin, Nutrose werden vielleicht gleich gut verwendet. In der letzten Zeit ertönte der Ruf: „Kehren wir zur Natur zurück!" Gewiss, geben wir keine Peptone, keine Albumosen, denn die geben Diarrhöen, wie ich selbst erfahren habe. Ich habe bei meinem Versuch 16 gr Stickstoff angesetzt, ich habe $1^1/_2$ Pfd. zugenommen. Dann habe ich eine Pause gemacht, um mich für einen anderen Versuch mit Saccharin zu trainiren, und siehe da mein Stickstoffbedarf war höher geworden, war von 90 auf 100 gr gestiegen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 24. Februar 1898.

1. Hr. Borst: a) Neuritis acuta peripherica. b) Contractur der Fascia plantaris. Carcinoma uteri superficiale.

ad a) Demonstration von mikroskopischen Präparaten, die einem innerhalb 20 Tagen ad exitum gekommenen Fall von überaus weit verbreiteter Neuritis multiplex entstammten. Die histologische Untersuchung, der das gesammte periphere und centrale Nervensystem (mit Einschuss des sympathischen) unterzogen wurde, ergab an allen Nerven hochgradige, bis zur blutigen Infiltration des perineuralen Gewebes sich steigernde Hyperämie, überall Leukocyteninfiltration des Peri-, Epi- und Endoneuriums, sowie Proliferation der fixen Zellen des Nervenbindegewebes, Zerfall der Markscheiden. Die Axencylinder zeigten geringe Veränderungen, waren nur in hochgradig erkrankten Nerven gequollen oder gänzlich zu Grunde gegangen. In den spinalen und sympathischen Ganglien liessen sich, als höchst interessanter Befund, zum Theil förmliche, abscessartige Rundzellenherde constatiren, in welche die Ganglienzellen eingebettet waren. Der entzündliche Process liess sich bis in die spinalen Wurzeln hinauf verfolgen, während im Rückenmark von schweren Veränderungen nichts nachzuweisen war. Bacteriologisch wurde durch die Cultur im Herzblut, Milz und peripheren Nerven ein Staphylococcus von dem Verhalten des Mikrococcus pyogenes albus nachgewiesen, auch in Schnitten traf man auf massenhaft in Zellen eingeschlossene und freiliegende Kokken im Bereich des entzündeten Nervenbindegewebes.

ad b) Hr. Borst demonstrirt makroskopische und mikroskopische Präparate von einer doppelseitigen Contractur der Fascia plantaris, die bei einem 20jährigen Mädchen operirt worden war. In Folge metroplastischer Vorgänge hatte sich in der zu einem harten, dicken Strang entarteten Sehne Knorpel- und Kochengewebe aus dem Sehnengewebe entwickelt.

ad c) Demonstration eines Carcinoms der Portio vaginalis, das in Form eines oberflächlichen, grauröthlichen Belags auf die schwielig indurirte Scheidenschleimhaut fortgewuchert war. Mikroskopisch trat die auffallende Thatsache hervor, dass im Bereich der Scheide durchweg eine scharfe Grenze zwischen dem oberflächlichen Carcinom und dem darunter gelegenen schwielig indurirt und entzündlich infiltrirten Bindegewebe vorhanden war; wo die Anhäufung der Carcinomzellen an der Oberfläche eine besonders massige war, hatte sich eine papilläre Wucherung des Bindegewebes ausgebildet. Es wurde an Präparaten demonstrirt, dass das Carcinom unterhalb des normalen Epithels der Scheidenschleimhaut sich verschob. Im Bereich der Portio vaginalis selbst drang der Krebs tief in die Lymphspalten ein. Vortr. hält die schwielige Beschaffenheit der Scheide, deren Epithel fast ganz geschwunden war und die nichts von einer papillenförmigen Tunica propria mehr aufwies, für die Ursache der so durchaus superficiellen Wucherung des Krebses; es handelte sich um eine über 70jährige Frau mit Pyometra.

2. Hr. Schenk: Versuch zur Demonstration der binocularen Farbenmischung.

Nach einer Definition der bekannten Erscheinung demonstrirt der Vortragende seine Versuchsanordnung, mittelst deren, was bisher nicht möglich, es leicht gelingt, jedem Beobachter den Vorgang der binocularen Farbenmischung zu demonstriren. Der Vortragende verwendete zu diesem Zwecke die bayrischen Postmarken, die sämmtlich auf farbigem Grund eine weisse Zeichnung haben. Damit die einzige Verschiedenheit in der Zeichnung, die Zahlen, nicht stört, werden die runden Eckfelder, welche die Zahlen enthalten, mit Schwarz ausgefüllt. Wenn man nun durch das Stereoscop mit dem einen Auge eine Marke anschaut, mit dem andern eine anders gefärbte, so sieht man nur eine Marke in der Mischfarbe der betreffenden Marken. Wegen der genauen Congruenz der Zeichnung besteht ein Zwang zum Einfachsehen, der so gross ist, dass er dem Wettstreit der Farben ungünstig ist. Am besten wählt man zum Versuche die complementären Farben z. B. die grüne 5 Pfennigs- und rothe 10 Pfennigsmarke.

3. Hr. Gocht: Resultat einer Klumpfussredression in Röntgen'scher Durchleuchtung.

Es handelt sich um einen 26 Jahre alten Patienten mit angeborenem Klumpfuss. Die Deformität war, wie Photographie und Gypsabguss zeigt, sehr hochgradig. Februar 1897 wurde unter Narkose in einer Sitzung nach den Vorschriften von Lorenz mit den Osteoklasten das Redressement vorgenommen. Der Erfolg war, wie Gypsabguss und Photographie bei seiner letzten Vorstellung im December 1897 zeigen, ein ausgezeichneter, auch in functioneller Beziehung. Die Röntgenbilder, die sowohl vor dem Redressement als nach vollendeter Behandlung aufgenommen wurden, ergaben sehr interessante Verhältnisse. Das erste Bild zeigt uns die pathologischen Verhältnisse in der Stellung und Form des Calcaneus und Talus und die unter dieser pathologischen Inanspruchnahme entstandenen, von der Norm abweichenden inneren Architecturverhältnisse. Besonders in die Augen fallen zwei Bälkchensysteme an des zugewandten Seiten des Calcaneus und Talus, die combinirt die Form eines Spitzbogens darstellen. Dann zeigt sich an der vorderen, hier unten stehenden Seite des Calcaneus die Spongiose zu mehr compacter, dicker Schicht zusammengedrängt, ebenso im Talus an der obenstehenden Fläche.

Das Röntgenbild, das nach vollendeter Behandlung aufgenommen ist, präsentirt einen bei flüchtiger Betrachtung normal erscheinenden Fuss. Auch die innere Architectur des Calcaneus und Talus hat sich bis zu einem gewissen Grade bereits der neuen functionellen statischen Inanspruchnahme angepasst. Die zusammengedrängte, mehr compacte Schicht ist in den beiden Knochen fast verschwunden. Die starken Bälkchensysteme, die in der Richtung des früheren Druckes zogen, haben sich gleichfalls schon etwas aufgelockert. Patient soll später nach längeren Benutzung seines Fusses wieder röntgographirt werden.

4. Hr. Hoffa demonstrirt zunächst

a) einen Apparat, den er bei Lähmungen des Nervus radialis verwendet. Der Vorderarm und die Hand wird einschliesslich des Handgelenkes bis zu dem Metacarpophalangealgelenk in eine Lederhülse gefasst. Auch diese Lederhülse werden dann entsprechend den einzelnen Strecksehnen Gummizüge angebracht. Der Apparat ist sehr einfach herzurichten und dabei doch so wirksam, wie man es nur wünschen kann.

b) Hr. Hoffa demonstrirt weiterhin das Röntgenbild eines Präparates von Muskeltrichinen, die sich als zufälliger Befund an einer Anatomieleiche ergaben. Ein Stück des Brachio-Radialis lässt auf der Röntgenplatte die abgekapselten Trichinen ganz deutlich erkennen. Der Vortragende bemerkt dabei, dass es seines Wissens bisher am Lebenden nicht gelungen ist, Trichinen im Röntgenbild nachzuweisen.

c) Demonstration eines Patienten und seiner Röntgenbilder mit habitueller Luxation des unteren Radio-Ulnargelenkes. Das untere Ende der Ulna war volarwärts dislocirt. Bei Pronationsbewegungen fand jedesmal eine Reposition statt, während bei jeder Supination die Dislocation wieder eintrat. Die Luxation war im Anschluss an eine Fractur des Radius etwa in der Mitte entstanden. Durch die Arthrodese (Naht der Kapsel mit Silberdraht) hat der Vortragende eine völlige Heilung erzielt. Es ist dies der zweite Fall, den der Vortragende so beobachtet und geheilt hat.

d) Demonstration des Röntgenbildes eines Falles von Kinderlähmung der oberen Extremität, bei welchem eine übermaximale Pronation der Hand zu Stande gekommen war, so dass bei ruhig herabhängendem Arm die Handtellerfläche dem Körper zugekehrt war. Der gesunde Mensch kann bei ruhig herabhängendem Arm seine Hand nur so stark proniren, dass die Rückenfläche der Hand dem Körper zugekehrt ist. Im Röntgenbild des vorgestellten Falles zeigt sich nun, dass die starke Pronation dadurch zu Stande kommen konnte, dass sich der Radius völlig um die Ulna herumgewunden hat. Kahn.

VIII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

Hr. Villinger-Altona: Aenderungen der Concentration der Blutsalze und der Reaction des Blut- und Gewebesaftes bei normalen und pathologischen Zuständen und deren Folgeerscheinungen.

Vortragender fasst seine Ausführungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Phosphorsäure bildet sich bei Gehirn- und Nierenthätigkeit; Alkohol-, Nicotin-, Coffeïngenuss; fieberhaften Processen; Schwangerschaft.

2. Ausfall der Erdalkaliphosphate kann entstehen

a) durch Ueberschreiten der Löslichkeitsgrenze bei: erhöhter Gehirn- und Nierenthätigkeit; Alkoholintoxication; fieberhaften Processen; Schwangerschaft.

b) Durch Erhöhung der alkalischen Reaction:

α. durch Nicotinvergiftung,

β. durch bacterielle Gifte,

αα. local: bei Lupus, Akne. specifischen Hautefflorenzen;

ββ. allgemein: bei Lues.

3. Die Erscheinungen des Alkoholismus, der Syphilis und ihrer Nachkrankheiten, die Störungen des Allgemeinbefindens bei Schwangerschaft erklären sich zum grossen Theil durch chronische Phosphatüberladung des Blutes resp. des Lymphstromes.

Hr. Schott-Nauheim: Ueber chronische Herzmuskelerkrankungen.

Entwickelungsgeschichtliche und anatomische Forschungen zeigen, dass dem Herzmuskel eine viel grössere Automatie zukommt, als man früher glaubte, und auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen weisen auf eine viel grössere Betheiligung der Herzmuskulatur bei den chronischen Herzkrankheiten hin. Myokarditische Precesse im engeren Sinne werden meist verursacht durch Arteriosklerose und zwar ganz besonders der Coronargefässe oder sie entstehen nach Syphilis, sowie durch fieberhafte Krankheiten. An Häufigkeit prävaliren die Fettmetamorphosen des Herzmuskels, welch' letzterer durch geistige und körperliche Ueberanstrengungen, sowie durch Alkohol- und Nicotinmissbrauch Noth leiden kann. Hohes Alter disponirt schon an und für sich, bei Frauen besonders das climacterische Alter zu chronischen Herzmuskelerkrankungen. In der Jugend sind es rasches Wachsthum, Excesse verschiedener Art (hier besonders die Masturbation), die als ätiologische Momente dienen.

Die Therapie hat in erster Linie die Herzmuskelinsufficienz zu bekämpfen. S. schildert uns zuerst den medicamentösen Heilschatz; hier stehe die Digitalis immer noch unerreicht da. Alsdann geht der Vortragende auf die diätetisch-balneologisch-mechanische Behandlung über, indem er die Unterschiede zwischen der Oertel'schen Terraincur, der Zander'schen Maschinengymnastik und seines Bruders und seiner Behandlungsmethode mittelst Widerstands- und Selbsthemmungsgymnastik schildert. Die Vorzüge der letzteren beständen in ihrer grossen Abstufbarkeit, sowie leichten Verwendbarkeit. Doch giebt es hier neben den Indicationen auch Contraindicationen. Zu den letzteren zählt S. in erster Linie Aneurysmen des Herzens und der grossen Gefässe, sowie vorgeschrittene Arteriosklerose insbesondere überall da, wo Gefahren, der Embolie und Apoplexie drohen. Um exactere Beweise zu liefern, hat S. eine grössere Zahl von Röntgenuntersuchungen angestellt und demonstrirt nach näherer Schilderung der Technik eine Reihe von Radiogrammen und mit Hülfe des Durchleuchtungsschirmes aufgenommene Herzgrenzenzeichnungen, aus denen hervorgeht, wie die Gymnastik im Stande ist, bei noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Herzmuskelerkrankungen (auch Klappenfehlern mit secundären Herzmuskelveränderungen, sowie besonders bei einer bei einem 40jährigen Manne auf gichtischer Basis und in Folge starken Alkoholgenusses entstandenen Angina pectoris), das Herz zu stärkerer Contraction, also zur Verkleinerung zu bringen, während andererseits in einem Falle von vorgeschrittener Myocarditis, sowie bei einem Aneurysma der Aorta die Gymnastik das Herz resp. den aneurysmatischen Sack noch weiter dehnte.

5. Sitzung am 15. April, Vormittag.

Ueber intestinale Autointoxication und Darmantisepsis.

Hr. Müller-Marburg: Der Bacteriologie wird in ihrer Bedeutung für die Aetiologie und Pathogenese seit einiger Zeit ernstlich Concurrenz gemacht durch die Lehre von den Krankheitsgiften, die, von Bouchard begründet, in Deutschland bisher noch nicht die Beachtung, die sie verdient, gefunden hat. In den bisher existirenden zusammenfassenden Darstellungen der neuen Lehre von Bouchard, Charrin und Albu werden unter die Autointoxicationen gerechnet: Urämie, Eklampsie, Coma diabet., Gicht, die Folgezustände der Erkrankungen der Schilddrüse und der Nebennieren u. a. Wahrscheinlich gehören dahin auch Verbrennungen und Ermüdungszustände u. a. m. Als A. sind solche Zustände zu betrachten, die durch giftige Stoffwechselproducte des eigenen Körpers hervorgerufen werden. Die intestinalen A. gehören also eigentlich gar nicht hierher, denn sie werden durch die im Magen und Darm schmarotzenden Saprophyten erzeugt. Zum Studium der int. A. eignet sich Vergleich mit den Fleisch- und Milchvergiftungen, deren Krankheitsbild sich aus ganz analoger Erscheinung zusammensetzt. Vortragender schildert nun zunächst die drei verschiedenartigen Formen der Fleischvergiftung, die als typhusähnliche Erkrankung oder wie eine Homatropinvergiftung (sog. Botulismus) oder als eine acute Gastroenteritis verläuft. Die beiden ersteren Formen entstehen zumeist durch Genuss des Fleisches erkrankter Thiere. Die Ursache der zweiten Form hat van Ermengen in dem Bacillus botulicus entdeckt, der in Reincultur bei Thieren ein ähnliches Krankheitsbild erzeugt. Die Milchvergiftungen entstehen entweder durch Erkrankung der Kühe oder Verderbniss der Milch nach dem Melken. Flügge hat die peptonisirenden Milchbacterien als Ursache der Toxinbildung in solcher Milch ermittelt. Manche als A. gedeutete Erkrankungen sind doch als solche nicht erkannte Nahrungsmittelvergiftungen zu betrachten. Die Giftigkeit ist eine sehr schwankende, bei einem Kinde viel früher zu Tage tretend als bei einem anderen und kann durch einen Wechsel in der Fütterung der Kühe entstehen. Ob die gewöhnliche Eiweissfäulniss im Darm den Ausgang für Vergiftungserscheinungen bilden kann, erscheint sehr fraglich. Die von dem Darmmikroben erzeugten Fäulnissstoffe, wie Indol, Phenol, Scatol, auch der Schwefelwasserstoff sind wenig giftig. Zudem scheint der Körper an diese Gifte schon gewöhnt, gegen sie gleichsam immunisirt zu sein. Aber dennoch ist an dem Vorkommen einer autochthonen Zersetzung des Darminhalts nicht zu zweifeln. Das beweist die

Schwere der Krankheitserscheinungen schon bei vielen acuten Magendarmerkrankungen, namentlich der Kinder. Am besten begründet erscheint die Theorie der intest. A. bei den nach Verdauungsstörungen auftretenden Hauterkrankungen (Urticaria u. a.). Aber hier ist bisher das klinische Studium sehr lückenhaft, hier muss eingesetzt werden in Zukunft. Was man jetzt noch vielfach als Idiosynkrasie bezeichnet, das sind vasomotorische Secretionsstörungen, vom Darm ausgehend. Die Vorbedingung für die Zersetzung des Magendarminhaltes ist die Stauung desselben. Sie tritt auch bei Coprostase ein und wird am stärksten bei Peritonitis und Ileus. Bei letzterem handelt es sich aber vielleicht nur um eine Autoinfection, welche oft der Ausgangspunkt für eine Autointoxication ist. Vortragender geht nun ausführlicher auf das Wesen der Autoinfection ein, die zur Zeit namentlich in Frankreich über Gebühr als Krankheitsursache angeschuldigt wird. Man geht dabei von der Thatsache aus, dass sich auch im Munde, Rachen u. s. w. des gesunden Menschen anscheinend stets specifisch pathogene Bacterien vorfinden, aber diese Annahme beruht auf einer mangelhaften morphologischen Differenzirung der Mikroorganismen unter einander. Die beim gesunden Menschen vorkommenden Bacterien sind ähnlich, aber nicht gleich. Was als Autoinfection gedeutet wird, beruht vielfach auf Contagion. Die normale Darmschleimhaut ist für Mikroorganismen nicht durchgängig; pathogene Bacterien freilich durchbrechen leicht den epithelialen Schutzwall. Daher findet man die Bacterien im Blut bei magendarmkranken Säuglingen. Für die Existenz einer intest. A. ist der Beginn einer Erkrankung mit Magendarmerscheinungen nicht beweisend, sie treten auch secundär ein, z. B. bei acuten Infectionskrankheiten. Wenn die verschiedenen Erkrankungen, welche als intest. Autoint. gedeutet worden sind (Tetanie, Asthma dysp. u. a. m.) als solche anerkannt werden sollen, dann ist auch für jede derselben der Nachweis eines speciellen Krankheitsgiftes als Ursache zu fordern. Davon sind wir noch weit entfernt. Vortragender bespricht die Bedeutung der Aetherschwefelsäure im Harn als Maassstab der Eiweissfäulniss im Darm und der Acetonurie, welche namentlich von v. Jaksch als Ursache gewisser Krampfformen angesprochen ist. Aber so wenig sie auch eine Folge derselben ist, so wenig kann sie als ein Kennzeichen int. A. gelten. Die Sache ist noch nicht genügend geklärt. Offenbar handelt es sich um ein Product des intermediären Stoffwechsels. Hinsichtlich der Therapie der int. A. ist man schon zu der Einsicht gekommen, dass die Abtödtung der Bacterien im Darm nicht angängig ist. Die internen Antiseptica müssen im Magen schwer lösliche Substanzen sein, um im Darm ihre Wirksamkeit entfalten zu können. Von den zahllosen empfohlenen Mitteln hat sich klinisch kein einziges bewährt. Nur die Reclame der chemischen Fabriken erhält sie noch. Calomel wirkt mehr abführend als antiseptisch. Wirksam gegen die A. ist die energische Entleerung des Intestinaltractus durch Magenausspülungen und Abführmittel. Auch eine Veränderung der Ernährung wirkt oft günstig. Vortragender gelangt zu dem Schluss, dass die Lehre von den intestinalen Autointoxicationen zur Zeit nur auf wenige exact zu beweisende Thatsachen gestützt ist und deshalb des Ausbaues noch dringend bedarf.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Untersuchungen über die Sehleistungen der Aegypter.

Von

Prof. Dr. med. et phil. **Hermann Cohn** in Breslau.

(Schluss.)

Am 16. März Vormittags bei wolkenlosem Himmel untersuchte ich im Hofe der Ecole d'Abbas, einer Regierungstöchterschule, mit Dr. Eloui 22 Mädchen der 2. Klasse, Aegypterinnen von 6—14 Jahren, die, wie alle Mädchen, einen helleren braunen Teint hatten, als die Knaben, da sie sich weniger den Sonnenstrahlen aussetzen. Die Lehrerin (Engländerin) hatte S = $^{9}/_{6}$; 5 Mädchen hatten S < 1, 3 S = 1, 7 S 1.1 — 1.5, 5 S 1.6 — 2 und 3 S 2.1 — 2.5. Ein Kind zeigte trotz Trachom S = $^{20}/_{6}$ und ein anderes Mädchen, Asmah, deren Vater Aegypter und deren Mutter Circassierin ist, und die als die fleissigste und beste Schülerin bezeichnet wurde, hatte trotz der grossen Granulationen im Oberlide, die schon einen Monat lang behandelt wurden, doch S = $^{38}/_{6}$, also mehr als 6fache Sehschärfe. Wir wiederholten die Messungen nochmals, so dass sie ganz zuverlässig sind.

V. Vergleich mit anderen Sehschärfen-Befunden.

Man sieht aus dem Mitgetheilten, dass unter den untersuchten Beduinen, Bischarin, ägyptischen Soldaten und Schülern hohe Sehleistungen gar nichts seltenes sind. Denn unter 178 Aegyptern, die ich geprüft, hatten 141 = 80 pCt. S > 1 und zwar 117 = 66 pCt. 1—2 fache, 16 = 9 pCt 2—3 fache und 8 = 5 pCt. 3—8 fache S.

Vergleichen wir damit alle mir zugänglichen früheren Befunde bei anderen Naturvölkern, bei anderen Soldaten, Schulkindern und Greisen. Natürlich dürfen nur die Ergebnisse hier berücksichtigt werden, die 1. mit Haken oder Tüpfeln und 2. unter freiem Himmel gefunden worden.

Denn es ist allgemein bekannt, dass die Buchstaben wegen ihrer complicirten Formen nie so weit gesehen werden, als die Haken; im vorigen Jahre ist dies auch statistisch in grösserem Maassstabe durch Generalarzt Dr. Seggel[1]) festgestellt worden, welcher bei 930 Artilleristen im Freien 92 pCt. fand, die mit Haken, dagegen nur 86 pCt., die mit Buchstaben S > 1 zeigten.

Die Untersuchung mit den Burchardt'schen Tüpfeln können allerdings auch nicht als ganz gleichwerthig mit den Snellen'schen Tüpfeln oder Haken betrachtet werden, da, wie schon oben im I. Abschnitt erwähnt, der Winkel, für den ihre Entfernung berechnet ist, nicht 1 Minute, sondern 2.15 Minuten beträgt. Allein ausser den Casseler Artilleristen, die Burchardt selbst prüfte, sind nur noch 6 Indianer, 15 Lappländer und 4 Hawaier von Seggel mit Burchardt's Punkten untersucht worden. Alle übrigen in folgenden beiden Tabellen zusammengestellten Zahlen sind mit Snellen's Haken gewonnen worden. (Siehe Tab. 1.)

Die Tabelle I giebt nun einen Vergleich der S, welche bei verschiedenen Naturvölkern gefunden wurde. Zur Erläuterung der Tabelle seien folgende Bemerkungen voraufgeschickt. Die einzelnen Stämme, aus denen die 11 Nubier, die ich vor 20 Jahren prüfte, stammten, habe ich in der Tabelle genannt; dagegen sind die Stämme der 13 Nubier unbekannt, welche Kotelmann 1879 im zoologischen Garten in Hamburg untersuchte.

Die 6 Indianer, welche Seggel 1888 im zoologischen Garten in München prüfte, waren Chippeway-Indianer aus Wisconsin in Nordamerika; sie hatten freilich bedeutend geringere Sehleistungen, als man nach den Mittheilungen Humboldt's hätte erwarten sollen, der allerdings über Indianer aus Ecuador in Südamerika (siehe unten) berichtet hat.

Unter den Kalmücken, welche Kotelmann 1884 in Hamburg sah, befand sich jener berühmte Sanschê, der S = 6,4 bei widerholten Prüfungen zeigte.

Sehr lesenswerth ist die neue Arbeit von K. Ranke, welcher allerdings nur 5 südamerikanische Indianer aus den Dörfern des Schingu untersuchte. Sie wohnen am Paranatinga, einem Nebenflusse des Tapajoz in Central-Brasilien, heissen Bakairi und schiessen noch mit Pfeil und Bogen. Ranke fand mit Snellen's Haken[2]) dass sie S = $^{12}/_{10}$, $^{11}/_{1}$, $^{13}/_{10}$, $^{18}/_{10}$—$^{20}/_{10}$ hatten, viel weniger, als er nach ihren ausgezeichneten Schiessleistungen erwartet hatte.

Addire ich nun alle die zuverlässigen, nach gleichen Methoden gemachten Beobachtungen bei Naturvölkern, so handelt es sich um 238 Personen, bei den 215 = **90 pCt.** S > 1 hatten und zwar 18 pCt. S 1.1 — S 1.5, 30 pCt. S 1.6 — 2, 29 pCt. S 2.1 — 1.5, 11 pCt. S 2.6 — 3, 1 pCt. 3 — 3.4 und 0,8 pCt. S = 6 — 6.4.

In Tabelle II habe ich dann die vergleichbaren Resultate von Schülern, Soldaten und Greisen zusammengestellt. Auch diese Prüfungen wurden ausser bei den Casseler Artilleristen mit Haken im Freien vorgenommen; Seggel und Seitz benützten bereits mein Täfelchen.

Von den 2620 Untersuchten hatten 2348 = **90 pCt.** S > 1, und zwar 30 pCt. S 1.1 — 1.5, 32 pCt. S 1.6 — 2, 16 pCt. S 2.1 — 2.5, 7,4 pCt. S 2.6 — 3, 3,2 pCt. S 3.1 — 3.5; 0,4 pCt. S 3.6 — 4; 0,2 pCt. S 4.1 — 4.5; 0,1 pCt. S = 5 — 8.

In grössere Intervalle gebracht, zeigten also in Procenten:

	S 1—2	S 2—3	S 3—4	S 4—8	S > 1
238 Uncivilisirte	48 pCt.	40	1	0.8	90 pCt.
2620 Civilisirte .	62 „	23	3.6	0.3	90 „
2858 Summa	**61 pCt.**	**25 pCt.**	**3 pCt.**	**0,3 pCt.**	**90 pCt.**

Zwei wichtige Schlüsse folgen hieraus:

1. Die Naturvölker sind den Culturvölkern in den gemessenen Sehleistungen gar nicht voraus.

Wenigstens findet man auch in Europa Personen genug, welche im Freien bedeutend mehr als die bisher als normal bezeichnete Sehschärfe besitzen.

Nun stimmen doch aber alle Reisenden darin überein, dass die Naturvölker schärfer sehen, als die civilisirten; das Falkenauge des Indianers ist sprichwörtlich geworden.

A. v. Humboldt erzählt (Kosmos, Bd. 3, S. 69), dass die Indianer in Chillo seinen Freund Bonpland, der den $3^{7}/_{10}$ geographische Meilen entfernten Basaltkegel Pichincha erklommen, mit blossen Augen früher sahen, als ihn Humboldt mit dem Fernrohre fand.

Bergmann[3]) erzählt: Ein Kalmück rief seinen mit ihm verirrten Genossen zu, dass er jemanden auf einen Schecken einen Hügel hinanreiten sehe. Die übrigen. die sich hierdurch verleiten liessen, der angezeigten Spur nachzureiten, fingen schon an, über den Irrthum ihres Gefährten und über ihre eigene Leichtgläubigkeit zu spotten, als sie nach einem Ritt von 20 km neben einen Hügel anlangten, wo ein betrunkener

1) Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 37.

2) Die Furcht der Bakairi vor den gefährlich aussehenden Sehproben beseitigte Ranke „durch Glasperlen, die er verheissungsvoll seiner Hosentasche entnahm, die wie der Fortunatussäckel niemals leer zu werden schien."

3) Siehe Kotelmann l. c.

Tabelle I. Sehleistungen der Naturvölker.

No.	Untersucher	Jahr	Untersuchte	S = 1.1—1.5	S = 1.6—2	S = 2.1—2.5	S = 2.6—3	S = 3.1—3.5	S = 6	S = 6.4	S > 1 Summe
1	H. Cohn[1])	1879 Juli	4 nubische Neger	2	1	1	—	—	—	—	4
			6 Hadendoa	—	4	2	—	—	—	—	6
			1 Halenga	—	1	—	—	—	—	—	1
2	Kotelmann[2])	1879 Nov.	7 Lappländer	—	1	5	1	—	—	—	7
			13 Nubier	—	2	4	7	—	—	—	13
			3 Patagonier	—	2	1	—	—	—	—	3
3	Seggel[3])	1883	6 Chippeway-Indianer . .	6	—	—	—	—	—	—	6
4	Kotelmann[4])	1884	17 Kalmücken	3	1	4	6	2	—	1	17
			20 Singhalesen	1	5	12	2	—	—	—	20
			3 Hindus	1	—	1	—	1	—	—	3
5	Seggel[5])	1894	15 Lappländer	2	3	3	—	—	—	—	8
			4 Hawayer	2	1	1	—	—	—	—	4
6	K. Ranke[6])	1895	5 Bakairi	3	2	—	—	—	—	—	5
7	H. Cohn[7])	1896	100 Helgoländer	16	40	22	8	—	—	—	86
8	H. Cohn[8])	1897	21 Kalmücken	3	6	8	3	—	—	—	20
9	H. Cohn[9])	1898	7 Beduinen	4	2	—	—	—	1	—	7
			6 Bischarin	—	1	4	—	—	—	—	5
			238	43 18 pCt.	72 30 pCt.	68 29 pCt.	27 11 pCt.	3 1 pCt.	1 0,4 pCt.	1 0,4 pCt.	215 90 pCt.

Anmerkungen.

1) Centralbl. f. Augenheilk. 1879. Juli. Die Untersuchten kamen aus Nubien. — 2) Berl. klin. Wochenschr. 1879 und gef. Privat-Mittheilung von Dr. Kotelmann. Stamm der Nubier unbekannt. — 3) Arch. f. Anthropologie. Bd. 14, S. 3. 1883. — 4) Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 395 und Zeitschr. f. Ethnologie 1884, S. 77 und 164. Auch genauere Privatmittheilung. — 5) Correspond.-Blatt für Anthropologie 1894, S. 51 u. genauere Privatmittheilung. — 6) Corresp.-Blatt für Anthropologie 1897, S. 113. Auch Bericht des Anthropologen-Congresses in Lübeck 1897. — 7) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 43. — Schlesische Zeitung, 4. Mai 1897. — 9) Dieser Aufsatz.

Tabelle II. Sehleistungen von Schülern, Soldaten und Greisen.

No.	Untersucher	Jahr	Untersuchte	S = 1.1—1.5	S = 1.6—2	S = 2.1—2.5	S = 2.6—3	S = 3.1—3.5	S = 3.6—4	S = 4.1—4.5	S = 5	S = 6.2	S = 8	S < 1 Summa
1	H.Cohn[1])	1871	244 Schulkinder Schreiberhau	38	85	104	10	—	—	—	—	—	—	237
2	Burchardt[2])	1873	474 Artilleristen Cassel	161	193	8	2	—	—	—	—	—	—	364
3	H.Cohn[3])	1874	100 Greise Schreiberhau	70	17	1	—	—	—	—	—	—	—	88
4	Reich[4])	1879	140 Georgier Infanteristen	67	45	5	—	—	—	—	—	—	—	117
5	H.Cohn[5])	1896	100 Helgoländer Marine-Mannsch.	10	36	35	7	1	—	—	—	—	—	89
6	Seitz[6])	1897	468 Artilleristen Neu-Ulm	16	47	128	164	80	10	4	—	—	—	449
7	Seggel[7])	1897	930 Artilleristen München	362	372	130	10	1	—	—	—	—	—	875
8	H.Cohn[8])	1898	100 ägyptische Rekruten	40	35	6	1	2	—	1	1	—	—	86
			42 Schüler Cairo's	15	8	2	—	—	—	—	—	—	1	26
			22 Schülerinnen Cairo's	7	5	3	—	1	—	—	—	1	—	17
			2620	786 30 pCt.	843 32 pCt.	422 16 pCt.	194 7,4 pCt.	85 3,2 pCt.	10 0,4 pCt.	5 0,2 pCt.	1 0,04 pCt.	1 0,04 pCt.	1 0,04 pCt.	2348 90 pCt.

Anmerkungen.

1) Graefe's Archiv 1871. Bd. 17, Abth. 2, S. 305. — 2) Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1873, Heft 11. — 3) Tageblatt der Naturforscher-Versammlung zu Breslau 1874, S. 105; ferner Jahresbericht der schles. Gesellschaft 1875. Vgl. auch meinen Aufsatz: „Ueber die Abnahme der Sehschärfe im Alter". Graefe's Arch. 1894, Bd. 40, Abth. 1, S. 326. — 4) Centralbl. f. Augenheilk. 1879, S. 302. — 5) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 43. — 6) Citirt von Seggel in der Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 37. Auch genauere Privatmittheilung. — 7) Münchener med. Wochenschrift, No. 37 u. 38. — 8) Siehe obigen Aufsatz.

Kalmück eingeschlafen war, während sein scheckiges Pferd mit zusammengeschnürten Füssen unbeweglich neben ihm stand.

Stanley[1]) berichtet, dass die Waganda mit ihren Augen die Leistungen eines guten Fernrohrs übertrafen und Fischer theilte Herrn Dr. Kotelmann mit, dass die Elephantenjäger in Ostafrika öfter Antilopen mit blossem Auge wahrnehmen, die er nicht mit seinem Opernglase zu erkennen vermochte.

Ranke[2]) erzählt in seinem hochinteressanten Aufsatze: „Die Bakairi schossen auf den Stromschnellen des Flusses mit dem Pfeil eine Anzahl Fische, — eine ausserordentliche Leistung sowohl wegen der Schnelligkeit der Bewegung und der Undeutlichkeit, mit der man den Fisch nur wie einen Schatten am Canoe vorbeihuschen sieht, als auch wegen der richtigen Schätzung der Strahlenbrechung, im Wasser, die uns den Fisch an anderer Stelle erscheinen lässt, als er sich befindet. — Sie sahen einen in den Aesten eines nahen Baumes versteckten Affen oder Auerhahn (den Ranke vergeblich suchte); sie schossen in einem Busch, an dem sie ganz dicht vorbeifuhren, mit ihren 2 m langen Pfeilen einen Leguan herunter, der nur schwer von der gleichfarbigen Umgebung zu unterscheiden war." — Auch konnten sie auf mehrere 100 m angeben, ob ein Reh ein Bock oder eine Gais sei; ebenso konnten sie sicher einer Spur folgen, während Ranke auf dem Boden, der steinig war, vergeblich eine Spur suchte.

Die letztgenannten Wunder erklärten sich sehr bald, obgleich die Bakairi nur eine 1—2fache Sehschärfe zeigten. Nicht durch anatomische Merkmale, etwa durch die Entfernung des Geweihes vom Ohre konnten die Indianer auf mehrere hundert Meter Bock und Rieke unterscheiden, sondern an einem eigenthümlichen Galoppsprunge erkannten sie die Böcke. Hätte Ranke aus der Entfernung des Geweihes vom Ohre den Sehwinkel berechnet, so hätte er „eine mindens 10fache Sehschärfe" herausrechnen können. — Die Bakairi zeigten auch Ranke den Kniff, dass man nicht nahe vor sich auf den Boden starren, sondern in einer Entfernung von 15—20 m schräg auf den Boden blicken müsse, so dass auch er dann die Spur als ein Stück einer Schlangenlinie sah.

Ranke meint, dass die Indianer selbst noch für grosse Entfernungen, auf 500 m, auf 10 und 20 km sogar ihre Accommodation bewusst scharf einstellen können. Ich gehe auf diese schwierige theoretische Frage hier nicht ein, möchte jedoch betonen, dass die Indianer ihre Hauptleistungen ja bei nahen Bäumen, bei nahen Spuren zeigten. Es wird also wohl die Aufmerksamkeit auf den Gegenstand das wesentlichste sein. Sehr treffend sagt auch Ranke selbst: „Der Indianer erhält seine Aufmerksamkeit in beständiger Spannung wegen der unaufhörlichen Lebensgefahr, in der er sich befindet, und wegen der Nothwendigkeit, sein Leben vom Ertrag der Jagd zu fristen; daher die Feinheit der Schulung seiner Aufmerksamkeit. Daher auch die von uns Weissen angestaunte Orientirungsgabe des Indianers im wegelosen Terrain, das schnelle Wiederfinden eines vor Jahren begangenen Weges. Uns immer in Gedanken versunkenen Europäern, die wir stundenlang dahinschlendern können, ohne uns der Umgebung voll bewusst zu werden, erscheint der Indianer fast wie durch einen eignen Instinkt geleitet. — Man sieht hieraus, dass die ununterbrochene Aufmerkamkeit und das Bewusstsein der Wichtigkeit, die die äusseren Gegenstände haben, auch das Gedächtniss schulen."

Aus dieser Schulung der Aufmerksamkeit scheinen mir auch die von Humboldt und den anderen genannten Forschern vielbewunderten Leistungen der Wilden erklärlich; sie sahen Menschen, Pferde, Antilopen auf so grosse Distanzen nicht als Menschen, Pferde oder Thiere, sondern offenbar als Punkte, die sich bewegten, und sie waren eben geübt, ihre Aufmerksamkeit auf die kleinsten, fernsten, beweglichen Objecte zu richten.

Aus den oben mitgetheilten Tabellen folgt, dass kein Grund vorliegt, warum nicht auch die Europäer durch Schulung ihrer Aufmerksamkeit zu so feinen Sehleistungen gelangen können, wie die Wilden; die gemessenen Sehschärfen sind ja gar nicht verschieden.

Warum wollen wir unsere Kinder nicht auch in dieser Hinsicht schulen? Ich stimme Ranke vollkommen bei, wenn er ausruft: „Der nahezu ununterbrochene Aufenthalt der Kinder im Zimmer, wie er in Städten leider nur zu vorkommt, muss sich beschränken lassen, selbst wenn es auf Kosten der Schulstunden sein müsste."

VI. Nothwendigkeit weiterer Sehschärfen-Untersuchungen in Deutschland.

Das zweite höchst interessante Resultat unserer Arbeit ist, dass 90 pCt. aller bisher Untersuchten $S > 1$ in Freien zeigten.

Wir finden bei 2/3 Aller eine 1.1—2fache, bei 1/4 eine doppelte bis 3fache Sehschärfe.

Mag man immerhin den Sehwinkel von 1 Minute als kleinsten Winkel für Prüfungen im Zimmer der Augenärzte beibehalten, für die wahre Sehschärfe im Freien ist er zu gross.

Es ist ja jetzt bei 3 pCt. von fast 3000 Menschen eine 3—4fache, bei 0,8 pCt. sogar eine 5—8fache Sehleistung nachgewiesen. Sache der Anatomen und Physiologen wird es sein, die deutliche Wahrnehmung von Objecten, die unter einem Winkel von 15, von 12, von 10, ja von 7.5 Sekunden erscheinen, zu erklären. Die Thatsache, dass eine Anzahl menschlicher Augen unter so kleinen Winkeln wirklich differenciren, lässt sich nicht mehr aus der Welt schaffen.

Ob man nun 30" oder 20" als Grenzwinkel anzunehmen haben wird, müssen weitere Forschungen lehren. Was sind 3000 Prüfungen für die Festsetzung allgemeiner Gesetze? —

An meinen Bemühungen, durch umfassende, planmässig mit derselben Methode durchgeführte Massen-Untersuchungen eine wirkliche mittlere Sehschärfe zu finden, hat es wahrlich nicht gefehlt.

Ich habe im Herbst 1896 unseren Herrn Unterrichtsminister und unseren Herrn Kriegsminister ersucht, alle Schulkinder und alle Soldaten mit meinen Täfelchen prüfen zu lassen. Se. Excellenz Herr Dr. Bosse antwortete mir, dass einer solchen Untersuchung zur Zeit erhebliche Hindernisse im Wege stehen, und Se. Excellenz Herr v. Gossler erwiderte mir, dass dienstliche Erwägungen die Enquête zur Zeit unthunlich erscheinen lassen.

Nun muss ich allerdings bekennen, dass ich nicht verstehe, wie der Unterricht oder der Militärdienst durch diese Prüfung gestört werden kann. Sie ist nicht bloss cito, tuto und jucunde, sondern sie kostet auch nichts.

Jeder Lehrer kann auf dem Turnplatze, jeder Unterofficier auf dem Kasernenhofe, Turnplatze oder Schiessplatze leicht in einer Minute einen Schüler resp. Soldaten untersuchen. Es muss doch auch jedem Lehrer und jedem militärischen Vorgesetzten von Wichtigkeit und Interesse sein, zu wissen, wie gross die Sehleistung seiner Schüler oder Soldaten ist.

Dass einzelne Regimentscommandeure in Preussen und einige Aerzte in Bayern ihre Regimenter mit meinen Täfelchen im vorigen Jahre haben untersuchen lassen, beweist am besten, dass der Dienst nicht gestört wurde, und dass ihnen selbst die Frage wichtig erschien. —

Ich habe jetzt eine Eingabe an den Breslauer Magistrat abgesendet und ihn ersucht, die Prüfungen an allen 50000 Schulkindern unserer Stadt von den Lehrern während der Turnstunden vornehmen zu lassen. Zu einer mündlichen Anleitung der Lehrer, zur Anfertigung eines gemeinsamen Schemas und zur schliesslichen Durcharbeitung der Ergebnisse habe ich mich bereit erklärt.

Vor 33 Jahren habe ich hier die Augen von mehr als 10000 Schulkindern untersucht, und gerade diese Arbeit ist zu meiner Freude der Ausgangspunkt der gesammten schulhygienischen Bewegung gewesen, die allerorten Verbesserungen der den Augen nachtheiligen Schuleinrichtungen veranlasste.

Freilich wusste ich damals noch nicht, dass die wahre Sehleistung nicht im Zimmer, sondern nur im Freien gefunden werden könne.

Eine neue Untersuchungsreihe ist jetzt nothwendig. Sie ist nicht allein von hohem ethnographischen und wissenschaftlichen Interesse; sie wird für die Schüler und die Lehrer selbst von Nutzen sein.

Und dass eine Eintheilung der Heerespflichtigen nach den Sehleistungen sehr erwünscht wäre, hat schon Generalarzt Dr. Burchardt vor 25 Jahren auseinandergesetzt. Mit Recht meinte er, dass Personen mit vorzüglicher Sehschärfe nicht beim Train, nicht beim Krankenträgerdienste, sondern bei der Artillerie und Infanterie eingestellt werden müssten.

Möchten die deutschen Behörden die einfache Enquête bald anordnen, damit nicht das Ausland uns in dieser wichtigen Frage zuvorkomme!

1) Citirt bei Kotelmann.

2) Correspondenzblatt f. Anthropologie 1897, S. 113.

X. Kurze Mittheilung

im Anschluss an den in der vorletzten Nummer dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatz von Prof. Dr. Greeff: „Ueber acute Augenepidemien."

Von

Dr. Gisbert Kirchgaesser,

Assistenzarzt der med. Klinik in Bonn.

Es sei mir in Folgendem gestattet, einen kurzen Beitrag zu den im vorliegenden Aufsatz beschriebenen Follikelschwellungen bei Schulkindern, für die Greeff den Namen „Schulfollicularis" vorschlägt zu geben.

Als ich im Beginn des neuen Schuljahres vom Oberbürgermeisteramt Bonn mit der im Reg.-Bez. Köln vorgeschriebenen, zweimal jährlich stattfindenden Untersuchung der Schulkinder auf ansteckende Krankheiten beauftragt wurde, konnte ich bezüglich der Häufigkeit der Follikelschwellungen bei den Kindern der Bonner Volksschulen denselben Befund erheben, wie ihn Greeff für die Mehrzahl aller Schulen annimmt. Obschon Bonn nach der neuesten Statistik von Hirschberg zu den Städten gehört, wo die Granulose verhältnissmässig sehr häufig beobachtet wird, so überraschte mich dennoch das Ergebniss der Untersuchung gleich anfangs sehr. Da ich täglich nur einige Klassen untersuchte, hatte ich Zeit, mich nochmals genauer über die Differentialdiagnose der Follicularis und Granulose zu unterrichten. In Folge dessen veranlasste ich nur in denjenigen Fällen, wo sich sehr starke Follikelschwellungen an der oberen Uebergangsfalte fanden, eine Nachuntersuchung in der Augenpoliklinik, bezw. in der Privatpoliklinik des Herrn Prof. Dr. Peters.

Untersucht habe ich im Ganzen 4483 Kinder. Die Zahl derjenigen

Kinder, die überhaupt Follikelschwellungen hatten, habe ich nicht genau festgestellt. Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich die Zahl ungefähr auf 15—20% angebe. Zur augenärztlichen Untersuchung habe ich 32 Fälle überwiesen. Von diesen 32 Fällen waren 2, wie ich später erfuhr, bereits früher wegen granulöser Augenentzündung von Herrn Dr. Peters behandelt. In den übrigen 30 Fällen wurde 25 mal Follicularis und 5 mal Granulose diagnosticirt. Mir selbst wäre die Differentialdiagnose in diesen Fällen wohl schwer gefallen; aber ich glaube doch, dass auch ohne Untersuchung von specialistischer Seite die weitere Beobachtung der Fälle auf die richtige Diagnose geführt hätte. In meinem Bericht habe ich in Folge dessen nur 7 Fälle von Granulose angeführt, eine Zahl, die bei der anerkannten Häufigkeit der Granulose in Bonn eigentlich nicht aufzufallen braucht. Reizerscheinungen am Auge waren selbst bei der stärkeren Follikelschwellung nur in sehr geringem Grade vorhanden. Subjective Klagen fehlten mit Ausnahme ganz vereinzelter Fälle vollständig, so dass ich auch hierin mich den Ausführungen von Greeff vollständig anschliessen muss. Nur auf ein ätiologisches Moment möchte ich besonders hinweisen, auf das Vorhandensein von Kopfläusen. Es fiel mir schon frühzeitig auf, dass gerade die Kinder die stärksten Follikelschwellungen hatten, die stark verlaust waren. Ich habe in den letzten Untersuchungstagen mehrfach die Probe gemacht und konnte fast bei allen Kindern, die viel Läuse hatten, deren Augen aber keine Reizerscheinungen boten, nach Umkehrung des oberen Augenlides beträchtliche Follikelschwellungen feststellen. In welcher Weise diese Gleichzeitigkeit zu erklären ist, überlasse ich den Herren Augenspecialisten; ich bin auch in der einschlägigen Literatur nicht so sehr bewandert, um zu wissen, ob dieser Zusammenhang früher schon beschrieben ist. Dann möge man mir verzeihen, dass ich Bekanntes wiederholt habe.

Die städtische Behörde habe ich selbstverständlich nicht mit einer Epidemieanzeige beunruhigt. Ich muss aber eingestehen, dass die Befunde anfangs mein Gewissen arg bedrückten, und dass ich ohne die liebenswürdigen Aufklärungen der Herren Docenten Prof. Peters und Hummelsheim, denen ich auch an dieser Stelle besten Dank sage, vielleicht auch anders hätte berichten können. Es war mir daher ganz besonders lieb, als ich nachträglich in dem Aufsatz des Herrn Prof. Greeff eine weitere Bestätigung meiner Befunde und somit eine völlige Entlastung meines Gewissens fand.

XI. Praktische Notizen.

Von der Ansicht ausgehend, dass grössere Bevölkerungsklassen dauernd im Zustande der Unterernährung leben, hat Finkler es unternommen, nach neuen, billigen und zugleich brauchbaren Eiweissquellen zu suchen. Die verschiedenen Nährstoffe können einander nicht, wie bisher geglaubt wurde, nach Maassgabe ihrer Calorien vertreten, vielmehr muss der Mensch täglich eine bestimmte Menge Eiweiss verzehren. Dieses normale Quantum, das er mit Kostmaass bezeichnet, zu bestimmen, hat Finkler auf verschiedenen Wegen versucht. Dasselbe beträgt für einen schwer arbeitenden Mann von 65 kgr Körpergewicht 112,45 gr, für denselben bei leichter Arbeit 92,3 gr. Wie dann gezeigt wird, bleibt in vielen Fällen, namentlich bei der Ernährung der ärmeren Klassen, die täglich consumirte Eiweissmenge unter diesem Minimalsatz. Die Nahrung dieses Theils der Bevölkerung leidet 1. an einem Mangel an Eiweiss, 2. an der Ungleichmässigkeit der Eiweisszufuhr, 3. daran, dass die billigen Mischungen der Nahrungsmittel an Geschmack einseitig sind und auf die Dauer verschmäht werden. Da das erstrebenswertheste Eiweissnahrungsmittel, das Fleisch, zu theuer ist, so kann nur die Erschliessung neuer, billiger Eiweissquellen Abhülfe schaffen. Ein sowohl hinsichtlich der Qualität wie auch der Billigkeit allen Anforderungen entsprechendes Eiweisspräparat soll nun das von Finkler und seinen Mitarbeitern auf einem nicht näher beschriebenen Wege aus animalen und vegetabilischen Rohmaterialien in ziemlich reinem Zustande erhaltene Tropon sein, dessen Aschegehalt nur bis 1 pCt. sich erhebt. Fabricirt wird das Präparat in Mühlheim a. Rh. Aus den Versuchen des Autors an Thieren und Menschen geht hervor, dass dasselbe im Stande ist, im Körper des Menschen, der damit ernährt wird, sämmtliche Leistungen zu vollziehen, welche dem Eiweiss zuzuschreiben sind. Es gelang in vielen Fällen durch Zugabe des Tropons zur gewöhnlichen Nahrung ganz enorme Gewichtszunahmen zu erzielen. Was den Preis anlangt, so ist Tropon 40—50 pCt. billiger als Fleisch. (Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 17.)

Ueber die Verwendbarkeit dieses neuen Eiweisspräparates für die Krankenernährung liegen bereits Versuche von Strauss vor. Er beschreibt dasselbe als feinpulverige, mehlartige Substanz von graubraunem Aussehen; es ist unlöslich in Wasser und ohne Geruch und Geschmack. 1 kgr Eiweiss in Form von Tropon kostet nur 4 Mark, während es in Form eines der anderen bekannten Fabrikate 11—61 Mark kostet. Strauss gab Tropon in einem Fall von doppelter Aetzstenose des Oesophagus, bei zwei Fällen von Gastritis subacida, in drei Fällen von Hyperacidität, bei zwei Fällen von Perityphlitis, zwei Fällen von Enteritis subacuta, einem Fall von Darmstenose und bei vielen Leichtkranken und Reconvalescenten. Es wurde meist als Suspension in lauwarmer Milch gegeben, aber auch in dicken Suppen, Chokolade und Cacao. Wo es auf eine rein mechanische Schonung der Magendarmwand nicht ankam, nahmen es die Patienten auch in festere Speisen vermischt oder als Troponzwieback. Pro die wurden 20—60 gr verabreicht, ohne dass es je zu Reizerscheinungen von Seiten des Intestinaltractus gekommen wäre oder dass die Patienten Widerwillen gegen das Mittel gezeigt hätten. In 3 Fällen wurden genauere Untersuchungen über die Ausnutzung des Präparates angestellt; bei allen constatirte man eine Zunahme des Körpergewichtes. (Therap. Monatshefte 1898, No. 5.)

Stark berichtet aus der Klinik von Erb über die Resultate der Behandlung mit Tuberculin R. Für die bisher publicirten Misserfolge liegen mehrere Gründe vor; die meisten Veröffentlichungen hierüber stammen aus dem ersten Halbjahr der TR-Ausgabe, in welchem erwiesenermaassen das Präparat schlecht war. Dann war aber auch die Auswahl der Fälle nicht im Sinne Koch's getroffen. In Heidelberg wurden 10 Fälle von beginnender Lungentuberculose und 3 Lupusfälle gespritzt. Alle Patienten befanden sich im ersten Stadium, bei allen waren Tuberkelbacillen im Auswurf, keiner hatte Temperaturen über 38°. Begonnen wurde mit der Injection von $^1/_{500}$ mg der Trockensubstanz und jeden zweiten Tag langsam gestiegen. Im Ganzen bekam jeder Patient 30—40 mg TR. Eine Verschlechterung des Befindens trat nach Vollendung der Cur niemals ein; eine erhebliche Nebenwirkung konnte nie constatirt werden. In der Mehrzahl der Fälle trat besseres subjectives Befinden ein, das einmal noch durch den objectiven Befund bestätigt werden konnte. Ein Fall scheint geheilt zu sein. Von den Lupuskranken ist einer seit Monaten ohne Recidiv, die übrigen sind erheblich gebessert. Stark empfiehlt, um ein richtiges Urtheil über die Wirkung des Tuberculins zu gewinnen, von einer grösseren Serie Phthisikern im Anfangsstadium, die eine Hälfte mit Tuberculin, die andere mit den üblichen medicamentösen und diätetischen Mitteln zu behandeln. (Münch. medic. Wochenschr. 1898, No. 17.)

Brown hatte in der letzten Zeit häufiger Gelegenheit, bei Radfahrern und Radfahrerinnen typische Neuralgien zu constatiren, die mit der Ausübung des Sportes zusammenhingen. Bei Männern waren es meist Schmerzen an den Testikeln und Scrotum, Anästhesien oder Hyperästhesien am Perineum, Anästhesie des Penis, in einem Falle mit Beschwerden beim Urinlassen verknüpft. Bei Frauen bestanden Par-, An- und Hyperästhesien und selbst Schmerzen in der Umgebung des Anus. Diese Affectionen hängen zum Theil von der Art des Sattels, zum Theil von Ueberanstrengungen bezw. einer individuellen Disposition ab. (British medical journal 26. Febr. 1898.)

Brown-Séquard'sche Lähmung und halbseitigen Tremor beobachtete Annequin in einem Falle von Fraktur der Wirbelsäule. Die Bruchstelle befand sich in der Gegend des Ueberganges vom Dorsal- ins Lendenmark. Am anderen Tage bestand eine rechtsseitige Hemiplegie des Beines und eine gekreuzte Hemianästhesie mit Retentio urinae. Nach ca. 3 Wochen waren die Störungen von Seiten der Blase verschwunden und es trat nun im gelähmten Bein ein Tremor auf, der anfänglich sich nur bei Bewegungen zeigte. Später dauerte er aber auch nach Aufhören der Bewegungen noch an. Der Patellarreflex ist auf dieser Seite gesteigert, es besteht Fussklonus. Später trat noch ein leichtes Zittern bei Bewegungen der entsprechenden oberen Extremität auf. (Soc. nationale de Médecine de Lyon. Sitzung vom 18. April 1898.)

Bosc berichtetete auf dem 4. französischen Congress für innere Medicin (Montpellier 12.—16. April) von Parasitenbefunden bei Variola, Vaccine und Schafblattern. Bei allen diesen auch klinisch ähnlichen Affectionen fand er einen zu den Sporozoen gehörigen Organismus, der dem bei Carcinom beschriebenen gleicht.

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 25. d. M. fanden zuerst Krankenvorstellungen der Herren L. Landau (Melanotischer Tumor von den Genitalien ausgehend) und Treitel (Tumor am Zungengrunde) statt. Es folgte der Vortrag des Herrn P. Cohn (Dresden) über die Schutzkraft des Brand- und Aetzschorfes gegen Diphtherie- und Streptokokken-Infection und des Herrn Blaschko: „Sollen die Prostituirten auf Gonorrhöe untersucht und behandelt werden?" Die Discussion über beide Vorträge wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 26. Mai stellte Herr Müller einen Fall von erfolgreich operirtem Kleinhirnabscess, Herr Strauss einen Hysteriker (Disc. Herren Westphal, Burghart), Herr Jolly zwei andere Hysteriker vor. Danach sprach Herr Müller: Zur Diagnose der traumatischen Affectionen des inneren Ohres und Herr Slawyk über Halbseitenlähmung nach Diphtherie.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 24. Mai stand als erster Punkt die Discussion über den Vortrag des Herrn Rosenthal: über Protargol auf der Tagesordnung. In der Debatte sprachen die Herren Lesser, Bloch, Gerson, Joseph, Heller, Blaschko, Gebert, Palm, Saalfeld, Ratkowski und Rosenthal. Der zweite Punkt der Tagesordnung: Mittheilungen über die Herpes Zoster-Epidemie wurde auf die nächste Sitzung verschoben.

— In Bonn ist den Privatdocenten Dr. Albert Peters, Dr. L.

Jores und Dr. Adolf Schmidt das Prädicat als Professor beigelegt worden, ebenso dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Alberti in Potsdam.

— Herrn Prof. O. Lassar ist das Commandeurkreuz des Norwegischen St. Olafsordens II. Cl. verliehen worden.

— Im Alter von 86 Jahren ist der Geh. San.-Rath Dr. Eduard Hildebrand, der Senior der Berliner Aerzte, Ehrenmitglied des Vereins für innere Medicin, der noch bis vor Kurzem in voller Geisteskraft thätig war, verstorben; ebenso im jugendlichen Alter von 48 Jahren San.-Rath Dr. Koellen, der tüchtige und in weiten Kreisen geschätzte Dirigent der inneren Abtheilung des katholischen Krankenhauses.

— In Wien ist den Privatdocenten Dr. Moritz Heitler, Dr. R. v. Limbeck, Dr. A. Felsenreich, Dr. Max v. Zeissl, Dr. F. Frühwald und Dr. L. v. Frankl-Hochwart der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen worden.

— In Kopenhagen ist der Kliniker Prof. F. J. Trier, einer der angesehensten und hervorragendsten dänischen Aerzte im Alter von 67 Jahren am 17. d. M. gestorben. Er war lange Zeit Oberarzt an der med. Abtheilung des Commune-Hospitals und legte diese Stelle erst im Jahre 1892 nieder. Neben einer umfassenden akademischen und praktischen Thätigkeit trat Trier auch auf literarischem Gebiete rühmlichst hervor. Seine Arbeiten über den Typhus, über die Gicht, über Ulcus duodenale u. a. sind von bleibender Bedeutung. Mit der deutschen Medicin stand T. in engster Verbindung und war auf unseren Congressen jahrelang ein regelmässiger und hochangesehener Gast. Wir verlieren in ihm nicht nur einen hervorragenden Vertreter der wissenschaftlichen Medicin, welcher in engster Fühlung mit allem stand, was die deutsche Forschung zeitigte, sondern auch einen persönlichen Freund, dessen Andenken uns theuer bleiben wird.

— Die am 26. d. M. von Geestemünde aus abgegangene deutsche Nordpol-Expedition, an welcher eine Reihe bekannter Forscher (der Zoologe Priv.-Doc. Dr. Schaudinn, Corv.-Cap. von Rüdiger u. a. theilnehmen, verspricht auch in medicinischer Hinsicht interessante Ausbeute: Dr. Brühl, Assistent am physiologischen Institut hiesiger Universität, der dieselbe begleitet, wird speciell anatomisches und histologisches Material sammeln, ferner systematische Blutuntersuchungen unter verschiedenen Breitengraden, bacteriologische Untersuchungen der Luft, Wasser und Boden u. dergl. vornehmen. Die Expedition geht zunächst nach Spitzbergen, dann nach Tromsöe zurück, dann über Archangelsk und das Weisse Meer nach Nowaja Semlja und, bei günstigen Witterungs- und Eisverhältnissen, an die Südküste von Kaiser-Franz-Josefs-Land.

— Die Aerztekammer der Provinz Hannover hat in ihrer Sitzung vom 21. d. M. den Gesetzentwurf betr. die ärztlichen Ehrengerichte etc. mit den Abänderungen des Ministers und mit den Abänderungsanträgen des Aerztekammer-Ausschusses angenommen.

— Die diesjährige Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte wird am 16. und 19. 9. in Bonn stattfinden. Vorträge werden von den Herren Thomsen-Bonn, Fürstner-Strassburg, Siemerling-Tübingen, gehalten werden. Das Localcomité bilden die Herren Pelmann und Oebeke.

— Die Berliner Rettungsgesellschaft hat sich jetzt, nachdem alle grösseren Krankenhäuser der Residenz sich als „Hauptwachen" angeschlossen haben, vollständig organisirt und wird sich ohne allen Zweifel nunmehr allen Anforderungen gewachsen zeigen. Eine officielle Anerkennung ist ihr durch den Beitritt des Medicinalministers soeben zu Theil geworden. Inzwischen werden seitens der Unfallstationen bezw. der Berufsgenossenschaften die lebhaftesten Anstrengungen gemacht, das öffentliche Interesse für sich in Anspruch zu nehmen. Bald werden „blinde Alarme" veranstaltet und prunkhaft darüber berichtet, bald wird, im Anschluss an einen Specialfall, empfohlen, bewusstlose Kranke den Unfallstationen anzuvertrauen, die ja doch nur als Zwischenstationen gedacht sind, event. also dem Erkrankten die mindestens überflüssige, oft genug schädliche Qual doppelten Transportes bereiten. Endlich wird sogar ein von hoher Stelle (Reichsversicherungsamt) kommendes Anerkennungsschreiben beigebracht, in welchem die Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft, und speciell Section VI derselben, belobt wird, weil die Zahl der entschädigungspflichtigen Unfälle seit 1892 beständig gesunken sei, in Berlin sogar von 22,08 p. M. auf 7,42 bezw. 6.22‰ — auch doch offenbar in Folge der Unfallstationen und Unfallkrankenhäuser! Letztere Mittheilung insbesondere giebt zu denken; soll, wie es scheint, die Folgerung daraus gezogen werden, dass nur die genannten, berufsgenossenschaftlichen Institutionen diesen merkwürdig günstigen Effect haben konnten, so hat die Gesammtheit der Aerzte wohl das Recht, eine etwas eingehendere Begründung dieser Statistik zu fordern, die sonst gar zu leicht gegen sie ausgebeutet werden kann, — wer hat dieselbe aufgestellt, welches sind ihre Grundlagen? Vielleicht nimmt sich unsere Aerztekammer, die ja früher schon die Berufsgenossenschaften und ihr Verhältniss zu den Aerzten vor ihr Forum gezogen hat, einmal wieder dieser praktisch recht wichtigen Frage an, und verhütet, dass weitere der wirthschaftlichen Stellung der Aerzte ungünstige Consequenzen hieraus gezogen werden! — Im Uebrigen hoffen wir, dass der Wettstreit der beiden erwähnten Institute für die Allgemeinheit günstige Resultate zur Folge haben wird; und da die Berliner Privatwohlthätigkeit für diese Zwecke noch nicht ganz die Dimensionen des Vorbildes in Wien angenommen hat, wo erst jüngst wieder ein von vielen Tausenden besuchtes grossartiges Gartenfest zum Besten der Rettungsgesellschaft stattfand, so muss immer wieder die Hoffnung ausgesprochen werden, dass demnächst die Stadtverwaltung eine angemessene Form finden wird, das Berliner Rettungswesen im Anschluss an die bestehenden Krankenhäuser zu einer communalen, finanziell unabhängigen Einrichtung auszubauen!

— Die Aufnahme-Commission des Berliner ärztlichen Clubs hat sich unter Vorsitz von Geh. Sanitätsrath Dr. Becher constituirt. — Auch in Paris soll ein ärztlicher Club errichtet werden; die Herren Doléris, Chervin und Marcel Baudouin sind mit den Vorarbeiten betraut.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Verleihung des Ehrenkreuzes III. Kl. des Fürstl. Hohenzollern'schen Haus-Ordens: Sanitätsrath und Director des Fürst Carl-Landes-Spitals zu Sigmaringen Dr. med. Bilharz.

Charakter als Geheimer Medicinalrath: ausserordentl. Professor in der medicin. Fakultät der Universität Bonn, Dr. Carl von Mosengeil.

Charakter als Sanitätsrath: Dr. med. Kaulbars in Königsberg O.-Pr., Dr. Wilczewski in Marienburg, Dr. Todt in Köpenick, Dr. Paul Riemer in Grottkau, Dr. Wanjura in Klein-Zabrze, Dr. Albert Krause in Biskupitz, Dr. Johannes Schmid in Glücksburg, Dr. Kaatzer in Hannover, Dr. Hamelbeck in Münster, Dr. Betzhold in Neuwied, Dr. Oestreich in Düren und Dr. Gerber in Grumbach.

Prädikat Professor: dirig. Oberarzt am St. Joseps-Krankenhause in Potsdam, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Alberti.

Ernennungen: der vortragende Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Kirchner zum ordentl. Mitgliede der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen; der bisherige Privatdocent Professor Dr. Rieder zu Bonn zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Veith (1892) in Göttingen, Homeyer (1898) in Harsum, Dr. Schönfeld (1897) in Breslau, Dr. Holzmann (1898) in Breslau, Dr. Jaenisch (1896) in Wolfelsgrund, Dr. Gürich (1896) in Ober-Peilau, Dr. Aug. Fischer (1898) in Steinbrücken, Dr. Mohr (1897) in Wiesbaden, Dr. Walther (1897) in Wiesbaden, Dr. Anthes (1897) in Nassau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Dammholz (1891) von Lamspringe nach Berlin, Dr. Seyfert (1872) von Quedlinburg nach Lamspringe, Dr. Hoyer (1894) von Bremke nach Kerstlingerode, Dr. Werner Meyer (1895) von Ilten nach Goslar, Dr. Gramann (1895) von Gronau nach Hannover, Dr. Habben (1897) von Plauen i. V. nach Hildesheim, Dr. von Scheibner (1891) von Pinneberg nach Lippspringe, Dr. Koch (1893) von Giessen nach Ems, Dr. Stolle (1896) von Eichberg nach Cöln, Dr. Schöpplenberg (1895) von Hohen-Schönhausen nach Eichberg, Dr. Kleeblatt (1886) von Seligenstadt nach Homburg, Dr. Heinrich Bauer (1895) von Frankfurt a. M. nach Königsberg, Dr. Hülsemann (1897) von Frankfurt a. M. nach Neuenahr, Dr. Julinsberg (1896) von Frankfurt a. M. nach Bern, Dr. Röhrig (1864) von Frankfurt a. M., Dr. Loewald (1895) nach Frankfurt a. M., Dr. Lustig (1880) von Wendenheim nach Frankfurt a. M., Dr. Peschel (1873) von Turin nach Frankfurt a. M, Dr. Jannsen (1890) von Wollkramshausen nach Runkel, Dr. Tillmann (1897) von Sinn nach Marburg, Sell (1895) von Steinbrücken nach Reichelsheim, Dr. Vigener (1895) von Wiesbaden nach Wien; nach Breslau: Dr. Csesch (1897) aus Gleiwitz, Dr. Löwenstein (1895) aus Dresden, Dr. Krahn (1891) aus Reppen, Dr. Boss (1893) aus Hannover, Dr. Heintze (1888) aus Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Kindler (1884) in Dt.-Lissa, Dr. Eiser (1856) in Frankfurt a. M.

Berichtigungen.

In dem Bericht über die Aerztekammersitzung vom 14. Mai (siehe Berl. klin. Wochenschr. No. 21, Seite 408) ist der Antrag Schaeffer-Flatau wie folgt wiedergegeben: Die Aerztekammer stimmt gegen den Erlass einer Ehrengerichtsbarkeitsordnung, wenn nicht ... im Gesetze festgelegt wird, dass die religiösen, politischen und wissenschaftlichen Anschauungen nicht der Beurtheilung des Ehrengerichts verfallen. Statt „Anschauungen" heisst es im Text „Meinungen und Handlungen".

In dem Bericht in dem Chirurgencongress ist der Name des Dr. Storp, Specialarzt für Chirurgie in Königsberg i. Pr, hartnäckig in „Stroh" verwandelt, was hiermit verbessert sei.

In dem Artikel: W. Zinn, Zur Diagnose der Persistenz des Ductus arteriosus Botalli, in No. 20 d. W. sind auf Seite 433 rechts, Zeile 5 von unten die Worte „am nachfolgenden Kopf" zu streichen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. Juni 1898. № 23. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Tracheotomie ohne allgemeine Narkose mit Lokalanästhesie.

Von

B. Fraenkel.

(Vortrag, gehalten in der Laryngologischen Gesellschaft am 4. Febr. 1898.)

Meine Herren! Wenn man chronische Stenosen des Larynx behandelt, so macht man häufig, ich möchte sagen fast immer die Erfahrung, dass ein a priori anzunehmender Satz sich nicht erfüllt, dass nämlich der richtige Zeitpunkt, der für die Tracheotomie gewählt werden könnte, hier auch nicht innegehalten wird. Wenn man chronische Veränderungen des Larynx vor sich hat, so glaubt man, dass man ganz bestimmt den Zeitpunkt der Tracheotomie sich auswählen könnte, dass also, wenn irgendwie bedrohliche Erscheinungen eintreten, unser Vorschlag, die Tracheotomie auszuführen, auch angenommen würde. Das ist aber nicht der Fall. In der überwiegenden Mehrzahl lehnen die Patienten die Tracheotomie ab, und zwar geschieht dies deshalb, weil sie aus der Erfahrung wissen, dass sie die bedrohlich erscheinenden Anfälle von Athemnoth zu überwinden verstehen. Die meisten von ihnen, denen wir die Tracheotomie vorschlagen, haben bereits ein oder mehrere Mal einen Erstickungsanfall überstanden und ziehen aus dieser Thatsache den gegentheiligen Schluss wie wir. Während wir glauben, dass sie nach den Erstickungsanfällen, die wir bei manchen dieser Formen doch nicht zu beheben im Stande sind, tracheotomirt werden müssten, sagen sie: na, ich habe ja schon derartige Anfälle überstanden und ich werde wohl auch die späteren Anfälle überstehen. So kommt es, dass man bei der chronischen Verengerung des Kehlkopfes in einer ganzen Reihe von Fällen viel später zur Tracheotomie kommt, als dies wünschenswerth ist.

Wenn man nun aber derartige Leute chloroformirt, so kommt es in einer ganzen Reihe von Fällen vor, dass sie in der Narkose plötzlich einen asphyktischen Anfall bekommen, der uns zwingt, die Tracheotomie zu überstürzen und sie mit aller Schnelligkeit zu machen, was gerade bei dieser Operation in keiner Weise wünschenswerth ist. Es ist mir begegnet, dass ich bei solchen Leuten die Tracheotomie in einem Schnitt machen musste, damit der schon blaue Patient mir nicht auf dem Operationstisch erstickte.

Der Grund für diese auffallende Erscheinung, die sich bei der acuten Stenose, wenn die Tracheotomie eben noch rechtzeitig gemacht wird, seltener findet, liegt in folgenden Erwägungen. Die betreffenden Patienten haben es durch ihre chronische Stenose gelernt, nicht nur die Selbststeuerung der Lungen, die automatisch wirkt, zu Hülfe zu nehmen, sondern auch durch eine gewisse Kunst, durch Einwirkung ihres Willens, durch den verhältnissmässig zu geringen Spalt sich doch noch hinreichend Luft in ihre Lungen zu saugen. Ich muss sagen, dass ich Fälle gesehen habe, bei deren laryngoskopischer Untersuchung ich gar nicht begriff, wie es die betreffenden Patienten machten, noch durch einen so schmalen Spalt hinlänglich Luft in ihre Lungen zu saugen. Der Grund liegt darin, dass sich die Stenosen allmählich entwickeln und so ausser der Selbststeuerung, auch der Wille des Patienten eine Anpassung an den verengerten Luftweg erlernt. So kommt es, dass, wenn die Patienten schlafen, häufig asphyktische Anfälle auftreten, und es ist eine ganz auffällige Thatsache, dass die erste Asphyxie der Patienten meistens nicht nach Anstrengungen, nach Treppensteigen oder so etwas, sondern im Schlaf zur Beobachtung kommt. Wenn eben der wache Wille fehlt, der ihnen noch gestattet, auf eine durch Uebung erlernte künstliche Weise — sie sind wirklich Athemkünstler geworden — noch Luft in ihre Lungen zu saugen, so

bekommen sie Erstickungsanfälle. Hierzu kommt, dass manche von diesen Patienten nicht im Stande sind, verschiedene Lagen ihres Körpers einzunehmen. Einige von ihnen haben Zwangslagen, und zwar zuweilen solche Zwangslagen, die das Gegentheil derjenigen darstellen, welche wir bei der Tracheotomie einnehmen lassen. Manche müssen nämlich mit hocherhobenem Kopf und mit gegen die Brust eingezogenem Kinn liegen, und wenn wir sie nun auf den Operationstisch bringen und legen ihnen die Rolle unter die Schultern und der Kopf hängt nach hinten, so bekommen sie schon durch die Veränderung der Lage einen asphyktischen Anfall. Dies können wir vermeiden durch Beobachtung der Patienten, und wenn es auch in hohem Grade lästig ist, in solcher Zwangslage die Tracheotomie zu machen, so lässt es sich doch bewerkstelligen. Nicht aber können wir es in der Narkose vermeiden, dass der wache Wille der Patienten aufhört, die Athmung noch durch eine zu kleine Oeffnung zu ermöglichen.

Die Beobachtung, dass es bei chronischen Stenosen auf diese Weise in der Narkose so häufig zur Asphyxie kommt, die uns zwingt, die Tracheotomie zu überstürzen, hat mich zu der Idee gebracht, dass es dabei angezeigt sei, die Tracheotomie mit der örtlichen Anästhesie durch Cocain auszuführen, und ich habe im Laufe der Zeit — oder wir haben — ich habe sie ja nicht alle selber gemacht — wir haben auf der Klinik für Hals- und Nasenkranke 23 Mal in den letzten 3 Jahren die Tracheotomie in der Cocainanästhesie ausgeführt.

Die Operation ist dabei eine verhältnissmässig einfache. Wir bringen den Patienten in die betreffende Lage, und nun habe ich es vermieden, die von Schleich eingeführte sogenannte Infiltrationsmethode anzuwenden. Ich habe diejenige Art der örtlichen Anästhesie angewandt, die ich auch schon vor Schleich angewandt habe. Ich bin der Methode treu geblieben, wie ich sie für die submucöse Anwendung des Cocains beschrieben (Therapeutische Monatshefte 1887, März) und sehr häufig ohne jeden Nachtheil und Gefahr angewandt habe. Ich habe nämlich concentrirte Lösungen des Cocains an wenigen Stellen unter die Haut gespritzt. Es reichten, um eine Tracheotomie für den Patienten schmerzlos auszuführen, meistens zwei Einspritzungen, und zwar nahmen wir dazu meist eine 20proc. Cocainlösung. Man kann auch 10proc. Lösung nehmen und nun statt dessen vier machen, das bleibt sich gleich. Wir verwenden zu jeder Seite des zu machenden Schnittes, so, dass die Einstichöffnung ungefähr der Mitte dieses Schnittes entspricht, bei Erwachsenen einen Theilstrich einer 20proc. Cocainlösung und wenn man dann einige Minuten wartet, so hat sich die Anästhesie so verbreitet, dass man die Tracheotomie schmerzlos ausführen kann. Bei Kindern muss die Dosis natürlich entsprechend verringert werden, weshalb es bei ihnen zweckmässiger ist, 10proc. Lösungen zu verwenden. Ein Erwachsener bekommt also 0,04 Cocain eingespritzt. Ich habe eine ganze Reihe dieser Tracheotomieen gemacht, bei denen mir die Patienten hinterher angaben, sie hätten gar keinen Schmerz empfunden. Heute habe ich eine gemacht, wo der Pat. hinterher sagte, er habe Schmerzen empfunden. Die Tracheotomie hatte aber etwas lange gedauert durch verschiedene kleine Nebenumstände, insonderheit weil heute das Tageslicht plötzlich versagte. Es wurde plötzlich ganz dunkel draussen, sodass die Tracheotomie 20 Minuten dauerte. Dann fangen die Patienten natürlich wieder an, zu fühlen. Sonst lässt sich das, was die Tracheotomie besonders schmerzhaft macht, nämlich der Hautschnitt, unter Anwendung der örtlichen Anästhesie durchaus schmerzlos herstellen. Es ist jetzt noch auf unserer Abtheilung ein Patient, Namens Müller, bei dem die Tracheotomie ausgeführt worden ist, der Ihnen auf das Bestimmteste versichern würde, dass er von der Operation nichts gefühlt hat. Auch kommt jetzt noch ein Lehrer häufig zu uns, der wegen Carcinom in dieser Weise tracheotomirt worden ist, der auch angiebt, dass er davon nichts empfunden habe.

Es ist ja immerhin ein merkwürdiges Gefühl für Unsereinen, jetzt in unserer Zeit, wenn man am wachen Patienten eine derartige Operation ausführt und nun, was die alten Aerzte ja sicher viel besser gekonnt haben wie wir, das Messer in die Haut eines wachen und bewussten Patienten einführt. Wenn man aber erst weiss, dass ihm das nicht weh thut, so giebt sich das beklemmende Gefühl von selbst, welches uns zunächst dabei beschleicht. Merkwürdigerweise haben die Patientin selbst dabei keine Angst, sie äussern wenigstens keine. Ich habe nie gesehen, dass ein Erwachsener, an dem diese Operation gemacht wurde, dabei Angst gehabt hätte und sich gesträubt hätte, so dass auch in dieser Beziehung, was die Seelenstimmung des Patienten anlangt, die Cocainanästhesie der Chloroformnarkose sicher nicht unterlegen ist. Denn viele Patienten ängstigen sich vor der Chloroformnarkose ganz gewaltig. Sie fragen Einen: habe ich auch nichts am Herzen, werde ich auch wieder aufwachen? u. s. w. Was aber die Hauptsache ist: die Operation lässt sich in aller nöthigen Ruhe vollkommen langsam, wie ich die Tracheotomie liebe, ausführen und man kommt mit dem Patienten durchaus zurecht, und ich habe bisher in den Fällen von Tracheotomie bei chronischen Stenosen, die ich ausgeführt habe, niemals deshalb eine Beschleunigung der Operation nöthig gehabt, weil der Patient eine Asphyxie bekommen hätte. Mit der Blutung u. s. w. das ist natürlich alles genau dasselbe, wie bei den anderen Tracheotomieen.

Erlauben Sie mir nun, Ihnen noch einige Zahlen zu nennen. An Erwachsenen haben wir in den Jahren 17 Mal die Tracheotomie gemacht, 5 Mal wegen Syphilis (Perichondritis cricoidea und Aehnliches), 6 Mal wegen Tuberculose, 4 Mal wegen Carcinom, 1 Mal wegen anscheinend pachydermischen Geschwülsten, 1 Mal wegen Narbenstenose nach einem conamen suicidii. Von diesen Patienten sind 7 an ihrer Grundkrankheit gestorben, aber keiner an der Operation. Ich muss hinzufügen, dass wir heute noch eine Tracheotomie gehabt haben, die ich nicht mitgezählt habe. Von den 6 wegen Tuberculose Tracheotomirten sind 4 gestorben, 2 haben gebessert das Krankenhaus verlassen. Von den Carcinomatösen sind 3 gestorben; einer lebt noch. Es handelt sich dabei nur um sonst inoperable Carcinome oder um solche Patienten, die jede andere Operation verweigerten.

Dann haben wir aber noch acute Formen zweimal mit Cocain tracheotomirt. Hat man einmal erst bei den chronischen Formen die Vortheile der Cocainanästhesie bei dieser Operation gesehen, so fängt man auch an, dieselben gegen acute Formen der Larynxstenose anzuwenden, und zwar haben wir bei Erwachsenen zweimal wegen Oedema glottidis unter Cocainanästhesie tracheotomirt, davon einmal wegen Oedema glottidis bei Tuberculose. Das andere war ein acutes Oedem, welches sehr schnell heilte, ohne dass wir über die Ursache nähere Auskunft zu geben wissen.

Dann haben wir aber noch viermal die Cocainanästhesie neben der Chloroformnarkose zu Hülfe gezogen. Wir haben da erst mittels Chloroform die Patienten — darunter zwei Kinder — in einen benommenen Zustand gebracht, dann Cocain injicirt. Nun kann man die Tracheotomie ausführen, während die Patienten in halber Narkose daliegen, ohne dass sie sich darum kümmern, denn sie fühlen ja nichts davon, was man an ihnen macht.

Ich wollte nicht unterlassen, Ihnen über diese Dinge zu berichten. Ich muss aber zu meiner Schande gestehen, dass ich nicht die Zeit gefunden habe, mich in der Literatur umzusehen, um nun zu sagen, was schon in der Literatur darüber vorhan-

den ist. Ich zweifle nicht daran, dass Mittheilungen über örtliche Anästhesie bei der Tracheotomie vorliegen und erwarte, dass die Discussion diese Lücke in meinem Vortrag ausfüllen wird.

II. Aus der Breslauer Kgl. medicinischen Klinik.

Wirkung des Neuenahrer Sprudels auf die Magenverdauung.

Von

Dr. **Berthold Wendriner**-Neuenahr.

Einige auffallende Heilerfolge, welche ich bei Magenkranken während ihres Aufenthalts in Neuenahr beobachtete, lenkten meine Aufmerksamkeit auf die Magenwirkung des Neuenahrer Sprudels und veranlassten mich, den Einfluss dieses Wassers auf die Magenfunction eingehender zu studiren.

Unter den wenigen Autoren, die über die Einwirkung von Thermalwässern auf den Magen etc. gearbeitet haben[1]), ist es vor allen Jaworski, dem wir ganz besonders eine Förderung dieser uns Balneologen so interessirenden Materie verdanken. Was damals von ihm im Allgemeinen über Balneotherapie gesagt wurde, besteht auch heute noch zum grossen Theil als Wahrheit. —

Es sei mir deshalb an dieser Stelle gestattet, seine eigenen Worte zu citiren:

„Es ist eine allgemeine Klage sowohl von Seiten der Kliniker, als vorzüglich der Badeärzte, dass unter den medicinischen Disciplinen die Balneotherapie zu den am wenigsten entwickelten gehört. Und in der That, die Klagen sind nicht ohne Grund, denn die Indicationen für die einzelnen Bäder sind so vage, dass der Kliniker niemals bei einer Verordnung eines Badeortes auf einen sicheren Erfolg der Badecur rechnen kann, und der Badearzt wiederum beim Einschlagen der Curmethode jeder wissenschaftlichen Begründung entbehrt und weder vor sich, noch vor dem Patienten eine Rechenschaft von seinem Curverfahren geben kann. Von der anderen Seite verlieren gar viele Aerzte, besonders die Badeärzte, die Hoffnung, dass die Balneotherapie jemals eines wissenschaftlichen Fortschrittes fähig sei, und behaupten, dass jede Arbeit in dieser Richtung vom praktischen Standpunkte fruchtlos sei. Ein anderer Theil besser denkender Aerzte und Forscher, welche das balneotherapeutische Gebäude auf der exacten experimentellen Basis aufrichten wollen, sind wiederum auf Abwege gerathen. Das Grösste glaubt aber ein Badearzt zu leisten, wenn er einige Phrasen aus einer chemischen Analyse des Wassers beim grünen Tisch abgeleitet hatte. — So lange durch klinische Versuche am Menschen und genaue Beobachtungen über die Wirkung diese einzelnen eben aufgezählten Factoren, welche einer jeden Heilanstalt eigenthümlich sind, für sich als in ihrer Gesammtheit nicht genau erforscht werden, bleibt alle balneologische Publication eine leere Phrase und im Hintergrunde eine Reclame."

Auch Jaworski verlangt an allen frequenten Badeorten klinische Versuchsstationen, eine Forderung, die auf dem letzten balneologischen Congress in Wien wieder einmal von massgebender Seite (Prof. Kisch-Marienbad) energisch betont wurde. —

Meine Versuche stellte ich in der Breslauer medicinischen Klinik an, wo mir das klinische Material durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. Kast in der bereitwilligsten Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Bei dem Unterschied, der zwischen dem an der Quelle getrunkenen und dem versendeten Wasser besteht, decken sich meine Versuche nicht vollständig mit der in Neuenahr üblichen Trinkcur. Im Badeorte kommen auch noch viele anderen Factoren in Betracht, die jedoch die Wirkung der Cur nur verbessern können. Ich bemühte mich, den Modus des in Neuenahr eingebürgerten Curgebrauchs insofern nachzuahmen, als ich den Sprudel auf ca. 30° C. erwärmt nüchtern trinken und erst eine Stunde später die Probemahlzeit verabreichen liess. Ich gab 300 ccm Sprudel. Die Patienten durften den Brunnen nicht zu hastig trinken. Als Probemahlzeit wählte ich die auf der hiesigen Klinik übliche Mehlsuppe (½ Liter). Das klinische Material, welches mir für meine Versuche zur Verfügung stand, enthielt meistentheils Patienten, die sich schon längere Zeit auf den Stationen befanden und demnach klinisch bereits gut beobachtet waren. Die grössere Anzahl derselben lagen zu Bett, nur einige gingen herum.

Zunächst stellte ich meine Versuche an Kranken mit normaler Verdauung an. Dann erst erprobte ich die Wirkung des Sprudels an solchen mit pathologischer Magenthätigkeit. Während meiner Untersuchungen wurde natürlich jede Medication ausgesetzt. —

Ohne jede Erfahrung über die eigentliche Ursache der günstigen Einwirkung des Sprudels auf den Magen konnte ich mich bei meinen Versuchen nicht auf den einen oder anderen Gesichtspunkt beschränken, sondern musste dem gesammten Chemismus und Mechanismus der Magenverdauung meine Aufmerksamkeit zuwenden. Ich mass daher die Gesammtmenge des durch Expression gewonnenen Magensaftes, bestimmte dann seine Reaction mit Lackmus- und Congopapier, prüfte den Magensaft nach Günzburg, Uffelmann, machte die Biuret- und Mucinreactionen und schloss daran die Bestimmung der Gesammtacidität. Schliesslich stellte ich noch Verdauungsproben mit dem filtrirten Magensaft an. Die erwähnten Reactionen sind bekannt und überheben mich jeder weiteren Besprechung. Dagegen möchte ich mir noch einige Worte über die Verdauungsversuche gestatten. Ich benutzte hierzu in Glycerin aufbewahrtes Carminfibrin, das zwischen Filtrirpapier getrocknet, genau abgewogen und fein zerzupft wurde. Wer selbst einmal derartige Versuche angestellt hat, wird gleich mir von der Zuverlässigkeit der Resultate wenig befriedigt gewesen sein. Einmal halten sich die Carminlösungen nicht so lange als man ihrer benöthigt.[1]) Der Farbstoff fällt nach einigen Tagen leicht aus, oder es tritt eine Zersetzung desselben mit consecutiver Trübung ein. Ferner macht es auch Schwierigkeiten, das unverdaute Fibrin aus dem Reagensgläschen zu entfernen. Denn Filtriren oder Centrifugiren — diese beiden Methoden geben kein ganz einwandfreies Resultat. Diese Fehlerquelle macht sich aber dann ganz besonders geltend, wenn es sich nur um feinere Unterschiede handelt. Ich kam daher bald von den Verdauungsversuchen mit Carminfibrin ab und wählet einen, wenn auch beschwerlicheren, aber um so sicheren Weg, ein Resultat zu erlangen, das über jeden Zweifel erhaben war. Ich benutzte zur Probeverdauung Hühnereiweissstückchen, die ich mir mit Korkbohrer und Doppelmesser aus einem frischen, hartgekochten Ei ausschnitt und in 10procentiger Glycerinlösung aufbewahrte.. Nach beendigter Verdauung im Reagensglas bestimmte ich den Stickstoffgehalt des unverdaut gebliebenen Restes Eiweiss nach der Methode von Kjeldahl. Zur Controle stellte ich gleichzeitig den Stickstoffgehalt einer abgewogenen Menge desselben Eiweisses fest. Letztere Bestimmung nahm ich drei Mal vor, um ganz sicher zu gehen, und nahm das Mittel davon als feststehenden Stickstoffgehalt des zur Verdauungsprobe benutzten Eiweiss an. Die Differenz zwischen diesem und der Stickstoffmenge des unverdaut gebliebenen Eiweissrestes drückt die Verdauungskraft des Magensaftes aus. Bei den Stickstoffbestimmungen wurde ich von dem chemischen Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Rumpel, unterstützt. —

1) Jaworski, Deutsches Archiv f. klin. Med., XXXV u. XXXVII. Andere Autoren: Ewald u. Sandberg, Centralbl. f. med. Wissensch. 1888; du Mesnil, D. med. Wochenschr. 1892, No. 49; Geigel u. Abend, Virch. Arch., Bd. 130; Spitzer, Therapeut. Monatsh. 1894.

1) Auf Empfehlung von Herrn Dr. Kaiser (Assistenzarzt) setzte ich zur Conservirung 5 ccm einer 10procentigen Formaldehydlösung zu — mit gutem Dauererfolg.

Namen, Krankheit.			Ausgepresste Menge	Gesammtacidität	Reactionen						Verdauungsprobe	Resultat nach 24 Stunden
					Lackmuspapier	Congopapier	Günzburg	Uffelmann	Pepton	Mucin		
			ccm	%								
Ida P., 19 J.	20. XII. 97	Gegeben 300 ccm Aq. dest. (30° C. u. nach 1/4 Stunde ausgepresst.	100	12	sauer	+	+	—	+	—	—	—
(normale Verdauung).	20.	Danach 300 ccm Sprudel (30°) und nach 1/4 Stunde ausgepresst.	60	15	dto.	+	+	—	+	—	—	—
	21.	Derselbe Versuch wiederholt mit Aq. dest.	180	7	dto.	+	+	+	+	—	—	—
	21.	dto. mit Sprudel.	160	0	neutral	—	—	+	+	—	—	—
Frau K., 62 J.	6. I. 98	Derselbe Versuch wie oben	200	—	alkal.	—	—	—	+	—	—	—
(Hypacidität).	6.	dto.	190	—	stärker alkal.	—	—	—	+	—	—	—
	7.	dto.	220	—	alkal.	—	—	—	+	—	—	—
	7.	dto.	180	—	stärker alkal.	—	—	—	+	—	—	—
Anna K., 28 J.	20. I. 98	Mehlsuppe (1/2 Liter) nach 1 Stunde ausgepresst.	240	14	sauer	+	+	—	+	—	1 gr Fibrin auf 10 ccm Magensaft.	Fast ganz verdaut.
Blasenleiden	21.	dto.	260	11	„	+	+	+	+	—	dto.	Weniger verdaut als gestern.
(normale Verdauung).	22.	Erst Sprudel — nach 1 Std. Mehlsuppe — nach 1 Std. ausgepresst.	200	9	„	+	+	—	+	—	dto.	Weniger verdaut.
	24.	dto.	180	12	„	+	+	—	+	—	dto.	Fast ganz verdaut.
	25.	dto.	160	12	„	+	+	—	+	—	dto.	dto.
Marie S., 20 J.	25. I. 98	Mehlsuppe — nach 1 Stunde ausgepresst.	220	14	„	+	+	—	+	—	100 mg Eiweiss auf 25 ccm Magensaft bei 37 °/₀ im Brutschrank.	Ganz verdaut.
Chlorose.	26.	dto.	200	9	„	+	+	—	+	—	200 mg Eiweiss[1]) auf 25 ccm	Davon verdaut: 2,1 mg N
	28.	Erst Sprudel — nach 1 Std. Mehlsuppe — nach 1 Std. ausgepresst.	160	5	„	+	+	—	+	—	dto.	0,4 „ „
	29.	dto.	175	10	„	+	+	—	+	+	dto.	2,1 „ „
Ernestine R., 24 J.	8. II. 98	Mehlsuppe — nach 1 Stunde ausgepresst.	215	13	„	+	+	—	+	—	200 mg auf 25 ccm	2,1 „ „
Ulcus ventric.	9.	Erst Sprudel — dann Mehlsuppe etc.	230	9	„	+	+	—	+	—	dto.	1,4 „ „
	10.	dto.	180	4	„	—	—	—	+	—	dto.	0,4 „ „
	11.	dto.	190	10	„	+	+	—	+	—	dto.	2,5 „ „
	12.	dto.	180	8	„	+	+	—	+	—	dto.	2,1 „ „
Anna M., 38 J.	16. II. 98	Nüchtern Magensaft mit 150 Aq. ausgepresst.	160	1	„	—	—	—	+	+	Kein Verdauungsversuch.	—
Gebess. Hypersecretion und	17.	Mehlsuppe — nach 1 Stunde ausgepresst.	200	4	„	+	+	—	+	—	200 mg auf 25 ccm	1,1 „ „
Hyperacidität.	18.	dto.	220	7	„	+	+	—	+	—	dto.	2,1 „ „
	18.	dto.	200	2	„	—	—	—	+	—	dto.	0,7 „ „
	21.	Erst Sprudel — nach 1 Std. Mehlsuppe — nach 1 Std. ausgepresst.	180	8	„	+	+	—	+	—	dto.	0,4 „ „
	22.	dto.	180	5	„	+	+	—	+	—	dto.	1,7 „ „
	23.	dto.	160	3	„	—	—	—	+	+	dto.	0,4 „ „

1) Anmerkung: 200 mg Eiweiss enthalten 2 mg N (Stickstoff.)

Es lag mir zunächst daran, zu constatiren, ob ein Unterschied zwischen der Wirkung des Sprudels und desselben Quantums Aqua dest. von derselben Temperatur auf die Magensecretion bestände. Zu diesem Zwecke stellte ich die ersten Versuche in folgender Weise an. Nachdem der Magen so lange ausgewaschen war, bis das Spülwasser klar ablief, liess ich 300 ccm Aqua dest., das auf 30° erwärmt war, langsam austrinken. Nach einer Viertelstunde wurde der Mageninhalt exprimirt. Sodann gab ich 300 ccm Sprudel von derselben Temperatur zu trinken und presste ebenfalls nach einer Viertelstunde aus. Die Resultate s. in der Tabelle.

Alle anderen Versuche geschahen folgendermaassen: Jeder Patient wurde erst einige Tage in Bezug auf seine Verdauungsthätigkeit beobachtet. Er bekam seine Probemahlzeit, und eine Stunde später wurde der Mageninhalt, nachdem noch 150 ccm warmen Wassers hinzugegossen waren, ausgepresst. (Der Einguss von warmem Wasser erfolgte, um die Expression zu erleichtern.) Nach einigen Tagen der Beobachtung wurden früh nüchtern 300 ccm Neuenahrer Sprudel (30° C.) gegeben und erst nach einer Stunde die Mehlsuppe. Wie immer, wurde nach einer Stunde der Mageninhalt nach Einguss von 150 Aqua exprimirt. In zwei Fällen wurde der Sprudel den Patienten einige Tage weiter gegeben und erst danach wieder mit Hülfe der Mehlsuppe die Verdauungskraft des Magens erprobt (siehe Tabelle).

Auf die Wiedergabe der sämmtlichen untersuchten Fälle

will ich verzichten und beschränke mich deshalb auf die Anführung einzelner prägnanter, in obiger Tabelle zusammengestellter Fälle. Die Ergebnisse auch der nicht hier verzeichneten Fälle stimmen in der Hauptsache mit diesen überein.

Schlussfolgerungen.

Aus den vorstehenden Tabellen geht hervor, dass die HCl-Secretion im Grossen und Ganzen durch den Genuss des Neuenahrer Sprudelwassers wenig oder garnicht beeinflusst wird. Die ersten Versuche, die ich anstellte, lassen ferner die Schlussfolgerung zu, dass in der ersten Viertelstunde nach dem Trinken des Sprudels der Magensaft entweder an Acidität abnimmt oder an Alkalescenz zunimmt, je nachdem er schon vorher sauer oder alkalisch reagirte.

Auch eine Einwirkung auf die Schleimsecretion konnte ich nicht constatiren.

Dagegen aber — und darauf muss ganz besonders die Aufmerksamkeit gelenkt werden — wird in auffälliger Weise die motorische Kraft des Magens erhöht. Fast in allen Fällen fand sich nach einer Stunde im Magen eine geringere Menge Speisebrei vor, wenn nüchtern der Sprudel zum Trinken gegeben war, als wenn dieses vorher nicht geschehen war. Es tritt also eine Beschleunigung der Peristaltik des Magens ein. Beim Carlsbader Sprudel wurde dieselbe Beobachtung gemacht (cf. Pentzoldt, Spitzer u. a) und diese Wirkung dem „Thermalaffect, der CO_2 und dem Glaubersalz“ zugeschrieben, und zwar sollte nach Spitzer die Anregung zur stärkenen motorischen Thätigkeit sowol direct vom Magen aus als auch ganz besonders reflectorisch von dem intensiver arbeitenden Darm aus erfolgen. Da die Neuenahrer Quelle nur geringe Spuren Glaubersalz enthält und auf die Darmperistaltik wenig einwirkt, könnte meiner Meinung nach, abgesehen von der Wärme des Sprudels, nur der reiche CO_2-Gehalt als Erklärung für die Beschleunigung der Austreibungskraft des Magens dienen.

Was schliesslich den Gehalt des Magensaftes an Pepsin betrifft, so neige ich mich nach meinen Resultaten der Ansicht zu, dass auch hier eher eine Vermehrung eintritt, wie einzelne Versuche beweisen. Doch fehlen mir hierüber ziffernmässige Bestimmungen. Jedenfalls wird der Chemismus des Magens, wie natürlich, lange nicht in dem Maasse verändert und die Verdauung gehemmt, als es sicher beim Genuss des Carlsbader Sprudels der Fall ist. —

Es sei mir zum Schluss vergönnt, Herrn Prof. Dr. Kast für die freundliche Ueberlassung des klinischen Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Privatdocenten Dr. Kühnau für seine bereitwillige Förderung meiner Arbeit.

III. Ueber die unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Hautveränderung.

Von

Prof. Dr. Gustav Behrend in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berl. medic. Gesellschaft am 8. December 1897.)

Die krankhaften Veränderungen der Haut, welche unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehen, sind in der letzten Zeit mehrfach in der Literatur erwähnt worden und zwar gewinnt man aus den Beschreibungen zunächst den Eindruck, dass es sich um ausserordentlich leicht verlaufende Veränderungen handele, die in kurzer Zeit sich wieder vollkommen zurückbilden, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen. Allerdings verlaufen sie meistens in dieser ausserordentlich günstigen Weise, es ist dies aber immer nur dann der Fall, wenn die Röntgenstrahlen nur kurze Zeit oder bei häufigerer Anwendung in grösseren Zwischenräumen auf die Haut einwirken; in denjenigen Fällen dagegen, in denen die Haut längere Zeit exponirt war, oder in welchen in häufiger Wiederholung und schneller Aufeinanderfolge die Exposition stattgefunden hatte, finden wir Veränderungen, welche zu ihrer Rückbildung einer ziemlich langen Zeit bedürfen, und ich will gleich hier hinzufügen, was den Schluss meines Vortrages bilden wird: es treten zuweilen Veränderungen auf, von denen es ausserordentlich zweifelhaft erscheinen muss, ob überhaupt noch die Wiederherstellung eines normalen Verhältnisses möglich ist.

Der erste Fall der in Rede stehenden Veränderung, von dem wir allgemein Kenntniss erhielten, wurde in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft erörtert. Es handelte sich um einen Fall, bei welchem mit der Entzündung der Haut zugleich ein Ausfall der Haare verbunden war, und man knüpfte an diesen Fall die freudige Hoffnung, in den Röntgenstrahlen ein Mittel gefunden zu haben, abnormen Haarwuchs leicht, schnell und dauernd zu beseitigen, ohne dass die Haut in ihrer äusseren Erscheinung in irgendwie erkennbarer Weise alterirt werde. Diese Hoffnung hat sich nicht erfüllt und konnte sich nicht erfüllen, weil der Process seiner Natur nach, falls er einen dauernden Haarverlust zur Folge haben soll, einen so hohen Grad erreichen muss, dass die Haut sich nie wieder zur Norm zurückbilden kann und dauernd sichtbare Veränderungen zurückbleiben müssen.

Der Process an sich charakterisirt sich als eine acute mit Schwellung, Röthung und Abschuppung einhergehende diffuse Entzündung der Haut, und zwar trägt derselbe nicht nur in seiner Entwickelung, sondern auch in seinem Verlaufe und in seiner Rückbildung den Charakter einer acuten Erkrankung. Der ganze Verlauf und der Charakter der Krankheit weisen darauf hin, dass die Schwellung durch eine seröse Infiltration des Coriums bedingt ist. Dies geht schon aus dem Umstande hervor, dass auf den diffus gerötheten Stellen zuweilen eine Reihe kleiner mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllter Bläschen emporschiesst, sowie aus der mit der Rückbildung des Processes im ganzen Bereiche des letzteren auftretenden Abschuppung der epidermidalen Horndecke in Form kleiner Schüppchen: Vorgänge, welche in Verbindung mit den übrigen klinischen Erscheinungen diese Erkrankung mit den Verbrennungen ersten Grades vollkommen gleichwerthig erscheinen lassen.

Zum Verständniss aller in die Erscheinung tretenden Veränderungen ist es wichtig, sich gegenwärtig zu halten, dass die seröse Durchtränkung der Gewebe eine wesentliche Theilerscheinung des Krankheitsprocesses ist, weil sich hieraus nicht allein die Abschuppung der Epidermis, sondern auch die zuweilen auftretende Erkrankung der Nägel und der Ausfall der Haare erklärt und die Prognose in Bezug auf die Regeneration der letzteren herleiten lässt.

Die Durchtränkung der Gewebe nämlich mit seröser Exsudationsflüssigkeit, wie wir sie in gleicher Weise auch bei Verbrennungen durch thermische Agentien, bei Ekzemen, bei den acuten Exanthemen etc. beobachten, erstreckt sich nicht allein auf die gefässhaltigen Theile der Haut, sondern gleichzeitig auch auf die Epidermis, die in ihren tieferen Lagen von der Flüssigkeit in der Weise durchtränkt wird, dass sie zunächst die zwischen den Elementen des Stratum spinosum befindlichen Lymphräume anfüllt und ausweitet. Hierdurch werden die einzelnen Zellelemente von einander gedrängt, ja, es entstehen bei stürmischer Exsudation durch Zerreissung selbst grössere Hohlräume, in denen sich verhältnissmässig grössere Mengen von Flüssigkeit angesammelt finden, die von der undurchdringlichen, widerstandsfähigen epidermidalen Horndecke überwölbt werden und das

klinische Bild der Bläschen zeigen. Klinisch giebt sich dann in späterer Zeit das Voneinandergedrängtsein der tieferen Epidermislagen durch Abschuppung der Horndecke zu erkennen, weil die Einzelelemente, wenn sie auf dem Wege der Verhornung nach oben emporrücken, sich nie wieder so fest aneinanderlegen, dass sie eine normale continuirliche Horndecke bilden, vielmehr auch nach vollendeter Verhornung, in Einzelpartikel getrennt, sich in Form flacher Hornschuppen von der Oberfläche ablösen, ein Zustand, den wir als Desquamation bezeichnen.

Abschuppung und Bläschenbildung sind also Symptome secundärer Bedeutung, welche darauf hinweisen, dass in der Tiefe der Gewebe ein mit einer Durchtränkung derselben von Flüssigkeit einhergehender Entzündungsprocess vorhanden ist oder war, und dieser Entzündungsprocess ruft auch an den Haaren und Nägeln analoge Folgezustände hervor wie an der epidermidalen Horndecke.

Das Nagelblatt ist ein Analogon der epidermidalen Horndecke; es wächst, wie dies in sehr verdienstvoller Weise von Virchow endgiltig dargelegt worden ist, von seinen hintersten Partien, von seiner Wurzel aus, an welcher sich die vom Nagelwall bedeckte Matrix desselben befindet. Das Nagelbett trägt nichts zu seinem Wachsthum bei und bildet nur eine lockere Hornmasse, eine Polstermasse, wie sie Virchow genannt hat, die an sich verschieblich, dem Nagelblatt gestattet, bei seinem Wachsthum langsam vorzurücken. Diese Verhältnisse machen es erklärlich, dass der unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Entzündungsprocess auch Veränderungen am Nagelblatt hervorbringt, die an der Wurzel beginnend sich in dem Maasse weiter vorschieben, als der Nagel selber wächst. Die durch entzündliche Exsudationsflüssigkeit gelockerten Elemente der Matrix bilden auf dem Wege der Verhornung auch nur aufgelockerte und sich zerblätternde Nagelmasse, und es wird erst dann wieder ein festes glattes, normales Nagelblatt gebildet, wenn mit dem Aufhören der Exsudation im Gebiete der Matrix die Zellelemente wieder in normaler Weise dichter aneinanderrücken. Derartige Zustände von Zersplitterung der Fingernägel kommen bei Personen vor, die ihre Hände häufig oder andauernd den Röntgenstrahlen aussetzen, und aus der obigen Darstellung lassen sich leicht die Bedingungen entnehmen, unter denen eine Rückkehr zur Norm zu erwarten ist.

Entsprechend den Erfahrungen aber, die wir bei analogen Krankheitsvorgängen an der Haut machen, ist unter diesen Verhältnissen auch der Fall denkbar — und es muss das mit Rücksicht auf das gleich zu erwähnende Verhalten der Haare hervorgehoben werden — dass es bei allzustarker Exsudation in die Matrix ganz wie bei der Bläschenbildung an der Haut zu einer vollständigen Trennung zwischen den noch nicht verhornten und den schon fertig gebildeten Nagelmassen an der Wurzel kommt. Dann befindet sich das Nagelblatt, an seiner hinteren Partie vollkommen abgelöst, nur noch durch die lockere Polstermasse des Nagelbettes mit der Rückenfläche der Phalanx in Verbindung und wird von der unter dem Einfluss der Exsudation an der Matrix abnorm gestalteten Nagelmasse allmählich weiter nach vorn geschoben, bis es vollständig abfällt. Aber auch unter solchen Verhältnissen ist, wenn die Rückkehr zu normalen Zuständen an der Matrix möglich ist, für das Nagelblatt die Aussicht auf normalen Nachwuchs durchaus immer noch vorhanden, die allerdings in dem Maasse schwinden muss, als, sei es durch die Intensität des Processes, sei es durch eine allzu lange Dauer desselben, die Matrixzellen durch definitive Veränderungen ihre specifischen Fähigkeiten eingebüsst haben.

Ganz analog gestalten sich auch die Verhältnisse an den Haaren; nur muss man sich stets vergegenwärtigen, dass das Haar nicht, wie man sich gewöhnlich vorstellt, ein Analogon der epidermidalen Horndecke, sondern der Epidermis in ihrer ganzen Dicke und mit allen ihren Schichten bildet. Kommt es nun an behaarten Körperstellen zu einer Exsudation in das Corium, so dass auch die Haarpapillen in Mitleidenschaft gezogen werden, so ist die Durchtränkung der tieferen, bildungsfähigen Zellen der Haarwurzel und der Wurzelscheiden eine ganz gewöhnliche Theilerscheinung des Processes. Es vollzieht sich hier nun ganz derselbe Vorgang wie am Nagelblatt: die auf den Haarpapillen befindlichen Matrixzellen bilden keine continuirliche Haarmasse mehr und nach unvollkommener Verhornung der Wurzelelemente findet eine Abtrennung des Haares und ein Ausfall aus dem Follikel statt. Aber auch hier bleibt wie beim Nagel, wenn der Process nicht allzu intensive Formen annimmt, oder allzu lange dauert, die Matrix immer noch bildungsfähig, wenn auch zuweilen der Nachwuchs des Haares eine Zeit lang den Charakter der Lamgo an sich trägt zum Zeichen dafür, dass an der Matrix noch nicht die normalen, zur vollständigen oder vollkommenen Hornbildung erforderlichen Verhältnisse eingetreten sind. Der Nachwuchs eines normalen Haares ist ebenso ein Zeichen für den Eintritt normaler Verhältnisse an der Matrix, wie ein dauernder Verlust des Haares nur durch ein vollständiges Zugrundegehen der Matrix möglich ist.

Wenn man also die Natur des in Rede stehenden Entzündungsprocesses näher analysirt, so muss man sagen: der Ausfall der Haare, wie er unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen zu Stande kommt, ist nur ein temporärer, da, wie wir bei gleichwerthigen Erkrankungen der Haut aus anderen Ursachen sehen, die Matrix regenerationsfähig bleibt und wieder normalen Nachwuchs liefert, sobald die Verhältnisse des Corium und mit ihr die der Matrix wieder normale werden, dass dagegen ein dauernder Haarverlust stets auch mit einer dauernden, zugleich in ihrer äusseren Erscheinung erkennbaren materiellen Veränderung des Gewebes verbunden ist, mithin auch eine dauernde Beseitigung krankhaften Haarwuchses durch Röntgenstrahlen, ohne Hinterlassung erkennbarer Spuren unmöglich erscheint.

Derartige intensive und irreparabele Gewebsveränderungen können nun allerdings auch, wie anfangs bereits erwähnt, unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen zu Stande kommen; ich habe dieselben in einem Falle beobachtet, den ich zur Warnung für Diejenigen mittheilen möchte, die viel mit Röntgenstrahlen zu operiren haben und allzu sorglos gegen ihre eigene Person sind. Wie oft und wie lange die Haut dem Einfluss dieser Strahlen ungestraft ausgesetzt werden darf, ist noch nicht festgestellt; wahrscheinlich variirt dies im einzelnen Falle je nach der Reizempfindlichkeit der Haut und, wie Sachverständige mir mittheilten, nach der grösseren oder geringeren Entfernung von dem strahlengebenden Apparat.

Der Fall betraf einen Herrn, der viel mit Röntgenstrahlen photographirte und in Vereinen vielfach Demonstrationsvorträge über diesen Gegenstand hielt. Bei ihm war die Haut an beiden Händen intensiv verändert: sie war an den Rückenflächen blass geröthet, glatt, verdünnt, die normalen Linien und Furchen waren vollkommen verschwunden und von der Oberfläche schilferte sich die Horndecke in Form kleiner Schuppen ab. Im allgemeinen zeigte die Haut hier die glatte, glänzend atrophische Beschaffenheit, wie wir sie an der Greisenhaut beobachten, und hierzu kam noch der vollkommene Verlust sämmtlicher Lamgohaare. Sehr beachtenswerth war die Veränderung der Haut an den Fingerkuppen und an der Volarfläche der Endglieder der Finger. Dieselben waren zugespitzt, die Haut fest gespannt und glatt, hatte die normale Zeichnung der Papillenreihen vollkommen verloren, sie hatte ganz das Ausehen, wie bei der Sklerodactylie, und wenn ich vielleicht auch nicht geradezu behaupten will, dass die Atrophie der Haut an diesen Stellen

schon den hohen Grad erreicht hatte, wie bei dieser Erkrankung, so war es doch immer schon zu einem Zustande gekommen, welcher an letztere sehr stark erinnerte.

Ein eigenthümliches Aussehen zeigten auch die Nägel. Sie waren an den atrophisch-verdünnten hinteren Nagelfalzen, also an der Wurzel, emporgehoben, fielen etwas steil nach der Fingerkuppe zu ab und waren nicht nur in der Richtung von hinten nach vorne, sondern auch von einer Seite zur andern ziemlich stark gekrümmt, so dass sie, einer Vogelkralle ähnlich, die Bezeichnung der Onychogryposis in hohem Grade rechtfertigten. War auf der einen Seite das Empordringen der Nagelwurzel durch die Infiltration an der Matrix bedingt, so musste andererseits die Krümmung des Nagelblattes auf den atrophischen Zustand der Haut der Fingerspitzen zurückgeführt werden, wobei es unentschieden bleiben muss, wie viel hierzu eine etwa durch Abschilferung herbeigeführte vermehrte Ansammlung von epidermidaler Polstermasse des Nagelbettes beigetragen haben mag.

Fassen wir das Gesammtbild der Hauterkrankung, wie sie unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entsteht, zusammen, so ergiebt sich, dass dieselbe weder in den leichten Fällen, noch in dem zuletzt erwähnten schweren Falle den Charakter einer specifischen Erkrankungsform an sich trägt. Denn Veränderungen, wie in dem letzten Falle, sehen wir an den Händen zuweilen auch bei sehr lange dauernden Ekzemen sich entwickeln, namentlich kommen derartige atrophische Zustände, welche an Sklerodermie erinnern, zuweilen an den Volarflächen der Hände und der Finger bei Personen vor, welche, wie Wäscherinnen, jahrelang mit Wasser und Seife zu hantiren haben. Diese Zustände sind zuweilen irreparabel, da es sich um eine unter dem Einfluss des langjährigen Entzündungszustandes entwickelte Schrumpfung des Gewebes handelt. Deshalb glaube ich auch, dass der Träger der Erkrankung in dem ausführlich mitgetheilten Falle Recht behalten wird mit seiner Versicherung, dass der Verlust der Lamgo an seinen Händen ein dauernder bleiben werde.

IV. Aus der Heilanstalt Hohenhonnef am Rhein.

Fieber und Hyperthermie.

Ein Fall von „hysterischem" Fieber.

Von

Dr. **Meissen**, dirigirendem Arzte.

Das Fieber gehört, wie die Bezeichnungen Disposition und Constitution u. m. a. zu den Begriffen, denen die exact wissenschaftliche Bestimmung und sogar eine als richtig allgemein anerkannte Umgrenzung bis heute fehlt, obgleich wir Aerzte alltäglich mit ihnen zu thun haben. Es lässt sich nicht allzuviel einwenden, wenn Ughetti sagt, „dass der etwaige Fortschritt gegen frühere Zeiten darin besteht, dass wir heutzutage wissen, dass wir nicht wissen, was das Fieber sei." Das sinnfälligste und deshalb von jeher am meisten beachtete Zeichen des Fiebers, das ihm den Namen gab, ist die Erhöhung der Körperwärme. Jedenfalls, darin stimmen wohl alle Theorien überein, handelt es sich beim Fieber um eine Störung der Wärmeregulirung. Diese ist beim gesunden Menschen eine sehr wunderbare Einrichtung, aber doch nicht vollkommen in dem Sinne, dass die Körpertemperatur sich im Bereiche von etwa $^1/_2$ ° C. in der Nähe von 37° bewegen müsse, etwas mehr unter oder über dieser Mittelzahl, je nach der Oertlichkeit, wo man misst (Achsel, Mund, After). Schon die Tagesschwankungen sind auch bei Gesunden beträchtlicher als man vielfach glaubt. H. Jäger fand bei Untersuchungen an gesunden Soldaten (Aftermessungen) ähnlich wie Jürgensen, dass die Mittelzahl für die Körperwärme der 24stündigen Periode bei gesunden Erwachsenen allerdings annähernd eine constante ist. Dagegen betrug die Schwankungsbreite der Körperwärme des Einzelnen im Maximum 1,4, im Minimum 0,7, im Mittel 1,2. Die höchste überhaupt beobachtete Temperatur war 37,9, die niedrigste 36,2. Ganz ähnliche Ergebnisse hinsichtlich der täglichen Schwankungsbreite hatten Beobachtungen an Gesunden (Mundmessungen), die wir in Hohenhonnef anstellten, und über die unser zweiter Arzt G. Schröder demnächst berichten wird.

Mancherlei Einwirknngen rufen auch beim Gesunden Veränderungen der Körperwärme hervor, die beweisen, dass die Regulirung gewissen Einflüssen unterliegt. Es sind dies weniger äussere Kälte und Wärme, wo die Regulirung im Allgemeinen am vollkommensten geschieht, als vielmehr Einwirkungen des Nervensystems und der Psyche, die eine Steigerung der Körpertemperatur erzeugen können.

Ugolino Mosso berichtet in einer experimentellen Arbeit, dass man bei einem durch Curare unbeweglich gemachten Hunde die Aftertemperatur um etwa 3° erhöhen kann, wenn man die Reizbarkeit des Nervensystems durch Strychnineisnpritzungen vermehrt. Auch plötzlicher und heftiger Schmerz erzeugt nach Mosso's Versuchen an Thieren und an sich selbst eine rasche, allerdings geringe Temperaturerhöhung.[1]) Viel bedenklicher war der Einfluss psychischer Emotionen. Bei ihm selbst betrug die Erhöhung nach einer starken freudigen Erregung fast 0,9° und vier Stunden nachher immer noch fast 0,5°. Bei Hunden, deren Aftertemperatur veränderlicher ist als die des Menschen, genügt nach Mosso schon der Anblick des Futters oder eines anderen Thieres, um eine Erhöhung der Temperatur zu erzeugen. Wir sehen also, dass auch ohne die von uns gewöhnlich beobachteten Fieberursachen — Toxine, Fermente, Zerfallsproducte, die in den Säftestrom aufgenommen werden — erhöhte Temperaturen möglich sind, ohne dass wir an eigentlich krankhafte Störungen zu denken brauchen.

Die Wärmeregulirung des Organismus muss in irgend einer Weise vom Centralnervensystem ausgehen, da es undenkbar ist, dass sie durch den blossen physikalischen Ausgleich zwischen Wärmebildung, Nahrungsaufnahme, Muskel- und Drüsenthätigkeit u. s. w. und Wärmeabgabe durch Haut und Lunge geschieht. Dies wird wohl auch von allen bisherigen Fiebertheorien angenommen, gleichviel ob man die Fieberhitze im Uebrigen durch Steigerung der Wärmebildung bei gleichzeitiger, aber geringerer Vermehrung der Wärmeabgabe (Liebermeister) oder mehr durch Wärmestauung infolge von verminderter Wärmeabgabe (Senator, Leyden) erklären will. Die centrale Wärmeregulirung bei Gesunden wie im Fieber können wir uns von den vasomotorischen oder von besonderen thermischen Centren ausgehend denken, oder beide Möglichkeiten wirken gleichzeitig und zusammen. Der Einfluss des vasomotorischen Nervensystems auf die Regulirung des Wärmeverlustes durch Verengerung und Erweiterung der Hautgefässe ist uns verhältnissmässig wohlbekannt. Diese Regulirung ist eine mehr indirekte. Von unmittelbar wirkenden thermischen Centren wissen wir trotz der Entdeckung Aronsohn's und Sachs', dass durch Verletzung oder Reizung des Corpus striatum erhöhte Körperwärme und Eiweisszerfall eintritt, bisher wenig Sicheres, sodass man hier mit dem Urtheil vorsichtig sein muss. Immerhin spricht eine grosse Zahl von Beobachtungen für das Bestehen solcher thermischer Centren, von denen aus unmittelbar die Temperatur beeinflusst und

---

1) Mantegazza und Heidenhain fanden Temperaturerniedrigung durch Schmerz, was Mosso durch die Verschiedenheit der Versuchsanordnung zu erklären sucht.

regulirt wird, wenn auch der unzweifelhafte Nachweis ihrer Localisation noch nicht gelungen ist. Für unseren Zweck ist das auch nebensächlich, da niemand bezweifelt, dass in der That die Wärmeregulirung des Gesunden wie des Kranken von den nervösen Centralorganen aus geschieht.

Nachdem wir gesehen haben, dass die Wärmeregulirung auch bei Gesunden erhebliche Schwankungen und Störungen erfahren kann, haben wir kein Recht, jede Temperatursteigerung, die wir beobachten, als Fieber zu bezeichnen. Die Temperatursteigerungen, die nicht auf die Aufnahme mehr oder weniger infectiöser Stoffe zurückgehen, sollten wir einfach Hyperthermie nennen. Das wirkliche Fieber zeigt ausser der Hyperthermie, nach der wir es freilich fast ausschliesslich zu beurtheilen gewohnt sind, noch eine Reihe von anderen Symptomen — rascherer Verbrauch aller Körperbestandtheile, Untergang der rothen Blutkörperchen, Eiweisszerfall u. s. w. — die nicht ausschliesslich auf die blosse Temperatursteigerung zurückzuführen sind, und die bei reiner Hyperthermie mehr oder minder vollständig fehlen. Derselbe am Thermometer gemessene Fiebergrad hat weder bei verschiedenen Krankheiten und bei verschiedenen Menschen, noch bei demselben Menschen in derselben Krankheit die gleiche Bedeutung. Wir sind deshalb schon lange zu den Begriffen des septischen und aseptischen Fiebers gelangt, die häufig in Mischformen vorkommen: Die klinische Bewerthung des Fiebers enthält zwei Momente, die Wirksamkeit der fiebererregenden Substanzen, die stärker oder schwächer sein kann, und die Widerstandskraft des Fiebernden, die individuell und zeitlich wechselt. Bei chronischen Fieberzuständen, zumal bei der Lungentuberculose finden wir Beeinflussungen und Schwankungen der Körperwärme, die nicht auf die blosse Wirkung der Aufnahme mehr oder weniger septischer Stoffe zurückzuführen sind. Abgesehen von körperlichen Bewegungen, Spaziergängen u. dgl., wo die gesteigerte Muskelthätigkeit und die vermehrte Aufnahme von Fieber erregendem Material vielleicht näher liegende Ursachen abgeben, erscheinen Emotionen von mancherlei Art, lebhafte Unterhaltung, Briefschreiben, Karten- oder Schachspiel u. dgl. sehr häufig als Ursachen oft beträchtlicher Schwankungen der Temperatur. Auch deren Ansteigen gleich nach den Mahlzeiten, das so häufig beobachtet wird, gehört wenigstens theilweise hier her, vielleicht auch die Fieberbewegungen vor, während oder im Anschlusse an die Menstruation. Die Constitution des Phthisikers ist bekanntlich vielfach durch einen Zustand „reizbarer Schwäche" ausgezeichnet, der durch die chronische Vergiftung mit Toxinen u. a. noch gesteigert wird. Bei diesen Kranken wird also das Nervensystem schon durch unbedeutendere Einflüsse in seinen Functionen überhaupt, wie auch in der Regulirung der Körperwärme gestört als es beim Gesunden der Fall ist.

Wir gewinnen damit einen Uebergang zu dem Begriffe des „nervösen" oder „hysterischen" Fiebers. Die Bezeichnung ist zuerst von französischen Autoren (Pomme, Toussot, Baillou, Rivière) gebraucht worden, die darunter fieberhafte Temperatursteigerungen bei Nervösen oder Hysterischen verstanden, ohne dass man irgendwie eine entzündliche oder sonstige Erkrankung nachweisen konnte.

Ihnen trat Broussais entgegen, indem er dieses angebliche Fieber auf die bei Hysterischen nach seiner Meinung stets vorhandenen uterinen oder ovarialen Entzündungen bezog. Dass diese Erklärung keinesfalls immer zutrifft, zeigte Briquet. Auch die Einwendung anderer Autoren, dass der Grund des hysterischen Fiebers in gleichzeitigen anderweitigen Erkrankungen (Malaria, Phthise, Stuhlverhaltung und deren Folgen), die man nicht beachtet habe, zu suchen sei, erwies sich als nicht genügend stichhaltig.

Im Jahre 1888 schrieb Chauveau in Paris unter Proust eine Dissertation über Fièvre hystérique, in der er die Wirklichkeit dieses Zustandes in obigem Sinne darzulegen suchte und nach seinen Beobachtungen verschiedene Formen desselben unterschied. Charakteristisch ist die Gutartigkeit, namentlich das Fehlen von Ernährungsstörungen. Den Grund des hysterischen Fiebers findet Chauveau in einer anormalen Erreglichkeit der wärmeregulirenden Centren. Die Gelegenheitsursache fehlt entweder, oder sie besteht in nebensächlichen pathologischen Zuständen, traumatischen Einwirkungen, Gemüthsbewegungen u. dgl.

In Deutschland hat sich, so viel mir bekannt, niemand eingehend mit diesem Fieber beschäftigt. Der Begriff begegnete Zweifel und Misstrauen. Doch hat schon Wunderlich betont, dass die Hysterie Einfluss hat auf den Gang der Temperatur und dass bei hysterischen Neurosen hohe Temperatursteigerungen anscheinend spontan hervortreten. Er beobachtete auch die von allen Autoren hervorgehobene Thatsache, dass bei Hysterischen Temperaturerhöhung der einen Körperhälfte allein vorkommt, ohne nachweisliche pathologische Veränderungen. Rosenthal in Wien fand bei Hysterischen örtliche Röthungen der Haut mit deutlicher Temperatursteigerung, eine allgemeine Temperatursteigerung leugnet er. Bis in die neueste Zeit steht in Deutschland das hysterische Fieber unter dem Zeichen ablehnender Skeptik und wird in den Lehrbüchern kaum erwähnt. Strümpell spricht von unregelmässigen hohen Temperaturen, die er bei Hysterischen beobachtet hat, meint aber in keinem Falle die Simulation ausschliessen zu können. Dass solche vorkommt und wie sie geschehen kann, hat auch Ewald berichtet.

Englische Autoren sind etwas weniger ablehnend, namentlich Hale White, der nicht einsieht, dass die thermogenetischen Functionen nicht ebenso verändert sein können, wie man bei hysterischen Lähmungen und Krämpfen u. dgl. die veränderte Function der entsprechenden Centren annimmt. Im Ganzen will man aber auch in England vom hysterischen Fieber nicht viel wissen, wie die Discussion über einen von Clemow 1883 in der Clinical Society of London berichteten Fall beweist, der durch die beobachteten enorm hohen Temperaturen bis 111° F. = 43,9° C. und durch starke Temperaturunterschiede der beiden Seiten bemerkenswerth ist. Ausser Hale White nahmen die meisten Aerzte Irrthümer in der Messung oder Fehler bei den Thermometern an. — Ughetti gibt das Vorkommen von „nervösem" Fieber zu, und rechnet dahin das Fieber, das man im Verlauf der Hysterie, der Epilepsie, der Chorea und der Basedow'schen Krankheit beobachtet. Die lehrreichste Arbeit über das hysterische Fieber hat A. Sarbó aus der Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Budapest im Archiv für Psychiatrie 1891 veröffentlicht. Er führt aus, dass schon die klinischen Beobachtungen darauf hinweisen, dass beim Entstehen des Fiebers das Centralnervensystem eine Rolle spielt, und dass die experimentell entdeckten vasomotorischen und thermischen Centren dies bestätigen. Diejenigen „Fieber", denen keine organische Erkrankung zu Grunde liegt, die also allein vom Nervensystem aus entstehen, müssen wir als durch Störung der Function der thermischen Centren entstanden denken, Sarbó nennt sie „functionelle" Fieber, deren Vorkommen bei Hysterie als ausgesprochener functioneller Neurose von vornherein wahrscheinlich ist. Hier mag angeführt werden, dass zuverlässige Autoren von erheblichen Temperatursteigerungen durch Suggestion berichten, Debove bis 38,5°, Krafft-Ebing sogar bis 41,5°. Aus seinen klinischen Beobachtungen kommt Sarbó zu dem Schlusse, dass es in der That ein solches hysterisches Fieber giebt, das als eine den übrigen hysterischen Symptomen analoge Erscheinung functioneller Störung aufzufassen ist. Dieselbe kann als länger dauerndes Fieber oder als Fieberanfall, gele-

gentlich von ausserordentlicher Höhe, auftreten, und kommt sowohl bei der einfachen Hysterie als bei der Hysteroepilepsie vor. In manchen Fällen begleitet ein Complex schwerer Symptome das hysterische Fieber; diese sind aber nur accidentell und haben mit der Temperatursteigerung nichts gemein, hängen vielmehr von der Hysterie ab. Das hysterische Fieber kann durch seine Curven gewisse Krankheiten wie Typhus, Tuberculose, Meringitis, Malaria vortäuschen, doch wird es meist nicht schwer sein, diese auszuschliessen und zur richtigen Diagnose zu gelangen. Alle jene Fälle, in denen eine noch so geringe organische Veränderung als im Zusammenhange mit dem Fieber stehend betrachtet werden kann, gehören natürlich nicht zum hysterischen Fieber.

Auf Grund dieser Ausführungen wollen wir nun an die Betrachtung und Prüfung des nachstehenden Falles herangehen, der schon durch kaum jemals beobachtete, enorm hohe Temperaturen bemerkenswerth ist, die von 6 Aerzten in gleicher Weise festgestellt wurden.

(Schluss folgt.)

V. Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flechsig).

Diabetes und Geistesstörung.

Von

Dr. **Rudolf Laudenheimer,** zweitem Arzt der Klinik.

(Nach einem bei der I. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig [24. April 1897] gehaltenen Vortrag.)

(Fortsetzung.)

Krankengeschichte 4.

Pat. M., Kaufmann (Tab. No. I), 53 Jahre alt, belastet, leidet seit 20 Jahren an Diabetes. Alkoholismus und Syphilis sind mit genügender Sicherheit auszuschliessen. Pat. hatte bereits im Jahre 1891 eine hochgradige Abnahme des Gedächtnisses und der allgemeinen geistigen Regsamkeit gezeigt. Diese Symptome gingen nach einer Cur in Karlsbad gleichzeitig mit dem Zuckergehalt des Urins prompt zurück.

Im Jahre 1895 trat von Neuem Abschwächung des Gedächtnisses, dabei erregtes vielgeschäftiges Wesen ein. Pat. machte geschäftlich die grössten Fehler, hauptsächlich dadurch, dass er bei neuen Dispositionen stets die früheren vergessen hatte, suchte sich durch eine höchst schwachsinnig angelegte Wechselfälschung vor dem Bankerott zu schützen und verfiel schliesslich in völlige dumpfe Apathie. In diesem Zustand, mit einem Zuckergehalt von ca. 4 pCt. im Urin, wurde er im Sommer 1895 in die Klinik aufgenommen. Da bei der Aufnahme Pupillendifferenz, Facialis- und Hypoglossus-Parese und erschwerte Sprache bestand, so lag in Anbetracht der psychischen Symptome der Verdacht auf Dementia paralytica sehr nahe. Der Zustand blieb anfangs ziemlich constant, änderte sich jedoch auffallig nach dem Einsetzen eines antidiabetischen Diätregimes. Gedächtniss und geistige Interessen kehrten rasch zurück und der Zucker verschwand gleichzeitig. Die Assimilationsgrenze für Kohlehydrate stieg im Lauf des Winters stetig an, so dass Patient seit 2½ Jahren, da er bei einem mässigen Kohlehydratgehalt der Nahrung dauernd einen zuckerfreien Urin hat, als geheilt von seinem Diabetes zu betrachten ist. Auch die psychische Besserung hat Bestand gehabt und eine geringe Demenz, die noch besteht, fällt weder den Angehörigen des Kranken als eine wesentliche Veränderung gegenüber früheren, gesunden Zeiten auf, noch hinderte sie den Patienten sich als Agent einer Versicherung eine neue Existenz zu gründen. Ich weiss aus dem Munde der Vorgesetzten des Mannes, dass er seine Obliegenheiten seit ca. 1½ Jahr zur Zufriedenheit ausfüllt.

Gegen den Einwand, dass es sich um eine zufällig zur Zeit des Diätregimes eingetretene Remission handle, ist geltend zu machen, dass bereits einige Jahre früher die psychischen Erscheinungen nach einer antidiabetischen Cur gleichfalls zurückgegangen sind. Ob es sich um eine typische, progresse Paralyse handelt, lässt sich in Anbetracht der kurzen Dauer der Heilung und Mangels der Autopsie nicht entscheiden. Es könnte vielleicht auch eine zufällige Combination diabetogener Schädigungen des Nervensystems vorliegen, denn alle die Elemente, psychische wie somatische, aus denen sich unser Symptomenbild zusammensetzt, kommen als vereinzelte Defecte auch bei solchen Diabetikern vor, die noch als geistig normal zu betrachten sind. Féré und Bernard (5) haben, allerdings ohne casuistische Belege anzuführen, bereits darauf aufmerksam gemacht, dass bei Zuckerkranken zuweilen Abnahme der Intelligenz und motorische Störungen in einer Weise auftreten, die an Paralyse erinnert. Einen dem meinigen analogen Fall von diabetischer Paralyse oder Pseudoparalyse glaube ich bei Frerichs (15) entdeckt zu haben.[1]) Man denke sich nur, dass in meinem Fall das, nach Bouchard bei 30 pCt. aller Diabetiker vorkommende, Westphal'sche Zeichen zufällig bestanden hätte, so wäre der Symptomencomplex einer Tabo-Paralyse mit Sicherheit vorgetäuscht worden.

Wenn ich vorhin sagte, dass die diabetische Natur einer Geisteskrankheit am sichersten ex juvantibus erschlossen werden könne, so sind doch auch, einen schweren unheilbaren Diabetes vorausgesetzt, Fälle denkbar, die der Therapie widerstehen. In solchen Fällen schliesst sich, wie eine Durchsicht der Literatur ergiebt, die geistige Störung meist acut an den terminalen und höchsten Grad der diabetischen Intoxication, an das Coma an

So ist es z. B. in einem von Teschenmacher (40) veröffentlichten Fall, wo bei einem Diabetiker unvermittelt ein maniakalischer Anfall auftrat, der nach mehreren Stunden in ein tödtliches Coma überging, nicht unwahrscheinlich, dass Geistesstörung und Coma Ausdruck der nämlichen diabetischen Autointoxication sind. Das plötzliche Einsetzen der Erregung und der unmittelbare Anschluss von cerebralen Lähmungserscheinungen, zweifellos diabetischer Herkunft, sprechen dafür.

Unter dieselbe Categorie möchte ich einen Fall Seegen's (34) rechnen, den Jakobsen (17a) als einziges in der Literatur auffindbares Paradigma der diabetischen Intoxicationspsychose citirt:

Eine 58jährige Frau, die seit 2 Jahren an Diabetes leidet und früher unter Seegen's Leitung eine erfolgreiche Cur durchgemacht hatte, verfällt, nachdem schon längere Zeit eine Verschlimmerung der Zuckerkrankheit vorausgegangen, am 31. März 1865 plötzlich in einen maniakalischen Zustand, der von heftigem Erbrechen und bohrendem Kopfschmerz begleitet ist. Am nächsten Tag wird sie apathisch, nach zwei Tagen tritt Coma ein, dem sie am 4. Tag erliegt.

Auch Lécorché (22) berichtet von einer diabetischen Frau, die kurz vor dem Tode in delirante Hallucinationen verfällt.[2])

Man kann diese kleine Gruppe von Fällen acuter prämortaler Geistesstörung bei Diabetikern zweckmässig als Delirium acutum diabeticum bezeichnen.

Dieser Gruppe steht der folgende von mir beobachtete, auch in anderer Beziehung interessante Fall nahe.

Krankengeschichte 5.

Max Theodor Ma., Kaufmann, 46 Jahre alt (Tabelle No. VIII).

Heredität: Vater endete durch Selbstmord in einem Schwermuthsanfall. Mutter litt viel an Kopfschmerzen, ebenso eine Schwester. Ein Bruder starb an galoppirender Schwindsucht. Pat., der seit 1886 verheirathet ist, hat 4 gesunde Kinder, 1 Kind starb 5 Tage alt an Krämpfen.

Anamnese: Pat. war sehr befähigt; war als Geschäftsreisender viel im Ausland. Von Temperament stets heftig und aufbrausend.

Als Kind hat er Masern und Scharlach, als junger Mensch Typhus durchgemacht. Im 22. Jahre hatte er Geschwür am Penis und nachher Ausschlag am Körper.

---

1) Näheres hierüber in meiner, bereits citirten Arbeit (18).

2) Unentschieden bleibt hingegen die Aetiologie eines maniakalischen Anfalls bei dem von Pavy (28) erwähnten jungen Diabetiker, der seit 5—6 Jahren periodisch an hochgradiger Reizbarkeit und Verstimmung litt, bei dem aber, soviel ersichtlich, erst im letzten Jahre Zucker nachgewiesen wurde. Der Anfall trat nach kurzen Prodromalerscheinungen zu einer Zeit ein, als der Diabetes in Krankenhausbehandlung bereits wesentlich gebessert war, und verschwand nach einstündiger Dauer ohne eine Spur zu hinterlassen und ohne die Zuckerausscheidung zu beeinflussen. Die diabetisch-toxische Natur der psychischen Störung wird also weder durch specifische Heilreaction, noch, wie in den vorigen Fällen durch die Beziehung zu einem nachfolgenden diabetischen Hirninsult (Coma) erhärtet.

Vor 8 Jahren, als sich Pat. für eine Lebensversicherung untersuchen liess, wurde Zucker im Urin constatirt und zwar 4 pCt. Seit dieser Zeit hat sich Pat., der früher mehr getrunken hatte, im Trinken sehr mässig gehalten. Vor 4 Jahren, als Pat. geschäftlich sehr viel Aerger hatte, betrug der Zuckergehalt 8—11 pCt., trotz ziemlich strenger Diät. Er fühlte sich dabei sehr matt. Vor Weihnachten 1897 soll der Zucker bis auf 1 pCt. heruntergegangen sein.

Seit October 1897 merkte Pat., dass der rechte Arm schwächer wurde. Er konnte nicht mehr ordentlich schreiben. Am 31. X. 97 fiel er früh beim Aufstehen um und war seitdem am rechten Arm und Bein gelähmt, und konnte nicht mit der Sprache fort. Auch schien er schlecht zu sehen, er erkannte nur ganz grosse Schrift. Die gelähmten Glieder haben sich seither etwas gebessert, aber die Sprachstörung verschlimmerte sich. Bis vor 14 Tagen hörte er noch Gesprochenes ohne jedoch den Sinn aufzufassen; dabei war er paraphasisch. In den letzten 2 Wochen versteht er überhaupt nichts Gesprochenes mehr.

Die „Gedanken wurden kürzer". Zeitweise hatte er Gesichtshallucinationen. Er sah Menschen, Särge, weisse Tücher u. s. w.

Am 18. I. in die Klinik aufgenommen, zeigte sich Pat. zunächst ängstlich erregt, aber, soweit sich bei der vorhandenen Aphasie feststellen liess, leidlich klar. Auf die Wiedergabe der an diesem, wie an den folgenden Tagen sehr eingehend vorgenommenen Untersuchung der Sprachstörung verzichte ich hier, und bemerke nur kurz, dass im Wesentlichen eine hochgradtge amnestische Aphasie, daneben auch Paraphasie vorhanden war.

Von dem körperlichen Befund sind folgende Punkte erwähnenswerth: Mässig kräftiger Mann. Temp. 37,0. Puls 90, kräftig. Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert. Urin blass, klar, reichlich Zucker und Aceton enthaltend. Nervensystem: Pupillen mittelweit, gleich; Reaction prompt, aber wenig ausgiebig. Facialis l > r; Zunge weicht etwas nach r. ab. Rechte Extremitäten paretisch, etwas atrophisch. Beim Gehen r. Bein nachgeschleift, insbesondere Peroneuslähmung. Sehnenreflexe r. gesteigert. Sensibilität nicht gestört. Gesicht: liesst grosse Druckschrift. Gehör: erhalten l > r.

Bis zum 24. I. bot Pat. abgesehen von der wechselnden Intensität der Sprachstörung und vorübergehenden Anwandlungen von Schlafsucht, keine wesentliche Aenderung. Vom 23. I. ab hatte er Eiweissdiät (mit 100—150 gr Kohlehydrat). Am 25. I. war Pat. schläfrig und benommen, gegen Abend wurde er unruhig, jammerte laut; zeitweise war er völlig paraphasisch und ausserdem verwirrt: „die stehen doch oben schon, die schieben, die Zimmer stehen ja oben." (Hallucination?) In der Nacht hatte er mehrere epileptiforme Anfälle (initialer Schrei, tonische Krämpfe R. Beuge-, L. Streckkrämpfe, dann allgemeine klonische Zuckungen) zunehmende Dyspnoe, Aussetzen der Athmung. Tod im Coma 26. I. 98. 8 Uhr früh!

Ueber das Verhalten der Zuckerproduction giebt folgende Tabelle Aufschluss:

Datum.	Urinmenge.	Spec. Gewicht.	Zucker pCt.	Bemerkung.
19. I. 98	3000	1043	9	Reichlich Aceton.
20. I. 98	2750	1040	6	Kein Eiweiss.
21. I. 98	3250	1042	6	"
22. I. 98	3500	1039	6	"
23. I. 98	3850	1035	5½	"
24. I. 98	4240	1035	4¾	Enthält Eiweiss.

Aus dem Sectionsbefund ist von Interesse: Starke Atrophie des Pankreas. Gehirn: äusserst blutreich. Leichte Atrophie der Windungen, stärker ausgesprochen an beiden Scheitellappen; besonders l. findet sich ein starkes Klaffen der Sulci, Rinde verschmälert. Consistenz gleichmässig derb.

Ausser einer erbsengrossen Cyste nahe der Spitze des l. Hinterhorns des Seitenventrikels findet sich makroskopisch keinerlei Herderkrankung.

In diesem Fall tritt also bei einem vorher geistesgesunden, seit vielen Jahren diabetischen, Mann zunächst ein apoplektiformer Insult und danach geistige Störung ein. Man musste nach dem klinischen Verlauf, namentlich in Anbetracht des Persistirens der Lähmungserscheinungen (Sprachstörung), in erster Linie an eine echte Apoplexia cerebri sanguinea denken, und es lag nahe, die psychischen Erscheinungen als „postapoplektisches Irresein" aufzufassen. Der in Bezug auf Blutung völlig negative Hirnbefund beweist aber, dass hier einer der seltenen Fälle von essentieller diabetischer Hemiplegie vorliegt, entsprechend dem bisher, meines Wissens einzig in seiner Art dastehenden Fall von Lépine und Blanc[1]), die bei einem, apoplektische Erscheinungen zeigenden Diabetiker, am Gehirn nur Schwund der Pyramidenzellen und Erweiterung der perivasculären Lymphräume mikroskopisch constatiren konnten. Die mikroskopische Untersuchung unseres Falles ist noch im Gange und ich behalte mir weitere Mittheilung über das Ergebniss derselben vor.

Wichtig aber ist für die Frage der diabetischen Geistesstörung, dass bei unseren Patienten postapoplektisches Irresein durch die Section ausgeschlossen wird und dass man also die beobachteten psychischen Symptome, ebenso wie die hemiplegischen als wirklich durch den Diabetes verursacht ansehen kann. Also nur wenn erstens die geistige Störung als Aequivalent eines diabetischen Coma auftritt oder wenn zweitens die specifische Therapie die psychischen Symptome beseitigt, ist der Schluss erlaubt, dass es sich um eine echte, sozusagen chemische Causalität des Diabetes handelt.[2])

Um den Begriff des diabetischen Irreseins aus seiner bisherigen Verschwommenheit herauszuheben, ist es meines Erachtens nöthig, für alle Fälle den Nachweiss verlangen, dass die Stoffwechselanomalie als solche die Geistesstörung hervorgebracht hat. Es müssen namentlich diejenigen Fälle ausgeschaltet werden, bei denen der Diabetes nur als accidentelles schädigendes Moment, oder als Gelegenheitsursache mitspielt. Wenn eine Influenza einmal das auslösendes Moment für eine progressive Paralyse oder für ein seniles Irresein abgiebt, so wird Niemand von einer Influenzapsychose sprechen, in dem Sinne, dass das infectiöse Agens Krankheitsursache sei. Selbst dann, wenn diese Influenza bei einem vorher rüstigen Individuum vorzeitiges Alter und Siechthum hervorgebracht hat, wird man der Influenza nur einen indirekten Einfluss einräumen können, sofern die eintretende Geistesstörung durchaus den durch einfache senile Involution hervorgebrachten Formen entspricht.

Mit derartig lockeren ätiologischen Beziehungen scheint man sich in der Mehrzahl der bisher als „diabetisches Irresein" veröffentlichten Fälle begnügt zu zu haben. Besonders gilt dies auch von der Publication Legrand du Saulle's (20), die hier etwas ausführlicher erörtert werden muss, nicht nur weil sie die umfangreichste bisher gebotene Casuistik enthält, sondern auch, weil sämmtliche Fälle L.'s ein völlig übereinstimmendes klinisches Bild aufzeigen. L. stellt danach als geradezu specifische Erscheinungsform diabetischer Geistesstörung das Délire de ruine, den Wahn pecuniär ruinirt zu sein, auf. Er hält den Zusammenhang für so gesetzmässig, dass er räth, in jedem Falle, wo im Alter von 40—50 Jahren unter Abmagerung, Schlaflosigkeit und Verstimmung bei vermehrtem Durst und Appetit die Idee des Vermögesverlustes und Selbstmordtrieb auftritt, auf Diabetes zu zu fahnden.

Entspricht nun diese von Legrand kreirte vésanie diabétique dem von uns oben formulirten Begriff der echten diabetischen Psychose?

Hier sei zunächst bemerkt, dass aus L.'s Darstellung — mit Ausnahme der Krankengeschichte II — nirgends deutlich

1) Revue de méd. 1886. Février. p. 167.

2) Ich will durchaus nicht behaupten, dass damit alle Möglichkeiten erschöpft wären, die zu der Diagnose verwendbar sind. Es soll nur betont werden, dass wir bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse andere sichere Kriterien noch nicht besitzen. Die zahlreichen bisher veröffentlichten Fälle, unter denen besonders die von Berger (4) und Finder (16) zu nennen sind, sind also nicht unbedingt als fehlerhaft aus der Rubrik der echten Diabetespsychosen zu streichen, sondern nur wegen Mangels an untrüglichen Beweisen ihrer Aetiologie, vorläufig zurückzustellen.

ersichtlich ist, ob und wie lange die Zuckerkrankheit den psychischen Erscheinungen vorausgegangen ist.

Der objective Nachweis durch Zuckerprobe wurde in der Regel erst im Verlauf der Psychose erbracht, über die quantitativon Verhältnisse des Zuckers erfahren wir garnichts. Ein deutlicher Erfolg der in 3 Fällen eingeschlagenen antidiabetischen Therapie ist niemals hervorgetreten.

Der Umstand, dass von den 6 Patienten 4 durch Selbstmord enden, hängt vielleicht weniger von specifischen Krankheitsumständen, als davon ab, dass soweit ersichtlich, keiner der Kranken in Anstaltsbehandlung gewesen ist

Nur für den 2. Fall L.'s steht sicher fest, dass der Diabetes dem Ausbruch der Psychose lange vorausgegangen ist. Da handelt es sich um einen 72jährigen Greis, der schon als junger Mensch für melancholisch galt, seit 20 Jahren diabetisch ist und seit etwa 7 Jahren eine manifeste Geistesstörung hat, die mit Verfolgungsideen beginnend schliesslich zur dauernden Wahnidee des Bankerotts geführt hat. Den eigentlichen Anlass für die Entstehung der Wahnideen scheint dabei die fortwährende Sorge um einen missrathenen und verschwenderischen Sohn gebildet zu haben. Wenn man hier wirklich dem Diabetes noch eine ätiologische Rolle zugestehen will, so kann es doch höchstens eine ganz accidentelle sein.

Klinisch unterscheidet sich dieser Fall in keiner Weise von einer typischen Altersmelancholie.[1])

Denn die nihilistische Wahnidee des Vermögensverlustes, der völligen Verarmung, ist eine längst bekannte, und äusserst charakteristisch für die senilen Depressionszustände. Natürlich kommt diese Wahnform nur vor bei solchen Patienten, die mit äusseren Glücksgütern mehr oder weniger gesegnet sind, ein Umstand, der sehr eindeutig für die psychisch vermittelte, durch die äusseren und individuellen Lebensbedingungen des Kranken bedingte Entstehungsweise des Délire de ruine spricht.

Die psychologischen Vorbedingungen für die Entstehung dieser Wahnform sind offenbar gerade im Greisenalter die denkbar günstigsten. In der Periode der sinkenden Lebenskraft lernt gerade derjenige, der in einem langen und arbeitsreichen Leben sich etwa einiges Vermögen erworben hat, den Werth der irdischen Güter schätzen und deren Vergänglichkeit fürchten, im Gegensatz zur leichtlebig idealistischen auf ihren Kraftvorrath pochenden Jugend. Ohne Zweifel ist der Wahn sein Vermögen verloren zu haben oder nicht genügend Vermögen zu besitzen bei alternden Männern der wohlhabenden Klassen ziemlich häufig. Die leichteren, passageren Formen scheinen zu überwiegen, sie spielen sich meist im Schooss der Familie ab, während nur vereinzelte schwerere Fälle der Irrenanstalt zugeführt werden. Pensionirte Beamte, Kaufleute, die sich erst kurz als Rentner zur Ruhe gesetzt haben, bilden das grösste Contingent. Veränderte Lebensgewohnheiten, Mangel an Beschäftigung, zuweilen auch die Reue über thatsächlich übereilte Entschliessungen mögen da unterstützende Momente abgeben, nachdem das Gefühl der sich stetig vermindernden körperlichen und geistigen Leistungsfähgkeit bereits den Boden für die oben berührten pessimistischen Ideenkreise vorbereitet hat.

Sicher also kann man sagen, dass das von L. als specifisch diabetogen[2]) beschriebene psychische Krankheitsbild ausserordentlich häufig bei senilen Involutionszuständen des Gehirns, ohne dass Diabetes vorhanden ist, beobachtet wird, so dass man wohl mit grösserer Berechtigung von einer specifisch involutiven Wahnform reden könnte. Freilich würde diese ätiologische Verknüpfung nicht für alle Patienten L.'s passen, da die Mehrzahl derselben noch im 5. Jahrzehnt steht. Hierzu ist aber zu bemerken, dass die Involutionszustände des Gehirns nicht an eine bestimmte Altersgrenze gebunden sind. Sie treten individuell sehr verschieden beim einen im 5., bei einem anderen im 7. und 8. Decennium auf. Dieselben können durch verschiedene somatische und psychische Schädlichkeiten eingeleitet oder beschleunigt werden. Z. B. wissen wir, dass fortgesetzte psychische Erschütterungen ein frühzeitiges Altern hervorrufen können. Auch ist bekannt, dass z. B. eine Influenza oder ein Magencatarrh öfter das auslösende Moment für eine Alterspsychose abgeben. Namentlich aber die zur Cachexie tendirenden Constitutionsanomalien und unter diesen speciell der Diabetes haben eine Reihe von Eigenschaften, die den physiologischen Vorkommnissen des Alters nahe stehen. Die verminderte Energie der Verbrennungsvorgänge, die verringerte Regenerationsfähigkeit der Gewebe, die sich als Neigung zu Gangrän kundgiebt, endlich die Abnahme des Gedächtnisses. So mag man annehmen, dass der Diabetes senescirend wirkt und geradezu ein Senium praecox auch des Gehirns erzeugen kann, das die vorzeitige Entstehung von Alterspsychosen begünstigt.

(Schluss folgt.)

1) Auch der durch den Diabetes bedingte starke Appetit ist kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal, denn bei senilen Melancholikern habe ich, im Gegensatz zu anderen Melancholiformen, sehr häufig gefunden, dass die Nahrungsaufnahme durchaus nicht verringert ist.

2) De los Santos (32) definirt z. B. in seiner unter dem Einfluss von L.'s Arbeiten entstandenen These das Wesen der diabetischen Geistesstörung einfach als Monomanie triste avec des idées de ruine.

VI. Kritiken und Referate.

F. Penzoldt: Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. Vierte veränderte und vermehrte Auflage. Gustav Fischer. Jena 1897. gr. 8. 336 S. 6,50 Mk.

Nicht eine Arzneimittellehre im gebräuchlichen Sinne des Wortes will dieses Werk sein, sondern ein Buch, welches hauptsächlich vom therapeutischen Gesichtspunkte aus die Arzneimittel nach ihrer praktischen Verwendbarkeit bespricht und dadurch für den Kliniker, für den Therapeuten ein schätzbarer Führer in der Arzneibehandlung ist. Dass dieses Ziel thatsächlich erreicht ist, und dass dieses Buch eine bestehende Lücke in der Literatui auszufüllen berufen war, dafür spricht schon der Umstand, dass dieses Werk seit den wenigen Jahren seines Erscheinens bereits die vierte Auflage erlebt hat. Diese neue Auflage hat ebenso wie die vorangegangene eine scharf kritische Sichtung des behandelten Stoffes erfahren; manches ist als unnöthig und für die Therapie entbehrlich ausgemerzt worden, aber auch manch neues Arzneimittel, über dessen praktische Verwerthbarkeit bereits genügend Zeugnisse aus der letzten Zeit vorliegen, hat Aufnahme gefunden. Ganz neu sind der Abschnitt über die künstlichen Nährpräparate, sowie das Capitel über die therapeutisch verwendeten Organsubstanzen und Gewebssäfte; auch das Capitel über Bacteriensubstanzen und Bacterienproducte erscheint in einer gegen die früheren Auflagen erweiterten Form. Das entsprechend dem Zweck des Buches sehr ausführliche therapeutische Register hat ebenfalls wesentliche Veränderungen erfahren. So ist wohl anzunehmen, dass auch die neue Auflage dieses Werkes bei den Praktikern eine ebenso freundliche Aufnahme finden wird, wie die früher erschienenen.

E. Nitzelnadel: Compendium der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. — Leipzig. Wien 1897. gr. 8.

Wie Verfasser selbst im Vorwort mittheilt, ist sein Buch eine Zusammenstellung der von ihm aus den verschiedenen existirenden Lehrbüchern der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre angefertigten Excerpte. Verf. wollte hierdurch ein bequemes Nachschlagebuch für Aerzte und Studirende bieten. Es mag unerörtert bleiben, ob es wünschenswerth ist, dass dem Praktiker solche „Nachschlagebücher" in die Hand gegeben werden, die ihn zu keinem selbständigen Ueberlegen und Denken hinführen und ihn auch nicht einmal — vorausgesetzt, dass er die in dem Buche vorgefundenen Angaben auf Treu und Glauben hinnimmt — zu irgendwelcher eigenen Gedankenarbeit nöthigen. Indessen genügt, abgesehen von manchen kleineren Ungenauigkeiten und Unklarheiten im Ausdruck — so findet man z. B. die Angabe, dass nach Morphin die Athmung „in Folge einer verminderten Erregbarkeit des Athmungscentrums oft verlangsamt und tiefer" werde u. a. m. — diese Zusammenstellung den an sie gestellten Ansprüchen.

Bei weitem verdienstvoller ist der zweite Theil des Buches, welcher die neueren Arzneimittel behandelt. Hier hat Verf. mit dankenswerthem Fleisse so ziemlich alles zusammengetragen, was die reiche und weit

zerstreute Literatur auf diesem Gebiete in den letzten Jahren gebracht hat. Hier begegnet man auch kaum irgendwelchen Unrichtigkeiten oder Ungenauigkeiten.

Die Arzneiverordnungslehre bringt in knapper Form das zu wissen Nöthige.

Stretch Dowse: The pocket therapist: a concise manual of modern treatment. — John Wright and Co. Bristol. 1897. kl. 8. 192 S.

Das kleine, überaus handliche Büchlein giebt auf 175 ziemlich eng bedruckten Seiten in grosser Uebersichtlichkeit eine kurze nach den in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Krankheiten geordnete Zusammenfassung fast der gesammten modernen Therapie. Neben der arzneilichen Behandlung, welche durch Beigabe einiger Receptformeln möglichst bequem dargestellt wird, findet man bei den einzelnen Krankheiten in manchmal sehr ausführlicher und recht anschaulicher Weise die anzuordnenden hydrotherapeutischen und medico-mechanischen Maassnahmen; die Massage-, die Inhalations-, Luft- und Sonnentherapie finden in gleicher Weise wie die chirurgisch-akiurgische und electrotherapeutische Behandlungsform eine ausreichende Berücksichtigung. Die Balneotherapie und Klimatotherapie sind in einem besonderen Abschnitt über die Kurorte im Zusammenhang untergebracht worden, ebenso die Behandlung der Vergiftungen. Um dem Studirenden oder jungen Arzt, für welche dieses Büchlein namentlich bestimmt ist, auch einige zur Diagnose wichtige Hilfsmittel an die Hand zu geben, befinden sich am Schluss noch kurze Anleitungen über die Blut-, Harn-, Sputumuntersuchung etc. Besonders hervorzuheben ist die äussere ausserordentlich bequeme Form und Ausstattung des Büchleins, welche speciell seiner Verwendung als „Taschenbuch", das der Arzt immer bei sich tragen soll, angepasst ist.

Aschern: Die electrostatische Wirkung der Arzneimittel und die Cellulartherapie. — Berlin 1897. gr. 8. 93 S.

Verf. setzt in dieser Broschüre seine Theorie über die Wirkungsweise der Arzneimittel auseinander, wonach dieselben direct auf die Zellen des Organismus nicht auf chemischem sondern auf physikalischem Wege wirken. Die der Wirkung zu Grunde liegende Bewegungsform ist die der statischen Electricität. Mittels des Electroskopes wies Verf. nach, dass eine Anzahl pulverförmiger Arzneisubstanzen und Drogen beim Schütteln durch eine thierische Membran theils positiv, theils negativ electrisch werden, ein dritter Theil bleibt indifferent. Ganz ebensolche electrische Spannungserscheinungen sollen eintreten, wenn diese Mittel im Organismus auf lebende Zellen treffen, und daraus sucht Verf. die Wirkungsweise der Arzneikörper herzuleiten. Da die gewöhnlichen Electroskope auf die geringen Electricitätsmengen, um welche es sich bei der Ladung von so kleinen Gebilden, wie es die einzelnen thierischen Zellen sind, handelt, nicht reagiren, so benützt Verf. eine Guajactinctur, welche sich durch den in Folge der ausströmenden Electricität ozonisirten Sauerstoff blau färbt. Die weiteren Ausführungen des Verf. namentlich die praktischen Consequenzen, welche er aus seiner Theorie auf die Anwendung der Antiseptica sowie auf die Behandlung der fieberhaften Krankheiten u. a. zieht, sind in der sehr interessant und anregend geschriebenen Broschüre selbst nachzulesen.

Kippenberger: Grundlagen für den Nachweis von Giftstoffen bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. — Springer. Berlin 1897. gr. 8. 266 S. 6,00 M.

Das Werk ist eingetheilt in verschiedene Abschnitte, welche nach einander die Untersuchung auf Giftstoffe flüchtiger Natur (Phosphor, Cyan, Chloroform, Alkohol etc.), auf Alcaloïde, Glykoside und narkotisch wirkende Bitterstoffe, auf metallische Gifte, auf Säuren und Alkalien und auf Kohlenoxyd behandeln. Den meisten Abschnitten ist ein allgemeiner Theil vorausgeschickt, welcher eine Beschreibung der üblichen Darstellungs- und Isolirungsmethoden enthält und die für die ganze Gruppe bei dem Untersuchungsgange hervorzuhebenden Gesichtspunkte aufführt. Die Ausführung der verschiedenen Untersuchungsmethoden im Besonderen ist bei den einzelnen Giften besprochen. Neben den rein chemischen Nachweisen hat Verf. noch vereinzelt den spektroskopischen und den elektrolytischen Nachweis aufgenommen, während er in Bezug auf die photographischen und physiologischen Nachweismethoden auf die Specialwerke hinweist. Dem Ganzen ist ein kurzes Kapitel vorausgeschickt, welches die allgemein vorbereitenden Operationen bespricht. Die Bereitung und Prüfung der Reagentien ist nicht besonders erörtert worden; überhaupt ist Verf. bei der Anlage des Buches davon ausgegangen, dass der mit den gerichtlich-chemischen Arbeiten betraute Practicant bereits eine genügende Fertigkeit in der Analyse erlangt hat.

J. F. Heymans et P. Masoin: Étude physiologique sur les dinitriles normaux. Archives de Pharmacodynamie. Vol. 3, p. 77—172.

Verfasser geben eine ausführliche Untersuchung über die Giftwirkung der vier Dinitrile, des Dicyan oder Oxalsäurenitril (CN . CN), des Malonsäurenitril (CN . CH_2 . CN), des Bernsteinsäurenitril (CN . CH_2 . CH_2 . CN) und des Brenzweinsäurenitril (CN . CH_2 . CH_2 . CH_2 . CN). Alle vier Körper sind in gleicher Weise giftig, nur sind sie verschieden in der Intensität ihrer Wirkung. Gegenüber dem Kaltblüter (Frosch) scheint die Giftigkeit mit der Grösse der Moleküle abzunehmen, doch wächst die Grösse der tödtlichen Dosis viel schneller als die Molekulargewichte. Nicht so regelmässig ist das Verhalten dieser Körper dem Warmblüter gegenüber. Zwar ist auch hier das Bernsteinsäurenitril weniger giftig als die beiden niederen Homologen, aber das Malonsäurenitril ist wirksamer als das Oxalsäurenitril. Verfasser glauben die Veränderungen in der Giftigkeit auf Einflüsse zurückführen zu können, welche bei der Berührung der Substanzen mit den Körperflüssigkeiten (bei der subcutanen Darreichung) sich geltend machen, ehe die Stoffe an die Stätten ihrer Wirksamkeit im Organismus gelangen. Wenigstens konnten sie dem Oxalsäurenitril seine Giftigkeit nehmen, wenn sie es eine Viertelstunde lang bei Körpertemperatur mit Blut vermischt stehen liessen.

Das Bild der Vergiftung mit diesen Substanzen verlief im Allgemeinen so, dass nach einer kurzen Erregung (geringen Steigerung des Blutdrucks, der Athemgrösse, des Respirationsgaswechsels, verbunden mit vorübergehender Vasodilatation) allmählich ein paralytischer Zustand eintrat mit Schwinden der Reflexe, Aufhören der Athmung, Sinken der Temperatur, schliesslich Aufhören der Herzthätigkeit. Die Einzelheiten des Symptombildes mögen in der sehr ausführlichen, mit zahlreichen Experimenten belegten Darstellung im Original nachgesehen werden. Hier sei nur als besonders interessant erwähnt, dass Verf. fanden, dass diese Körper ebenso wie die Nitrite, von denen es (namentlich vom Amylnitrit) schon lange bekannt ist, eine auf vasodilatorischer, centraler Reizung beruhende Erweiterung der Gefässe am Kopf, besonders des Kaninchenlöffels, und der Gefässe im Gehirn hervorrufen.

Von besonderer Wichtigkeit erscheinen die Untersuchungen im dritten Abschnitt der Arbeit, in welchem Verf. nachweisen, dass dem unterschwefligsauren Natron eine directe antitoxische Wirkung zukommt, ähnlich wie sie Lang kürzlich für das Schwefelnatrium und andere Schwefelverbindungen gegenüber der Blausäure gefunden hat. Das unterschwefligsaure Natron erweist sich den Untersuchungen der Verf. als ein wahres physiologisches Antidot, welches nicht nur „präventiv", d. h. vor dem Gift dargereicht, wirksam ist, sondern auch nachher gegeben „curative" Wirkungen entfalten kann.

H. Kionka (Breslau).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Ewald: Ich habe über eine ganze Reihe von Eingängen zu berichten, die für die Bibliothek erfolgt sind. Zunächst eine kleine Broschüre über Witzel's Erziehungsanstalt für geistig zurückgebliebene Kinder in Leipzig-Anger; dann die Helfenberger Annalen vom Jahre 1897, herausgegeben von Dittrich: ferner vom Encyklopädischen Jahrbuch, herausgegeben von Geh. Rath Prof. Dr. Eulenburg. VII. Jahrgang, erste und zweite Hälfte; dann die Technik und Comfort der Ernährung, von Mendelssohn; endlich die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen, von Lindner und Kuttner. Dann habe ich Ihnen noch mitzutheilen, dass ich im Anschluss an das, was ich bei der Generalversammlung versprochen hatte, nämlich unsere fehlenden Jahrgänge von verschiedenen Zeitschriften und Gesellschaftsberichte nach Möglichkeit zu ergänzen, an eine ganze Reihe von ausländischen Zeitschriften und Gesellschaften geschrieben habe mit der Bitte, die Defecte uns einzusenden, und da sind nun in liebenswürdiger Weise eine grosse Reihe von Defecten, soweit sie an den betreffenden Stellen noch vorhanden waren, eingegangen, und zwar: Blätter für klinische Hydrotherapie, Internationale medicinisch-photographische Monatsschrift, Pester medicinisch-chirurgische Presse, Therapeutische Wochenschrift, Proceedings of the Laryngological Society, The american Lancet, Archives provinciales de Chirurgie, Journal de médecine de Paris, Le Bulletin médical, La France médicale, La Médecine moderne, La Médecine scientifique, und L'Indépendance médicale haben alle noch Ergänzungen, soweit sie noch vorhanden waren, geschickt Ferner sind von Gesellschaften, mit denen wir in Austausch stehen, und von denen einzelne Jahrgänge nicht richtig eingegangen waren, diese ergänzt worden: von der New-Yorker Society of Medicine, vom Institut de Pathologie et de Bactériologie de Boukarest und von der Kopenhagener medicinischen Gesellschaft, sowie von der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Das haben wir also alles erhalten und dürfen wohl unseren verbindlichsten Dank dafür aussprechen. Ganz besonders aber, glaube ich, müssen wir noch einem Herrn danken, der uns 5 Bände von den Guy's Hospital Reports, die nicht mehr vorhanden sind, weder im Handel aufzutreiben, noch im Besitze der Gesellschaft sind, aus seiner Bibliothek mit einem liebenswürdigen Schreiben übersandt hat. Es ist Mr. Jacobson. Editor of the Guy's Hospital Reports in London.

Vorsitzender: Ich darf wohl unsererseits Herrn Ewald Dank aussprechen für sein rastloses und so erfolgreiches Bemühen, unsere Bibliothek zu vervollständigen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Theodor Mayer**: Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Professor Lassar'schen Klinik 2 Fälle vorzuführen, die wegen ihrer relativen Seltenheit einerseits und ihres merkwürdigen Anblickes andererseits Ihres Interesses nicht unwerth erscheinen. Der erste Krankheitsfall be-

trifft ein 2jähriges Kind, das uns gestern präsentirt wurde. Die Herren bemerken bei dem im Uebrigen gesunden, und sogar ziemlich wohlgenährten kleinen Mädchen einen Ausschlag, der sich über den ganzen Körper mit Einschluss des Kopfes erstreckt. Er besteht aus verschieden grossen — die Ausdehnung variirt zwischen Linsen- und Daumengrösse — hell- bis dunkelbraun gefärbten Flecken — Pigmentflecken — wie wir wohl gleich sagen dürfen. Neben diesen erkennen wir andere Efflorescenzen: zunächst da und dort gruppenweise angeordnet, auf den verschiedensten Stellen verstreut eine Zahl von hellrothen, auf hyperämischer Basis stehenden rundlich ovalen papulösen Gebilden, ferner ebensolche Gebilde, welche aber — mehr dem Gefühl als dem Gesicht erkennbar — eine leichte Exsudation in die oberflächlichen Hautstrata hinein erkennen lassen und noch weiterhin vereinzelt an den distalen Körpertheilen so dem Fussrande sitzend Efflorescenzen, bei welchen jene Exsudation bis zur merklichen Blasenbildung geführt hat.

Zu diesem klinischen Bilde tritt ergänzend die Anamnese. Wir hören, dass das Leiden seit über Jahresfrist besteht, dass es also innerhalb des ersten Lebensjahres aufgetreten ist, — wir hören, dass es begonnen hat mit der Bildung kleiner Quaddeln, welche bald da bald dort auftauchten und stets nach einiger Zeit unter Bildung eines Fleckes spontan verschwanden, wir vernehmen ferner, dass das ganze Leiden schubweise auftritt, dass bei jedem Schube die Entstehungsgeschichte sich wiederholt und dass es mit intermittirendem starken Jucken verknüpft ist.

Dieses Verhalten, im Zusammenhalt mit dem klinischen Bilde, rechtfertigt die Diagnose einer Urticaria chronica mit Pigmentbildung, eines Krankheitsbildes mithin, das von Nettleship, dann von Saugscher zuerst eingehend studirt, zu den seltenen Vorkommnissen auf dermatologischem Gebiet gehört und jedenfalls so wenig häufig ist, dass es bei über 100000 Patienten unserer Anstalt, bisher nicht mehr als 4 mal beobachtet werden konnte, dabei aber niemals bisher unter Auftreten von Transudat. Zu histologischen Feststellungen bot der Fall leider keine Handhabe, da Excision aus verständlichen Gründen nicht vorgenommen wurde.

Bezüglich der Nomenclatur noch eine kleine Bemerkung. Es ist mehrfach der Versuch gemacht, die Pigmenturticaria in mehrere Gruppen zu sondern und den Namen Urticaria pigmentosa speciell einer solchen zu reserviren, welcher besondere histologische Veränderungen, nämlich das Auftreten besonders grosser Mastzellenansammlungen zur Unterlage dienen. Ein englischer Forscher namentlich war es, der von 8 ihm bekannt gewordenen Fällen 8 besondere Krankheitstypen herzuleiten versucht hat. Ich glaube nun, dass jene weitgehende Differencirung zur Unklarheit führt, und dass wir gut thun werden, bei einem so markanten und klinisch scharf begrenzten Leiden, wie es die Pigmenturticaria darstellt, auch nur an einem treffenden und eindeutigen Namen, nämlich dem der „Urticaria pigmentosa" festzuhalten.

Ein zweiter Fall, dessen Ueberweisung wir der Güte des Herrn Dr. Juda zu danken haben, bietet den Herren den Anblick eines eigenthümlich veränderten Penis dar. Patient äusserte die immerhin merkwürdige Klage, dass sein Penis von Monat zu Monat grösser werde. Eine Inspection zeigt Ihnen die Berechtigung derselben: Sie sehen ein in der Circumferenz um das dreifache, im Längsdurchmesser um mehr als ein Drittel vergrössertes Membrum. Es ist von normaler Färbung und zeigt keinerlei Spur von entzündlichen Erscheinungen. Die Consistenz ist eine weiche, und der palpirende Finger gewinnt speciell den Eindruck, als ob es sich um eine im Unterhautbindegewebe sitzende Gewebsveränderung handeln würde. Der Penis macht somit den Eindruck eines elephantiastisch vergrösserten Organs. Nun aber ist in unseren Breiten Elephantiasis genuina, und besonders eine partielle Elephantiasis des Penis — das Scrotum blieb völlig frei — ein ausserordentlich seltenes Vorkommniss; und es lag somit nahe, nach irgend einem causalen Anhalt zwecks einer einfacheren Erklärung des Leidens zu suchen.

Einen solchen liefert die Anamnese. Wie noch heute die tief eingezogenen inguinalen Narben zeigen, ist eine doppelseitige Ausräumung der Leistendrüsen vorgenommen worden. Das geschah vor 2 Jahren — und 6 Monate nachher begann ein leises Anschwellen des Penis, dass jetzt zu dieser Vergrösserung fortgeschritten ist.

Wir haben den Fall also — genau analog einem von Herrn Professor Landau und Dr. Th. Landau beobachteten, von dem ich soeben erfahre — als eine der seltenen Formen von Stauungshyperplasie artefícialer Natur aufzufassen, wie sie von Lassar 1894 in der Dermatologischen Zeitschrift des Näheren beschrieben worden sind. Es liefert uns einen Belag dafür, wie sehr vorsichtig man bei der doppelseitigen Bubonenoperation einem völligen Verlegen der Lymphbahnen aus dem Wege zu gehen hat.

Die Therapie würde zunächst in resorbirender Behandlung: Sitzbädern, vorsichtig geleiteter Massage, Compressivverbänden bestehen. Erst nachdem dies versagt, käme die operative Therapie in Form der keilförmigen Excision von Gewebsstücken, welche Landau ein gutes Resultat lieferte, auch hier in Frage.

Hr. Kramm: Demonstration eines malignen Tumors der Bauchhöhle.

Der Tumor, den ich mir gestatte, Ihnen zu demonstriren und den ich gestern durch die Section gewonnen, stammt von einem Patienten, der Ende Juni vorigen Jahres in meine Behandlung kam. Derselbe, ein 64jähriger Schlosser, war abgesehen von einer acuten completen Harnverhaltung in Folge von Prostatahypertrophie, an der er im September 1885 von Herrn Collegen Nitze behandelt wurde, stets gesund gewesen, bis er im December 1896 ein unbehagliches, andauernd zunehmendes Druckgefühl im Leibe verspürte. Dabei nahm der Umfang des Leibes zu, während er im Uebrigen abzumagern begann. Im April 1897 wurde er bereits mit einer erheblichen Schwellung des Leibes ins Augusta-Hospital aufgenommen, und eine hier vorgenommene Punction des Abdomens förderte mehr als 2 Liter blutiger Flüssigkeit zu Tage. Im Juni versuchte der Patient wieder zu arbeiten, musste aber in Folge grosser Körperschwäche und Athemnoth Ende des Monats die Arbeit wieder aussetzen. Mit diesen Beschwerden und in ziemlich elendem Zustande kam er in meine Behandlung. Die Untersuchung ergab eine sehr starke Anschwellung des Leibes, in dem sehr deutlich freie Flüssigkeit nachweisbar war. Bei der starken Spannung des Abdomens war eine die obere Hälfte desselben einnehmende Resistenz nur undeutlich abzugrenzen. Die Brustorgane waren normal, der Harn, von Blasenepithelien und Leukocyten getrübt, enthält Spuren von Eiweiss, keinen Zucker. Die Athemnoth machte schon in wenigen Tagen eine Punction nöthig, bei der etwa 2 Liter einer fast rein blutig aussehenden Flüssigkeit abflossen, deren mikroskopische Untersuchung eine dem Blut gleiche Zusammensetzung ergab. Jetzt war die Resistenz im Abdomen deutlicher palpabel: sie erstreckte sich in der oberen Hälfte des Leibes von der rechten Axillaris quer hinüber bis über die linke Mammillarlinie hinaus, nach unten bis handbreit unter den Nabel, während der gedämpfte Schall über der Resistenz nach oben in die Leber- resp. Herzdämpfung unmittelbar überging. An einigen Stellen war die Oberfläche deutlich höckrig. Eine Milzschwellung bestand nicht. Der klinische Verlauf — die schnelle Entwicklung des Tumors, die hämorrhagische Beschaffenheit des Ascites, die Kachexie des Kranken — andererseits das Fehlen jeglicher auf Tuberculose verdächtigen Affection im Körper, das Fehlen jeden Anhalts für die Annahme von Lues und Alkoholismus sprachen dafür, dass es sich um einen malignen Tumor handle, von dem es bei dem vollkommenen Fehlen von Icterus und sonstiger Krankheitssymptome von Seiten der Bauchorgane wahrscheinlich war, dass er vom Peritoneum ausging.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun so, dass der Zustand des Patienten sich dauernd verschlechterte, der Kräfteverfall und die Abmagerung progressiv zunahm, während der Erguss in die Bauchhöhle sich schnell wieder ansammelte, so dass in immer kürzeren Intervallen — im Ganzen noch 4 mal — punctirt werden musste. Die anfänglich geringen Oedeme der Knöchel nahmen an Intensität und Ausdehnung zu, indem sie sich bald bis zur Oberbauchgegend erstreckten. Die letzten 7 Monate konnte der Patient das Zimmer nicht mehr verlassen, dabei war er dauernd bei recht gutem Appetit und frei von allen Verdauungsbeschwerden. Ein Zwischenfall ereignete sich im November vorigen Jahres: es entstand plötzlich eine rechtsseitige Hemiplegie mit motorischer Aphasie, die beide in wenigen Wochen sich fast vollkommen zurückbildeten, so dass es sich wohl um eine Hirnhämorrhagie, nicht um einen mit dem Tumor in ätiologischer Beziehung stehenden Vorgang gehandelt hat. Bei der letzten Punction, am 6. d. M. wurden $5^1/_2$ Liter blutiger Flüssigkeit aus dem Abdomen entleert, doch war die Erleichterung nur eine vorübergehende: unter dem Bilde der progressivsten Kachexie mit Herzschwäche und Dyspnoe ging der Patient am 16. zu Grunde.

Die Section der Bauchhöhle, die mir allein gestattet war und die ich zusammen mit dem Collegen Hans Hirschfeld vornahm, ergab in der Bauchhöhle nach Abfluss einiger Liter hämorrhagischer Flüssigkeit den hier vorliegenden, durch seine Grösse ausgezeichneten Tumor, dessen grösster Durchmesser entsprechend der Längsaxe des Körpers ca. 45 cm misst, während der Breiten- und Tiefendurchmesser je 30 cm betragen. Der Tumor nahm die Bauchhöhle nach abwärts bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse ein. Ueber seine untere Hälfte verlief quer das Colon transversum; dieses und das grosse Netz waren leicht ablösbar. Nach oben-hinten erwies sich der Tumor mit der grossen Curvatur des Magens in ganzer Ausdehnung breit und fest verlöthet, während er sonst, allseitig von Bauchfell bekleidet, frei in der Bauchhöhle lag und nur durch breite peritoneale Bänder an der Wirbelsäule fixirt war. Nach Durchtrennung dieser konnte er in Verbindung mit dem von Oesophagus und Duodenum abgetrennten Magen aus der Bauchhöhle herausgewälzt werden. Im Netz sassen einige bis zu Haselnussgrösse geschwollenen Lymphdrüsen von starker Consistenz und markigem Aussehen auf dem Durchschnitt. Sonst war an keinem Organ der Bauchhöhle irgend eine Beziehung oder Verbindung mit dem Tumor nachweisbar: die Leber wird nach oben unter den Rippenbogen gedrängt, leicht braun-atrophisch, auf dem Durchschnitt von vermehrten Bindegewebszügen durchsetzt, die Nieren im Zustand der Granularatrophie, im Becken der linken Niere ein Nierenstein mit dem Abguss zweier Calices, der Darm frei von pathologischen Veränderungen, in der Blase deutliche Trabekelbildung in Folge der starken Prostatahypertrophie. — Der Tumor selbst nun, der 10 Kilo wiegt, stellt sich im Wesentlichen als vielkammriges Kystom dar, dessen Wände reichlich mit festen Geschwulstknoten durchsetzt und bedeckt sind, die an einzelnen Stellen bis über Faustgrösse anwachsen und mehr selbständig ausserhalb der Cystenwand entwickelte, knollige Tumoren darstellen. Alle festen Tumormassen sind auf dem Durchschnitt von markigem Aussehen. Weder die Topographie noch die makroskopische Beschaffenheit des Tumors gaben eine sichere Vorstellung von seinem Ausgangspunkt, — ein Urtheil hierüber wie über den Charakter der Geschwulst wird erst von ihrer histologischen Unter-

suchung zu erwarten sein, die noch aussteht und über deren Ergebniss eventl. noch berichtet werden wird.

Hr. **Edmund Meyer:** Der Patient, welcher sich Ihnen gleich präsentiren wird, kam vor ungefähr 8 Tagen in die Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals und Nasenkranke. Er klagt über Schmerzen und Auftreibung der rechten Wangengegend. Bei der Untersuchung zeigen sich die Knochenwände des rechten Antrum Highmori erheblich vorgewölbt. Die Wangen sind aufgetrieben, der Boden der Orbita nach oben verdrängt. Dadurch ist eine Dislocation des Bulbus eingetreten. Die laterale Nasenwand ist in die rechte Nasenhälfte vorgewölbt, und die rechte Hälfte des harten Gaumens nach unten gedrängt. Schon aus diesem Befunde konnten wir mit Sicherheit die Diagnose auf einen Tumor des Antrums stellen, da Empyeme niemals eine Vorwölbung der Knochenwandungen machen. Der Eiter ist niemals im Stande, einen solchen Druck auf die Knochenwandungen des Antrum auszuüben, dass eine Vorwölbung des Knochens stattfindet. Wir sind in der Lage, noch auf andere Weise die Diagnose auf einen malignen Tumor des Antrum sicher zu stellen. Dem Patienten war vor 4 Wochen von einem Zahnarzt „wegen Empyem" eine breite Oeffnung oberhalb des ersten Prämolarzahns in die Antrumwand gemeisselt worden, und durch diese breite Oeffnung kann man direkt in das Antrum hineinsehen. Wir haben also den seltenen Fall vor uns, dass man einen malignen Tumor des Antrum direkt durch den Augenschein feststellen kann.

Für die Operation, die eventuell in Frage kommt, ist nun von Interesse, die Ausdehnung des Tumors zu kennen. Zu diesem Zweck beschlossen wir, den Patienten mit Röntgenstrahlen zu untersuchen. Herr Prof. Grunmach hatte die Liebenswürdigkeit, ein Aktinogramm von dem Patienten aufzunehmen. In der nächsten Sitzung, hoffe ich, der Gesellschaft die Photogramme vorlegen zu können. Die Röntgenphotographie hat nun mit Sicherheit ergeben, dass der Tumor nach oben den Orbitalboden bereits ergriffen hat. In den letzten Tagen ist dieser Befund, den wir vor einigen Tagen durch die Röntgenphotographie feststellen konnten, evident geworden, da, als der Patient sich uns heute vorstellte, bereits Tumormassen in der Orbita zu fühlen und zu sehen waren. Pathologisch-anatomisch — ich habe einige Stücke von dem Tumor mit schneidender Zange entfernen können — hat sich der Tumor als Spindelzellensarkom herausgestellt.

Hr. **Dührssen: Demonstration eines rupturirten vaginal exstirpirten Uterus.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen vaginal mit Erfolg exstirpirten Uterus zu demonstriren, wo die Indication zur Operation eine ungewöhnliche war, nämlich eine durch Curettement entstandene Usur der linken Seitenkante des Uterus. Es handelte sich um eine Zehntgebährende, welche wegen Retention von Eiresten in Verbindung mit lang dauernden, sehr profusen Blutungen von einem Collegen curettirt war. Es war ihm jedoch nicht gelungen, sämmtliche Eireste zu entfernen. Auch ich versuchte zunächst das Curettement, weil ich bei dem geschlossenen Cervicalcanal, der bedrohlichen, wirklich ganz excessiven Anämie der Patientin und bei dem nicht besonders vergrösserten Uterus hoffte, auf diese Weise die Blutungen am schnellsten beseitigen zu können. Ich überzeugte mich jedoch sehr bald, dass es mittels der Curette nicht möglich sei, alle Placentarreste zu entfernen, da es sich um eine abnorm feste Adhärenz der Placentarreste handelte. Infolgedessen tamponirte ich den Uterus, theils um die Blutung zu stillen, theils um den Cervicalcanal zu dilatiren. Es liess sich denn auch nach 48 Stunden. als die Patientin in meine Klinik kam, der Finger sehr bequem in die Uterushöhle einführen, und ich konnte dann mit Leichtigkeit diesen walnussgrossen Placentarrest manuell entfernen. Trotzdem der Uterus sich danach contrahirte, und das Uteruscavum vollständig von allen Eiresten entleert war, hörten die Blutungen nicht auf, im Gegentheil, das Blut schoss nur so in Strömen aus dem Uterus hervor, und ich fühlte zu gleicher Zeit an der linken Seitenkante des Uteruskörpers einen Defect in der Wand. Ich tamponirte, aber binnen wenigen Secunden war die Watte mit Blut vollständig durchtränkt. Die Anämie der Patientin nahm in lebensgefährlicher Weise zu und, falls das Leben erhalten werden sollte, musste ein radicaler Eingriff schnellstens vorgenommen werden. Ich zog die Portio mit Kugelzangen herunter, umschnitt sie, exstirpirte dann mit Hülfe der Landau'schen Klemmmethode binnen wenigen Minuten den Uterus und schloss hinter den Klemmen das Peritoneum. Die Patientin hat dann eine ganz normale Reconvalescenz durchgemacht und ist nach reichlich 14 Tagen entlassen worden.

An dem exstirpirten Uterus sehen Sie nun, direct über dem inneren Muttermund beginnend, einen Defect in der linken Seitenkante, der bis nahe zum Fundus in die Höhe reicht. In der Tiefe dieses zum Theil die ganze Dicke der Uteruswand durchsetzenden Defects sieht man grössere Gefässstümpfe. Am frischen Präparat waren diese zum Theil mit grösseren Blutgerinnseln bedeckt. Die Uteruswand, besonders die vordere Seite, ist ziemlich zerfetzt; man sieht dort Vertiefungen, man sieht Hervorragungen. Die mikroskopische Untersuchung hat aber ergeben, dass Eireste nicht mehr vorhanden sind. Andererseits hat die mikroskopische Untersuchung der herauscurettirten Massen gezeigt, dass an den Placentarresten und den Zotten noch Stücke der Muskulatur des Uterus anhängen. So hat also die mikroskopische Untersuchung den Beweis geliefert, dass es sich hier um eine abnorm feste Adhärenz der Placenta und ausserdem um eine abnorme Erweichung der Uteruswand gehandelt hat.

Man sieht diese Fälle ja gar nicht selten. Die abnorm feste Adhärenz entsteht durch chronische Endometritis, die Erweichung der Uteruswand durch die infolge der zurückgebliebenen Reste verzögerte Rückbildung des Uterus. In diesen Fällen ist es schwierig, durch das Curettement die Placentarreste zu entfernen. Man weiss nie, ob man mit der Curette noch in den Placentarresten oder schon in der Uteruswand steckt. Infolge der Erweichung der Uteruswand giebt die von Placentarresten befreite Uteruswand nicht das knirschende Geräusch, wie eine normale, resistente Uteruswand, während andererseits Gefässe und grössere Zottenstämme dieses knirschende Geräusch erzeugen können. So ist man also stets im Ungewissen, wo die Curette sich eigentlich befindet, und wenn man nun an einer Stelle zu lange curettirt, so kann es vorkommen, wie eben in diesem Falle, dass die Uterusmuskulatur vollständig von der Curette fortgekratzt wird. Es ist das ein ganz anderer Entstehungsmechanismus einer Usur oder unter Umständen auch Ruptur des Uterus, als wie sie in den gewöhnlichen Fällen vorhanden ist. In den gewöhnlichen Fällen geschieht die Uterusruptur dadurch, dass die Curette mit zu grosser Gewalt gegen den Fundus vorgestossen wird und nun am Fundus eine verhältnissmässig kleine Perforationsöffnung entsteht. Man hat ja manchmal diese Fälle als Eindringen der Curette oder Sonde in eine abnorm erweiterte Tube bezeichnet. Meiner Beobachtung nach handelt es sich hierbei stets um Perforation.

Ich glaube, dass mein Fall insofern ein Unicum darstellt, als erstens die Diagnose dieser Usur gestellt wurde, und zweitens durch die dann eingeschlagene Therapie die Patientin am Leben erhalten worden ist. Ich habe einen derartigen Fall vor einer Reihe von Jahren bei Gelegenheit einer Section zu beobachten gehabt. Hier war gleichfalls bei einem puerperalen Uterus die ganze vordere Uteruswand so energisch curettirt worden, dass von der Muscularis überhaupt nichts mehr übrig war. Die ganze vordere Corpuswand wurde fast nur von der Uterusserosa gebildet. Kürzlich ist ein analoger Fall, wie dieser, auch von Gessner erwähnt worden. Es handelte sich auch in letzterem Falle nur um einen durch Obduction gewonnenen Befund.

Mag nun die Verletzung des Uterus in der einen oder anderen Weise entstehen, so stimme ich Herrn Abel, der ja vor einem Jahre hierüber einen Vortrag hielt, durchaus bei, dass diese Erfahrungen dazu drängen müssen, das Curettement bei Aborten in der Praxis besser fallen zu lassen. Wir haben ja in der Scheidentamponade ein Mittel, was sehr häufig zum Ziele führt. Gelingt es nicht, auf diese Weise die retinirten Eimassen zur Ausstossung zu bringen, dann kann man ja die Uterustamponade vornehmen. Wie ich gezeigt habe, kann man häufig durch die Uterustamponade eine spontane Ausstossung der retinirten Massen erzielen. Andererseits wissen wir ja durch die Mittheilungen von Herrn Landau, dass die Uterustamponade in ausgezeichneter Weise, und besonders beim puerperalen Uterus, eine Dilatation des Cervix herbeiführt, so dass, selbst wenn durch den Einfluss der Tamponade die retinirten Massen nicht spontan ausgestossen werden, wir doch sehr bequem mit dem Finger in das Uteruscavum eindringen können.

Was die Therapie dieser Fälle anbelangt, so ist es nicht immer nöthig, den Uterus zu exstirpiren, wie ich das in diesem Falle gemacht habe. Ich habe vor einigen Monaten einen ganz analogen Fall beobachtet. Es handelte sich um eine Patientin, die wegen Retention von Eiresten von einem Collegen in der Sprechstunde curettirt war. Sie collabirte, sie bekam äusserst starke Blutungen und wurde mir in die Klinik geschickt. Ich konnte mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen, räumte einige Reste aus und fand gleichfalls in der linken Seite des Uteruskörpers eine Usur. Es gelang mir in diesem Falle, durch Uterus- und feste Scheidentamponade die Blutung zum Stillstand zu bringen. Indessen habe ich doch mit dieser Patientin einige sehr ängstliche Momente insofern erlebt, als mehrmals bei Entfernung der Tampons sehr profuse Nachblutungen erfolgten. Ich glaube, dass diese Fälle gar nicht so selten sind, dass sie eben nur nicht richtig gedeutet und vielfach als atonische Blutungen aufgefasst werden. Man kann die Therapie auch in der Weise vornehmen, dass man die Vaporisation nach Sneguiroff macht. Ich hatte damals noch keine Erfahrungen darüber, dass es mit dieser Methode auch gelingt, die Blutungen aus grösseren Gefässen zum Stillstand zu bringen, wie ich das jetzt nach Thierexperimenten versichern kann. Man könnte auch in solchen Fällen, wenn die Tamponade erfolglos geblieben ist, und man aus äusseren Gründen keinen operativen Eingriff vornehmen kann, die Portio mit einer Kugelzange stark nach abwärts ziehen. Wie Herr Arend gezeigt hat, und wie es auch sicher richtig ist, lässt sich hierdurch der Blutzufluss zum Uterus bedeutend herabsetzen. Man könnte dann in solchen Fällen den Zug stundenlang ausüben in der Weise, wie ich den elastischen, selbstthätigen Zug bei gewissen hartnäckigen parametrischen Narben auszuführen pflege. Es wird durch die Griffe der Kugelzange und durch eine am Bettrande angebrachte Schlinge ein Gummischlauch gezogen und so verknotet, dass der Gummischlauch in einer gewissen Spannung ist, und hierdurch ein dauernder, selbstthätiger, elastischer Zug am Uterus ausgeübt wird.

Hr. Bröse: Ich wollte nur bemerken, dass ich mich ausserordentlich freue, dass Herr Dührssen diese Anschauung gewonnen hat, dass das Curettement bei dem Abort eine sehr gefährliche Sache und im Allgemeinen zu verwerfen ist. Denn er ist gerade Derjenige gewesen, der uns empfohlen hat, nach dem Abort das Curettement auszuführen. Ich bin sehr erfreut, dass er von dieser Erfahrung zurückgekommen ist. In

sehr vielen gynäkologischen Kreisen herrscht schon lange die Anschauung, dass die Abortreste, die im Uterus zurückbleiben, mit dem Finger zu entfernen sind, und nicht mit der Curette.

Hr. Dührssen (Schlusswort): Ich möchte Herrn Bröse gegenüber bemerken, dass er in einem gewissen Irrthum befangen ist. Ich habe das Curettement durchaus nicht unterschiedslos empfohlen, sondern im Gegentheil bereits vor 11 Jahren in einer Arbeit[1]) empfohlen, dass man Placentarreste niemals mit der Curette entfernen, sondern dass man hierfür stets den Finger benutzen solle. Allerdings bin ich der Ansicht, dass man die Deciduareste, also diese der Uteruswand doch nur sehr locker aufsitzenden Gebilde, mit der Curette ohne Schaden entfernen kann. Denn dazu bedarf es nur eines ganz geringen Druckes, so dass bei blosser Entfernung der Decidua mit der Curette nichts passirt. Aber gerade die unterschiedslose Anwendung der Curette auch zur Entfernung grosser Placentarreste habe ich niemals befürwortet, sondern bin im Gegentheil vor 11 Jahren dagegen aufgetreten, zu einer Zeit, wo man die Curette ganz unterschiedslos gebrauchte, wie es zum Theil auch heute noch der Fall ist. Es giebt auch heute noch Gynäkologen, die selbst zur Entfernung der ganzen Placenta sich einer Curette oder eines grossen Löffels oder derartiger Instrumente bedienen.

Hr. **Maass: Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. **R. Schaeffer: Experimentelle Beiträge zur Asepsis.**

Vortr. erklärt, ausschliesslich über die Asepsis bei Laparotomien sprechen zu wollen, und bemerkt, dass er gerade in dieser Gesellschaft seine Mittheilungen zum Vortrag bringen wollte, weil aus dem Kreise dieser Gesellschaft heraus — er erinnert an die Namen v. Bergmann und Fürbringer — die wichtigsten Beiträge zur Desinfectionsfrage beigebracht worden sind. Seinen Ausführungen liegen die nachfolgenden Thesen zu Grunde:

1. Die Asepsis unterscheidet sich von der Antisepsis nicht sowohl durch das grundsätzliche Fortlassen chemischer Desinficientien, als vielmehr durch die Erkenntniss, dass erstens das siedende Wasser das beste keimtödtende Mittel ist, und dass zweitens die Verhütung der Infection durch Fernhaltung der Keime von der Wunde (und nicht durch Abtödtung in ihr) angestrebt werden muss.

2. Die Sterilisirung der Instrumente, der Tupfer und des Verbandmaterials, sowie der Nähseide ist in so völlig zuverlässiger Weise möglich, dass Verbesserungsvorschläge unnöthig sind.

3. Das Ausbreiten der Instrumente geschieht am besten in einer schwach antiseptischen Lösung, zu der 1—2 proc. Carbolwasser sich am meisten eignet. Messer, Scheere und Nadeln liegen in Alkohol.

4. Die sterilen Tupfer liegen während der Operation nicht offen. Der Tupfertopf wird jedesmal erst bei der Entnahme eines Tupfers von der Wärterin geöffnet und sofort wieder geschlossen.

5. Die gekochte Seide wird in einer schwachen antiseptischen Flüssigkeit aufbewahrt. Jede einmal mit den Händen berührte Rolle ist von Neuem aufzukochen.

6. Die Aufbewahrungsgefässe für das Nahtmaterial sind mit einer übergreifenden Glasschaale zu bedecken, um den Staub vom oberen Rande des Gefässes fernzuhalten.

7. Ebenso ist der obere Rand der Standflaschen für die antiseptischen Flüssigkeiten und den Alkohol vor Staub zu schützen. Es geschieht dies zweckmässig durch einen gläsernen Ueberstülper.

8. Als Catgutsterilisationsmethoden, die vom aseptischen Standpunkt unbedingt zuverlässig sind, sind zu nennen: die von Kocher, v. Bergmann, Reverdin, Krönig, Hofmeister, Schaeffer.

9. Die bisher übliche Desinfection der Hände, heisses Seifwasser, Alkohol, Sublimat, scharfe Bürsten, leisten, wenn sie intensiv und genügend lange angewendet wird, bei sonst geeigneten Händen Befriedigendes. Die Verwendung von Operationshandschuhen geht von falschen Voraussetzungen aus und ist unzweckmässig.

10. Die Desinfection des Operationsfeldes bei Laparotomien ist folgendermaassen anzustellen: Ein, wenn möglich zwei Vollbäder am Operationstage und Tags vorher; 1 proc. Formalinumschlag während der letzten 24 Stunden. Energische Desinfection nicht nur des Bauches der Kranken, sondern auch der Brust, der Oberschenkel, der Flanken und der Schamgegend. Bedecken des Körpers der Kranken mit einem frisch ausgekochten Laken, welches mit einem Schlitz, entsprechend der Linea alba, versehen ist.

11. Wenn auch die Contactinfection die bei Weitem gefährlichste und häufigste Infectionsquelle ist, so ist doch den Luftkeimen eine grössere Beachtung als bisher zu schenken. Es ist deshalb jede Staubansammlung und Verunreinigung des Operationszimmers zu vermeiden bezw. zu beseitigen. Zu diesem Zwecke sind in den Operationszimmern (welche mit abwaschbaren Wänden und wasserdichten Fussböden versehen sein müssen) Wände und Fussböden möglichst häufig nass aufzuwischen. Nach jeder Operation sind alle Blutflecken und die herumliegenden abgeschnittenen Fäden sofort zu entfernen.

12. Die Formalindesinfection mittels der Schering'schen Lampe ist völlig unzuverlässig. Ob das Formalin überhaupt in anderer Anwendungsweise zur Herstellung eines keimfreien Operationszimmers zu verwenden ist, erscheint fraglich, da zur Beseitigung des Geruches ein vielstündiges Oeffnen der Fenster erforderlich ist.

13. Eine lebhafte ($1^1/_2$ Stunden und länger fortgesetzte) Dampfentwicklung, ebenso ein starker, lange Zeit in Thätigkeit befindlicher Dampfspray erzeugt mehrere Stunden später eine beträchtliche Keimverminderung des Zimmers.

14. Einfacher in der Anwendung und zuverlässiger wirkt ein künstlicher Regen, welcher mittelst einer mit der Wasserleitung in Verbindung gesetzter Zerstäubungsdouche die in der Luft schwebenden Staubtheilchen und Bacterien zu Boden schlägt.

15. Während die Exspirationsluft frei von Keimen ist, droht der Wunde eine gewisse Gefahr von Seiten des Operateurs in Folge des Sprechens, aus herabfallenden Theilchen vom Kopf, vom Bart und aus herabrinnendem Schweiss.

16. Zur Vermeidung dieser Gefahren dient eine Leinwandmütze und ein, um Bart, Wange und Mund gebundener, doppelter Gazestreifen. Durch unmittelbar vor der Operation vorgenommenes Waschen des Gesichtes wird der Keimgehalt der Schweisstropfen vermindert.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 15. Juli 1897.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Paul Jacob: Ueber einen zweiten letal verlaufenen Fall von Kalichloricum-Vergiftung.**

M. H.! Gestatten Sie, dass ich heute abermals vor Ihnen über einen letal verlaufenen Fall von Kalichloricum-Vergiftung sprechen möchte, nachdem ich erst in der vorletzten Sitzung eingehend über einen solchen berichtet habe; aber einmal weicht der Verlauf dieses Falles vollkommen von dem des vorigen ab, und zweitens bin ich heute in der Lage, Ihnen auch die anatomisch-pathologischen Präparate desselben zu zeigen. Ich darf also wohl für ein paar Minuten Ihr Interesse für meine Mittheilung in Anspruch nehmen.

Die Entstehungsgeschichte der Vergiftung, über die ich heute referire, ist etwas merkwürdig. Die betreffende Patientin, ein 21jähriges Dienstmädchen, Johanna M., wurde am 5. Mai auf meiner Abtheilung mit der Angabe eingeliefert, dass sie in die Spree gestürzt, aber nach kurzer Zeit wieder gerettet worden sei; sie bot bei ihrer Aufnahme kein sehr schweres Krankheitsbild und hatte bereits nach wenigen Tagen die Folgen des Sturzes vollkommen überstanden. Was das Zustandekommen desselben anbelangt, so gab die Patientin mit aller Bestimmtheit an, dass sie schon seit längerer Zeit an anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen litt, an dem betreffenden Tage von einem Schwindel erfasst und dabei wahrscheinlich über das Geländer gefallen sei — eine Angabe, die sich später bei der zweiten Aufnahme der Patientin als unwahr herausstellte, indem sie dann zugab, auch das erste Mal ein Conamen suicidii begangen zu haben. Ich behielt die Patientin zur weiteren Beobachtung 5 Wochen, bis zum 12. Juni, auf meiner Station, um festzustellen, ob sich irgend eine Ursache für den periodisch auftretenden Kopfschmerz feststellen liesse. Dies gelang aber nicht, und da die Patientin während der 4. und 5. Woche keinerlei Klagen mehr führte, auch im übrigen ein heiteres Wesen zu Schau trug, den Wärterinnen tüchtig half etc., so wurde sie am 12. Juni als geheilt entlassen. Gerade während dieser Zeit lag nun die Patientin auf meiner Abtheilung, über deren Vergiftung mit Kalichloricum ich Ihnen kürzlich berichtet habe; und auch während des Exitus derselben war die Patientin M. noch auf der Station.

Nach ihrer Entlassung kam sie während der nächsten Wochen mehrmals in die Poliklinik, stets mit der Angabe, dass sie sich jetzt ganz gesund fühle, so auch am 29. Juni. An diesem Tage fiel mir ihr gelbes, fahles Aussehen auf; auf mein Befragen gab sie an, dass sie wieder geringe Kopfschmerzen während der letzten Tage hätte. Am Abend desselben Tages liess sie sich auf meine Abtheilung aufnehmen. Auch damals konnte ausser der gelblichen Gesichtsverfärbung nichts Abnormes an ihr bemerkt werden. Am Morgen des nächsten Tages trat plötzlich Collaps ein, mit filiformem, aussetzendem Pulse, fliegender Athmung und starkem Erbrechen dunkelgrün gefärbter Massen. Es wurden der Patientin sofort eine Reihe von Campherinjectionen verabreicht; sie erholte sich etwas und gab nun an, dass sie bereits vor 30 Stunden eine Portion Kalichloricum zu sich genommen hätte. Sie kam also nach genau derselben Zeit in unsere Behandlung, wie die andere Patientin, bei der sie nur zu deutlich die Wirkung des Kalichloricums hatte beobachten können. Es lag hier also ein gewisses „Contagium psychicum" vor, wie die älteren Aerzte solche Nachahmungen bezeichneten.

Die von der Patientin eingenommene Menge betrug ca. 35 gr — die andere hatte nur 25 gr zu sich genommen. — Die Behandlung gestaltete sich in gleicher Weise, wie ich dies letzthin ausgeführt habe; ganz anders war aber der Krankheitsverlauf. Was zunächst die Blutbefunde anbelangt, so stieg die Hyperleukocytose diesmal nur bis auf etwa 25000 an, nicht auf über 80000 wie in dem früheren Falle; die Zerstörungserscheinungen an den rothen Blutkörperchen, speciell das Auftreten der Hämoglobinkugeln, waren nur während der ersten zwei Tage nach der Vergiftung zu constatiren; späterhin fanden sich — und zwar andauernd bis zum Tode — nur wenig Poikilocyten; sonst war der Blutbefund voll-

1) Zur Pathologie und Therapie des Abortus. Archiv f. Gynäkol. 1887, Bd. 31.

kommen normal; auch die Zahl der rothen Blutkörperchen war nicht wesentlich herabgesetzt; sie sank nie unter 3000000. Dieser Befund ist von Herrn Prof. Krönig, welcher sich für den Fall speciell interessirte und das Blut zu wiederholten Malen untersuchte, vollkommen bestätigt worden.

Analog waren die Ergebnisse der Urinuntersuchung; am ersten und zweiten Tage war das Methämoglobinspectrum sehr charakteristisch: das Hämatin erschien diesmal weit deutlicher als in dem früheren Falle. Vom 3. Tage an bot aber auch der Urin nichts Abnormes, ausser geringen Mengen von Albumen, und da schliesslich niemals Anurie eintrat, wie in dem ersten Falle, bei dem die innerhalb von 24 Stunden durch Katheter entleerte Urinmenge nie über 70 ccm stieg, während in dem diesmaligen die Werthe zwischen 400 und 750 ccm schwankten, auch das Erbrechen und die Durchfälle vollkommen cessirten, so bot die Patientin vom 3. Tage nach der Vergiftung an eigentlich keine Zeichen, die einen üblen Ausgang hätten vermuthen lassen. Nichtsdestoweniger stellten wir angesichts des schweren Allgemeinzustandes die Prognose sehr ernst und hatten leider damit Recht. Bereits am 6. Tage nach der Vergiftung trat ein starker epileptoider Anfall ein, am nächsten folgten zwei, und von da an bis zum Exitus am 8. VII., also am 10. Tage post suicidium, entwickelte sich eine sehr schwere Urämie mit ausserordentlich heftigen epileptoiden Krämpfen; am letzten Tage folgten sich dieselben fast ununterbrochen; während eines solchen ging die Patientin schliesslich zu Grunde. Erwähnen möchte ich noch, dass ich am vorletzten und letzten Tage eine Lumbalpunction bei der Patientin vornahm, da ich eine event. Drucksteigerung vermuthete; es war aber nicht nur diese nicht vorhanden, sondern beide Male entleerte sich überhaupt keine Flüssigkeit, obgleich, wie ich ausdrücklich bei der Section nachweisen konnte, die Nadel bis zu der richtigen Stelle eingeführt worden war.

Was nun das Sectionsergebniss anbelangt, so bin ich diesmal in der Lage, Ihnen einige Präparate Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Kayserling, welcher dieselben nach seiner ausgezeichneten Methode conservirt hat, fast in demselben Zustande demonstriren zu können, wie sie sich frisch präsentirten. Vor allem sind die Veränderungen an den Nieren ziemlich hochgradig; das Parenchym ist blass mit einem starken Stich ins Gelbliche, in den Markkegeln erscheinen die Hämorrhagieen äusserst deutlich. Weiterhin sehen Sie die vollständig braunroth verfärbte Milz, welche übrigens nicht sonderlich vergrössert war; ich habe zum Vergleich eine gesunde, nach derselben Conservirungsmethode behandelte Milz mitgebracht; Sie können bei Betrachtung derselben den Farbenunterschied deutlich erkennen. Ganz analog ist das Aussehen der Leber, überall finden sich die äusserst charakteristischen Zeichen der Methämoglobinverfärbung. Was den übrigen Sectionsbefund anbelangt, für dessen Mittheilung ich dem Obducenten, Herrn Collegen Oestreich zu Danke verpflichtet bin, so waren noch in der Magenschleimhaut zwei grosse, in Narbenbildung begriffene Stellen dicht am Pylorus zu constatiren. Die genaue Untersuchung des Gehirns ergab nichts Abnormes, was ich ausdrücklich angesichts der periodisch auftretenden Kopfschmerzen, an denen die Patientin seit Jahren litt, sowie der vor dem Tode eingetretenen Urämie hervorhebe.

Wenn ich den Bericht über den heute mitgetheilten Fall kurz recapitulire, so werden Sie zugeben, m. H., dass derselbe eigentlich klinisch keine so schweren Symptome darbot, als dass der Exitus danach zu erwarten gewesen wäre. Wir werden also in jedem derartigen Falle die Prognose auch dann ernst stellen müssen, wenn selbst die charakteristischen schweren Blutveränderungen sowie die im Gefolge derselben auftretenden Störungen (Methämoglobinurie, Anurie) während des Krankheitsverlaufes vollkommen schwinden.

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Jacob bitten, etwas ausführlicher über die klinischen Symptome zu berichten, namentlich über die Beschaffenheit des Harns.

Hr. Jacob: Was den Icterus anbetrifft, so haben wir den allerdings weder bei dieser noch bei der ersten Patientin constatiren können. Dass es sich aber sicher um eine Kalichlorvergiftung handelte, ging aus der mitgebrachten Düte hervor, in welcher noch Spuren des Giftes nachzuweisen waren. Ausserdem haben wir in der Droguenhandlung erfahren, dass das Mädchen 35 gr bekommen hatte; diese Menge hatte es vollständig genommen, während die andere Patientin nur 25 gr eingenommen hatte.

Was die Beschaffenheit des Harns anbelangt, so erwähnte ich bereits, dass die Methämoglobinurie in diesem Falle nur während der ersten zwei Tage post suicidium deutlich ausgesprochen war; während dieser Zeit zeigte der Urin aber die gleichen charakteristischen Veränderungen, welche ich in meinem ersten kürzlich gehaltenen Vortrage ausführlich besprochen habe, und die ich daher heute nicht noch einmal wiederholen möchte.

Anmerkung bei der Correctur: Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um an dieser Stelle mit zwei Worten auf den Aufsatz des Herrn Künne einzugehen, welchen derselbe in No. 46 v. J. der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat. Er machte mir darin den Vorwurf, dass ich zu der Warnung: „das Kalichloricum sei, da es auch in kleinen Einzelgaben ein schweres Blutgift ist, möglichst ganz aus der Praxis zu verbannen" nicht berechtigt sei, einmal weil ich keine eigenen Versuche über die Giftwirkungen dieser Substanz angestellt hätte und zweitens weil Herrn Künne keine einwandsfreien Beobachtungen anderer Autoren bekannt wären, welche meine Behauptung unterstützen könnten. Diese beiden Einwände kann ich mit einem Worte abthun: ich habe keine besonderen Experimente bezüglich der giftigen Eigenschaften des Kali chloricums ausgeführt, weil letztere, wenn man nur einigermaassen die einschlägige Literatur beherrscht, als vollständig feststehend und erwiesen betrachtet werden müssen. Ich verweise nur auf den Aufsatz von Marchand im Band 77 des Archivs für pathologische Anatomie, an den sich zahlreiche andere Arbeiten angeschlossen haben. Selbstverständlich kommt es darauf an, was man unter kleinen Einzelgaben versteht. Wenn man, wie Herr Künne, 0,25 pro dosi giebt, so wird diese Menge allerdings kaum einen wesentlich ungünstigen Einfluss ausüben können, weil sie zu schnell vom Magen resorbirt und durch den Urin ausgeschieden wird; solche kleinen Mengen haben jedoch — und ich stütze mich hier wieder vor allem auf die Erfahrungen hervorragender Kinderärzte — gar keinen therapeutischen Effekt; sobald die Dosirung aber höher getroffen wird, treten die toxischen Wirkungen in den Vordergrund: das Kali chloricum circulirt im Blute und ruft hier mehr oder minder hochgradige Veränderungen hervor. Es ist nachgewiesen, dass schon bei einer Anhäufung des Salzes von 0,025 pCt. die charakteristischen Blutveränderungen zu constatiren sind (Tappeiner's Lehrbuch).

Im Uebrigen erfüllt es mich mit Genugthuung, dass auch Herr Künne schliesslich am Ende seiner Arbeit zu dem von mir ausgesprochenen Vorschlage kommt, dass der Handverkauf des Kalichloricums zu untersagen sei und dasselbe nur nach ärztlicher Vorschrift von den Apotheken abgegeben werden dürfe.

Hr. Velde: **Geschichte des Kindbettfiebers in der Charité seit 1800** (wird im Archiv für Gynäkologie veröffentlicht).

Während bis zum Jahre 1814 die Sterblichkeit an Kindbettfieber in der Gebäranstalt der Charité etwa 2 pCt. betrug, kamen bis zum Jahre 1826 nur ganz vereinzelte Erkrankungen vor, in einigen Jahren sank die Mortalität auf 0. Ursache hierfür war die peinliche Reinlichkeit, welche nach den damaligen Berichten auf der Station herrschte, sowie der Umstand, dass innere Untersuchungen der Kreissenden, sowie jede Hand- und Instrumentalhülfe nach Möglichkeit vermieden wurden. Unter dem Einflusse der umfangreicheren Beschäftigung mit pathologischer Anatomie, der sich von der Mitte des Jahrhunderts ab Aerzte und Studierende widmeten, erhob sich die Mortalitätsziffer in den Jahren 1850—1870 so, dass sie in einem Jahre 18 pCt. der Entbundenen erreichte und etwa 10 pCt. den Durchschnitt bildeten. Mit der zunehmenden Verbesserung der antiseptischen Maassregeln sank die Sterblichkeit bis 1884 auf durchschnittlich etwa 1,5 pCt.; seit diesem Jahre beträgt sie unter dem Einflusse immer vollkommener durchgeführter Aseptik durchschnittlich etwa 0,2 pCt. Die sehr ausgiebige Benutzung des Materials zu Unterrichtszwecken, welche als unvermeidlich anzusehen ist, scheint einer weiteren Herabsetzung der Sterblichkeit entgegenzustehen.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

Vorsitzender: M. H.! Ich möchte daran erinnern, dass, wie Sie in den Zeitungen gelesen haben, Herr Dr. O'Dwyer in Newyork eines frühen Todes verblichen ist. Viele von Ihnen werden sich des liebenswürdigen Mannes, dem wir die Erfindung der mit Recht nach seinem Namen benannten Intubation verdanken, wohl noch von dem internationalen Congress in Berlin her erinnern. Dort in der vereinigten Section der Laryngologie und Pädiatrie wurde der Prioritätsstreit geschlichtet, der von Bouchut gegen O'Dwyer in Bezug auf die Erfindung der Intubation erhoben worden war. O'Dwyer erkannte bereitwillig an, dass Bouchut die Idee der Intubation vor ihm gehabt und sie auszuführen versucht habe. Bouchut aber erkannte wiederum ebenso bereitwillig an, dass er in der Ausführung stecken geblieben, dass es erst dem hervorragenden technischen Talent und der ganz seltenen Energie O'Dwyers gelungen sei, die Sache wirklich in die Praxis einzuführen. Es ist in der That recht bemerkenswerth, dass an dem Instrumentarium des Dr. O'Dwyer bis auf den heutigen Tag keine wesentliche Verbesserung bekannt gegeben worden ist.

Ich möchte um die Erlaubniss bitten, dass Sie Ihren Vorstand beauftragen, den amerikanischen Collegen zu Händen des Herrn Prof. Lefferts unser Beileid zu dem schweren Verlust auszudrücken, den unsere Wissenschaft erlitten hat. Wenn kein Widerspruch erfolgt, nehme ich an, dass Sie mit diesem Vorschlage einverstanden sind. — Widerspruch erfolgt nicht. Dann bitte ich noch, sich zu Ehren des Dahingeschiedenen von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

1. Hr. Flatau: Vor 8 Tagen consultirte mich ein ca. 20jähriger Mann, weil ihm eine Tags zuvor zufällig bemerkte auffällige Bildung in seinem Halse besorgt mache, obwohl sie ihm absolut keine Beschwerden mache. Er wollte nur wissen, was das ist. Beim Einblick in den Pharynx sah ich einen kugligen Tumor von $3^1/_2$—4 cm im Durchmesser, der von der linken Tonsille herkam. Der übrigbleibende Spalt schien mir für die Athmung durchaus nicht ausreichend. Der Patient hat aber thatsächlich keine Athembeschwerden gehabt, denn er ist einer unserer bekannteren Radfahrer von Beruf; zu diesem Zweck bedarf er jedenfalls seiner vollen respiratorischen Thätigkeit. (Demonstration einer Skizze vor und nach der Operation.)

Unter No. 1 sehen Sie den Tumor, unter 2 den Befund nach der Exstirpation, die mit der galvanokaustischen Schlinge geschah. Der Patient stammt aus ganz guter Familie und hat selbst auch keine besondere Erkrankung, die für diese Affection von Interesse ist. Seine Lunge ist frei. Die einzige Affection, deren er sich erinnert, ist eine vor 4 Jahren von mir auch behandelte eitrige Ohrenaffection auf der anderen Seite, die aber seitdem vollkommen ausgeheilt ist. Die histologische Untersuchung ergab nun ein Lymphom mit centraler Verkäsung. Das dürfte von besonderem Interesse sein und ebenso wie die klinische, so auch die diagnostische Dignität dieses Falles in das richtige Licht setzen. Da ich ihn vor 4 Jahren untersucht und behandelt habe und auch damals die oberen Luftwege untersucht habe, so kann ich feststellen, dass die Affection jedenfalls nicht älter ist, als 4 Jahre. Sie muss sich also jedenfalls in der Zeit sehr langsam und schleichend entwickelt haben, denn sonst würden doch eher Störungen der Schluckthätigkeit und der Athmung stattgefunden haben. Selbstverständlich hörte man die Sprache verändert. Sie war in hohem Grade klossig mit dem Charakter der Rhinolalia clausa. Aber auch davon will der Patient selbst nicht viel bemerkt haben.

2. Hr. **G. Rosenthal** stellt einen Patienten mit **syphilitischer Verwachsung** des weichen Gaumens resp. der rechten Seite des Zungengrundes mit der hinteren Rachenwand vor und fragt nach den Chancen eines operativen Eingriffes.

Hr. Schötz fragt nach dem Resultate der Operation bei der vor längerer Zeit in dieser Gesellschaft von Herrn Bieck vorgestellten Patientin mit syphilitischer Verwachsung des Velum mit der hinteren Rachenwand, derartige Operationen geben meist keinen guten Erfolg.

Hr. P. Heymann und Bussenius, die die Patientin später wieder und zwar nach einander gesehen, mussten wegen des ablehnenden und widerspenstigen Verhaltens der Patientin von einem weiteren operativen Eingriffe ebenso wie Bieck absehen. Ersterer besitzt aber in seiner Erfahrung Fälle, in denen der Erfolg ein guter war und hat neuerdings bei einem Patienten eine Besserung erzielt.

Hr. Schötz: M. H., ich lehne nicht etwa die Operation überhaupt vollständig ab, sondern widerrathe sie nur in dem speciellen Falle. Für die Ansprüche, welche die Nachbehandlung an den Patienten stellt, ist ein gewisser Grad von Intelligenz und Energie bei dem letzteren absolut nicht zu entbehren. — Wie recht ich aber mit meiner Warnung hatte, ersehen Sie aus dem Erfolg des Herrn Dr. Bieck deutlich genug.

Hr. B. Fraenkel: Ich habe eine Reihe derartiger Operationen ausgeführt, darunter einige mit durchaus gutem Erfolge, d. h. so, dass die Function des Isthmus pharyngonasalis wieder hergestellt wurde, so z. B., dass man die Nase wieder wegsam machte für Luft, sodass die Patienten wieder die Nase schneuzen können, und derartiges. Handelt es sich um tiefere Verwachsungen zwischen Zungengrund resp. Epiglottis und hinterer Rachenwand, oder um Membranbildungen im Kehlkopf, so ist diese Operation zuweilen eine Indicatio vitalis. Die Herren, die meine Poliklinik besuchen, werden sich sicher eines Falles Vetter erinnern, eines Mädchens, die eigentlich 3 Diaphragmen hatte, die wir aber doch so weit gebracht haben, dass sie jetzt mit ihrem Manne, der einer reisenden Schauspielertruppe vorsteht, auf der Bühne auftritt und als Schauspielerin thätig ist. Fälle von Verwachsungen des Velum palatinum und der Gaumenbögen mit der hinteren Rachenwand habe ich auch operirt. Einen habe ich z. B. — mit Herrn Bussenius zusammen — so weit gebracht, dass ein vollkommener Isthmus pharyngo-nasalis wieder hergestellt ist. Wenn die Verwachsung nicht zu hoch hinaufgeht, so gelingt es ziemlich leicht, sie zu trennen, sodass wieder ein Loch da ist. Aber dann beginnt dieselbe Narbenbildung, die die ursprüngliche Verwachsung gemacht hat, wieder aufs neue. Die Schwierigkeiten liegen im Offenhalten der Passage, wozu immer eine gewisse Unterstützung seitens des Patienten gehört, weshalb wir es damals abgelehnt haben, die Patientin, von der Herr Schötz und Herr Heymann gesprochen haben, zu behandeln. Sie leistete den absolutesten Widerstand. Ich will nicht auf alle Prothesen und die Erweiterungsversuche eingehen. Man könnte nur daran denken, ob es nicht gelingen würde, die weggeschnittenen Narben durch irgend eine plastische Operation zu überhäuten, sodass eine weitere Vernarbung nicht mehr stattfinden könnte.

Was nun den hier vorgestellten Fall anlangt, so glaube ich, dass die Operation gar keine Schwierigkeiten macht. Man müsste nur die Verwachsungen an der hinteren Rachenwand ablösen, sodass die Zunge wieder nach vorn kommt, und dann müsste man sehen, wie man Schleimhaut zur Ueberhäutung heranzieht. Das letztere ist schwer — oder aber, man müsste durch Tamponade oder Prothesen dafür sorgen, dass nicht aufs neue die Verwachsung eintritt. Die Schwierigkeit aller dieser Operationen liegt, wie gesagt, in der Verhütung der Verwachsung, die auch nach der Operation dieselbe Tendenz zur Schrumpfung zeigt, wie bei der ursprünglichen Vernarbung.

Hr. Flatau: M. H., ich glaube nach einigen derartigen von mir gesehenen Fällen, dass man die Wiederverwachsung am allerbesten verhüten würde, wenn man das abgetrennte Stück am Velum umsäumen würde. Das wird sich ganz gut machen mit dem bekannten Langenbeck'schen Instrument für die Gaumennaht. Wenn man eine Reihe ziemlich zahlreicher Nähte anlegt, sodass man das abgetrennte Stück umsäumt, hat man den allerbesten Schutz gegen eine Verwachsung. Eine plastische Operation ist an der Stelle doch viel schwieriger, als dieser Versuch der Umsäumung.

Hr. P. Heymann: Dieser Operationsmodus ist schwierig und von den meisten Autoren, die ihn versucht haben, wieder verworfen worden.

Hr. Flatau: Ich habe in 2 Fällen umsäumt und in beiden mit positivem Erfolge. Es ist allerdings schwierig.

Hr. B. Fraenkel: Hat denn der Patient eine Sprachstörung? (Herr G. Rosenthal: Eine geringe; er näselt etwas.) Bekanntlich erzeugt die totale Verwachsung des Velum palatinum mit der hinteren Rachenwand verhältnissmässig sehr geringe Sprachstörung. Ich habe in einem Falle in der Berliner medicinischen Gesellschaft gezeigt, dass eigentlich nur das Wort „Knopf" oder ähnliche — eine Sprachstörung giebt. Sonst merkt man auch selbst beim nasalirt zu sprechenden m und n kaum eine Veränderung. Aber die Patienten können sich nicht mehr die Nase schnäuzen und, wenn man nichts dagegen macht, werden sie allmählich taub. Wenn man es aber fertig bringt, ihnen ein Loch zu machen, was ja wieder von dem Constrictor pharyngis superior verschlossen wird, so bekommen sie eben keine Sprachstörung.

3. Hr. **Kuttner** zeigt das Präparat eines **syphilitischen Larynx**, das einem 81 Jahre alten Manne entstammt. In vivo sah man auf der linken Seite des Larynx einen kissenartigen von der vorderen Commissur bis zur hinteren Larynxwand reichenden röthlich-grauen, glatten Wulst. Für ein Cancroid war er zu glatt, gegen ein in den Kehlkopf eindringendes Oesophaguscarcinom sprach der Mangel von Schuckbeschwerden und die Mobilität des linken Stimmbandes. Trotzdem keine Zeichen von Lues sonst nachweisbar waren und diese geleugnet wurde, wurde Jodkali verabreicht. Nach 2 Tagen Tod an Marasmus.

Bei der Section fand sich ein grosser vom Perichondrium des Ringknorpels ausgehender, das subglottische Gewebe vor sich herdrängender im Centrum zerfallener Gummiknoten.

In der Leber konnten ebenfalls Gummata nachgewiesen werden.

4. Hr. **B. Fränkel: Ueber Tracheotomie ohne allgemeine Narkose mit Localanästhesie.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. Schoetz: M. H., ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er von den 0,04 gr Cocain, welche bei seiner Methode eingespritzt werden und die doch nahezu die Maximaldosis (0,05 gr) erreichen, keine üble Wirkung auf das Herz befürchtet? Es ist ja bekannt, dass gerade die Träger chronischer Kehlkopfstenosen recht häufig an bedeutender Herzschwäche laboriren. Ich selbst würde um so mehr Bedenken tragen, derartigen Kranken 0,04 gr Cocain zu injiciren, als wir ja, wenn einmal die locale Anästhesie gewählt werden soll, in den Schleich'schen Infiltrationen ein ganz gefahrloses Mittel dazu besitzen.

Wie sehr unter solchen Umständen auf das Herz Rücksicht zu nehmen ist, wurde mir besonders klar an einem Falle, den ich vor einigen Jahren beobachtete. Es handelte sich um einen nicht mehr ganz jungen Landmann mit chronischer syphilitischer Kehlkopfstenose. Dieselbe war zwar eng, verhinderte aber doch den Pat. nicht sich noch leidlich frei zu bewegen und auch Treppen zu steigen. Am nächsten Tage sollte die Tracheotomie gemacht werden, und zwar aus Rücksicht auf den ganz miserablen Puls ohne Narcoticum. Wir erwarteten indessen unseren Pat. vergeblich. Derselbe war in der Nacht vor der Operation gestorben. Als Todesursache aber bezeichnete der Obducent nicht die passirbare Stenosis laryngis, sondern die enorme Degeneration des Herzmuskels. —

Hr. D. Wittkowski: M. H., Concentrirte Cocainlösungen halte ich bei diesen Patienten, die meist ein schwaches Herz haben, ebenfalls für überaus gefährlich. Dagegen besitzen wir in der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie ein so ausgezeichnetes, jede Gefahr absolut verhütendes Mittel, dass man dieselbe ausnahmslos anwenden sollte. Es ist nicht dasselbe, eine concentrirte Cocainlösung auf einmal unter die Haut zu spritzen oder dieselbe Menge in einem grösseren Flüssigkeitsquantum vertheilt, wie auch Untersuchungen Mennier's gezeigt haben.

Mit der Schleich'schen Methode habe ich eine Reihe Tracheotomien bei acuten und chronischen Stenosen ausgezeichnet ausführen sehen.

Durch die Einspritzung des grösseren Quantums Flüssigkeit wird gerade das Nachbluten aus Venen verhütet. Diese werden so deutlich zur Erscheinung gebracht, in dem glasig-sulzigen Oedem, dass man sie doppelt so gut und sicher unterbinden kann, wie irgend welche Infiltration. — In der Literatur sind eine Reihe von Fällen niedergelegt, indem die Tracheotomie nach der Schleich'schen Methode leicht und mühelos ausgeführt worden ist (Reichold, Mehler, Briegleb).

Hr. Herzfeld: Im Sommer 1888 während meines Aufenthaltes in Wien habe ich bei Schrötter wiederholt Tracheotomien unter Cocainanästhesie machen sehen. Die Anästhesirung wurde ähnlich erzeugt, wie es Herr Fränkel geschildert hat, und die Patienten hatten keine Schmerzen bei der Operation.

Hr. B. Fränkel: M. H.! Die Gabe von Cocain im Betrage von 4 cgr, die wir anwenden, liegt innerhalb der Maximaldosis und ist durchaus nicht gefährlich. Die Herren werden sich an keiner Stelle besinnen, bei einem Kehlkopftumor erheblich mehr Cocain in den Kehlkopf einzuspritzen. Es kann sich also nur darum handeln, ob die submucöse oder die subcutane Anwendung grössere Gefahren bedingt, was ich ja zugebe. Wir nahmen aber auch submucös sehr häufig dieselbe Dosen. Es kann sich hier auch nicht um die Frage handeln, ob Cocain Herzschwäche bedingt, sondern nur darum, ob die von mir angewandte Cocaindosis höhere Herzschwäche bedingen würde, als die Chloroformnarkose, wenn wir von der Schleich'schen Methode absehen — ich komme gleich darauf zurück. Die Cocaindosis, die wir angewendet haben, hat bisher in keinem Falle Herzschwäche erzeugt, und ich glaube nicht, dass sie

auch jemals eine erzeugen wird, wenn der Patient nicht vorher am Ersticken war oder schon erstickt war, so dass durch die Kohlensäureintoxication die Herzschwäche bedingt worden ist.

Was nun die Schleich'sche Infiltrationsmethode anlangt, so würde ich gegen dieselbe im Allgemeinen keine Einwendung erheben. Mir aber ist sie gerade bei der Tracheotomie etwas unsympathisch, weil ich dabei die Orientirung einigermaassen verliere. Wenn Andere sich dabei gut orientiren können — nun, so ist es mir recht. Wir haben ja diese Art der Application von Cocain, wie ich sie bei der Tracheotomie anwende, subcutan und submucös angewandt, bevor die Schleich'sche Infiltrationsmethode bekannt war. Ich habe keinen Grund gesehen, von dieser Methode abzugehen, wenn ich bei einer anderen Methode einigermaassen die Orientirung verliere.

VIII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

Hr. Brieger-Berlin: Die Theorie der Autointoxicationen stützt sich auf den chemischen Nachweis von Giftstoffen im Harn und Schweiss. In Bezug auf ersteren ist aber die Beurtheilung der pathologischen Verhältnisse deshalb schwierig, weil es an genauer Kenntniss der normalen fehlt. Die Lehre vom normalen Harngift ist nämlich noch nicht genügend fondirt. Die Kalisalze, die als die hauptsächlichste Ursache der Harngiftigkeit angeschuldigt werden, sind für den Menschen unschädlich, der urotoxische Coefficient Bouchard's ist ein sehr fragwürdiger Factor. Die Giftigkeit des normalen Harns kann nur dann als erwiesen betrachtet werden, wenn das Gift chemisch rein daraus dargestellt ist. Gross ist sie jedenfalls nicht. Die Fäulnissgifte des Darmkanals verlassen den Körper in einer unschädlichen Verbindung (als Aetherschwefelsäuren). An toxischer Substanz sind aus dem Körper bisher dargestellt worden von Brieger und Wasser ein Toxalbumin aus dem Harn einer Erysipelkranken, von Alt aus Erbrochenem von Cholerakranken, von Roos aus dem Harn bei schwerer Gastroenteritis, ferner sind bei letzterer Krankheit auch Cadaverin und Putrescin gefunden worden. Toxalbumine bilden sich wahrscheinlich auch bei den Darmdyspepsieen der Säuglinge. Aceton und Acetessigsäure sind keine charakteristischen Ausscheidungsproducte. Die Ungiftigkeit ist indess durch die bisherigen nicht einwandsfreien Inhalationsversuche erwiesen. H_2S wirkt kaum giftig, es findet sich nicht im Harn, trotz reichlicher Entwickelung in den Lungen oder Magen. Die Mercaptane sind wohl bedenklicher. Vortragender erörtert weiterhin kurz die Alcaptonurie und Cystinurie, ziemlich harmlose Stoffwechselstörungen, die nach noch nicht bewiesener Annahme durch Darmmycosen hervorgerufen sein sollen. Für den Zusammenhang von Hautkrankheiten mit Fäulnissvorgängen im Darmkanal sprechen schon sicher die vorliegenden Harnanalysen bezüglich der Aetherschwefelsäuren u. s. w. Die Giftigkeit des Schweisses ist eine sehr schwankende, mit Sicherheit überhaupt nur dann anzunehmen, wenn bacterielle Verunreinigungen ausgeschlossen sind. Hauptsächlich werden im Schweiss nur die niederen Fettsäuren abgespalten. Auch die Toxicität des Blutserums ist kein sicherer Maassstab. Br. verweist auf die darauf bezüglichen neueren Untersuchungen seines Assistenten Dr. Uhlenhuth. Die Tocicität des Blutserums ist sehr labil. Die Giftigkeit der Organextracte, die in neuester Zeit wiederholt angegeben worden ist, bedarf noch näherer Prüfung. Redner streift noch kurz die Befunde crystallinischer und amorpher Ausscheidungen im Harn, wie sie von Albu und Anderen bei verschiedenen Krankheiten gemacht worden sind. Sie sind zum Theil Eiweisskörper. Vielleicht handelt es sich bei den Toxinen und Toxalbuminen um besondere, noch unbekannte Atomgruppirung des Eiweissmoleküls. Hinsichtlich des Werthes der Darmantiseptica schliesst sich Redner dem Urtheil des Referenten vollkommen an. Als werthvolle Hülfsmittel zur Bekämpfung der intestinalen Autointoxicationen erscheinen die Organausspülungen und die Anregung der Transpirationen, sowie die physicalisch-mechanischen Heilmethoden zur Hebung der Atonie des Magens und Darms und zur Förderung des allgemeinen Stoffwechsels. Vielleicht finden sich auch auf dem Wege der Serumtherapie Antitoxine gegen die Gifte des Magendarmkanals, wie dasselbe bereits von Kempner gegen das Gift der als Botulismus bezeichneten Form der Fleischvergiftung dargestellt, wenngleich über den praktischen Werth desselben noch keine Erfahrungen vorliegen.

Discussion.

Hr. Ewald-Berlin theilt zwei neue von ihm beobachtete Fälle schwerer intestinaler Autointoxication mit, von denen der eine vom Magen, der andere vom Darm (vollkommene Obstipation ca. 20 Tage während) ausging. Es bestanden sehr ernste cerebrale Erscheinungen (Schwindel, Lähmung, Sopor u. dgl.). Sie sind durch energische Entleerung des Intestinaltractus zur Heilung gebracht worden. Weiterhin hat E. einen Fall beobachtet, wo sich mit Anhäufung der Fäulnisstoffe im Magen wiederholt derartige Anfälle einstellten. Die Harnuntersuchungen sind deshalb oft fruchtlos, weil der Zustand zu kurze Zeit andauert oder die Kranken zu benommen sind, eine grössere Menge Harn sammeln zu können. Ausser dem aus dem Harn einer Tetaniekranken früher gewonnenen Ptomain hat E. neuerdings von einem anderen Fall das Golddoppelsalz hergestellt, die Substanz hat sich aber auch jetz als ungiftig erwiesen, wodurch die Kette der Beweisgründe für die Existenz einer Autointoxication offen bleibt. Solange die Verdauungsthätigkeit normal ist, wird sie offenbar der gebildeten Giftstoffe Herr; erst wenn sie darniederliegt, wird die Reizschwelle überschritten und das labile Gleichgewicht der Nerven gestört.

Hr. Albu-Berlin: Durch die heutigen Erörterungen hat die Lehre von den Autointoxicationen, die noch bis vor Kurzem als eine vage Hypothese galt, das klinische Bürgerrecht auch in Deutschland erworben. Die Existenz der A. wird schon durch die zwingende Logik der klinischen Thatsachen in zahlreichen bekannt gewordenen Fällen mit Sicherheit erwiesen. Als Beispiel dafür citirt Redner den von Kohlhaas beobachteten Fall eines Coma bei einem Kranken mit Magendilatation und starker Zersetzung des Inhalts, das mit Sistirung des bis dahin vorhandenen Erbrechens plötzlich einsetzte und nach der nach 5 Wochen wieder eingetretenen Genesung recidivirte, diesmal zum Tode führend. Die concurrirende veraltete Reflextheorie lässt hier vollkommen im Stich. Um den chemischen Nachweis des Krankheitsgiftes und die experimentelle Erzeugung von Autointoxicationen ist es allerdings noch schlecht bestellt. Für ersteren sind die gegenwärtigen Methoden der chemischen Analyse sämmtlich nicht ausreichend, letztere ist bei Thieren ungemein schwierig. Vielleicht giebt es bei Thieren überhaupt keine Erscheinungen von Autointoxication. Auf die Unzuverlässigkeit der Bouchard'schen Methode der Bestimmung der Harngiftigkeit hat Redner schon vor Jahren hingewiesen. Die Toxicität des Blutserums, die er selbst noch früher auf Grund der in Virchow's Archiv, Bd. 149, publicirten Thierversuche als geeigneteren Maassstab zum Nachweis von endogenen Vergiftungsprocessen im Körper betrachtet hat, ist aber wahrscheinlich nur auf die Veränderung der osmotischen Spannung hervorgerufen, welche die Injection einer fremdartigen Flüssigkeit in jedem Körper hervorruft. Damit wird ein neuer Gesichtspunkt für das Wesen der sog. Autointoxication gewonnen, die sich danach in vielen Fällen als Folgen spontaner Veränderungen der physikalisch-chemischen Verhältnisse in Blut und Gewebssäften darstellen könnten, die durch Eintritt abnormer Stoffwechselproducte in dieselbe ausgelöst werden. Die strenge Parallele mit den exogenen Vergiftungen wird überhaupt hinfällig bei den Autointoxicationen par excellence (Diabetes, Gicht, Urämie), die viel richtiger als Störungen im intermediären Stoffwechsel bezeichnet werden. Eine ganz andere Gruppe bilden die intestinalen Autointoxicationen, wenn man diese überhaupt noch als solche gelten lassen will. Das geschieht insofern doch zu Recht, als sie durch Saprophyten, die gewöhnlich harmlos sind, unter besonderen Umständen hervorgerufen werden, während die acuten Infectionskrankheiten, die vom Darm ihren Ausgang nehmen, durch pathogene Bacterien und deren specifische Producte hervorgerufen werden. Hinsichtlich der Darmantisepsis hat Redner schon früher die gleichen Anschauungen vertreten, wie die Referenten. Es steht zu hoffen, dass jetzt endlich die Ueberschwemmung des Arzneimittelschatzes mit den wirkungslosen inneren Antisepticis ein Ende hat.

Hr. Quincke-Kiel empfiehlt zur Bekämpfung der Darmfäulniss die Darreichung von Hefe, rein gezüchtet, bis zu 150 ccm innerlich. Das Mittel hat sich ihm bei acuten Diarrhoeen und Darmdyspepsien sehr bewährt.

Hr. Agéron-Hamburg: Der Darm ist als Ausgangspunkt nervöser Erkrankungen bisher noch nicht genügend gewürdigt. Durch eine entsprechende Therapie kann man oft den Beweis des inneren Zusammenhangs bringen. A. hat gesehen, dass Berliner Weissbier Cholerakranken sehr gut bekommt.

Hr. Rosenheim-Berlin: Gerade für die in der Praxis am häufigsten vorkommenden Fälle von nervösen und Allgemeinerscheinungen bei Verdauungsstörungen ist der Intoxicationsursprung noch nicht erwiesen, auch nicht bei Magentetanie und Asthma dyspepticum. Der Werth der Darmantiseptica sei doch nicht ganz in Abrede zu stellen, R. hat sich z. B. auch das Menthol bei den durch intestinale Autointoxicationen entstandenen Hautkrankheiten bewährt. Hefe hat er bei chronischer Obstipation mit Erfolg angewendet.

Hr. R. Stern-Breslau: Die Behauptung Bouchard's, dass es mit Hülfe von Antisepticis gelänge, den Darminhalt zu sterilisiren, ist durch experimentelle Untersuchungen des Vortragenden widerlegt worden. Trotzdem ist ein gewisser Grad von Entwickelungshemmung im Darmkanal durch innerliche Verabreichung von Antisepticis, speciell des Calomel in manchen Fällen wahrscheinlich zu bewirken. Vortragender stützt sich dabei auf bacteriologische Untersuchungen von Calomel-Stühlen, die zum Theil noch soviel von dem Antisepticum enthalten, dass in ihnen im Laufe mehrerer Stunden eine sehr wesentliche Abnahme, sogar eine vollständige Abtödtung der in den Faeces enthaltenen Bacterien eintritt. Es sei daher zu weit gegangen, eine Desinfectionswirkung im Darmkanal für völlig unmöglich zu erklären.

Hr. Bahrdt-Leipzig hat im 23. Lebensjahr nach Fischgenuss unter Magendarmerscheinungen eine Urticaria bekommen, die seitdem regelmässig wiederkehrt. Irgend eine Alteration des Nervensystems muss wohl damals die dauernde Disposition zum Angreifen der ursächlichen Schädlichkeiten geschaffen haben. Der nervöse Zustand des Darms ist gewiss von Einfluss auf das Zustandekommen solcher Folgeerscheinungen.

Hr. Boas-Berlin: Acute intestinale Autointoxicationen sind scheinbar nicht so selten, wohl aber chronische, wie man sie theoretisch z. B. bei Darmstenosen oft entstehen denken könnte. Der Organismus

muss also Reservekräfte haben, um die Zustände der Fäulniss paralysiren zu können. Neben der Darmentleerung leistet auch die Nierenthätigkeit sehr Erhebliches in der Fortschaffung von Giftstoffen aus dem Körper. Für die Messung der Darmfäulniss will B. durch neue Versuche auch die Oxysäuren im Harn und in den Fäces heranziehen. Bei intest. A. sinkt erfahrungsgemäss oft die Harnmenge und zwar in Folge einer Niereninsufficienz. Diese muss man daher therapeutisch beeinflussen. Calomel wirkt gleichzeitig auf Darm und Nieren. Gegen abnorme Gasbildung im Darm bewährt sich Salicylsäure. Die Hefe ist zur Bekämpfung von Gährungen im Darm schon von Günzburg empfohlen worden.

Hr. Strauss berichtet über die Beobachtung eines Falles von Tetanie bei Hypersecretio continua. Untersuchung des Mageninhalts und Urins während des Anfalls und nachher mit Griffiths Methode. Ergebniss negativ. Da die Untersuchung des Nallstoffwechsels eine grosse Nallarmuth des Organismus, Injection von einer $1^1/_2$proc. Nalllösung in 900 aqua. Die Anfälle kehrten nicht wieder, doch nach 14 Tagen Exitus an Inantion. Was die Darmantisepsis anlangt, mag man über ihre Berechtigung denken wie man will, jedenfalls verdient das bessere Antis. den Vorzug vor dem guten. Bei Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Antiseptica auf das Gährungsvermögen von Stühlen fand sich folgende Reihe: Chinosol, Thymol, Actol, in erster Reihe, dann Bism. β-naphthol., Menthol, Bism. saliylic., Resorcin, schliesslich Chloral Benzo-naphthol, Argentum solubile (Credé). Für die klinische Verwendbarkeit muss unter allen Umständen das schwer lösliche Antisepticum dem leicht löslichen vorgezogen werden; ferner muss die Erfahrung am Krankenbett erst definitiv entscheiden. Hier hat sich dem Vortr. besonders Menthol und Thymol bewährt.

Hr. Fürbringer-Berlin vindicirt dem Calomel eine gewisse darmantiseptische Wirkung auf Grund seiner vor 11 Jahren veröffentlichten Beiträge zur Würdigung der Naphthalin- und Calomeltherapie des Darmtyphus. Während die bacteriologische Untersuchung von 30 Naphthalinstühlen eine bemerkenswerthe Reduction der Bacterien nicht ergab, zählte er bei 46 Züchtungen aus den Typhusstühlen von 11 Kranken vor und während der Calomeldarreichung im Durchschnitt 180000 : 800000 lebender Keime auf das Milligramm. Das lässt immerhin den Wahrscheinlichkeitsschluss zu, das nicht ganz unerhebliche Mengen von Mikroorganismen durch den sich abspaltenden Sublimat abgetödtet werden. Der erfahrenen Aerzten geläufige, fast regelmässig auf grössere Calomeldosen eintretende, tiefe, wenn auch vorübergehende Temperaturabfall in den Typhuscurven darf nicht auf die abführende Wirkung des Calomels bezogen werden, da er bei Darreichung von sonstigen Purgantien ausbleibt. Es liegt nahe, ihn wenigstens zum Theil mit der Sublimatwirkung im Darm in Zusammenhang zu bringen.

Hr. Hildebrand-Berlin: Als experimentellen Beleg für die Berechtigung der hier vorgetragenen Anschauung, wonach individuelle Verhältnisse eine Autointoxication bedingen können unter Umständen, die sonst nicht zu einer solchen führen, möchte ich hier eine Beobachtung mittheilen, die ich vor einigen Jahren gemacht, aber aus äusseren Gründen nicht weiter verfolgt habe.

Bei Gelegenheit von Untersuchungen über das Schicksal innerlich verabreichten Traubenzuckers unter bestimmten Bedingungen fand ich beim Kaninchen zunächst die Angaben bestätigt, wonach interne Verabreichung von 50 bis 60 gr Traubenzucker ohne Schädigung vertragen werden. Es waren dies Thiere, die mit Grünfutter bezw. Rüben genährt wurden. Nun hatte ich eine Reihe Thiere zur Verfügung, welche seit mehreren Tagen ausschliesslich mit (feuchtem) Hafer gefüttert wurden; als ich diesen Thieren die gleiche Menge Traubenzucker einführte, gingen sie ausnahmslos nach wenigen Minuten unter zunehmender Schwäche zu Grunde. Die gleiche Wirkung hatte Rohrzucker und Lävulose, dagegen nicht der Milchzucker. Eine andere Reihe Thiere erhieltHafer gemischt mit kohlensaurem Kalk, wodurch der Harn die normale Alkalescenz wieder erlangt. Diese Thiere vertragen die Darreichung der genannten Zuckerarten ohne jede Schädigung. Ich muss es dahin gestellt sein lassen, ob veränderte Diffusionsverhältnisse in dem Magendarmkanale oder abnorme Gährungserscheinungen hier in Betracht kommen und möchte auch keinerlei Schlüsse in therapeutischer Richtung, so nahe diese auch liegen, aus diesem Verhalten des kohlensauren Kalkes ziehen. Die erwähnten Thatsachen schienen mir interessant genug, um sie in diesem Zusammenhange zu erwähnen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Praktische Notizen.

Unter dem Namen Psittacosis (Papageienkrankheit) hat Dupuy, Arzt am Hôpital de Saint-Denis in Paris, eine neue Erkrankung beschrieben (Le Progrès médical 1897, No. 41/42), welche im vorigen Jahr in der Seinestadt epidemisch aufgetreten ist und in ihrer Aetiologie vollkommen klargestellt werden konnte. Die ersten Erkrankungen wurden Anfangs 1892 in Paris unerkannt beobachtet, die weiteren Erkrankungen zogen sich dann mehrere Jahre hin. Zwei Vogelhändler Marion und Dubois hatten eine Schiffsladung von 500 Papageien von Buenos-Ayres nach Paris gebracht, von denen allerdings nicht mehr als die Hälfte dort lebend ankam. Marion und sein Bruder erkrankten in ihrem Quartier in Paris an einer Lungenentzündung, letzterer starb. Nun liess sich ganz genau feststellen, dass die Erkrankung von dieser Wohnung aus als Infectionsherd sich weiter verbreitete, indem zuerst diejenigen Personen ergriffen wurden, welche mit dem Kranken zu thun gehabt, bez. die Pflege und den Verkauf der Papageien übernommen hatten. Ganze Strassenzüge wurden inficirt. Dubois wohnte in einem anderen Viertel von Paris, erkrankte auch dort an Pneumonie und genas. Aber in der Familie, in der er wohnte, erkrankten mehrere Mitglieder und starben. Auch von hier aus verbreitete sich die Erkrankung in den Nachbarstrassen. Ueberall, wohin die Papageien gekommen waren, trat sie auf. Dupuy allein konnte im Jahre 1892 49 Fälle feststellen, von denen 16 letal endeten, 1893 7 Erkrankungen mit 5 Todesfällen u. s. w. bis Ende des Jahres 1896 im Ganzen 70 Erkrankungen mit 34 Todesfällen. Die Zwischenträger waren zumeist die Vogelhändler, es erkrankten insbesondere aber solche Personen, welche die Papageien gefüttert und geliebkost hatten, z. B. ihnen Bissen direct vom Mund in den Schnabel gegeben hatten. Die Nachforschung stellte fest, dass die Vögel sämmtlich krank waren: Appetitlosigkeit, Bewegungsträgheit, Gemüthsdepression, Diarrhoeen, stinkende Entleerung, Krämpfe, Tod in 8 bis 20 Tagen nach der Infection und zwar fast durchgängig. Nocard hat das specifische Bacterium aus den Organen der Vögel gezüchtet, später auch Gilbert und Fournier, und durch Ueberimpfung desselben bei gesunden Thieren das gleiche Krankheitsbild erzeugt, auch schon bei Beimischung unter das Futter. Aus dem Blute und den Organen der Vogelleichen konnte das überimpfte Bacterium wieder gewonnen werden. Es fanden sich bei der Autopsie Entzündungen, Hämorrhagien und Geschwürsbildung auf der Schleimhaut des Magendarmkanals. Die Uebertragung des Krankheitserregers findet von Thier auf Mensch und von Mensch auf Mensch statt und zwar durch die Luftwege. Besonders infectiös erscheint die Zeit der Mauserung der Vögel, wo die Federn herumfliegen. Ein Fall entstand bei einer Frau, welche zufällig einen Käfig gereinigt hatte. Dupuy beschreibt ausführlich das Symptombild der Erkrankung, das durch ein Prodromalstadium und den typhösen Charakter auf der Höhe der Krankheit ausgezeichnet ist. Bei den schweren Fällen trat zu der diffusen Bronchitis stets eine Pneumonie hinzu, die als eine secundäre anzusehen ist. Das Fieber ist dem bei Recurrens ähnlich. Das specifische Bacterium, das von Nocard auch im Blute von erkrankten Personen nachgewiesen worden ist, steht biologisch dem Bacterium coli und dem Typhusbacillus nahe. Die Unterschiede sind im Original nachzulesen. Es handelt sich um eine ganz specifische Infection, welche die Aufmerksamkeit der Sanitätsbehörden verdient. Als Brutstätte derselben ist vielleicht der Schmutz anzusehen, welcher sehr oft in Vogelzüchtereien und Vogelhandlungen anzutreffen ist.

A.

Riedel (Lübeck) stellte bei einer kleinen Typhusepidemie von 25 Fällen in einer Vorstadt Lübecks fest, dass sämmtliche Erkrankten ihre Milch von einem Lieferanten bezogen hatten und dieselbe roh genossen hatten. In dem betreffenden Bauerngehöft, aus dem die Milch stammte, war kurz vorher ein $1^1/_4$jähr. Kind an einem typhusähnlichen Leiden gestorben. Es konnte die Uebertragung entweder unmittelbar stattgefunden haben, indem dieselbe Person das Kind sowohl pflegte als auch das Melken versah oder durch Infection des Wassers, das meist von den Dejectionen verunreinigt und dann zur Spülung der Milchgefässe benutzt wurde. Für die letztere Annahme sprach die Anlage eines oberflächlich gelegenen, mangelhaft abgedeckten Flachbrunnens. — Riedel räth mit Recht energisch dafür einzutreten, dass Milch nur abgekocht genossen würde. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1898, H. 3.)

Korn theilt eine praktisch interessante Beobachtung mit, wonach bei einem Erwachsenen und einem 12jähr. Knaben nach Genuss von schimmelpilzhaltigen Sülzfleisch ein typischer Magendarmkatarrh eintrat, bei einem 3jähr. Kinde hingegen erfolgte erst nach starken Calomeldosen Stuhlgang, während klinisch nur das Bild der Eclampsie mit Convulsionen, Bewusstlosigkeit u. s. w., so dass an eine Meningitis gedacht werden musste. Es demonstrirt dies in typischer Weise die verschiedenen Reactionen von Kindern und Erwachsenen auf denselben Reiz. (Die ärztliche Praxis, S. 102.)

In der Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux stellten Fromaget und Mongré ein junges Mädchen vor, welches seit zwei Monaten bemerkt, dass es mit dem linken Auge nichts sieht. Die Pupillen reagiren beide prompt. Der Augenhintergrund und die brechenden Medien sind normal. Da auf dem anderen Auge Gesichtsfeldeinschränkung besteht, Pat. das Gefühl eines aufsteigenden Klosses hat und die ganze linke Seite anästhetisch ist, so kann es sich nur um eine hysterische Amaurose handeln. Bringt man vor das rechte Auge ein sehr starkes Convexglas, so kann Pat. doch lesen, also mit dem angeblich blinden linken Auge. Sie liest auch weiter, wenn man vor das rechte Auge ein Lineal bringt, das alle vom Papier kommenden Strahlen abfangen muss. Auf suggestivem Wege ist es bereits gelungen, eine recht erhebliche Besserung zu erzielen. (Gaz. hebdom, 28. April 1898.)

Parisot hat festgestellt, dass der Bauchdeckenreflex im Greisenalter im allgemeinen geringer ist, als in anderen Lebensabschnitten, selten nur gänzlich fehlt. Doch giebt es alte Leute, welche einen ebenso starken Bauchdeckenreflex haben, wie jüngere. Bei der

Dementia senilis ist der Bauchdeckenreflex sehr schwach oder fehlt gänzlich, bei der Paralysis agitans ist er erhöht, dessgleichen bei gewissen Formen der Autointoxication. Er fehlt häufig bei Infectionskrankheiten und sein Wiederauftreten in solchen Fällen ist von prognostisch guter Bedeutung. (4. französischer Congress für innere Medicin. Montpellier vom 12.— 16. April 1898.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Politischen Zeitungen zu Folge soll in der nächsten Session dem preussischen Landtage der „Entwurf eines Gesetzes betreffend die künftige Dienststellung des Kreisarztes (Kreisphysicus) und die Bildung von Gesundheitscommissionen" vorgelegt werden. Der Uneingeweihte würde nicht leicht vermuthen, dass sich unter diesem Titel schamhaft verbirgt, was von der so gross gedachten Medicinalreform übrig geblieben ist. Freilich musste man ja durch die s. Z. mitgetheilten Aeusserungen des Herrn Medicinalministers darauf vorbereitet sein, dass nur ein Acardiacus oder Anencephalus aus dem Schoosse der Commissionsberathungen hervorgehen würde, und man darf sich nun beim Anblick des jungen Wesens nicht gar zu sehr entsetzen. Dasselbe besteht aus folgenden wesentlichen Bestimmungen — von der genauen Wiedergabe der einzelnen Paragraphen glauben wir absehen zu können.

Der staatliche Gesundheitsbeamte des Kreises heisst von jetzt an: Kreisarzt; er ist der „technische Berather des Landraths" und dem Regierungspräsidenten unmittelbar unterstellt; seine Besoldung ist pensionsfähig. Er hat die Aufgabe, a) in Angelegenheiten des Gesundheitswesens sich gutachtlich zu äussern, an den Sitzungen des Kreisausschusses oder Kreistages mit berathender Stimme theilzunehmen, b) die gesundheitlichen Verhältnisse des Kreises aus eigener Anschauung zu beobachten und auf die Bevölkerung fortgesetzt aufklärend und belehrend einzuwirken; c) die Durchführung der Gesundheits-Gesetzgebung zu überwachen bezw. zu beaufsichtigen (Apotheker, Hebammen etc.); d) den Behörden Vorschläge zur Abstellung von Mängeln oder neuen für die öffentliche Gesundheitspflege geeigneten Maassnahmen zu machen. Er soll vor Erlass von einschlägigen Polizeimaassregeln gehört werden, kann auch selbst, wenn Gefahr im Verzuge, entsprechende Anordnungen treffen. Er ist gleichzeitig der Gerichtsarzt seines Amtsbezirks.

Hierbei ist insbesondere darauf aufmerksam zu machen, dass von der Höhe der Besoldung noch keine Rede ist. Hoffentlich werden wenigstens in dieser Beziehung, wenn auch sonst in der Stellung des Kreisarztes so manches beim Alten bleiben wird, die nur zu berechtigten Wünsche der Betheiligten ausreichend erfüllt!

Weiter soll für jede Stadt mit mehr als 5000 Einwohnern eine „Gesundheitscommission" gebildet werden, die über alle vom Landrath, Oberamtmann, Polizeibehörde oder Gemeindevorstand vorzulegende Fragen sich gutachtlich äussern und diesen Vorschläge machen soll; auch sie soll vor Erlass einschlägiger Maassnahmen gehört werden. In Städten mit weniger Einwohnern kann eine solche Commission gebildet werden, — dies muss geschehen, wenn der Regierungspräsident es verordnet; in Landgemeinden kann der Landrath im Einvernehmen mit dem Kreisausschuss die Bildung einer Gesundheitscommission anordnen. Letzteres ist hier der springende Punkt — gerade, wo sie am meisten noth thäte, ist die Bildung solcher Commissionen in das Belieben der Executivbehörden gestellt.

Die Provinzial-Medicinalcollegien und Kreiswundarztstellen fallen fort; ersteren wird man keine Thräne nachweinen.

Wir können nur nochmals unser Bedauern aussprechen, dass die vom Medicinalministerium ursprünglich geplante „Reform an Haupt und Gliedern", die in ihren Grundzügen gerade des Beifalls in allen ärztlichen und hygienischen Kreisen sicher war, aus Ursachen, die augenscheinlich nicht in der Sache selbst lagen, sondern von ganz anderer Seite her geltend gemacht wurden, gescheitert ist!

— Der Director der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban, San.-Rath Dr. Werner Koerte ist zum Professor ernannt worden.

— Sein 50jähriges Doctorjubiläum feierte der Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Danzig, Geh Med.-Rath Dr. Abegg.

— Die Streitsache der Herren Nitze und Casper ist am 8. d. M. in der Berufungsinstanz auf Anregung des Gerichts und der Vertheidiger, sowie unter Mitwirkung des Geheimraths von Bergmann durch folgenden Vergleich beigelegt worden:

Herr Dr. Nitze erklärte:

Ich habe Herrn Dr. Casper den Harnleiterkatheter zusammen mit dem Operationskystoskop vorgelegt, ich will aber nicht länger behaupten, dass er den Harnleiterkatheter gesehen haben muss und mala fide gehandelt hat.

Im Anschluss an diese Erklärung erklärte Herr Dr. Casper:

Ich nehme alle gegen Herrn Dr. Nitze erhobenen Beschuldigungen zurück.

— Auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig war seitens der vereinigten inneren und hygienischen Section eine Commission gewählt worden, die auf der diesjährigen Versammlung in Düsseldorf bestimmte Vorschläge zur Organisation der Bekämpfung der Tuberculose in Deutschland machen soll. Diese Commission, der die Herren Prof. Finkler, Prof. Blasius-Braunschweig, Dr. Meissen-Hohenhonnef, Stabsarzt Pannwitz, Dr. Liebe-Loslau, Dr. Blumenfeld-Wiesbaden, Director Gebhard-Lübeck und Reg.-Rath Engelmann vom Kaiserlichen Gesundheitsamt angehören, ist vor einigen Tagen hier unter Vorsitz des Prof. Hueppe zusammengetreten. Es wird die Einsetzung einer „permanenten Commission zur Bekämpfung der Tuberculose" vorgeschlagen werden, in der alle zu diesem Zwecke jetzt schon bestehenden Bewegungen zur Vertretung kommen sollen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Verleihung des Rothen Adler-Ordens III. Kl. mit d. Schleife und der Zahl 50: dem Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Geh. Med.-Rath Dr. Abegg in Danzig.

Rother Adler-Orden IV. Kl. mit der Zahl 50: dem San.-Rath Dr. Tietzen in Treptow a. R.

Rothen Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreisphysikus San.-Rath Dr. Fuchsius in Olpe.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem dirigirenden Arzt des Knappschafts-Lazareths in Kattowitz Dr. Arendt.

Ehrenkreuz IV. Kl. des Fürstl. Lippischen Haus-Ordens: dem prakt. Arzt Dr. Schlief in Bentschen.

Grossherrlich Türkischen Imtiaz-Medaille in Silber, der Grossherrlich Türkischen Imtiaz-Medaille in Gold und der Grossherrlich Türkischen Kriegs-Erinnerungs-Medaille: dem ausserordentl. Prof. in der medicin. Fakultät der Universität und 1. Assistenzarzt am klin. Institut für Chirurgie in Berlin Dr. Nasse.

Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. Franz von Chlapowski in Posen und Dr. Hempel in Wiesbaden.

Prädikat als Professor: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Heisrath in Königsberg i. Pr.

Ernennungen: zu Mitgliedern des Kaiserl. Gesundheitsamts und Kaiserl. Regierungsräthen: den Staatsanwalt Dr. Goetzke in Dortmund und dem a. o. Prof. und Assistenten des pharmakol. Instituts der Univers. Leipzig Dr. phil. et med. Heffter.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bussmann (1893) in Recklinghausen, Dr. Schillings (1898) in Oberwesel, Krebs (1898) in Neumark, Dr. Schmarsow (1896) in Friedersdorf, Dr. Rassow (1895) in Eberswalde, Dr. Wilhelm (1896) in Kyritz.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. von Sudowski (1887) aus Koswig; Dr. Lympius (1887) von Kraschnitz nach Kaiserswerth, Dr. Fengler (1896) von Neutomischl nach Kraschnitz, Oberstabsarzt Dr. Schiericke (1861) von Militsch nach Paderborn, Dr. Kerris (1889) von Merzig nach Andernach, Dr. Lorenz (1897) von Burgsteinfurt nach Hamm, Dr. Erdmann (1895) von Cöln nach Langenlonsheim, Dr. Schumacher (1895) von Ochtendung, Dr. Meiners (1892) von Langenlonsheim, Dr. Ahlborn (1890) von Kreuznach nach Magdeburg, Dr. Auerbach (1854) von Trier nach Manheim, Dr. Doeblin (1894) von Wittlich nach Immigrath, Dr. Barz (1894) von Nohfelden nach St. Wendel, Kr.-Phys. Dr. Gettwart (1873) von Rosenberg nach Osterode, Kr.-Phys. Dr. Pfeiffer (1889) von Stallupoenen nach Rosenberg, Dr. Moebius (1886) von Strausberg als Kr.-Phys. nach Schwetz, Dr. Schauen (1885) von Conradstein nach Schwetz, Dr. Richter (1895) von Ratzebuhr nach Lessen, Dr. Matthies (1897) nach Dalldorf, Dr. Maas (1891) von Pankow nach Schlachtensee, Dr. Schoepplenberg (1895) von Hohen-Schönhausen, Dr. Schieritz (1894) nach Hohen-Schönhausen, Dr. Beschoren (1896) von Demmin nach Prenzlau, Dr. Blumenthal (1897) nach Prenzlau, Dr. Grafe (1892) nach Hermsdorf.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. San.-Rath Dr. Ed. Hildebrandt in Berlin, San.-Rath Dr. Köllen in Berlin, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Kley in Lüneburg, Ober-Stabsarzt Dr. Schiller in Prenzlau.

Bekanntmachungen.

Die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Hersfeld mit dem Wohnsitz in Friedewald, mit Gehalt von jährlich 600 M., soll anderweitig vergeben werden.

Bewerbungsgesuche sind an den Herrn Regierungs-Präsidenten in Cassel zu richten.

Berlin, den 26. Mai 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Die commissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Bomst mit dem Wohnsitz in Bomst, mit Gehalt von jährlich 600 M., soll anderweitig vergeben werden.

Bewerbungsgesuche sind an den Herrn Regierungs-Präsidenten in Posen zu richten.

Berlin, den 26. Mai 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. Juni 1898. № 24. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Behandlung der Bronchitis.

Von

H. Quincke in Kiel.

Der Grundsatz, Eiteransammlungen möglichst bald zu entleeren, erweist sich heilsam, nicht nur bei den parenchymatösen, sondern auch bei Schleimhauteiterungen. Von oberflächlich gelegenen Schleimhäuten fliesst der Eiter meist sehr leicht und von selbst ab, doch ist auch hier, je nach Menge und Viscidität des Secrets, z. B. bei Nase, Conjunctiva, Scheide, Rachen, unter Umständen Nachhülfe durch Spülung nöthig: häufiger wenden wir mechanische Hülfe bei der Schleimhaut der Blase und des Dickdarms an, sei es durch Anregung der natürlichen Secretion und Peristaltik, sei es durch künstliche Spülung.

Für die Schleimhauteiterungen des Respirationsapparates ist diese Nachhülfe garnicht oder nur in unvollkommenem Maasse anwendbar; freilich ist hier trotz der ungünstigen Gegenwirkung der Schwere die Compression des Thoraxinhalts beim Husten und — in noch höherem Grade — beim Brechakt ein sehr vollkommenes Entleerungsmittel; auch durch Manipulationen von aussen hat man mit Erfolg die Exspiration und dadurch die Expectoration unterstützt: durch manuelle taktmässige Compression des Thorax (Gerhardt), durch das elastische Corsett (Schreiber), durch den Athmungsstuhl (Rossbach).

Wenig oder garnicht ist bisher die Wirkung der Schwere zur Beförderung des Secretabflusses verwendet; sie hat sich mir nützlich erwiesen in manchen Fällen chronischen Katarrhs mit Ectasie der Bronchien.

Bekanntlich husten viele dieser Patienten bei Tage wenig, in der ersten Hälfte der Nacht kaum, um dann gegen Morgen in wenigen Stunden unter anhaltendem Husten ein ganzes Spuckglas voll eitrigen Schleims zu entleeren. Dieser Verlauf zeigt, dass das Secret sich in den Bronchien der Unterlappen angesammelt haben muss und erst bei einer gewissen Füllung der letzteren der Hustenreiz ausgelöst wird.

Ich habe nun versucht, die Patienten zur Zeit des Abklingens dieser Hustenperiode, also etwa Morgens um 6 oder 8 Uhr für 2 Stunden flach liegen zu lassen, damit der Rest des Secrets, welcher durch die Compression beim Husten nicht so leicht ausgedrückt werden kann, leichter nach den grossen Bronchien hin abfliesse. Die Kranken gewöhnen sich, wenn auch manchmal mit etwas Schwierigkeit, an die ungewohnte Lage und lernen auch in ihr unter Seitwärtsdrehung des Kopfes zu expectoriren; nach einigen Tagen liess ich das Fussende der Bettstelle etwas (20—30 cm) erhöhen, so dass die Körperachse kopfwärts geneigt lag und der Abfluss des Secrets aus den Unterlappen noch mehr erleichtert wurde. In manchen Fällen wurde diese künstliche Lagerung gegen Abend noch einmal für einige Stunden wiederholt.

In den geeigneten Fällen zeigt sich bei diesem Verfahren oft schon in einer Woche eine merkliche und nach 2—4 Wochen eine beträchtliche Verminderung der Secretion, ebenso wie man bei Abscessen und Pleuraempyemen nach Beseitigung von Abflusshemmnissen auch Abnahme der Eiterbildung beobachtet; vollkommenes Versiegen wird bei der chronischen Natur des Leidens allerdings kaum erreicht. Das Verfahren passt für diejenigen Fälle chronischer Bronchitiden, welche zu cylindrischer oder sackförmiger Ectasie in den unteren Lappen geführt haben, namentlich zu Zeiten der Exacerbation, wo grosse Mengen schleimig-eitrigen, wenig lufthaltigen Auswurfs vorhanden sind; es nützt nicht bei diffuser, namentlich frischer Bronchitis mit gleichmässiger allgemeiner Secretion, bei Eiterhöhlen, welche seitlich oder unvollkommen mit dem Bronchialbaum communiciren (also auch nicht bei durchgebrochenen Pleurenempyemen), oder

bei solchen Höhlen, deren Secret durch seine reizende Beschaffenheit eine continuirliche, reichliche katarrhalische Absonderung auf der Bronchialschleimhaut erzeugt; in praxi ist es bekanntlich häufig nicht leicht, in Fällen reichlichen Eiterauswufs die einen von den anderen Fällen zu unterscheiden; hier kann das Verfahren eben durch Ausbleiben des Erfolges bis zu einem gewissen Grade auch zur Präcisirung der Diagnose beitragen. Die Zahl der für die Schräglagerung geeigneten Fälle ist freilich nicht gross, bei solchen aber der Erfolg des Verfahrens oft überraschend.

II. Beitrag zur Lehre von den sogen. polyneuritischen Psychosen.[1])

Von

Dr. Ernst Schultze,

Privatdocent und I. Assistenzarzt der Provinzial-Irren-Anstalt zu Bonn.

Dass bei Polyneuritis Geistesstörungen vorkommen können, hat man schon lange und oft beobachtet; in besonderem Maasse gilt das von den beiden letzten Jahrzehnten, seitdem die grundlegenden Untersuchungen von Duménil, Joffroy, Leyden, Grainger Stewart u. A. ein reges Interesse für die weitere Erforschung der genannten Nervenkrankheit wachgerufen haben. Eine vollständige Uebersicht über die in Betracht kommende Literatur zu geben, erscheint schon um deswillen überflüssig, weil Tiling sie in seiner Arbeit „Ueber die bei der alkoholischen Neuritis multiplex beobachtete Geistesstörung" (Lähr, Allgemeine Zeitschrift f. Psych. Bd. 46) gegeben hat. Es möge genügen, an dieser Stelle auf die Arbeit Strümpell's (Zur Kenntniss der multiplen degenerativen Neuritis, Archiv f. Psych., Bd. XIV, pag. 349) hinzuweisen; er berichtet über einen Trinker mit Polyneuritis, dessen Angaben bei oberflächlicher Unterhaltung ziemlich richtig und klar lauteten; folgte man aber genauer, so merkte man eine deutliche psychische Unklarheit: der Patient machte unrichtige anamnestische Angaben und ist über Zeit und Ort nicht orientirt; bei seinen epikritischen Bemerkungen kommt Strümpell zu dem Ergebniss, dass die psychische Störung wahrscheinlich in keiner direkten Beziehung zur übrigen Erkrankung stehe, sondern vielmehr auf dem chronischen Alkoholismus beruhe.

Rein vom Standpunkte der Psychiaters berichtete als der Erste über Polyneuritis mit psychischen Störungen Korsakow in seinen verschiedenen in russischer, deutscher und französischer Sprache geschriebenen Arbeiten; wie sehr er recht hatte, auch einmal die Erkrankung der Psyche bei der multiplen Neuritis gegenüber der neurologischen Seite in den Vordergrund der Betrachtung zu stellen, beweist nicht nur das Interesse, das man seinen Arbeiten entgegenbrachte, sondern noch mehr die ausserordentlich grosse Zahl von Autoren, die sich nach ihm mit derselben Frage beschäftigt haben.

Die psychischen Störungen können nun recht mannigfacher Natur sein; am auffallendsten, zugleich auch wohl am häufigsten ist der Zustand, den Korsakow selbst mit den Namen der „apathischen Verwirrtheit" belegt hat; diese schliesst sich an eine tobsüchtige, hallucinatorische Verwirrtheit an oder entwickelt sich allmählich ohne einen vorausgehenden Erregungszustand und ist gekennzeichnet nach Korsakow durch eine Vermengung der Vorstellungen, Desorientirung in Bezug auf Zeit und Ort, sowie durch vielfache Irrungen und Schwächungen des Gedächtnisses.

Ein typisches Beispiel hierfür bietet folgender Fall:

I. Karl H., 56 Jahre alt, unehelich geboren, erblich nicht belastet; normale Entwicklung; seit langer Zeit Potator; seit Jahresfrist mürrisch, abweisend; in letzter Zeit erregt, sieht das Zimmer, in dem er allein ist, mit Menschen gefüllt; redet von Verkäufen, die gleich stattfinden sollen, von seiner Berufung an's Theater, von der nahe bevorstehenden Revision; gedächtnisschwach; glaubte in seiner früheren Wohnung zu sein, die er bereits 1875 verlassen hat; bei Widerspruch zornig.

Am 27. VIII. 97 in der hiesigen Anstalt aufgenommen.

Die rechte Hand hängt schlaff herunter, leicht ulnarwärts adducirt; der eingeschlagene Daumen befindet sich mit seiner Innenfläche gegenüber dem Mittelfinger; der Zeigefinger schwebt frei; die 3.—5. Finger liegen etagenförmig übereinander; Supination und Pronation vorhanden; aber nicht Extension, weder der Hand noch der Finger; ebensowenig kann die einer Unterlage aufliegende Hand radial- oder ulnarwärts adducirt werden; die übrigen Bewegungen der Finger sind vorhanden, erfolgen aber wenig kräftig; der electrische Strom bei einer Stärke, die schon Schmerzen erzeugt, löst keine Zuckungen aus, weder der constante, noch der unterbrochene Strom, sei es bei direkter oder indirekter Reizung; Hypästhesie der Haut des Handrückens, besonders im Gebiet des Nervus radialis, der auf Druck leicht empfindlich ist.

Die linke Hand zeigt dieselben Veränderungen, aber weniger stark ausgeprägt.

Patellarreflexe fehlen beiderseits; Achillessehnenreflex nur rechts auslösbar; Plantar- und Cremasterreflex beiderseits prompt; leichter Romberg; auf dem linken Bein kann er nur mühsam, und nur einen Augenblick stehen, etwas besser auf dem rechten. Alle Bewegungen der rechten unteren Extremität erfolgen schwächer als auf der anderen Seite; besonders gilt das von der Extension des Fusses; dementsprechend wird beim Gehen das rechte Bein höher gehoben als das linke; Hypästhesie am rechten Unterschenkel.

Abgesehen von einem Emphysem geringen Grades, einem Tremor der gespreizten Finger und Zunge ist H. körperlich gesund.

Schon am Tage der Aufnahme behauptete er, er sei 3—4 Tage hier; er befinde sich hier zu Hause, sei vom Stabsarzt Bazer hierhergesandt; gleich darauf wieder ist er im Militärlazareth, als dessen Inspector er vor einigen Wochen berufen sei; darin ist er schon 8 Tage und meint, er sei schon einmal hier gewesen, er glaube 8—10 Tage lang, er habe damals wohl etwas Typhus gehabt; er leide an Gicht in Folge der vielen Aufregungen, „wegen der Kriegsgeschichte; Frankreich und Deutschland sind aneinder; deswegen bin ich auch einberufen"; über seine Personalien macht er die widersprechendsten Angaben; er sei geboren 1861 zu Köln, sei 67 Jahre alt; jetzt sei 1878; er sei also erst 28 Jahre; er habe geheirathet 1865, vor 28 Jahren; er sei 1861 eingetreten beim Militär in Jülich, beim 2. Bataillon der 68er, sei dann einberufen 1865/66 zur Elbarmee und habe mitgefochten bei Amiens; den Krieg von 1870/71 habe er nicht mitgemacht, wohl aber 1876 eine Uebung von 6 Tagen und jetzt wieder eine; er sei in Folge der Mobilmachung hierher (nach Saarbrücken) berufen als Sergeant zur polizeilichen Aufsicht.

Das psychische Verhalten ist andauernd dasselbe; dass er soeben zu Mittag gegessen hat, dass vor einer halben Stunde ein Arzt mit ihm gesprochen hat, dass er solchem in der Klinik vorgestellt worden ist, hat er vergessen. Er ist meist hier in Saarbrücken, wo auch seine Frau wohnt; er ist vor 2 Stunden hergekommen, hat die letzte Nacht in Köln in seiner Wohnung geschlafen; ist dann heute früh zum Neumarkt gegangen, hat sich dann am Bürgerhospital gemeldet, hat dann im Spitälchen am Neumarkt consultirt, ist untersucht im Cäcilienhospital, und von da ist er hierhergekommen zum Spital am Kunibertus; zu anderen Zeiten meldet er, seine Frau wohne zwei Häuser daneben, sie sei gestern bei ihm gewesen; erfolgte wirklich ein Besuch, so wusste er nach einer Stunde schon nichts davon! Einen der Pfleger hält er immer für seinen Schwager; in einem der Aerzte erkennt er einen Dr. Güssgen, dessen Vater Bierbrauereibesitzer sei und in Köln in der und der Strasse wohne. Bald lebt er im August 1897, bald im Januar 1861. Die Angaben wechseln von Tag zu Tag oder vielmehr von Stunde zu Stunde.

Er hält sich immer ruhig, ist meist guter Stimmung; nur ab und zu leicht gerührt aus Heimweh und Sehnsucht nach seiner Frau, die ihn seit gestern nicht mehr besucht habe. Er rechnet sehr gut, löst z. B. Aufgaben wie 13 mal 12, 23 mal 14, richtig und schnell im Kopf; ebenso berichtet er durchaus zutreffend über Angelegenheiten, die sein früheres Handwerk betreffen.

Die Schwäche der Extensoren des rechten Fusses ist im Laufe der Zeit geschwunden; ebenso hat sich die Lähmung der Radialis beiderseits erheblich gebessert, so dass er vor wenigen Tagen, wenn auch nur mühsam, einen Brief schreiben konnte; derselbe enthielt aber nur fünf Mal wiederholt den Satz, dass seine Frau gleich hierherkommen solle, ihn abzuholen.

Darüber besteht wohl kein Zweifel, dass den verschiedenen Lähmungen eine Neuritis zu Grunde liegt, dass es sich mithin im vorliegenden Fall um eine Polyneuritis handelt; dafür, dass sie auf Alkoholismus zurückzuführen ist, spricht nicht nur der Jahre lang ausgeübte Alkoholmissbrauch bei dem Mangel jeg-

1) Nach einem im psychiatrischen Verein der Rheinprovinz am 13. IX. gehaltenen Vortrage.

lichen anderen ursächlichen Moments, sondern auch ihr klinisches Verhalten. Und ebenso steht auch fest, dass die Erkrankung der Psyche genau die Symptome und auch nur die aufwies, wie sie Korsakow beschrieben hat.

Der vorliegende Fall betrifft einen Alkoholisten, und es ist sattsam bekannt, dass der Alkoholismus zu psychischen Störungen der verschiedensten Art führen kann. Der Einwand, dass die Psychose nur eine Folge des Alkoholismus sei, liegt zu nahe, als dass er Korsakow entgangen wäre. Er versucht ihn aber damit zu entkräften, dass er darauf hinweist, dass auch in den Fällen von Polyneuritis, die man unter keinen Umständen auf Alkohol zurückführen kann, sich Psychosen ganz ähnlicher Art entwickeln können.

Korsakow geht aber noch weiter; er sagt, dass es sich nicht um eine zufällige Complication handele, dass man vielmehr da, wo man diese ganz eigenartige Geistesstörung findet, auch auf das Vorhandensein von Polyneuritis rechnen kann. Freilich können die klinischen Erscheinungen der Polyneuritis nur ganz schwach ausgebildet sein, so dass man nach ihren Symptomen geradezu suchen muss, „um die Voraussetzung hinsichtlich der Genese der psychischen Alteration begründen zu können"; es finden sich eben nach ihm stets „auch physische Störungen, in erster Reihe diejenigen der multiplen Neuritis".

Ob und inwieweit diese Ansichten Korsakow's zutreffen, ist der Gegenstand der folgenden Erörterung, die auf der Beobachtung zweier weiterer einschlägiger Krankheitsfälle begründet ist.

II. Peter E., 52 Jahre alt, Fuhrmann.

Der Vater ist Potator; sonst keine erbliche Belastung; normale körperliche Entwicklung; machte den Feldzug von 1866, sowie den von 1870/71 mit; in dem letzteren Kriege wurde er durch einen Streifschuss über dem linken Handrücken und am Abdomen verwundet. Später wurde er Wiegemeister am städtischen Schlachthof zu K., wurde aus dieser Stellung aber wegen Trunks entfernt; er war dann Fuhrmann und trank weiter, und musste wegen zunehmender Trunksucht am 31. III. a. c. in unsere Anstalt aufgenommen werden.

Schon bei der ersten Untersuchung, die am Tage nach seiner Aufnahme folgte, machte E. die widersprechendsten Angaben. Er sei gestern von Potsdam hergekommen; hier sei er in Lieblar, oder vielmehr er sei hier in einer Kaserne des Schlosses Brühl einquartirt, da er zu einer 10tägigen Uebung mit dem Zündnadelgewehr einberufen sei; auch alle die anderen Leute der Abtheilung seien einberufen; er sei auch jetzt noch städtischer Wiegenmeister, zur Zeit aber auf eigenem Wunsch beurlaubt; gestern sei er in Köln gewesen, in einem Krankenhause, das mitten im zoologischen Garten liege; jetzt sei 1878; geboren sei er 1845; er sei mithin 32 Jahre alt.

Das psychische Verhalten des E. war in der Folgezeit im Grossen und Ganzen dasselbe; bald ist er seit gestern hier, bald erst vor einer halben Stunde hergekommen; er ist hier in Kirberg, dann wieder in Brühl, oder Bonn oder Lieblar oder Potsdam; soeben ist er aus der Schlacht heimgekehrt; es herrscht nämlich zur Zeit ein Krieg zwischen Deutschland und Frankreich; dann wieder muss er jetzt gleich auf die Mülheimer Haide zur Schiessübung. Jetzt sei 1885; da er 1845 geboren sei, sei er mithin 43 Jahre alt; eigentlich sei er aber 31 Jahre alt: es müsse also 1876 sein; es sei aber länger seit dem Kriege von 70/71, als fünf Jahre, das seien mindestens 7 Jahre; es müsse also jetzt 1878 sein; er könnte sich aber auch geirrt haben um ein Jahrzehnt; es sei daher wohl 1886.

Letzthin behauptete er, er sei hierhin, nach Brühl, abcommandirt zur Untersuchung auf seinen Gesundheitszustand; er sei wohl im Militärlazareth zu Potsdam; die freien Tage benutze er, um Ziegelsteine zu fahren von Lieblar nach Köln für die Eisenbahn; er sei noch gestern gefahren und habe 2 Fuhren gemacht, mit je 450 Steinen; vorgestern habe er keinen Urlaub erhalten, das Pferd habe den ganzen Tag im Stalle stehen müssen. Er sei 52 Jahre alt, müsse daher eigentlich fertig sein mit den militärischen Uebungen: doch es gefalle ihm gut hier und die anderen seien ja auch alle einberufen. Er habe nur 1866 den Krieg mitgemacht, hauptsächlich bei St. Privat.

Einen der Aerzte hält er für den Dr. St. aus Köln; und giebt er dessen Familienverhältnisse auf's Genaueste — und zwar sich fast immer gleich bleibend — an. Er ist fast immer guter, ja sehr guter Stimmung; nur einmal machte er sich in all der Zeit Sorgen um das Wohlergehen seiner Frau, da er hier nichts verdiene; er schreibt nur recht selten; die ganz allgemein gehaltenen Briefe sind der Form und dem Inhalt nach völlig correct, ohne jeden Fehler. Von Anfang an geht er Tag für Tag zur Feldarbeit, die er in absolut sachgemässer Weise erledigt. Die geläufigen Schulkenntnisse sind bei ihm sämmtlich vorhanden; er rechnet schnell und sicher; er macht bezüglich seines Handwerks nur zutreffende Angaben.

Besonders widersprechend lauten seine Angaben, wenn man E. mit irgend welchen Fragen gewissermaassen überfällt; lässt man ihm einige Ruhe und Zeit zur Ueberlegung, so orientirt er sich oder versucht es doch wenigstens. Zeitweilig merkt er eine Gedächtnissschwäche und giebt dem Ausdruck mit den Worten: „Ja, wenn man mich so bestimmt fragt, dann weiss ich es nicht" oder sucht sie zu verdecken oder vielmehr damit zu entschuldigen, dass man ihn so viel frage, dass er nun nicht mehr wisse, ob der liebe Gott Heinrich heisse oder sonstwie!

Bei der körperlichen Untersuchung fanden sich im Anfang geringer Tremor der Finger und der Zunge, Arteriosklerose der Arteriae temporales, Emphysem und diffuse Bronchitis.

Irgend welche gröbere Störungen seitens des Nervensystems fielen bei der Untersuchung nicht auf, und ebensowenig brachte E. Klagen vor, die auf deren Vorhandensein hätten schliessen lassen. Bei der grossen Uebereinstimmung des geistigen Verhaltens des E. mit dem von Korsakow beschriebenen Krankheitsbilde musste man sich aber seine Bemerkung vergegenwärtigen, dass die psychischen Erscheinungen sich zuweilen derart dem Untersucher aufdrängen, dass man nach der vorhandenen Polyneuritis geradezu suchen muss; ihre Symptome können sich eben auf leichte Par- und Hypästhesien an den Unterschenkeln und verändertes Verhalten der Reflexe beschränken.

E. wurde daher nicht einmal, sondern mehrere Male vom neurologischen Standpunkte eingehend untersucht. Es liess sich nur eine Hypästhesie, besonders im Bereich der Extremitäten feststellen. Bei der hochgradigen Vergesslichkeit des Kranken war aber der Einwurf berechtigt, dass er bei der mit ihm vorzunehmenden Sensibilitätsprüfung die diesbezügliche Aufforderung des Arztes vergessen haben könnte, eine Annahme, an die man um so mehr denken musste, als E.'s Angaben, auch wenn sie in recht kurzen Zeiträumen aufeinander folgten, sich ausserordentlich widersprachen. Und in der That stellte es sich heraus, dass wenn man E.'s Aufmerksamkeit vor jeder mit ihm vorzunehmenden Operation erregte, er jedesmal ganz genau und zutreffend angab, ob und wo man ihn berührte, ob der berührende Gegenstand spitz oder stumpf, ob er kalt oder warm war. Da E. nicht nur den Ort der Berührung, sondern auch die Eigenschaft des dieselbe veranlassenden Objects jedes Mal richtig angab, so konnte eine Täuschung des Untersuchers dadurch nicht verursacht werden, dass E. vor jeder Berührung an ihren Zweck erinnert wurde, dass also Belehrung des E. und Berührung einander immer folgten; erfolgte die letztere nicht, so fühlte E. nichts, wie eindringlich er auch ermahnt war, alles zu sagen, wenn man ihn berühre. Es erinnert dies Verhalten des Patienten lebhaft an jenen Kranken Korsakow's (Archiv für Psychatrie, XXIII, pag. 115), der die bekannte Druckempfindlichkeit der Muskeln bei Polyneuritis nach Alkohol hatte; schon nach 2 Minuten hatte er völlig vergessen, dass man seine Muskeln gedrückt und ihm dadurch Schmerzen bereitet hatte.

Während der ganzen Zeit seines Anstaltsaufenthaltes — es sind fast 4 Monate — hat sich bei E. trotz eingehender Untersuchung nichts finden lassen, was sich irgendwie für das Vorhandensein von irgend einer Neuritis oder gar Polyneuritis verwerthen liesse; das geistige Verhalten war aber während des genannten Zeitraums völlig unverändert.

Der dritte Fall, der in vorliegender Arbeit verwerthet werden soll, ist folgender:

III. Ernst M., 48 Jahre alt, Spediteur, nicht belastet; normale Entwicklung; unglückliche Ehe; seit Jahren Potator strenuus, zeitweilig erregt, dann leicht reizbar, zu Thätlichkeiten geneigt. Ein solcher Zustand trat auch vor 4 Monaten ein; er trank noch mehr als sonst; bedrohte und misshandelte seine Umgebung, schimpfte, wollte alles im Geschäft allein erledigen, wiewohl solches unmöglich war.

Am 22. IX. 1897 wurde er hier aufgenommen. Am nächsten Tage gab er an, er sei 48 Jahre alt, sei geboren 27. IX. 69, gleich darauf 27. XI. 1849, dann einige Minuten später 27. XI. 69; jetzt sei 1879; es sei jetzt 24. XI. 97; er sei erst 2 Tage hier und zwar seit 25. IX.; eigentlich sei er erst seit gestern hier, in Solingen; er habe hier aber schon gebadet, und zwar diese Woche zweimal, die vorige Woche nur einmal.

Er wurde im weiteren Verlauf mehrfach erregt, drängte sehr heraus; soeben sei ein Knecht bei ihm gewesen und habe ihm mitgetheilt, dass ein Pferd krepirt sei; die Frau habe bereits 3 Pferde verkauft und wenn er nicht nach Hause gehe, werde sie noch mehr Dummheiten machen. Er sei hier in Solingen auf dem Proviantamt, wohin er soeben 100 Centner hinspedirt habe; soeben habe er noch einige Waggons von Berlin nach Hause gefahren, ohne indess dabei viel zu verdienen, meinte er Ende September; er habe nie getrunken, höchstens Milch oder Caffee. Doch nein, er habe mit dem Arzt gestern einen Schoppen getrunken, den müsse er noch zahlen; sagt innerhalb weniger Minuten, heute sei Samstag 2. X., Sonntag 3. X., Montag 4. X.; er sei hier in Coblenz, wohin er höheren Orts berufen sei.

Gefragt, woher er gekommen sei, meinte er, von Solingen nach Bonn und von Bonn nach Bonn; von Bonn nach Bonn sei 18 Stunden; hier sei er in Solingen; darauf aufmerksam gemacht, dass er doch soeben noch gesagt habe, er sei in Bonn, erwidert er, die Leute nennen den Ort hier Solingen-Bonn; er sei in Bonn entlassen und gestern hierher nach Solingen gefahren. Zu anderer Zeit meint er, er sei hier in Solingen-Bonn, im alten Solingen oder im neuen Bonn, oder im verlängerten Solingen oder im angebauten Bonn. Er sei hier im Casino,

das der Herr Nebus gepachtet habe; der bringe ihm aber nicht, was er bestelle, und nehme wunderbarer Weise auch kein Geld an für die Mahlzeiten, die er bei ihm einnehme; zudem schulde er ihm noch von gestern 2 Schnäpschen; dann wieder ist er beim Herrn Wirth Nebus in der Casinostrasse; dann wieder in einer Wirthschaft bei Geldmacher, im alten Delmar'schen Hause; nebenan auf der Brüderstrasse wohne seine Frau, „ich bin hier in Bonn, wie ich mir denke, nur hier nebenan ist Brüderstrasse, das gehört zu Solingen, gegenüber Pattberg und neben der Frau Borgardt". Vorübergehend giebt er auch an, er sei hier im Provincial-Heilhaus, oder im Provincialverpflegungsamt für Kranke; er muss aber fast immer nach dem Ausdruck suchen: „ich bin hier in der, ja in der — ich kann doch nicht auf das erste Wort kommen, — sie ist für Kranke und Leute, die die Pflege nothwendig haben."

Gelegentlich einer mit ihm Anfang dieses Monats gepflogenen Unterhaltung erwiderte er auf die Frage, wo er in letzter Zeit gewesen sei, wörtlich Folgendes: „Zuerst bin ich hier nach c III gekommen, nach Grünewald, nach Bungard heraus, ich glaube, auf dieser Seite, vis-à-vis, wo der Herr Geheimrath wohnt, auf der anderen Seite der Cölner Chaussée, dann bin ich nach c IV gekommen, als ich eines Abends zum Baden ausgegangen bin; das liegt am Nordbahnhof, $1/2$ Stunde von Solingen, an der Strecke nach Vohwinkel zu; nach Süden zweigt sich da noch eine Strecke ab, die geht nach Remscheid; dann bin ich nach c III gekommen, nein, nach oben, dahin, wo der Krauthäuser ist; ich war hier überhaupt immer beim Krauthövel. Dann war ich in einer anderen Strasse, da war der Aufseher von der Ebelerstrasse, mit Namen Heller; dessen Vater muss wohl ein Bäcker gewesen sein; die eigentliche Anstalt war auf der Maltheserstrasse, davon waren 20—25' aus Fachwerk aufgebaut".

Die Namen der Aerzte vergisst er immer; er hilft sich nun damit, dass er sie sich auf ein Zettelchen geschrieben hat, das er immer bei sich trägt, und das er im entscheidenden Momente herauszieht; meist findet er den richtigen Namen; einen der Aerzte will er von Solingen her kennen, dort sei er als Augenarzt thätig gewesen. Hier trifft er überall Bekannte aus einer früheren Heimath; da ist z. B. einer mit Namen Röhrig, der hat immer mit der Glaubensgeschichte zu thun; der Vater von ihm heisst Erkens; auf den Widerspruch aufmerksam gemacht meint er, der werde dann wohl einen Stiefvater gehabt haben.

Die Briefe, die er schreibt, sind der Form nach correct; er datirt sie aber alle von Solingen, vom Nordbahnhof oder vom Casino. Er rechnet gut und sicher, löst auch grössere Aufgaben, wie z. B. 4000 Mk. zu $3^1/_2$ pCt. in 3 Jahren schnell und zutreffend; über sein Vermögen und den Stand seines Geschäftes giebt er anscheinend richtige Auskunft; jedenfalls gleichen sich die Angaben, die er zu verschiedenen Zeiten macht, völlig, so z. B. die über den Bestand und den Geldeswerth seines Inventars. Ueberhaupt zeigt er sich in Geschäftssachen recht gut orientirt; er berechnet z. B. ganz genau, wie viel die Spedition eines Güterwagens von hier nach Berlin kostet, die Nebenausgaben und die Höhe seines Verdienstes.

Bei der körperlichen Untersuchung fanden sich Zittern der Zunge und der Finger; beiderseitige Varicocele, verschärftes Exspirium über der linken Lungenspitze!

Das Resultat der mehrfach bei ihm ausgeführten neurologischen Untersuchung war aber absolut negativ.

(Schluss folgt.)

III. Aus dem elektrotherapeutischen Ambulatorium des Ospedale Civico in Triest.

Ein Fall von Paraplegia brachialis polyneuritica.

Von
Dr. E. Menz, Assistent.

Im August v. J. liess sich Herr L. S., Gastwirth aus Dalmatien wegen eines Lungenleidens und grosser Schwäche in den oberen Extremitäten im hiesigen Spitale als Zahlpflegling der VI. medicinischen Abtheilung (Primararzt Dr. Lorenzutti) aufnehmen. Die Aerzte der Abtheilung constatirten nebst einer ziemlich vorgeschrittenen Lungentuberculose das Bestehen von Ernährungs- und Funktionsstörungen in der Schultergürtel-Armmusculatur beider Seiten und überwiesen den Pat. behufs Behandlung der Lähmungen dem elektrotherapeutischen Ambulalatorium der psychiatrischen Abtheilung (Primararzt Dr. Canestrini.)

Beiden Herren Primarärzten spreche ich hier für die freundliche Ueberlassung des Falles meinen Dank aus.

Anamnese: P., 42 Jahre, leugnet hereditäre Belastung. Mutter unbekannt, Vater an Apoplexie gestorben. Drei Geschwister leben und sind gesund. Im Alter von 18 J. holte sich P. in seiner Heimath eine Malaria-Infection, in Folge welcher er mit kurzen Unterbrechungen volle $1^1/_2$ Jahre gefiebert haben will. 22 Jahre alt erkrankte er für kurze Zeit an leichten rheumatischen Schmerzen, fieberte hierbei jedoch nicht. Seither will er zeitweilig einen mässigen Schmerz in der Gegend des rechten Kniegelenkes empfinden. Sonst war Pat. bis zur gegenwärtigen Erkrankung stets gesund. Er ist ein sehr mässiger Trinker und kein Raucher. Lues wird entschieden in Abrede gestellt.

Februar 92 erkrankte Pat., nachdem er eine Nacht beim Fischen in Sturm und Wetter auf offener See zugebracht hatte, an heftigem Husten. Trotzdem konnte er seiner gewohnten Beschäftigung nachgehen, da er an keinen weiteren Beschwerden litt. September desselben Jahres unternahm er behufs Weineinkaufs einen Ritt von etwa 15 Kilometern; am Rückwege vom Regen überrascht, kam er ganz durchnässt und fiebernd zu Hause an und legte sich wegen heftigen stechenden Schmerzen in der linken Brustseite in's Bett. Das Fieber liess bald nach: trotzdem wichen die Schmerzen nicht; ja sie traten vielmehr auch auf der rechten Seite auf und nahmen stets an Heftigkeit zu. Sie werden als bohrend und stechend beschrieben, seien anfangs von den Athembewegungen abhängig, später continuirlich gewesen. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Schmerzen hatte auch der Husten zugenommen, der Auswurf wurde reichlicher und grünlich. Blut und rostfarbenes Sputum wurden nie expectorirt.

Dieser Zustand hielt ohne wesentliche Besserung bis zum Jahre 96 an. Mitte Januar l. J. erwachte Pat. plötzlich des Nachts in Folge eines besonders heftigen Schmerzes in der linken oberen Extremität; als er dieselbe bewegen wollte, merkte er, dass sie gelähmt war. In den nächsten drei Monaten blieb der linke Arm vollkommen bewegungslos, schmerzte bei der geringsten Berührung und magerte rasch ab. Dagegen konnte Pat. Hand und Finger von Anfang an bewegen. Bis vor etwa zwei Monaten war die rechte obere Extremität angeblich gesund. Seither traten auch in dieser, jedoch allmählich, Schmerzen und Schwäche auf: dieselben sind rechts entschieden noch in Zunahme, wogegen links einige Besserung eingetreten ist.

Status praesens: Pat. gross, Knochenbau kräftig, Musculatur im Allgemeinen gut entwickelt; Haut feucht, elastisch, normalwarm. Haarboden dicht besetzt. Gesichtsfarbe schmutzig-gelblich, leichte Ektasie der Hautvenen auf den Wangen, Schleimhäute eher blass. Pupillen gleich, reagiren prompt auf Lichteinfall und auf Accomodation. Bewegungen der Bulbi frei. Gesicht und Gehör angeblich gut; Augenhintergrund normal. Im Facialisgebiete finden sich keine Abnormitäten. Auch in den übrigen Gehirnnerven sind keine Besonderheiten nachweisbar. Zunge leicht belegt. Athmung 20, Puls 78, Radialarterie weich, nicht geschlängelt, mässig gespannt; Füllung gering. Hals kurz, ohne pathologische Pulsationen, keine Struma. Die rechte Schlüsselbeingrube etwas eingesunken im Vergleiche zur linken. Die Claviculae sind normal gestellt. Die hinteren Contouren des Halses bieten nichts Auffallendes. Thorax kurz, breit. ursprünglich gut gewölbt. Die linke Thoraxhälfte folgt der rechten bei der Athmung in etwas geringerer Excursion. Bei der Betrachtung des Thorax von vorn fällt ein deutliches Eingesunkensein beider Fossae infraclaviculares auf. Besonders die linke Unterschlüsselbeingrube erscheint vertieft. Die linke Mamilla steht um 2 cm tiefer als die rechte. Die Contouren der Schultern bieten kaum etwas Auffallendes: der linke Musculus deltoideus scheint etwas schwächer als der rechte; hie und da, jedoch nur selten, einzelne fibrilläre Zuckungen. Die linke Scapula steht um etwa 1 cm tiefer als die rechte. Der innere Scapularrand ist beiderseits gleichweit von der Wirbelsäule entfernt und hebt sich auch bei der Bewegung der Arme von der Thoraxwand nicht ab. Die Fossae supraspinatae sind beiderseits, besonders aber links vertieft. Die Inspection des Abdomens und der unteren Extremitäten bietet keine Besonderheiten. — Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt mit Ausnahme des Lungenbefundes überall normale Verhältnisse. Lungenbefund: Sowohl vorn als rückwärts Dämpfung über beide Lungenspitzen, vorn bis zur Clavicula, hinten bis zur oberen Schulterblattgrube. In der linken Brusthälfte von der vorderen Axillarlinie (3. Rippe) bis zur Scapularlinie absolute Dämpfung bis zur unteren Lungengrenze (pleurit. Schwarte?). Die Auscultation ergiebt über den Spitzen bronchiales Athmen, zahlreiche zum Theil klingende Rasselgeräusche. In den unteren Partien rechts Schnurren und Pfeifen, links, besonders über der Dämpfung sehr abgeschwächtes Athmen. Sputum enthält trotz wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbacillen, hingegen zahlreiche Eiterzellen und elastische Fasern. — Harn frei von pathologischen Bestandtheilen.

Die Untersuchung der Schultergürtel-Armmusculatur auf ihre Function ergiebt: Heben der Schultern, Annähern der Scapulae erfolgen beiderseits mit gleicher Kraft in normaler Excursion. Rückwärtsbeugen des Kopfes gelingt anstandslos. Der rechte Arm kann sowohl in der frontalen als in der Sagitalebene eben noch vertical erhoben werden. Nach rückwärts bringt Patient bei gebeugtem Vorderarm den Handrücken bis auf mittlere Rückenhöhe. Die Elevation des linken Arms nach vorn gelingt knapp bis zur Horizontalen, nach der Seite nicht ganz so weit. Die linke Hand wird nach rückwärts kaum bis zum Gesäss gebracht. Alle diese Bewegungen werden von beiden Extremitäten mit äusserst geringer Kraft ausgeführt: die Schulterblätter bieten hierbei ein normales Verhalten und nehmen in keinem Falle die für Serratuslähmung charakteristische flügelförmige Stellung ein. Auswärtsrollen der Arme ist ohne Schwierigkeit ausführbar, schreiben kann Pat. unbehindert (M. infraspinatus). Der mit aller Kraft an den Thorax adducirte rechte Arm bietet dem Abductionsversuch einigen, wenn auch geringen Widerstand, wobei der M. pectoralis als schwacher Wulst vorspringt; links ist kaum noch von einem Widerstande die Rede, der Muskel ist kaum mehr vorhanden. Bei vorgestreckten Armen ist Pat. nicht im Stande, die Handteller aneinanderzupressen. Bei Bewegungen der Schulterblätter ist für

die aufgelegte Hand beiderseits, deutlicher jedoch links, ein knarrendes Geräusch wahrnehmbar.

Gegenüber diesen Functionsstörungen in der Schultergürtel-Musculatur fällt die vollkommene Unversehrtheit der Arm- und Vorderarmmuskeln auf. Hier sind keine individuelle Atrophien vorhanden. Grösster Umfang des Oberarms rechts 28, links 27 cm; des Vorderarms rechts 28,5, links 28 cm. Dynamometer rechts 80, links 60. Beugung, Streckung, Pronation, Supination, Palmarflexion etc. erfolgen in normaler Excursion und mit genügender Kraft.

Die Musculatur der unteren Extremitäten erscheint auffallend kräftig.

Die objective Prüfung der Sensibilität ergiebt Druckschmerzhaftigkeit der in ihrer Function erlahmten und zum Theil atrophischen Muskeln. Dieselbe ist besonders an den Nervenpunkten heftig. Die Haut über den Lähmungsbezirk ist etwas unterempfindlich für leichteste Berührung oder Strich mit dem Haarpinsel, hyperästhetisch für Nadelstiche. Für thermische Reize ist keine Anomalie nachweisbar. An den übrigen Körpertheilen erweist sich die Sensibilität für alle Qualitäten normal.

Bei der electrischen Untersuchung findet sich zunächst, dass der linke M. pectoralis faradisch weder vom Nerven aus noch direct erregbar ist, im rechten M. pectoralis rufen erst schmerzhaft starke Ströme eine träge Zuckung hervor. Auch die hintere Portion des linken M. deltoideus ist schwer erregbar. Dagegen erweisen sich die Mm. serrati, infraspinati und latissimi dorsi für beide Stromesarten vollkommen intact. Dasselbe gilt bis auf eine mässige Herabsetzung der Leitungsfähigkeit für die langen Muskeln beider Arme. Der linke M. pectoralis weist bei der galvanischen Untersuchung Umkehr der Formel auf: KSZ 7 MA, ASZ 6.5 MA. Im rechten M. pectoralis: KSZ 6 MA, ASZ 6 MA, jedoch ist die Zuckung träge. Auch der linke Deltoideus weist gegenüber dem rechten eine Herabsetzung der Erregbarkeit auf. Links KSZ 6 ASZ 7.5 MA., rechts KSZ 4 MA, ASZ 6.5 MA.

Ueberblicken wir das uns von den Atrophien, dem Functionsausfall und der electrischen Exploration gebotene Bild, so müssen wir derzeit eine beiderseitige Erkrankung der Nervi suprascapulares, thoracici anteriores, subscapularis und axillaris deduciren; die Art des Auftretens der Lähmung, die intensiven Reizerscheinungen zu Anfang, die rasche Besserung wenigstens im Gebiete der linken Oberarmmusculatur, die noch vorhandenen Störungen der cutanen Sensibilität im erkrankten Gebiete lassen uns mit Sicherheit eine Erkrankung der Vorderhörner im Rückenmarke ausschliessen. Wir haben es somit mit einer Polyneuritis im Bereiche des Plexus brachiales zu thun.

Derartige bilaterale partielle Plexuslähmungen stellen, soweit es mir geboten war, die Literatur bis in die neueste Zeit zu verfolgen, eine grosse Seltenheit dar. Auffallend erscheint es mir immerhin, dass, abgesehen von den Fällen Bernhardt's[1]) und Remaks,[2]) von welchen der erste sicher, der zweite wahrscheinlich traumatischer Natur ist, die weiteren zwei beschriebenen, sowie der meinige im Anschlusse an Lungenleiden zur Beobachtung kamen. Der Fall Heyse[3]) betraf einen Phthisiker, jener Krafft-Ebing's,[4]) den ich seiner Zeit auch mitzubeobachten Gelegenheit hatte, wurde von meinem damaligen hochverehrten Chef als eine „postpneumonische“ Polyneuritis aufgefasst.

Nachschrift: Erst nach Einlieferung des Manuscriptes begegnete ich einem weiteren hier einschlägigen Falle, der von Leszynsky im New York med. Journ. mitgetheilt wird. Wie ich dem Referate entnehme, handelt es sich um doppelseitige Lähmung der Schulter- und Oberarmmuskeln im Verlauf einer acuten croupösen Pneumonie[5]).

IV. Aus der Heilanstalt Hohenhonnef am Rhein.

Fieber und Hyperthermie.

Ein Fall von „hysterischem“ Fieber.

Von

Dr. Meissen, dirigirendem Arzte.

(Schluss.)

Frau N. N., 23 Jahre alt, entstammt durchaus gesunder Familie, die in keiner Richtung erbliche Belastung darbietet, abgesehen davon, dass die Mutter etwas nervös-erethischen Naturells ist, das auch der Tochter eignet. Die Patientin ist Zwillingskind und als zweites von drei Geschwistern geboren. Sie war in der Kindheit gesund und kräftig, auch stets eine gute Esserin, deren Appetit sich allerdings viel auf Süssigkeiten richtete. Von Kinderkrankheiten überstand sie Mumps und Masern. Ausserdem litt sie an Drüsenschwellungen und Wucherungen in der Nase und im Nasenrachenraum, die operativ entfernt wurden. Sie neigte zu Husten und Erkältungen, die aber immer ohne nachtheilige Störung vorüber gingen. Ein gewisser Grad von Skrophulose ist also anzunehmen. Die Menses traten im 11. Jahre zuerst ein, und waren von Anfang an stets regelmässig. In den Entwickelungsjahren war die Patientin etwas bleichsüchtig. Nach gesellschaftlichen Vergnügungen war sie leicht müde; auch bekam sie bei Erregungen und körperlichen Anstrengungen leicht Herzklopfen. Im 21. Jahre, vor jetzt $2^1/_2$ Jahren, heirathete sie; die Ehe ist bis jetzt kinderlos; irgendwelche organische Erkrankung der Geschlechts- oder Unterleibsorgane besteht nicht. Wie als junges Mädchen, so muthete sich die Patientin auch als junge Frau in gesellschaftlichen Vergnügungen und Zerstreuungen ungewöhnlich viel zu, und betrieb dabei mit grossem Eifer den Radfahrsport. Im September 1896 bekam sie Husten, der auf Erkältung zurückgeführt wurde, aber nicht weichen wollte. Um Weihnachten 1896 war derselbe immer stärker geworden und trat krampfartig auf. Gleichwohl wurden Bälle, Theater, Gesellschaften täglich besucht. Sichtliche Abmagerung und zeitweilige Heiserkeit veranlassten, specialärztliche Hülfe zu suchen.

Der Hustenreiz schien auf eine Kehlkopfreizung zurückzugehen. Die örtliche Behandlung des Kehlkopfs blieb aber ohne Erfolg; der Husten dauerte unvermindert fort, obwohl sich P. etwas mehr schonte. Im Mai 1897 ging sie einige Wochen auf's Land, wo sie sich nur wenig erholte. Im Sommer wurde das unruhige gesellschaftliche Leben fortgesetzt, wenn auch einige Zurückhaltung beobachtet wurde. Der Husten dauerte weiter, ohne gerade sehr quälend zu sein und förderte zeitweilig Blutstreifen zu Tage. Mitte September wurde die Patientin nach dem Osten (Westpreussen) zu Verwandten auf's Land geschickt, wo sie vom ersten Tage ihrer Ankunft an von Morgen bis Abend so ununterbrochen hustete und auch mehr Blut ausspie, so dass die Angehörigen in ernste Sorge geriethen. Es wurden darauf in Berlin Geheimrath Gerhardt und Prof. Krönig consultirt, die übereinstimmend eine beginnende tuberculöse Lungenerkrankung erkannten und eine Cur in Hohenhonnef anriethen.

Am 10. October 1897 kam die Patientin nach Hohenhonnef. Sie ist eine gut gebaute Dame von bleicher Gesichtsfärbung. Die Körperlänge beträgt 168 cm, das Gewicht 128 Pfund; der Ernährungszustand ist also kein schlechter zu nennen. Das früher erreichte Höchstgewicht betrug 130 Pfund; es ist also auch keine wesentliche Abmagerung eingetreten. Der Appetit ist gering, der Stuhl träge. Der Schlaf ist schlecht, unruhig, durch Träume gestört. Eigentliche Nachtschweisse fehlen; doch ist die Haut nach unbehaglichen Träumen öfter feucht. Die körperliche Leistungsfähigkeit ist gegen früher herabgesetzt; es tritt leicht Müdigkeit und Kurzathmigkeit ein.

Das auffallendste Krankheitssymptom ist ein quälender Reizhusten, kurz, hart, trocken, meist ohne jeglichen Auswurf. Er ist tagüber fast fortwährend vorhanden, und wird stärker, wenn die Kranke spricht. Anfänglich war Auswurf überhaupt nicht zu erlangen. Doch wird namentlich Morgens etwas Sputum ausgeworfen, ganz kleine gelbgraue Klümpchen in hellem glasigem Schleim; es sind ab und zu blutige Streifen beigemengt. Der Auswurf wurde in der sorgfältigsten Weise wohl ein Dutzend Mal unter verschiedenen Bedingungen mikroskopisch untersucht; niemals wurden Tuberkelbacillen gefunden. Der Harn ist eiweiss- und zuckerfrei.

Die Untersuchung der Lunge ergab eine leichte Dämpfung (kürzeren Schall) der oberen Abschnitte der linken Lunge, vorn etwa bis zur III. Rippe, hinten bis zum Schulterblattkamm. Die Schallveränderung ist am deutlichsten über der Spitze, namentlich hinten. Das Athemgeräusch ist dumpf, unbestimmt, leise und unrein. Beim Husten besteht im Dämpfungsbezirk da und dort Verdacht auf feines knisterndes Rasseln. Die unteren Bezirke der linken Lunge sind frei. Die rechte Lunge zeigt über den oberen Abschnitten ein ähnliches Athemgeräusch wie links, bietet aber sonst nichts Auffallendes. Die Herzgrenzen sind normal, die Herztöne rein. Im Kehlkopf und Rachen findet sich nichts Auffallendes.

Wir schlossen uns nach diesem Befunde der Diagnose der Berliner Herren (Gerhardt, Krönig) an, dass es sich um eine beginnende Tuberculose handele, um so mehr, als sich bald herausstellte, dass P. fieberte, und zwar bis über 38° im Maximum (Mundmessung) in unregelmässigem Typus. Da das Fieber trotz möglichster Ruhe — Liegecur im Freien bei sehr schönem Wetter, Untersagen alles Spazierengehens —, sich zu steigern begann, so wurde die P. etwa vom 8. Tage nach der Ankunft ganz zu Bett gehalten. Diese Bettcur war der P. äusserst unsympathisch, es bedurfte aller Ueberredungskünste in Milde und Strenge, um sie einigermaassen zu überzeugen, dass diese Maassnahme zur Bekämpfung des Fiebers nothwendig sei. Das Fieber dauerte aber ebenso wie der Reizhusten weiter. Die P. war unruhig und aufgeregt, schlief schlecht, manche Nacht gar nicht, trotz mancherlei Schlafmittel, obwohl Nachts der Husten meist ganz aufhörte. Besondere Klagen bestanden ausserdem nicht, abgesehen von einem zeitweilig unangenehmen Schmerz in der linken Ovarialgegend, die auch auf Druck empfindlich war. Ich bezog diesen Schmerz auf die starke Erschütterung des Leibes durch den fortwährenden Hustenreiz.

1) Bernhardt: Die Erkrankung der periph. Nerven.

2) Remak, Neurolog. Centralblatt 1896, No. 13.

3) Heyse, Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 52.

4) Krafft-Ebing, Wiener klin. Wochenschrift 1893, No. 10.

5) Schwalbe's Jahrbuch der prakt. Medicin 1897.

Wir merkten nun bald, dass die Patientin ihre Temperatur nicht ehrlich mass — wir lassen meist unsere Kranken selbst messen — und zwar gab sie zu niedere Zahlen an. Deshalb setzten wir das Messen einige Tage ganz aus und nahmen es dann selbst in die Hand, wodurch wir dann zu den erstaunlichen nachstehenden Ergebnissen kamen. Die Temperaturzahlen bis 8. November 1897 sind Achselmessungen der Aerzte von Hohenhonnef (Meissen, Schröder, van Ysendyck). Das zunächst verwendete Thermometer war ein sehr sorgfältig gearbeitetes sog. Minutenthermometer der Firma Hildebrandt in Ilmenau, geprüft von der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Die Messungszeitdauer betrug 2—3 Minuten.

Curve 1.

1. November 1897. T. um 4 h Nachm. 38,7, um 8 h Abends 42,3. Um die Zeit der letzten Messung grosse Unruhe und Erregtheit, leichte Unbesinnlichkeit und Durcheinanderreden. Aehnliche Symptome waren auch bereits an den vorhergehenden Abenden aufgetreten. Verordnung 1,0 Trional 9 h Abends.

2. November 1897. Nacht völlig schlaflos, Morgens etwas ruhiger; auch Tag über, besonders Abends besseres Befinden. T. um 10 h Morgens 38,5, um 12 h Mittags 39,6, um 4 h Nachmittags 39,2, Abends 8 h 37,0. Verordnung 2,0 Trional 8 h Abends.

3. November 1897. Nacht recht gut. T. 8 h Morgens 36,8, 12 h Mittags 38,8, 4 h Nachmittags 43,5, Abends 8 h 40, 9. Tag über trotz der hohen Fieberzahlen verhältnissmässig gutes Befinden. P. ist nur erregt und unruhig. Puls, wie auch später, nur mässig beschleunigt, meist 80—90 Schläge. Gegen 6 h Abends Eintritt der Menses. Verordnung Abend 1 Theel. Bromidia.

4. November 1897. Nacht Anfangs etwas unruhig, hernach ganz gut. Morgens Wohlbefinden. T. $8^1/_2$ h Morgens 42,4, 12 h Mittags 41,9, 4 h Nachmittags 41, 9, $6^1/_2$ h Abends 36,6. Letztere Messung ist wahrscheinlich ungenau; Abends war die Temperatur dem Anscheine nach — gemessen wurde nicht — wieder hoch.

Nachmittags Consultation mit Prof. Schultze-Bonn. Derselbe bestätigt die leichten Veränderungen in der linken Lungenspitze, die oben erwähnt wurden, findet aber ausserdem keine wesentlichen organischen Störungen, die das ungewöhnlich hohe Fieber erklären könnten. Der Harn ist von saurer Reaction, spec. Gew. 1029, enthält reichlich Phosphate und Urate, ist aber eiweiss- und zuckerfrei. Es ist kein Milztumor vorhanden. Eine geringe Pupillenstarre links ist unsicher. Da sonst keinerlei Symptome meningitischer Reizung vorhanden sind, auch ein Gehirntumor kaum anzunehmen ist, so schliesst sich Schultze im Allgemeinen der von mir ihm ausgesprochenen Diagnose, dass es sich um ein hysterisches Fieber handele, an. Da eine Art von intermittirendem Typus in dem Fieber vorhanden ist (vergl. Curve), so wurde beschlossen, versuchsweise Chinin zu geben. Verordnung für die Nacht $1^1/_2$ Theelöffel Bromidia.

5. November 1897. Nacht schlecht, Morgens unruhig, aufgeregt. Vormittags und Mittags sehr müde, leichte Frostschauer. Neigung zum Schwindel beim Schliessen der Augen. Nachmittags ähnlich, Flimmern vor den Augen, Kopfschmerzen. Abends verhältnissmässig gutes Befinden, etwas kurzathmig, völlig unbesinnlich. T. 8 h Morgens 42,7, 12 h Mittags 40,6, 4 h Nachmittags 38,5, Abends 8 h 40,0. Verordnung für die Nacht $1^1/_2$ Theelöffel Bromidia.

6. November 1897. Nacht schlaflos. Etwas Schweiss. Im Laufe des Vormittags Frostschauer, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Kopfschmerz, Nachmittags ganz leidliches Befinden trotz sehr hoher Temperatur (43,5°). Die Temperaturen waren 8 h Morgens 36,6, 12 h Mittags 37,7, 4 h Nachm. 43,5. Die Abendmessung unterblieb leider, da der Thermometer zerbrach. Anscheinend war die Temperatur hoch.

Es muss hier erwähnt werden, dass der Appetit seit lange und namentlich in der letzten Zeit völlig darniederlag. Doch fehlten alle Zeichen einer fieberhaften Magenstörung vollständig, die Zunge war nicht belegt u. s. w. Verordnung 0,6 Chinin um $8^1/_2$ h Abends.

7. November 1897. Nacht etwas besser. Das Allgemeinbefinden war Morgens und Vormittags verhältnissmässig recht gut, Nachmittags und Abends schlechter, dabei Ohrensausen, Erbrechen, Kopfschmerzen, etwas Schweiss. Puls klein, schneller als gewöhnlich, gegen 100 bis 120 Schläge. Patientin nahm zwischen 11—$11^1/_2$ h Vormittags 1,8 Chinin. mur. Morgens $9^1/_2$ h wurde das Blut mikroskopisch nach Methylenblaufärbung genau auf Malariaplasmodien untersucht. Der Befund war negativ.

Die Temperatur war um 9 h Vormittags, 12 h Mittags, 4 h Nachm., 8 h Abd. jedesmal 43,7°. Es ist möglich, dass die Temperaturen noch höher waren. Das zum Messen verwendete Thermometer reichte aber nicht weiter mit der Theilung. Es war ein gutes Minutenthermometer, Privatbesitz des Dr. van Ysendyck.

Curve 2.

8. November 1897. Nacht fast schlaflos. Morgens bei einer Achseltemperatur 40,5 um 8 h relativ gutes Befinden. Volle Besinnlichkeit. Um 10 h Vorm. 38,9, Puls ca. 90 Schläge.

Auf Wunsch der naturgemäss in starke Sorge gerathenen Eltern wurde P. zur Heimreise bewogen, auf die sie Anfangs sehr ungerne einging. Die Heimreise erfolgte in Begleitung des Gatten (selbst Arzt) und des Hausarztes Dr. Feldmann um 11 Uhr Vorm. und machte keine Schwierigkeiten.[1]

Bald nach der Ankunft zu Hause gegen 2 Uhr Nachmittags betrug die Temperatur 44,2, um 8 h Abends 44,8, um 9 h Abends 36,7°.

Verordnung 6 h und 10 h Abends je 0,5 Chin. mur. Ausserdem Mixtum von Acid. mur. und Morphin. mur. zweistündig ein Esslöffel.

Gemessen wurde gleichzeitig mit 2 Thermometern, mit einem vielerprobten Thermometer des Dr. Feldmann, das nur bis 43,5° zeigte, im Munde und mit einem anderen, dem Gatten gehörenden, sehr fein reagirenden, mit Charlottenburger Prüfungsschein versehenen, bis 46° zeigenden Thermometer in der Achsel. Die beiden Instrumente zeigten, soweit dies in Anbetracht der verschiedenen weit reichenden Scalen möglich war, stets gleich, mit einem maximalen Unterschiede von 0,2°.

Vor der Nacht zum 9. November von 6—11 h Abends bestand ein stark deliröser Zustand. P. reagirte auf nichts und warf sich unruhig im Bette umher. Sie hörte auf nichts mehr und stöhnte nur bisweilen laut auf. Gegen 11 h kehrte das Bewusstsein wieder, P. wurde fast ganz normal, fühlte sich nur sehr abgemattet. Um 1 h Nachts war die Temperatur 36,3°. Ein derartiger Zustand hat sich nicht wiederholt.

9. November 1897. Der Rest der Nacht unruhig. 6 h Morgens 40°, 8 h Morgens 36,2, 10 h Morgens 36,5, 2 h Mittags 45,3 (Achsel), 4 h Nachmittags 36,4, 5 h Nachmittags 37,1, 8 h Abends 36,4, 10 h Abends 36,8°. Puls meist ca. 80. Allgemeinbefinden leidlich, jedoch sehr matt. Isst wenig, ausser Obst (Apfelsinen).

Verordnung 10 h Vorm., 1 h und 5 h Nachm. je 0,5 Chinin. Erwähnte Mixtur weiter.

10. November 1897. Nachts etwas unruhig. Temperatur Tag über in rapiden Schwankungen zwischen 39—40 und 36—37° (vgl. Curve).

11. November 1897. Nacht gut, ohne Schlafmittel. Temperatur Tag über niedrig, nur um 2 h Nachm. 39°. Allgemeinbefinden leidlich. Verordnung $^1/_2$9, 2 und 7 h je 0,5 Chinin.

12. November 1897. Minder gute Nacht, ohne Schlafmittel. T. um 4 h Nachm. 44,4 (Achsel), sonst niedrig. Allgemeinbefinden und Appetit bessern sich; es wird aber fast nur Obst gegessen.

Verordnung $^1/_2$7, $^1/_2$12, $^1/_2$7 h je 0,5 Chinin. Vor der Nacht $^1/_2$ Fl. Bromwasser.

13. November 1897. Nacht gut, T. im Allgemeinen niedrig, um 2 h Nachm. jedoch 39,3, um 4 h Nachm. 44,0 (Achsel); bei einer gleichzeitigen Aftermessung stieg das Thermometer in kurzer Zeit bis zur höchsten angezeigten Temperatur (45,5).

1) Die nachstehenden Angaben erhielt ich durch briefliche Mittheilung des Gatten, dem ich hier meinen besten Dank dafür ausspreche.

Curve 3.

Curve 4.

Von diesem Tage an hat die T. nie mehr 38° erreicht. Der Chiningebrauch wurde noch eine Anzahl Tage fortgesetzt, weniger weil die Aerzte die Erkrankung für Malaria hielten, als auf dringenden Wunsch der Kranken, die angab, sich danach stets wohler zu fühlen. Es trat bald rasche Besserung ein. Der Husten, der seit länger als einem Jahre bestanden hatte, hörte allmählich fast ganz auf. Die Nachtruhe wurde gut und der Appetit kehrte wieder.

Am 20. November gab eine Kehlkopfuntersuchung durch Dr. Keimer noch eine geringe Röthung zwischen Aryknorpeln, die Untersuchung der Lunge durch Dr. Feldmann, Keimer und den Gatten nichts mehr. Ein Milztumor war nicht nachzuweisen. Ein geringer Milztumor wurde dagegen am 23. November gefunden, der nach einigen Tagen wieder verschwunden war.

Am 26. November stand P. auf und konnte den 28. November bereits Treppen steigen. Am 6. December ging sie zum ersten Mal aus. Der Appetit bleibt befriedigend. Das Allgemeinbefinden ist gut, die Nachtruhe befriedigend. Bisweilen wird über Kopfschmerzen geklagt. Der Husten ist zur Zeit (Ende December) vollständig verschwunden, nur bei Gemüthserregungen tritt ein geringes Anstossen auf.

Ich sah die Patientin Ende Januar wieder. Sie fühlte sich durchaus wohl bis auf ab und zu auftretende Kopfschmerzen. Husten besteht nicht mehr, höchstens etwas Halsreiz. Appetit und Verdauung sind in Ordnung; der Schlaf ist etwas unruhig. Das Körpergewicht beträgt 130 Pfund. Ueber der linken Lungenspitze besteht noch leichte Schallabschwächung und verschärftes Athemgeräusch, dagegen kein Rasseln. Die Milz ist nicht nachweislich vergrössert.

Zur Beurtheilung des merkwürdigen Falles sei zunächst nochmals betont, dass die Temperaturmessungen in jeder Hinsicht exact waren. Die Thermometer waren so zuverlässig, wie die heutige Technik sie ausführt und fast alle amtlich geprüft. Die Messungen wurden stets durch die Aerzte in sorgfältigster Weise vorgenommen, sodass Selbsttäuschung oder Betrug seitens der Patientin sicher ausgeschlossen sind. Diese hat uns zwar anfänglich irre zu führen gesucht, aber nicht durch Vortäuschen hoher Zahlen, sondern durch Angeben weit niedrigerer Zahlen als sie wirklich maass. Sie war bestürzt und ängstlich, als sie bei Gelegenheit der Consultation mit Prof. Schultze erfuhr, was für Temperaturen wir gefunden hatten. Es ist leider nicht festgestellt worden, ob die T. der beiden Körperhälften verschieden war. Sicher aber ist, dass in Mund, Achsel und After die Zahlen die annähernd gleiche, absonderliche Höhe hatten.

Gerade diese Höhe erleichtert in unserem Falle die Deutung des Krankheitsbildes. Derartige Zahlen sind wohl kaum je nachgewiesen worden, und wo annähernd hohe Zahlen bei organischen Krankheiten beobachtet wurden, handelte es sich um sehr schwere, rasch tödtlich verlaufende Zustände. Bei unserer Patientin waren gewiss auch recht unbehagliche und zum Theil bedenkliche Symptome vorhanden, zumal in der Nacht zum 9. November, wo aber zur Zeit des schlechtesten Befindens die Temperatur anscheinend ganz niedrig war (vgl. Krankengeschichte und Curve). Aber es fehlten alle die schweren Erscheinungen, die unweigerlich das hohe Fieber aller Infectionskrankheiten begleiten, das völlige Darniederliegen der Kräfte, die Beeinflussung des Herzens und des Pulses, der meist nahezu normal war, die mit der Höhe des Fiebers zunehmende Störung des Sensoriums, der Beinträchtigung der Verdauungsorgane mit stark belegter Zunge u. s. w. Das hervortretende Symptom war Unruhe und Erregtheit, fast an psychotische Zustände erinnernd. Im Uebrigen bewahrte das gesammte Krankheitsbild stets eine Gutartigkeit, die mit der Höhe des Fiebers in ganz auffallendem Contraste stand. Dies ergiebt sich ja auch aus der ungemein raschen Erholung, nachdem die fieberhafte Krise überwunden war.

Die mit Recht für die Diagnose eines „hysterischen" Fiebers grundsätzlich aufzustellende Forderung, dass im Organismus keine pathologische Veränderung nachweislich sein darf, die das Fieber an sich erklärt, vermag diese Diagnose jedenfalls in sehr vielen Fällen unsicher oder zweifelhaft zu machen, wenn die Temperatursteigerung nur mässige Grade erreicht. In unserm Falle aber beweisen schon die ungeheuerlichen, sicher beobachteten Zahlen bis 45° und höher bei so gutartigem Verlaufe, dass es sich um etwas Besonderes handelte. Die Patientin bot die Erscheinungen einer leichten Lungenspitzenerkrankung vermuthlich tuberculöser Natur dar, und da diese Veränderungen von Autoritäten wie Geheimrath Gerhardt, Prof. Krönig und Prof. Schultze in gleicher Weise gefunden wurden, so ist die Möglichkeit gewiss nicht auszuschliessen, dass eine beginnende Lungentuberculose vorhanden sein konnte. Die initiale Phthise zeigt häufig Fieberbewegungen, zumal wenn sie fortschreitenden Charakter hat. Abgesehen davon, dass das Krankheitsbild dann doch ein ganz anderes ist als das beobachtete, erreicht dies Initialfieber niemals besondere auffallende Höhen. Bleibt man bei der Tuberculose, so konnte man an meningitische Zustände oder an einen Hirntumor denken (Solitärtuberkel), der aber gerade so sitzen musste, dass er ein hypothetisch vorhandenes Wärmecentrum beeinflusste. Das klinische Bild und der Verlauf sprechen ohne Weiteres gegen diese Annahme. Auch alle sonstigen Krankheitszustände sind leicht auszuschliessen, bis auf die Malaria, die schwieriger auszunehmen ist. Indessen schon die Höhe der beobachteten Temperaturen und das eine Bild der Curve mit ihren jähen, plötzlichen Schwankungen muss stutzig machen. Solche Zahlen in solcher Curve sind sicher niemals bei Malaria beobachtet worden, und wenn einmal bei Malaria auffallend hohe Temperaturen auftraten, so waren doch auch die sämmtlichen so charakteristischen Symptome dieser Krankheit vorhanden. Davon ist in unserem Falle nicht die Rede. Sarbó bemerkt, dass die Hysterie gerade dem Wechselfieber einzelne Symptome, namentlich die Fieberparoxysmen ablauschen könne, dass es jedoch nicht schwer sei, es auszuschliessen, wenn man berücksichtigt, dass man beim hysterischen Fieberanfall die drei charakteristischen Stadien der Intermittens (Frost, Hitze, Schweiss) nicht findet, dass kein Milztumor vorhanden ist, dass keine Kachexie sich entwickelt u. s. w. Alles dieses trifft bei unserer Patientin zu. Während des Fiebers waren weder ein Milztumor, noch Plasmodien nachzuweisen. Der nach Ablauf des Fiebers gefundenen leichten Milzschwellung ist wohl kein allzu grosser Werth beizumessen, da sie auch auf die etwas gewaltsame Chininmedication zurückgehen kann, oder sonstwie zu erklären ist. Jedenfalls war im Verlaufe der Krankheit kein einziges, irgendwie für Intermittens charakteristisches Symptom vorhanden. Man dachte an Malaria, weil man für die Hyperthermie einen organischen Grund suchte, und weil die Patientin sich in Westpreussen vielleicht mit Malaria inficirt hätte. Es ist aber einzuwenden, dass sie schon vor der Reise dorthin die gleichen Krankheitssymptome aufwies, die dort sich vom ersten Tage nach der Ankunft an steigerten, und nicht erst hernach hervor-

traten. Dass das Chinin eine besondere Wirkung auf das Fieber ausgeübt habe, wie wir sie bei der Intermittens kennen, wird nach Einsicht der Curve niemand behaupten.

Selbst aber wenn man annimmt, dass eine Malariainfection vorhanden war, die einen gewissen Fieberzustand hervorrief, wird die Deutung des Falles kaum geändert: Die dann bereits gegebene Störung der Wärmeregulirung erleichterte die rein nervöse thermische Krise, die zu so excessiver Temperatursteigerung führte.

Obwohl die Patientin keineswegs im landläufigen Sinne hysterisch war, sondern nur ein stark nervös-erregliches Temperament darbot, so glaube ich doch die Diagnose, dass es sich bei ihr um einen sogenannten hysterischen Fieberanfall handelte, mit Bestimmtheit aufstellen zu können, und füge hinzu, dass auch der unaufhörliche Reizhusten trotz des zeitweilig blutig gestreiften Auswurfs meines Erachtens auf die gleiche Ursache hinweist. Es scheint auch nicht schwer, den Anlass zu dieser Hyperthermie zu finden, und zwar mit Chauveau in den sehr heftigen Gemüthsbewegungen, denen die Patientin ausgesetzt war. Die lebensfrohe Dame empfand es ungemein schwer, dass sie lungenkrank sein sollte, sich einer langwierigen Cur unterziehen müsste, und vielleicht doch auf die gewohnten Lebensgenüsse zu verzichten haben würde, um gesund zu bleiben. Die höchsten Temperaturen wurden erreicht, als die Patientin erfahren hatte, was für enorme Temperaturen sie gemessen hatte, als in die grosse Sorge der Angehörigen sah, und nun zur Heimreise veranlasst wurde (vgl. Curve). So kam es zu dieser merkwürdigen Störung der Wärmeregulirung als Symptom einer functionellen Neurose, für das wir mit Chauveau, Hale White und Sarbó die gleichen Vorgänge annehmen müssen, die auch bei hysterischen Lähmungen, Krämpfen und Anästhesien oder Hyperästhesien vorhanden sind, ohne dass wir darüber näheres wissen. Die hysterische Hyperthermie ist mit diesen Symptomen ganz gleichwerthig, uud es mag mehr oder weniger Zufall sein, dass in unserm Falle Fieber und nicht Krämpfe oder Lähmungen auftraten.

Die hysterische Hyperthermie, der sich als ähnlicher oder gleicher Zustand das von Ughetti für Chorea, Epilepsie und Basedow'sche Krankheit angegebene „Fieber" anschliessen würde, erscheint zunächst vielleicht nur als pathologische Merkwürdigkeit, der eine besondere Bedeutung nicht beiwohnt. Aber die Thatsache ihres Vorkommens ist doch geeignet, unsere Anschauungen über das Fieber etwas zu klären. Man kann nicht mehr umhin zuzugeben, dass es ein „nervöses" Fieber giebt, dessen wesentliches Symptom eine Hyperthermie ist, die auf einer functionellen Störung der centralen Wärmeregulation beruht. Hyperthermie ist auch ein Symptom des eigentlichen Fiebers, und beruht dann auf einer Vergiftung des wärmeregulirenden Apparates im Centralnervensystem durch ins Blut gelangende infectiöse Stoffe, die zugleich die übrigen Symptome des Fiebers hervorrufen. Diese laufen der Hyperthermie nicht einfach parallel, und deshalb hängt die klinische Bedeutung des Fiebers durchaus nicht von der Höhe der am Thermometer gemessenen Grade ab, sondern von der grösseren oder geringeren Giftigkeit der fiebererregenden Substanzen einerseits und von der Widerstandskraft des Kranken andererseits. Wir dürfen deshalb unser therapeutisches Handeln beim Fieber nicht vom Fiebergrade allein abhängig machen. Wir müssen uns klar werden, dass wir durch Darreichung von fieberwidrigen Arzneien allermeist nichts anderes thun, als wenn wir gegen Husten Morphin u. dgl. geben: Wir lindern mehr oder weniger ein lästiges Symptom, die Hyperthermie oder den Hustenreiz, treffen aber die eigentliche Ursache nicht, und sollten deshalb sparsam sein. Dies gilt zumal von den chronischen Fieberzuständen der Lungentuberculose, wo zu septischer und aseptischer Intoxication in mannigfaltiger Mischung auch noch der erwähnte labile Zustand der Wärmeregulirung, der dem Phthisiker eigen ist, hinzutritt, sodass nichts verkehrter ist, als den Lungenkranken vorwiegend nach seinen Thermometerzehnteln zu behandeln, wie es neuerdings vielfach üblich wird. Man verlangt von diesen erethischen Leuten, dass sie „normaler" messen als Gesunde, und macht sie nicht selten krank durch allzu eifrigen Gebrauch des Thermometers. Mancher Fieberzustand bei Tuberculösen verschwindet leichter oder wird doch weit besser ertragen, wenn man den Thermometer fortlässt.

Literatur.

Es sind nur die hauptsächlich benutzten Werke angegeben; eine sehr ausführliche Literaturangabe findet man hinter der Sarbó'schen Arbeit.

G. B. Ughetti, Das Fieber, übersetzt von R. Teuscher, Jena 1895. — A. Rabe, Die modernen Fiebertheorien. Berlin 1894. — Ugolino Mosso, Der Einfluss des Nervensystems auf die thierische Temperatur. Virchow's Archiv, 106. Band. Berlin 1886. — H. Jäger, Die Körperwärme des gesunden Menschen. Deutsches Archiv für klin. Medicin, 29. Band. Leipzig 1881. — A. Sarbó, Ueber hysterisches Fieber. Archiv für Psychiatrie. 23. Band. Berlin 1892. — E. H. Chauveau, De la fièvre hystérique. Thèse de Paris 1888. — A. H. Clemow, Case of hysterical hyperpyrexia. British Medical Journal 1887, London.

V. Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flechsig).

Diabetes und Geistesstörung.

Von

Dr. Rudolf Laudenheimer, zweitem Arzt der Klinik.

(Nach einem bei der I. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig [24. April 1897] gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Eigenthümlich ist das Verhältniss der Altersstufen, wie es in meiner Tabelle hervortritt. 8 diabetische Geisteskranke, d. i. 27 pCt. der Gesammtzahl haben das 6. Jahrzehnt bereits überschritten, während v. Frerichs und Seegen unter ihren sämmtlichen Diabetikern nur 11—12 pCt. für die hohe Altersstufe rechneten. Noch mehr tritt die starke Betheiligung der senilen Elemente hervor, wenn wir die Gesammtfrequenz der aufgenommenen Kranken im Alter von über und unter 60 Jahren vergleichen mit der Frequenz der Zuckerbefunde bei den beiden Gruppen.

In der Zeit vom 1. April 1896 bis 1. October 1897 wurden einmalig in die Klinik aufgenommen insgesammt 460 Männer, von diesen standen 29 im Alter von 60—80 Jahren. Von diesen 29 Greisen hatten nicht weniger als 6, (d. i. über 20 pCt.) Zucker im Urin, während die 431 in demselben Zeitraum aufgenommenen Männer unter 60 Jahren nur 9 mal (d. i. in ca. 2 pCt. der Fälle) Zucker zeigten. Die Melliturie kam also bei den geisteskranken Greisen mehr als 10 mal so häufig vor als bei jüngeren geisteskranken Individuen. Dieses Verhalten steht in striktem Gegensatz zu den bisherigen Angaben über die Frequenz des Diabetes bei alten Leuten im Allgemeinen. Denn bei diesen wird nach v. Noorden (27) „gegen Ende des 6. Decenniums die Diabetes seltener und zwar, wie es scheint, nicht nur der absoluten Zahl nach, sondern auch im Verhältniss zur Zahl der in diesem Alter stehenden Individuen." Angesichts dieses Widerspruchs habe ich versucht, mir durch Untersuchung des Urins einer grösseren Reihe von geistesgesunden alten Leuten, Zahlen zu verschaffen, die mit

meinem obigen Resultat über die Häufigkeit der Melliturie bei senilen Geisteskranken direkt vergleichbar wären. Zu diesem Zweck habe ich den Urin von 60 geistesgesunden Insassen des hiesigen Johannisstiftes[1]) (Pfründnerhaus) und des städtischen Armenhauses[1]), die sämmtlich im Alter von 60—80 Jahren standen, durchgeprüft. Ich fand 3 mal, d. i. in 5 pCt. der Fälle Zucker im Urin. Die Menge des ausgeschiedenen Zuckers war in allen 3 Fällen gering, nämlich weniger als 1 pCt. Das Material ist zu klein, um daraus sichere allgemeine Schlüsse zu ziehen. Sollte sich das unerwartet häufige Vorkommen von Zucker auch bei geistesgesunden alten Leuten, an einem grösseren Material bestätigen lassen, so würde man schliesslich die Glykosurie fast den sogenannten physiologischen Altersveränderungen zurechnen dürfen. — Trotzdem ist die Frequenz des Zuckers im Urin von geisteskranken Greisen (20 pCt.), immer noch 4 mal so gross als bei Nichtgeisteskranken desselben Alters (5 pCt.). Demnach treffen senile Geistesstörung und Glykosurie besonders häufig zusammen. Da nicht wohl anzunehmen ist, dass die meist geringgradige Glykosurie der alten Leute Ursache der Geistesstörung sei, da ferner, wie aus unseren früheren Zahlen hervorgeht, die psychische Störung als solche nicht in derartig hohem Grade das Auftreten von Zucker begünstigen kann, so dürfte die Beziehung zwischen seniler Geistesstörung und seniler Glykosurie so zu fassen sein, dass beide Anomalien Ausdruck der gleichen schädlichen Momente (cerebrale oder allgemein körperliche?) sind. —

Wie nun unsere eingangs aufgestellte Tabelle ergiebt, gehören von den erwähnten 8 senilen Patienten 4 (IV—VII) dem eigentlichen Diabetes, die übrigen 4 stehen, wie schon oben erörtert, auf der Grenze zwischen Diabetes und transitorischer Glykosurie. Die Letzteren sind ohne Ausnahme Melancholiker, und 3 davon (No. X, XI, XXVII) boten speciell die dem délire de ruine von Legrand du Saulle entsprechende Form der senilen Melancholie.[2]) Aber gerade diese 3 letzterwähnten Fälle litten nicht an Diabetes, sondern zeigten nur geringgradige transitorische Glykosurie und es wird wohl niemand einfallen, die Glykosurie für die Entstehung der Wahnideen verantwortlich zu machen.

Die eine der hier in Betracht kommenden Krankengeschichten (No. XI) ist bereits oben in anderem Zusammenhang mitgetheilt, die zweite (No. X) zeigt das Délive de ruine in so reiner und typischer Form, dass ich mir nicht versagen kann, einen kurzen Auszug aus dem Krankenjournal zum Vergleich mit L.'s Fällen hierher zu setzen.

Krankengeschichte 6. Vo. (Tab. No. 10), erblich nicht belastet. Bisher ohne geistige Abnormität. Hat im 65. Jahre sein Geschäft gut verkauft und lebt seitdem als Rentier. In seinem 73. Jahre (im September 1891) begann der bis dahin körperlich und geistig rüstige Mann stumpf und theilnahmslos zu werden; gleichzeitig klagt er über „Reissen in den Knieen." Er wurde zunehmend deprimirt, im December 1891 stellten sich heftige Erregungszustände ein und Pat. behauptete plötzlich, „er könne sich nicht mehr vor den Leuten sehen lassen, all' sein Geld sei verloren, seine Kleider seien zu schlecht. Es sollte kein Licht im Haus mehr gebrannt werden, weil das Petroleum alle sei u. dergl. m.

Am 17. Januar 1892 in die Klinik aufgenommen, zeigte sich Pat. örtlich und zeitlich orientirt, bot überhaupt keine gröberen Intelligenzdefecte. Er war in grosser Unruhe und jammerte fortwährend, dass sein Geld weg sei, „gemaust." Es sei aus mit ihm. Die körperliche Untersuchung ergab ausser dem Vorhandensein einer geringen Menge Zucker im Urin, keine Besonderheiten.

Schlaf und Appetit waren in den ersten Tagen schlecht, stellten sich aber bald wieder ein und die Erregung schien sich unter Morphiumbehandlung zu vermindern. Die depressive Stimmung jedoch und die nihilistischen Wahnideen hielten mehr als 4 Wochen in gleicher Stärke an. „Das Vermögen ist hin; zu Hause ist alles ausgeräumt, Frau und Tochter sind zur Wohnung herausgeschmissen. Er hat weder Kleider noch Stiefel anzuziehen." „Es ist aus mit mir", war stets der Refrain.

Mitte Februar 1892 begann sich die Stimmung zu bessern, die Wahnideen traten zurück. Das Interesse für die Aussenwelt nahm zu, schrittweise corrigirte Patient seine Wahnideen und gewann rasch volle Krankheitseinsicht. Auch körperlich erholte er sich. Am 17. III. 92 konnte er als geheilt entlassen werden. Der Zucker war wenige Tage nach der Aufnahme aus dem Urin verschwunden, trat später an vereinzelten Tagen in geringer Menge wieder auf, ohne zum Verlauf der Geisteskrankheit eine bestimmte Beziehung zu zeigen.

4 Jahre später, im Herbst 1896, wurde Pat., der in der Zwischenzeit völlig gesund gewesen war, zum 2. Mal in die Klinik aufgenommen. Er war ohne sichtbare Veranlassung wenige Tage zuvor von Neuem erkrankt. Er producirte fast wörtlich dieselben Wahnideen wie vor 4 Jahren, nur dass sich daneben eine leichte Demenz bemerkbar machte.

Der Urin zeigte — täglich untersucht — in den ersten Wochen niemals Zucker, hingegen die Charaktere einer chronischen Nephritis. Erst 3 Wochen nach der Aufnahme wurde zum ersten Mal eine Spur Zucker gefunden. Gleichzeitig fiel vermehrter Durst und Urinsecretion bis zu 3 Liter am Tage auf. Circa 10 Tage lang war dann Zucker im Urin zu constatiren ohne dass die Menge jemals $^1/_2$ pCt. (Gährungsprobe!) überstieg. Späterhin war Zucker nur selten und in Spuren nachweisbar. Der Durst liess nach und die körperliche Rüstigkeit hob sich. Der psychische Zustand wurde durch diese somatischen Ereignisse nicht merklich beeinflusst. Die Wahnideen des Vermögensverlustes persistirten und bestehen auch heute — nach Jahresfrist — noch. Die allgemeine Stimmung, Schlaf und Appetit haben sich im Lauf der Monate gebessert, die Demenz nimmt langsam zu. Eiweiss und Cylinder sind seit Anfang des Jahres 1897 aus dem Urin verschwunden. Zucker ist an vereinzelten Tagen bis in die neueste Zeit spurweise aufgetreten, meist jedoch war er nicht nachweisbar.

Zum Mindesten giebt uns diese doch zweifellos zufällige Zusammentreffen von Ideen des Vermögensverlustes und Zucker im Urin, eine Mahnung, nicht zu vorschnell in ätiologischen Schlussfolgerungen zu sein, und verstärkt unser Misstrauen gegen die diabetische Herkunft auch von Legrand du Saulle's délire de ruine.

Sicherlich entspricht dieses nicht dem früher präcisirten Begriff der diabetischen Intoxicationspsychose.

Ebensowenig ist dies der Fall, wenn die Zuckerkrankheit auf psychologischem Wege, also auf dem Umweg durch das Bewusstsein den Anlass zu hypochondrisch-melancholischen Verstimmungen giebt. Ich will nur einen derartigen Fall aus der französischen Thesen-Literatur, die sich an die Publicationen Legrand's angeschlossen hat, erwähnen, um zu zeigen, wie ganz heterogene pathogenetische Geschehnisse unter der ätiologisirenden Bezeichnung „diabetische Seelenstörung" vereinigt worden sind.

Der betreffende Diabetiker (Fassy (13) Observation XI) ein 48jähriger reicher Besitzer beginnt seine Stimmungsschwankung damit, dass er sich über seine allgemeine Mattigkeit, abnehmende Potenz Kummer macht. Ganz unglücklich aber fühlt er sich, als ihm eine kohlehydratfreie Kost verordnet wird, die ihm garnicht schmecken wollte. Vergebens sucht man ihn zu zerstreuen. Mit jeder Tischzeit wird die Depression stärker. Beim Essen verfolgen ihn die traurigsten Gedanken, er bildet sich ein, er könne seine Kinder nicht versorgen, wird schliesslich geradezu geizig. Die Cur wird dennoch durchgesetzt, ist erfolgreich. Und als der Zucker aus dem Urin verschwunden ist, hört der Patient auch auf deprimirt zu sein.

Es ist kein Zweifel, dass dieser Mann zu der grossen Klasse der hypochondrischen Diabetiker gehört, deren Stimmungslage proportional dem Zuckergehalt des Urins ist, die über der Beschäftigung mit ihrem Leiden jedes andere geistige Interesse verlieren.

Diese Hypochondrie hat natürlich nichts für den Diabetes Specifisches, sie kann ebensowohl bei einem Hämorrhoidalleiden oder nach Gonorrhoe erscheinen.

Durand-Fardel (10), einer der ersten, die die Möglichkeit einer specifisch-diabetischen Geistesstörung erwogen und im negativen Sinne beantwortet haben, wollte alle einschlägigen psychischen Anomalien als hypochondrische Symptome, abhängig von der körperlichen Schwäche und der Impotenz, erklären. Nur für ganz seltene Fälle (nur bei alten kachektischen Diabetikern)

1) Anm. Die Erlaubniss hierzu verdanke ich dem gütigen Entgegenkommen der Hausärzte der betreffenden Anstalten, der Herren Collegen Dr. Rudolf Gräfe und Dr. Lohse in Leipzig.

2) Der dritte senile Melancholiker (No. IX) hatte hypochondrische, neben Versündigungsideen; er konnte wohl nicht auf die Ideen des Vermögensverlustes gerathen, da er sein Lebtag ein armer Schlucker gewesen war.

wollte er geistige Veränderungen zugeben, die vielleicht durch den Diabetes direkt erzeugt würden „Abnahme der geistigen Fähigkeiten des Gedächtnisses und der Arbeitskraft.“ Heute weiss man, dass die zuletzt genannten Störungen recht häufige Vorkommnisse im Verlauf schwererer Diabetesfälle darstellen. Diese Störungen erreichen in der Mehrzahl der Fälle nicht eine derartige Intensität, dass sie als geistige Erkrankung imponiren. Trotzdem ist das Studium der psychischen Abweichungen des „Noch-normalen“ Diabetikers, wie ich glaube, äusserst wichtig für die Frage, ob es eine specifische (toxische) Einwirkung des diabetischen Stoffwechsels auf das Gehirn giebt. Wenn wir ganz bestimmte psychische und nervöse Ausfallserscheinungen an Hunderten von Zuckerkranken auftreten sehen, so giebt uns das die Gewissheit, dass die diabetische Autointoxication auf ganz bestimmte Nervenbezirke und cerebrale Elemente wirkt. Dieses ist aber die Vorbedingung für die Annahme einer specifisch diabetischen, klinisch umgrenzbaren Geistesstörung.

Wir können a priori erwarten, dass sich die bei dem „Nochnormalen“ Diabetiker[1]) vereinzelt auftretenden typisch wiederkehrenden psychischen Alterationen auch in dem Bilde der supponirten diabetischen Autointoxicationspsychose wiederfinden. Sie können uns geradezu als Wegweiser dienen, um die ätiologische Identität der in Rede stehenden Geisteskrankheit festzustellen, vorausgesetzt, dass die übrigen in der Einleitung dieses Vortrags postulirten anamnestischen Vorbedingungen erfüllt sind. Die noch innerhalb der normalen Breite stehenden psychischen Besonderheiten des Diabetikers verhalten sich zur ausgebildeten diabetischen Geistesstörung genau so wie die psychologischen Eigenthümlichkeiten des Greisenalters zur senilen Demenz, welch' letztere die ersteren gewissermaassen in potenzirter Form, „das Alter als Krankheit“, darstellt.

Die Literatur ist nicht reich an eingehenderen Studien über die Psyche der Zuckerkranken: Berger (4) glaubt bei der Mehrzahl der Diabetiker psychische Abnormitäten constatiren zu können, insbesondere auffallende Schwankungen des gemüthlichen Gleichgewichts. Legrand du Saulle (20), dem wir die eingehensten Studien über den Geisteszustand der Zuckerkranken verdanken, unterscheidet im Wesentlichen 2 Formen, in denen die geistige Veränderung zu Tage tritt. Erstens die apathische Form, (Apathie intellectuelle), welche alle Grade von Abstumpfung der Gemüthssphäre, der Willensimpulse und des Intellekts umfasst. Ihre höchste Ausbildung zeigt sich in Tage und Wochen dauernden Zuständen von Narkolepsie, wie sie von Ballet (3) beschrieben worden sind. Unter den intellectuellen Ausfallserscheinungen tritt an Häufigkeit und Intensität besonders die Abnahme des Gedächtnisses hervor. Dass letztere ganz isolirt einen hohen Grad erreichen können, habe ich in dem Falle eines begabten Schauspielers gesehen, der, obwohl ihm alle künstlerischen Ausdrucksmittel, Affecte und Impulse in hervorragender Weise zu Gebote standen, seinen Beruf aufgeben musste, weil ihm im Anschluss an seine diabetische Erkrankung, das Memoriren der Rollen allmählich ganz unmöglich geworden war.

Die zweite Form psychischer Folgeerscheinungen des Diabetes könnte man kurz als die agitirte bezeichnen. Sie ist zweifellos seltener wie die erste, und dürfte sich im Gegensatz zu dieser, die eine bemerkenswerthe Tendenz zum Beharren bezw. zum Fortschritt parallel den somatischen Erscheinungen zeigt, öfter nur eine vorübergehende Etappe auf dem Wege zur Apathie stellen. Erhöhte Reizbarkeit, Erregung, die zu einer gewissen Vielgeschäftigkeit führt und Schlaflosigkeit dürften als Kennzeichen dieses Zustandes zu nennen sein. In der französischen Literatur[1]) sind auch einzelne Fälle beschrieben, wo sich aus dieser Form völlige und dauernde Charakterveränderung entwickelt haben soll und zwar nach der Seite eines egoistischen, querulirenden und besonders schmutzig geizigen Gebahrens. Ich muss mich, mangels eigener Erfahrungen über den letzten Punkt des Urtheils enthalten.

Die essentiell diabetogene Natur der oben aufgezählten psychischen Symptome, wird nicht nur durch deren häufiges Auftreten im Verlauf der Zuckerkrankheit, sondern am überzeugensten durch ihre Heilbarkeit durch antidiabetische Maassregeln erwiesen. Häufiger als der Psychiater, wird der Diabetes-Specialist Fälle erleben, wo das Gedächtniss, die allgemeine geistige Regsamkeit durch eine die Zuckerausscheidung beschränkende Bade- oder Diätcur in auffallender Weise sich bessert.

Es wäre wünschenswerth, dass gerade die Diabetes-Specialisten diesem Gegenstand ein erhöhtes Interesse zuwendeten. Sie würden zweifellos werthvolles Material liefern können zur klinischen Kenntniss der diabetischen Psychosen und der specifischen Einwirkung der diabetischen Stoffwechselstörung auf das Organ des Geistes.

Literatur.

1) Arndt, Ueber alimentäre und transitorische Glykosurie bei Gehirnkrankheiten. Zeitschrift f. Nervenheilkunde. Jahrg. 1897, S. 419. — 2) Auerbach, Verhältniss des Diabetes zu Affectionen des Nervensystems. Archiv f. klin. Med. Bd. 41, S. 484. — 2a) Derselbe, Psychosen nach Nierenkrankh. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 52. — 3) Ballet, Revue de medécine 1862 (Narkolepsie bei Diabetes). — 4) Berger, Psychische Störungen bei Diabetes (citirt nach dem Referat Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 41) 1885. — 5) Bernard et Féré, Arch. de neurologie 1882, Bd. 4, S. 336. — 6) Bond, British Medic. Journal 1895, S. 777. — 7) Bumm, Berl. klin. Wochenschr. 1882. — 8) Charpentier, Annales medico-psychologiques 1888, Bd. 7, S. 436, und 1890, Bd. 12, S. 230. — 9) Cotard, Folie et diabète, Arch. gén. 6. Bd. 29, S. 257. — 9a) Campbell, Journal of ment. science 1896. July. (Mendel, Centralblatt 1897, No. 14). — 10) Durand-Fardel, Traité clinique et therap. du diabète. Paris 1869. — 11) Dickinson, Transactions of the path. Society 1883, Bd. 34. — 12) Derselbe, Diseases of the Kidney, London 1865. Part. I, S. 77 und 92. — 13) Fassy, Thèse de Bordeaux 1887. — 14) Flesch, Berl. klin. Wochenschrift, 1892, S. 1095 (Ueber vicariirenden Diabetes). — 15) v. Frerichs, Der Diabetes. S. 206 (Fall 7). — 16) Finder, Diabetes und Psychosen. Dissertation. Berlin 1891. — 17) Hoffmann. F. A., Verhandlungen des V. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1886. — 17a) Jacobsen, Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 51, S. 379. — 18) Laudenheimer, Archiv für Psychiatrie, Bd. 29, Heft 2. — 19) Liebe, Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 44, S. 675. — 20) Legrand du Saulle, Gazette des hôpitaux 1877, No. 148. Derselbe, Ibidem. 1884, No. 18, 21, 23. — 21) Lailler, Annales medico-psycholog. 1869, S. 1. — 22) Lécorché, Archives de neurol. 1885, Bd. 10, S. 402. — 23) Marchal de Calvi, Recherches sur les accidents diabetiques. Paris 1864. — 24) Madigan, Journal of nervous and mental diseases. 1883. (Referat im Neurol. Centralblatt 1883, S. 351). — 25) Morel, Maladies mentales, 1860, S. 449. — 26) Naunyn, Diabetes bei Dementia paralyt. Vortr. b. d. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte. Arch. f. Psych. Bd. 28, S. 977. — 27) v. Noorden, Zuckerkrankheit, Berlin 1895. — 28) Pavy, Medical Times and Gazette. II. 1879, S. 261. — 29) Poll, Aliment. Glykos. bei Fiebernden. Fortschr. d. Medicin 1896, No. 13, S. 501. — 30) Riggs, Journal of nervous and mental disease. Sept. 1891. (Referat: Erlenmeyer's Centralblatt 1892, S. 180). — 31) Rouillard, Annales médico-psychologiques. 1888, S. 432. — 32) De los Santos, Thèse de Paris 1878. — 33) Savage, Klinisches Lehrbuch d. Geisteskrankh. übers. von Knecht. Leipzig 1887, S. 494. — 34) Seegen, Der Diabetes. 1893. Fall No. 63.

1) Ich brauche wohl kaum — um Missverständnissen vorzubeugen — zu sagen, dass ich nicht etwa jeden Diabetiker für psychopathisch erklären, sondern nur die relative Häufigkeit psychischer Anomalien bei Zuckerkranken betonen will.

1) Vergl. M. Mary, Considérations sur le diabète sucré. These de Paris 1881.

— 35) Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten. 1894, S. 18. — 36) Schüle, Sectionsergebnisse bei Geisteskranken. Leipzig 1874, S. 110. — 37) Strauss, Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glykosurie. Vortr. im Berl. Verein f. innere Medicin. Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 259. — 38) Siegmund, Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 51, S. 621. — 39) Strümpell, Zur Aetiologie der aliment. Glykos. und des Diabetes. Berl. klin Wochenschr. 1896, No. 46. — 40) Teschenmacher, Berliner klin. Wochenschrift 1881, S. 450. — 41) Ziehen, Lehrbuch der Psychiatrie. S. 237.

VI. Kritiken und Referate.

Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung — Volkschirurgie — Alterthum — Mittelalter — Renaissance. Von Dr. **E. Gurlt**, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Chirurgie an der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin, Ehrenmitglied der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 1898. Verlag von Aug. Hirschwald. III Bände (976, 926, 834 Seiten).

Besprochen von

J. Hirschberg, Berlin.

Das vorliegende Werk ist einzig in seiner Art. So merkwürdig dies klingt, — vor Gurlt hat es überhaupt keine brauchbare, den Zustand der Wissenschaft am Ende des neunzehnten Jahrhunderts widerspiegelnde Geschichte der Chirurgie gegeben. So zahlreich die Werke über die Geschichte der Heilkunde, besonders in unserem Vaterlande; so sparsam sind diejenigen über die Geschichte der Chirurgie. In unserem [1]) Jahrhundert sind nur zwei erschienen:

1. Kurt Sprengel's Geschichte der Chirurgie, I, Halle 1805, ein Torso, den des Verf.s Sohn Wilhelm in dem II. Bande, 1819, zu vervollständigen bestrebt war. So belesen auch Kurt in den alten Griechen war, die Anfänge der Wissenschaft in dem Morgenlande konnten nicht im ersten, sondern mit Mühe und Benutzung der neuesten Forschungen im letzten Drittel unsres Jahrhunderts überhaupt erst bearbeitet werden.

2. Häser's Uebersicht der Geschichte der Chirurgie und des chirurgischen Standes (in Pitha und Billroth's Chirurgie, I, 1879, Stuttgart) konnte auf ihren 26 Seiten nicht mehr bieten, als was in einem guten Encyclopädie-Artikel zu finden ist (vgl. z. B. Lietard's Résumé de l'histoire de Médecine 1877, extrait de la grande Encyclopédie). Ich ziehe der Häser'schen Arbeit die geschichtliche Einleitung in Prof. Tillmann's Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie (5. Aufl. Leipzig 1896, § 2 und § 3) bei weitem vor.

Malgaigne's lettres sur l'histoire de la chirurgie (Gaz. des hopitaux 1842 u. 1843) können als eine Geschichte der Wundarzneikunst nicht betrachtet werden. Schliesslich Prof. J. G. Bernstein's Geschichte der Chirurgie (Leipzig 1822), findet sich zwar in meiner Büchersammlung, doch soll sie durch mich der wohlverdienten Vergessenheit nicht entrissen werden.

Da kam Gurlt mit seinem Werke. Schon lange hatten wir aus einzelnen Mittheilungen, z. B. in der chirurgischen Vereinigung zu Berlin, entnehmen können, dass er mit gründlichen Vorstudien über die Geschichte der Chirurgie beschäftigt ist. Aus seinen bisherigen Leistungen in der praktischen Wundarzneikunst wie in der Geschichte der gesammten Heilkunde waren wir berechtigt zu hochgespannten Erwartungen; dieselben sind aber durch das Erscheinen des inhaltreichen, encyclopädischen Werkes, wie wir heut zu Tage, in dem Zeitalter der Sammelwerke, selten eines aus einer Feder erhalten, bei weitem noch übertroffen worden. Zunächst zeigt sich dasselbe, was wir jüngst bei dem naturgemäss kürzeren, aber ganz vortrefflichen Werk von Prof. H. Fassbender in Berlin (Ueber Entwickelungslehre, Geburtshülfe und Gynäkologie in den hippokratischen Schriften, Stuttgart, F. Enke, 1897) feststellen konnten und was Prof. Pagel richtig empfunden und im Vorwort zu seiner Einführung in die Geschichte der Medicin ausgesprochen hat, dass Geschichte einer Fachwissenschaft nur von einem literaturgeschichtlich gebildeten Fachmann geschrieben werden kann. Seit Jahren selber mit geschichtlichen Arbeiten und Studien meines Sonderfaches beschäftigt, kann ich versichern, dass der rein theoretische Gelehrte über Operationsvorschriften des Susruta, über Sätze der hippokratischen oder galenischen Sammlung gleichgiltig fortgeht, in denen der erfahrene Praktiker und ausübende Wundarzt Spuren der grössten Erfahrung und Weisheit entdeckt. Allerdings muss der Praktiker, der Geschichte schreiben will, Sprach- und Literaturkenntniss sich aneignen. Es nützt ihm wenig, einen Schriftgelehrten zu befragen, wie das die Aerzte lieben. Zum Schiessen und Treffen gehören scharfes Auge und sichere Hand. Beide müssen in demselben Menschen vereinigt sein.

Gurlt sagt zwar in seiner Bescheidenheit, dass der Titel „Geschichte der Chirurgie“ zu umfassend sei, da er auf die im Laufe der Jahrhunderte aufgestellten Theorien und wechselnden Meinungen nicht mit aller ihnen gebührenden Ausführlichkeit eingegangen ist, sondern nur den Plan verfolgte, den thatsächlichen Nachweis zu liefern, auf welchen Grundlagen unser heutiges Wissen und Können beruht.

Ich glaube, wir können ihm nur dankbar sein, dass er die Thatsachen gegeben, die Vermuthungen kurz abgefertigt hat. Gerade dadurch sind viele Abschnitte der Bücher über die Geschichte der Heilkunde unlesbar, dass sie die veralteten Theorien zu breit abhandeln. Und sind denn unsre heutigen Theorien so logisch und abgerundet? Vielleicht wird Kürzung derselben in einer zukünftigen Geschichte der Heilkunde von unseren Nachfolgern dankbar empfunden werden.

Aber das Thatsächliche giebt Gurlt genau, in den Worten des Urhebers. Nur so gewinnen wir ein Geschichtsbild von photographischer Treue. Das weiss ich lange. Die Citate aus Citaten sind unbrauchbar. Der Bach wird um so trüber, je weiter er sich von der Quelle entfernt.

Es ist ganz unmöglich, eine erschöpfende Inhaltsangabe des Werkes zu liefern, ohne ein vollständiges Buch zu schreiben, das jedenfalls viel länger werden würde, als Häser's Abhandlung. Der erste Abschnitt des Werkes behandelt die Volkschirurgie, anfangend mit der prähistorischen, und fortgeführt durch Aegypten, Judaea, Indien, China, Japan, Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien, England und durch das Morgenland nach Afrika, Amerika, Australien fortgesetzt [1]).

Allerdings möchte ich betonen, dass die altindische Heilkunde eigentlich nicht zur Volkschirurgie gehört, da sie viel systematischer ist, als die des Hippocrates, mit der Verf. den Reigen eröffnet im 2. Buch, Alterthum (Griechen und Römer): nicht blos die Form von Susruta' und Charaka's Sammlungen, umfangreichen Werken in vielen, vielen Tausenden von Versen des reinsten Sankrit, berechtigt mich zu meiner Ansicht, sondern noch mehr der Inhalt, der vieles enthält, was weit über die hippocratische Sammlung hinausgeht, und ganz systematisch angeordnet ist.

Die Behandlung, die Gurlt dem Hippocrates angedeihen lässt, ist mustergiltig. Er giebt aus den chirurgischen Schriften soviel, dass Jeder eine Vorstellung von ihrem Inhalt gewinnen kann und sich nicht länger wundert, Dinge, die er für ganz neu gehalten, schon bei dem Vater der Heilkunde zu entdecken. Es lässt sich nicht leugnen, dass Hippocrates heut zu Tage von den Aerzten nicht gelesen wird. Und doch kann man sehr viel von ihm lernen; wenn auch nicht Thatsachen und Recepte, so doch Weisheit und Methoden. An die Urschrift wagen sich wenige. Auch die neue deutsche Uebersetzung von Robert Fuchs (Band I, 1895; II, 1897), die übrigens zu spät erschien, um von Gurlt in seinem ersten Bande noch erwähnt zu werden, schreckt die „Modernen“ ab durch ihren Umfang. Der Hippocrates contractus des vorigen Jahrhunderts (Argentor. 1765) ist in Vergessenheit gerathen; auch ist Latein in der That für Naturwissenschaft und Heilkunde eine zu unklare, artikellose, langweilige Sprache. Die Ausgabe der echten Schriften des Hippocrates, welche Reinhold in Athen besorgt hat, damit sie dem Arzt als Reisebegleiter und Lectüre diene, ist in ihrer spröden Schönheit, da sie ganz griechisch abgefasst wurde, nur für wenige Liebhaber und scheint auch übertrieben selten zu sein, so dass Fuchs sie in keiner Weise sich verschaffen konnte. (Er hätte sie von mir haben können.) Somit ist es mit Freuden zu begrüssen, dass Gurlt auf knapp 50 Seiten das Wichtigste der Chirurgie des Hippocrates zusammengedrängt hat, sogar mit Anführung aller griechischen Kunstausdrücke. Selbst der unruhigste und beschäftigste Arzt der Jetztzeit kann an einigen Abenden damit sich vertraut machen und dauernden Nutzen für Wissenschaft und Kunstübung gewinnen.

Einen Punkt möchte ich bei der Behandlung der alten Schriftsteller in ärztlichen Werken hervorheben: sehr häufig werden die neuen Ausgaben der ersteren nicht benutzt. Das gilt zwar von unsrem Gurlt nicht, — wie von fast allen andren Geschichtsschreibern; immerhin könnte bei Hippocrates die Teubner'sche Theil-Ausgabe von Kühlewein, bei Galen die Teubner'sche Theil-Ausgabe von Iwan Müller, bei Cassius Jatrosophista die von Ideler Erwähnung finden.

Für Galen gilt dasselbe wie für Hippocrates. Keiner liest die 20bändige Ausgabe. Jeder aber kann bei Gurlt auf etwa 40 Seiten das wichtigste aus ihm erfahren.

Bezüglich der Werthschätzung des so berühmten Celsus unterscheide ich mich von dem Verfasser und von den meisten andren Geschichtsschreibern. Dagegen freue ich mich über die grosse Sorgfalt, die den sogenannten Byzantinern gewidmet ist; denn diese sind für die Chirurgie der Alten unsre wichtigsten Quellen.

Die Araber des Mittelalters interessiren uns heut zu Tage wenig. Sie haben den Nimbus, den sie als Lehrer Europa's im Beginn der Neuzeit besessen, längst eingebüsst. Die elenden lateinischen Uebersetzungen, die wir von ihnen besitzen, sind unlesbar. Aber wenigstens Abulcasis hat durch Leclerc eine neue französische Uebersetzung erfahren, deren Inhalt in unsrem Werk auf einigen zwanzig Seiten getreu-

1) Im vorigen wurde die Histoire de la chirurgie von Dujardin (1774) nach des Verf.s Tode fortgesetzt und beendigt von Peyrilhe (1780).

1) Der Plan dieses Abschnitts ist weit umfassender, und naturgemäss der Inhalt reicher, als der des entsprechenden von unsres Max Bartel's vortrefflichem Werk: Die Medicin der Naturvölker. Liebhabern dieser Gegenstände möchte ich noch ein Werk namhaft machen, das ausser von mir in Deutschland wohl noch nicht cirtirt wurde: The origin and growth of the healing art, by E. Berdoe, London 1893, part. I, The medicine of primitive man.

lich wiedergegeben wird und Jedem zum Studium empfohlen werden kann.

Ich eile nothgedrungen zum Schluss. In gleicher Vollständigkeit wird die Chirurgie des europäischen Mittelalters und der Renaissancezeit abgehandelt. Die Neuzeit hat Gurlt nicht bearbeitet. Möchte es ihm beschieden sein, das in einem besonderen Werke noch nachzuholen! Dagegen bringt er im 5. Buch noch einen Rückblick, eine systematische Entwicklungsgeschichte der hauptsächlichen Begriffe der allgemeinen Chirurgie und der wichtigsten Krankheiten und Operationen der speciellen Chirurgie; sowie eine Schrift, zu deren Abfassung ich Andern schon mehrfach (vergeblich) den Rath ertheilt, ein Glossarium von im Alterthum und Mittelalter gebräuchlich gewesenen Kunstausdrücken, das uns das Studium der alten Schriften ganz wesentlich erleichtert.

Ich schliesse mit dem Urtheil, dass neben Kurt Sprengel's Geschichte der Heilkunde Gurlt's Geschichte der Chirurgie die inhaltreichste und wichtigste Arbeit auf dem Gesammtgebiet der Geschichte der Medicin darstellt.

Landolt u. Gygax: Therapeutisches Taschenbuch für Augenärzte. Bergmann, Wiesbaden.

In alphabetischer Reihenfolge bringen die Verf. die wichtigsten Heilmittel und Heilmethoden der ophthalmologischen Therapeutik und hoffen, dass dieselben ein schneller Gehilfe für den Praktiker im Drange der Consultation und für den Studenten bei der Vorbereitung zum Examen sein werden.

O. Haab: Skizzenbuch zur Einzeichnung von Augenspiegelbildern. II. Aufl. mit 30 losen Blättern. München, Lehmann.

Die Tafeln und die von Haab angegebene Methode, wichtige Augenspiegelbilder zu fixiren, sind so praktisch und erfreuen sich einer solchen Beliebtheit, dass sie nicht weiter empfohlen zu werden brauchen. Es handelt sich um Blätter, auf denen in dem rothen Augenhintergrund die Papille eingetragen ist, und wo man mittelst Bleistift, Radirgummi (Herstellung weisser Fläche) und Wischer leicht Hintergrundsbilder einzeichnen kann.

Antonelli: Die Amblyopie transitoire. Beitrag zum Studium der Sehstörung bei den nervösen Krankheiten, übersetzt von Nieser. Marhold, Halle a. S.

Das Werk giebt zum ersten Mal eine zusammenfassende Uebersicht über die vielen in den Schriften der Autoren zerstreuten Mittheilungen über das Wesen der nervösen Augenstörungen, bei denen ein ophthalmologischer Befund fehlt. Verf. will den Ausdruck Amblyopie transitoire gebraucht wissen für das, was man jetzt Migraine ophthalmique, Flimmerscotom, Teichoskopie u. s. w. nennt. Sie ist in der Mehrzahl der Fälle zu den nervösen Störungen rein dynamischer Natur zu rechnen und ist wesentlich charakterisirt durch verschiedene Augenstörungen wie die Hemiopie, die peripheren symmetrischen Scotome, das centrale monoculare oder binoculare Scotom, die Amblyopie oder selbst die totale Amaurose u. s. w. Die Krankheit ist sehr häufig, wird aber in den Kliniken, weil ihr die Kranken wegen der meist kurzen Dauer keine grosse Wichtigkeit beilegen, nicht so oft beobachtet. Es erkranken mehr Frauen als Männer, eine hereditäre Belastung spielt eine Rolle und kommen Inanitionszustände, geistige und körperliche Ueberarbeitung, psychische Erregungen etc. als prädisponirende Momente hinzu. Wichtig ist, dass die Migraine sich immer auf der dem Abschnitt des ergriffenen Gesichtsfeldes entgegengesetzten Seite zeigt, während die Parästhesien an den Armen und Beinen sich stets auf der Seite des Gesichtsfelddefectes geltend machen. Therapeutisch kommen der Allgemeinzustand der Kranken und die Anfälle selbst in Betracht und sind hier bei ruhiger Rückenlage in Fällen, die mit Excitationszuständen einhergehen, Sedativa und entgegengesetzten Falles Excitantien am Platz. Das Buch kann allen, die sich für das Kapitel interessiren, bestens empfohlen werden.

Hess u. Leber: Bericht über die 22. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1897. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

In einem stattlichen, von der Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestatteten Bande von 270 Seiten wird der Inhalt von 27 Vorträgen gebracht. Auf die Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden und muss der Hinweis genügen, dass sich neben vielen speciell augenärztlichen Thematen auch solche finden, die weitere Kreise interessiren dürften. Wir erwähnen: Zur Pathogenese der Stauungspapille, experimentelle Studien zur Kenntniss der Innervation der inneren und äusseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln, über die Erhöhung des intracraniellen und intraocularen Druckes u. s. w.

O. Schwarz: Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. Für Aerzte, besonders Neurologen und Ophthalmologen. Berlin, S. Karger.

Obwohl in den bekannten Büchern von Berger und Knies die Beziehungen zwischen Augenstörungen und Erkrankungen des Nervensystems reichlich berücksichtigt sind, und auch Oppenheim's Werk sowie das von L. Bruns die Augenstörungen geradezu musterhaft erörtern, so darf man doch dem Verfasser für das vorliegende Buch dankbar sein; denn sein Bestreben, dem neurologischen Leser ein klares Bild von der diagnostischen Bedeutung der Augenstörungen bei den verschiedenen Krankheiten des Centralnervensystems vorzuführen und dem ophthalmologischen Leser zur Erwerbung eines umfassenden Urtheils darüber behülflich zu sein, was er dem Neurologen und dem allgemeinen Arzte durch Untersuchung des Sehorgans für die neurologische Diagnose nutzen kann, ist als ein erfolgreiches zu bezeichnen. Denjenigen Krankheiten des Hirns und Rückenmarks, bei denen Augenstörungen diagnostisch wichtig sind, sind vollständige Abschnitte gewidmet; doch sind auch alle differential-diagnostisch wichtigen Krankheiten reichlich berücksichtigt. Dass Verf. die Hysterie besonders eingehend erörtert, ist wohl verständlich, nicht nur angesichts der grossen Mannigfaltigkeit der hysterischen Augenstörungen, sondern auch weil eine systematische diagnostische Durcharbeitung der hysterischen Augenstörungen in deutscher Sprache noch nicht existirte.

Das Buch weist einen klaren Styl auf und wird sicher jedem Neurologen und Ophthalmologen willkommen sein.

Silex.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 28. October 1897.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vorsitzender: Die Tagesordnung unserer heutigen Sitzung gilt in erster Linie dem Andenken eines theueren entschlafenen Collegen, des verstorbenen dirigirenden Arztes unserer Augenabtheilung, Generalarztes a. D. Prof. Dr. Max Burchardt. Wir werden gleich aus berufenstem Munde Näheres über seine Thätigkeit und sein Leben und Wirken hören. Aber ich kann es mir nicht versagen, in diesem grösseren Kreise, den auch die Mitglieder der Ophthalmologischen Gesellschaft durch ihre Gegenwart heute auszeichnen, besonders hervorzuheben, dass die Charitédirection meinem verehrten Freunde Burchardt stets ein ganz besonders dankbares und ehrendes Andenken bewahren wird. Hat es doch selten jemand gegeben, der mit so selbstaufopfernder und nie ruhender Hingabe wie Burchardt für unsere Kranken gesorgt hat, und nicht nur für die Kranken seiner besonderen Station, sondern auch aller möglichen anderen Abtheilungen, wo er theils vertretend, theils sonst helfend eingetreten ist. Wir aber besonders in unserer Gesellschaft haben gewiss alle Veranlassung, ihn nicht zu vergessen. Denn ganz besonders häufig hat er hier uns sorgsam vorbereitete, belehrende Vorträge gehalten und uns zahlreiche interessante Krankheitsfälle vorgestellt. Ich möchte Sie bitten, Ihrem ehrenden Andenken dadurch Ausdruck zu geben, dass Sie sich von Ihren Sitzen erheben. (Geschieht.)

Hr. **Hirschberg: Gedächtnissrede auf Max Burchardt** (anderweitig veröffentlicht).

Hr. **Schaper: Die Neu- und Umbauten der Charité.** (Mitgetheilt im 22. Jahrgang der Charité-Annalen 1897).

Sitzung vom 11. November 1897.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Jolly.

Hr. **Westphal: Ueber Pupillarerscheinungen bei Hysterie.** (Der Vortrag ist in der Berliner klinischen Wochenschrift 1897, No. 47 und 48 mit einigen Erweiterungen abgedruckt).

Discussion.

Hr. W. Koenig: Ich möchte zu den interessanten Bemerkungen des Herrn Vortragenden eine kurze Bemerkung hinzufügen betreffend des Verhaltens der Pupillen während des hysterischen Anfalls: ich habe früher eine grosse Anzahl von Hysterischen sehr aufmerksam auf das Verhalten der Pupillen während des Anfalls untersucht, und nach meinen Erfahrungen ist das Fehlen der Lichtreaction ausserordentlich selten. Ich habe bloss einen einzigen Fall gesehen, in welchem sich zwei schwere Anfälle einander folgten, und wo ich mit Sicherheit behaupten konnte, dass die Contraction der Pupillen auf Licht einige Secunden lang ausblieb.

Zu den Bemerkungen des Herrn Goldscheider möchte ich noch hinzufügen, dass ich auch einzelne leichte epileptische Anfälle gesehen habe, in denen die Pupillenreaction erhalten blieb.

Hr. Goldscheider: M. H., ich zweifle nicht daran, dass das Phänomen so richtig ist. Ich möchte nur bezüglich der Analyse einen kleinen Beitrag geben. Es kommt ja bei der Reflexerregung darauf an, dass man den schon vor dem Reflexe auslösenden Reiz bestehenden Erregungszustand berücksichtigt. Die Pupillenweite hängt vom Sphincter und vom Dilatator ab. Besteht ein sehr starker Erregungszustand im Sphincter, so werden wir einer bedeutenden Zusatzerregung bedürfen um diese bereits bestehende Sphincter-Erregung genügend zu verstärken. Besteht andererseits eine sehr starke Erregung im Dilatator, der die Pupillen gewaltig erweitert, so wird es gleichfalls einer starken Zusatzerregung bedürfen, um bei der schon bestehenden Erregung noch

eine Veränderung herbeizuführen. Ich habe, wie ich offen gestehen muss, mich niemals innerlich an das Schema angeschlossen, dass bei Epilepsie durchweg der Reflex fehlen und bei Hysterie durchweg vorhanden sein sollte, da es doch eben auf die Stärke der vorhandenen, im Reflexbogen bereits ablaufenden Störungen ankommen müsse.

Aus demselben Gesichtspunkte heraus möchte ich die paradoxe Pupillenreaction erklären. Sie ist nach meiner Ansicht zu erklären durch den physiologischen Vorgang der Hemmung, welcher, wie mir scheint, von den Pathologen und Klinikern noch nicht genügend berücksichtigt wird. Wenn, wie Herr College Westphal vortrug, die Pupille stark verengt ist, also bereits eine sehr starke Erregung in den die Pupille verengernden Bahnen besteht, so kann, wofür wir in der Physiologie Analogien haben, durch einen hinzugefügten Reiz diese bestehende Erregung verringert werden. Das ist das, was man in der Physiologie „Hemmung" nennt. Ich erinnere an die Versuche von Bubnoff und Heidenhain. Diese hatten u. a. bei Hunden starke Contractur herbeigeführt durch Hirnreiz, und sahen, dass, während sie bei der bestehenden Contractur, die auf Erregung beruhte, die Centralwindungen schwach reizten oder schwache Reflexreize anwandten, die Contractur nicht zunahm, sondern abnahm. Das ist also eine vollkommene Analogie für den vorliegenden Fall. Es bestand bei demselben eine starke Erregung in der Bahn, welche die Pupille verengert. Nun brachte man einen Lichtreiz hinzu und sah eine Abnahme dieser Erregung, d. h. eine Hemmungswirkung durch den Reiz.

Hr. Westphal dankt Herrn Goldscheider für die interessanten Gesichtspunkte, welche er bei der Analyse der besprochenen Pupillenerscheinungen eröffnet hat.

Herrn König antwortet er, dass er, was die Feststellung der Häufigkeit der Pupillenstarre während hysterischer Anfälle anbelangt, vorhin auf die Nothwendigkeit zahlreicher weiterer methodischer Untersuchungen hingewiesen hätte. Er halte es durchaus nicht für ausgeschlossen, dass ein Spiel des Zufalls ihm in relativ kurzer Zeit mehrere solcher Beobachtungen ermöglicht hätte. Zunächst sei es ihm vor Allem darauf angekommen, die Thatsache des Vorkommens der Pupillenstarre im hysterischen Anfall festzustellen.

Hr. Senator: Ueber einen Fall von Compressionsmyelitis. Der Vortragende giebt den Sectionsbericht und das Resultat der mikroskopischen Untersuchung eines Falles, dessen klinische Erscheinungen er früher vorgetragen hat.

Discussion.

Hr. Jolly: Es ist ja immer ein sehr auffallendes Factum, die elektrische Erregbarkeit vollständig erloschen zu sehen, wenn, wie es doch die anatomische Untersuchung ergeben hat, vollkommen intacte Nerven, intacte Muskeln und auch intacte erste Centren im Rückenmark vorhanden sind. Ich möchte daher die Vermuthung aussprechen, dass hier Veränderungen des Leitungswiderstandes die Ursache sind, dass die elektrische Erregbarkeit dann natürlich nur scheinbar verloren geht. Das Oedem als ein störend wirkendes Moment hat Herr Senator selbst schon hervorgehoben. Das ist ja ein Factor, der in der That sehr störend für elektrische Untersuchungen werden kann. Die Wirkung besteht darin, dass wir unter der Haut und in den tiefen Schichten der letzteren dann eine ausserordentlich gut leitende Schicht in dieser Flüssigkeitsansammlung haben, in welcher sich der electrische Strom auf einen sehr grossen Querschnitt vertheilt, wodurch er verhindert wird, in der nöthigen Dichte auf die Nerven und Muskeln einzuwirken. Dann kommt häufig gerade in diesen Lähmungsfällen ein zweiter Factor hinzu. Das ist der erhöhte Leitungswiderstand der äusseren Schichten der Haut, die in der Regel absolut trocken gefunden wird, sehr schwer durchfeuchtet werden kann, und wo man sich sehr lange abquälen muss, um eine Verminderung des erhöhten Leitungswiderstandes herzustellen. Ich möchte daher wenigstens die Vermuthung aussprechen, dass in dieser Weise das vollkommene Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit erklärt werden könnte, da eben doch jede andere anatomische Grundlage fehlt, um dieses Phänomen erklären zu können.

Hr. Senator: Ich bin Herrn Jolly sehr dankbar dafür, dass er mir Gelegenheit giebt, ein Versäumniss nachzuholen. Ich habe in meinem früheren Vortrag schon angeführt, dass der Leitungswiderstand der Haut ungemein erhöht war. Zur Prüfung desselben haben wir sämmtliche Elemente, die uns zu Gebote standen, — ich glaube, es waren 35, — eines vorzüglichen Apparates benützt und sämmtliche Rheostatenwiderstände ausgeschaltet, und bekamen, wenn wir die Haut zwischen die Elektroden nahmen, nur einen Ausschlag von 2 M.-A. Herr Remak hat bei der Gelegenheit auf die von ihm geübte sog. „percutane" Prüfungsmethode aufmerksam gemacht, wobei die Elektroden durch die Haut hindurch direkt an die Muskulatur gebracht werden.

Hr. Remak: So viel ich mich erinnere, habe ich damals auch über die durch das Oedem verursachte Vermehrung der Widerstände gesprochen und selbst erwähnt, dass ich vor Jahren hier in der Charité Gelegenheit hatte, in einem solchen Falle, der als Myelomalacie nachher obducirt wurde, mit absoluter Lähmung und Anästhesie, die aber nicht traumatisch entstanden war, percutan[1]) elektrische Erregbarkeit nachzuweisen, wo sie durch die Haut nicht zu erhalten war.

1) Sollte lauten durch eingestochene Nadeln; vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 49, pag. 1094.

Hr. Bernhardt: Mir scheint, als wenn in dieser Discussion der Ausdruck „percutan" missverständlich gebraucht wurde. „Percutan" prüfen wir ja immer, wenn wir die Elektroden auf die unverletzte Haut aufsetzen. — Es soll wohl die subcutane Prüfung durch Elektropunctur gemeint sein.

Hr. Strauss: Demonstration einer rheumatischen Muskelschwiele. (Der Fall ist in der Berliner klin. Wochenschrift 1898, No. 5 kurz mitgetheilt.)

Sitzung vom 25. November 1897.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Huber: Ueber einen Fall von Oesophagus-Stenose.

Meine Herren! Im Auftrage von Herrn Geheimrath von Leyden möchte ich mir erlauben, Ihnen das anatomische Präparat eines Falles zu demonstriren, der wohl allgemeineres Interesse verdient wegen der ungemeinen Schwierigkeit, welche er einer präcisen Diagnose entgegenstellte.

Es stammt von einem 55jährigen Restaurateur B., welcher am 30. August auf die 1. medicinische Klinik aufgenommen wurde und am 22. November daselbst verstarb. Derselbe hatte früher verschiedene Kinderkrankheiten, später Lungenentzündung, Cholera, Gonorrhoe, ein Ulcus und Erysipel durchgemacht und in späteren Jahren alle 4 Wochen an „Brustkrämpfen" gelitten, die mit Schwindelanfällen einhergingen. Im Februar d. J. erlitt er eine Leuchtgasvergiftung und wurde deshalb 14 Tage lang im städtischen Krankenhause in Charlottenburg behandelt. Er klagte schon damals über stechende Schmerzen beim Schlucken und Schwäche. Nach seiner Entlassung steigerten sich diese Beschwerden. Er suchte darum zunächst die Poliklinik für Halskrankheiten auf, wurde von dort in die Poliklinik für Nervenkrankheiten, sodann wegen gleichzeitiger Myosis in die Augenklinik gewiesen und von da wiederum in die Nervenklinik, wo angeblich eine Recurrenslähmung festgestellt wurde. Dann suchte er Hülfe in der chirurgischen und endlich noch in der medicinischen Poliklinik und kam schliesslich von der Poliklinik für Halskrankheiten mit der Diagnose „Oesophagospasmus" auf unsere Krankenabtheilung. Er brachte dabei einen Zettel seines Hausarztes mit, dass er — durch seinen Beruf zum Potator geworden — an periodischen Anfällen von acutem Alkoholismus leide, welche sich als hysteroepileptische Zustände, fast immer vergesellschaftet mit sogen. „Brustkrampf", charakterisirten; seit Februar d. J. und zwar im Anschluss an eine Leuchtgasvergiftung leide er an einem Krampf der Speiseröhre, welche die Nahrungsaufnahme sehr erschwerte.

Es war ein schwächlicher, abgemagerter Mann, bei dem eine hochgradige Pupillenverengerung beiderseits auffiel; die Pupillen waren reflectorisch starr, reagirten dagegen bei Accomodation; die Brust- und Bauchorgane wurden — abgesehen von Lungenemphysem — gesund befunden, die Patellarreflexe waren vorhanden, keine Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen an den Gliedmaassen. Der Patient gab an, nicht schlucken zu können; wenn man ihm z. B. Milch gab, so versuchte er, dieselbe mit drei, vier Schluckbeweguegen hinunterzuwürgen, begann dann zu husten und warf dabei das Meiste wieder aus. Flüssige Nahrung ging noch am ehesten hinunter, feste Speisen dagegen gar nicht; diese kaute er nur, sog sie in seinem Munde aus und beförderte dann durch Speien die ausgelaugten Reste wieder in das Spuckglas. Die Spiegeluntersuchung ergab eine gewisse Erweiterung der Sinus piriformes; dieselben waren in der Regel voll Schleim, Milch und auch voll Speisen; diese liefen in den Kehlkopf über und wurden dann ausgehustet. Bei der laryngoskopischen Untersuchung wurde festgestellt, dass das rechte Stimmband in der Medianstellung unbeweglich stillstand, das linke nur geringe Bewegungen bis zur Cadaverstellung nach aussen machte, im übrigen war das Kehlkopfinnere etwas geröthet, sonst aber ohne pathologische Veränderungen. Die Schlundsonde stiess beim Uebergang vom Pharynx in den Oesophagus auf einen Widerstand, der nur nach wiederholten Versuchen und mit ziemlicher Schwierigkeit überwunden werden konnte; nach Passiren dieser Stenose aber gelangte die Sonde glatt bis in den Magen.

Nach dem allgemeinen klinischen Bild und dem Verlauf der Krankheit, namentlich auch in Anbetracht des Alters und der Abmagerung des Patienten, wurde die Diagnose auf Carcinom des Oesophagus in Höhe des Ringknorpels gestellt, und der Fall auch als solcher im Aerzte-Curs von mir vorgestellt. Die Lähmung der Stimmbänder, namentlich des rechten, wurde auf eine locale Durchwucherung des Krebses in den Larynx zurückgeführt. Allein alle Versuche, diese Geschwulst, deren Nachweis in Folge ihrer Lage dicht hinter den unmittelbar zugänglichen Theilen der Mundhöhle eigentlich sehr leicht zu sein schien, zu finden, misslangen: weder mit dem palpirenden Finger, noch mit dem Kehlkopfspiegel, noch durch irgend eine andere Untersuchungsmethode gelang es, die Ursache der Stenose zu ergründen. In Folge dessen mussten bald Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose auftauchen, die dadurch genährt wurden, dass die Erscheinungen seitens der Pupillen und Stimmbänder eventuell auf Tabes dorsalis hinweisen konnten, andererseits der allgemeine Eindruck des Patienten, seine Anamnese und die früher gestellten Diagnosen an hysterischen Krampfzustand der Speiseröhre denken liessen. Dazu kam, dass der Kranke angab, durch die anfangs von mir eingeleitete Behand-

lung mit Cocainpinselungen eine deutliche Besserung seiner Schluckbeschwerden zu erfahren.

Schliesslich wurde Patient 3 Wochen nach seiner Krankenhausaufnahme einer genauen specialistische Untersuchung auf der laryngologischen Klinik der Charité mit der elektrisch erleuchteten Schlundsonde, dem Oesophagoskop, unterzogen, und dabei constatirt, dass die vordere Speiseröhrenwand in der Höhe des Ringknorpels gewulstet und etwas livide war. Ein deutlicher stenosirender Tumor, eine Ulceration oder Infiltration, welche die Stimmbandlähmung hätte erklären können, wurde nicht gefunden. Das rechte Stimmband stand unbeweglich in Medianstellung, die Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut war erhalten. — Somit war auch durch diese specialistische Untersuchung die Diagnose auf ein Oesophagus-Carcinom nicht wesentlich gefördert, es trat vielmehr die Annahme eines tabischen oder hysterischen Zustandes wieder in den Vordergrund, und das um so mehr, als durch die von jetzt ab täglich auf der Halsstation ausgeführte Behandlung mit Elektrisiren des Kehlkopfes nach der Angabe des Patienten seine Schluckbeschwerden deutlich gebessert wurden. Trotzdem liess der Allgemeinzustand, die fortschreitende Abmagerung des Patienten immer wieder den malignen Tumor als die wahrscheinlichste Ursache des Leidens festhalten.

In der letzten Zeit verschlimmerte sich dann der Zustand schnell: Auch das linke Stimmband verlor seine Beweglichkeit, es stand in Adductionsstellung still, und damit begannen die beängstigenden Erscheinungen der Larynxstenose; die Athmung wurde hochgradig dyspnöisch, von lautem Stridor begleitet, der Kranke drohte zu ersticken. Er wurde deshalb zur event. Vornahme der Tracheotomie auf die chirurgische Abtheilung verlegt, wo er 4 Tage verblieb. Da sich sein Zustand besserte und daher eine Indication zum Luftröhrenschnitt dort nicht gefunden wurde, kam er auf unsere Abtheilung zurück. Hier begannen die Anfälle stärkster Dyspnoe mit Larynxstridor von Neuem. Die Stimmbänder standen beide vollkommen still in Adductionsstellung; nur dadurch, dass das linke in seiner medianen Hälfte etwas auf- und abflatterte, war es noch möglich, dass der Kranke überhaupt Luft bekam. Er wurde vollkommen aphonisch und verfiel nun in einen Zustand von Coma. In diesem steigerten sich seine Erstickungs-Anfälle in der Nacht vom 21. zum 22. d. M. so, dass er puls- und athmungslos wurde, und von dem Unterarzt in der Nacht nothgedrungen die Tracheotomie vorgenommen werden musste; die künstliche Athmung wurde eingeleitet. Der Patient erholte sich etwas, ist aber dann im Lauf des Vormittags in tiefem Coma verstorben.

Die Obduction hat nun, wie Sie an dem vorliegenden Präparate erkennen, das, was die klinische Diagnose nach ihren allgemeinen Regeln von vornherein als wahrscheinlich angenommen hatte, bestätigt, nämlich ein Carcinom des Oesophagus in der Höhe des Ringknorpels; dasselbe ist in den Kehlkopf, und zwar in seine Musculatur und Knorpelgerüst durchgewachsen. Jetzt ist es ulcerirt, durch einen secundären phlegmonösen Process sind die Aryknorpel und Theile des Ringknorpels völlig sequestrirt; in die Larynxschleimhaut ist es aber nicht durchgebrochen.

Ich wollte diesen Fall deshalb hier mittheilen, weil er wiederum zeigt, wie unerwartet grossen Schwierigkeiten die Diagnose eines Carcinoms des Oesophagus in Höhe des Ringknorpels unterworfen ist, und weil er ausserdem beweist, dass selbst die mit allen Errungenschaften der modernen Technik ausgestattete specialistische Untersuchung, wie die elektrische Erleuchtung mit dem Oesophagoskop es ist, nicht im Stande war, einen damals zweifellos schon vorhandenen Speiseröhrenkrebs, der durch Durchwachsung schon auf das Knorpelgerüst des Kehlkopfs übergegriffen hatte, sicher nachzuweisen. Im Gegentheil wäre damals die Diagnose auf die falsche Fährte eines hysterischen Processes geleitet worden, wenn nicht die allgemeine klinische Erfahrung immer wieder auf die maligne Ursache der Krankheit, das Oesophagus-Carcinom, hingewiesen hätte.

Discussion.

Hr. Gerhardt: Ich möchte mir die Frage an den Herrn Collegen Huber erlauben, wie er sich das denkt, dass die Durchwachsung eines Tumors des Oesophagus in den Larynx Stimmbandlähmung machen müsse und, wie er anzudeuten schien, zum Vorhandensein einer Stimmbandlähmung nöthig sei. Ich denke mir die Sache doch anders.

Hr. Huber: Ich habe unter „Stimmbandlähmung" nur das im Spiegelbild constatirte unbewegliche Stillstehen der Stimmbänder gemeint. Dasselbe war in dem vorliegenden Fall nicht durch eine Lähmung vom Nerven aus, sondern durch eine lokale Durchwachsung des Stütz- und Bewegungsapparates des Kehlkopfes durch das Carcinom bedingt.

Hr. Gerhardt: Ich dachte, es handle sich um die Lähmung des Nerven. Also waren die Larynxschleimhaut und der Knorpel gar nicht nöthig dazu. Gewöhnlich geht die Sache so vor sich, dass Lymphdrüsen in der Nähe anschwellen, die sich an den Nerven anlöthen und auf die Art die Lähmung bewirken.

Hr. Huber: Nach solchen Drüsenschwellungen wurde auch gesucht. Thatsächlich hat aber weder die klinische Beobachtung noch die Obduction eine solche Metastase in den Drüsen, sondern nur eine lokale Durchwachsung ergaben.

Hr. Gerhardt: Also würde sich aus dem Gesagten ergeben, dass ein Hineinwachsen des Tumors in den Larynx zum Zustandekommen einer Stimmbandlähmung nicht nöthig sei.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. April 1898.

1. Hr. **Brasch** demonstrirt aus dem Moabiter Krankenhause **Rückenmarkspräparate**, welche in das Gebiet der sog. combinirten Systemerkrankungen gehören. Es handelt sich um zwei Fälle perniciöser Anämie. Der eine Fall betrifft einen 44jährigen Mann, bei dem die gesammte Krankheitsdauer ein Jahr betrug. Die klinischen Erscheinungen von Seiten des Rückenmarks waren die der spastischen Spinalparalyse, der Blutbefund zeugte von schwerer Anämie. Der andere Fall betrifft eine Frau mit ataktischer Parese der Beine. Bei ihr hat die Krankheit mit Störungen von Seiten der sensiblen Sphäre und mit Schwäche in den Beinen angefangen; daran schlossen sich Diarrhöen, Erbrechen, erhebliche Magen- und Darmbeschwerden, Oedem der Füsse. Im ersten Fall fanden sich hochgradige Veränderungen in der weissen Substanz, die hauptsächlich die Hinterstränge und die Seitenstränge betrafen, die aber nicht ausschliesslich an den Veränderungen participirten. Der Charakter der Affection ist ein mehr fleckförmiger, mit zackigen Ausbreitungen in die Umgebung. Es sind vorwiegend Quellungen der Markscheiden an den markhaltigen Fasern vorhanden. Ausserdem Veränderungen im Gliagewebe; vorwiegend um die Gefässe herum mit heerdförmigem Charakter. Die Veränderungen in den markhaltigen Nervenfasern sind als secundäre Degeneration aufzufassen. In dem anderen Präparat von der ataktischen Parese sind die Veränderungen in den Hintersträngen stärker ausgesprochen als in den Seitensträngen. Vom zweiten Fall ist noch ein Präparat von Vorderhornganglienzellen ausgestellt, das nach Nissl gefärbt ist und die Veränderungen der Ganglienzellen zeigt. Auffällig ist nur, dass sich ausgedehnte Pigmentanhäufungen in den Ganglienzellen finden. Es ist fraglich, ob sie zu dem Krankheitsbild in irgend welcher Beziehung stehen.

2. Hr. **W. Marcuse**: **Beiträge zur Lehre vom experimentellen Diabetes.**

Vortragender schickt eine Reihe historischer Bemerkungen über die experimentelle Forschung zur Pathogenese des Diabetes mellitus voraus. Die Frage, ob die Leber zum Zustandekommen des Diabetes durchaus nothwendig ist, muss jetzt mit Nein beantwortet werden, da es erwiesen ist, dass auch andere Organe Zucker bilden und neben den Kohlehydraten auch andere Stoffe als Zuckerbildner in Betracht kommen, z. B. das Eiweiss bei hungernden Thieren, bei denen durch Phloridzin Diabetes erzeugt ist. Weiterhin erörterte der Vortragende die Frage, in welchem Verhältniss Zucker aus dem Eiweiss innerhalb des Körpers entsteht. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Harnanalyse gelangt man zu dem Schluss, dass 1 gr N = 6,25 gr Eiweiss auf 2,7 gr Zucker kommen. 60 gr Eiweiss sind also etwa 20 gr Kohlehydrate gleichwerthig. In dem Maasse, wie dieses wichtige Verhältniss überschritten wird, entsteht Traubenzucker im Ueberfluss im Körper. Vortragender kommt nun auf seinen eigentlichen Gegenstand, den Phloridzindiabetes, zu sprechen. Es ist bereits sicher gestellt, dass er seinen Ausgang in den Nieren hat. Ein Beweis dafür lässt sich durch Verwendung von Farbstoffen bringen, welche im Körper reducirt, d. h. in eine farblose Leucobase umgewandelt werden, z. B. Methylenblau. Bringt man es in den Körper ein, so ist der Harn bei kleinerer Menge weiss, erst bei grösserer Menge wird er blau. Beim Frosch tritt nach Einverleibung von zwei Theilstrichen einer 2proc. Methylenblaulösung die Färbung des Harns ein. Phloridzin vermag nun die reducirende Kraft des Körpers diesem Farbstoff gegenüber nicht zu ändern, sehr energisch dagegen der Traubenzucker. Thiere, welche Traubenzucker und Methylenblau zugeführt erhalten, lassen einen weissen Harn, der sich durch Zusatz oxydirender Mittel wieder blau färbt. Beim Menschen kann man denselben Versuch mit demselben Erfolg machen. Wir haben also hier ein Mittel, um den hyperglykämischen Diabetes vom renalen zu unterscheiden. Die in letzter Zeit namentlich von französischer Seite hervorgehobene therapeutische Wirkung des Methylenblau gegenüber dem Diabetes lässt sich danach durch Veränderungen des Blutzuckers im Sinne einer Oxydation erklären. Weiterhin versuchte M. die Frage nach dem Angriffspunkt des Phoridzins in der Niere zu entscheiden. Das kann geschehen nach der Methode von Nussbaum, die Nierenarterien zu unterbinden und danach die betreffende Substanz, deren Angriffspunkt geprüft werden soll, endovenös einzuspritzen. Wenn diese Substanz nach Ausschaltung der Glomeruli nicht im Harn erscheint, sondern im Körper zurückgehalten wird, so ist erwiesen, dass sie durch die Glomeruli hindurchgeht, andernfalls beweist das Auftreten dieses Stoffes im Harn, dass er in den Harnkanälchen zur Ausscheidung kommt. Beim Phoridzin verhält sich die Sache nun so, dass auch nach Ausschaltung der Glomeruli noch Zucker im Harn auftritt. Das Phloridzin greift also nicht in die Glomeruli, sondern in den Kanälen an. Das Epithel der Harnkanälchen wird unter der Einwirkung des Phloridzin aus noch unbekannten Gründen für den Blutzucker durchlässig. Der mikroskopisch-chemische Nachweis des Phloridzins mittelst Eisenchlorid gelingt nur theilweise, so dass er also nicht als Beweis genommen werden kann. Weiterhin suchte Vortragender die Frage zu entscheiden, ob der Zucker in die Epithelzellen der Niere hineingesaugt oder dort erst gebildet wird. Nach Einspritzung von Milchzucker kommt dieser als solcher aus dem Thierkörper zur Ausscheidung. Schaltet man nun durch Unterbinden der Nierenarterien die Glomerulusfunction aus, so bleibt der Milchzucker im Körper. Bei gleichzeitiger Einspritzung von Phloridzin kommt er aber doch wieder zur Ausscheidung; es wird also eine präformirte Substanz aus dem Blut

herausgezogen. Nachdem ist der Phloridzindiabetes als eine Nierenreizung zu betrachten, bei welcher mittelst des Phloridzins der Traubenzucker aus dem Körper hinaus gelockt wird.

3. Hr. **Siegfried** (Nauheim): **Ueber Cyklotherapie.** (Mit Demonstrationen).

Vortr. beginnt seine Ausführungen mit einer Darlegung der Mechanik und Physiologie des Radfahrens. Er stellt seine Anschauungen in scharfen Gegensatz zu denen Mendelsohn's, welche rein theoretisch construirt sind und aller Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse entbehren. Ein Vergleich des Radfahrens mit Treppen- und Bergsteigen sei ganz hinfällig. Hier handelt es sich um das Gesetz des Hubes, dort des Beharrungsvermögens. Auch die thätigen Muskeln sind ganz andere, das Maass der Arbeitsleistung ist viel geringer, sie ist etwa auf ein Dreissigstel der beim Treppensteigen anzuwendenden Kraft zu veranschlagen. Beim Radfahren ist zu der anfänglichen Kraft später kaum noch etwas hinzuzufügen nothwendig. Beim Radfahren handelt es sich nicht um eine ständige Kniebeugung, sondern um eine zeitweilige Streckung der Beine. Beim Dreirad entspricht ein Kilometer Weg einem Kraftverbrauch von etwa 1500 Treppenstufen. Weiterhin tritt Vortragender der Ansicht Mendelsohn's über den Einfluss des Radfahrens auf die Genitalsphäre entgegen. Bei vorschriftsmässigem Radeln treten derartige Erkrankungen nicht hervor. Thatsächlich findet im Gegentheil beim Radeln eine Ableitung des Blutes vom Becken her statt. Die Einwirkung des Radfahrens auf das Herz ist verschieden, je nachdem das Herz gesund oder krank ist, ferner bei sport- und curmässigem Gebrauch. Bei ersterem tritt eine Erhöhung, bei letzterem eine Verlangsamung der Herzaction ein, die Athmung wird bei richtiger Dosirung und Vermeidung von Ueberanstrengung vertieft und verlangsamt. Vortr. erläutert nun an einer Reihe von Projectionsbildern und einem vorgestellten Patienten die therapeutischen Erfolge, welche er durch das Radfahren erzielt hat, anfänglich immer erst das Dreirad benutzend, dann zum Zweirad übergehend. Gelenk-Ankylosen (chronischen Gelenkrheumatismus, Gicht, Arthritis deformans) wurden erheblich gebessert, ebenso Muskelatrophien, verschiedene Nervenkrankheiten, besonders Ischias und Tabes dorsalis, ferner Fettherz und leichtere Klappenfehler. Vortr. hat an den von ihm benutzten Rädern besondere Schutzvorrichtungen angebracht.

Hr. Mendelsohn hält dem Vortragenden gegenüber seinen früher gebrauchten Vergleich des Radfahrens mit dem Treppensteigen aufrecht. Das Verhängnissvolle beim Radfahren ist das Uebermaass der Arbeitsleistung. Neuerdings sind durch Zuntz Untersuchungen über den Energieumsatz des Radfahrens veröffentlicht worden, welche den exacten Beweis für die theoretische Voraussetzung erbracht haben. Weiterhin kommt M. auf die Reizung zu sprechen, welche beim Radfahren durch den starken Blutafflux nach den Genitalien erzeugt wird. Am bedenklichsten ist die Wirkung des Radfahrens auf Blutdruck und Herz. M. citirt einen neuen plötzlichen Todesfall in Folge von Ueberanstrengung beim Radfahren. Die Gefahr für das Herz ist um so grösser, als das Maass der Ermüdung dem Fahrenden nicht zum Bewusstsein kommt.

Hr. Goldscheider will die Cyklotherapie doch nicht vollständig abweisen. Sie ist eine neue Form der Bewegungstherapie, gleichsam ein Zander'scher Apparat, der den Vorzug hat, sehr unterhaltend zu sein. Wenn diese Behandlungsmethode übertrieben wird, kann sie allerdings Schädigungen hervorrufen. Uebrigens soll die Cyklotherapie, deren Namen schon nicht zusagend ist, keine neue Specialität werden.

Hr. Siegfried erwidert, dass das Radfahren im Freien mit der Uebung an einem Zander'schen Apparat nicht verglichen werden kann. Für Kranke, wie er sie behandelt, ist eine solche Cur auf dem Rade wenig unterhaltend, sondern es gehört äusserste Consequenz dazu, sie durchzuführen. Aerztliche Bewachung ist allerdings stets nothwendig und selbstverständlich. Ein starker Blutzufluss nach den Genitalien findet bei richtigem Sattel und Sitz nicht statt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 29. April 1898.

Vorsitzender: Herr Ehrenpäsident Olshausen.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

I. Hr. **Alberti** (Potsdam) demonstrirt einen Fall von **plastischem Verschluss eines gut taubeneigrossen Defectes der vorderen Blasenwand durch Bildung eines Scheidenlappens.**

Discussion: Herr Flaischlen, Herr Olshausen.

II. Demonstration von Präparaten.

1) Hr. **Heyder** berichtet über die weiteren Schicksale des von ihm vorgestellten, inzwischen verstorbenen Kindes. Bulbi waren nicht vorhanden. Die inneren Geschlechtsorgane waren deutlich weibliche. Uterus bicornis. Das Kind hatte nur eine linke, erheblich vergrösserte Niere und einen linken Harnleiter, die Nebennieren waren beiderseits vorhanden.

2) Hr. **A. Martin** demonstrirt 2 Fälle von **Exstirpatio uteri et vaginae,** das eine Mal wegen Carcinom der Scheide, das andere Mal wegen grossem Prolaps.

Discussion: Herr Bröse, Herr Gottschalk, Herr A. Martin.

Hr. **Witte** demonstrirt ein **polypöses Teratom des Cervix uteri,** welches Drüsen, Fettgewebe und quergestreifte Muskulatur enthielt. Einige Monate nach der Entfernung des Polypen traten bei der Pat. so starke Blutungen auf, dass die Totalexstirpation nöthig wurde. Der Uterus wurde von Herrn Meyer in Serienschnitte zerlegt, es konnten aber keine Geschwulstreste mehr nachgewiesen werden.

Discussion:

Hr. Gebhard macht darauf aufmerksam, dass alle Gebilde, welche in dem demonstrirten Polypen vorhanden sind, die grösste Aehnlichkeit mit den Bestandtheilen der grossen Labien haben.

Hr. R. Meyer betont, dass in dem Uterus keine quergestreifte Muskulatur vorhanden gewesen sei und geht sodann auf die verschiedenen Dermoidtheorien ein. Der Fall Witte's bleibe unaufgeklärt.

VIII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Fortsetzung.)

Hr. Martin Jacoby-Berlin: Neue Protozoenbefunde beim Menschen.

Bei einem Kranken, der in Amerika an Malaria gelitten hatte, zur Zeit der Beobachtung Leibschmerzen und Durchfälle hatte, fanden sich in den Fäces zwei noch nicht beschriebene Infusorien, eine Balantidium- und eine Nyctotherusart. Da dasselbe Individuum Ancylostomen und Anguillulae beherbergte, musste die Frage der Pathogenität der Protozoen vorläufig offen bleiben.

Hr. Matthes-Jena: Ueber die Reaction des Dünndarminhaltes.

Die Untersuchungen wurden an Menschen mit Dünndarmfisteln, an frischen Leichen von Hunden und Ratten ausgeführt.

Es ergab sich, dass weder die Art der zugeführten Nahrung, noch der Zeitpunkt, in welchem nach der Nahrungsaufnahme untersucht wird, von bestimmendem Einfluss für die Reaction des Dünndarminhaltes ist, vielmehr ist unter normalen Verhältnissen die Reaction desselben eine constante. Der Verfasser kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Reaction des Dünndarminhaltes ist eine alkalische und zwar vorzugsweise durch Carbonate, erst in zweiter Linie durch Phosphate bedingte (der Darminhalt reagirt alkalisch gegen Cochenill, Methyloranze und Lacmoid).

2. Der Darminhalt ist aber mit freier Kohlensäure gesättigt oder fast gesättigt; und deren Gegenwart bedingt einerseits die saure Reaction desselben gegenüber den auf Kohlensäure empfindlichen Indicatoren (Phenolphthalein, Curcuma, Rosolsäure, Lacmus), andererseits garantirt sie das Optimum der Wirksamkeit der Fermente.

3. Freie Fettsäuren sind im Darminhalt nachweisbar, dieselben sind aber ohne Einfluss auf die allgemeine Reaction desselben.

4. Die Ueberschwemmung des Darmkanals mit Fettsäuren wird normaler Weise durch das lange Verweilen des Fettes verhindert. Reichliche Fettgaben stellen aber eine recht grosse Inanspruchnahme der regulatorischen Fähigkeiten des Magens und eine starke Belastung desselben dar.

6. Sitzung am 15. April, Nachmittag.

Hr. Gluck-Berlin: Ziele und Probleme der chirurgischen Plastik.

Zu den bekannten Methoden der Plastik bei bestehenden Defecten kommen hierzu in bescheidenem Umfange die Transplantation monologen Gewebes, im weiteren Umfange die Implantationstherapie resorbirbarer und nicht resorbirbarer Materien zu stehen, die Defectstümpfe und die Anwendung einheilbarer oder der temporären Fixation dienender Prothesen für Knochendefecte. Diese verschiedenen Methoden werden auf Tafeln an geeigneten Bildern demonstrirt in ihren verschiedenen Phasen. Als hierher gehörig kommt hinzu die Längs-, Quer- und circuläre Naht der Blutgefässe, deren Methoden ebenfalls bildlich dargestellt sind. Endlich wird ein neues Verfahren der Plastik bei Defect des Pharynx und Oesophagus und eine Methode der Laryngoplastik mit gestieltem Hautlappen demonstrirt. Die einzelnen Methoden unterliegen nur zum Theil der Discussion, sind aber in den allgemeinen Principien anerkannt.

Hr. Paul Jacob-Berlin: Dural-Infusion. (Vergl. diese Wochenschrift, No. 22.)

Hr. Wyss-Zürich: Ueber acute hämorrhagische Myelitis.

Es wird berichtet über eine klinisch und macroscopisch anatomisch als acute hämorrhagische Myelitis zu deutende Erkrankung, in welcher durch genaue histologische Untersuchung nachgewiesen werden konnte:

1. die durch die ganze Länge des Rückenmarks verbreiteten, in dessen Mitte maximalen Blutextravasate sind bedingt durch vielfache Venenthrombosen der Venen des Rückenmarkes, sowie zum Theil auch der Pia;

2. der sichere Nachweis, dass die Thromben intra vitam existirten, ist durch

a) die stellenweise reichlichen hyalinen Thromben in kleineren Gefässen,

b) durch Blutplättchenthromben und geschichtete Thromben in grösseren,
c) durch Reactionserscheinungen seitens der Gefässwandungen (Leukocyteninfiltration der letzteren; Imigration von Leukocyten in den Thrombus von der Venenwand her) geleistet;

3. die Thrombosen und die Blutextravasate sind die Ursache der Rückenmarkserweichung, resp. sogen. Myelitis (hoc loco im anatomischen und klinischen Sinne);

4. als Ursache der Rückenmark-Venenthrombose ist, da die Arterien an der Occlusion nicht participirten, ein vorhandenes Neoplasma, ein Gliosarkom der Rückenmarksubstanz aufzufassen, dass das Rückenmark an einer umschriebenen Stelle comprimirte und theilweise auch zerstört hatte;

5. der Tumor selbst war derart von thrombosirten Gefässen und Blutextravasaten durchsetzt, dass seine macroscopische Erkennung unmöglich und sogar seine microscopische Diagnose sehr erschwert war. Die Klarlegung des Falles ist nur der modernen histologischen Färbetechnik und Serienschnitten zu verdanken.

Hr. Rosin-Berlin: Denselben Befund hat unlängst Senator in einem Falle gemacht, in dem ein Tumor das ganze Cervicalmark durchtrennte. Die Thrombose der Venen ging durch das ganze Rückenmark hindurch. Dass sie nicht postmortal entstanden war, bewiesen die kernhaltigen Zellen in den Gefässen: offenbar Tumorzellen, welche fortgeschwemmt waren und diagnostisch zu verwerthen sind.

Hr. Gad-Prag: Physiologisches zur Neuronlehre.

Der Vortragende hebt hervor, dass die neueren Bereicherungen unserer Kenntnisse von dem feineren Bau des Centralnervensystems das wahre, physiologische Verständniss noch wenig gefördert haben. Unter allen Umständen müsse an dem Grundsatz festgehalten werden, dass die für die peripherischen Nervenfasern sicher nachgewiesene Doppelsinnigkeit der Leitungsfähigkeit im Centralnervensystem Unterbrechungen erfahre. Auf Grund physiologischer Thatsachen tritt er dafür ein, dass die Nervenzellen des Centralnervensystems Durchgangsorte der Erregung seien und doch in oder zwischen ihnen Hindernisse für allseitige Ausbreitung der Erregung gegeben wären. Der Vortragende discutirt ferner die mögliche Bedeutung einiger seltenen histologischen Befunde, so von Collateralen an Axengliederfortsätzen motorischer Nervenzellen; von langen Protoplasmafortsätzen dieser Zellen; sowie von Collateralen der Vorder-Leistenstrangfasern.

Hr. M. Sternberg-Wien: Ueber die Lähmungen des äusseren Accessoriusastes.

Genaue Kenntniss der Nerven, welche die Halsmuskeln versorgen, ist für die Diagnose vieler Rückenmarkskrankheiten, insbesondere für die Localisation zur Halsnarbe äusserst wichtig. Ueber die Verhältnisse im Gebiete des sogenannten äusseren Astes des Nervus Accessorius Willisii besass man bisher keine gesicherten Kenntnisse, weil die maassgebendsten Forscher ihre Schlüsse einerseits nur aus klinischen Beobachtungen abgeleitet und wiedersprechende Resultate erhalten hatten, andererseits die anatomischen und physiologischen Thatsachen einander gleichfalls scheinbar widersprachen. Sternberg hat Experimente an Affen angestellt. Die „doppelte Innervation“ des Sternocleidomastoideus durch den Accessorius und die Cervicalnerven, welche seit 2 Jahrhunderten räthselhaft geblieben war, klärt sich dahin auf, dass der Accessorius die motorische, die Cervicaläste die sensible Innervation besorgen. Der Tropezius wird von beiden Nervenästen motorisch versorgt. Klinische Beobachtungen Sternbergs bestätigen die von Remak aufgestellte Ansicht, dass jene Bündel des Tropezius, welche sich an dem acrominalen Theile der Spina capulae und am Acromion anheften, vorwiegend von den Cervicalästen innervirt werden.

Hr. Seiffer-Halle: Die Head'schen Sensibilitätsstörungen bei Erkrankungen innerer Organe.

Der Engländer Head hat die vereinzelten früheren Erfahrungen systematisch so erweitert, dass sie praktisch verwerthbar geworden sind, sowohl für die Diagnose, wie Therapie. Er hat festgestellt, dass bei bestimmten Krankheiten Hyperästhesieen und Hyperalgesieen in genau zu umschreibenden Hautbezirken auftreten, innerhalb deren sich ein oder zwei Maxime der Schmerzempfindlichkeit befinden, auf welche sie sich, sobald sie im Verlaufe der Krankheit zu schwinden beginnt, zunächst concentrirt. Schon das Erheben einer Hautfalte, das Berühren mit einem Nadelkopf oder einem feuchten Schwamm löst in den entsprechenden Bezirken Schmerzempfindung aus. Auch die Zeitreflexe sind in denselben gesteigert. Die Zonen grenzen sich gut von einander ab. Einen guten Wegweiser für die Abgrenzung derselben liefert z. B. der Herpeszoster, der sich genau einem bestimmten Nervengebiet entsprechend ausbreitet. Bei Erkrankungen der Aorta sind nach Heads Tafeln die 1., 2 und 3. Dorsalzone ergriffen, bei Lungenerkrankungen die 2.—5. Dorsalzone, bei Magenerkrankungen die 7.—9. Zone u. s. w. bei Erkrankungen der Leber, Gallenblase, Rectum, Niere u. s. w. Auch das Auftreten der Kopfschmerzen bei Visceralerkrankungen lässt sich danach genau verstehen.

Hr. Roos-Freiburg: Ueber Jodothyrin.

Kurze Characteristik des Jodothyrins aus der Hammelsschilddrüse als einer eiweissartigen Substanz von durchschnittlich 4% Jod.

Die mit derselben entsprechenden Methode aus menschlichen Schilddrüsen dargestellten Substanzen erwiesen sich ebenfalls im Sinne der Schilddrüsentherapie wirksam. Stark colloid entartete Drüsen aus der Schweiz lieferten nur sehr wenig von der dem Jodothyrin entsprechenden Substanz bei sonst grossem Jodgehalt der Gesammtdrüsensubstanz. Vortragender schliesst daraus, dass wohl nur ein relativ kleiner Theil des Jods in der dem Jodothyrin entsprechenden Substanz in diesen pathologischen Drüsen enthalten war und nimmt bei der Kropfbildung einen abnormen Jodstoffwechsel in der Schilddrüse an.

Zuletzt wurde noch über die Jodirung des Jodothyrins berichtet, wobei Substanzen von hohem Jodgehalt erhalten wurden, die aber fast völlig unwirksam sind. Am Schlusse erklärt sich Vortragender mit der von Blum aufgestellten Entgiftungstheorie nicht für einverstanden.

Hr. Blum-Frankfurt a. M.: Redner betont, dass die Untersuchungen von Roos zumeist eine Bestätigung seiner in der Münchener medicinischen Wochenschrift erschienenen Arbeiten bringen. Wenn Roos aber angebe, das Jodothyrin sei eine constante Verbindung — also quasi die ursprüngliche Jodverbindung der Schilddrüse —, so müsse Redner demgegenüber auf seiner Feststellung beharren, dass die Jodsubstanz der Schilddrüse einen Jodeiweisskörper darstelle. Aus diesem werde durch Säuren oder Alkalien eine Substanz abgeschieden, die sich in ihren chemischen Eigenschaften nicht constant verhält und die nur ein willkürliches Spaltungsproduct des Schilddrüsenjodeiweisses sei. Mit der Spaltung gehe Hand in Hand eine Verseifung, so dass das Jodothyrin saurer sei als das Ausgangsmaterial.

Redner geht sodann zu seinen physiologischen Versuchen über und thut dar, dass er auf Grund der von ihm gefundenen Thatsachen die Lebensthätigkeit der Thyreoiden dahin auffassen müsse, dass die Drüse aus dem Kreislauf bestimmte toxische Substanzen aufgreife und sie mittels Jod entgifte. Das sei keine Theorie, sondern einfach die Schlussfolgerung aus Versuchsresultaten. Existirt, wie wahrscheinlich, in der Schilddrüse ein beständiger Jodstoffwechsel, so genügt der Jodvorrath der Thyreoidea um jene Entgiftung allein zu bewerkstelligen; andernfalls muss die Drüse noch weitere entgiftende Kräfte besitzen.

Redner weist es zurück, dass die Erfolge der Schilddrüsentherapie bei Myxoedem gegen die Auffassung der Glandula thyreoidea als einer entgiftenden Drüse angeführt werden können und beruft sich nochmals auf seine oben citirten Publicationen und Arbeitsergebnisse.

Hr. Pässler-Leipzig: Beiträge zur Therapie der Kreislaufstörungen bei acuten Infectionskrankheiten.

P. geht von der früher mit Romberg gefundenen Thatsache aus, dass die Kreislaufstörungen bei acuten Infectionskrankheiten nicht auf Herzschwäche, sondern in erster Linie auf einer centralen Lähmung der Vasomotoren beruhen. Um diese Erkenntniss therapeutisch zu verwerthen, machte sich eine Nachprüfung der blutdrucksteigernden Arzneimittel hinsichtlich ihrer Wirkung auf die durch Bacteriengifte bedingte Circulationsstörung nöthig. P. machte deshalb zahlreiche Blutdruckversuche an inficirten Thieren mit Kreislaufschwäche. Er versucht zunächst als Herzmittel Digitalinfus, Digitalin Boehringer, Digitoxin Merck, ferner Alcohol oder Cognac in mässigen Dosen.

Durch Digitalis und seine Präparate wurde eine gute, aber nicht nachhaltige Drucksteigerung erzielt; Alcohol wirkte ganz inconstant, Aether gar nicht. Die Alcoholwirkung im Versuch will P. mit derjenigen bei therapeutischer Anwendung am Menschen nicht vergleichen, weil die Bedingungen zu verschieden sind.

Von gefässerregenden Mitteln wirkte Ergotin gar nicht, Strychnin nur in krampfmachender Dosis. Eine nicht beträchtliche, aber ziemlich nachaltige Wirkung hatte die subcutane Anwendung von Campher, dieses wurde jedoch weit übertroffen von Coffeïn und besonders Coriamystin. Das Coriamystin, entdeckt von Riban, näher untersucht von Koeppen, ist ein Krampfgift von hervorragenden Eigenschaften. Seine krampfmachende Dosis liegt wesentlich höher als die blutdrucksteigernde, die Steigerung wird von keiner Wirkung gefolgt, das Mittel hat keine cumulirende Wirkung. Besonders günstige Resultate scheint man mit einer Combination von Coffeïn und Coriamystin zu erhalten.

Neben der medicamentösen Therapie unterzog P. die Infusion physiologischer NaCl-Lösung einer experimentellen Prüfung hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Kreislauf inficirter Thiere. Bei niedrigem Blutdruck in Folge Vasomotorenlähmung erhielt er eine bedeutende Steigerung, die sich auch nach beendeter Injection noch eine Zeitlang erhielt. Eine den Kreislauf schädigende Ueberlastung des Gefässsystems wurde nicht beobachtet.

Die mitgetheilten Untersuchungen geben einen Hinweis darauf, in welcher Richtung sich eine zweckmässige Therapie der Kreislaufstörungen bei acuten Infectionskrankheiten zu bewegen hat. Welcher Nutzen aus dieser Therapie für den kranken Menschen zu ziehen ist, muss die klinische Nachprüfung der experimentellen Ergebnisse zeigen.

Hr. J. Müller-Würzburg: Ueber Acetonbildung im menschlichen Organismus.

Die Ausscheidung von Aceton im Harn ist nach Untersuchungen von Hirschfeld, Weintraud und Rosenfeld bekanntlich abhängig von der Aufnahme von Kohlehydraten und zwar führt eine Entziehung der Nahrungs-Kohlehydrate sowohl bei Gesunden, als Fiebernden und Diabetikern der leichten Form regelmässig zu einer beträchtlichen Acetonurie, die durch Zufuhr mässiger Kohlehydratmengen rasch wieder auf die normalen Spuren herabgedrückt werden kann. Dabei ist es gleichgültig, ob der Körper Eiweiss verliert oder ansetzt, wovon sich Müller auch durch viele eigene Versuche überzeugte.

Diese noch unaufgeklärte hemmende Wirkung der Nahrungs-Kohlehydrate auf die Acetonausscheidung machte M. zum Gegenstand seiner Studien. Die Annahme, dass die Kohlehydratzufuhr eine vollständige Oxydation des intermediär im Organismus entstehenden Acetons bewirkt, lässt sich nicht halten, denn selbst bei reichlicher Kohlehydratnahrung vermag der Mensch nur 50—65% des per os verabreichten Acetons zu

verbrennen; der Rest verlässt den Körper unverändert und zwar hauptsächlich durch die Lungen, wie mittelst einer von J. Müller ersonnenen Methode festgestellt wurde. Acetonbilanzen ohne Berücksichtigung des Athems sind unzureichend. Da ferner auch bei längerem Hunger der Organismus nie ganz an Kohlehydraten verarmt, so muss man annehmen, dass die Nahrungs-Kohlehydrate auf die Entstehung des Acetons hemmend einwirken. Dies kann im Verdauungsapparat oder im übrigen Körper geschehen. Zur Entscheidung prüfte Müller die Wirkung von extraoral zugeführten Kohlehydraten und fand, dass vom Rectum aus resorbirter Zucker (50—60 gr) ohne jede Wirkung auf die Acetonausscheidung blieb, während die gleiche oder kleinere Menge Kohlehydrate, per os gegeben, ein eclatantes Absinken hervorrief. Subcutane Zuckerinjectionen konnte wegen der Schmerzhaftigkeit nicht verwandt werden. Nach diesen Versuchen muss man den Verdauungsschlauch als Entstehungsort des Acetons ansehen. Die Acetonausscheidung Hungernder spricht nicht dagegen, denn auch im Hunger kommen im Darmkanal nicht unbeträchtliche Eiweissmengen zum Zerfall.

7. Sitzung am 16. April, Vormittag.

Hr. Weintraud-Wiesbaden: Ueber experimentell erzeugte Magen-Ectasieen.

Um Autointoxicationen vom Magendarmkanal aus experimentell hervorzurufen, hat W. Stenosen am Magen und am Darm von Hunden angelegt. Er berichtet über die Erscheinungen, welche nach künstlichen Pylorusstenosen beim Hunde auftreten. Wenn man den Pylorus mit einem dünnen Gummischlauch umschnürt, und die Thiere beliebig reichlich Nahrung zu sich nehmen lässt, entwickelt sich in kürzester Zeit eine hochgradige Magenectasie, die dem Krankheitszustand beim Menschen vollkommen entspricht (anatom. Erweiterung, Hyperacidität, Gährungen etc.). Es ist somit eine Versuchsanordnung geschaffen, das klinisch fast erschöpfte Studium der Magenectasie nach anderer Richtung noch weiter auszubauen (Histologie der Schleimhaut bei Hyperacidität, Druckverhältnisse bei Hypertrophie der Magenmuskulatur u. a. m.).

In den gelungenen Experimenten war die Ectasie sehr bedeutend, — der Magen fasste statt 2—2½ Liter vorher, jetzt 4—4½ Liter Flüssigkeit und dies bereits 6—8 Wochen nach dem Anlegen der Ligatur. Hypersecretia acida stellte sich nicht regelmässig ein, sie blieb aus, wo starke Schleimbildung eintrat. Magengährungen (Hefe und kolossale Mengen von Sarcine) fanden sich nur, wenn 24 Stunden nach der Nahrungsaufnahme der Magen noch ganz voll war. Im nüchtern, tags zuvor ausgeheberten Magen fand sich in einzelnen Fällen verdauungskräftiger Magensaft (continuirl. Saftfluss?). Dach Speiseaufnahme trat die Wassersecretion in dem Magen deutlich hervor. Auch nach 10 monatl. Bestehen einer bedeutenden Magenectasie war rasch eine Verkleinerung des durch Wassereingiessen gemessenen Magens zu constatiren, nachdem der Gummiring vom Pylorus erst wieder entfernt war. Die Magencapacität ging in 4 Wochen von über 4 Liter auf 3 Liter zurück, eine Beobachtung, die dazu auffordert, öfters als bisher bei gutartigen Pylorusstenosen eine rein causale Therapie, die Pyloroplastik, eintreten zu lassen.

Hr. Saenger-Magdeburg: Ueber die Schutzwirkung einer gesunden Nase gegen Schädlichkeiten in der Inspirationsluft.

Die eingeathmete Luft nimmt auf dem Wege durch die Nasenhöhlen Wärme und Feuchtigkeit auf und zwar in dem Maasse, dass sie, selbst wenn sie ursprünglich sehr kalt und trocken ist, in genügend erwärmtem und angefeuchtetem Zustande in den Rachen, den Kehlkopf und die tieferen Luftwege gelangt. Beim Aufenthalt in staubiger Luft bleibt der eingeathmete Staub zum allergrössten Theil auf der feuchten Nasenschleimhaut haften. Etwa in der Inspirationsluft enthaltene krankmachende Microorganismen werden, wie die Forschungen der jüngsten Zeit ergeben haben, durch die Berührung mit dem normalen Nasensecret abgetödtet bezw. unschädlich gemacht.

Diese Schutzwirkungen der Nase fehlen selbstverständlich, wenn in Folge krankhafter Zustände der letzteren oder des Nasenrachenraumes die Athmung durch die Nase unmöglich ist und durch die Mundathmung ersetzt wird.

Diese Schutzwirkungen können aber auch trotz des Unbehindertseins der Nasenathmung fehlen oder wesentlich abgeschwächt sein, wenn die Nasenhöhlen von abnormer Weite sind. Die Schleimhaut in solchen Nasenhöhlen ist zunächst in der Regel wenig geeignet, zur Erwärmung und Anfeuchtung der hindurchstreichenden Inspirationsluft wesentlich beizutragen. Sie ist anämisch, trocken oder von eingetrocknetem Secret, wie mit einem Firniss überzogen. Sodann gelangt die Inspirationsluft in weit weniger innige Berührung mit der Schleimhaut und ihrem Secret, als unter normalen Verhältnissen der Fall ist. Da schliesslich dieses Secret von abnormer Beschaffenheit zu sein pflegt, so gehen ihm auch die erwähnten bactericiden Eigenschaften ab. Alles dies ist um so beachtenswerther, als eine abnorme Weite der Nasenhöhlen sehr häufig vorkommt. Vortragender fand von 261 sonst gesunden Schulkindern 63 mit dieser Anomalie behaftet. Bei den von ihm in den letzten 5 Jahren behandelten Kranken fand er dieselbe sogar in 31% aller Fälle.

Aus dem Fehlen der erwähnten, von einer normalen Nase ausgeübten Schutzwirkungen lässt sich theoretisch eine stark hervortretende Neigung zu catarrhalischen und wahrscheinlich auch zu bacteriellen Erkrankungen der Luftwege deduciren.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Der Verein Wöchnerinnenheim zu Berlin.

Bericht von

M. Heidemann und A. Martin.

Der Verein Wöchnerinnenheim hat in Berlin eine Stätte geschaffen, in welcher unbemittelten Frauen die Wohlthat eines sachgemäss hergerichteten Heimes zur Abhaltung des Wochenbettes geboten wird.

Wenn im Princip zunächst unbemittelten Ehefrauen diese Hülfe geboten wird, so sind andererseits Unverehelichte nicht völlig ausgeschlossen.

Diese Heimstätte ist in den Räumen des ehemaligen Hauses für Zwangserziehung verwahrloster Kinder am Urban, im Süden Berlins, geschaffen worden.

Ein Theil der luftigen, lichten Räume ist in einfachster, aber hygienisch vollkommener Weise für die Aufnahme der Wöchnerinnen hergerichtet worden. Es stehen 30 Betten zur Verfügung, die weit mehr als den sanitätspolizeilich geforderten Raum von 40 cbm für jedes Bett zur Verfügung haben.

Ein Gebärsaal ist mit dem Nöthigsten zur Sicherung aseptischer Leitung der Geburt versehen. Eine Hebamme wohnt im Hause, die nur den Wöchnerinnen ihre Kräfte widmet, ebenso eine Hausmutter. Der Arzt wohnt in nächster Nähe und hält für die zur Aufnahme sich meldenden Frauen eine tägliche Sprechstunde ab. Die natürlichen Geburten werden von der Hebamme geleitet, der Arzt ist zur Hand für jede Art von sachgemässer Hülfe, und controlirt den Verlauf eines jeden Wochenbettes. Dem Ganzen steht eine Oberin vor, welche die Beziehungen zwischen dem Heim und den gleichstrebenden Vereinen vermittelt.

Selbstverständlich ist das Heim an das Fernsprechnetz angeschlossen.

Dieses Wöchnerinnenheim erfüllt neben dem genannten Zwecke den der Ausbildung von Wochenpflegerinnen, deren Unterricht dem Hausarzt anvertraut ist.

Mit dem Heim stehen sogenannte Hauspflegerinnen in Verbindung, welche für die im Heim zu pflegende Wöchnerin deren Hausstand versorgen.

Der Verein Wöchnerinnenheim unterhält Fühlung mit den gleichstrebenden Wohlthätigkeits-Vereinen Berlins. Die Hoffnung ist begründet, dass sich diese Verbindung im Weiteren zu einer organischen Zusammenfassung aller gleichstrebenden Wohlthätigkeitsvereinigungen herausbilden wird.

Am 1. Mai 1898 hat der Wöchnerinnen-Verein sein erstes Geschäftsjahr abgeschlossen.

Die Mittel des Vereins sind bisher zum grössten Theil aus Sammlungen privater Art entstanden, doch hat auch die Stadt einen Zuschuss von 2000 M. gewährt.

Die Thätigkeit des Wöchnerinnenheims gestaltete sich wie folgt:

1. Hülfeleistung bei der Entbindung und Pflege der im Heim niedergekommenen Wöchnerinnen.

Entbunden wurden 270 Frauen und zwar im:

Mai	8	October	11
Juni	16	November	21
Juli	14	December	31
August	21	Januar	51
September	15	Februar	37
März	45		

Es waren 76 I p. und 194 Pl p.

Es handelte sich um ausgetragene Früchte in 259 Fällen um 9 Frühgeburten und um 2 Aborte.

In 6 Fällen bestand Zwillingsschwangerschaft. — Die Kinder kamen zur Geburt in

Schädellage . . in 257 Fällen (I 157, II, 100)
Steisslage . . . „ 12 „
Querlage . . . . „ 1 „
Unbestimmt . . „ 4 „

Geboren wurden 274 Kinder, darunter
185 Knaben — 139 Mädchen.

Von diesen waren 5 Todtgeburten.

Aerztliche Hülfeleistung war in 48 Fällen erforderlich und zwar:
- Wendung: 2 mal (wegen Querlage resp. Placenta praevia),
- Herunterholen eines Fusses bei Steisslage wegen Placenta praevia,
- Zange: 2 mal, wegen Unregelmässigkeit der kindlichen Herztöne,
- Extraction: 3 mal, wegen verzögerter Steissgeburt,
- Auspressen der Nachgeburt in Narkose 5 mal,
- Manuelle Placenta-Lösung 4 mal,
- Aborte 2 mal,
- Dammnähte 28 mal.

Die Secundärnaht war nur in 1 Fall erforderlich.

Die Narkose wurde in 36 Fällen eingeleitet.

Die Dauer der Pflegezeit betrug:
10—12 Tage in 161 Fällen,
13—18 „ „ 70 „
über 18 „ „ 30 „

Die Gesammtsumme der Verpflegungstage beträgt: 3760.

Der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen war andauernd ein sehr guter. In Folge der intensiven und günstigen Ernährung konnte, von den an Phthisis pulmonum Leidenden abgesehen, jede Wöchnerin ihr

Kind selbst und, wie die hohen Gewichtszahlen der Säuglinge am Tage der Entlassung zeigten, auch mit grossem Erfolge stillen.

249 Wochenbetten verliefen vollkommen fieberfrei. Nur in 21 Fällen erhob sich die Temperatur über 38,5. Von diesen Frauen war eine schon entbunden eingeliefert, eine kam schon fiebernd zur Geburt, 4 mal ging das Fieber von einer Mastitis aus, in weiteren 5 Fällen zeigte sich der Temperaturanstieg nur während eines einzigen Tages. Die übrigen 10 fieberhaften Erkrankungen waren leichter Natur. Sämmtliche Wöchnerinnen wurden gesund und arbeitsfähig entlassen.

Es kam 1 Todesfall vor. Es handelte sich um eine Frau mit Placenta praevia, die schon mit den Zeichen bedrohlichster Anaemie aufgenommen wurde. Obwohl der Blutverlust bei der Wendung, der Geburt des Kindes und der manuellen Lösung der äusserst fest adhärenten Placenta nur sehr gering war, erlag sie doch 3 Stunden nach Beendigung der Geburt einem plötzlich eintretenden Herzcollaps.

Der Gesundheitszustand der Säuglinge war gleichfalls sehr zufriedenstellend. Schwere Erkrankungen sind gar nicht zu verzeichnen. Vor allem sind keine Endemien aufgetreten: weder Augen- noch Nabelentzündungen, noch acute Darmkrankheiten. — Von den Säuglingen starben während der ersten Tage 7; darunter 1 an Syphilis, 1 in Folge angeborenen Herzfehlers, 5 an Lebensschwäche.

2. Von ausserhalb der Anstalt entbundenen Wöchnerinnen wurden 4 mit ihren Säuglingen zur Reconvalescenz aufgenommen und bis zur vollkommenen Kräftigung ihres Körpers gepflegt. Bei einer, die mit Mastitis eintrat, wurde die Spaltung des Abscesses in Narkose ausgeführt. — Die Gesammtzahl der Verpflegungstage dieser Frauen beträgt 120. — Ausserdem wurden noch 3 ausserhalb der Anstalt geborene Säuglinge in Pflege genommen, mit zusammen 166 Verpflegungstagen. —

Die Ausbildungszeit der Wochenpflegerinnen beträgt 3 Monate. Die Ausbildung selbst besteht einmal in der praktischen Unterweisung der Schülerinnen auf den Wochensälen. Hier lernen die Pflegerinnen, wie sie die Wartung und Pflege zu versehen haben. Ausserdem aber erhalten sie theoretischen Unterricht durch den Hausarzt darüber, warum die Wartung und Pflege von Mutter und Kind in der geübten Weise geschieht. Hier werden sie mit den Gefahren bekannt gemacht, die aus einer fehlenden oder ungeeigneten Pflege den Wöchnerinnen und Säuglingen entstehen können und gleichzeitig damit werden ihnen Mittel und Wege gezeigt, durch die jene drohenden Krankheiten verhütet werden. — Ausgebildet wurden bis Ende März 19 Wochenpflegerinnen. — Nach Beendigung der Ausbildungszeit verbleiben die Pflegerinnen noch im Verbande mit dem Wöchnerinnenheim und werden von diesem in die Stadt zur Pflege von Wöchnerinnen geschickt. Ueberdies wird versorgt und unterstützt das Heim durch Aussendung von Pflegeschwestern in die Häuslichkeit der in der Anstalt verweilenden Frauen, durch Ueberweisung von Esskörben, Wäsche u. s. f. die Familien seiner Pfleglinge.

Von den im Heim verpflegten Frauen waren

verwittwet	15
verheirathet	219
ledig	36

Es standen im Alter von 20 Jahren 10

21—30	„	122
31—40	„	124
über 40	„	14

Der Confession nach waren

evangelisch	227
katholisch	37
jüdisch	6

Die Männer der aufgenommenen Ehefrauen waren ihrem Beruf nach 49 Arbeiter, 124 Handwerker, 48 verschiedenen Berufsarten angehörig, 13 unbekannten Berufs. — Ein besonderes Augenmerk hat der Schriftführer Herr Stadtrath Münsterberg den häuslichen Verhältnissen der aufgenommenen Wöchnerinnen zugewandt, indem er, soweit möglich, die Zahl der Räume und Betten ermittelte, die der Familie zur Verfügung standen, und die Zahl der Personen, die davon Gebrauch zu machen hatten. Es wurde festgestellt, dass die Wohnung einschliesslich von Küche und Kammer aus 1 Raum bestand in 61, aus 2 Räumen in 122, aus 3 Räumen in 33 Fällen, aus 4 in 1 Fall; an Betten (oder besser an Lagerstätten) standen zur Verfügung 1 in 65 Fällen, 2 in 89, 3 in 44, 4 in 11, mehr als 4 in 4 Fällen. Wird die Zahl der auf diese Räume und Betten angewiesenen Personen hiermit verglichen, so ergiebt sich folgendes Bild. Es standen zu Verfügung in der in den Rubriken angegebenen Zahl von Fällen

Wohnräume	für Personen: 2	3	4	5	6	7—9	10—12
1	9	29	11	7	4	1	—
2	11	27	32	21	17	12	2
3	2	6	6	3	5	9	2
4	1	—	—	—	—	—	—

Lagerstätten	für Personen: 2	3	4	5	6	7—9	10—12
1	9	29	19	6	2	—	—
2	12	25	24	15	9	4	—
3	1	4	5	8	11	13	2
4	1	3	1	1	2	1	2
5	—	—	—	—	1	1	—
6	—	—	—	—	—	1	—
7	—	—	—	—	—	1	—

Man ersieht aus den vorstehenden Zahlen, wenn sie auch in Hinsicht der Vollständigkeit und Zuverlässigkeit manches zu wünschen übrig lassen mögen, dass es sich in der grossen Mehrzahl der Fälle um ganz besonders trübe Wohnungsverhältnisse handelt. Der Ausdruck Wohnraum bezeichnet keineswegs eine gute, nur zum Wohnen oder Schlafen eingerichtete Wohnung; durchweg werden die Räume oder der einzige Raum als Koch-, Wohn- und Schlafraum benutzt. Nur in 3 Fällen standen 2 Personen mehr als 2 Räume zur Verfügung, während die Mehrzahl, darunter Familien bis zur Kopfzahl von 10—12 mit 1 bis 2 Räumen vorlieb nehmen müssen. Noch übler sieht es in Ansehung der Lagerstätten aus; wo mehr als 2 für 2 Familienmitglieder vorhanden sind, darf auf das Vorhandensein von Schlafburschen geschlossen werden. Im Uebrigen ist die Mehrzahl auf 1 bis 2 Lagerstätten selbst bei einer die Zahl von 4 Mitgliedern übersteigenden Familie beschränkt. Dass unter solchen Umständen ein Wochenbett mit den allergrössten Unzuträglichkeiten und Gefahren für Wöchnerin und Kind verbunden sein muss, wird keiner näheren Ausführung bedürfen; durch keinen Nachweis kann das Wöchnerinnenheim schlagender die Nothwendigkeit seiner Aufgabe erweisen.

X. Nochmals: Das Verhältniss der sog. Xerosebacillen der Conjunctiva zu den Hofmann-Loeffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens.

Entgegnung an Herrn Dr. F. Schanz.

Von

Professor **Axenfeld** in Rostock.

Schanz bestreitet in seiner Erwiderung auf meinen Aufsatz in No. 9 dieser Wochenschrift die Berechtigung, die sog. Xerosebacillen[1]) der Conjunctiva — worunter ich nach meiner ausdrücklichen Aussage und nach heutigem allgemeinen Brauch die gesammten conjunctivalen Pseudodiphtheriebacillen verstanden habe, mögen sie von der gesunden, xerotischen oder entzündeten Bindehaut stammen — mit den Hofmann-Loeffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens zu vergleichen, weil der Begriff der Pseudodiphtheriebacillen sich über die von jenen Autoren gegebenen Definitionen hinaus erheblich erweitert habe. Höchstens könne man vielleicht später einmal in der grossen Gruppe der Pseudodiphtheriebacillen einzelne Abarten bestimmen, jetzt sei das noch nicht möglich.

Nun habe ich aber, wie ohne Weiteres nachzulesen ist, ausdrücklich nur von solchen „Abarten", von „Spielarten derselben Familie" gesprochen, von Mikroben, die beide „Pseudodiphtheriebacillen" sind, und von denen ich sogar es als wahrscheinlich bezeichnet habe, dass sie bei jedem einzelnen Menschen sich aus den gleichen Keimen entwickeln.

Diesen zusammenfassenden Standpunkt, in dem also ich mit Schanz übereinstimme, nehme ich schon seit langer Zeit ein und habe ihm schon wiederholt Ausdruck gegeben, indem ich die „sog. Xerosebacillen" öfters auch als „Pseudodiphtheriebacillen" bezeichnet habe, wie Schanz z. B. aus meiner gemeinsam mit Uhthoff publicirten Arbeit über eitrige Keratitis citirt. Ich habe sogar früher selbst der völligen Identificirung der Rachen- und der conjunctivalen Bacillen zugeneigt, habe aber diesen Standpunkt wieder aufgegeben.

Es sind die sog. Xerosebacillen nicht aus der grossen Gruppe der Pseudodiphtheriebacillen von mir herausgelöst worden, ich habe sie aber, unbeschadet ihrer Zusammengehörigkeit, vorurtheilslos mit den nah verwandten Rachenbacillen und zwar nur den von Hofmann und Loeffler definirten verglichen und im Gegensatz zu Schanz habe ich Unterschiede betont.

Niemand wird bestreiten wollen, dass die Pseudodiphtheriebacillen des Rachens in der grossen Mehrzahl der Fälle die Merkmale auch heute noch tragen, die Hofmann und Loeffler aufgestellt haben; bei den auf der Bindehaut, besonders der gesunden, fast constant vorkommenden Formen ist dies dagegen eine seltene Ausnahme, was Schanz nicht wird widerlegen können, und da die Ueberführung der einen Form in die andere nicht zu gelingen pflegt[2]), so haben wir 2 Spielarten anzuerkennen. Wahrscheinlich giebt es ihrer noch mehr.[3])

---

1) Ich würde ganz damit einverstanden sein, wenn dieser Name ausser Gebrauch käme; augenblicklich ist er noch allgemein üblich.

2) Nur Peters (Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 9) berichtet dass innerhalb von 3 Wochen das Wachsthum mehr gleichmässig geworden sei. Es soll das aber, wie Peters mir brieflich mitgetheilt, nur bedeuten, dass die längere Zeit aufbewahrten Stammculturen späterhin weniger verschieden aussahen, als zu Anfang. Bei späteren Ueberimpfungen zeigten dagegen die frischen Colonien immer wieder die Merkmale der Stammculturen.

3) So haben Dr. Heinersdorff und dann auch ich einigemal diphtherieähnliche hochcitronengelbe Bacillen gefunden, die sehr langsam, aber zu ganz dicken, trockenen Massen, auch bei Stubentemperatur auf Agar, Gelatine, Kartoffeln wuchsen und durch Generationen hindurch sich nicht änderten.

Mein Aufsatz sollte also dem entgegentreten, dass man über der nothwendigen Zusammenfassung die vorhandenen Unterschiede in ihrer interessanten Eigenart zu würdigen aufhörte. Aber ich bin, wie aus dem Gesagten und besonders auch aus dem von Schanz angegriffenen Artikel deutlich hervorgehen dürfte, nur gegen die „völlige Identificirung“ [1]), nicht gegen die Zugehörigkeit zu einer gemeinsamen Gruppe, oder mit anderen Worten: In den bezeichneten Grenzen zeigen die Pseudodiphtheriebacillen der beiden Fundorte, die wir auch in Anlehnung an die historische Entwickelung der ganzen Frage als „sog. Xerosebacillen“ resp. als Hofmann-Loeffler'sche zu bezeichnen pflegen, der grossen Mehrzahl nach eigenartige Wachsthumsunterschiede, deren Entstehung wir noch zu erklären haben.

XI. Ueber die Priorität der Behandlung infectiöser Krankheiten des Nervensystems mittelst Injectionen normaler Nervensubstanz.

Von

Prof. V. Babes in Bukarest.

Ohne im geringsten der genialen Hypothese Ehrlich's oder den bedeutenden Resultaten Wassermann's und Takaki's (diese Wochenschrift 1898, 1) etwas von ihrem Werthe oder ihrer Originalität absprechen zu wollen, gestatte ich mir nur hier zu constatiren, dass ich seit dem Jahre 1889 nicht nur zahlreiche Nervenkrankheiten mittelst Injectionen von normaler Nervensubstanz in derselben Weise wie dies Wassermann und Takaki angeben, behandelt hatte, dass ich im Jahre 1892 und 1893 diese Methode und ihre Resultate in der Deutschen medicinischen Wochenschrift mitgetheilt hatte, besonders aber dass ich im Jahre 1889 gegen die Infection mit dem Virus der Hundswuth Injectionen normaler Nervensubstanz mit Erfolg angewendet habe.

Es sei mir erlaubt, aus dem Bulletin der Acad. de Médecine de Paris die diesbezügliche Publication Constantin Paul's vom 23. Februar 1892 wörtlich abzudrucken.

„Dans la methode Pasteurienne pour le traitement de la rage le virus est tout, la substance nerveuse est peu de chose, mais la rage du loup étant beaucoup plus terrible que la rage du chien, contre laquelle a lutté le professeur Babes, il l'a conduit à une méthode beaucoup plus intensive que celle de Pasteur.“

„Il lui a semblé que dans ces nouvelles conditions ou la quantité du liquide devient considérable, la matière nerveuse injectée n'est plus une quantité négligeable.“

„Il a donc fait des injections de moelles saines à des doses relativement fortes et il s'est convaincu qu'il y avait là une action réelle. Ce sont les explications du Dr. Babes qui m'ont decidé d'en faire l'application à la clinique et si, comme je l'espère, nous acquérons définitivement un nouveau tonique, il faut qu'on sache que je ne reclame pour ma part que d'avoir appliqué à la clinique le procédé du professeur Babes“.

Nachdem es mir also schon vor längerer Zeit gelungen war, namentlich Hunde durch Injection grösserer Dosen von normaler Nervensubstanz gegen Hundswuth zu schützen und selbst noch nach der subduralen Infection einen Theil derselben zu retten, glaube ich die Priorität der Entdeckung und der experimentellen Begründung dieses Heilprincips in Anspruch nehmen zu dürfen. Nachdem es mir zur selben Zeit, 1889, als der Erste gelungen war, im Blute der gegen Wuth immunisirten Hunde ein energischer wirkendes Mittel gegen Hundswuth zu entdecken, sowie verschiedene andere Indicationen meiner Methode gefunden hatte, liess ich es einstweilen bei dieser kurzen Mittheilung Constantin Paul's bewenden, indem ich mir vornahm, bei Gelegenheit auf diese Methode, welche an Wirkung jener Pasteur's sowie der Serotherapie an Sicherheit nicht nachsteht, zurückzukommen und in der That, als ich nun von neuem meine damaligen Resultate überprüfte, konnte ich dieselben durchwegs bestätigen.

Die Arbeiten Ehrlich's, Wassermanns und Takaki's, Aronsohn's, Vidal's, Blumenthal's etc. sind wohl unabhängig von meinen früheren Publicationen, und haben meiner Methode eine breitere experimentelle Basis gegeben, was aber die Hypothesen betrifft, welche sich an dieselben knüpfen, sind dieselben wohl einstweilen noch nicht derart gefestigt, dass man behaupten könnte, dass erst diese die Methode zu einer wissenschaftlichen gestaltet hätten.

XII. Praktische Notizen.

Goldmann hat als Arzt der Brennberger Kohlengewerkschaft Gelegenheit gehabt, über 470 Fälle von Anchylostomiasis zu untersuchen. Leichtere Fälle heilen oft spontan. Die schwereren dauern 4—6 Wochen, wenn sie geeignet behandelt werden. Mehrfach wurde Thymol bis zu 10 gr pro die gegeben. Nach 15—20 gr dieser Substanz gehen die Parasiten nach Verabreichung eines Drasticum meist ab. In schweren Fällen ist Thymol nicht hinreichend wirksam, ebensowenig Santonin und Kupferoxyd. Extractum filicis maris ist das sicherste Mittel und kann ohne Scheu gegeben werden. Es hat sich herausgestellt, dass im Pferdemist anchylostomumähnliche Eier vorkommen. In den Brennberger Kohlenwerken liess die Krankheit nach Entfernung der Pferde und dem Treffen anderer prophylactischer Maassregeln bedeutend nach. (Wiener klin. Wochenschr. 1898, No. 19.)

Scholtz hat das Blut von 100 Nichttyphösen und 30 Typhuskranken auf seine Agglutinationskraft Typhusbacillen gegenüber untersucht. Eine Beeinträchtigung der Brauchbarkeit der Serumdiagnose durch das auch dem normalen Blute nicht ganz selten zukommende Agglutinationsvermögen ist nicht zu befürchten. Normales Blutserum agglutinirt nach den Ergebnissen des Verf. im allergünstigsten Falle noch bei einer Verdünnung von 1 : 25, der niedrigste Verdünnungsgrad, in dem Typhusserum noch agglutinirte, war 1 : 45. Verf. stellt die Diagnose Typhus, wenn noch deutliche Agglutination bei einer Verdünnung von 1 : 40 eintritt. (Hygien. Rundschau 1898, No. 9.)

Fedor Krause hat die örtliche Anwendung überhitzter Luft in Fällen von rheumatischen Gelenkaffectionen und gonorrhoischer Arthritis versucht. Das betr. Glied ruht in einem Cylinder aus Asbestpappe an einem Gurte schwebend. Die heisse Luft strömt durch den bekannten Schornstein des Quincke'schen Schwitzbettes in ein Metallrohr, das mit dem Asbestcylinder in Verbindung steht. Die Anfangstemperatur der Luft beträgt 70° C. und wird bis 100°, 120°, in einzelnen Fällen sogar bis 135° gesteigert. Die Einwirkungsdauer beträgt circa 1 Stunde täglich. Fast durchgehends waren die Erfolge vorzügliche, doch betont K. ausdrücklich, dass er auch Misserfolge zu verzeichnen hat. (Münch. med. Wochenschrift 1898, No. 20.)

Ein neues Wurmmittel, Tenalin, ein Präparat der Accanuss, wird von Hobday empfohlen. (British med. journal, 1898.) Die Dosis beträgt ein Tropfen pro Pfund Körpergewicht. Diese Substanz erzeugt gleichzeitig flüssige Entleerungen durch Anregung der Peristaltik und Secretion der Darmdrüsen, so dass die Verordnung eines Laxans überflüssig ist. Bisher ist es nur in der Veterinärpraxis versucht, während Erfahrungen am Menschen noch nicht vorliegen. (Therapeut. Monatshefte, 1898, No. 5.)

Meyer empfiehlt bei einfachen und pseudodiphtherischen Anginen Gurgelungen mit Lösungen von Natrium salicylicum; 6—8 gr werden in 120 gr Wasser aufgelöst und davon ein Esslöffel in ein halb mit Wasser gefülltes Glas gethan. Die Schmerzen schwinden sehr schnell und Membranen stossen sich schon nach 2—3 Tagen ab. 300 Fälle hat M. in dieser Weise mit constantem Erfolg behandelt. (4. franz. Congress f. innere Med. zu Montpellier.)

H. H.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 8. Juni fanden vor der Tagesordnung folgende Demonstrationen statt: Herr Wetterers a. G. (Klinik Lassar): Ein Fall von Vaccinatio generalisata und ein Fall von Lues gravis. Herr Dührssen: Ein Fall von operirtem Carcinom-Recidiv. In der Tagesordnung hielt Herr Kirstein den angekündigten Vortrag: Zur Oesophagoskopie. (Disc. Hr. Rosenheim.) In der Discussion zu dem Vortrag des Herrn Blaschko: „Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe behandelt werden?“ sprach dann noch Hr. Behrendt.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 9. Juni widmete der Vorsitzende, Herr Liebreich, den verstorbenen Mitgliedern Hildebrandt und Fürst Worte herzlichen Gedenkens. Hierauf demonstrirte Herr A. Eulenburg a) ein neues Vertical-Galvanometer und b) ein neues Graphit-Rheostat. Sodann hielt derselbe seinen angekündigten Vortrag: „Zur Pathologie und Therapie der Neuralgien“ (Discussion: die Herren Liebreich, Albu, Rosenbach, Patschkowski, Eulenburg).

— Die Abtheilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Colonial-Gesellschaft hielt am 9. d. Mts. eine Sitzung ab, zu welcher auch an hiesige medicinische Kreise zahlreiche Einladungen ergangen waren: Geh.-Rath Robert Koch berichtete hier zum ersten Mal nach seiner Rückkehr über seine „ärztlichen Beobachtungen in den Tropen“. Der Vortrag betraf ganz vorwiegend die eigentliche Tropenkrankheit κατ' ἐξοχήν — die Malaria. Koch's Untersuchungen haben festgestellt, dass dieselbe in den Tropen in 4 verschiedenen Formen auftritt, die zum Theil (in 10 pCt. der Fälle) sich mit den auch bei uns vorkommenden deckt (Tertiana, meist als Tertiana duplex). Die wichtigste Form, die eigentliche Tropenmalaria, hat ebenfalls, was bisher in Folge des planlosen Chiningebrauchs nicht scharf hervortrat, typische Anfälle, die mit ganz geringer Remission ca. 36 Stunden andauern, um nach kurzer Pause wieder zu beginnen; es ist gelungen, den Lebensgang des für sie specifischen Parasiten (kleine, ringförmige Amöbe) ebenso genau

1) cf. den Artikel dieser Wochenschrift 1898, No. 9.

zu ermitteln, wie für die Tertiana, und somit den Moment (Sporulation) festzustellen, an dem die Chinindarreichung (1,0) von promptester Wirkung ist. Durch diese planmässig geleitete Medication werden selbst die schwersten Formen sicher geheilt. Koch hat unter allen beobachteten Kranken nur 2 Todesfälle bei durch lange Leiden sehr herabgekommenen Individuen gesehen — sonst nimmt die Krankheit stets einen günstigen Verlauf. Freilich bleiben Recidive nicht aus — gegen sie schützt das Einnehmen von Chinin, etwa 1 gr alle 5 Tage. Das gleiche Verfahren ist prophylactisch von grösstem Werth. Das gefürchtete Schwarzwasserfieber hat nach Kochs Meinung mit der Malaria direct nichts zu thun, ist vielmehr lediglich Ausdruck einer durch Chininmissbrauch herbeigeführten Blutzersetzung. — Für die Prophylaxe kommt weiter die Frage nach der Uebertragung der Krankheit in Betracht; nach Koch ist kein Zweifel, dass diese durch die Luft geschieht, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach unter Vermittelung blutsaugender Insecten (Mosquitos), so dass die sorgsame Anwendung von Mosquitonetzen (gleichzeitig mit ergiebiger Lüftung der Wohnungen Nachts) von grossem Werth ist. Für diesen Modus der Infection ist namentlich die Analogie mit dem ebenfalls von K. genau studirten Texasfieber anzuführen, bei dem Zecken die Uebertragung vermitteln. Diese individuelle Hygiene ist wichtiger als die locale: die vorgeschlagene Austrocknung der Sümpfe in Deutsch-Ostafrika scheitert an den immensen Kosten, anderes, z. B. Eucalyptus-Anpflanzungen, erklärt K. für Spielerei. Schliesslich scheint auch eine Immunität für Malaria zu bestehen: die Krankheit schwächt sich in vielen Fällen allmählich ab, manche Stämme, z. B. die Küstenneger, sind immun (d. h. sie machen wahrscheinlich in der Kindheit abgeschwächte Erkrankungen durch). Methoden künstlicher Immunisirung sind zwar noch nicht gefunden, aber im Bereich der Möglichkeit. — Für den Vortrag, der die Schrecken des Klimafiebers in wesentlich milderem Lichte erscheinen lässt, sprach zunächst der Vorsitzende, Prinz Arenberg, dann Geheimrath Gerhardt den lebhaften Dank der Gesellschaft aus.

— Für Berlin soll eine ärztliche Ueberwachung der Säuglinge, wie sie seitens unserer Kinderärzte lange schon als Desiderat erklärt ist, in's Leben gerufen werden. Die Armenärzte sollen mit dieser wichtigen Aufgabe betraut werden.

— Man schreibt uns: Um die Aufnahme Geisteskranker in Privatirrenanstalten bei dringlichen Fällen nicht unnöthig zu erschweren, erscheint es zweckmässig, auf folgende, nicht selten bemerkte Unzulänglichkeit in der Abfassung des dazu erforderlichen ärztlichen Attestes aufmerksam zu machen. In zartfühlender Rücksicht auf Patienten und Angehörige vermeiden es die Herren Collegen oft ängstlich zum Schluss die Nothwendigkeit der Aufnahme „in eine Irrenanstalt" zu betonen und gebrauchen euphemistisch die Ausdrücke: „Nervenheilanstalt", „Nervenanstalt", „Anstalt" oder dergleichen mehr. Allerdings geht aus dem Inhalt der dem Schlusspassus vorhergehenden Erläuterung meistens hervor, dass es sich um Geisteskranke handelt und dass daher wohl die Aufnahme in eine geschlossene Anstalt gemeint ist, zumal Geisteskranke in offenen Anstalten nicht Aufnahme finden. Trotzdem verlangt die Polizeibehörde neuerdings ausdrücklich, „dass nur solche Atteste eingereicht werden, in welchen gegebenen Falls die Nothwendigkeit der Aufnahme in eine Irrenanstalt (oder wenigstens „geschlossene Anstalt") bescheinigt wird. Eine Bezeichnung wie „Anstalt", „Heilanstalt", oder „Nervenheilanstalt" pp. muss als unzureichend angesehen werden." Handelt es sich danach also auch nur um eine reine Formsache, so werden die Herren Collegen erforderlichen Falls doch um Innehaltung derselben gebeten.

— Am 5. d. M. fand im Arkadenhofe der Wiener Universität die Enthüllung der Standbilder von Skoda und Rokitansky statt. Zur Feier des Tages hielten die Professoren Weichselbaum und Nothnagel formvollendete und tiefempfundene Festreden. Nothnagel bezeichnete Skoda als den „Lessing der Klinik, einen Kritiker und Schöpfer von krystallheller Klarheit der Auffassung, von unbestechlicher Wahrheitsliebe und schneidender Geistesschärfe." Er feierte ihn als den Meister, der die Denkweise und Arbeitsmethode exacter Naturwissenschaft, in die Klinik eingeführt und diese von Grund aus umgestaltet hat. Von tiefstem Ernste und grosser Sachkenntniss war die Rede Weichselbaum's erfüllt. Er würdigte die unsterblichen Verdienste des Begründers der pathologischen Anatomie und gab einen Einblick in das reich verzweigte Geistesleben des Naturforschers, Philosophen und Politikers Rokitansky. Mit grosser Wärme pries er dessen fortschrittliche und freiheitliche Gesinnung. — Die Züge der verewigten Meister sind wohl getroffen. Die Büste Rokitansky's in weissem Marmor wurde von der Unterrichtsverwaltung gestiftet, das Standbild Skoda's, aus Bronce gefertigt, ist ein Geschenk des Chirurgen Prof. Albert. —

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stadt-Phys. a. D. San.-Rath Dr. Baring in Celle und prakt. Arzt San.-Rath Dr. Tietzen in Treptow a. R.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Georg Meyer in Gross-Burgwedel.

Prädikat als Professor: dem prakt. Arzt Dr. Julius Hoppe in Gumbinnen.

Sanitätscorps: Dr. Schjerning, Oberstabsarzt I. Kl. unter Belassung in der Stellung als Referent bei der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, zum General-Oberarzt, Dr. Müller, Oberstabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Kür.-Reg. 8, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 18. Div., Dr. Hümmerich, Oberstabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Reg. 76, zum Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 22. Div.; die Oberstabsärzte II. Kl. u. Regts.-Aerzte: Dr. Niesse vom Feldart.-Regt. 2, Dr. Schneider vom Inf.-Reg. 83, Dr. Musehold vom Inf.-Regt. 61, Dr. Overweg vom 4. Garde-Gren.-Regt. — zu Oberstabsärzten I. Kl.; die Stabs- u. Bat.-Aerzte: Dr. Boldt vom Inf.-Reg. 75, zum Oberstabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt des Ul.-Reg. 14, Dr. Busse vom Inf.-Reg. 14, zum Oberstabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt des Inf.-Regts. 151, Dr. Michaëlis vom Inf.-Reg. 77, zum Oberstabsarzt II. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. 171, Dr. Praetorius vom Inf.-Reg. 20, zum Oberstabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt des Inf.-Reg. 64, — befördert. Dr. Leopold, Stabs- u. Bat.-Arzt vom Inf.-Reg. 78, zum Oberstabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt des Kür.-Regts. 8, Dr. Roth, Stabsarzt von der Unterofficier-Schule in Potsdam, zum Oberstabsarzt II. Kl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. 76 — befördert; Prof. Dr. Pfuhl, Oberstabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Fussart.-Reg. 14, zur Kaiser Wilhelms-Akademie, Dr. Statz, Oberstabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Fussart.-Reg. 8, zum Drag.-Reg. 6; die Oberstabsärzte II. Kl. und Regts.-Aerzte: Dr. Dürr vom Ul.-Reg. 14, zum Fussart.-Reg. 14, Dr. Weinreich vom Inf.-Reg. 171, zum Fussart.-Reg. 8, Dr. Heinicke vom Inf.-Reg. 151, zum Inf.-Reg. 95, Dr. Nothnagel, Stabs- und Abth.-Arzt des 2. Garde-Feldart.-Regts., zur Unterofficier-Schule in Potsdam; die Stabs- und Bat.-Aerzte: Dr. Wiemuth vom Gren.-Reg. 4, als Abth.-Arzt 2. Garde-Feldart.-Reg., Dr. Rummel vom Train-Bat. 2, zum Gren.-Reg. 4, Dr. Waldeyer vom Fussart.-Reg. 11, zur Kaiser Wilhelms-Akademie, Dr. Büge vom 1. Inf.-Reg. 42, zum Fussart.-Reg. 11, Dr. Esselbrügge, Oberarzt vom Pion.-Bat. 7, zum Ul.-Reg. 16 — versetzt. Dr. Wieblitz, Gen.-Arzt und Div.-Arzt von der 22. Div., mit Pension und Unif., Dr. Lindemann, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt von der 18. Div., Dr. Andrée, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt von der 28. Div. — Beiden unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt mit Pension und Unif., Dr. Fabricius, Oberstabsarzt I. Kl. u. Regts.-Arzt vom Inf.-Reg. 95, mit Pension und Unif., Dr. Macholz, Oberstabsarzt I. Kl. u. Regts.-Arzt vom Drag.-Reg. 6, mit Pension und Unif., Dr. Weber, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akademie, mit Pension der Abschied bewilligt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. König (1897) von Gross-Lichterfelde nach Friedrichshagen, Dr. Reissner (1897) nach Friedrichshagen, Dr. Wagner (1890) nach Alt-Landsberg, Dr. Schulzen (1887) von Grabowsee, Dr. Wilhelmy (1892) und Dr. Bracht (1895) von Dalldorf, Dr. Wartmann (1892), Dr. Degenholl (1893), Dr. Edel (1894) und Dr. Schnitzer (1895) von Wuhlgarten, Dr. Schindler (1896) von Greiffenberg nach Berlin, Dr. Rosenow (1894) von Gerstungen nach Eberswalde, Dr. Krisowski (1893) von Chemnitz nach Strausberg, Dr. Brandt (1895) von Oberdorf nach Gumtow, Dr. Machol (1886) von Alt-Ruppin, Dr. Göhlmann (1890) von Neustadt nach Conradstein, Dr. Kunst (1898) nach Neustadt W.-Pr., Rosentreter (1890) von Pieckel nach Rehhof, Dr. Schauen (1885) von Conradstein nach Schwetz, Dr. Loepp (1882) von Tiegenhof nach Neuteich, Dr. Klemp (1896) von Schoeneberg W.-Pr. nach Neuteich, Dr. Firnhaber (1895) von Sonneberg i. Thür. nach Zoppot, Worster (1896) von Marienburg nach Bukowitz, Dr. Gehrke (1898) nach Marienburg, Walter (1891) von Degow nach Berlin, Dr. Dietrich (1895) von Koerlin a. Pers. nach Degow, Dr. Hesse (1892) von Lauenburg, Lobedanz (1895) von Neumark nach Ratzebuhr, Dr. Richter (1895) von Ratzebuhr nach Lessen W.-Pr., Dr. Gottschalk (1896) von Breslau nach Stolp, Dr. Pilgrim (1884) von Kappeln nach Berlin, Dr. Dörken (1892) nach Kappeln, Dr. Hepp (1898) nach Kappeln, Dr. Jochims (1896) nach Büsum, Dr. Mahler (1889) von Flensburg nach Berlin, Dr. Kruschewsky (1894) von Leipzig nach Flensburg, Dr. Callsen (1894) von Lippstadt nach Flensburg, Dr. Reetz (1894) von Magdeburg nach Kiel, Dr. Arnoldt (1896) nach Langenfelde, Dr. Braun (1896) nach Altona, Dr. Reifenstuhl (1894) von Osterwald nach Burscheid, Dr. Stolzenbach (1893) nach Hannover, Dr. Löwenthal (1891) von Bleicherode nach Hannover, Dr. Deichert (1896) nach Hannover, Pahl (1895) nach Hannover, San.-Rath Dr. Lahnsen (1872) von München nach Hannover, Dr. Beckers von Hannover, Dr. Köthe (1880) von Burgdorf nach Bückeburg, Dr. Werner Meyer (1895) von Ilten nach Goslar, Dr. Lewing (1897) von Hamburg nach Ilten, Dr. Waltke (1894) von Strassburg i. E. nach Celle, Dr. Moeckel (1897) von Leipzig nach Celle, Dr. Ludewig (1893) von Beedenbostel nach Mühlhausen, Dr. Cronemeyer (1895) von Bremerhaven nach Lehe.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Tornier in Neuteich, Dr. Creutz in Flensburg, Dr. Wolgast in Langenfelde, Dr. Bätzendorff in Lehe, Geh. San.-Rath Dr. Eduard Mayer in Halle a. S.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. Juni 1898. № 25. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts zu Berlin.

Ueber die Wirkung der Antiseptica auf Toxine.

Von

Prof. Dr. **E. Salkowski.**

Im Anschluss an meine Versuche über das Oxydationsferment der Leber und Milz[1]) habe ich am Ende des Sommersemesters 1896 einige Versuche darüber angestellt, ob die Leber vermöge des ihr zukommenden löslichen Oxydationsferments oder auch vermöge der nach dem Tode noch fortdauernden oxydirenden Eigenschaft der Zellen, im Stande sei, Diphtherietoxin zu oxydiren, ob weiterhin das Antitoxin im Organismus nicht vielleicht durch Oxydation aus dem Toxin entsteht, wofür die Versuche von Smirnow[2]) zu sprechen scheinen. Mir schwebte dabei die Möglichkeit vor, unter Umgehung des lebenden Organismus mit Hülfe von Organen, namentlich Leber oder Milz, zu einer Darstellung von Antitoxinen ausserhalb des Organismus zu gelangen, was natürlich einen wesentlichen Fortschritt in der Herstellung des Antitoxins oder der Antitoxine bedeuten würde. Die Versuche fielen nach dieser Richtung hin — wie ich gleich sagen will — negativ aus und dieses war der Grund, warum ich den Gegenstand nicht weiter verfolgte.

Die höchst überraschenden Beobachtungen von Wassermann in No. 1 dieser Wochenschrift (1898) über die tetanusantitoxischen Eigenschaften des centralen Nervensystems haben mir meine Versuche wieder ins Gedächtniss zurückgerufen, da ich immerhin eine giftzerstörende bezw. -abschwächende Wirkung der Leber gefunden zu haben glaubte; ich habe die Versuche

1) Virchow's Archiv Bd. 147, S. 1.

2) Diese Wochenschr. 1896, No. 22.

daraufhin wieder aufgenommen und bin hierbei zu Beobachtungen gelangt, welche mir der Mittheilung werth zu sein scheinen. Des leichten Verständnisses halber scheint es mir zweckmässig, die Versuche in ihrer historischen Reihenfolge anzuführen.

Versuchsreihe I.

Eine dem eben getödteten Thiere entnommene Kaninchenleber wird nach Entfernung der Gallenblase am 14. VII. 96 zu einem dünnen Brei zerrieben und durch Leinwand gepresst. Hiervon werden 18 ccm mit 2 ccm einer durch frühere Versuche als wirksam befundenen Diphtherietoxinlösung und 0,4 ccm Salicylaldehyd vermischt, gut durchgeschüttelt, 2 ccm = 0,2 ccm Toxinlösung einem Meerschweinchen von 295 gr (A) unter die Haut gespritzt[1]), die Hauptmenge der Mischung im Thermostaten zwischen 39 und 40° aufbewahrt. Die Mischung, welche sich in einem Glasstöpselgläschen befand, wurde wiederholt geschüttelt, am 16. jedoch nicht mehr. Am 16. früh wurde das Thier (A) todt gefunden. Sectionsbefund positiv. Als positiven Sectionsbefund betrachte ich die charakteristische Veränderung der Nebennieren und reichlichen Flüssigkeitserguss in die Pleurahöhle.

Am 16. erhält Meerschweinchen (B) von 322 gr 2 ccm der digerirten grünlich verfärbten Mischung: das Thier bleibt dauernd am Leben und gesund[2]).

Die Mischung wurde nunmehr bei Zimmertemperatur im Dunkeln aufbewahrt.

Am 22. VII. 96 wurden 2 ccm desselben mit 2 ccm des vorher benutzten Diphtheriegiftes gemischt, dem Meerschweinchen (C) von 295 gr 2 ccm davon injicirt. Todtgefunden am 24. Sectionsbefund positiv.

Am 24. VII. 96 erhielt Meerschweinchen (D) von 552 gr 3 ccm der digerirten Mischung (ohne erneuten Zusatz von D.-Toxinlösung), dasselbe bleibt dauernd am Leben.

Ehe ich das Ergebniss dieser Versuche bespreche, möchte ich noch einige Worte über die Versuchsanordnung sagen. Der Zusatz von Salicylaldehyd hat natürlich den Zweck, den Eintritt

1) Die Einspritzungen geschahen regelmässig in der Zeit von 1 bis 2 Uhr Mittags; für die Beurtheilung der Zeit des, zutreffenden Falles, eingetretenen Todes ist diese Angabe von Wichtigkeit.

2) Hierunter verstehe ich, dass die Thiere isolirt und 4 Wochen lang beobachtet, nicht erkrankten. Sämmtliche als überlebend bezeichneten Thiere aus den Versuchen dieses Jahres sind übrigens auch augenblicklich (13. VI. 98) noch gesund.

der Fäulniss zu verhindern, welche ohne ein antiseptisches Mittel selbstverständlich eingetreten wäre, da die Leber ohne aseptische Maassregeln herausgenommen war u. s. w., ein solcher Versuch sich überhaupt schwerlich aseptisch durchführen lässt. Dass der Salicyaldehyd ausgezeichnete antiseptische, speciell conservirende Eigenschaften hat, habe ich schon vor 10 Jahren beobachtet, dieses auch in einer Mittheilung über das Benzoësäureanhydrid kurz erwähnt[1]). Es bedarf nun noch einer Erklärung, warum ich statt Salicylaldehyd nicht lieber Chloroform genommen habe, was mir doch weit näher gelegen hätte. Der Grund ist folgender. Vom Chloroform steht es fest, dass es ein Protoplasmagift ist, die Zellthätigkeit mit Sicherheit vernichtet, vom Salicylaldehyd steht hierüber nichts fest, es liegt also wenigstens die Möglichkeit vor, dass es die Zellthätigkeit nicht vernichtet und ich wollte zuerst einmal auch noch diese Möglichkeit offen halten.

Der nächstliegende Schluss aus den bisher mitgetheilten Versuchen ist augenscheinlich, dass die Leber — sei es durch ihr Oxydationsferment, sei es auf anderem Wege — zerstörend oder doch so weit abschwächend auf das Diphtherietoxin einwirkt, dass die Thiere bei der sonst sicher tödtlichen Dosis am Leben bleiben, weiterhin, dass dabei ein Antitoxin nicht entsteht. — Diese Schlussfolgerung sollte nun durch die folgenden Versuche auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Versuchsreihe II.

Ein grosses Kaninchen wird am 10. I. 98 getödtet, die Leber sofort entnommen, nach Entfernung der Gallenblase zerschnitten, durch einen feinlöcherigen sogenannten Durchschlag gerieben, mit Wasser nachgespült, der erhaltene dünne Brei durch Leinwand gedrückt und auf das Volumen von 100 ccm gebracht.

1. Es werden gemischt: 18 ccm Leberaufschwemmung, 2 ccm eines neuen, mit Chloroform conservirten Diphtherietoxins, welches ich Herrn Dr. Ferd. Blumenthal verdanke, 0,4 ccm Salicylaldehyd, gut durchgeschüttelt, ein wenig gewartet, bis der Ueberschuss des Salicylaldehyd sich grösstentheils abgesetzt hat, dann einem Meerschweinchen (E) von 420 gr 2,5 ccm = 0,25 ccm D.-Lösung injicirt, der grösste Theil der Mischung im Thermostaten bei 39—40° digerirt, ab und zu geschüttelt, am 12. I. jedoch nicht mehr. Am 12. I. wird Meerschweinchen (E) todt gefunden. Sectionsbefund positiv.

An demselben Tage erhielt Meerschweinchen (F) von 272 gr 2,5 ccm der digerirten Mischung (nach 47stündiger Digestion) subcutan: es bleibt am Leben, wird jedoch am 25. I., 13 Tage nach der Injection, todt gefunden. Sectionsbefund negativ. Die Todesursache konnte nicht ermittelt werden.

2. Von derselben Leberaufschwemmung wurden — gleichfalls am 10. I. — 18 ccm mit 2 ccm desselben Diphtherietoxins und einigen Tropfen Chloroform gemischt, gut durchgeschüttelt, dann im Thermostaten bis zum 12. I. digerirt. An diesem Tage erhielt Meerschweinchen (G) von 467 gr 3 ccm subcutan: es bleibt dauernd am Leben.

Die zweite Versuchsreihe hat also, abgesehen davon, dass das Thier (F) nach 13 Tagen aus nicht ermittelten Ursachen gestorben ist, dasselbe Resultat ergeben, wie die erste und es schien danach in der That, dass die Leber im Stande ist, bei der Digestion das Diphtherietoxin zu zerstören bezw. soweit abzuschwächen, dass eine sicher tödtliche Dosis nicht mehr tödtlich wirkt, wenn man den Eintritt der Fäulniss durch Salicylaldehyd oder Chloroform verhindert.

Es fragte sich aber, ob dieser Schluss unbedingt zwingend ist oder nicht auch andere Erklärungen möglich sind, vor Allem, ob nicht der Salicylaldehyd an sich, so indifferent er auch in chemischer Beziehung ist, auf das Diphtherietoxin einwirkt. Der Versuch bestätigt in der That diese, an sich sehr unwahrscheinliche Vermuthung.

Am 15. I, wurden 18 ccm Wasser, 2 ccm des zu den vorigen Versuchen benutzten Diphtherietoxins und 0,4 ccm Salicylaldehyd gut durchgeschüttelt, zwei Tage im Thermostaten digerirt. Von der Mischung erhält ein Meerschweinchen (H) von 292 gr am 17. I. 2,5 ccm subcutan. Das Thier erschien am 20. I. noch ganz gesund. An diesem Tage erhält es wiederum 2,5 ccm der digerirten, inzwischen bei Zimmertemperatur aufbewahrten Mischung. Es erschien die folgenden Tage ganz gesund. Nunmehr erhielt es am 24. I. 0,4 ccm Dipthterietoxin. Schon am 25. früh wurde es todt gefunden. Der Sectionsbefund war nicht charakteristisch: kein Pleuraexsudat, Nebenniere blass, die Lungen derb, hepatisirt, nur in einzelnen Theilen lufthaltig.

Danach scheint es, als ob die Leberzellen bei den bisherigen Versuchen ganz unwesentlich wären und die Digestion mit Salicylaldehyd an sich das Diphtherietoxin zerstört hätte. Nunmehr waren auch Versuche darüber erforderlich, ob nicht die Digestion im Thermostaten an sich zerstörend auf das verdünnte Diphtherietoxin einwirkt.

Versuchsreihe III.

Es werden am 1. II. gemischt:

1. 18 ccm Wasser, 2 ccm Diphtherietoxin und 0,4 ccm Salicylaldehyd = Mischung A.

2. 18 ccm Wasser, 2 ccm Diphtherietoxin = Mischung B.

Von Mischung A. erhält Meerschweinchen (J) von 245 gr Körpergewicht sofort nach Herstellung der Mischung 2 ccm subcutan. Es wird am 3. II. todt gefunden. Charakteristischer Sectionsbefund. Beide Mischungen werden kurz nach der Herstellung in den Thermostaten gesetzt und bis zum 4. II. digerirt. Ein Tag kommt dabei nicht in Betracht, weil der Thermostat in Folge Verlöschens der Flamme in der Nacht zum 2. II. kalt geworden war und es tagüber dauerte, ehe er wieder die richtige Temperatur hatte.

Am 4. II. erhält Meerschweinchen (K) von 267 gr Körpergewicht 2 ccm der digerirten Mischung A., es erscheint die folgenden Tage gesund, am 10. II. erhielt es wieder 2 ccm und ebenso am 11. II. Es erscheint am 12. II. 3 Uhr Nachmittags krank, hat Convulsionen, stirbt gegen Abend. Sectionsbefund: kein Pleuraexsudat, Nebennieren nicht ganz blass, etwas injicirt.

Am 4. II. erhält Meerschweinchen (L) von 312 gr Körpergewicht 2 ccm der digerirten Mischung B., welche trüb aussieht und faulig riecht. Es wird am 6. früh todt gefunden. Sectionsbefund positiv: starkes Pleuraexsudat, Nebennieren dunkelbraunroth.

In diesem Versuch ist allerdings das Thier K., nachdem es das drei- bis vierfache der mindestens tödtlichen Dosis erhalten hatte, im Lauf von 8 Tagen gestorben, es bleibt aber zweifelhaft, ob es in der That an D.-Toxin gestorben ist und wenn wir dieses auch annehmen, so ist doch immer der Einfluss des Salicyldehydes ein uverkennbarer, da das schwerere Thier L., welches nur 1/2 soviel der ohne Salicylaldehyd digerirten Mischung erhalten hatte, bereits im Lauf des zweiten Tages starb und zwar unzweifelhaft an Diphtherietoxinwirkung.

Dieselben Mischungen A. und B. wurden nun noch einmal injicirt, nachdem sie bis zum 8. bei Zimmertemperatur gestanden hatten. Das Resultat war ein einigermaassen unerwartetes.

Am 8. I. erhielt ein Meerschweinchen (M) von 460 gr 3 ccm der Mischung A. Dasselbe starb am 12. I., 2 Uhr Nachmittags, es hatte also nur 4 Tage gelebt. Der Sectionsbefund war negativ: kein Pleuraexsudat, Nebennieren blass.

An demselben Tage erhielt ein Meerschweinchen (N) von 515 gr 3 ccm der inzwischen sehr stark gefaulten, ganz trübe und übelriechenden Mischung B. Es wurde am 10. I. früh todt aufgefunden. Sectionsbefund positiv: starkes Pleuraexsudat, Nebennieren intensiv dunkelbraunroth.

Da dieser Doppelversuch durch das Eintreten von Fäulniss complicirt war und man vielleicht an die Möglichkeit denken konnte, dass die Wirkung des Diphtheriegiftes durch das Fäulnissgift gesteigert werde, d. h. dass es sich um eine Summation der Wirkung zweier Gifte handeln könnte, so hielt ich es für nothwendig, den Versuch der Digestion des verdünnten Diphtheriegiftes unter Bedingungen anzustellen, in denen ohne Zusatz eines Antisepticums Fäulniss ausgeschlossen war.

Zu dem Zweck wurden 2 vorher erhitzte Erlenmeyer'sche Kölbchen mit Watteverschluss mit je 9 ccm Wasser beschickt und sterilisirt. Nach dem Erkalten wurde in jedes Kölbchen mit einer sterilisirten Pipette 1 ccm der bisher benutzten D.-Toxinlösung gebracht, dann die Kölbchen im Thermostaten bei 39° belassen. Beide Lösungen erschienen klar, aber gelblich, ihr Volumen hatte sich nicht unerheblich vermindert. Der Inhalt der beiden Kölbchen wurde möglichst vollständig in einen sterilisirten Messcylinder zusammengegossen und mit ausgekochtem, erkalteten Wasser auf 20 ccm aufgefüllt, so dass also das in früheren Versuchen angewendete Mischungsverhältniss 1 : 10 auch hier hergestellt war.

Von dieser Flüssigkeit erhielt ein Meerschweinchen (O) von 420 gr am 10. II. 2 ccm. Tod am 12., Vormittags. Sectionsbefund positiv: starkes Pleuraexsudat, charakteristische Veränderung der Nebennieren.

1) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1887, S. 968.

Daraus geht hervor, dass das Diphtherietoxin bei der Digestion mit Wasser allein auch unter aseptischen Cautelen innerhalb zweier Tage jedenfalls keine irgend merkliche Abschwächung erfährt. Beobachtet man eine solche bei Gegenwart von Salicylaldehyd, so ist sie auf diesen zu beziehen.

Nachdem durch die bisherigen Versuche festgestellt war, dass die Wirkung der in längstens 48 Stunden sicher tödtlichen Dosis durch die Digestion mit Salicylaldehyd aufgehoben wird, wollte ich nunmehr feststellen, ob dasselbe auch bei der doppelten und mehrfachen tödtlichen Dosis der Fall ist. Gleichzeitig wurde bei diesen Versuchen die Quantität des Salicylaldehyds bis auf wenige Tropfen verringert, da doch der bei Weitem grösste Theil des Salicylaldehyds ungelöst bleibt.

Versuchsreihe IV.

2 ccm des in voriger Versuchsreihe benutzten Diphtherietoxins wurden am 14. II. mit 8 ccm Wasser und 2 Tropfen Salicylaldehyd versetzt, gut durchgeschüttelt und 47 Stunden im Thermostaten digerirt. Die Mischung erschien nach der Digestion wie immer schwach grünlich-gelb gefärbt von neutraler Reaction und enthielt noch etwas ungelösten Salicylaldehyd

Am 16. II. erhielt ein Meerschweinchen (P) von 320 gr 2 ccm = dem Doppelten der mindestens tödtlichen Dosis. Es wurde am 19. früh todt gefunden. Sectionsbefund positiv: starkes Pleuraexsudat, Nebennieren charakteristisch.

An demselben Tage erhielt ein Meerschweinchen (Q) von 560 gr 4 ccm derselben Mischung. Es wurde am 20. II. früh todt gefunden. Die Section fand erst am nächsten Tage statt: kein Pleuraexsudat, Nebennieren braunroth bis auf eine schmale gelbe Randzone.

Aus den Versuchen folgt, dass die Salicylaldehyddigestion nicht im Stande ist, die 2—3fache tödtliche Dosis ungiftig zu machen, wenn auch eine Verzögerung der Wirkung eintritt.

Nun ist dabei allerdings noch zu bemerken, dass die „tödtliche Dosis" eventuell in allen Versuchen viel zu hoch gegriffen ist. Ich habe mich damit begnügt, sie jedenfalls nicht zu niedrig zu greifen, da nach Ehrlich[1]) die Feststellung der absoluten Toxicität des Giftes „häufig eine äusserst mühselige Arbeit (ist), die bei manchen Giften bis zu 100 Thieren erforderte". Angesichts dieses Ausspruchs konnte ich an eine genauere Feststellung der „Toxicität" nicht denken, machte doch die Beschaffung des Thiermaterials schon die grössten Schwierigkeiten, so dass ich genöthigt war, vielfach Thiere von unpassender Grösse zu benutzen.

Versuchsreihe V.

Bei den früheren Versuchsreihen waren mit Ausnahme der vierten grössere Mengen Salicylaldehyd angewendet worden, im Allgemeinen auf 20 ccm der Mischung von Diphtherietoxin und Wasser 0,4 ccm Salicylaldehyd. Bei der Injection wurde entweder nur die klare Flüssigkeit injicirt oder doch nur ein wenig von dem Salicylaldehyd mitinjicirt. Dieses geschah, um nicht möglicherweise ein störendes Moment in die Versuche hineinzutragen. Diese störende Wirkung konnte nach 2 Richtungen gedacht werden: 1. war es möglich, dass der Salicylaldehyd, dessen Menge bei der Injection einer durchgeschüttelten Mischung ja nicht genau zu bemessen war, seinerseits toxisch wirkte, wenn dieses auch nach früheren Versuchen nicht zu erwarten stand; 2. war es auch denkbar, dass grössere Mengen von resorbirtem und im Organismus kreisendem Salicylaldehyd ihrerseits der toxischen Wirkung des Diphtherietoxins entgegenwirken könnten, was nicht beabsichtigt war. Um diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, hatte ich, wie gesagt, nur wenig oder gar keinen ungelösten Salicylaldehyd mitinjicirt. Nun war aber auch an die Möglichkeit zu denken, dass der fein suspendirte, allmählich ausfallende Salicylaldehyd das Gift mechanisch mit sich gerissen und auf diesem Wege die Toxinlösung nicht chemisch, sondern mechanisch entgiftet haben könnte. In diesem Sinne könnte vielleicht der Erfolg des 4. Versuches gedeutet werden, in welchem nicht 0,4 ccm, sondern nur 2 Tropfen Salicylaldehyd zur Anwendung gekommen waren, man könnte vielleicht sagen: nicht darum ist der gewöhnliche Erfolg ausgeblieben, weil die doppelte Giftdosis angewendet war, sondern weil eine mechanische Wirkung des Salicylaldehyds hier beinahe ganz ausgeschlossen war. Um diesen Einwand auszuschliessen, wurde die folgende Versuche angestellt.

Am 22. II. wurden 2 ccm Toxin mit 18 ccm Wasser und 2 Tropfen Salicylaldehyd gemischt und gut durchgeschüttelt. Hiervon sofort nach der Mischung einem Meerschweinchen (R) von 305 gr 2 ccm injicirt. Todt gefunden am 24. II., Morgens. Sectionsbefund positiv: starkes Pleuraexsudat, Nebennieren charakteristisch verändert.

Die Mischung wurde nach abermaligem starken Durchschütteln in 2 annähernd gleiche Theile getheilt, A und B. A wurde 2 Tage im Dunkeln bei Zimmertemperatur (11—13° R.) aufbewahrt, Mischung B bis zum 24. im Thermostaten digerirt.

Am 24. erhielt ein Meerschweinchen (S) von 295 gr 2 ccm der Mischung A; todt gefunden am 26. früh. Sectionsbefund positiv: Pleuraexsudat, intensive Veränderungen der Nebennieren.

An demselben Tage erhielt ein Meerschweinchen (T) von 800 gr 2 ccm der digerirten Mischung, es bleibt dauernd am Leben.

Versuchsreihe VI.

Es lag mir daran, die Versuche noch einmal mit einem von anderer Seite stammenden Diphtheriegift zu wiederholen. Ich verdanke dasselbe der Güte des Herrn Geh. Rath Prof. Ehrlich. Dasselbe war mit Toluol conservirt und trug die Aufschrift „Toluol-Diphtheriegift 5. I. 98".

1 ccm dieses Diphtheriegiftes wurde mit 19 ccm Wasser verdünnt. Von dieser Mischung erhielt ein Meerschweinchen (U) von 250 gr am 15. III. 0,4 ccm = 0,02 des Originalgiftes, es stirbt am 16. früh, etwa 16 Stunden nach der Injection. Mässiges Pleuraexsudat, Nebennieren nicht merklich verändert.

Von dieser verdünnten Diphtherietoxinlösung wurden am 16. III. 4 ccm mit 16 ccm Wasser und 4 Tropfen Salicylaldehyd versetzt, gut durchgeschüttelt und 2 ccm davon (entsprechend 0,4 des verdünnten Diphtherietoxins = 0,02 des Originalpräparates) einem Meerschweinchen (V) von 250 gr injicirt. Dasselbe wird am 18. früh todt gefunden. Massenhaftes Pleuraexsudat, Nebennieren enorm verändert.

Der grösste Theil der Mischung wird in den Thermostaten gestellt, am 18. einem Meerschweinchen (W) von 350 gr 2 ccm injicirt. Das Thier bleibt dauernd am Leben.

Einem zweiten Meerschweinchen (X) von 250 gr gleichfalls 2 ccm injicirt. Auch dieses Thier bleibt dauernd am Leben.

Ueberblicken wir die Gesammtheit der Versuche, so ergiebt sich, dass kein Misserfolg zu verzeichnen ist in dem Sinne, dass alle Meerschweinchen, welche Diphtherietoxin erhalten hatten, nämlich die Thiere A, E, J, L, N, O, R, S, U, V innerhalb 48 Stunden gestorben sind, von den Thieren aber, welche dieselbe Dosis des mit Salicylaldehyd digerirten Giftes erhalten hatten, keines innerhalb der Zeit von 48 Stunden. Nach Ehrlich (S. 9 des citirten Sonderabdrucks) enthält jede Giftmenge, welche ausnahmslos alle Versuchsthiere acut binnen 36—48 Stunden tödtet, mehr als die einfach tödtliche Dosis. Man muss also annehmen, dass auch in allen Versuchen mehr als die einfach tödtliche Dosis resp. ein Multiplum der mehr als einfach tödtlichen Dosis angewendet worden ist.

Im Einzelnen ergiebt sich über die Lebensdauer der Meersshweinchen, welchen Salicylaldehydtoxin eingespritzt war, Folgendes:

B blieb dauernd am Leben.

D. desgl.

F starb am 13. Tage nach der Injection. Sectionsbefund negativ.

G blieb dauernd am Leben (mit Chloroform behandeltes Diphtherietoxin).

M starb nach 4 Tagen, Sectionsbefund negativ.

T blieb dauernd am Leben.

W desgl.

X desgl.

Die übrigen Thiere (C, K, H, P, Q) kommen hier nicht in Betracht, da sie theils durch eine, einige Tage später erfolgende,

1) Die Werthbemessung des Diphtherieheilserums, S. 9 des Separatabdrucks aus dem „Klin. Jahrb.", Bd. VI.

Intoxication mit unverändertem Diphtherietoxin getödtet wurden, sodass man über die zu erwartende Lebensdauer kein Urtheil haben kann, theils das Mehrfache bis 4fache der mehr als einfach tödtlichen Dosis erhalten hatte und dann in einigen Tagen zu Grunde gingen, jedoch ist es bemerkenswerth, dass das Thier H nach der 2½fachen Dosis der mindestens resp. mehr als sicher tödtlichen 7 Tage nachher noch ganz gesund erschien (es unterlag dann der nachfolgenden Intoxication mit Diphtherietoxin am 8. Tage), und das Thier K nach dem 3fachen der mehr als tödtlichen Dosis am 8. Tage starb.

Es hat sich ferner gezeigt, dass die Leberzellen bei dem Vorgange der Zerstörung bezw. Abschwächung des Giftes bedeutungslos sind, dieselbe vielmehr nur vom Salicylaldehyd (bezw. in einem Falle Chloroform) abhängt, dass der Salicylaldehyd bei Zimmertemperatur im Laufe einiger Tage das Gift anscheinend nicht schädigt, dass auch die Erwärmung mit Wasser auf 39—40° an sich keine abschwächende Wirkung auf das Gift ausübt, dass hierzu vielmehr die combinirte Wirkung der Körpertemperatur und des Salicylaldehyds erforderlich ist.

Ein Antitoxin entsteht bei der Digestion entschieden nicht und die Thiere scheinen auch durch die Einspritzung des ungiftig gewordenen Toxins nicht immun zu werden. Was die Art der Einwirkung des Salicylaldehyds betrifft, so hat sich herausgestellt, dass sie keine mechanische ist, also nur eine chemische sein kann.

Es lag nahe, anzunehmen, dass die Wirkung des Salicylaldehyds auf das Toxin keine specifische ist. sondern eine solche den antiseptischen Mitteln allgemein zukommt, umsomehr, als sich ja schon in einem Versuch herausgestellt hat, dass das Chloroform ebenso wirkt. Hierüber habe ich noch einige orientirende Versuche mit Carbolsäure und Formalin angestellt.

Versuchsreihe VII.

Von demselben verdünnten Diphtherietoxin, welches zu Versuchsreihe VI gedient hatte und inzwischen mit Toluol versetzt, kühl aufbewahrt worden war, wurden am 26. III.

1. 4 ccm mit 15,5 ccm Wasser und 0,4 ccm verflüssigter Carbolsäure gemischt = Mischung A;
2. 4 ccm mit 15,5 ccm Wasser und 10 Tropfen Formalin (36 Tropfen Formalin entsprechen etwa 1 ccm) = Mischung B.

Beide Mischungen wurden 2 Tage im Thermostaten aufbewahrt.

Am 28. wurden einem Meerschweinchen von 270 gr (Y) 2 ccm der Mischung A injicirt (entsprechend 0,02 des Originaltoxins). Das Thier zeigte in den nächsten Stunden leichte Zuckungen (Carbolsäurewirkung), erholte sich gegen Abend und blieb dauernd am Leben. Ebenso verhielt sich ein Meerschweinchen von 245 gr (Z), welchem am 30. III. 2 ccm der inzwischen bei Zimmertemperatur weiter aufbewahrten Mischung A injicirt wurde: es blieb gleichfalls dauernd am Leben.

Von der Mischung B wurden einem Meerschweinchen von 280 gr (A_1) am 28. 2 ccm injicirt, es erschien bald nach der Injection krank, auch am 30. früh noch nicht ganz gesund, erholte sich im Lauf des Tages und blieb dauernd am Leben. Die beobachtete Wirkung ist ohne Zweifel auf das Formalin zu beziehen.

Von derselben inzwischen bei Zimmertemperatur weiter aufbewahrten Mischung wurden am 30. einem Meerschweinchen (B_1) von 260 gr 2 ccm injicirt. Es wurde sichtlich krank und am 1. IV. todt gefunden. Sectionsbefund negativ. Das Thier ist augenscheinlich an Formalin zu Grunde gegangen, dessen Wirkung das Thier A_1 überstanden hatte.

Carbolsäure und Formalin wirken auf Diphtherietoxin also ebenso zerstörend bezw. abschwächend ein, wie Salicylaldehyd, und man wird danach wohl nicht fehlgehen, wenn man es als eine allgemein charakteristische Wirkung der Antiseptica ansieht, dass sie bei Körpertemperatur zerstörend auf Diphtherietoxin einwirken, und es lässt sich wohl vermuthen, dass diese Wirkung nicht gerade auf das Diphtherietoxin beschränkt ist, sondern auch für andere Bacteriengifte gilt, vielleicht auch für die pflanzlichen Toxalbumine, wie Ricin und Abrin.

Als ich diese Beobachtungen gemacht hatte, hielt ich sie, mit der bacteriologischen Literatur nicht hinreichend vertraut, für durchaus neu. Die spätere Nachforschung ergab aber, dass dem nicht so ist. Analoge Beobachtungen sind bereits vor einigen Jahren zwar nicht für das Diphtherietoxin, wohl aber für das Tetanustoxin gemacht, welches bei Weitem labiler zu sein scheint, als das Diphtherietoxin. Ehrlich sagt Bd. VI, S. 18 des erwähnten Separatabdrucks:

„Aus gewissen theoretischen Gründen, insbesondere um Substitution der Amidogruppe des Giftcomplexes zu erzielen, hatte ich Tetanusbouillon mit Schwefelkohlenstoff behandelt. Es hatte sich dabei herausgestellt, dass schliesslich bei dieser Behandlung relativ rasch eine, so gut wie vollkommene Entgiftung der Bouillon eintrat, derart, dass man Mäusen 0,5 -1,0 ccm des modificirten Giftes ohne grossen Schaden zuführen konnte."

Schwefelkohlenstoff ist unzweifelhaft ein Antisepticum, wenn auch nur ein schwaches. Die Wirkung des Schwefelkohlenstoffs auf Tetanustoxin ist insofern anders, wie die des Salicylaldehyd auf Diphtherietoxin, als Ehrlich die Thiere immun werden sah, was bei meinen Versuchen nicht der Fall zu sein scheint. Ich sage „scheint", weil ich nur wenige Versuche hierüber angestellt habe.

Auch eine Beobachtung von Brieger[1]), welche sich gleichfalls auf Tetanustoxin bezieht, dürfte hier heranzuziehen sein. Brieger behandelte eine Toxinlösung, von welcher 0,0000001 gr die tödtliche Dosis für eine Maus darstellte, mit Schwefelwasserstoff, digerirte dann 4 Tage lang im zugeschmolzenen Rohr im Brutschrank, entfernte den Schwefelwasserstoff durch Wasserstoff und konnte nun 0,02 gr, d. h. die 200000 fache Dosis injiciren, ohne dass die tödtliche Wirkung eintrat. Immunität wurde jedoch nicht beobachtet. Die Thiere wurden am 15. IV. injicirt, waren am 16. am Leben, erhielten dann die 10 fache Dosis nicht digerirten Tetanustoxins und starben am 17. Schwefelwasserstoff wird allerdings nicht zu den Antisepticis gerechnet, jedenfalls ist es aber ein chemisch indifferenter Körper, von dem eine tiefgreifende Einwirkung auf Toxine nicht vorauszusehen war.

Weitere Beobachtungen über die Wirkung chemischer indifferenter Körper auf Bacterientoxine liegen, soviel ich weiss, nicht vor und über das Diphtherietoxin ist meines Wissens in dieser Richtung überhaupt nichts bekannt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die bekannte allmähliche Abnahme der Giftigkeit der Toxinlösungen beim Aufbewahren, welche Ehrlich auf die Bildung von Toxoid bezieht, eines Körpers, welcher nicht mehr giftig wirkt, wohl aber noch Antitoxin bindet, gleichfalls auf den Einfluss des zur Conservirung der Toxinlösung zugesetzte Antisepticums zu beziehen, welcher sich naturgemäss allmählich auch bei der Aufbewahrung bei gewöhnlicher Temperatur, ja selbst auf Eis geltend machen muss, wenn auch sehr viel langsamer, als bei Körpertemperatur.

Er fragt sich, ob den Beobachtungen über die Wirkung der Antiseptica nicht allein auf die Bacterien, sondern auch auf die von diesem producirten Toxine auch eine praktische Bedeutung zukommen könnte.

Der Salicylaldehyd kann nach Thierversuchen in erheblicher Quantität ohne Schaden zugeführt werden; er bildet im Organismus Salicylsäure, wird aber, wie es scheint, nicht vollständig oxydirt. In einem Versuch erhielt ein Kaninchen von ca. 2 Kilo Körpergewicht an 6 aufeinanderfolgenden Tagen 0,25, 0,5, 0,5, 0,5, 0,5, 0,5 gr, im Ganzen also 2,75 gr. Der Salicylaldehyd wurde zur Einverleibung mit etwas Olivenöl gemischt, dann dieses Oel unter Zusatz von etwas Natriumcarbonat mit Wasser emulgirt und die Emulsion mit der Schlundsonde in den Magen gebracht. Das Thier, das während dieser Zeit durchaus munter war, blieb dauernd am Leben. Der Harn reagirte trotz der Fütterung mit Kartoffeln und regelmässiger Zufuhr von kohlen-

1) Zeitschrift f. Hygiene XIX (1893), S. 111.

saurem Natron sauer in Folge seines Gehaltes an Salicylsäure, welche aus dem neutral reagirenden Salicylaldehyd entstanden war. Es liegt nahe, Versuche mit Toxinen an Thieren zu machen, welchen man vorher reichlich Salicylaldehyd innerlich eingegeben hat. Derartige Versuche stehen noch aus, sie sind bei Meerschweinchen auch nicht leicht auszuführen. Vielleicht lässt sich der Salicylaldehyd auch subcutan beibringen.

Wenn ich nun von der Möglichkeit einer praktischen Anwendung spreche, so möchte ich mich von vornherein dagegen verwahren, dass ich etwa zur Anwendung von Salicylaldehyd statt oder auch nur neben dem Heilserum in Fällen von Diphtherie anregen möchte. Davon bin ich weit entfernt und das wird auch Niemand thun, d. h. es wird Niemand eine solche Anregung geben wollen, der sich durch Thierversuche davon überzeugt hat, mit welch' unfehlbarer Sicherheit das Heilserum das Diphtheriegift neutralisirt, wenn man es ausserhalb des Körpers mit dem Diphtheriegift mischt und die Mischung injicirt. Die Anwendung von Salicylaldehyd oder auch anderer geeigneter Antiseptica könnte höchstens in solchen Fällen in Frage kommen, in denen man Grund hat, die Gegenwart eines Bacterientoxins im Körper anzunehmen, für welches ein Antitoxin noch nicht existirt. Mag sich nun aber eine praktische Verwerthbarkeit ergeben oder nicht — die Thatsache, dass gerade die Antiseptica nicht nur auf Bacterien, sondern bei Körpertemperatur auch auf die Toxine einwirken, scheint mir von hohem theoretischen Interesse. Vielleicht erklärt sich so die Wirkung mancher Arzneimittel, wie die der Salicylsäure bei Gelenkrheumatismus, des Kreosots bei Lungentuberkulose, des Quecksilbers bei Syphilis etc.

Ich darf vielleicht auch noch einer anderen Möglichkeit gedenken. Es ist bekannt, dass Flüssigkeiten, in denen die Eiweissfäulniss abgelaufen ist, steril sind und dass sie bactericide Stoffe enthalten. Ich glaube einer der Ersten gewesen zu sein, welcher diesen Gedanken ausgesprochen und diese Thatsache, nämlich die fäulnisswidrige Wirkung „abgefaulter Flüssigkeit" durch Versuche erwiesen hat.[1]) Dieselben sind lange vergessen oder richtiger überhaupt nicht beachtet worden, vielleicht weil sie nur gelegentlich mitgetheilt sind, und ich benutze die Gelegenheit, um sie einer, wie mir scheint, unverdienten Vergessenheit zu entreissen.

Welcher Art diese antiseptisch wirkenden Fäulnissproducte sind, das war damals ganz unbekannt. Zwei Jahre später entdeckte Baumann, dass aus dem Eiweiss bei der Fäulniss Phenol, entsteht, dessen antiseptische Wirkung schon bekannt war und um dieselbe Zeit, resp. wiederum einige Jahre später, kam dann die ganze Reihe der zu den Benzolderivaten gehörenden Spaltungsproducte des Eiweiss bei der Fäulniss: das Skatol (das Indol war schon bekannt), die Phenylessigsäure und Phenylpropionsäure, die aromatischen Oxysäuren etc. Auf meine Veranlassung hat A. Wernich[2]) die antiseptische Wirkung dieser Substanzen geprüft und festgestellt, dass sie alle mehr oder minder bactericid wirken. Wenn sie nun antiseptisch sind, so ist es auch denkbar, dass sie auch auf Toxine wirken. So könnte man sich vorstellen, dass die Fäulniss im Darmkanal, deren Zweck nicht abzusehen ist, doch nicht ohne Nutzen für das Individuum ist, indem die resorbirten zu den Benzolderivaten gehörenden Spaltungsproducte auf die im Organismus kreisenden Toxine schädigend und abschwächend einwirken. Ich gestehe gern zu, dass es sich hier nur um Hypothesen handelt, welche einer experimentellen Prüfung bedürfen.

Wirken nun die Antiseptica ebenso, wie auf das Diphtherietoxin auch auf das Antitoxin ein? Diese Frage ist von einer gewissen practischen Wichtigkeit, da das Heilserum ohne Zusatz eines Antisepticum ja nicht haltbar ist. Eine irgend erhebliche Wirkung scheint nicht vorhanden zu sein, wenigstens spricht dagegen folgender Versuch.

1. Höchster Heilserum von 250 Immunitätseinheiten wird am 30. III. auf das 40fache verdünnt. Gleiche Volumina dieses verdünnten Heilserums und der am 24 III. hergestellten verdünnten Toxinlösung, welche inzwischen unter Toluol aufbewahrt war, wurden gemischt. Von dem Gemisch wurden 0.8 ccm (entsprechend 0,4 verdünnter Toxinlösung = 0,02 Originaltoxin und 0,4 verdünnte Antitoxinlösung = 2,5 I.-E.) einem Meerschweinchen von 270 gr (C_1) injicirt. Das Thier bleibt gesund und dauernd am Leben.

2. 20 ccm des verdünnten Heilserums wurden mit 3 Tropfen Salicylaldehyd versetzt, gut durchgeschüttelt und bis zum 1. IV. (46 Stunden) im Thermostaten gelassen. Wiederum gleiche Volumina der Toxinlösung und der etwas opak und grünlich aussehenden Antitoxinlösung gemischt. Von der Mischung erhielt ein Meerschweinchen von 405 gr (D_1) 1,4 ccm und die gleiche Dosis ein Meerschweinchen von 410 gr (E_1). Beide Thiere blieben gesund und dauernd am Leben. Da Zweifel darüber auftauchten, ob die benutzte verdünnte Antitoxinlösung auch noch wirksam gewesen war, so erhielt ein Meerschweinchen von 402 gr (F_1) am 6. IV. 0,6 ccm des verdünnten Antitoxin (= 0,03 Original-Toxin), es starb am 8. Nachmittag und zeigte am nächsten Tage die charakteristischen Nebennierenbefund in der intensivsten Entwickelung, kein Pleuraexsudat.

Der Versuch beweist zunächst allerdings nur, dass Salicylaldehyd bei Körpertemperatur auf Antitoxin keine energische Wirkung ausübt.

Schliesslich noch ein Wort in meinem persönlichen Interesse. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mich mit dieser Arbeit auf einem mir etwas fremden Terrain bewege und muss befürchten, dass man mir aus der Beschäftigung mit diesem Gegenstand einen Vorwurf macht; eine Entschuldigung für mich liegt darin, dass ich von meinen Beobachtungen über das Oxydationsferment der Leber ausgegangen bin. Darum hoffe ich auch für den Fall, dass meine Darlegungen etwa hier und da den zur Zeit herrschenden Anschauungen nicht ganz entsprechen, ich mich nicht ganz „auf der Höhe" befinden oder Beobachtungen übersehen haben sollte, welche der Natur der Sache nach hätte erwähnt werden müssen, ich hoffe, sage ich, für diesen Fall in Anbetracht der Sachlage mildernde Umstände zugebilligt zu erhalten.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1875, No. 22.

2) Virch. Arch. Bd. 78, S. 51—83.

II. Drei Fälle von Hermaphroditismus.

Von

Professor **Hansemann.**

(Demonstration in der medicinischen Gesellschaft am 9. Februar 1898.)

M. H.! Die interessante Demonstration, die wir in der vorigen Sitzung (2. Februar) hier gesehen haben, veranlasst mich, Ihnen einige Präparate aus der Sammlung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain vorzustellen. Ganz besonders aber wurde ich dazu veranlasst durch die Worte unseres Herrn Vorsitzenden, Herrn Virchow, der sich dahin äusserte, dass der Hermaphroditismus vorzugsweise eine Abweichung des weiblichen Geschlechts sei. Zwei unserer Fälle gehören nämlich zu den seltenen männlichen Hermaphroditen.

Der erste Fall (Präparat I, 269) stimmt fast vollständig mit dem überein, was wir in der vorigen Sitzung hier gesehen haben. Er betrifft eine 21jährige Person, Namens Marie Beuster, die am 14. III. 82 zur Section kam. Sie war an Phthise gestorben. Das sehr ausführliche Sectionsprotocoll rührt, soweit ich übersehen kann, von Dr. Friedländer her. Ich theile daraus das für uns wichtige mit:

Mässig kräftiger Körperbau. Die Körperlänge beträgt 154 cm, von der Spina anterior superior bis zur Ferse 83 cm. Der Umfang des Brustkorbes im unteren Theile beträgt 80, im Niveau der 4. Rippe 78 cm. Der Bauchumfang in der Höhe des Nabels 69 cm. Die Fingerspitzen reichen bis gegen die Mitte des Oberschenkels herab. Kopfhaar sehr dicht, von vollkommen weiblichem Typus, blond, mehr als 1/2 m lang. Gesichtsbildung zwischen weiblich und männlich. Am Kinn, an der

Oberlippe und an den Wangen dunkle Barthaare, bis 1 cm lang, steif und mässig dicht. Nur wenige derselben zeigen Spitzen, die meisten sind quer abgeschnitten. Geringe Behaarung auf der Brust, reichliche Behaarung in beiden Achselhöhlen, dichte Behaarung an beiden Unterarmen, überall über 1 cm lang. Zwischen Nabel und Symphyse dichtstehende Haare von 3—4 cm Länge. Um den Mons veneris und die ganze Schamgegend herum sehr dichte, dunkelblonde, lockige Behaarung. Auch an den Beinen reichliche, 3 cm lange Haare. An der Aussenseite beider Oberschenkel Striae, die ganz wie Schwangerschaftsnarben aussehen. Von den Mammae ist nichts zu finden. Die Warzen ragen gut hervor, die Warzenhöfe sind dunkel pigmentirt. An der Stelle der Clitoris befindet sich ein penisartiger Körper, etwa von der Dicke des Zeigefingers, hakenförmig nach unten gekrümmt. Auf der vorderen Fläche misst er etwa 50 mm, auf der unteren 30 mm. Die Glans ist von einer sehr beweglichen Vorhaut umlagert, die sich an der vorderen Fläche ganz darüber hinwegziehen lässt. An der unteren Fläche verläuft von der Spitze bis zur Wurzel eine Rinne, mit nässender, schleimhautähnlicher Bekleidung. In derselben und reihenförmig angeordnet 5 Grübchen, in die eine Knopfsonde mehrere Millimeter tief eindringt. Die Grübchen sind je 4 mm von einander entfernt, das vorderste liegt 17 mm von der Spitze des „Penis". Nach einem Verlauf von etwa 40 mm geht die Rinne in eine trichterförmige Einsenkung über, in welche man den kleinen Finger leicht einführen kann. Zu beiden Seiten des penisartigen Körpers finden sich zwei den grossen Labien entsprechende Wülste, die nach unten hin dicker werden, ohne indessen Aehnlichkeit mit einem Hodensack zu gewinnen. Der Damm hat eine Länge von nahezu 10 cm.

Die trichterförmige Einsenkung ist etwa 20 mm lang und erweitert sich dann plötzlich zu einer für 2 Finger bequem durchgängige Vagina. Diese ist 7 cm lang und an sie schliesst sich nach oben ein normaler aber infantiler Uterus an, dessen Corpus circa 20 mm lang und breit und dessen Cervicalcanal circa 40 mm lang ist. Ungefähr an der Stelle, wo die plötzliche Erweiterung der Vagina sich befindet, mündet die normale Harnröhre.

Die Tuben und Ligamente sind in normaler Weise entwickelt. Die Ovarien sind 3,5 und 4 cm lang, 0,7 und 1 cm dick, 1,7 und 1,8 cm breit, von bohnenförmiger Gestalt, mit glatter, etwas verdickter Oberfläche. Mikroskopisch zeigen die Ovarien nur sehr spärliche Follikel und bestehen fast ganz aus derbem Bindegewebe, das nach der Peripherie zu sich verdichtet. Narben finden sich an der Oberfläche gar nicht, so dass es zweifelhaft erscheint, ob jemals ein Follikel zur Reife und zur Entleerung gekommen ist.

Die Deutung des Falles ist sehr klar. Es handelt sich um ein weibliches Individuum mit übermässiger Entwickelung der Clitoris und Bildung eines Sinus urogenitalis, in den Vagina und Urethra hineinmünden. Dadurch gewinnen die äusseren Geschlechtstheile Aehnlichkeit mit männlichen bei der Hypospadie.

Der zweite Fall betrifft nun in der That einen solchen Fall von Hypospadie bei einem Manne, die durch ihre excessive Entwickelung in ihrer äusseren Configuration eine gewisse Aehnlichkeit mit dem vorigen Falle darstellt. Es handelt sich um das 82jährige Individuum Christine Bockfleisch, von der mir Herr Fürbringer die Krankengeschichte und zwei Photographien zur Verfügung gestellt hat. Ein Sectionsprotocoll hat sich leider nicht vorgefunden. In der Sammlung befinden sich die Beckenorgane mit den äusseren Schamtheilen sowie der Kehlkopf (Präparat No. I, 268). Die Section fand am 27. V. 1887 statt. Der Tod war eingetreten durch Sepsis und Nierenabscesse in Folge eines Blasenkrebses.

Obwohl die Person einen weiblichen Namen trug, auch als Frau erzogen wurde und sogar in Amerika mit einem Manne verheirathet gewesen sein soll, bestand doch niemals Zweifel über ihren männlichen Charakter. Auch die Photographien zeigen ein starkknochiges, männliches Individuum und machen trotz der Bartlosigkeit und dem lang ausgewachsenen Haar den Eindruck eines verkleideten Mannes.

An dem Präparat sehen Sie Folgendes:

Das Scrotum ist in der Mitte getheilt, so dass zwei labienartige Gebilde entstehen. In jeder Hälfte befindet sich ein wohlausgebildeter Hoden, von auch mikroskopisch normaler Structur. Der Penis ist, an der Oberfläche gemessen, 8 cm, an der Unterfläche 3 cm lang und hakenförmig gekrümmt. An der Unterfläche verläuft eine Rinne von circa $1^1/_2$ cm Länge, die nach dem Penis zu immer seichter wird und sich schliesslich in eine Anzahl von Grübchen auflöst, die auf der Höhe einer Leiste gelegen sind. Diese letztere kann man bis in die Urethra verfolgen. Die Vorhaut ist kurz und nur an der oberen Fläche entwickelt. Die Urethra ist weit und mag im Leben etwa für den kleinen Finger durchgängig gewesen sein, in dem jetzt geschrumpften Zustand kann man noch bequem einen dicken Bleistift einführen. In der Umgebung derselben ist die Epidermis etwa in 6 cm Breite glatt, ähnlich einer Vaginalschleimhaut. Nach aussen wird sie runzelig und geht in die Bedeckung der beiden Scrotumhälften über. Diese glatte Stelle erweckt den Eindruck eines Introitus vaginae, da die beiden Scrotumhälften dicht aneinander liegen. Nach hinten biegt diese Partie zum Damm in einer scharfen Kante um und von hier bis zum After sind noch 5,5 cm. Die Urethra bis zum Eintritt in die Blase ist 10,5 cm lang. Von der Prostata ist nichts zu finden, dagegen ist das Corpus gallinaginis gut entwickelt und lässt deutlich die beiden Mündungen für die Vasa deferentia erkennen. Die Samenblasen sind atrophisch, aber an normaler Stelle vorhanden. In der Harnblase sieht man den flachen, ulcerirten Krebs. Die Ureteren und Nierenbecken sind erweitert, in beiden Nieren befinden sich zahlreiche Abscesse.

Der Kehlkopf ist etwas klein, aber nicht so sehr, dass dadurch ein auffälliges Verhältniss entstände. Die Epiglottis ist kurz und breit.

Das dritte Präparat (No. 1895, 368) ist dasjenige, das von E. Alexander in der Deutschen medicin. Wochenschrift 1897, No. 38 beschrieben wurde. Dem dort befindlichen Bericht habe ich nur hinzuzufügen, dass die mikroskopische Untersuchung keinen Zweifel zuliess, dass das grössere ovoide Gebilde ein Hoden war. Die vielfach geschlängelten Canälchen mit Membrana propria und spärlicher Zwischensubstanz, waren von einem mehrschichtigen cubischen Epithel ausgekleidet, das zahlreiche Fetttröpfen enthielt. Die Spermatogenese fehlte vollständig darin. Da das Präparat durch Operation gewonnen wurde, ebenso wie früher schon ein gleiches Gebilde dem Individuum auf der anderen Seite exstirpirt war (Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Düsseldorf), so ist einstweilen über die sonstigen Einrichtungen dieser Person nichts auszusagen.

III. Aus dem Laboratorium für organische Chemie an der Königlichen technischen Hochschule in Dresden.

Ueber eine neue Methode der Wohnungsdesinfection[1]).

Von

Privatdocent Dr. **Arthur Schlossmann**[2]).

Meine Herren! Eine neue Aera der Wohnungsdesinfection dürfte von der Zeit an zu datiren sein, als vor etwa zehn Jahren in Frankreich von Trillat und in Deutschland von Aronson auf die Bedeutung des Formaldehydes als Desinficiens hingewiesen wurde. Hatte doch dieser Stoff die Eigenschaft, auch in Gasform eine keimtödtende Wirkung zu entfalten, der die aller bisher untersuchten chemischen Agentien bei weitem übertraf ohne aber schädigende Einflüsse auf die diesen Dämpfen ausgesetzten Gegenstände zu haben. Es haben dann eine grosse Reihe von Autoren versucht, mit Hülfe des Formaldehydes in seiner Gasform die Desinfection grösserer Räume einzuleiten. Es sind heute zwei Methoden, die hierin auch zu einem gewissen Resultate geführt haben, die von Trillat und die neuerdings von Schering verbreitete; beide Methoden erfüllen den zu desinficirenden Raum mit gasförmigen Formaldehyd. Der Unterschied zwischen beiden Methoden besteht darin, dass Trillat die Polymerisation des Formaldehydes in seiner Lösung dadurch zu verhindern sucht, dass er Chlorcalcium zusetzt. Es wird aus dem Trillat'schen Apparate in der That unpolymerisirtes Formaldehydes in den Raum hinausgetrieben. Anders bei dem Schering'schen Apparat. Hier wird Paraformaldehyd in Substanz vergast und erwartet, dass das durch Verbrennung

1) Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 9. März 1898.

2) Auf Grund gemeinsamer Arbeiten von Herrn Privatdocent Dr. Walther und Vortragendem.

einer gewissen Menge von Spiritus entstehende Wasser die Ueberführung des Paraformaldehydes in den wirksameren Formaldehydes zu Wege bringen soll. Wahrscheinlich tritt sowohl bei dem Trillat'schen wie bei dem Schering'schen Verfahren eine sofortige Umwandlung des grössten Theiles des in der Luft vertheilten Formaldehydes zu den Polymeren dieses Körpers wieder ein. Die Fundamentalaufgabe einer Methode muss es aber sein, die Polymerisation des gasförmigen Formaldehydes unter allen Umständen zu verhindern.

Was leisten nun die Trillat'schen und Schering'schen Apparate? Dass dieselben eine gewisse bactericide Eigenschaft entwickeln, darüber besteht gar kein Zweifel, aber dass, was auch ihre grössten Lobredner ihnen nachzurühmen wissen, ist wenig genug. Wohl tödten sie einzelne pathogene Mikroorganismen, die an Seidenfäden oberflächlich angetrocknet sind, aber jede tiefergehende Desinfection, jede sichere und regelmässige Abtödtung sporenhaltigen Materials vermögen sie nicht. Aber auch die Vernichtung pathogener Mikroorganismen ist durchaus unregelmässig. Neben Erfolgen finden sich Misserfolge. Das ist aber nicht, was wir brauchen. Wir müssen die Sicherheit haben, wenn wir ein Verfahren zur Wohnungsdesinfection anwenden wollen, dass dasselbe unter allen Umständen alle in dem betreffenden Zimmer vorhandenen Keime sicher abtödtet, seien sie welcher Natur sie immer wollen. Ferner muss aber auch eine gewisse Tiefenwirkung vorhanden sein, damit das desinficirende Agens auch in Ritzen und Spalten des Bodens und der Wände eindringt und durch Schmutzpartikel hindurch ihre Wirkung ausübt.

Ich will heute nur in aller Kürze Ihnen über ein neues Verfahren berichten, das von Herrn Privatdocent Dr. Walther in Dresden und mir ausgearbeitet worden ist und das alles das leistet, was man nach den heutigen Anforderungen wohl verlangen kann. Es war nämlich durch eine Reihe exacter Versuche gelungen, die Polymerisation des Formaldehydes dadurch zu verhindern, dass man demselben hydrophile Körper zugesetzt hat. Am energischsten findet diese Verhinderung der Polymerisation statt, wenn man als hydrophilen Körper Glycerin nimmt und gleichzeitig für das Vorhandensein genügender Mengen Wasserdampfes sorgt.

Die Firma Lingner in Dresden hat nach langen Mühen und zahlreichen Vorarbeiten einen ingeniösen Vernebelungsapparat construirt, der eine ausserordentlich energische Wirkung unseres Verfahrens ermöglicht. Dieser Apparat besteht aus einem Ringkessel, in welchem Wasser zum Sieden gebracht wird. Der Wasserdampf steigt alsdann in ein Reservoir, das mit 40proc. Formaldehydlösung angefüllt ist, dem 10 pCt. Glycerin zugesetzt sind. Die Mischung in diesem Verhältniss bezeichnen wir als Glycoformal. Es wird nun durch vier Thysen, die nach verschiedenen Richtungen aus dem Reservoir herausführen, durch den Wasserdampf das Formaldehyd grösstentheils vergast, gleichzeitig aber Wasser und Glycerin mitgerissen. Das Zimmer füllt sich in kurzer Zeit mit einer Mischung von Formaldehyd, Wasserdampf und Glycerin, die gerade im Agregatzustande der Nebelbildung sich befinden. Ausser der intensiven Mischung von Formaldehydgas, Glycerin und Wasser dürfte sich hierbei auch eine Additionsverbindung des Glycerines mit dem Formaldehyd bilden. Zehn Minuten nachdem der Lingner'sche Apparat seine Thätigkeit begonnen hat, ist ein Zimmer von 60 Cubikmetern Inhalt so mit Nebel undurchdringlich angefüllt, dass man eine in der Mitte des Zimmers brennende elektrische Glühlampe nicht mehr zu erkennen vermag. Spätestens drei Stunden nach Beginn des Verfahrens ist dasselbe beendet und alle in dem Zimmer befindlichen Keime abgetödtet. Kleine Näpfchen mit Gartenerde in 3 mm dicker Schicht, beschmutzte Wäschestücke, Pferdemist in 5 mm dicker Schicht sind absolut steril. Auch die Testobjecte, die unter Möbeln gestanden haben und somit nicht direkt den Dämpfen ausgesetzt waren, sind vollständig desinficirt. Die Vorzüge unseres Verfahrens gegenüber dem bisher bekannten sind folgende:

1. Absolute Sterilisation.
2. Es ist nicht nöthig, Fenster und Thüren zu verkleben, im Gegentheil etwas Luftzug eher förderlich.
3. Gerade um einen Luftzug und eine gewisse Ventilation des Zimmers herbeizuführen, ist der Apparat so construirt, dass ein Durcheinanderwirbeln der ganzen Zimmerluft stattfindet.
4. In Maximo dauert das ganze Verfahren drei Stunden, gegenüber 24 Stunden bei Schering oder Trillat.
5. Der Lingner'sche Apparat ist leicht bedienlich, arbeitet mit höchstens einer halben Atmosphäre Druck, sodass jede Explosionsgefahr ausgeschlossen ist.
6. Das Verfahren ist billig. Das Verfahren theilt mit dem Trillat'schen und Scheering'chen Apparate den Vorzug, dass die im Zimmer befindlichen Gegenstände durchaus nicht beschädigt werden.
7. Die entstehenden Glycoformalnebel sind schwerer als die Luft. Durch die intensive Wirkung des Apparates werden sie energisch an die Decke des Zimmers getrieben, sinken jedoch später wieder langsam zu Boden und reissen so mechanisch alle Keime aus der Luft mit.
8. Die Wirkung unseres Verfahrens ist einzig begrenzt durch die physicalischen Eigenschaften der Gase. Soweit das Gas zu dringen vermag, so weit tödtet es auch alle Keime ab.

Nach Beendigung der Desinfection werden zunächst eine halbe Stunde lang die Fenster geöffnet, alsdann wird aus einer Bombe mit flüssigem Ammoniak eine der Menge des verwandten Formaldehydes adäquate Menge Ammoniak in das Zimmer gelassen und hierauf wieder energisch gelüftet. Es gelingt so binnen kurzem, den Formaldehydgeruch wieder völlig zu beseitigen. Ist das Verfahren auch so einfach, das jeder Laie es unschwer ausführen kann, so sind wir doch der Ansicht, dass die Desinfection von Wohnungen ausschliesslich durch die hierzu ausgebildeten Personen zu erfolgen hat. In kurzer Zeit werden die Apparate durch die Firma Lingner in Dresden in den Handel gebracht werden.

Zum Schlusse möchte ich noch Herrn Medicinalrath Dr. Hesse, der uns in der Versuchsanordnung zahlreiche gute Rathschläge gegeben und den grössten Theil der bacteriologischen Untersuchungen vorgenommen hat, auch an dieser Stelle für seine bewährte Mithülfe verbindlichst danken.

IV. Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Dr. J. Boas in Berlin.

Casuistischer Beitrag zur Kenntniss des Vorkommens von Trichomonas vaginalis im Darmcanal des Menschen.

Von

Dr. Skaller in Görlitz, s. Zt. Assistent.

Trichomonas vaginalis wurde, wie bekannt, im Jahre 1836 von Donné im Sekret der weiblichen Scheide entdeckt. Lange galt auch noch die Scheide als der alleinige Sitz von Trichomonas beim Menschen, als man durch die Untersuchungen von Scanzoni und Kölliker schon erkannt hatte, dass ihr die pathogene Bedeutung, die ihr Donné zugesprochen, nicht zukam. Erst über 40 Jahre nach der Entdeckung Donné's wurden

von Grassi in den Faeces und darauf von Künstler im Harn-Gebilde beschrieben, von denen heute, Dank der Bemühungen, in Sonderheit von Grassi und Marchand fest steht, dass sie Trichomonaden gewesen waren. Mit Trichomonas vaginalis war zum ersten Male ein zur Klasse der Flagellaten gehöriger Parasit beim Menschen gefunden worden. Im Jahre 60 beschrieb dann Lambl in den Faeces ein zu den Flagellaten gehöriges Gebilde; und nach ihm sind dann eine ganze Reihe von hierher gehörigen Beobachtungen bekannt gegeben worden. Doch waren die beschriebenen Gebilde von den Verfassern vielfach als Trichomonaden nicht erkannt worden; sie wurden darum falsch klassificirt oder als neue Formen hingestellt. Janowski[1]) hat sich nun der dankenswerthen Mühe unterzogen, alles das Vorkommen von Flagellaten beim Menschen betreffende Material aus der Literatur zusammenzustellen und insbesondere darauf zu prüfen, in wie weit die als eigene Formen beschriebenen Flagellaten als solche nach unserer heutigen Kenntniss bestehen können resp. wo sie hingehören. Darnach sind bisher beim Menschen überhaupt nur 3 zu den Flagellaten gehörige Formen beobachtet worden. Nämlich Megastoma entericum, Cercomonas und Trichomonas. Der Fundort von Trichomonas war bisher ausser der Vagina, wie schon erwähnt, der Harn. Dort ist sie von Künstler, Marchand, Miura und Dock beobachtet worden. Sie ist ferner von Schmidt im Auswurf von Kranken mit Gangrän und Bronchiectasie gefunden worden und in den Faeces in Deutschland von Leuckardt, Roos, May und Schürmayer. Es liegen also aus Deutschland nur wenige Beobachtungen vor, und schon aus diesem Grunde dürfte die Veröffentlichung eines Falles, den ich durch einige Wochen beobachtet habe, willkommen sein. Die Krankengeschichte ist, soweit sie hier von Belang ist, die folgende:

Pat. ist in Berlin sesshaft, 52 Jahre alt, von Beruf Maschinist. Er ist hereditär nicht belastet und bis vor etwa einem Jahre stets gesund gewesen. Von da ab hat sich unter stetiger Abmagerung allmählich eine Passagebehinderung in der Speiseröhre entwickelt. Es bliebe ihm alles vor dem Magen stehen, sagt der Pat. und quäle ihn so lange, bis es wieder herauskomme. Seit einigen Tagen sei das so schlimm geworden, dass er selbst Flüssiges nicht mehr herunterkriege. Der Stuhlgang ist früher regelmässig gewesen. In den letzten Wochen jedoch hat Pat. Abführmittel brauchen müssen. — Die Untersuchung des Pat., der mehr anämisch als kachektisch aussieht und stark abgemagert ist, lässt keinen Zweifel, dass es sich um ein bereits stark ulcerirtes Cardiacarcinom handelt. Die Sonde stösst bei 37 cm auf ein Hinderniss und durch dieselbe entleert sich bei der Einführung eine aashaft stinkende, bräunliche Flüssigkeit, in der mikroskopisch rothe Blutkörperchen und zahlreiche Eiterkörperchen nachzuweisen sind. Da wir nun die Erfahrung gemacht hatten, dass es bei carcinomatösen Stricturen des Oesophagus zuweilen erst durch eingekeilte Speisereste zu völligem Verschlusse komme, nahm ich bei dem Pat. eine Ausspülung des Oesophagus vor. Das Spülwasser war wieder von aashaftem Gestank. In den nächsten Tagen wurde die Ausspülung der Speiseröhre wiederholt und am 5. Tage ein grösseres Stück fauligen Fleisches herausbefördert. — Wann Pat. zum letzten Male Fleisch genossen, liess sich nicht genau feststellen, sicher nicht in den letzten 5 Tagen. Pat. hatte nach der ersten Ausspülung wieder Flüssiges bei sich behalten können. Von jetzt an blieb auch Breiiges. In den nächsten Tagen klagte nun Pat., der ambulant behandelt wurde, dass er an Stelle der früheren Verstopfung starken Durchfall habe. Er müsse 10—13 Mal täglich zu Stuhl gehen. Bei der Untersuchung mittels des Rectoskops frisch dem Darm entnommener Faeces fand ich nun in jedem Gesichtsfelde in rascher Bewegung begriffene ovale Gebilde, die unschwer als Flagellaten erkannt wurden. Sie waren 9—12 μ gross, etwa halb so breit, hatten birnförmige Gestalt und gingen in einen deutlichen Schwanz aus. An dem etwas zugespitzten Kopfende waren in rascher, schlagender Bewegung befindliche Geisseln zu sehen, welche es mir in Verbindung damit, dass die Flagellaten sich gern in die im Gesichtsfeld vorhandenen Fäcalmassen verkrochen und so feine Gebilde, wie die Geisseln sich damit der Beobachtung entzogen, unmöglich machte, Zahl, Form und Art des Ansatzes derselben zu bestimmen. Auf jeden Fall waren aber mehrere Geisseln vorhanden. In meist schraubenzieherartiger Bewegung schossen die Flagellaten rasch durch das Gesichtsfeld, an ihrem Schwanze häufig Bacterienfäden nach sich ziehend, so dass ein ausserordentlich langer Schwanz vorgetäuscht wurde, während die wahre Länge desselben annähernd der Hälfte der Körperlänge entsprach. Das Protoplasma war farblos und erschien bei frischen Individuen ganz homogen. Liess die Intensität der Bewegung jedoch nach, oder bekam man eine Flagellate zu Gesicht, die durch den umliegenden Detritus in ihrer Fortbewegung gehindert war, so konnte man erkennen, dass das Protoplasma fein granulirt ist. So hielten sich die Gebilde 2—8 Stunden unverändert unter dem Mikroskop. Dann traten sie aus dem Zustand der Bewegung mehr in den der Ruhe über, wobei auch ihre Gestalt sich mehr abrundete. In diesem Stadium sind sie der Beobachtung besser zugänglich. Man kann deutlich das Vorhandensein eines undulirenden Saumes an einer Seite erkennen, der sich von der Basis der Geisseln bis in die Nähe des Schwanzes hinzieht. Die Bewegungen desselben bestanden häufig nur aus zwei wellenförmigen Ausbuchtungen. Waren mehr vorhanden, so bekam die Membran das gezackte Ansehen, das sie in den Abbildungen kennzeichnet. Gegen die Seite, wo sich dieser Saum befand, fand die Bewegung der Geisseln statt. Bei weiterer Beobachtung habe ich dann häufig das Auftreten amöboider Bewegungen verfolgen können. Unter Veränderungen der ganzen Körpergestalt wurden spitzige oder abgerundete Fortsätze mit wechselnder Schnelligkeit vorgetrieben und wieder eingezogen. Aus diesem Stadium kehren die Parasiten, wie auch Marchand[1]) und May[2]) beschreiben, zuweilen zu ihrer alten Form und Bewegung zurück. Am häufigsten jedoch hörte nun die Bewegung allmählich ganz auf. Der Parasit rundete sich dabei immer mehr ab, bis er schliesslich kreisrunde Gestalt annahm. In diesen runden, leblosen Formen waren dann stets bald ein, bald mehrere glänzende Körner verschiedener Grösse und Lage zu sehen, wie ich sie auch bei noch lebenden Formen während der letzten Stadien zuweilen beobachten konnte. Das Absterben erfolgte unter dem Mikroskop 2 bis 10 Stunden nach der Entleerung der Faeces. Bis zum anderen Tage habe ich sie auch im Thermostaten nicht lebend erhalten können.

Die verschiedene Dauerhaftigkeit der Flagellaten hängt wohl, wie auch Janowski[3]) hervorhebt, mit den Lebensbedingungen zusammen, die die Parasiten im Darme finden. Auf jeden Fall ist ihre Grösse davon beeinflusst. Denn als die Flagellaten in unserem Falle im Verlaufe der Krankheit einmal überhaupt verschwanden, waren sie vorher allmählich kleiner geworden und haben darnach, da die Faeces zu ihrer alten Beschaffenheit nicht wieder zurückkehrten, ihre frühere Grösse nicht wieder erreicht. Durch Färbung habe ich ein Deutlicherwerden der Structurverhältnisse nicht erzielen können.

Nach dem Gesagten kann es sich in dem beschriebenen Parasiten nur um Trichomonas handeln, von dem es alle Eigenschaften aufweist. Von Cercomonas trennt ihn die Mehrheit der Geisseln mit Megastoma hat er überhaupt keine Aehnlichkeit. Was die Länge des Parasiten angeht, die hinter den Angaben Marchand's zurückbleibt, so finden sich auch bei den anderen Flagellaten die breitesten Schwankungen in den Angaben über ihre Grösse. Diese hängt eben von den Entwicklungsbedingungen ab, die diese Organismen vorfinden.

Da es mir nun ebensowenig wie meinen Vorgängern darin gelang, die Parasiten zu züchten, habe ich, um wenigstens ein annäherndes Urtheil über den Einfluss derselben auf den Verlauf der Diarrhoe zu gewinnen, den Pat., der bald bettlägerig wurde, durchaus exspectativ behandelt. Seine Nahrung bestand wie bisher aus Milch, Zwieback, Mehlsuppen, Rothwein und etwas Cognac. Der Verlauf war nun der folgende.

5. IX. 11 Stuhlgänge; 6. IX. 11 Stuhlgänge; 7. IX. 9 Stuhlgänge. In der Anzahl und Beschaffenheit der Flagellaten bisher kein merkbarer Unterschied. Die Milch wird ausgesetzt. 8. IX. 6 Stuhlgänge. 9. IX. 8 Stuhlgänge. Pat. erhält wieder Milch. In den nächsten Tagen schwankt dann die Anzahl der Entleerungen zwischen 5 und 8. Die Flagellaten werden allmählich kleiner.

Am 18. IX. 3 Stuhlgänge; Anzahl der Flagellaten erheblich geringer. 19. IX. 2 Stuhlgänge. Nur vereinzelte lebende Exemplare darin. Ich machte nun eine Darmspülung mit kleineren und grösseren Portionen Kochsalzlösung. Centrifugirte das Spülwasser, konnte aber keine lebenden Flagellaten auffinden. 20. IX. 0 Stuhlgänge; 21. IX. 0 Stuhlgänge;

1) Ueber Flagellaten in den menschlichen Faeces und über ihre Bedeutung für die Pathologie des Darmcanals. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. 31, S. 442—492.

1) Ueber das Vorkommen von Trichomonas im Harne eines Mannes, nebst Bemerkungen über Trichomonas vaginalis. Centralbl. f. Bakteriologie 94, Bd. 15. 5. 712.

2) Ueber Cercomonas coli hominis. Deutsches Arch. f. klin. Medicin. 19, Bd. 49, S. 53.

3) l. c.

22. IX. 1 Stuhlgang. Die Untersuchung auf Flagellaten unterblieb, weil mir die Entleerung nicht zugeschickt wurde.

23. IX. 1 Stuhlgang; reichlich Flagellaten. 24. IX. 2 Stuhlgänge; Sehr zahlreiche Flagellaten. 25. IX. 2 Stuhlgänge. Sehr zahlreiche Flagellaten. Am 26. IX. trat eine Hämoptoe ein. Am 27. Tod.

Um nun zur Beschaffenheit der Stühle zu kommen, so waren sie im Anfang von dünnbreiiger in den letzten 10 Tagen von schlammiger oder dickbreiiger Consistenz. Die Reaction war wechselnd. Im Anfang am häufigsten sauer, dann neutral oder alkalisch. Die Farbe war gelb, in den letzten Tagen braun-gelb. Der Geruch penetrant nach H_2S. Hing man ein Bleipapier in ein mit frischem Koth gefülltes Gefäss, so wurde es in wenigen Augenblicken intensiv schwarz. Ein in HCl getauchter Stab brachte über dem Kothgefäss deutliche Salmiaknebel zur Entwickelung. Die Untersuchungen auf Gallenfarbstoff — Gmelin, Huppert — gaben die prächtigsten Reactionen. Liess ich den Koth nur kurze Zeit 1/2 Stunde bis Stunde, in einem Erlenmeyer'schen Kolben stehen, so trat deutliche Dreischichtung ein. Oben eine zuweilen 2 cm breite schmutzige, schaumige, blasige Schicht. Häufig wurde der Kork durch die sich entwickelnden Gase aus der Flasche getrieben. Setzte ich einen mit Koth gefüllten Kolben in den Thermostaten, so war der Koth in 2—3 Stunden in voller Gährung und quoll aus dem Gefäss heraus.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel zunächst, wenn wir von den Flagellaten absehen, die ungeheure Menge von Bacterien auf. Zumeist bestand das Gesichtsfeld nur aus einem Rasen von Bakterien, in dem man neben den Flagellaten und unbestimmbaren Detritus noch zahlreiche Hefezellen und Fettnadeln sah. Stärke war nicht nachzuweisen. Gelb gefärbter Schleim war häufiger zu beobachten, gallig tingirte Epithelien hingegen habe ich nicht gesehen. Charcot-Leyden'sche Krystalle, auf die als häufige Begleiter von Darmparasiten besonders Leichtenstern hingewiesen hat, konnte ich ebenfalls nicht auffinden.

Der Stuhlgang erfolgte im Anfang fast ausschliesslich im Anschluss an die Nahrungsaufnahme, die, wie mitgetheilt, überwiegend aus Milch bestand. Schon 5—10 Minuten nach Genuss derselben begann sich hör- und fühlbares Kollern einzustellen. Pat. bekam die Empfindung des Blasenspringens. Dabei wurde der Leib aufgetrieben und ich habe beim Messen mehrere Male eine Zunahme des Leibesumfanges um 2—3 cm feststellen können. Circa ½ Stunde nach der Nahrungsaufnahme erfolgte die Entleerung. In den letzten 10 Tagen waren mit der Anzahl der Stuhlgänge auch die anderen beschriebenen Erscheinungen zurückgegangen oder ganz geschwunden. Der Urin enthielt bis zum 24. weder Eiweiss noch Zucker, war dagegen stark indikanhaltig. Aus der Beschaffenheit des Stuhlganges, der ausgeprägten Gallenfarbstoffreaction und der Art der Abhängigkeit desselben von der Nahrungsaufnahme, geht zweifellos hervor, dass im Darme starke Fäulniss und Gährungsvorgänge vorhanden waren, und dass dieselben ihren Sitz hatten oder zum mindesten ihren Anfang nahmen im Dünndarm.

Diese Zersetzungsvorgänge, deren Entstehung, wenn wir an die Massen denken, die im Oesogus stagnirten, erklärlich genug ist, sind gewiss allein genügend, eine starke Diarrhoe zu erzeugen. Wären keine Trichomonaden im Stuhle vorhanden gewesen, würde wohl niemand eine andere Ursache für das Bestehen der Diarrhoe suchen. Nimmt man hinzu, dass ein bestimmtes Verhältniss zwischen Anzahl der Flagellaten und Stuhlgänge nicht su finden war, wohl aber eine Uebereinstimmung in der Abnahme der Fäulnissvorgänge und der Verringerung der Stuhlgänge in die Augen sprang, dass ferner ein reichliches Vorkommen von Flagellaten noch vorhanden war, als eine eigentliche Diarrhoe nicht mehr bestand, so wird man ihnen einen Einfluss auf die Entstehung oder Unterhaltung der Diarrhoe im vorliegenden Falle gewiss nicht zugestehen wollen.

Was nun die Frage des Sitzes der Parasiten angeht, so ist mir leider die Erlaubniss zur Section von den Angehörigen verweigert worden. Da aber die pathologischen Vorgänge, die zur Entleerung der oben beschriebenen Faeces geführt haben, im Dünndarm ihren Anfang nahmen, liegt es nahe, auch den Sitz der wahllos in den Faeces vertheilten Flagellaten dorthin zu verlegen, zumal ich sie durch Darmspülung, wie erwähnt, nicht habe herausschaffen können. Im Magen sind keine Flagellaten vorhanden gewesen, wenigstens habe ich sie, als der Pat. im Verlaufe der Krankheit 2 mal erbrach — ich habe dabei die Zeit nach der Beobachtung der Flagellaten in den Faeces im Auge — in dem Erbrochenen, das ich einmal ganz frisch untersuchen konnte, weder lebend noch tot gefunden. Ob in den Massen, die bei Beginn unserer Behandlung im Oesophagus stagnirten, Flagellaten vorhanden waren, vermag ich nicht sicher zu sagen. Bei der Untersuchung des bei der Ausspülung gewonnenen Spülwassers sind mir keine aufgefallen, doch habe ich, da ich damals von dem Vorhandensein von Trichomonas im Darmkanal des Pat. nichts wusste, nicht genauer darauf hin untersucht. Es liegt natürlich auf der Hand, in dem Fäulnissherd in der Speiseröhre die Eingangspforte für die Trichomonaden zu suchen, zumal er mit grosser Wahrscheinlichkeit die Ursache für die später eingetretene Darmfäulniss war. Man hat ja Flagellaten im Sputum von Kranken mit Lungengangrän mehrfach gefunden und wenn die überall verbreiteten Flagellaten den Weg in die Lungen nehmen konnten, werden sie den Weg zu einem Fäulnissherd im Oesophagus gewiss finden. Die Angaben die ich in der Literatur über den Sitz von Trichomonas und Cercomonas, dessen Verhalten dem von Trichomonas ganz analog ist, fand, stimmen mit einander nicht überein. Zunker[1]) will sie nach den Resultaten der Eingiessung von Sublimatlösung in den unteren Theil des Darmes und der Möglichkeit, sie mit einer Pipette aus dem Rectum entnehmen zu können im Rectum und Colon ihren Wohnsitz nehmen lassen. Epstein[2]) fand dieselben bei der Section noch lebend vor. Und zwar waren im oberen und mittleren Jejunum keine, im Ileum spärliche, im Coecum und Colon ascendens viel, im Colon transversum reichliche, im Colon descendens spärliche, im Rectum keine vorhanden. May[3]), der die Section unmittelbar post mortem vornahm, giebt an, dass der von ihm geschilderte Parasit nur das Colon bewohnt. Unmittelbar oberhalb der Klappe und weiter im Dünndarm war er nicht zu finden. Leider fehlen in den letzten beiden Mittheilungen Angaben über die Vertheilung der Faecalmassen innerhalb der Därme, sodass nicht zu ersehen ist, ob in den Flagellaten frei befundenen Darmtheilen zwar keine Tricho- resp. Cercomonaden aber doch Kotmassen vorhanden waren Megastoma entericum hat erwiesener Maassen seinen Sitz im Dünndarm. Wir kommen nun zur Würdigung der pathogenen Bedeutung von Trichomonas. Dass sie für die Vagina, entgegen der Annahme ihres Entdeckers, keine pathogene Bedeutung hat, habe ich bereits erwähnt. Ebenso kann man in den Fällen von Schmidt[4]), wo es sich um Kranke mit Lungengangrän und Bronchiectasie handelte, mit dem Verf. als sicher annehmen, dass diese Parasiten keinen Einfluss auf den Krankheitsprocess gehabt haben. Wie steht es nun im Darm mit ihnen? Da die experimelle Entscheidung der Schädlichkeit resp. Unschädlichkeit von Trichomonas sich bisher nicht hat einwandsfrei erbringen lassen, zum grossen Theil deshalb, weil Culturversuche bisher nicht gelangen, sind wir auf Deutung der klinischen Erscheinungen angewiesen. Die einen, unter ihnen Grassi, leugnen nun den Zusammenhang zwischen diesen Organismen und Diarrhoe vollends, andere wollen in ihnen ein Moment zur Unterhaltung einer bestehenden Diarrhoe erblicken; nur wenige halten sie in ihren Fällen für die Erreger der Diarrhoe. In den Beobachtungen von Epstein und Schürmayer, die für die letzte Annahme die stärkste Stütze geben, handelt es sich um Kinder.

In allen Fällen, wo es sich um Erwachsene handelt, ist ein stringenter Beweis für die Schädlichkeit von Trichomonas im Darmkanal nicht erbracht, vielmehr möchte ich die Ansicht von Nothnagel[5]) über die Monaden für bestätigt halten, dass sie

1) Ueber das Vorkommen des Cercomonas intestinalis im Digestionscanal des Menschen und dessen Beziehung zu Diarrhoeen. Deutsche Zeitschr. für prakt. Medicin. 78. S. 1—5.

2) Betrachtungen über Monocercomonas hominis (Grassi) und Amoeba coli (Loesch) bei Kinder-Diarrhoeen. Prager med. Wochenschrift, 1893, S. 486.

3) l. c.

4) Ueber parasitäre Protozoen (Trichomonas pulmonalis) im Auswurf. Münchener med. Wochenschr. 1895. Bd. 51, S. 518.

5) Zur Klinik der Darmkrankheiten. Zeitschrift f. klin. Medic. 81, Bd. 3, S. 241.

bei ihrer weichen Körpersubstanz selbst bei massenhaftem Auftreten mechanisch wohl kaum einen Reiz auf die Darmschleimhaut ausüben dürften, auch nicht auf die schon entzündete. Jedes Fibrin oder Caseinflöckchen im Darm scheint mechanisch reizender zu sein. Und dass sie chemisch einwirkten, dafür spricht vor der Hand keinerlei Grund.

Janowski[1]) hielt es bei 3 unter seinen 6 Fällen für ausser Zweifel, dass die Trichomonaden keinen direkten Einfluss auf den Verlauf der Diarrhoe hatten. Und die Zahl solcher Fälle, in denen selbst massenhaftes Vorkommen genannter Parasiten keine Bedeutung für Entstehung oder Verlauf der Diarrhoe hatten, ist aus der Literatur leicht zu vermehren.

Allerdings will oben genannter Autor in einem seiner Fälle einer acuten Diarrhoe, hauptsächlich sich auf die Wirkung des Calomel stützend, den Trichomonaden die Rolle als primäre Urheber der Diarrhoe nicht absprechen lassen. Auch andere stützen sich auf die Wirkung des Calomel, das die Trichomonaden abtödtet. Ich bin überzeugt, wenn ich in meinem Falle durch Calomelgaben die gährenden und faulenden Contenta aus dem Darme herausgeschafft oder wenigstens ihre weitere Zersetzung behindert hätte, so wäre schon viel eher ein Aufhören der Diarrhoe eingetreten, als es thatsächlich der Fall war. Da durch das Calomel auch die Flagellaten abgetödtet worden wären, hätte man leicht einen Zusammenhang zwischen ihrer Abnahme und der der Diarrhoe construiren können. Man kann darum diese Fälle als beweisend nicht anerkennen. Schlieslich will ich noch erwähnen, dass Boas[2]) auch in den Entleerungen Gesunder Gebilde fand, die wohl sicher Trichomonas oder Cercomonas waren.

Abgestorbene Exemplare derselben hat auch Janowski bei Gesunden nach Einnahme von Karlsbader Salz gesehen. Fasst man die bisher in der Literatur über Trichomonas vorhandenen Daten zusammen, so kann man folgendes sagen:

1. Es sind zweifellos Fälle beobachtet, in denen ein reichliches Vorhandensein von Trichomonaden ohne jeden Einfluss auf Entstehung und Verlauf der Diarrhoe gewesen sind.

2. Es ist bei Erwachsenen bisher kein Fall beobachtet, in denen Trichomonaden zweifellos die Ursache einer Diarrhoe oder ihres Fortbestehens war.

3. Lebende Trichomonaden sind bisher nur in dünnen oder breiigen Entleerungen gefunden worden.

4. Die bisher angestellten Versuche bei Thieren durch Einführung von Trichomonaden enthaltenden Fäcalbestandtheilen, sei es per os oder rectum, Diarrhoe zu erzeugen, sind negativ ausgefallen.

5. Auch bei Gesunden können wahrscheinlich Trichomonaden im Stuhle vorkommen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Boas für die Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit und Herrn Prof. Plate für die mannigfachen Winke und Unterweisungen in der Technik der Untersuchung von Flagellaten meinen besten Dank auszusprechen.

Ausführliche Literatur bis in die neueste Zeit findet sich in der citirten Arbeit von Janowski, der auch zahlreiche Abbildungen beigegeben sind.

1) l. c.

2) Ueber Amobenenteritis. Deutsche medicin. Wochenschrift 1896, Bd. 14, S. 216.

V. Ueber primäre epitheliale Neubildungen der Eileiter (Eileiterkrebs).

Von

Dr. Edm. Falk, Berlin.

(Vortrag, gehalten am 9. III. 1898 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Meine Herren! Als ich Ihnen im März 1896 das Präparat eines primären Eileiterkrebses demonstrirte, glaubte ich nicht, so bald wieder Gelegenheit zu haben, Ihnen ein ähnliches Präparat vorzeigen zu können; denn von den weiblichen Genitalorganen ist der Eileiter derjenige Abschnitt, welcher am seltensten primär von einer malignen Erkrankung ergriffen wird, so dass noch Schröder im Jahre 1886 in seinem Lehrbuch angeben konnte, dass Carcinome an den Tuben niemals primär vorkommen und auch nur ausserordentlich selten als wirkliche Metastasen, dass man daher nur krebsige Zerstörungen der Tube sähe, wenn das vom Ovarium oder Peritoneum, sehr selten vom Uterus ausgehende Carcinom die Tuben in die Degeneration hineinzieht, und selbst dann bleiben dieselben oft lange intact. Diese Ansicht findet sich, und zwar durchaus nicht mit voller Berechtigung, in den meisten Lehrbüchern der Gynäkologie vertreten. So wird in dem ausführlichen Auvard'schen Lehrbuch, welches die Ansicht der französischen Schule wiedergiebt, es ist in der deutschen Uebersetzung im Jahre 1898 erschienen, das Carcinom der Tube mit wenigen Worten abgefertigt, da die Seltenheit seines Auftretens als primäre Affection eine besondere Beschreibung überflüssig mache. — Wie uns aber die Hochfluth der Coeliotomien in den letzten Jahrzehnten über die Häufigkeit der entzündlichen Affectionen der Eileiter, welche früher unter dem Sammelnamen der Para- oder Perimetritis irrthümlicher Weise zusammengefasst wurden, belehrte, so zeigten uns gerade in den letzten 10 Jahren diese Autopsien in viva, dass auch Neubildungen der Eileiter nicht so selten sind, dass ihr genaueres Studium und ihre Erkennung vor der Operation überflüssig wäre. Einige dieser Neubildungen, wie die von der Schleimhaut der Tuben ausgehenden Polypen mögen meist wohl allein ein pathologisch-anatomisches Interesse erwecken; aber auch sie werden für den Kliniker von Wichtigkeit, wenn sie sich im Anschluss an eine vaginale Totalexstirpation entwickeln und wenn sie als mehr oder weniger grosse tiefrothe Polypen der ectropionirten Tubenschleimhaut in der Narbe des Scheidengewölbes hervortreten, wo sie ein Recidiv vortäuschen können; auf diese Affectionen hat Schönheimer[1]) zuerst aufmerksam gemacht.

Einen derartigen Tubenschleimhaut-Polypen beobachte ich zur Zeit bei einer 71jährigen Frau, bei welcher ich im März 1896 wegen Adenocarcinom des Corpus uteri die Totalexstirpation ausführte. Diese Polypen sind gutartig und bedürfen keiner weiteren Behandlung. Ganz anders verhält es sich mit den übrigen Neubildungen der Eileiter, deren allen gemeinschaftliches Charakteristicum ihr papillärer Bau ist.

Die Erkenntniss dieser Geschwülste ist, da wir bereits über eine Reihe von Beobachtungen verfügen, möglich, wenn auch bei weitem die meisten der beobachteten Fälle sich erst nach der Operation als Eileitergeschwülste herausstellen.

In dem ersten Falle, den ich operirte, stellte ich die Diagnose auf maligne Erkrankung der linken Adnexe, wahrscheinlich Tubencarcinom, und machte daraufhin eine vaginale Radicaloperation, in dem zweiten Falle diagnosticirte ich mit Sicherheit vor der Operation das Tubencarcinom. Da ich den ersten Fall bereits nach der Demonstration in der hiesigen Ge-

1) Centralbl. f. Gyn. 1893, No. 37.

sellschaft in den Therapeutischen Monatsheften [1]) ausführlich beschrieben habe, will ich auf denselben nicht mehr eingehen, gestatte mir jedoch, bevor ich die Symptome und die Therapie im Zusammenhang schildere, Ihnen die Krankengeschichte des zweiten Falles vorzuführen.

Die 45jährige Patientin, welche im 13. Jahre zum ersten Male menstruirte, hat einmal vor 24 Jahren geboren. Die Menstruation war stets regelmässig, von 8tägiger Dauer, normal stark, nur im November und December 1896 wurde die Periode unregelmässig, kam alle 14 Tage, um alsdann aber bis September 1897 wieder 4wöchentlich einzutreten. Die Frau war stets gesund, hat ein normales Wochenbett durchgemacht, nie abortirt, und will nie über Beschwerden im Unterleib zu klagen gehabt haben. Im September 1897 traten wieder Störungen in der Menstruation ein, die Periode kam häufiger, alle 14 Tage, war aber nicht stärker wie gewöhnlich, hingegen bemerkte die Patientin, dass in der Zeit zwischen der Periode ein anhaltender übelriechender Ausfluss eintrat, über den sie früher nicht zu klagen gehabt hat. Schmerzen hat die Kranke nicht gehabt.

Am 1. November 1897 übernahm ich die Patientin in klinische Behandlung; die gutgenährte, kräftige Frau sieht durchaus nicht leidend aus; an den Organen der Brust und Bauchhöhle lassen sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen, Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Gebärmutter liegt nach vorn, ist normal gross, Portio mit unversehrtem Epithel überzogen. Rechts hinter dem Uterus, demselben dicht anliegend, fühlte man einen faustgrossen cystischen Tumor, der nur geringe Beweglichkeit zeigte. Bei dem anhaltenden Ausfluss und den unregelmässigen Blutungen lag die Vermuthung, dass es sich um eine maligne Erkrankung des Gebärmutterkörpers handelte, nahe. Ich nahm daher behufs Ausführung einer Abrasio eine Erweiterung des ziemlich engen Cervialcanals mittelst Hegar'scher Stifte vor, hierbei entleerte sich aus der Gebärmutterhöhle sehr reichlich eine bernsteingelbe Flüssigkeit.

Mittelst Abrasio liessen sich grössere Schleimhautfetzen entfernen, nirgends aber gelangt die Curette in morsches Gewebe, vielmehr ist überall deutlich beim Auskratzen der charakteristische Ton zu hören, den wir erhalten, wie wir an die Musculatur mit der Curette gelangen. Die entfernten Massen zeigten bei der später vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung nirgends bösartige Veränderungen, sondern nur die Zeichen einer chronisch interstitiellen Entzündung. Nach dem Ausfall der Probeabrasio war es also wahrscheinlich, dass die Blutungen und der seröse Ausfluss, der sich so reichlich bei der Erweiterung des Cervicalkanals entleert hatte, hervorgerufen wurden durch den rechtsseitigen cystischen Adnextumor. Ich schloss daher eine Probepunction mittelst einer Pravazspritze an und entleerte eine blutig-seröse, nicht colloide Flüssigkeit, welche mikroskopisch zahlreiche rothe Blutkörperchen und verfettete Zellen von unregelmässiger Gestalt enthielt.

Nach diesem Befunde stellte ich die Diagnose auf rechtsseitige Haematosalpinx, die wahrscheinlich durch eine bösartige Neubildung in der Tube hervorgerufen sei, hierfür sprach das schmerzlose Auftreten der Geschwulst in den vierziger Jahren, bei gleichzeitigem Erscheinen von Hydrorrhoea und unregelmässigen Blutungen. Ich schlug daher der Patientin die Vornahme einer Operation vor und zwar hatte ich die Absicht, mittelst Colpocoeliotomia posterior die Diagnose zu sichern und falls es sich um eine einfache Haematosalpinx handelte, nur diese zu entfernen, falls sich aber meine Vermuthung einer bösartigen Erkrankung bestätigte, die vaginale Radicaloperation anzuschliessen. Die Patientin konnte sich jedoch noch nicht zur Operation entschliessen und musste daher aus der klinischen Behandlung entlassen werden.

Vom 6.—8. November trat die Menstruation in normaler Stärke ein, nach derselben stellten sich Schmerzen in der linken Seite des Leibes ein, links von der Gebärmutter liess sich jetzt ein hühnereigrosser cystischer Tumor nachweisen. Bei ruhiger Lage schwanden die Schmerzen in der linken Seite bald vollständig, auch die Ende November wieder eintretende Menstruation verlief ohne Beschwerden. Der Ausfluss war bis dahin gering, er trat jedoch nach der Menstruation stärker auf und zeigte seröse Beschaffenheit, er war dünnflüssig und wurde bald so stark, dass die Wäsche beständig durchnässt war. Bald wurde der ursprünglich klare Ausfluss blutig gefärbt und gegen Ende December schmierig braun, die Kranke war stets vollständig nass. Die Frau, welche noch im November ein Bild blühender Gesundheit war, ist dabei blass, fühlte sich schwächer, hat 3 Kilo an Gewicht abgenommen, jedoch ist der Ernährungszustand noch immer ein guter. Der Genitalbefund ist dabei Anfang Januar folgender: Uterus nach vorn gelegen, normal gross, steht aber sehr hoch und lässt sich nicht nach unten ziehen, in der rechten Seite, dem Douglas anliegend, ist eine cystische Geschwulst zu fühlen, welche in der rechten Unterbauchgegend bis über die Spina anterior superior reicht und über kindskopfgross und prall gespannt ist, der Gebärmutter liegt sie dicht an, ist nicht beweglich; die linksseitige, früher isolirt als hühnereigrosser Tumor fühlbare Salpinx, ist von dem rechtsseitigen Tumor nicht abgrenzbar. Die Patientin, welche sich auf wiederholtes Anrathen bis dahin nicht zu einer Operation hatte entschliessen können, besonders da ein hiesiger Gynäkologe, den sie consultirte, die Geschwulst als Myom bezeichnet hatte, entschloss sich endlich, als sie bemerkte dass sie abmagerte, zur Operation; die Diagnose konnte nach dem Verlauf der Krankheit nicht zweifelhaft sein, der Kräfteverfall, der übermässig starke Ausfluss, welcher ursprünglich serös, dann blutig und endlich schmierig braun geworden war, das rapide Wachsen der Geschwulst, liessen die maligne Natur der Geschwulst sicher erscheinen. Dabei hatte sich der Uterus bei der Probeabrasio als nicht bösartig erkrankt erwiesen, es kam also nur eine Eierstock- oder Eileitergeschwulst in Frage. Die Probepunction hatte eine blutige nicht colloide Flüssigkeit ergeben, die Hydrorrhoe war so stark, dass sie sich allein aus einem direkten Abfliessen der in dem cystischen Tumor enthaltenden Flüssigkeit erklären liess, das spätere Auftreten einer deutlichen linksseitigen Salpinx, alles dieses bewog mich, eine Eierstockgeschwulst auszuschliessen und die Diagnose auf primäres Tubencarcinom zu stellen. Damit war aber auch die Art der Operation vorgeschrieben. Unter allen Umständen musste, wie es principiell u. A. Fritsch fordert und wie ich es auch bei meinem ersten Falle ausgeführt hatte, der Uterus mitentfernt werden, dieses schien mir trotz der voraussichtlichen Schwierigkeiten durch die vaginale Operation noch sicherer als durch die Freund'sche abdominale Totalexstirpation erreichbar zu sein.

Am 15. I. 1898 wurde die Operation nach gehöriger Vorbereitung der Kranken in Chloroformnarkose ausgeführt. Nach Umschneiden der Portio liess sich der Douglas leicht eröffnen und die Blase gut abpräpariren. Alsdann aber begannen die Schwierigkeiten, trotz Spaltung der vorderen Wand blieb der Uterus, welcher durch die Adnextumoren in der Höhe fixirt gehalten wurde, unbeweglich, so dass an die für Anlegen der Klemmen nothwendige Luxation der Gebärmutter nicht zu denken war. Eine Punction der Geschwulst, durch die wahrscheinlich die Gebärmutter leicht frei gemacht wäre, wagte ich nicht auszuführen, da ich eine Infection der Bauchhöhle fürchten musste, so lange der austretenden Flüssigkeit durch die Gebärmutter der freie Abfluss nach aussen verlegt war, eine präventive Abklemmung aber wollte ich vermeiden, um den Raum, der für die Lösung der grossen Geschwulst nothwendig war, nicht übermässig zu verkleinern; hierdurch war dieser erste Act der Operation der schwierigste und mit beträchtlichem Blutverlust verbunden, bis es gelang, die stark verkleinerte Gebärmutter vor die Scheide zu luxiren. An beide Uterinae werden hierauf Klemmen angelgt, alsdann der Uterus in der Mittellinie vollständig gespalten und auseinander geklappt, die linken Anhänge werden stumpf gelöst und leicht entwickelt, das Ligament dieser Seite durch kurzmäulige Klemmen versorgt, hierauf die linke Uterushälfte im Zusammenhang mit dem Tubensack und Ovarium entfernt. Jetzt wird der rechtsseitige Tumor punktirt, aus dem sich hämorrhagische Flüssigkeit entleert, in der sich zahlreiche Gewebsbröckel finden, alsdann wird die Basis der Geschwulst vom Beckenboden stumpf gelöst und nachdem durch einen starken Zug an der Gebärmutter der Isthmus tubae freigelegt ist, wird der entleerte Tumor, welcher direkt in den Isthmus tubae übergeht, durch fortschreitende Anlegung von Ovarialklemmen in toto vor die Scheide entwickelt. Nachdem das Ligamentum latum dieser Seite abgeklemmt und die ziemlich starke Blutung aus der hinteren Scheidenwand gestillt ist, wird die Operation durch Einlegen des centralen und der seitlichen Gazestreifen beendigt. Die Patientin erholte sich schnell aus der Narkose, die Schmerzen sind trotz der zahlreichen angelegten Klemmen so gering, dass während der Reconvalescenz auf die Verabreichung von Morphium verzichtet werden konnte. Der Verlauf der Reconvalescenz war im übrigen ein durchaus normaler, schon am nächsten Tage gehen Blähungen ab, nach 48 Stunden werden die Klemmen ohne Nachblutung, am 5. Tage die Gazestreifen entfernt. Am 6. Tage erfolgt auf Ricinusöl reichlicher Stuhl. Der Puls stieg nie über 82, die Temperatur nie über 37,5. Am 17. Tage steht Patientin auf, am 19. Tage wird sie zur Zeit geheilt, beschwerdefrei entlassen. In den folgenden Wochen hat sie $3^1/_2$ Kilo an Gewicht zugenommen. (Zur Zeit, 5 Monate nach der Operation, hält die Genesung an. Gewichtszunahme 10 Kilo. 12. VI. 1898.)

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt Folgendes: die Gebärmutter ist normal gross, ihre Innenfläche zeigt eine sammtartige, uneben körnige Oberfläche, die linke Tube ist an ihrem abdominalen Ende geschlossen und, wie sich bei einem Einschnitt zeigt, durch hämorrhagische Flüssigkeit keulenförmig aufgetrieben, von Fimbrien ist nichts mehr nachweisbar. Die Tube hat Kleinfaustgrösse, ihre Wandungen sind an ihrem uterinen Theile verdickt, verdünnen sich nach der Mitte des Eileiters zu, um am abdominalen Ende an Stärke wieder bedeutend zuzunehmen, in diesem sind mehrere Gallertcysten mit starren fibrösen Wandungen erkennbar. Die Innenfläche der Tube ist uneben, zeigt lockere Auflagerungen. Das Ovarium ist nicht vergrössert, es zeigt auf dem Durchschnitt ein frisches Corpus luteum; mit der unteren Fläche der Tube ist eine kleinhaselnussgrosse, markig geschwollene Lymphdrüse verwachsen, welche bei mikroskopischer Untersuchung keine Zeichen einer malignen Degeneration zeigt. Die rechte Tube geht direct am Isthmus tubae in einen ursprünglich über kindskopfgrossen, sackartigen Tumor über, in dessen Innerem sich nach Entleerung der hämorrhagischen Flüssigkeit zahlreiche grau-weisse zottige Massen freibeweglich finden. Die Wand der Geschwulst ist 1—3 mm stark; an ihrer hinteren lateralen Fläche ragt in das Innere der Geschwulst eine wallnussgrosse stark zerklüftete papilläre Geschwulst hinein, in deren nächsten Umgebung sich einzelne kleinere papilläre Wärzchen finden. Diese papilläre Wucherung ist an ihrem äusseren Theile weich, stark gelappt, während der centrale Theil eine feste Consistenz hat, und das papilläre Aussehen weniger ausgesprochen ist; im Uebrigen ist die Innenfläche des Sackes glatt, zeigt nur einige balkenartige Vorsprünge (Siehe Figur 1.) Vollständig getrennt von der Höhle dieses Sackes, aber mit

1) Therapeutische Monatsh. 1897, S. 313.

Figur 1.

Ut. = Uterus. Ov. = Ovarium. T. = Tubensack.

seiner medianen und unteren Fläche innig zusammenhängend findet sich eine zweite Höhle, welche vollkommen abgeschlossen ist, keinen Ausführungsgang besitzt, stärkere Wandungen bis 3 mm dick zeigt und leicht uneben ist, jedoch ohne papilläre Hervorragungen. Diese letzte Cyste ist das cystisch entartete Ovarium; ein Schnitt durch seine Wandung zeigt nach innen starke zellige Proliferation, in dieser Schicht befinden sich zahlreiche Blutkörperchen einzeln und in grösseren Gruppen, alsdann folgt eine Schicht Gefässe und zellenreicheren Bindegewebes und endlich eine an Zellen ärmere Schicht, in der fibrilläres Bindegewebe vorwiegt und in welcher sich spärliche glatte Muskelfasern vorfinden. Schnitte durch den grossen cystischen Tumor ergaben zweifellos, dass es sich um die erweiterte Tube handelt, denn überall sehen wir die charakteristischen Parallelzüge glatter Musculatur. Die Innenfläche ist zum Theil noch mit wohlerhaltenem cylindrischem Epithel überkleidet, zum Theil ist dieses abgestossen, an seiner Stelle liegt eine dünnere Schicht kleinzellig infiltrirten Bindegewebes frei. Das Gefässnetz der Schleimhaut ist prall gefüllt. Die vielfach noch gut erhaltene Schleimhautfalten sind in ihrem centralen Theile verdickt und mit kleinen Rundzellen durchsetzt.

Ein Schnitt durch den Theil des Tumors, in dem sich die papillären Wucherungen finden, zeigt zunächst bei Lupenvergrösserung eine scharfe Abgrenzung der Wucherung von der eigentlichen Tubenwand; nirgends sieht man ein Eindringen der Geschwulst in die Wandung selbst. Mikroskopisch sehen wir, dass die Schleimhaut überall dort, wo sich die Neubildung in ihr entwickelt hat, als Zeichen der reactiven Entzündung mit zahlreichen kleinen Rundzellen durchsetzt ist, während die kleinzellige Infiltration geringer ist an den Stellen, wo sich noch unverändertes Epithel findet. Die Züge glatter Muskelfasern sind an vielen Stellen deutlich erkennbar, theilweise jedoch sehen wir sie durch sklerotisches Bindegewebe verdrängt, in dem sich ziemlich grosse Gefässe und deutliche, zum Theil erweiterte Lymphräume finden. Die papillären Epithelzüge gehen direkt in die unverändert cylindrische Epithelschicht der Tube über; wir sehen, wie sich aus diesem Cylinderepithel hervorgehend, einschichtige, unregelmässige, mit grossen Kernen versehene Epithelzüge zum Theil gerade ansteigend erheben, alsdann verästeln sie sich und bilden Knäuel von wirr durcheinander gelagerten Zellsträngen. An vielen Stellen findet diese Verästelung aber schon direkt an der Basis statt, dort wo die Tubenwand mit der Neubildung zusammenstösst, so dass die Knäuelbildung beginnt, bevor es zu der Ausbildung einer geraden Zone (Sänger) gekommen ist. Zwischen je 2 aufsteigenden Zellsträngen sehen wir eine Schicht lockeren Bindegewebes liegen, welche nach dem Centrum geringer wird, so dass die innerste Lage nur aus scheinbar regellos verlaufenden Epithelsträngen besteht. Der epitheliale Charakter überwiegt also vollkommen, während die Betheiligung des Bindegewebes eine relativ geringe ist; in der tieferen Schicht der Schleimhaut sehen wir zwischen stark kleinzellig infiltrirtem Bindegewebe ebenfalls einzelne Züge von Epithelien verlaufen, welche von den in die Höhle hineinragenden Epithelien durch eine mehr oder weniger breite Schicht fibrillären Bindegewebes getrennt sind und drüsenartige Schläuche darstellen, ein derartiges Eindringen der Epithelien in die Tubenschleimhaut sehen wir auf der Abbildung 2 bei E. dargestellt. Nirgends aber sehen wir in der Musculatur Epithelwucherungen, selbst die kleinzellige Infiltration, welche in der innersten Schicht stark ausgeprägt ist, fehlt hier fast vollständig. Ueberall sind die papillären Wucherungen von der Musculatur durch eine wenn auch schmale Schicht erhaltener Schleimhaut getrennt. Zahlreiche Schnitte durch den Uterus zeigen, dass wir es nirgends mit malignen Veränderungen an diesem Organ zu thun haben. Ebenso wie bei den s. Z. durch die Auskratzung gewonnenen Theilen, sehen wir auch bei den Schnitten durch den exstirpirten Uterus nur Entzündungserscheinungen, Anhäufungen kleiner Rundzellen zwischen den wohlausgebildeten Drüsen, und zwar sind dieselben bei dem exstirpirten Uterus wesentlich beträchtlicher, als bei den durch die Abrasio gewonnenen Schleimhautstücken, so dass bei jenen die innerste Lage eine vollständig aus Rundzellen gebildete Granulationsschicht bildet.

Die linke Tube zeigt mikroskopisch wohlerhaltenes, wenn auch abgeflachtes Epithel, die Schleimhautfalten sind niedrig, verdickt, zum Theil mit einander verklebt, so dass hierdurch in der Schleimhaut abgeschnürte mit Epithel bekleidete Hohlräume sich finden, nirgends aber Zeichen von Epithelwucherungen. Die Gallertcysten sind mit kleinen, kubischen, wohlerhaltenen Epithelien ausgekleidet. Herr Professor Dr. O. Israel hatte die Freundlichkeit, die mikroskopischen Präparate durchzusehen.

Figur 2.

(Schluss folgt.)

VI. Tinctura jodi simplex bei acuten infectiösen Magen-Darmkrankheiten.

Von

Dr. Grosch, Oeslau/Coburg.

Man scheut sich wegen möglicher Intoxication jetzt vielleicht zu sehr vor der inneren Anwendung von freiem Jod resp. von solchem in seiner bequemsten Form, der Tinctura jodi simplex.

Die Durchsicht der gebräuchlichsten Receptsammlungen etc. zeigt uns Jod resp. Jodtinctur nur empfohlen als Mittel gegen Erbrechen, namentlich der Schwangeren.

Verf. hat seit $1^1/_2$ Jahren die Jodtinctur überall da angewandt, wo sich die Anwesenheit von septischen Stoffen im Magen-Darmcanal durch Fieber, Erbrechen, Durchfall und Gliederschmerzen verrieth. (Nur da, wo Verstopfung bestand, wurde zuvor meistens Ricinus gegeben.)

Nach Anwendung in 300 Fällen muss ich das Mittel:

1. als relativ gefahrlos bei vorsichtiger Dosirung und beständiger ärztlicher Ueberwachung und

2. als eine Arznei von ziemlich sicherer Wirkung bei einigen Formen von acuter infectiöser Erkrankung des Verdauungscanales bezeichnen. Diese sind folgende:

I. Typhus abdominalis.

Die Anwendung von Jodpräparaten, namentlich des Jodkali, hierbei ist alt, doch ist sie zur jetzigen Zeit von der rivalisirenden Calomel- und Kaltwasserbehandlung fast ganz verdrängt worden.

Herr Geh. Medicinalrath Dr. Schuchardt in Gotha, dem ich hierfür bestens danke, hatte die grosse Güte, mir eine Zusammenstellung von Publicationen über Behandlung des Typhus mit Jod und mit Calomel zu machen. Dieselben reichen bis in den Anfang dieses Jahrhunderts zurück. Von den ca. 100 Autoren aus fast allen Ländern Europas und aus Amerika sprechen sich für Jod etwa 30, für Calomel etwa 70 aus.

Ich muss hierzu bemerken:

Nachdem ich etwa 180 Fälle von Typhus mit anfänglicher Darreichung von Calomel (3 × 0,3 gr), ausserdem mit Roborantien, Expectorantien und milder Hydrotherapie behandelt habe, war ich im Ganzen mit dem Erfolge dieser Behandlung unzufrieden.

Die „Desinfection“ war keine nachhaltige, Calomel hilft nur, wenn es zur rechten Zeit durch dieses Laxans gelang, den Infectionsstoff aus dem Darm zu entfernen, bevor es zu tieferer Entzündung des Darmes kommt. Deshalb blieb der Verlauf gewöhnlich der charakteristische, lange und bange.

Ganz andere Resultate erzielte ich mit Darreichung von Jod.

Dieses wirkte vortrefflich, geradezu coupirend beim Kindertyphus. Hier gab ich alle 8 Stunden 2—4 Tropfen (je nach dem Alter des Kindes) in Zuckerwasser und dies meistens nur 3 Tage lang. (Gesammtverbrauch 20—40 Tr.)

Obgleich die Fälle deutliche, zum Theil schwere Typhusfälle waren und die Krankheit allemal schon tagelang bestanden hatte, genasen die Kinder überraschend schnell, längstens in einer Woche.

Das Mittel wurde von allen Kindern gern genommen und gut vertragen. Das Fieber fiel schnell, in einigen Tagen zur Norm herab. Das Bewusstsein wurde bald klar. Der Durchfall schwand, der Appetit kehrte bald zurück, die Reconvalescez verlief trotz Befriedigung des Appetites ungestört.

Ich konnte den Erfolg nur vergleichen mit dem Erfolge von Heilseruminjectionen bei Diphtherie.

Bei Typhus Erwachsener gab ich durchschnittlich 6 Tropfen etwa 3—4 mal in 24 Stunden.

Ich habe keinen Fall verloren, obgleich unter den 40 Patienten mehrere bereits über 60 Jahre alt waren. Die Genesung trat sehr schnell in leichten Fällen, in mittelschweren erst nach 2—4 Wochen ein, die Gefahr schien aber bald verringert.

a) Das Fieber fiel bei dieser Darreichung mit voller Sicherheit (abgerechnet einen merkwürdigen, mehrmals beobachteten Anstieg am zweiten Tage des Gebrauches. Wo derselbe erfolgt, hat man einen schwereren Fall vor sich). Das Fieber stieg stets wieder etwas an, wenn das Jod ausgesetzt wurde, wie überhaupt auch das übrige Befinden der Patienten sich alsdann sogleich wieder etwas verschlimmerte.

b) Der Durchfall liess bald nach, die Stühle hatten anfänglich noch ihre charakteristische Farbe, wurden dann consistenter und allmählich bei noch nicht völliger Entfieberung normal braun und dick.

c) Das Sensorium wurde meistens ruhig und klar, so dass die Patienten mit Erkenntniss ihrer Situation antworteten, manche auch lachten oder ärgerlich bei ihrer zunehmenden Abmagerung und Schwäche das Ende ihrer unangenehmen Krankheit herbeisehnten. Es kam auch nur sehr selten vor, dass die Kranken Koth und Urin in ihr Bett liessen.

d) Die gewöhnlichen Kopf-, Kreuz- und Wadenschmerzen waren nach einigen Tagen sehr gebessert, ebenso die Schmerzhaftigkeit der Milzpalpation.

e) Der Appetit kehrte meistens nach 14 Tagen wieder, in einigen Fällen erst später.

Das Mittel wurde je früher je besser gegeben. Durchschnittlich reichten bei Erwachsenen 3—5—7 Gramm des Mittels hin. Das Mittel wurde gelegentlich einmal ausgesetzt, wenn es der verhältnissmässig befriedigenden Temperatur wegen unnöthig erschien, oder wenn Widerwillen dagegen auftrat.

Ich hielt die Temperatur damit immer zwischen 39 und 38°, setzte das Mittel aus bei 38°, gab es wieder bei 39°.

Als Nebenerscheinung sah ich einmal unerheblichen Bluthusten, danach nahm Patient noch über 3 Gramm ohne weitere

Curve 1.

Kindertyphus.

Curve 2.

Fiebercurve eines mittelschweren Typhusfalles.

Curve 3.

Acut. infect. Gastro-Enteritis.

Curve 4.

Acute infect. Gastroenteritis mit typhösen Erscheinungen.

Folgen. Ein anderes Mal trat nach Einnahme von 40 Tropfen in 1½ Tagen schnell vorübergehende Brustbeklemmung ein. Beide Patienten genasen bald.

Eiweiss fand ich bei häufiger Untersuchung des Urins nicht, auch nicht bei den Genesenen.

Die Patienten erhielten bei anfänglicher Verstopfung Ricinusöl, weil ich Calomel vermeiden wollte, auch deshalb, um nicht Zweifel betreffs des Resultates eintreten zu lassen. Im Uebrigen wurde von Medicamenten nur Wein oder Rum, oder etwas Cognac, aber des Principes halber niemals Bäder, Umschläge, Antipyretika (auch kein Chinin) verabreicht.

Diese so einfache Therapie war mir so werthvoll, da meine Patienten meistens ärmere Leute in mangelhaften hygienischen Verhältnissen waren, von denen Niemand eine Badewanne besass. Aber überall war wenigstens eine Tasse Zuckerwasser zum Einnehmen der Tropfen vorhanden.

II. Infectiöser acuter Magen-Darmkatarrh mit hohem Fieber oder mit protrahirtem Verlaufe und mässig typhösen Erscheinungen.

Gerade Fälle von Brechdurchfall mit Fieber, Leibschmerz, häufigem Erbrechen und stinkenden Durchfällen, Glieder- und Kopfschmerzen heilten sicher und schnell bei folgender Dosirung:

Rp. Tae. jod. spl. gtt XV—XVIII
Syr. spl. 20.
Aq. dest. ad 150.

M. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel oder auf dreimal binnen 12 Stunden zu nehmen (je nach der Heftigkeit des Falles).

Auf angenehme Weise war ich dem Zweifel enthoben, ob ich in solchen Fällen Calomel zur Reinigung und Desinfection des Darmes oder Opium gegen Durchfall und Schmerzen geben sollte. Die Wohlthat der prompten Hülfe bestätigten mir sämmtliche Patienten unaufgefordert, so dass mich die Wirksamkeit des Mittels erfreute.

Oefters mit Nutzen habe ich das Mittel noch angewandt bei acuter Gastroenteritis der Säuglinge (3 × 1 Tr.). Erbrechen und grünliche stinkende Durchfälle liessen meistens nach.

III. Ferner bei acutem Duodenalkatarrh mit Ikterus, Meteorismus, Leibschmerz nach vorherigem Laxans, einige Male mit ausgezeichnetem Erfolge, ferner bei:

IV. Influenza mit gastrischen Erscheinungen, schliesslich noch:

V. Im allerersten Anfang der Perityphlitis, wenn Erbrechen, Durchfall und Ileocoecalschmerz auf die erst entstehende Infiltration hinweisen.

Obwohl ich von den Fällen der Gruppen III, IV und V kein reichliches Material zur Verfügung hatte, empfehle ich doch auch hier das Mittel zur Nachprüfung.

Ich halte eben nach meinen Erfahrungen die Jodtinctur für ein wirksames und relativ ungefährliches Desinficienz bei obigen acuten Erkrankungsformen des Magen-Darmcanales, wo es die Bildung septischer Stoffe verhindert, indem es das Wachsthum der betr. Bacterien hemmt.

VII. Beitrag zur Lehre von den sogen. polyneuritischen Psychosen.

Von

Dr. **Ernst Schultze,**

Privatdocent und I. Assistenzarzt der Provinzial-Irren-Anstalt zu Bonn.

(Schluss.)

Ueberblickt man die drei mitgetheilten Krankengeschichten, so ist das auffallendste Symptom das, dass alle drei das vergessen, was in der letzten Zeit oder gar erst vor wenigen Minuten passirt ist. Frappanter freilich ist der Eindruck, den man bekommt, wenn man die Kranken vor sich hat; sie benehmen sich ganz geordnet, erfassen schnell und sicher den Sinn der an sie gerichteten Fragen, antworten entsprechend darauf, formell immer richtig; aber sie haben keine Erinnerung für ihre letzte Vergangenheit, die nicht etwa nur mit der Dauer der psychischen Erkrankung übereinstimmt, sondern über sie hinaus reicht. So wusste II eine halbe Stunde, nachdem er im Colleg vorgestellt war, nichts mehr von der Begebenheit, die doch derart war, dass man erwarten durfte, dass sie einigen Eindruck auf ihn hätte machen können; ebenso hatte I, nachdem er kaum in die Irrenanstalt zurückgebracht war, gar keine Erinnerung mehr daran, dass er vor Kurzem mit einem Pfleger durch die Stadt Bonn gegangen und in einem Hotel demonstrirt war: ja, das Hotel K. in Bonn kennt er, natürlich, er sei aber seit Jahren nicht mehr dagewesen, meinte er. Es wirkt geradezu komisch, wenn etwa der Kranke vom Mittagsessen aufsteht und gleich hinterher behauptet, er habe heute noch nichts gegessen. Es gab Zeiten, wo I und II allen Ernstes abstritten, jemals einen Krieg mitgemacht zu haben. Und da nichts von dem, was sie zur Zeit erleben, was sie selbst in ganz geordneter Weise erledigen, dem Gedächtniss einverleibt wird, so kann man sich kaum wundern, wenn man von den drei Kranken gelegentlich die Aeusserung hörte, sie seien soeben erst, vor kaum $^1/_4$ Stunde hier angekommen, während sie in Wirklichkeit schon Wochen oder gar Monate hier waren. Dies absolute Versagen des Gedächtnisses, was naturgemäss auf Schritt und Tritt zu den grössten Widersprüchen führen muss, ist natürlich Keinem, der Kranke derart zu beobachten Gelegenheit hatte, entgangen; man hat es wohl als „acute Amnesie“ bezeichnet; viel zutreffender und verständlicher ist aber entschieden der Ausdruck, den Strümpell diesem eigenartigen Phänomen auf der diesjährigen Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Psychiater zu Baden-Baden gegeben hat, er spricht nämlich von einer „actuellen Gedächtnissschwäche“.

Die Function des Gedächtnisses hat aber auch noch nach einer anderen Richtung hin gelitten; man kann hier nicht nur einen Ausfall, ein Versagen constatiren, sondern daneben noch eine falsche, eine perverse Thätigkeit des Gedächtnisses beobachten.

Bei dieser „Paramnesie“ wird man unterscheiden können Erinnerungstäuschungen oder Erinnerungsfälschungen, mit anderen Worten: die scheinbare Erinnerung an in Wirklichkeit nicht Erlebtes und die falsche Verwerthung der Erinnerung an wirkliche Begebenheiten. Sully, der zuerst auf diesen Unterschied aufmerksam machte, zog des besseren Verständnisses halber einen Vergleich heran und nannte die ersteren Hallucinationen der Erinnerung, die letzteren Illusionen der Erinnerung.

Sieht man sich daraufhin die vorliegenden Krankengeschichten an, so wird man nur wenige sog. Pseudoreminiscenzen finden. Erkundigte man sich, ob sie Besuch gehabt hätten, so erfuhr man, dass vielleicht gestern oder vorgestern Jemand dagewesen sei; es waren hierbei aber noch thätig die ausserordentlich hohe Suggestibilität der Kranken und das durch die Frage des Arztes wachgerufene Verlangen nach einem Besuch; es wurde dann der Wunsch nicht zum Vater des Gedanken, sondern noch mehr, er wurde der Anlass einer Erinnerung. Nur Fall III erwies sich nach der Richtung hin productiv, dass er aus sich selbst, ohne äusseren Anlass angab, Dies oder Jenes erlebt zu haben, was nicht den Thatsachen entsprach; so berichtete er, eins seiner Familienmitglieder sei im Walde überfallen und todt, oder seine Frau habe schon 3 Pferde verkauft. Nur nebenbei sei darauf hingewiesen, dass das angeblich Erlebte durchaus nicht den Stempel des Ungewöhnlichen oder gar Unmöglichen trug.

Das Uebergewicht haben vielmehr die Erinnerungsfälschungen. Die Erinnerung an manche Begebenheiten, die sie in Wirklichkeit miterlebt haben, ist vorhanden; inhaltlich trifft sie leidlich zu, aber es fehlt ihr, wenn man sich so ausdrücken darf, die Zeit- und Localfarbe. Das betreffende Ereigniss ist im Gedächtniss der Kranken vorhanden, es schwebt aber gewissermaassen frei, ohne die genaueren örtlichen und zeitlichen Beziehungen. So erzählt einer der Kranken von der Schlacht von St. Privat, verlegt sie aber in den Feldzug von 1866, den er ebenfalls mitgemacht hat. Es ist eben nur die Erinnerung an das Erlebniss selbst vorhanden, aber zeitlich und örtlich völlig isolirt, und mit ihr operirt der Kranke willkürlich. Der Kranke II hat den Krieg 70/71 mitgemacht; er hat, wie nicht anders zu erwarten war, grossen Eindruck auf ihn gemacht, so dass er auch heute noch oft genug angiebt, wenn er von der Feldarbeit heimkehrt, er komme grade aus der Schlacht des zwischen Deutschland und Frankreich bestehenden Krieges heim, er hat sie mit einem Zündnadelgewehr mitgemacht, dessen Kenntniss er einem früheren Feldzuge verdankt; es handelt sich also wieder um eine der Zeit nach falsche Localisation von Gedächtnisseindrücken. Fall I ist offenbar früher in Saarbrücken ge-

wesen; er vermeint, auch jetzt noch da zu sein; auch bei ihm spielt die Erinnerung an das Militärleben und an den Krieg eine grosse Rolle; er merkt, dass er hier in einem Hospital ist, und so behauptet er denn, er sei hierher in's Militärlazareth commandirt als Sergeant, zur Aufsicht. Fall III lebt hier eigentlich immer in seiner früheren Heimath; nicht nur, dass er vorwiegend den Namen dieser Stadt als jetzigen Aufenthaltsort angiebt, nein, er wohnt hier an der und der Strasse neben dem und dem; und das sind alles Namen, die seinem früheren Wohnort entlehnt sind; er lebt somit mit seinen Erinnerungen an die Vergangenheit in der Gegenwart. Diese falsche Thätigkeit des Gedächtnisses wird natürlich noch mehr zu den gröbsten Widersprüchen führen, als unter Umständen der Kranke wieder das vergisst, was er wenige Minuten vorher noch gesagt hat.

Oft genug entgeht ihm auch diese Inconsequenz nicht; in verschiedener Weise reagirt er darauf. Er klagt gradezu, dass er gedächtnissschwach geworden sei; oder er schiebt die Schuld mehr auf den Fragenden, der so viel und so mancherlei von ihm wissen wolle, dass er allen Ansprüchen nicht mehr gerecht werden könne; oder er combinirt auch in seinen Ausdrücken das Falsche mit dem Richtigen; so glaubt Fall III im Grunde seines Herzens, dass er eigentlich in Solingen ist; er hört aber von seiner Umgebung Tag für Tag, dass hier Bonn ist; er vereinigt beides und giebt an, er wohne hier in Bonn bei Solingen, oder gar, er befinde sich hier in Bonn-Solingen. Dann wieder versucht der Kranke durch Umschreibungen oder willkürliche Deutungen sich aus der Verlegenheit zu helfen; so ist III hier im neuen Bonn oder im alten Solingen, oder im verlängerten Bonn oder angebauten Solingen; und I ist bald in Liblar, gleich darauf in Brühl, und motivirt er seine verschiedenen Angaben damit, dass Liblar ganz dicht bei Brühl liege. In anderen Fällen schliesslich zieht der Kranke, so weit das möglich, die Folgen aus seinen verschiedenen Angaben; Fall II kennt sein Geburtsjahr, aber die Angaben über das jetzige Jahr schwanken ausserordentlich, und je nachdem bestimmt er auch rechnerisch richtig sein momentanes Alter; so war eines Tages auch er sichtlich überrascht, dass er erst 28 Jahre sein sollte; dieses Erstaunen fristete aber eine nur kurze Existenz.

Das macht Jeden wohl stutzig, wenn er einen solchen Menschen, der über seinen momentanen Aufenthaltsort, über die Zeit nicht orientirt ist, der ohne Erinnerung an seine Vergangenheit lebt, oder in letzter Zeit grade Unmögliches erlebt haben will, Rechenaufgaben, selbst complicirte, richtig lösen sieht. So konnten die drei beschriebenen Kranken durchschnittlich besser rechnen, als die studentischen Zuhörer, denen sie demonstrirt wurden. Die Briefe, die sie schrieben, waren ohne jeglichen Fehler bezüglich der Form, orthographisch, stylistisch und grammatikalisch ganz richtig; ebenso wenig hätte auch ein scharfer Kritiker an der Art und Weise, wie sie redeten, etwas aussetzen können, natürlich nur, soweit es die Form angeht. Die gewöhnlichen Umgangsformen sind ihnen auch jetzt noch geläufig; nie vergass einer, den Arzt zu begrüssen, bezw. dessen Gruss zu erwidern; in ihrem Aeussern halten sie sich durchaus gut. Ihre Angaben über Verhältnisse, die auf ihren früheren Beruf Bezug hatten, erwiesen sich stets als durchaus zutreffend, ohne dass natürlich unterlassen wurde, nöthigenfalls eine orientirende Auskunft von einem Fachmanne einzuholen, so wusste I ganz genau, wie und wonach sich das Nettoverdienst bei von ihm abgehaltenen Auctionen regelte, II war recht gut orientirt über den Preis der Ziegel, die Bedingungen, nach denen derselbe schwankte, und was sonst dazu gehörte, und III schliesslich konnte im Kopfe ganz zutreffende Aufstellungen bezw. Voranschläge machen über grössere in sein Fach einschlagende Arbeiten; so ging auch II tagtäglich in's Feld, wo er fleissig und ordentlich arbeitete. Tiling beschreibt einen recht vergesslichen Musiker, der an Polyneuritis nach Alkohol litt; im entscheidenden Momente führte ihn die Frau ans Pult, und er dirigirte dann, wie jeder andere. Es handelt sich hierbei um Sachen, die nicht nur häufiger eingewirkt haben, die also daher leichter behalten werden konnten, sondern es ist auch deren Reproduction weniger gebunden an zeitliche und örtliche Verhältnisse, als es z. B. bei persönlichen Erlebnissen der Fall ist. Grade hierdurch erhält die in allen Fällen vorliegende psychische Schwäche ihr charakteristisches Gepräge.

Diese Gedächtnissstörung ist nicht immer die gleiche; sie schwankt zu verschiedenen Zeiten, worauf schon oben hingewiesen worden ist; zu Zeiten ist Alles, was der Kranke sagt, völlig richtig (cf. Archiv XXI, 686); nur was etwa heute der Kranke ganz gut reproduciren kann, ist ihm morgen vollständig entfallen, ja, ganz fremd; Vieles ist seinem Gedächtniss einverleibt, aber es liegt dort gewissermaassen in einem latenten Zustande und tritt in die Erscheinung erst nach einer entsprechenden Einwirkung von aussen; spontan wäre dem Kranken die Erinnerung daran nicht gekommen. Das Gedächtniss bei derartigen Kranken lässt sich weiterhin bis zu einem gewissen Grade beeinflussen; es ist z. B. grösser, wenn der Kranke sich anstrengt, etwas aus dem Schatze seiner Erinnerungen herauszuholen, wenn man ihm Zeit und Gelegenheit giebt, sich zu besinnen; es nimmt ab, wenn der Kranke schon mancherlei geistige Arbeit hat leisten müssen, wenn er ermüdet ist. Ueberrascht man den Kranken mit irgend einer Frage, deren richtige Beantwortung ihm sonst sicherlich nicht schwer gefallen wäre, und bringt man sie vielleicht gar noch in einem etwas heftigen Tone vor, so versagt das Gedächtniss unter Umständen völlig; was man dann sieht, erinnert an das, was Adamkiewicz jüngst als Gedächtnissstutzigkeit *Λανϑανομία* beschrieben hat.

So leben die Kranken gewissermaassen in den Tag hinein, machen sich wenig Sorge um ihre Zukunft, empfinden das Versagen ihres Gedächtnisses eigentlich wenig peinlich, sind im Gegentheil meist guter Stimmung und wissen, nicht ohne einen gewissen Humor, Manchem eine launige und scherzhafte Seite abzugewinnen. Zu einem neuen Gedanken schwingen sie sich kaum auf: sie arbeiten nur mit den alten Elementen, die sie freilich in einer oft gradezu kühnen oder verwegenen Weise untereinander und mit der Gegenwart combiniren.

Das sind die Hauptsymptome der geistigen Erkrankung, die man aus den Krankheitsbildern der drei Fälle herausschälen kann; aber auch ohne diese analytische Thätigkeit wird sich Keiner dem Eindruck haben entziehen können, dass die drei Kranken hinsichtlich ihrer Psychose einander ganz ausserordentlich ähneln; und ebenso wenig besteht darüber ein Zweifel, dass diese mit der Korsakow'schen Schilderung durchaus übereinstimmten.

Es besteht aber eine grosse Differenz bezüglich des ganzen Krankheitsbildes; nur Fall I bietet Zeichen einer Polyneuritis; bei II und III liess sich während des mehrmonatlichen Aufenthaltes trotz mehrfacher eingehender Untersuchung nichts feststellen, was für das Vorhandensein einer Neuritis sprach; auch konnte durch anamnestische Erhebungen nicht festgestellt werden, dass etwa früher eine Neuritis bei ihnen vorgelegen hat. Wie leicht eine Täuschung hier sich ereignen kann, lehrt ja Fall II; nimmt man nun noch hinzu, dass etwa infolge ungeschickter Suggestivfragen die leicht lenkbaren Patienten irgend welche Sensibilitätsstörung zu haben vermeinen, und bedenkt man, wie sehr die Reflexe auf psychischem Wege zu beeinflussen sind, so sind wohl die Hauptfehlerquellen genannt, die einem verleiten könnten, eine leichte Neuritis zu unrecht zu diagnosticiren.

Es geht aus dem Mitgetheilten hervor, dass derselbe Sym-

ptomencomplex mit und ohne Polyneuritis vorkommen kann, dass somit Korsakow's Behauptung, in allen Fällen der von ihm beschriebenen Psychose würde man, wenn auch vielleicht erst bei genauerer Untersuchung, Zeichen von Neuritis finden, nicht zu Recht besteht.

Worin aber weiterhin die 3 mitgetheilten Fälle übereinstimmen, das ist das, dass es sich um ausgesprochene Alkoholisten handelt; und da liegt es doch viel näher, die eigenartigen psychischen Schwächen nur als ein Zeichen des chronischen Alkoholismus aufzufassen.

Das weiss ja Jeder, dass bei und in Folge von chronischem Alkoholmissbrauch sich oft genug eine Neuritis oder gar Polyneuritis entwickelt; dementsprechend wird man hier auch immer den Einwand erheben können, dass II und III früher eine Polyneuritis gehabt hätten oder später eine solche noch bekommen könnten, da man oft genug beobachtet habe, dass die Geistesstörung den ganzen Symptomencomplex eingeleitet habe. So wenig zutreffend auch diese Annahme hier sein mag, ihre Möglichkeit wird man nicht von der Hand weisen können. Aber was hat denn die Erkrankung dieses und jenes Nerven mit der fast specifischen Störung des Gedächtnisses zu thun!

Der Einwurf Korsakow's, dass man auch bei den Polyneuritiden, die nicht alkoholistischen Urspiungs sind, dieselbe Geistesstörung beobachten kann, vermag demgegenüber nichts zu verschlagen. Korsakow's Beobachtung ist sicher richtig, von zahlreichen Autoren bestätigt, wie denn auch ein solcher Fall von der hiesigen Anstalt aus beschrieben wurde (cf. Brie Lähr Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 46).

Es handelt sich aber weiterhin in allen Fällen von Polyneuritis doch immer um irgend eine Intoxication oder Infection, deren Genese ja sicherlich nicht stets durchaus klar ist; und es erscheint da doch ungezwungener, die Psychose als die Reaction des Gehirns anzusehen, die unter Umständen auch das periphere Nervensystem ergreifen kann. Warum freilich die gleichgültig wie geartete Vergiftung eine Polyneuritis auslöst in dem einen Falle, in einem anderen nur eine Psychose verursacht, und dann wieder eine Combination beider Symptomencomplexe in den verschiedensten Variationen herbeiführt, das wissen wir freilich noch nicht, und es erscheint überflüssig, sich darüber theoretischen Betrachtungen hinzugeben.

Der vorher gekennzeichnete Standpunkt beansprucht nicht im Entferntesten, neu zu sein.[1]) Da die Function der peripheren Nerven für die Integrität des Gedächtnisses ohne Belang ist, so wird Keiner an einen ursächlichen Zusammenhang glauben. Indess verficht, wie schon mehrfach hervorgehoben worden ist, Korsakow sehr energisch die Meinung, dass die betreffende Psychose für die Polyneuritis gradezu charakteristisch ist; und dieser Ansicht haben sich, man kann wohl sagen, die meisten Berichterstatter über das gleiche Thema angeschlossen, ich citire nur Fisher, Sollier, Suchanow, Kischkin, deren Arbeiten im Original mir freilich nicht sämmtlich vorlagen. Ja, man ist noch weiter gegangen, man hat gradezu von einer „polyneuritischen Psychose" gesprochen. Ein sprachliches Unding! Nehmen wir einmal an, es komme bei der Lungenentzündung eine ganz specifische Form von Manie vor, so würde man sich doch gradezu sträuben, etwa von einer „pneumonischen Manie" zu sprechen.

Man sollte daher den Ausdruck, den ich nicht noch einmal wiederholen möchte, fallen lassen; man kann ihn ja ruhig, Jolly's jüngst gemachtem Vorschlag sich anpassend, ersetzen durch „Korsakow'sche Psychose", so erfüllt man auch eine Pflicht der Dankbarkeit, man nennt die Geistesstörung, die ein so eigenartiges und unverkennbares Gepräge hat, dass man sie nur einmal gesehen zu haben braucht, nach dem, der die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt hat und ihr eine ebenso eingehende wie liebevolle Behandlung hat zu Theil werden lassen. Aehnliche Bilder können gewiss auch im Verlauf der senilen Demenz (Fürstner, Archiv f. Psych. XX, pag. 465), der Paralyse, nach Kopfverletzung auftreten, aber doch nicht in der reinen Form, wie sie oben zu schildern versucht war; und fast immer wird man zu einer sicheren Diagnose kommen; nach welchen Gesichtspunkten die Differentialdiagnose zu stellen ist, das zu erörtern würde hier zu weit führen.

Es ergiebt sich aus Obigem, dass die sog. „Korsakow'sche Psychose" eine ganz eigenartige psychische Schwäche mit vorwiegender Betheiligung des Gedächtnisses darstellt, eine Krankheit sui generis, die man nach meinen bisherigen Erfahrungen als eine specifische Reaction des Gehirns auf die verschiedensten Intoxicationen oder Infectionen aufzufassen berechtigt ist.

1) Er findet sich beispielsweise schon bei Strümpell (s. o.), Gudden (Arch. f. Psych. XXVIII) und bei Regis, der die Psychose gradezu die Geisteskrankheit der Infectionskrankheiten nennt.

VIII. Kritiken und Referate.

Schwabach: Ueber Tuberculose des Mittelohrs. Berliner Klinik, Sammlung klinischer Vorträge, Heft 114.

Nach einem kurzen Rückblick auf die in der Literatur vorliegenden Schilderungen der bei Phthisikern vorkommenden Mittelohrerkrankungen, deren mehr torpid ulcerativen als activ entzündlichen Charakter und deren Tendenz zu rascher und schmerzloser, ausgedehnter Zerstörung von Weichtheilen und Knochen bereits von Tröltsch hervorgehoben hat, theilt Verf. zunächst seine eigenen Beobachtungen über die Häufigkeitszahl von Ohreneiterungen im Verlaufe der Tuberculose mit, welche 6,9 und 7,9 pCt. an zwei verschiedenen Krankenhäusern ergeben haben und die von Moldenhauer gefundene Zahl um 4,5 resp. 5,5 überschreiten.

Unter der Gesammtzahl Ohrenkranker hat Schwabach in seiner vieljährigen und umfangreichen poliklinischen Thätigkeit 0,7 pCt. mit Mittelohreiterung behaftete Tuberculöse gefunden und weist auf die nahe Uebereinstimmung dieser Zahl mit der vom Ref. auf Grund einer 9jährigen Statistik mitgetheilten Procentzahl (0,8) hin. In einer späteren, 12 Jahre umfassenden Statistik des Ref.[1]) hätte Schwabach sogar die mit der seinigen vollkommen übereinstimmende Procentzahl 0,7 finden können.

Auch für ihr Häufigkeitsverhältniss zu den gesammten Mittelohreiterungen überhaupt ist er zu einem demjenigen des Ref. sehr nahekommenden Resultat gelangt; die Mittelohreiterungen der Tuberculösen betrugen 4,2 pCt. der zur Beobachtung gekommenen Mittelohreiterungen.

Als auffällig führt Schwabach die geringe Betheiligung des weiblichen Geschlechts (mit nur 21,5 pCt.) an den Mittelohreiterungen der Phthisiker an. Auch in dieser Beziehung wird der Autor bereits demnächst die Bestätigung durch die statistische Zusammenstellung des Ref. in dessen unter der Presse befindlichem Bericht über die Jahre 1890—96 finden, welche er von der Zukunft erwartet.

Das Maximum der Erkrankungen findet Schwabach, ebenso wie Hegetschweiler, bei Erwachsenen im 4. und bei Kindern im 1. Decennium, letzteres wahrscheinlich hauptsächlich als Folge der Masern.

In der Schilderung des Krankheitsverlaufes hebt Schwabach hervor, dass die klinische Beobachtung einer schmerzlosen rapiden Einschmelzung des Trommelfells und Ausdehnung der Zerstörung bis auf den Knochen an der tuberculösen Natur des Processes nicht zweifeln lässt, selbst wo es nicht gelingt, im Ohrsecrete während des Lebens Tuberkelbacillen nachzuweisen.

Die Hörfähigkeit sinkt schon frühzeitig unverhältnissmässig stark herab. Zu den frühesten Symptomen gehören auch die subjectiven Geräusche, die selten ganz wieder verschwinden.

Dem otorrhoischen Secret der Phthisiker kommt eine absolut charakteristische Beschaffenheit nicht zu.

Die Anwesenheit von Tuberkelbacillen konnte Schwabach unter 114 afficirten Gehörorganen Tuberculöser 38 mal klinisch nachweisen. Ein Fehlen derselben im Secret lässt weder in den Anfangs-, noch auch in den Endstadien einen Schluss auf den nichttuberculösen Charakter der Affection zu. Wo sie indess im Leben von Schwabach gefunden wurden, lag bei der Obduction immer eine tuberculöse Affection des Ohres vor.

1) „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde etc." Wiesbaden, Bergmann. 1895. S. 29.

Anscheinend charakteristische Knötchenbildungen im Trommelfell hat der Verf. nur in einem einzigen Fall beobachten können.

An der durch die Trommelfellperforation zugänglichen Labyrinthwand fand sich theils festanhaftendes, schmutzig weisses oder gelbliches, nicht abzuspülendes Secret (möglicherweise lagen hier theilweise die von Scheibe neuerdings beschriebenen fibrinoiden Auflagerungen vor), theils cariöse Stellen.

Ein verhältnissmässig häufig (in 18,1 pCt. der notorisch-tuberculösen Gehörorgane) eintretendes Zeichen der tuberculösen Mittelohreiterung ist nach den Beobachtungen Schwabach's die Facialisparalyse, welche als Symptom von vorgeschrittener Caries eine ungünstige Prognose giebt. Prognostisch noch ungünstiger sind Blutungen aus dem Ohre, deren hauptsächlichste Quelle die Carotis ist; doch kam dem Verf. unter seinen zahlreichen Beobachtungen nicht ein einziges Mal eine Carotisblutung vor.

Unter den bisherigen pathologisch-anatomischen Mittheilungen hätte diejenige von Hänel mit eingehender Beschreibung und Abbildung eines vorgeschrittenen Falles[1]) Erwähnung verdient.

Von Schwabach selbst wurden 26 Gehörorgane von Tuberculösen mit Eiterung des Mittelohres pathologisch-anatomisch untersucht, wovon 17 auch mikroskopisch auf Serienschnitten; unter diesen letzteren konnten histologisch nur bei 8 für Tuberculose charakteristische Veränderungen gefunden werden.

Die knorpelige Tube fand sich, so weit sie am Präparat vorhanden war, stets im Wesentlichen frei von pathologischen Veränderungen; in der knöchernen Tube bestand nur eine mässige kleinzellige Infiltration. Das Trommelfell war stets betheiligt. In einem der beiden frischen Fälle fanden sich in seiner Schleimhaut deutlich abgegrenzte Miliartuberkel.

In den beiden Fällen von frischer Tuberculose waren die tuberculösen Veränderungen hauptsächlich nur in der oberflächlichen Partie der Schleimhaut.

Bei weit vorgeschrittenen Fällen kann der Nachweis von Miliartuberkeln auch in Serienschnitten schwierig oder überhaupt unmöglich werden. „Der klinische Verlauf allein ist es, der in solchen Fällen die Diagnose sichern kann." Neben der Zerstörung der Gehörknöchelchen hätte auch die nach den Beobachtungen des Ref. (cf. Hegetschweiler) so häufig vorkommende und charakteristische Einschmelzung der Sehnen des Musc. tensor tymp. und stapedius Erwähnung verdient. Ligamentum annulare und Membrana tymp. secundaria, die bei weit vorgeschrittenem Process nach den Erfahrungen des Ref. (cf. Hegetschweiler) ebenfalls nicht so selten in den Bereich der Zerstörung fallen, fand Schwabach nur in einem Fall theilweise defect.

Caries der Mittelohrwände mit Einschluss der Labyrinthwand konnte je nach dem Stadium der Erkrankung in grösserer oder geringerer Ausdehnung constatirt werden. Grössere Sequester, wie sie sich hier und da in späteren Stadien finden, hat Verf. nicht beobachtet.

Für eine Entstehung der Mittelohrtuberculose auf dem Blutwege hat sich dem Verf, kein Anhaltspunkt ergeben; in seinen Beobachtungen, ebenso wie in denen Habermann's, musste die Tube als Eingangspforte für die Tuberkelbacillen angenommen werden.

So ungünstig im Allgemeinen die Prognose der Mittelohreiterungen bei Tuberculösen quoad sanationem ist (auch Schwabach hat nur einen einzigen Fall von Heilung mit Verschluss des Trommelfells gesehen), so führen sie doch nur ganz ausnahmsweise für sich allein zum letalen Ausgang.

Im Ganzen dürfen Arbeiten, wie die vorliegende und ebenso die jüngst erschienene des gleichen Verfassers „über die Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie" (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. XXXI), welche auch für den der Ohrenheikunde ferner stehenden Arzt dieses Fach wieder zugänglicher zu machen im Stande sind, mit Dank begrüsst werden. Bezold (München).

Riedel: Ueber psychische Infection und inducirtes Irresein. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen. 1897. Heft 4.

Verf. giebt zunächst einen kritisch historischen Ueberblick über die Entwicklung des Begriffes der psychischen Infection und behandelt hier neben den Imitationskrankheiten das eigentliche inducirte Irresein, welches sich von jenen dadurch unterscheidet, dass hier die Infection auf dem Wege des Verstandes stattfindet, und die Möglichkeit einer Infection um so eher vorliegt, je mehr das erkrankte Individuum in seinem Gebahren einem Gesunden gleicht, während bei den Emotionspsychosen eine Infection um so leichter gelingt, je lebhafter die Krankheitserscheinungen sind. Der Begriff des inducirten Irreseins — die folie en deux — zerfällt in drei Kategorien: die Folie simultanée — ein mehr zufälliges Nebeneinander von zwei Psychosen unter gleichen äusseren Einflüssen bei gleichzeitig vorhandener Disposition —, die Folie imposée und die Folie communiquée. Bei der Folie imposée finden wir eine kritiklose Uebernahme der Wahnideen des activen Partners, bei letzterer Form eine selbstständige Weiterentwickelung derselben. Den zweiten Theil der Arbeit bildet die Mittheilung eines interessanten Falles: Ein Paranoiker überträgt seine Krankheit in völlig gleicher Form auf seine erblich nicht belastete Ehefrau, die wegen einer hallucinatorischen Paranoia mit Beeinträchtigungsideen in eine Irrenanstalt gebracht werden muss. Der Knabe der Eheleute hatte bereits ebenfalls Symptome einer psychischen Beeinflussung — zwar nicht im Sinne einer inducirten Psychose, so doch einer Suggestion dargeboten.

Klingelhöffer: Zweifelhafte Leichenbefunde durch Benagung von Insekten. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin und öffentliches Sanitätswesen 1898. Heft 1.

Nach Anführung der kleinen über obiges Thema vorhandenen Casuistik berichtet Klingelhöffer über eine eigene interessante Beobachtung. Bei einem an Darmkatarrh verstorbenen Kinde fanden sich bei Besichtigung durch den Physikus eigenthümliche Vertrocknungen an den beiden Mundwinkeln, den Seitentheilen der Nase, auf Ober- und Unterlippe, auf der Brust, am Unterleib, dem Gesäss und der Innenseite der Oberschenkel, an letzteren Stellen mehr vereinzelt, die den Verdacht einer Schwefelsäurevergiftung wachriefen. Am Tage nach dem Tode waren sie noch nicht bemerkt worden; die Besichtigung durch den Arzt hatte am 2. Tage p. mortem stattgefunden. Die gerichtliche Section ergab nur die Kennzeichen des Darmkatarrhs, keinerlei Verätzung an den inneren Organen. Durch die weiteren Ermittelungen stellte sich heraus, dass in der Wohnung der Eltern des Kindes zahlreiche „Schwaben" waren und dass der Vater diese auf der Leiche hatte herumkriechen sehen. Demgemäss gab Klingelhöffer sein Gutachten dahin ab, dass der Annahme eines natürlichen Todes nichts im Wege stehe, und dass die Vertrocknungen durch postmortal entstandene Bisse von Küchenschaben (Blatta germanica) ihre ausreichende Erklärung fänden. Verf. hat Gelegenheit gehabt, noch an zwei weiteren Kindesleichen seine Beobachtung zu wiederholen.

Puppe-Berlin.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Mai 1898.

Vorsitzender: Anfangs Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Der Herr Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Geheimrath Dr. Böhm-Berlin und Dr. Pietriewicz-Baku.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Theodor Landau: Ueber radicale Operationen der Recidive nach Exstirpation des Gebärmutterkrebses.**

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 16. Februar d. J. machte Herr Albrecht Rosenstein eine sehr beachtenswerthe Mittheilung. Er stellte eine Kranke vor, bei der er im August 1893 wegen Krebs der Portio die Uterusexstirpation vorgenommen hatte. $1^3/_4$ Jahre darauf, im Februar 1895, fand er im Leibe der Patientin 3—4 cm oberhalb des linken Poupart'schen Bandes eine harte, verschiebliche, eiförmige Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels und oberhalb derselben in der Tiefe des Beckens noch eine rundliche Resistenz. Dieses Drüsenrecidiv exstirpirte Rosenstein radical mittels eines Schnittes, wie er zur Unterbindung der Art. iliac. üblich ist. Seitdem, also 3 Jahre nach der II Operation, ist die Operirte gesund und recidivfrei.

Angeregt durch diese Mittheilung hielt ich es für geboten, alle Fälle von Recidiven nach Exstirpation des Uteruskrebses auf ihre radicale Operabilität zu prüfen, und ich erlaube mir Ihnen heute einen derartigen Fall, die Frau mitsammt den Präparaten, zu demonstriren:

Es handelt sich um eine jetzt 87jährige Frau. Vor 3 Jahren, am 11. Juni 1895, wurden bei ihr wegen eines Blumenkohlgewächses Uterus und Adnexe total per vaginam exstirpirt. (Demonstration der Präparate.) Reactionsloser Verlauf. Noch im November 1897 konnten wir bei ihr objectiv Nichts von Recidiv nachweisen; ausgezeichnetes Allgemeinbefinden.

Mitte März 1898 stellte sich die Frau wiederum vor; sie war inzwischen heruntergekommen, ihr Ernährungszustand hatte gelitten. Sie zeigte ein blasses, kachectisches Aussehen. An der Stelle der früher glatten Narbe im Scheidengrunde fühlt man derbe Prominenzen. Nach vorn zu ragt ein kleinfingerdicker, etwa mandelgrosser starrer Zapfen in die Vagina hervor, dahinter, besonders nach links zu, stösst man auf warzige, unregelmässige, bröckelige Partien, die bei der Untersuchung lebhaft bluten. Es war kein Zweifel: es hatte sich in den letzten Monaten ein umschriebenes locales Recidiv in und um die Narbe entwickelt.

Darum nahm ich am 16. III. unter freundlicher Assistenz von Dr. Albrecht Rosenstein die Radicaloperation des Recidivs vor. Um einmal einen recht freien Zugang zu haben (der Tumor war natürlich unbeweglich und auf keine Weise herunterziehbar), ferner aber um recht ausgedehnt und sicher im Gesunden exstirpiren zu können, beginne ich die Operation mit einem Scheidendammschnitt, der an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel der linken grossen Labie beginnt, halbkreisförmig das Rectum umkreist und an der Steissbeinspitze endet. Ohne dass es irgendwie zu erheblichen Blutungen kommt, wird das linke Cavum ischiorectale bis zur Höhe des Vaginalgewölbes durchtrennt. Nachdem jetzt die linke seitliche Scheidenwand hinten bis ebendahin, also in ihrer ganzen Ausdehnung durchschnitten ist, liegt das

1) Zeitschr. f. Ohrenheilk , Bd. XXVIII, S. 42.

ganze Operationsfeld frei zu Tage. Umschneidung der circa zweimarkstückgrossen carcinomatösen Excrescenz, rings $1^1/_2$ cm vom sichtbar Kranken entfernt. Loslösung von der Unterlage gelingt rechts und an der hinteren Scheidenwand relativ leicht, nach links und vorn ist dieselbe hingegen ausserordentlich schwierig, weil das Carcinom bis dicht an die durch den eingeführten Katheter markirte Blasenwand reicht. Erst nachdem ich von links in die Peritonealhöhle eingedrungen bin, kann ich die infiltrirten Massen von der Blasenwand vollkommen loslösen und abschneiden. Nach rechts zeigen sich jetzt Dünndarmschlingen, z. Th. fest am Scheidengrund adhärent. Nach ihrer Lösung lässt sich die vollkommene Excision alles makroskopisch Kranken beenden. Ich zeige Ihnen hier die entfernten, im Ganzen hühnereigrossen Massen. Im Peritoneum bleibt ein circa 6—8 cm breiter Spalt, dessen äusserste linke Spitze in den Bereich der Scheidendarmincision fällt. Die Peritonealöffnung wird durch mehrere Catgutnähte verkleinert, die durchschnittene seitliche Vaginalwand gleichfalls durch Catgut vernäht. Von der Scheide wird ein Gazestreifen in die Peritonealhöhle eingeführt. Ein dickes Drainrohr kommt vom Dammschnitt bis in den tiefsten Punkt der Wundhöhle. Dann Vereinigung des Hautschnittes mit Catgutnähten.

Die Drains (Gummirohr und Gazestreifen) wurden am Abend des 5. Tages entfernt; ganz glatter Verlauf. Pat. steht am 13. Tage post operat. auf und wird am 15. Tage mit vollkommen verheilten Wunden entlassen. —

Wie aus der Krankengeschichte und den Präparaten hervorgeht, handelt es sich in meinem Falle nicht um eine Metastase in den Drüsen, sondern um ein locales Recidiv in der Narbe und ihrer Umgebung (Regionaires Narbenrecidiv). Derartige Versuche, die localen Recidive nach Uterusexstirpation wegen Carc. uteri radical auszurotten, sind in der Literatur kaum bekannt, ich weiss nur Winter zu nennen, der eine diesbezügliche Mittheilung im Jahre 1898 in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XXVII, S. 149 gemacht hat. Natürlich hat schon jeder Gynäkologe im Fall eines Recidivs nach Totalexstirpation wegen Carcinoma uteri palliativ zu behandeln gesucht, geätzt, gebrannt, gekratzt u. dergl.; allein damit ist garnichts zu Gunsten des weiteren Schicksals der Kranken erreicht. Worauf ich hier mit dieser Mittheilung hinauswill, ist, die Aufmerksamkeit der Collegen darauf zu richten, dass es nach der totalen Ausrottung der Genitalien beim Krebs noch möglich ist, Recidive mit Aussicht auf Erfolg von Neuem chirurgisch radical anzugreifen. Durch sorgfältige, unermüdliche Beobachtung der Operirten wird der Operateur vielleicht häufiger als man glaubt, in die Lage versetzt, auch das frische Recidiv operativ zu entfernen: Systematische radicale Excision der Recidive. Bei Drüsenrecidiv in der Iliacalgegend, in der Weise, wie es College Rosenstein gelehrt hat, beim localen Recidiv nach der von mir geschilderten Methode, um nur die Möglichkeiten zu nennen, für die bis jetzt operative Beispiele vorliegen. Sonst wird sich die Art der Schnittführung bei der von mir geforderten systematischen radicalen Excision der Recidive natürlich ganz nach Sitz und Art des Recidivs richten müssen. — Ich bemerke ausdrücklich, dass ich für die weitere Prognose des vorgestellten Falles mir alle Reserve auferlege. Thatsache ist aber, dass die Frau momentan gesund ist, aufgeblüht, und wenn wir ihren jetzigen Zustand mit dem vor der Operation vergleichen, so können wir ermessen, wie es mit ihr jetzt ohne den zweiten Eingriff stände. Dauerheilungen nach Krebsoperationen am Uterus sind wir erst nach 5 Jahren anzunehmen berechtigt, wie erst wieder neuerdings durch eine aus unserer Klinik hervorgegangene statistische Arbeit dargethan worden ist (vgl. L. Thumim, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 18). Es dürfte Sie interessiren, dass fast ein Drittel, genau 27 pCt., unserer Carcinomoperirten über 5 Jahre gesund geblieben ist. Ich zweifle nicht daran, dass unsere Technik der Uterusausrottung an diesem absolut und relativen guten Resultat ihren Antheil hat, sofern wir bei der Uterusexstirpation das ganze Ligamentum latum in ganzer Ausdehnung — vom Ligamentum cardinale bis zum Ligamentum infundibulo-pelvicum — blosslegen, soweit als möglich reseciren und den Rest desselben durch liegenbleibende Klemmen zur Nekrose bringen.

Es erhellt daraus von selbst, dass wir sicherlich für die Ausrottung des krebsigen Uterus die Indication so weit stellen wie nur irgend Jemand sonst.

Hr. **Hirschlaff:** Auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Prof. Litten, erlaube ich mir die Präparate eines Falles von **melanotischem Carcinom** vorzustellen, der seinen primären Sitz an der Vulva hatte und zu Metastasen in allen Organen führte.

Es handelte sich um eine 68 Jahre alte Frau, die Anfang September 1897 sich wegen blutigen Ausflusses und Urinbeschwerden in die Kgl. Frauenklinik aufnehmen liess. Damals — ich verdanke den Befund der gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Koblank — zeigte die Kranke eine kleinhandtellergrosse höckerige, im Centrum ulcerirte Geschwulst des rechten Labium majus und ein grösseres Drüsenpacket in der rechten Leistengegend. Der Tumor sowie die rechtsseitigen Leistendrüsen wurden exstirpirt. Schon im December zeigte sich eine neue kirschgrosse Geschwulst von dunkelblauschwarzer Farbe an der Urethralmündung. Auch diese Geschwulst wurde entfernt, die rechte Inguinalgegend noch einmal ausgeräumt. Bereits im Februar 1898 konnte in der Frauenklinik, gelegentlich einer poliklinischen Vorstellung nachgewiesen werden, dass sich im kleinen Becken neue Geschwülste gebildet hatten, so dass eine erneute Operation unmöglich war. Mitte März wurde die Kranke in das städtische Krankenhaus in der Gitschinerstrasse aufgenommen. Es fand sich nun bereits das ganze kleine Becken mit Tumorenmassen ausgefüllt, grössere Tumorenpackete lagen in der rechten Leistengegend, waren deutlich in der Leber palpatorisch nachzuweisen. Bei zunehmender Cachexie zeigte die Kranke wenige Wochen nach der Aufnahme enorme Oedeme der ganzen unteren Körperhälfte, so dass, da eine andere Ursache nicht gefunden werden konnte, ein Hinderniss im Abfluss des Blutes aus der Vena cava inferior durch Compression in Folge der Beckentumoren angenommen wurde. Mehrmalige Scarificationen und Drainage der unteren Extremitäten hatten nur kurze Zeit Abschwellen der zum Platzen gespannten Haut bewirken können. Am 28. Mai erlag die Kranke ihrem Leiden.

Bei der Section fanden sich nun in fast allen Organen des Körpers Metastasen, die sofort durch ihre vom Grauen bis in das Tintenschwarze gehende Pigmentation auffielen. Die meisten Knoten, besonders die in der Leber, zeigen in der Mitte eine Delle und enthalten da eine schmierige schwarze Flüssigkeit, die von aufgelösten tintig pigmentirten Zellmassen herrührt. Besonders interessant sind die unzähligen Metastasen im Herzen, die die ganze Musculatur fast durchsetzen, in den rechten Vorhof ragt sogar eine kirschgrosse Geschwulst frei herein. Nicht minder zahlreich sind die schwarzen Geschwulstmassen im Darm, im Gehirn, in dem letzteren sind sie von Blutungen umgeben. Von weiteren Metastasen erwähne ich solche im Knochenmark des Femur, den Lungen, Nieren, Nebennieren, Milz, die Leber besteht zu gut zwei Drittel nur noch aus Geschwulstmassen.

Was den mikroskopischen Bau der Geschwulst betrifft, so handelt es sich, was bereits an der exstirpirten Geschwulst in der Kgl. Frauenklinik festgestellt wurde, um ein typisch alveolär gebautes Carcinom. Die von einem Fasergerüst umschlossenen ausserordentlich polymorphen epithelialen Zellen zeigen bald mehr, bald weniger Einschlüsse melanotischen Pigmentes. An einzelnen Stellen sind die Zellen ganz mit Pigment überladen.

Der primäre Sitz des Tumors kann im vorliegenden Falle nur die Vulva gewesen sein, da weder die Choriodeae noch die Nebennieren der Ausgangspunkt sein konnten. Es ist wahrscheinlich, dass die Geschwulst von einem Naevus pigmentosus am Labium majus ausgegangen ist, worauf auch bereits Veit in seinem Handbuch der Gynäkologie als der häufigsten Ursache für die Entstehung melanotischer Geschwülste von der Vulva ausgehend, hinweist.

Im Ganzen sind in der Literatur — dieselbe findet sich ziemlich ausführlich in einer gerade heute erschienenen in der Kgl. Frauenklinik angefertigten Dissertation von Franke bearbeitet — nur 16 Fälle von melanotischen Geschwülsten der Vulva erwähnt, von denen nur 4 als Melanocarcinome bezeichnet werden. Die letzteren sind von Klob, Müller, Kaposi und in jüngster Zeit von Gebhardt beschrieben worden.

Zweitens erlaube ich mir die Milz einer vor wenigen Wochen verstorbenen Kranken mit **chronischer Leukämie** zu zeigen. Das Organ wiegt 10 Pfund und zeigt als besonders bemerkenswerth noch einen grösseren weissen Infarct, der im Leben bereits wegen des an der Milz längere Zeit fühlbaren Reibens vermuthet wurde. Der Fall ist in der Poliklinik des Herrn Prof. Litten $3^1/_2$ Jahre beobachtet worden und bot noch wegen seines Blutbefundes besonderes klinisches Interesse. (Zeichnungen von Blutpräparaten werden demonstrirt.)

Von Herrn Professor A. Fränkel ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass das Vorkommen von mononucleären Leukocythenformen im Blute für die Acuität des leukämischen Processes spreche. Nun ist bereits von Grawitz ein Fall von ausgesprochener chronischer Leukämie beschrieben worden, bei dem fast ausschliesslich mononucleäre Leukocyten zu finden waren. Der vorliegende Fall ist ein ähnlicher. Auch hier fanden sich in weitaus überwiegender Zahl mononucleäre Formen aller Grössen und sogenannte Uebergangsformen („Zwerchsackfiguren") ohne neutrophile, ab und zu mit eosinophiler Körnelung. Dieser Blutbefund blieb Monatelang der gleiche, nur in dem aus der Leiche entnommenen Blute zeigte sich plötzlich eine wesentliche Vermehrung polynucleären Zellen, die jetzt die mononucleären weitaus übertrafen.

Discussion.

Hr. Senator: In Betreff des ersten Falls, der Melanose, möchte ich den Herrn Vortragenden fragen, ob im Urin Melanogen oder Melanin vorhanden war. Die Melanurie pflegt bei melanotischen Geschwülsten mit so ausgebreiteten Metastasen nicht zu fehlen.

Was ferner die Leukämie betrifft, so habe ich auch die grossen einkernigen Leukocyten, die angeblich für acute Leukämie charakteristisch sein sollen, bei chronischer lymphatischer Leukämie gefunden. Uebrigens hat auch Ehrlich in der neuesten Publication sich dahin ausgesprochen, dass es chronische Formen der Leukämie giebt, die denselben Blutbefund wie die acute Leukämie zeigen.

Hr. Hirschlaff: Es ist während des Lebens weder Melanurie noch Melanämie beobachtet worden. Die Untersuchung des melanotischen Pigmentes in den mikroskopischen Schnitten mit Ferri- und Ferrocyankalium und Salzsäure hat nirgends die Blaureaction ergeben.

Hr. Litten: Mit Bezug auf die Bemerkung von Herrn Senator möchte ich darauf aufmerksam machen, dass dieser Fall von Leukämie welcher ca. $3^1/_2$ Jahre lang in meiner Beobachtung gewesen ist, diese besprochenen Leukocyten hauptsächlich in den letzten Monaten des Lebens dargeboten hat. Fraenkel hat damals bei seiner Mittheilung hervorgehoben, dass, wenn im Verlaufe einer chronischen Leukämie mehr

oder weniger vorübergehend solche Zellen vorkämen, dies darauf hindeutete, dass eine acute Steigerung der Leukämie stattfände. Ich habe hier ein mikroskopisches Präparat, welches zwei Monate vor dem Tode der Patientin angefertigt worden ist. Darin finden sich ganz vorwiegend diese riesigen mononucleären Zellen mit dem grossen chromatinarmen Kern, ohne dass eine Spur einer acuten Exacerbation zu beobachten gewesen wäre. Und die fernere Behauptung, dass diese von Fraenkel für die acute Leukämie als charakteristisch angesprochenen Zellen nur dort vorkämen, ist ebenfalls nicht stichhaltig. Ich habe sie auch bei chronischer Leukämie wiederholt vorübergehend gefunden, ohne dass im Befinden der Kranken oder im Krankheitsbild selbst die allergeringste Veränderung ersichtlich gewesen wäre. Erwähnenswerth ist ferner, dass in einer Blutprobe, die von der erwähnten Patientin, von welcher die Präparate stammen, kurz vor dem Tode entnommen worden ist, die besprochenen mononucleären Leukocyten fast verschwunden und die polynucleären in überwiegender Anzahl aufgetreten waren.

Hr. **Treitel**: Mit gütiger Erlaubniss von Herrn Prof. Mendel stelle ich Ihnen hier einen Fall von **Zungentumor** vor.

Wenn man die Zunge herausziehen lässt, hat man den Eindruck, als ob eine zweite Zunge hinten vorhanden wäre. Bei näherer Untersuchung findet man den Kehlkopf intact, die Epiglottis bewegt sich. Nach vorn bilden die Papill. circumv. die Grenze; es handelt sich daher um eine Geschwulst des Zungengrundes. Der Tumor hat eine glatte Oberfläche, ist etwas röther als die Zunge und von fast weicher Consistenz. Patientin hat davon keine Beschwerden, sie hat ihn fast 20 Jahre und nur die eine Klage, dass sie keine Pillen schlucken kann. Ihre Sprache ist eine Gaumensprache. Von ihr kann man mit Recht sagen, sie spricht mit einem Kloss im Munde. (Redner lässt Patientin sprechen.)

Am Zungengrunde kommen Tumoren nicht häufig vor. Was den hier demonstrirten anbetrifft, so könnte man zunächst an ein Fibrom denken, dieses pflegt aber aus mehreren Erhebungen zu bestehen und den Zungengrund selbst zu ergreifen, ausserdem auch von festerer Consistenz zu sein.

Von Carcinomen sind zwei Fälle bisher beschrieben worden. Aber die lange Dauer, das Fehlen einer Infiltration und von Drüsen lassen ein Carcinom und ebenso ein Sarkom ausschliessen. Auch eine Gummigeschwulst ist wegen der langen Dauer und der Form des Tumors nicht in Erwägung zu ziehen. Es kommen ferner noch Lipome und Cysten am Zungengrunde vor. Eine Punction war jedoch negativ und gegen ein Lipom möchte ich die sonst fettlose Constitution der Patientin anführen. Aus diesen Gründen halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass der Tumor als eine Geschwulst eines versprengten Thyroides anzusehen ist (demonstrirend).

Im embryonalen Leben ist eine unpaare Anlage der Thyreoidea noch vorhanden, der Ductus thyreo-glossus, welcher später verkümmert und nur das Foramen coecum oder einen kleinen Canal übrig lässt. In diesen Canal münden Drüsen, von denen aus sich eine der Struma ähnliche Geschwulst entwickeln kann.

Es sind bisher 10 solcher Fälle veröffentlicht, welche sämmtlich weibliche Personen im mittleren Lebensalter betrafen. Diese Momente sprechen auch bei unserer Patientin dafür, dass wir es mit einem solchen Tumor zu thun haben.

Ich habe der Patientin nicht gerathen, ihn entfernen zu lassen, weil er erstens keine Beschwerden macht und weil zweitens die Blutung bei der Operation sehr gross sein kann. An eine Probeexcision ist bei der Gefahr der Blutung nicht zu denken. Zur Verabreichung von Thyreoidtabletten konnte ich mich bei dem schlechten Ernährungszustande der Patientin bis jetzt nicht entschliessen.

Hr. **Edmund Meyer**: **Demonstration der Aktinogramme** zu dem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall von Sarkom der rechten Kieferhöhle.

Hr. **Paul Cohn** (a. G.): **Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogene Streptokokken?** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. **Blaschko**: **Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 25. November 1897.

(Schluss.)

Hr. **Gerhardt**: **Krankenvorstellung.** (Soll in anderer Form veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Reinhardt: Vor Kurzem ist in der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath König ein frischer Fall von Stichverletzung des Halsmarkes behandelt worden, der praeter propter ganz dieselben Erscheinungen darbot, wie der vorliegende: motorische Lähmung der einen Seite, Störung des Schmerz- und Temperatursinns der anderen. Auch hier war das Gefühl für Berührung auf der Seite der Sensibilitätsstörung erhalten. Eine Hyperästhesie auf der motorisch gelähmten Körperhälfte bestand nicht. Daneben waren okulopupilläre Störungen und Beeinträchtigung der Zwerchfellsathmung auf der getroffenen linken Körperhälfte vorhanden. Es handelte sich um einen Stich am Nacken, der links von der Mittellinie eingedrungen und wahrscheinlich die linke Hälfte des Halsmarkes verletzt hatte. Aus der dreieckigen Form der Wunde, die ein nach unten zu ausgerissenes Läppchen zeigt, wurde vermuthet, dass es sich um Verletzung nicht mit einem einfachen Messer, sondern möglicherweise mit einem dreieckigen Dolch, einem Stossdegen, oder einer Feile gehandelt hat.

Hr. Laehr: Wir haben während der letzten Herbstferien auf der Nervenstation eine Frau beobachtet, welche seit über einem Jahre an allgemeinen Hirndruckerscheinungen erkrankt war, an Opticusatrophie litt, keine für eine bestimmte Localdiagnose verwerthbaren Symptome aufwies und nicht lange Zeit nach ihrer Aufnahme zu Grunde ging. Die Section ergab das Vorhandensein eines grossen Hypophysistumors. Die Hypophysis war vollkommen zerstört. Bemerkenswerth ist nun, dass nicht nur während des Lebens keine Erscheinungen von Akromegalie bei ihr festgestellt wurden, sondern dass auch bei der von Herrn Jürgens vorgenommenen anatomischen Untersuchung, bei welcher mit besonderer Sorgfalt auf etwaige Veränderungen dieser Art geachtet wurde, nichts Derartiges festgestellt werden konnte. Dieser Fall zeigt also, was ja auch schon andere Beobachtungen gelehrt haben, dass die Hypophysis durch eine Neubildung vollkommen zerstört werden kann, ohne dass sich dabei irgend welche Veränderungen im Sinne einer Akromegalie entwickeln.

Hr. Gerhardt: War es ein chronisch sich entwickelnder oder ein acut entstandener Tumor?

Hr. Laehr: Der Krankheitsverlauf zog sich über mindestens $1^1/_2$ Jahre hin. (Hr. Gerhardt: Ein Sarkom?) — Ein Sarkom.

Hr. Gerhardt: Nun, gerade die Sarkome der Hypophysis machen eine acut verlaufende Akromegalie, während die Gliome und ähnliche benignen Tumoren es zu einer langjährigen Akromegalie kommen lassen. Wir haben keine Physiologie der Hypophysis. Wir haben ein halb drüsiges und halb nervöses Organ, und wir haben hier wie ein Symptom, das der Mehrzahl der Fälle von Nebennierendegeneration und von Hypophysisdegeneration bei der Nebenniere zukommt, das in einigen Fällen vorkommt, ohne dass die entsprechende Organdegeneration da ist, während wieder in anderen Fällen die Organdegeneration da ist ohne das Symptomenbild. Das sehen wir bei wenigen Fällen. Aber die grosse Mehrzahl der Fälle muss uns doch die Regel geben, und ich glaube, es stellt sich doch in neuerer Zeit immer mehr und fester heraus, dass die echten Fälle der Akromegalie grösstentheils durch Hypophysiserkrankungen bedingt sind.

Hr. Jolly: Ich glaube auch, dass in dieser Fassung die Sache ja wohl unzweifelhaft ist, kann aber nur erwähnen, dass wir ausser diesem von Herrn Laehr erwähnten Fall zufällig noch einen zweiten Fall von Hypophysistumor in der Klinik gehabt haben, über den Herr Prof. Köppen wohl später berichten wird, in dem auch keine Akromegalie bestanden hat. Also negative Fälle dieser Art kommen jedenfalls reichlich vor. Sie beweisen aber keineswegs, dass nicht unter gewissen Umständen bei gewissen Formen der Degeneration der Hypophysis — welche das sind, weiss man ja noch nicht, — doch die Akromegalie als Symptom eintreten kann.

Hr. **Lesser**: **Krankenvorstellung.**

M. H., ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von einer doch immerhin selteneren Complication der Gonorrhoe vorzustellen, einen Fall von Ischias gonorrhoica. Ich will ganz kurz zunächst die Hauptdaten der Krankengeschichte Ihnen angeben.

Der Patient inficirte sich Anfangs September. Ungefähr 5 Wochen nach der Infection bekam er eine Epididymitis sinistra. 2 Tage nach dem Auftreten dieser Epididymitis wurde er in die Charité aufgenommen. Bei der Aufnahme klagte Pat. ausserdem über Schmerzen im rechten Knie; ein objectiver Befund am Knie konnte nicht erhoben werden. Ein Erguss war jedenfalls nicht nachweisbar. Die Epididymitis ging dann nach 10—14 Tagen zurück, und etwa eine Woche befand sich der Patient ganz gut. Am 6. November trat dann unter erneutem starken Ansteigen der Temperatur eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein, und gleichzeitig traten ausserordentlich heftige Schmerzen im rechten Bein auf, die so stark waren, dass der Patient das Bein nicht erheben konnte, dass er auf der rechten Seite nicht liegen konnte, dass er nur mit Morphiuminjectionen des Nachts einigermaassen Ruhe hatte, und dabei ergab sich bei der Untersuchung, dass der Druck auf den Ischiadicus neben der Tuberositas ossis ischii ganz ausserordentlich schmerzhaft war. Schon der leiseste Druck rief die colossalsten Schmerzen hervor. Ebenso war der Druck in der Kniekehle ganz ausserordentlich schmerzhaft. Gleichzeitig bestand hohes Fieber — ich komme auf die Fieberbewegung nachher noch zurück. Jetzt, im Augenblick, also beinahe 3 Wochen nach dem Beginn dieses Ischiasanfalles, befindet sich der Patient leidlich wohl. Den Druck, der früher vollkommen unerträglich gewesen war, kann Patient jetzt ganz gut aushalten. Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, dass der Kranke recht abgemagert ist, dass die Muskulatur der Beine ziemlich atrophisch geworden ist.

Um noch einmal zu resümiren: eine acute Gonorrhoe mit Epididymitis und sich daran anschliessender sehr heftiger, aber verhältniss-

mässig rasch vorübergehender Ischias. Es ist nun natürlich in einem solchen Falle nicht ohne Weiteres sicher, dass diese Ischias wirklich mit der Gonorrhoe im Zusammenhang steht. Wohl aber steht dies für andere Fälle, die mehrfach beobachtet worden sind, fest, und ich will Ihnen nur 2 solche Fälle anführen: einen Fall von Fournier, dem ersten Beschreiber dieser Ischias gonorrhoica, wo beim ersten Tripper multiple Gelenkanschwellungen, Tendinitis, beiderseits Ophthalmie und Ischias und beim dritten Tripper Gelenkaffectionen, Tendinitis, Ophthalmie und Ischias auftraten. Ebenso ist von Home ein Fall beschrieben worden, wo bei 3 Trippererkrankungen im Laufe einer Reihe von Jahren jedesmal eine heftige Ischias mit der Tripperaffection verbunden war. In der Mehrzahl der Fälle von Ischias gonorrhoica bestanden gleichzeitig Erscheinungen von Tripperrheumatismus. Ich will es dahingestellt sein lassen, ob vielleicht bei unserem Patienten die Schmerzen im rechten Kniegelenk auch auf eine ganz leichte Synovitis gonorrhoica zurückgeführt werden können.

Nun, was die Differentialdiagnose dieser Fälle betrifft, so wäre nur zu erwähnen, dass man vorsichtig sein muss, nicht etwa Gelenkerkrankungen, namentlich des Hüftgelenks, Erkrankungen des Ileosacralgelenks, wie sie ja auch beim Tripperrheumatismus vorkommen, damit zu verwechseln. Ich möchte aber gleich noch erwähnen, dass ich wohl glaube, dass die Art des Fiebers bei dieser Ischias gonorrhoica auch für die Diagnose verwerthet werden kann.

Der Ischiadicus ist nicht der einzige Nerv, in dem wir im Verlaufe eines Trippers Erkrankungen beobachten. Es sind noch von anderen Nerven, so vor allen Dingen vom Cruralis, derartige Erkrankungen im Verlaufe der Gonorrhoe beobachtet worden. Aber weiter auch beim Pudendus externus, beim Ileoinguinalis, hat man solche Neuralgien auftreten sehen, und ich will auch noch erinnern an die Erkrankungen des centralen Nervensystems, an die Paraplegia urinaria, von der allerdings wohl eine Gruppe von Fällen nicht hierher gehörig ist; diejenigen Fälle, bei denen es sich blos um fortgeleitete Entzündungsprocesse handelt, bei denen die Erscheinungen einer Myelitis oder Meningomyelitis auftraten, während allerdings eine andere Reihe von Fällen, in denen nach den klinischen Symptomen man nicht auf eine erhebliche organische Erkrankung des Rückenmarks schliessen kann, bei denen auch keine Paraplegien, sondern nur leichte Lähmungserscheinungen, Parästhesien, Aufhebung der Reflexerregbarkeit auftraten, — die man früher gewöhnlich als Paraplegia reflectoria bei Gonorrhoe bezeichnete — wohl auch hierher gehören dürften.

Es fragt sich: wie sollen wir uns die specielle Aetiologie dieser Ischias gonorrhoica oder dieser anderen auf gonorrhoischer Infection beruhenden Nervenaffectionen erklären. Hier dürfen wir wohl als sicher annehmen, dass es sich um eine Metastase bei allgemeiner Infection des Körpers resp. des Blutes mit Gonokokken handelt. Hierfür spricht ja schon die so ausserordentlich häufige Combination dieser Fälle von Neuritis gonorrhoica mit anderen Erscheinungen des gonorrhoischen Rheumatismus.

Ich möchte nun noch ein paar Worte über die Fieberbewegung sagen. Wenn Sie die Curve dieses Patienten ansehen, so sehen Sie, dass zwei verschiedene Fieberperioden bei ihm vorhanden sind, die durch eine afebrile Zeit getrennt sind. Die erste Periode entspricht der Epididymitis, die zweite der Ischias. Diese beiden Fieberperioden unterscheiden sich nun in recht wesentlicher Weise. Während nämlich das Fieber während der Epididymitis einen remittirenden Charakter zeigt, nur sehr selten die Temperatur bis zur Norm heruntergeht, — ich glaube, an zwei oder drei Tagen, — so sehen wir, dass das Fieber während der Ischias einen ganz ausgezeichnet intermittirenden Charakter zeigt, dass während der ganzen Periode überhaupt nur an zwei Tagen die Norm Morgens nicht erreicht wird, im Uebrigen die Morgentemperatur in der Regel ungefähr 37° beträgt, während die Abendtemperaturen 39°, selbst bis nahe an 40° betragen, also eine Curve, welche eine grosse Aehnlichkeit hat mit der Curve einer Intermittens. Dieser Unterschied ist sehr auffällig und ist noch auffälliger in Bezug auf die Epididymitis bei anderen Fällen. Ich möchte Ihnen hier eine Curve von einem anderen Falle von Epididymitis zeigen, wo das ganze Verhalten des Fiebers bei Epididymitis viel besser zur Beobachtung gelangt wie hier, indem das Fieber lange nicht so stark remittirend ist. Man sieht häufig während der Epididymitis in der ersten Woche ein fast continuirliches Fieber von 39—40°. Weiter möchte ich Ihnen auch hier noch eine Curve zeigen von einem anderen sehr interessanten Fall, wo es sich allerdings nicht um eine Ischias, überhaupt nicht um eine Nervenaffection in Folge Gonorrhoe handelt, wohl aber um eine gonorrhoische Allgemeininfection. Es war das ein Fall, der in diesem Frühjahr oder Sommer in der Klinik beobachtet wurde, und bei dem sich an eine Gonorrhoe zunächst ebenfalls eine Epididymitis angeschlossen hat, dann ein Rheumatismus gonorrhoicus mit Localisation in einer ganzen Anzahl von Gelenken, mit erheblichen Muskelschmerzen verschiedener Muskeln, eine leichte Mitralinsufficienz und ein Erythem — ein ebenfalls sicher gonorrhoisches Erythem, welches diese ganze, wie Sie sehen, ausserordentlich lange Krankheitsperiode begleitet, immer wieder frische Eruptionen machend, während die alten abheilten. Bei dieser Curve tritt nun dieser intermittirende Charakter des Fiebers ganz ausserordentlich deutlich hervor. Die Abendtemperaturen betragen häufig 40°, einige Male sogar über 40°, während die Morgentemperatur sich meistens zwischen 36 und 37° bewegt, sodass in der That hier an Intermittens gedacht werden konnte, besonders deswegen, weil auch eine erhebliche Schwellung der Milz in diesem Falle nachweisbar war. Indess, die mehrfach vorgenommenen Untersuchungen des Blutes auf Plasmodien blieben erfolglos, und ebenso hatte das Chinin nur eine ganz vorübergehende Wirkung. Es gelang in den ersten Tagen, das Fieber etwas herunterzudrücken; aber nachher war das Chinin, obwohl der Kranke täglich 1—1½ gr bekam, fast ganz wirkungslos.

Wie sollen wir uns nun dieses eigenthümliche Verhalten des Fiebers erklären? Wir müssen uns auf der einen Seite sagen, dass die Epididymitis nicht als eine Allgemeininfection, nicht als Metastase aufgefasst werden darf, sondern dass es sich bei derselben um eine Erkrankung handelt, welche durch Fortschreiten des Krankheitsprocesses per continuitatem von der erkrankten Harnröhrenschleimhaut entsteht. Dagegen müssen wir für den Rheumatismus gonorrhoicus — und zu dem müssen wir auch die gonorrhoischen Nervenaffectionen rechnen — eine Allgemeininfection annehmen. Es ist das ja jetzt sicher nachgewiesen, dass die Gonokokken in der That in diesen Fällen in das Blut übergehen. Ich will dabei bemerken, dass in den beiden Fällen, in dem einen mehrfach und in diesem Falle auch schon zweimal, die Untersuchung des Blutes auf Gonokokken gemacht worden ist, allerdings mit negativem Resultate. Aber es existirt ja ein ganz sicherer, einwandsfreier Fall von Welander, in dem auf das allersicherste der Nachweis der Gonokokken im Blute gelang.

Ich möchte nun hier eine Vermuthung aussprechen, allerdings mit allergrösster Vorsicht, die vielleicht bei diesem gonorrhoischen Fieber bei der gonorrhoischen Allgemeininfection das Intermittiren erklären könnte. Es ist ja bekannt, dass die Gonokokken so ausserordentlich empfindlich gegen die Wärme sind. Temperaturen von 39—40° genügen schon, um Culturen, auf welche diese Temperatur einige Stunden eingewirkt hat, in der Entwicklung zu hemmen und sie in ihrer Entwicklung so zu stören, dass sie nicht weiter überimpfbar sind. Nun ist ja natürlich dabei zu berücksichtigen, dass man die Erfahrungen des Brütschrankes nicht ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus übertragen darf. Aber die klinische Beobachtung und sogar das Experiment am Menschen haben uns gezeigt, dass in diesen Fällen die Verhältnisse am menschlichen Organismus sich ganz analog verhalten. Es ist bekannt, dass der Harnröhrentripper, dass der Ausfluss bei Kranken, welche in Folge irgend einer Complication anfangen, hoch zu fiebern, plötzlich aufhört, und noch viel wichtiger ist die Beobachtung Finger's, der hochfiebernde Kranke zu inficiren versuchte und fand, dass bei diesen Kranken die Ueberimpfung des gonorrhoischen Eiters oder vielmehr der Gonokokken-Reinculturen auf die Urethra fehlschlug, während er in anderen Fällen stets positive Resultate damit erzielt hat. Man könnte sich nun also vielleicht vorstellen, dass die im Blute circulirenden Gonokokken durch die Temperatur — denn wenn wir bedenken, dass ja die Bluttemperatur doch nicht unerheblich höher ist, als die in der Achselhöhle gemessene Temperatur, jedenfalls also eine Höhe erreichte, die für die Gonokokken schon sehr schädlich ist, — wir können uns also vorstellen, dass hier durch die Temperatur die Gonokokken in ihrer Activität, in ihrer vitalen Thätigkeit so beeinträchtigt werden, dass sie nicht mehr im Stande sind, die Toxine, die das Fieber hervorrufen, zu produciren, und dass nun das Fieber absinkt. Jetzt ist die Temperatur wieder ihnen angenehm geworden, sie fangen jetzt wieder an lebensfähig zu werden, und nun rufen sie das Fieber wieder hervor.

Nun, ich gebe von vornherein zu, dass gegen diese Erklärung vieles eingewendet werden kann, und ich will dieselbe auch nur mit der alleräussersten Vorsicht aussprechen. Jedenfalls zeigen diese Fälle — dieser und der andere, dessen Curve ich Ihnen gezeigt habe, — auch wieder, wie sehr die frühere Geringschätzung, mit der die Gonorrhoe behandelt wurde, ungerechtfertigt ist, und wie ausserordentlich schwere Complicationen durch diese scheinbar so harmlose Krankheit hervorgerufen werden können.

Discussion.

Hr. Heyse: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob durch Untersuchung per rectum die Betheiligung der Prostata an der Entstehung der Ischias bei der Gonorrhoe ausgeschlossen worden ist. Bei Prostatitis gehört Ischias nicht zu den besonderen Seltenheiten. Vor einem Jahr behandelte ich einen Fall von Ischias, in welchem eine Prostatitis nicht gonorrhoischer Natur die Ursache war. Sie war anscheinend durch Druck entstanden und wir wurden auf die Complication der Ischias mit Prostatitis durch das Bestehen von Harnverhaltung aufmerksam gemacht. Die Untersuchung per rectum ergab sofort die Vergrösserung der Prostata, auch beim Katheterismus zeigten sich Schwierigkeiten, die durch Anwendung des Mercier-Katheters beseitigt wurden. Wie gewöhnlich bei der Prostatitis fand sich etwas schleimiges Sekret, welches nach 5 bis 6 Tagen vollständig verschwand; dasselbe enthielt keine Gonokokken. Die Prostatitis ging unter der üblichen Behandlung zurück, ohne in Eiterung überzugehen; die Ischias dauerte im ganzen ungefähr 3 Wochen. Ich glaube also, die Möglichkeit, dass die Ischias durch Vermittelung der Prostata hervorgerufen sein könne, muss in jedem Falle erörtert werden.

Hr. Lesser: Diese Möglichkeit ist in diesem Falle in der That auszuschliessen, denn der Patient hat niemals irgend welche Symptome von Seiten der Prostata gehabt.

Hr. M. Laehr: Zur Casuistik der traumatischen Erkrankungen im Gebiete des Plexus brachialis. (Krankenvorstellung.)

Meine Herren! Ich möchte Ihnen drei aus der hiesigen Nervenklinik und -Poliklinik stammende Kranke zeigen, bei denen es sich um

traumatische Affectionen verschiedener Art im Bereiche des Plexus brachialis handelt.

1. Dieser Herr ist seit etwa einem Monat in unserer poliklinischen Behandlung. Er kam mit Klagen über Parästhesien, Empfindungen von Brennen, Kribbeln, Singen im linken Arme, von der Halsgegend nach den Fingerspitzen zu ausstrahlend und sich nicht selten zu lebhaften Schmerzen steigernd, und machte ganz bestimmte Angaben über die Art und Weise, wie er sich diese Schmerzen selbst erzeugen konnte. Sie traten unfehlbar ein, wenn er den Kopf beim Rasieren nach hinten überbog, und wurden beim Einhalten dieser Lage bald so heftig, dass das Rasiren unterbrochen werden musste. Dasselbe war der Fall, wenn er seinen Kopf nach rechts drehte — die entgegengesetzte Bewegung hatte nicht diesen Effect — oder, wenn er die linke obere Extremität einfach der Schwere nach herabhängen liess. Diese Angaben wiesen darauf hin, dass das Eintreten dieser schmerzhaften Empfindungen durch eine Zerrung der Armnerven ausgelöst wurde. Dementsprechend fanden wir bei unserer Untersuchung auch eine sehr ausgesprochene Drucküberempfindlichkeit der Nervenstämme des linken Arms, und zwar in ihrem ganzen Verlaufe, besonders stark aber in der Fossa supraclavicularis. Auch die Muskeln waren am linken Arm mehr druckempfindlich, als am rechten. Diese Hyperästhesie ist während unserer Behandlung (Ruhestellung, Bäder, Galvanisation) wesentlich zurückgegangen, aber jetzt doch noch keineswegs geschwunden. Sie bemerken, wie er schmerzhaft zusammenzuckt, wenn ich einen Druck oberhalb der Clavicula nach der Wirbelsäule zu ausübe, und Sie hören von ihm, dass er hierbei ein eigenthümliches „Singen" im ganzen linken Arm verspürt. Rechts bleibt dagegen diese Wirkung bei dem gleichen Drucke aus. Objective Sensibilitätsstörungen vermochten wir nur in der allerersten Zeit festzustellen, sicher nur bei der ersten Untersuchung. Es zeigte sich, dass im ganzen linken Arm und auch am Halse und in der oberen Brustpartie leise Berührungen nicht genau empfunden und nicht immer von leichtem Druck unterschieden wurden, vor Allem aber, dass in diesem Gebiete Nadelstiche weniger schmerzhaft waren, als in dem entsprechenden rechtsseitigen Hautbezirk. Warme und kalte Gefässe wurden prompt erkannt, doch wurde die Empfindung links als etwas weniger intensiv bezeichnet.

Im Vergleich zu diesen Sensibilitätsstörungen fanden wir die Mobilität nur wenig beeinträchtigt. Der Kranke führte alle Einzelbewegungen im linken Arm sicher und mit leidlicher Kraft aus, nur trat in demselben sehr rasch ein Ermüdungsgefühl und zugleich ein sehr lebhaftes feinschlägiges und rasches Zittern ein, welches Sie in geringem Grade auch jetzt noch bemerken. Die grobe Kraft ist kaum noch herabgesetzt und war dies auch nicht in besonderem Grade, wenigstens solange wir ihn beobachten. Eine wesentliche Volumsdifferenz beider Arme besteht, wie Sie sehen, nicht. Die elektrische Untersuchung ergiebt nur eine leichte Herabsetzung der indirekten faradischen und galvanischen Erregbarkeit vom Erb'schen Punkte aus, im übrigen keine wesentlichen Abweichungen. Die Sehnenreflexe sind am Arme links bedeutend schwächer als rechts.

Nach alledem können wir bei unserem Kranken die Diagnose auf eine in der Heilung begriffene **Neuritis** im linksseitigen Armplexus stellen. Von allgemeinerem Interesse scheint mir nun die etwas ungewöhnliche Entstehungsart derselben zu sein.

Der jetzt 44jährige Kranke hat in diesem Sommer ein schwer zu bändigendes Pferd geritten und sich täglich 4—5 Stunden lang Mühe gegeben, dasselbe in seiner Gewalt zu behalten. Gerade der Reiz, ein Pferd zu meistern, welches Andere nicht zu zügeln vermochten, spornte ihn dazu an, seine Kräfte immer wieder an ihm zu messen. Es zeigte sich nun aber bald, dass er den zur Zügelung dieses Pferdes nothwendigen Anstrengungen nicht gewachsen war. Er bekam bei längerem Reiten Schmerzen im linken, die Zügel führenden Arm, und bemerkte zugleich eine raschere Ermüdbarkeit desselben. Diese Erscheinungen nahmen so zu, dass er bereits nach etwa zwei bis drei Wochen die rechte Hand zur Zügelführung mit benutzen musste und zwar in immer erheblicherem Grade. Schliesslich ging das Reiten gar nicht mehr, er musste es ganz einstellen, da die Schmerzen nicht nur immer heftiger, sondern auch anhaltender wurden, ihn auch in der Ruhe nicht verliessen und seinen Schlaf störten.

Wir hätten hier also eine Neuritis nach Ueberanstrengung vor uns. Nun kommt aber bei der Beurtheilung der vorliegenden Verhältnisse doch noch in Betracht, dass wahrscheinlich neben der Ueberanstrengung eine sehr erhebliche, häufig wiederholte Zerrung stattgefunden hat. Die Lähmungsformen nach professionellen Ueberanstrengungen werden bekanntlich einerseits auf eine Druck-Neuritis zurückgeführt — ich erinnere an die vielfachen Arbeitslähmungen — oder aber es entwickeln sich langsam progressive Muskelatrophien ohne deutliche neuritische Erscheinungen, also wesentlich motorische Störungen mit Zurücktreten der sensiblen, welche nicht selten weiter um sich greifen und dann unter dem Bilde einer spinalen, aber auch einer myopathischen Muskelatrophie verlaufen.

Bei unserem Kranken haben wir es nun aber vorwiegend mit Sensibilitätsstörungen zu thun, und wenn wir nun berücksichtigen, dass bei Dehnung und Zerrung der Nerven in erster Linie die sensiblen Bahnen geschädigt werden — ich erinnere hier an die Ergebnisse der experimentellen Forschung — dementsprechend auch die Reflexerregbarkeit leidet, dagegen die motorischen Functionen weniger in Mitleidenschaft gezogen werden — und wenn wir dann weiter berücksichtigen, dass der Kranke, um das Pferd zu zügeln, die ganze linke obere Extremität in einer starren Beugestellung fixirt hielt und dabei der Neigung des Thieres, seinen Kopf nach vorn und unten zu bohren — grade diese Unart zeigte es nach den Angaben des Kranken — dauernden Widerstand entgegensetzen musste, sodass also mit zunehmender Ermüdung der ganze Arm immer mehr in kurzen Rucken nach vorn gezerrt wurde, so werden wir, glaube ich, dazu genöthigt, die Hauptursache dieser Plexuserkrankung auf diese oft wiederholten Zerrungen zurückzuführen. Daneben mag die Ueberanstrengung eine gewisse Rolle gespielt haben, möglicherweise auch der Umstand, dass Patient in jener Zeit besonders den Unbilden der Witterung, speciell mehrfachen Durchnässungen ausgesetzt war. Hervorheben möchte ich zum Schluss noch, dass bei Zerrungen eines Armes erfahrungsgemäss die Wurzeln der Nerven am meisten leiden — ich erinnere nur daran, dass nach einer zu gewaltmässigen Armzerrung zwecks Einrichtung einer Oberarmluxation die Armnervenwurzeln an ihrer Austrittsstelle aus der Wirbelsäule abgerissen gefunden wurden — und auch bei unserem Kranken weist der klinische Symptomencomplex, speciell die Ueberempfindlichkeit am Halse, die Schmerzen bei Drehung des Kopfes, ebenso die Localisation der anfangs gefundenen Hypästhesie, auf eine vorwiegende Betheiligung der Nervenwurzeln hin.

2. Bei dem zweiten Patienten handelt es sich um eine nach Oberarmluxation eingetretene **unvollständige Plexuslähmung**, auf deren Aetiologie ich bei der Kürze der Zeit nicht näher eingehen kann, dagegen scheint es mir von Werth, Ihnen die etwas eigenthümliche Lokalisation dieser Lähmung zu demonstriren.

Sie sehen hier neben einer totalen Radialislähmung mit Einschluss des Triceps und der Supinatoren eine solche des sichtbar atrophischen Deltoides. Des Weiteren fällt die Wirkung der Mm. Supra- und Infraspinatus (deutlich atrophisch), sowie des Latissimus dorsi aus; auch die der Pectoralis ist eine relativ schwache, wenigstens in seinem oberen Abschnitt, in dem er auch an Umfang erheblich eingebüsst hat.

In ganz leichtem Grade sind schliesslich auch die kleinen Fingermuskeln atrophirt; dagegen sind intact — und darauf möchte ich Sie besonders hinweisen — der Biceps und die Finger- und Handbeuger. Die Untersuchung mit dem electrischen Strom hat das Vorhandensein einer partiellen Entartungsreaction in den am stärksten ergriffenen Muskeln ergeben. Auch jetzt ist die faradische Erregbarkeit vom Nerven aus und bei direkter Reizung nur herabgesetzt, nicht aufgehoben, bei galvanischer Reizung verlaufen die Zuckungen z. Th. langsam. Es handelt sich also um eine wesentlich auf das Gebiet der oberen Armnerven beschränkte Lähmung, aber nicht etwa um die gewöhnliche combinirte obere Armplexuslähmung, die unter dem Namen der Erb'schen Lähmung bekannt ist, sondern um eine relativ seltene Lähmungsform, welche vorwiegend das Ausbreitungsgebiet der N. N. Radialis, Axillaris, Subscapularis und Suprascapulares betrifft. Es sind das wesentlich — wenn auch nicht ausschliesslich — die Plexusäste, welche nach der Schwalbe'schen Zeichnung den hinteren zweiten Armplexus bilden. Wir dürfen also wohl annehmen, dass dieser von der einwirkenden Gewalt an erster Stelle betroffen ist. Die hier beobachtete Combination von Lähmungserscheinungen gestattet also eine relativ genaue Localdiagnose.

Hr. König sen.: Ist wohl bekannt, wie die Luxation entstanden ist?

Hr. Laehr: Ja, das habe ich vergessen zu sagen. Es handelt sich um eine Luxatio infraglenoidalis. Er ist auf den linken Arm gefallen und erst einige Stunden nachher eingerenkt worden.

Hr. König sen.: Also nicht bei erhobenem Arm?

Hr. Laehr: Nein, Anfangs waren als direkte Folgen der Verletzung an der Aussenseite des Oberarms eine Reihe von Contusionsstellen sichtbar, die jetzt aber verschwunden sind.

3. Schliesslich zeige ich Ihnen einen Kranken mit einer einseitigen **Muskelatrophie** nach dem Typus cervicalis inferior. Der rechte Arm ist im Ganzen etwas dünner als der linke, deutlicher wird dieser Unterschied an den distalen Theilen; Sie sehen eine Abflachung an der Beugeseite des Vorderarms und im Bereich der kleinen Fingermuskeln, besonders im ersten Zwischenknochenraum und am Daumenballen. Dem entsprechend bemerken Sie eine erhebliche Schwäche in der Opposition des ersten und fünften Fingers, sowie in der Ab- und Adduction der Finger. Auch ist nicht nur die Beugung der Grund-, sondern auch die der Endphalangen deutlich schwächer, als auf der anderen Seite. Dem entspricht auch das Ergebniss der electrischen Untersuchung, welche nicht nur in den kleinen Fingermuskeln, sondern auch in den langen Fingerbeugern eine Herabsetzung der direkten faradischen und galvanischen Erregbarkeit ergiebt; und zwar ist der Zuckungsablauf bei Reizung mit dem galvanischen Strom, besonders bei langsamer Unterbrechung und Anodenschluss deutlich verlangsamt. Am ausgesprochensten zeigt sich diese Störung im Thenar; hier ist bei indirekter Reizung mit stärkeren, noch zu ertragenden Strömen keine Zuckung zu bemerken, während die anderen Muskeln indirekt noch erregbar sind. Bei einer derartig localisirten Muskelatrophie wird sich unsere Aufmerksamkeit zunächst den Augen zuwenden. Sie bemerken hier in der That sofort eine Veränderung, nämlich eine Verkleinerung der Lidspalte und der Pupille auf derselben Seite. Wir haben hier also eine Combination von Krankheitserscheinungen vor uns, welche auf eine ziemlich genau umschrieben localisirte Affection hinweist, das Bild der Klumpke'schen Lähmung, welche dann beobachtet wird, wenn das erste Dorsalsegment oder die austretenden Wurzeln, in denen die Rami communicantes des Sympathicus verlaufen, lädirt sind. Es handelt sich, wie Sie sehen, nicht etwa um eine Ptosis, und bei Lichteinfall bemerken Sie auch eine deut-

liche Verengerung der Pupille. Die weitere Untersuchung hat nun ergeben, dass keinerlei Sensibilitätsstörungen vorliegen, keine tactile Anästhesie, keine partielle Analgesie oder Thermanästhesie, keine Lagegefühlsstörung, auch keine ausstrahlenden Schmerzen, keine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, und es scheinen derartige Sensibilitätsstörungen auch früher nicht bestanden zu haben. Wir haben also eine wesentlich motorische Affection vor uns, und wir werden deshalb dazu gedrängt, ihre anatomische Localisation in den austretenden vorderen Wurzeln oder in ihren Centren, in den Vorderhörnern des Rückenmarks, in der Höhe des ersten Dorsal, vielleicht noch des achten Cervicalsegments anzunehmen. Erscheinungen einer Seitenstrangaffection, d. h. etwa eine einseitige Steigerung der Sehnenphänomene an den unteren Extremitäten habe ich nicht feststellen können.

Nun wird es von Interesse sein, auf die Aetiologie Rücksicht zu nehmen. Der Kranke, ein 20jähriger Gärtner, ist im Mai d. J. in einem leichten Schwindelanfalle von einer Leiter herabgestürzt und dabei mit dem Kopfe und der linken Seite aufgefallen. Er war einige Zeit bewusstlos und empfand hinterher Steifigkeit und Schmerzen im Nacken und eine erhebliche Schwäche im rechten Arm, insbesondere in der Hand. Die Gegend des Nackens und der linken Schulter waren Anfangs stark geschwollen, Schwellung und Schmerzen verloren sich im Laufe der nächsten 14 Tage und auch die Steifigkeit trat allmählich zurück, nachdem in der ersten Zeit eine Bandagirung des Halses stattgefunden hatte; aber die von Anfang an bemerkte Parese im rechten Arme trat nur wenig zurück. Sie hat sich schliesslich bis auf die Muskelaffection zurückgebildet, welche ich Ihnen soeben demonstrirt habe. Trotzdem jetzt alle Bewegungen des Kopfes vollkommen frei sind, dabei sowie auf Druck nirgends Schmerzen auftreten, also auch die genaueste Untersuchung jetzt keine Zeichen einer Wirbelverletzung mehr erkennen liess, musste bei Berücksichtigung des bisherigen Krankheitsverlaufes doch an die Möglichkeit einer traumatischen Wirbelaffection gedacht werden. Herr Professor Grunmach hatte daher die Liebenswürdigkeit, ein Actinogramm des Halses aufzunehmen. Diese Untersuchung hat nun in der That unsere Vermuthung bestätigt. Sie sehen auf dem mir freundlichst zur Verfügung gestellten Bilde eine kleine umschriebene dunkle Stelle über der Intervertebralscheibe zwischen dem ersten und zweiten Dorsalwirbel.

Ich vermag nun nicht zu sagen, welcher Art die pathologisch-anatomische Veränderung ist, die Veranlassung zu dieser umschriebenen Verdunkelung giebt. Es wird behauptet, dass das Blutungen sein könnten; Herr Prof. Grunmach meint, dass es sich um umschriebene Knochenzertrümmerungen und Blutungen handeln könne. Jedenfalls zeigt das Actinogramm, dass an dieser Stelle irgend ein krankhafter Process stattgefunden hat, und bei der Entstehungsart und, da Anfangs Schmerzempfindlichkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule vorhanden waren, haben wir keine Veranlassung, an einem Zusammenhange zwischen diesem Befunde und dem voraufgegangenen Trauma zu zweifeln. Die Stelle der krankhaften Veränderung, welche dem ersten Dorsalwirbelknochen resp. der ersten Dorsalwirbelbandscheibe entspricht, stimmt mit unserer neurologischen Localisation des Krankheitsprocesses gut überein, denn gerade in dieser Höhe treffen wir auf das erste Dorsalsegment und speciell auf die Wurzelfasern des ersten Dorsalnerven. Wir dürfen hiernach annehmen, dass durch die umschriebene Bandscheibenzertrümmerung, durch einen dabei eingetretenen Bluterguss, möglicherweise auch durch eine leichte Wirbelkörperverschiebung die Läsion der genannten nervösen Theile secundär zu Stande gekommen ist. Auszuschliessen ist allerdings auch nicht, dass die Gewalteinwirkung einerseits zu der auf dem Röntgenbilde sichtbaren Knochenveränderung, andererseits zugleich, aber ohne Abhängigkeit von dieser, zu einer Blutung in die vorderen Abschnitte der betreffenden Rückenmarksegmente geführt hat.

Zum Schluss darf ich noch ganz kurz auf die Affection des Sympathicus hinweisen. Wir haben hier eine Verkleinerung der Lidspalte und der Pupille. Es fehlen aber die sonst bei Sympathicusaffectionen so gewöhnlichen vasomotorischen Störungen und die Veränderungen der Schweisssecretion. Denn bei dem Kranken häufig vorgenommene Untersuchungen, auch mit Zuhülfenahme des Pilocarpin, haben ergeben, dass nach diesen Richtungen hin kein nennenswerther Unterschied beider Seiten vorliegt. Dem entsprechend konnte ich auch nicht, im Gegensatz zu anderen von mir untersuchten Fällen von einseitiger Sympathicuserkrankung, eine Differenz des galvanischen Leitungswiderstandes zwischen beiden Kopfhälften feststellen. Das Fehlen der genannten Störungen ist vielleicht von allgemeinerer Bedeutung, weil wir bei unserem Kranken annehmen können, dass nur die motorischen und nicht die hinteren sensiblen Wurzeln afficirt sind, so dass sich hieraus eventuell Schlüsse auf den Verlauf der Bahnen ziehen lassen, welche auf die vasomotorischen und secretorischen Functionen von Einfluss sind.

Hr. Bernhardt: Wenn in dem zweiten von Herrn Laehr erwähnten Falle von Luxatio subglenoidalis nur das eine ätiologische Moment vorhanden wäre, welches er anführte, nämlich Druck des Humeruskopfes auf die Nerven in der Achselhöhle, so wäre nicht recht verständlich, wie dadurch Lähmungen im Gebiet des N. suprascapularis, also des M. supraspinatus und M. infraspinatus resultiren sollen. Gewöhnlich ist doch bei denjenigen Lähmungen, die durch Compression der Nerven in der Achselhöhle entstehen, dieser Nerv (N. suprascapularis) frei, während umgekehrt bei den Plexuslähmungen, infolge von Läsionen in der Fossa supraclavicularis die Betheiligung dieser Muskeln, des M. supra- und infraspinatus nicht selten beobachtet wird. Nun, ich glaube in diesem speciellen Falle sagen zu dürfen, dass, wenn hier die Auswärtsroller, namentlich der M. infraspinatus, afficirt gefunden sind, es daher rührt, dass diese Lähmung zu Stande gekommen ist durch den Fall auf die linke Schulter. — Dieser Fall bedingt eventuell eine gewaltsame Annäherung der Clavicula an die Processus transversi des fünften und sechsten Halswirbels. Ich weiss, dass gerade in neuester Zeit diese Erklärung deshalb an Werth verloren hat, weil man glaubte, dass die Compression des Plexus brachialis dabei eher zwischen der Clavicula und der ersten Rippe zu Stande kommt. Aber neuere Untersuchungen, wie ich auch von Herrn Collegen Goldscheider und von anderen Collegen erfahren habe, haben doch wieder nachgewiesen, dass in der That bei derart heftigem Anprall auf eine Schulter die Clavicula an die Processus transversi herangedrückt werden kann. — Welche dieser Auffassungen von dem Zustandekommen der Compression des Pl. brachialis thatsächlich richtig ist, ist für diesen speciellen Fall gleichgültig; jedenfalls geht der N. suprascapularis für die Ober- und Untergrätenmuskel schon oberhalb der Achselhöhle zu diesen Muskeln und hätte durch einen subglenoidal luxirten Oberarmkopf nicht, wie die übrigen Armnerven, getroffen werden können.

Hr. Laehr: Es ist sehr wohl möglich, dass in der von Herrn Prof. Bernhardt angenommenen Weise hier die Lähmung zu Stande gekommen ist. Ich bin bei meiner Demonstration auf die ätiologische Seite nicht näher eingegangen, weil ich mich möglichst kurz fassen wollte.

X. Ueber die häufigen und ungefährlichen Schwellungen der Bindehautfollikel bei Schulkindern.

(Bemerkungen zu dem in No. 19 u. 20 dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatze des Herrn Professor Greeff: „Ueber acute Augenepidemieen.")

Von

Prof. Dr. **Hermann Cohn** in Breslau.

In dem sehr lesens- und beherzigenswerthen Aufsatze des Herrn Prof. Greeff wird wieder einmal zur rechten Zeit betont, dass oft genug ganz unnöthig Lärm geschlagen wird wegen des vermeintlichen Ausbruchs von ägyptischer Augenentzündung in Schulen.

Ich stimme dem geehrten Collegen vollkommen bei, dass man streng scheiden muss zwischen dem wirklichen Trachom, dem Follicular-Catarrh und der blossen Follikelschwellung ohne Catarrh, der als spontan heilend und ungefährlich unberücksichtigt bleiben soll, und für den Greeff den ganz brauchbaren Namen „Schulfollicularis" einführt.

Darin aber irrt Herr College Greeff, wenn er meint, dass erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit auf dieses häufige und gefahrlose Schulübel gelenkt worden sei. Er erwähnt die Befunde von Schmidt-Rimpler aus 1890, von Mayweg aus 1893 und seine eignen Erfahrungen in Berlin, wo in einer Zeit, in der keinerlei Epidemieen herrschten, sehr oft Follikelschwellungen gefunden worden.

Allein er hat übersehen, dass ich schon vor 21 Jahren, lange vor den genannten Forschern, auf die Häufigkeit von ganz unbedenklichen Follikel-Schwellungen in Schulen, in denen kein Kind klagte, aufmerksam gemacht habe. (Vergl. meinen Aufsatz „Bindehautkrankheiten unter 6000 Schulkindern.", Centralbl. für Augenheilk. 1877, Bd. 1, Maiheft, und mein Lehrbuch der Hygiene des Auges, Wien 1892, S. 117 bis 130.)

Im Jahre 1877 war die Stadt Breslau auch durch das Gerücht erschreckt worden, es sei in einer Volksschule ägyptische Augenentzündung ausgebrochen. Es wurde eine Commission von 5 Aerzten (darunter Prof. Förster, Prof. Jacobi und ich) gebildet, die sich schnell bei einer gemeinsamen Untersuchung über 4 Gruppen von Bindehautleiden einigte. Wir unterschieden 1. leichte Catarrhe, 2. leichte Follicular-Catarrhe nur im unteren Lide, 3. stärkere Follicular-Catarrhe auch im oberen Lide, 4. wirkliche Granulose, Trachom.

Unter den 5000 Breslauer Schulkindern, die ich prüfte, hatten 13 pCt. kranke Bindehäute, aber nur 1 pCt. gehörte zu Gruppe 3 und 4; Trachom war nur in 4 pM. vorhanden; 7 pCt. waren einfache Catarrhe und 5 pCt. Follicular-Catarrhe, die wir richtiger heut als Follikel-Schwellung bezeichnen müssen; denn es fehlte eben der Schmerz, der Catarrh, die Entzündung und die Secretion.

Dies überraschte mich damals so, dass ich zur Gegenprobe nach Langenbielau, einem in bester Luft gelegenen, kinderreichen schlesischen Dorfe reiste, einem Orte, wo kein Kind über Augenleiden klagte. Dort fand ich ganz gleiche Verhältnisse unter 1000 Schulkindern: 13 pCt. kranke Bindehäute, nur 2 pM. Trachom, 5 pCt. Catarrhe und 6 pCt. Follicular-Schwellungen.

Ich schloss daraus, dass im März 1877 sowohl in Breslau als in Langenbielau 12—13 pCt. der Schüler ganz latente Bindehaut-Veränderungen haben und forderte zu weiteren Untersuchungen an anderen Orten und zu anderen Jahreszeiten auf.

Einzelnheiten findet man in dem oben bezeichneten Aufsatze; hier sei nur erwähnt, dass die Nachbarn der Granulösen nie erkrankt

waren, wohl aber die Geschwister derselben. Ich meinte schon damals, dass nicht die Schule, sondern das Haus der Herd der Uebertragung sei, wie ich es bei der grossen Trachomepidemie in der Breslauer Taubstummen-Anstalt bereits 1867 beschrieben hatte, wo gemeinsame Waschbecken und Handtücher Ursache waren, dass nur die Schüler des Internats befallen wurden, während die Schulgänger frei blieben.

Wir beruhigten damals natürlich die Bevölkerung und liessen die Schulen nicht schliessen. —

Um mich zu überzeugen, ob auch zu anderer Jahreszeit so ausgebreitete, aber belanglose Bindehautleiden vorkämen, machte ich eine Probe im August 1887 und theilte die Ergebnisse auf dem 10. internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890 mit. (Siehe Verhandlungen des Congresses, Bd. 4, Abth. 10, S. 87 und mein Lehrbuch der Hygiene des Auges, S. 124).

Ich wählte Schreiberhau, 600 Meter hoch im Riesengebirge gelegen, ein Dorf, in dem Niemand über Augenleiden klagte. Bei 295 Schulkindern fand ich 25 pCt. kranke Bindehäute, und zwar die 4 Gruppen vertreten durch 10, 13, 1, 1 pCt.

Im Hochgebirge waren also 13 pCt. Follikelschwellungen, d. h. doppelt so viel als in Breslau und in Langenbielau, aber auch nur 1 pCt. Trachom. Damit war auch die verbreitete Annahme widerlegt, dass im Gebirge die Bindehautleiden seltener seien, als in der Ebene.

Dass weder geographische Lage noch Race vor Follikelschwellungen schützt, dürfte jetzt erwiesen sein. (Vergl. auch die Statistiken in meinem Lehrbuch der Hygiene des Auges.) Dass in den ägyptischen Schulen, die ich untersucht, die Verhältnisse ganz anders liegen, als in deutschen Schulen, werde ich demnächst in einem besonderen Aufsatze in dieser Wochenschrift mittheilen.

Dass die Gefahrlosigkeit der Follikelschwellung durch Impfungen, welche Mayweg und Greeff an sich selbst und an Anderen vorgenommen, und durch welche nie die Krankheit hervorgerufen wurde, nachgewiesen, muss als besonderes Verdienst dieser Forscher hervorgehoben werden.

Möchten nun die Physiker und die Schulärzte, die das entscheidende Wort bei angeblichen Augenepidemieen in Schulen zu sprechen haben, öfters gesunde Augen von Schulkindern untersuchen, um später die gleichgiltigen Follikelschwellungen nicht mit wirklichem Körnertrachom zu verwechseln!

XI. Literarische Notizen.

— E. von Leyden, dessen Initiative wir bereits das jetzt erscheinende gross angelegte Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik verdanken, giebt nunmehr auch im Vereine mit A. Goldscheider eine „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie" heraus, welche alle sogen. natürlichen Heilfactoren — Diätetik, Luft, Klima, Licht, Kälte und Wärme, Wasser, Electricität, Massage, Gymnastik, Bewegungs- und Uebungstherapie — in Originalarbeiten, Kritiken und Referaten umfassen soll. Das erste Heft, welches Originale von C. Gerhardt, Hermann Weber-London, P. Fürbringer, W. Winternitz, E. Grawitz, M. Mendelsohn, Th. Plauth (Klinik Leyden), Fr. Kraus-Carlsbad enthält, liegt bereits vor und zeichnet sich durch Reichhaltigkeit des Inhaltes aus.

— Von dem Lehrbuch der Allgemeinen Therapie und therapeutischen Methodik, herausgegeben von Eulenburg und Samuel, Wien, Urban & Schwarzenberg ist die VIII.—XVII. Lieferung zur Ausgabe gelangt, welche die Artikel von Rosenheim über Nahrungsmittel und Stoffwechsel, von Hugo Schulz: über Pharmacotherapie, von Kisch: über Klimatotherapie, Lazarus: über pneumatische Methoden und Inhalationstherapie, von Winternitz, über Hydrotherapie enthalten.

— Von dem Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, herausgegeben von Penzoldt und Stintzing ist die XI. und XII. Lieferung der II. Auflage herausgekommen. C. von Noorden's „die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung" (Berlin, Hirschwald) ist in zweiter vermehrter und umgearbeiteter Auflage erschienen. Sonnenburg's „Pathologie und Therapie der Perityphlitis" (Leipzig, Vogel), deren erste Auflage im März 94 erschien, hat es bereits im Vorjahre auf die dritte sehr erweiterte Auflage gebracht. Desgleichen ist von dem Lehrbuch der Allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie von Ziegler die IX. neu bearbeitete Auflage, I. Band, (Jena, G. Fischer) und von dem Handbuch der Allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie von Landerer, Wien, Urban & Schwarzenberg, die II. Auflage erschienen.

Die genannten Werke, welche früher bereits ihre Würdigung in dieser Wochenschrift gefunden haben, sind so bekannt, und erfreuen sich eines so ausgezeichneten Rufes, dass es erübrigt, auf dieselben im Einzelnen einzugehen. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass sie durch die neue Auflage resp. Bearbeitung an Fülle des Inhaltes, leider auch an Umfang sämmtlich beträchtlich gewonnen haben.

— Atlas der normalen Gewebelehre des Menschen, für Studirende und Aerzte von Dr. A. Brass. 60 Tafeln mit 670 Einzeldarstellungen in farbigem Gravur- und Tondruck mit Erläuterungen. Braunschweig, H. Bruhn. 1897. — II. Auflage. —

Diesem Atlas, welcher bisher in der Wochenschrift zu unserem Bedauern nicht besprochen ist, wollen wir wenigstens in der II. Auflage eine warme Empfehlung mitgeben. Er giebt, gestützt auf zahlreiche Präparate, welche theils von dem Verf. selbst angefertigt sind, theils aus den Laboratorien bezw. Arbeitsstätten der hervorragendsten Forscher, wie Flemming, Merkel, Waldeyer, stammen, eine umfassende Reproduction von äusserst instructiven Präparaten aus dem gesammten Gebiete der Gewebelehre. Durch den Umstand, dass dieselben zum grössten Theil vom Verf. selbst bezw. unter seiner Aufsicht durch eigens von ihm unterwiesene Lithographen hergestellt sind, und dass der Verf. selbst Anatom und vorzüglicher Microscopiker ist, haben die einzelnen Bilder ein hohes Maass von Vollkommenheit erreicht. Selbstverständlich kann in einem solchen Atlas nur dasjenige zum Ausdruck gebracht werden, was als gesicherter Besitz zu betrachten ist. Ein Eingehen auf histologische Controversen oder auf die letzten Sprossen fortschreitender Wissenschaft muss vermieden werden. Die beigegebenen Erläuterungen sind kurz, aber klar und ausreichend. Da auch der Preis des Atlas (20 M. ungebunden) im Verhältniss zu dem Gebotenen ein äusserst niedriger ist, so dürfte ihm die weiteste Verbreitung sicher sein.

XII. Praktische Notizen.

Einen Beitrag zur Statistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus liefert Erdheim durch Mittheilung zweier Fälle. In dem einem handelte es sich um Tetanus facialis; 19 Stunden nach Auftreten der ersten Krankheitssymptome wurde die Injection der vollen Heildosis gemacht. Da sich aber die Krampfanfälle danach häuften, so wurde kein Antitoxin mehr gegeben, sondern die übliche Therapie mit Chloral und Morphium eingeschlagen; Pat. starb. Im zweiten Ealle, einem allgemeinen Tetanus, wurde erst auf der Höhe der Krankheit mit der specifischen Behandlung begonnen, aber ohne Erfolg. Bisher sind im ganzen 22 Fälle von Tetanus mit trockenen Antitoxin behandelt worden; darunter sind 11 gestorben und 11 geheilt. Sichere Schlüsse auf den Werth des Mittels lassen sich noch nicht daraus ziehen. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 19.)

Mit dem von Holländer angegebenen Heisluftverfahren bei Lupus hat auch Lang gute Resultate erzielt. Einen besonderen Vorzug der Methode sieht er darin, dass sie wenig entstellende Narben erzeugt. Auch einen Fall von Lupus erythematodes hat er in dieser Weise mit bisherigem Erfolg behandelt. Zum Schutz für den Operateur hat L. einen Asbestcylinder über den Holländer'schen Apparat anbringen lassen. Nach Versuchen von v. Lang, dem Leiter des Wiener physikalischen Instituts, beträgt die Temperatur der heissen Luft $^1/_4$ cm von der Ausströmungsöffnung entfernt 325° C., 1 cm entfernt von derselben 228° C. (K. K. Ges. d. Aerzte in Wien. Sitzung vom 6. Mai 1898.)

Simmonds glaubt, dass für die Mehrzahl der Fälle von Fettgewebsnekrose die Pankreaserkrankung die primäre Störung darstellt. Zu Gunsten dieser Anschauung spricht ein von ihm secirter Fall: Wegen eines Bauchschusses mit starker Blutung wird die Laparotomie gemacht, ohne dass es gelingt, die Quelle derselben zu finden. 36 Stunden darauf stirbt der Patient und bei der Obduction findet man eine ausgedehnte Fettgewebsnekrose und es zeigte sich, dass der Schusskanal das Pankreas quer durchzog. Hier hatte die Natur ein Experiment am Menschen gemacht, wie es an Thieren mit gleichem Ergebniss Hildebrandt, Dettmer, Körte und Williams ausgeführt haben. (Münch. medic. Wochenschr. 1898, No. 6.)

Poix und Gaillard theilen einen Fall von Neuritis des Plexus brachialis mit Atrophie der Schultermuskulatur mit, die im Verlaufe eines Typhus abdominalis bei einem 22jährigen Manne auftrat. Die Neuritis begann mit Schmerzen im rechten Arm, denen bald eine Parese und schliesslich eine Atrophie der Schultermuskeln folgte. Die Sensibilität der Haut in der Schultergegend war herabgesetzt, die befallenen Muskeln zeigten Entartungsreaction. (4. französ. Congress f. inn. Med. zu Montpellier.)

Emery und Milian haben in 8 Fällen von Lupus die jüngst von französischer Seite (Asselsberg) so gelobten Injectionen von Calomel 4 Monate lang ausgeführt ohne die geringste Besserung erzielt zu haben. (Soc. de dermatologie et de syphiligraphie de Paris. Sitzung vom 18. April 1998.)

Hermen hat einen Fall von doppelseitigem Chylothorax beobachtet, der nach einem Trauma entstanden war. Es handelt sich wohl um eine Zerreissung des Ductus thoracicus. Pat. wurde geheilt und befand sich dauernd wohl. (Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 20).

Corte hat gefunden, dass die Pupillenreaction bei Infectionskrankheiten alterirt werden kann. Bei Masern, Windpocken und Scharlach bleibt sie erhalten, bei Variola ist sie mehr oder weniger stark

herabgesetzt oder fehlt. Beim Typhus wird die Pupillenreaction träge, wenn eine Lungenaffection dazu kommt. Bei infectiöser Endocarditis kann sie ganz fehlen, ebenso bei Cholera; bei Peritonitis fehlt sie in allen Fällen. (4. franz. Congr. f. innere Med. zu Montpellier.)

Béclère behandelt seit 3 Jahren einen 28jähr. Mann, der an typischem Morbus Addisonii leidet mit Nebennieren und Injectionen eines glycerinigen Extractes dieser Organe. Nicht nur das Allgemeinbefinden hat sich stetig, wenn auch nur sehr langsam, gebessert sondern auch die Pigmentirung der Haut ist beinahe gänzlich beseitigt. (Société médicale des hopitaux zu Paris. Sitzung vom 25. Febr. 1898.)

Die Frage, wie Atropin auf die motorische Thätigkeit des Darmes wirkt, wird verschiedentlich beantwortet. Traversa hat hierüber Versuche angestellt, welche ergeben haben, dass Atropin die Peristaltik hemmt und zwar entsprechend der verabreichten Dosis. Diese hemmende Wirkung tritt auch noch in Kraft, wenn man vorher Drastica gegeben hat. Deshalb ist es rationell, Atropin bei Bleivergiftung zu geben, wo ein spastischer Contractionszustand der Darmmusculatur besteht. (Policlinico, 15. Nov. 1897.)

Bert berichtet in der Société des sciences médicales de Lyon von einem Falle von Gangrän der Haut nach Anwendung einer Eisblase. Dieselbe lag 3 Wochen auf dem Abdomen, als diese unangenehme Complication bemerkt wurde, welche glücklicherweise zu den Seltenheiten gehört. Immerhin sind doch bereits vier identische Fälle bekannt, die jedenfalls zur Vorsicht mahnen. Bei der Pat. Bert's musste mehrmals die Transplantation versucht werden und erst nach einem 9monatl. Aufenthalt trat völlige Heilung des grossen Hautdefectes ein. (Lyon médical, 1898, No. 19.)

Folgenden interessanten Fall theilt Bruns mit: Ein 31jähr. Mann litt seit Jahren an Athembeschwerden, die sich in letzter Zeit bis zu Erstickungsanfällen gesteigert hatten. Bei der Spiegeluntersuchung sah man die Luftröhre zum Theil erfüllt mit einer knolligen, höckrigen Geschwulst welche an der hinteren linksseitigen Wand ihren Sitz hatte. B. schritt zur Operation, bei welcher er 11 Trachealringe spalten musste, um das untere Ende des Tumors zu erreichen, den er dann exstirpiren konnte. Da die ganze Trachealwand vom Geschwulstgewebe durchsetzt war, musste dieselbe in einer Ausdehnung von 10 Ringen resecirt werden. Nach 15 Tagen konnte Pat. geheilt entlassen werden, musste aber dauernd eine Canüle tragen. Wie die anatomische Untersuchung ergab, handelte es sich wahrscheinlich um krebsige Umwandlung einer intratrachealen Struma. Das Vorkommen von Schilddrüsengewebe im Innern der Trachea ist bis jetzt sieben Mal beobachtet worden. (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XXI, Heft 1.)

H. H.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 15. Juni wurden vor der Tagesordnung Präparate Seitens der Herren Gluck und Virchow demonstrirt. In der Tagesordnung fanden die Discussionen über die Vorträge der Herren Schaeffer und Cohn statt, an welcher sich die Herren Duehrssen, Aronsohn und Schaeffer betheiligten. Alsdann hielt Herr Silex den Vortrag über tabische Sehnervenatrophie.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 16. Juni 1898 wandte sich Herr Burghart vor der Tagesordnung gegen einige ihn betreffende Auslassungen des Herrn C. Spengler; sodann sprach Herr Gusserow über „Künstliche Frühgeburt bei Herzkrankheiten" (Discussion: Herren Burghart, Volkmann) und Herr Volkmann über zwei klinische Beobachtungen von angeborenen Hautdefecten bei Neugeborenen.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 14. Juni demonstrirte Hr. Saalfeld einen Apparat zur Behandlung der Acne des Gesichtes; hierzu sprach Hr. Lesser. Darauf stellte Hr. Max Joseph einen Pat. mit einem Rasirschanker auf der rechten Wange vor. (Disc. Herren Lesser, Blaschko, Rosenthal.) Hr. P. Cohn demonstrirte ein tuberculöses Zungengeschwür, Hr. Mankiewicz urologische Instrumente. (Disc. Hr. Holländer.) Darauf zeigte Hr. Joseph einen Fall von Leukonychie. (Disc. die Herren Blaschko, Heller, Rosenthal.) Ferner einen Fall von Akanthosis nigricans. (Disc. Herren Lesser und Rosenthal.) Zum Schluss demonstrirte Hr. Lesser einen Fall von schwerer Gelenksyphilis, ferner einen Fall von sogen. Lymphangioma tuberos. multiplex. (Disc. Herr Blaschko.)

— Geh. Rath Robert Koch wird in den nächsten Tagen — der genaue Termin wird noch bekannt gegeben — vor der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege einen Vortrag über Tropenhygiene halten. Derselbe wird im Zoologischen Garten stattfinden und sich ein Festmahl anschliessen. Gastkarten in beschränkter Anzahl sind bei Herrn Th. Weyl, Kurfürstenstr. 99a zu haben.

— Als Nachfolger v. Hofmanns ist Professor Kolisko, bisher a. o. Professor für pathologische Anatomie in Wien, auf den dortigen Lehrstuhl für gerichtliche Medicin berufen worden.

— Im Alter von 78 Jahren ist der berühmte Erlanger pathologische Anatom, Prof. A. von Zenker am 14. d. M. verstorben; seine Professur hatte er bereits vor mehreren Jahren niedergelegt. Zahlreiche hervorragende Arbeiten, von denen wir nur diejenigen über die Trichinenkrankheit beim Menschen, über die Erkrankungen des Oesophagus, über die Veränderungen der willkürlichen Muskeln beim Abdominaltyphus erwähnen, knüpfen sich an seinen Namen. In Gemeinschaft mit v. Ziemssen hat v. Zenker das Archiv für klinische Medicin begründet und herausgegeben.

— In Düsseldorf hat sich eine Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen gebildet, deren I. Vorsitzender Geh. San.-Rath Dr. Heussner-Barmen ist. Die erste Sitzung wird am 25. Juni in Düsseldorf stattfinden.

— Herr College E. Apolant in Berlin macht uns darauf aufmerksam, dass er bereits im Jahre 1894 (Therapeutische Monatshefte, Sept.) die Lage der Kranken in ähnlicher Weise wie Quincke (diese Wochenschrift, No. 24) zur Erzielung therapeutischer Erfolge verwandt habe.

— Der ärztliche Club von Berlin ist am 12. d. M. in den prächtigen Räumen des Westminster-Hôtels eröffnet worden; eine grössere Einweihungsfeier findet am 18. d. M. statt.

— Das Königl. Bezirksamt zu Berchtesgaden theilt uns amtlich mit, dass die Gerüchte über das Bestehen einer Typhusepidemie in Berchtesgaden völlig aus der Luft gegriffen sind, vielmehr seien die hygienischen Verhältnisse durch die jetzt vollendete Canalisation und Zuführung einer neuen Trinkwasserquellenleitung ausserordentlich günstig. Seit Monaten sei der Gesundheitszustand der Bevölkerung ein vorzüglicher, und eine epidemische oder ansteckende Krankheit nicht vorgekommen.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Chefarzt des Lazarus Kranken- und Diakonissenhauses in Berlin Geh. San.-Rath Prof. Dr. Langenbuch.

Prädikat Professor: dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban San.-Rath Dr. Werner Körte in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Pick in Königsberg, Dr. Berneick in Gilgenburg, Dr. Klinkowski in Jarotschin, Dr. Hüttenmüller in Luisenfelde, Kowalski in Tremessen, Dr. Eberhardt in Königsberg, Dr. Jacoby in Berlin, Dr. Thorner und Dr. Weinreich in Berlin, Dr. Albrecht und Dr. Tegeler in Zeitz.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Poschmann von Gilgenburg nach Mühlhausen, Dr. Ascher von Bomst nach Königsberg, Dr. Bosse von Berlin nach Königsberg, Dr. Ebner von Leipzig nach Königsberg, Dr. Kemke von Berlin nach Königsberg, Dr. Richter von Berlin nach Königsberg, Dr. Voigt von Leipzig nach Königsberg, Dr. Funke von Königsberg nach Osnabrück, Dr. Paul Müller von Königsberg nach Dresden, Dr. Schubert von Königsberg nach Colberg, Urban von Königsberg nach Eydtkuhnen, Dr. Gettwart von Rosenberg nach Osterode, Fot von Königsberg nach Wenigsee bei Hohenstein, Rottstein von Hamburg nach Berlin, die DDr. Dammholz, Eisenstadt, Fliess und Friedberg von Lamspringe nach Berlin, Dr. Fritzsche von Zittau nach Berlin, Dr. Gattel von Wien nach Berlin, Dr. Grothe von Berlin nach Colonie Grunewald, Dr. Häusler von Freiburg nach Berlin, Herbst von Stolp nach Berlin, Dr. Herms von Potsdam nach Charlottenburg, Dr. Hesemann von Berlin nach Heerdt, Dr. Herm. Hildebrandt von Elberfeld nach Berlin, Dr. Hirschfeld von Berlin nach Hannover, Dr. Kreilsheimer von Stuttgart nach Berlin, Dr. Krüger von Berlin nach Spandau, Dr. Levison von Berlin nach Siegburg, Dr. Oppenheim von Freiburg nach Berlin, Paul von München nach Berlin, Dr. Pincus nach Berlin, Dr. Rieck von Potsdam nach Berlin, Dr. Schaeffer von Neuendorf nach Berlin, Dr. Schindler von Greiffenberg nach Berlin, Dr. Schourp von Leipzig nach Berlin, Dr. Schütze von Schönberg nach Berlin, Dr. Schwarz von Berlin nach Palanza, Dr. Seydel von Amsterdam nach Berlin, Dr. Schwesinger nach Berlin, Dr. Wolff von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Ziegenhagen von Strassburg nach Berlin, Hampke von Landsberg a. W. nach Schwerin a. W, Fengler von Kuschlin nach Kraschnitz, Dr. Chaym von Kremmen nach Posen, Dr. Spitter von Posen nach Lessen, Dr. von Parczewski von Posen nach Prag, Dr. Pollack von Sulmierschütz nach Militsch, Crohn von Tremessen, Dr. Rau von Gembitz nach Tremessen, Dr. Heimann von Spandau nach Schlawe, Dr. Schneider von Magwitz nach Primkenau, Dr. Jaeschke von Grottkau nach Parchwitz, Dr. Ober von Fraustadt nach Liegnitz, Dr. Bettkober von Löwenberg nach Lauban, Dr. Kowalewicz von Parchwitz nach Fraustadt, Dr. Loytved von Sprottau nach Beirut, Geh. Med.-Rath, Kr.-Phys. a. D. Boehm von Magdeburg nach Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. Juni 1898. № 26. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Brachialgie und Brachialneuralgie.

Von

Hermann Oppenheim.

(Vortrag, gehalten in der 3. Versammlung der mitteldeutschen Psychiater und Neurologen, am 1. Mai 1898.)

M. H.! Das Leiden, über das ich Ihnen heute eine Mittheilung machen möchte, nimmt in unserer Fachliteratur nur einen bescheidenen Platz ein. Wenn ihm auch in den Lehr- und Handbüchern der Neuropathologie eine Besprechung gewidmet wird, so hat doch unsere an literarischer Arbeit so ergiebige Zeit kaum eine sich auf diesen Gegenstand beziehende Specialabhandlung aufzuweisen und sogar nur spärliche casuistische Beiträge zu Tage gefördert.

Man könnte geneigt sein, daraus zu schliessen, dass das Leiden nach jeder Richtung erkannt und erforscht, dass das Studium desselben ein abgeschlossenes sei und keine Aufgabe mehr zu erfüllen habe. Diese Vermuthung trifft jedoch keineswegs zu. Das Capitel der Brachialneuralgie ist durchaus nicht so gründlich bearbeitet, dass nicht noch neue Untersuchungen am Platze wären.

Die angeführte Thatsache erklärt sich vielmehr, wie mir scheint, aus dem Umstande, dass der Begriff der Brachialneuralgie ein recht verschwommener ist und dass unter dieser Bezeichnung ganz heterogene Dinge geschildert worden sind.

Es ist dabei freilich ein Factor im Spiele, der sich nicht auf die Brachialneuralgie allein bezieht, sondern für die Neuralgie allgemein Giltigkeit hat und das Studium derselben wesentlich erschwert, ich meine die Schwierigkeit, welche mit der Begriffsbestimmung der Neuralgie verbunden ist.

Wenn ich auch nicht die Absicht habe, das Wesen derselben hier zu beleuchten und die verschiedenen Theorien zu erläutern, so müssen wir doch wenigstens den klinischen Begriff der Neuralgie präcisiren, um so eine Basis für unsere Ausführungen zu schaffen. So unklar auch unsere Vorstellungen bezüglich der materiellen Grundlage der Neuralgie sind, so dürfen wir sie doch als eine klinisch im Ganzen wohlcharakterisirte Affection betrachten, deren typisches Bild nicht zu verkennen ist. Diesen Typus repräsentirt die Trigeminusneuralgie und wohl auch die Ischias.

Die Cardinaleigenschaft der Neuralgie ist der der Bahn eines Nervenstamms oder seiner Aeste folgende, in Paroxysmen auftretende heftige Schmerz, der zwar motorische, vasomotorische und secretorische Störungen auslösen kann, aber nicht mit Erscheinungen verknüpft ist, die auf eine gröbere Structurerkrankung des betroffenen Nerven hinweisen.

Wenn auch viele Forscher geneigt sind, die Neuralgie auf eine Neuritis resp. Perineuritis zurückzuführen, so herrscht doch kein Zweifel darüber, dass es eine besondere Form der Neuritis sein muss, die von der gewöhnlichen sich vor allem dadurch unterscheidet, dass auch bei Jahre und Jahrzehnte langer Dauer des Leidens diejenigen Symptome ausbleiben, welche durch eine Degeneration der Nervenfasern hervorgerufen werden.

Ebenso herrscht wohl kaum eine Meinungsverschiedenheit darüber, dass wir die durch eine materielle Erkrankung des centralen Nervensystems bedingten Schmerzen nicht zur Neuralgie rechnen.

Auch sollten wir jene Fälle ausschliessen und von der Neuralgie scheiden, in denen die Compression, der ein Nerv durch eine Geschwulst, einen abgesprengten Knochentheil und dergleichen ausgesetzt ist, nicht allein Schmerzen verursacht in dem Ausbreitungsgebiet desselben, sondern auch die Zeichen einer Leitungsunterbrechung im Nerven hervorbringt. Hier beginnen aber schon grössere Schwierigkeiten der Abgrenzung und

Begriffsbestimmung, hier tritt es deutlich hervor, dass die Grenze zwischen der Neuralgie und der Neuritis eine fliessende ist.

Schliesslich ist es auch allgemein anerkannter Grundsatz, dass wir die mannigfaltigen Algien der Hysterie von der Neuralgie sondern, wenn auch damit keineswegs bestritten wird, dass sich auch im Verein mit der Hysterie eine echte Neuralgie entwickeln kann.

Diese Darlegung deutet aber auch sofort auf die grossen diagnostischen Schwierigkeiten hin, welche mit dem Nachweis der Neuralgie verknüpft sind und um so mehr zur Geltung kommen, je weniger typisch die Form derselben im gegebenen Falle ausgebildet ist.

Wenn wir nun unter den gewonnenen Gesichtspunkten an die Betrachtung der Brachialneuralgie herantreten und zunächst eine ganz summarische Zusammenfassung dessen bieten, was den bisherigen Besitzstand der Forschung bildet, so kommen wir zu folgendem Ergebniss.

Ich lege dieser Darstellung die Mittheilungen zu Grunde, welche in den bekannten Werken von Romberg, Erb, Gowers, Eulenburg, Seeligmüller, Bernhardt u. A. enthalten sind.

Nach den Erfahrungen dieser Autoren kommt die Brachialneuralgie zwar nicht so häufig vor, wie etwa die Ischias, bildet aber doch auch keineswegs eine seltene Affection. Dass das weibliche Geschlecht in der überwiegenden Zahl der Fälle betroffen wird, behaupten die meisten. Nur Eulenburg und besonders Bernhardt sind anderer Meinung.

Als Ursache des Leidens werden folgende Momente angeführt: Erkältung, Ueberanstrengung, besonders Beschäftigung mit feineren Handarbeiten und Musik, und namentlich Verletzungen. Und zwar figuriren unter den letzteren nicht nur die Läsionen eines sensiblen Nervenzweiges, sondern auch die den Nervenstamm treffenden Insulte verschiedenster Art. Dazu kommt die Compression, welche die Armnerven durch Geschwülste, Aneurysmen der A. subclavia, Halsrippen, Knochenfragmente, Callus u. s. w. erfahren.

Einzelne Forscher führen auch die Wirbelaffectionen und Rückenmarkskrankheiten unter den Ursachen der Brachialneuralgie an. Ferner wird auf die ätiologische Bedeutung der Gifte und Infectionskrankheiten, von Gowers besonders auf die Gicht, und schliesslich auf die Beziehungen der Brachialneuralgie zu den Affectionen des Herzens und der Aorta hingewiesen. Hier und da wird dann noch eine ungewöhnliche Ursache, so von Salter die Zahncaries als das die Neuralgia brachii auslösende Moment bezeichnet. — Unter den die Prädisposition steigernden Factoren wird die Hysterie und Anämie angeführt, doch hat keiner der erwähnten Autoren diese Beziehungen einer eingehenden Erörterung unterworfen.

Bezüglich des Charakters und der Verbreitung dieser Neuralgie wird in fast übereinstimmender Weise hervorgehoben, dass sie sich selten streng an die Bahn eines einzelnen Nerven hält, dass der Verlauf häufig ein unbestimmter, wechselnder, nicht der Verzweigung eines bestimmten Nerven entsprechender sei, wenn auch der Ulnaris und Radialis als Prädilectionsgebiet bezeichnet werden. Ebenso wird die Inconstanz der Druckpunkte, über deren Localisation die Angaben recht verschieden lauten, betont.

Im Uebrigen lässt die Darstellung der Symptomatologie erkennen, dass der Begriff der Neuralgie nichts weniger als streng gefasst wird, dass namentlich die Grenze nach der Neuritis an allen Stellen überschritten wird, indem nicht nur die Anästhesie, sondern auch die Lähmung und Atrophie in der uns gebotenen Schilderung der Brachialneuralgie eine Rolle spielen. Demgegenüber hebt Gowers gerade für seine Brachialneuritis, die er von der Neuralgie getrennt in einem besonderen Capitel behandelt, das Fehlen gröberer Ausfallserscheinungen auf sensorischem und motorischem Gebiete hervor.

Was schliesslich die differential-diagnostischen Betrachtungen anlangt, so wird vor Verwechslung der Brachialneuralgie mit Muskelrheumatismus, Knochen- und Gelenkleiden, wohl auch vor der Verwechslung mit Wirbel- und Rückenmarksaffectionen u. dergl. gewarnt. In den der jüngsten Zeit entstammenden Abhandlungen wird auch der Versuch gemacht, zwischen der Neuralgie und der Neuritis eine schärfere Grenze zu ziehen. Dagegen hat die Frage der Unterscheidung einer Brachialneuralgie von den Algien der functionellen Neurosen und Psychosen bei keinem dieser Autoren eine eingehendere Berücksichtigung gefunden.

Wende ich mich nun, m. H., zu meinen eigenen Erfahrungen, so möchte ich vorausschicken, dass ich diesem Gegenstand schon seit längerer Zeit meine Aufmerksamkeit zugewandt habe, und zwar besonders deshalb, weil ich unverhältnissmässig oft Gelegenheit hatte, Personen zu behandeln, die sich wegen eines in einem Arm localisirten Schmerzes an mich wandten.

Anfangs stellte auch ich recht oft die Diagnose Brachialneuralgie. Mehr und mehr kam ich jedoch zu der Ueberzeugung — und habe dieser auch schon in meinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten Ausdruck gegeben —, dass diese ein überaus seltenes Leiden bildet, dass, so häufig auch Armschmerzen als Symptom einer organischen oder functionellen Erkrankung des centralen Nervensystems und als Zeichen einer echten Nervenentzündung vorkommen, die Fälle, in denen man von einer einfachen Neuralgie eines oder mehrerer Armnerven sprechen kann, ungemein vereinzelt sind.

So schwer es auch ist, nach dieser Richtung hin sein Material statistisch zu verarbeiten, so habe ich doch den Versuch gemacht, Ihnen das an der Hand von Zahlen zu beweisen, indem ich aus den letzten 2—3 Jahren alle diejenigen Fälle meiner Clientel zusammenstellte, auf ihre Natur prüfte und nach ihrer Grundlage classificirte, in denen heftige Schmerzen in einem Arm das Symptom bildeten, welches den Kranken in meine Behandlung führte. Ausgeschlossen blieben von vornherein die, in denen ein Muskelrheumatismus, eine Myositis, eine Sehnenscheidenentzündung, eine Knochen- oder Gelenkaffection vorlag, überhaupt alle jene, in denen das Leiden weder vom Nervenapparat ausging, noch denselben secundär in Mitleidenschaft zog. Ebensowenig habe ich die traumatische peripherische Lähmung der Armnerven in meine Statistik aufgenommen, wenngleich hier die Auslese schon einige Schwierigkeit bereitete. Nach dieser Aussonderung bleiben 189 Fälle übrig, in denen heftige Schmerzen, die ihren Sitz in einer der Oberextremitäten hatten, den Patienten veranlassten, meinen ärztlichen Rath in Anspruch zu nehmen. Die genauere Analyse derselben ergab folgendes:

In 15 Fällen waren die Schmerzen durch eine Wirbel- oder Rückenmarksaffection (Caries, Wirbeltumor, Tabes, Gliosis, Rückenmarksgeschwulst etc.) bedingt. Beiläufig bemerkt sind hier natürlich die Fälle nicht mit eingerechnet, in denen die Schmerzen in beiden Armen localisirt waren; sonst würde diese Gruppe eine weit umfassendere geworden sein. In 30 Fällen handelt es sich um eine ausgesprochene Neuritis mit allen Zeichen einer tiefgreifenden Structurerkrankung der Nerven, mit degenerativer Lähmung, Anästhesie u. s. w. Die Neuritis war meist infectiösen oder toxischen Ursprungs, so finden sich allein unter meinem Material 6 Fälle, in denen sie auf eine Influenza folgte. Ebenso habe ich hierher eine Anzahl von Beobachtungen gerechnet, in denen der Plexus oder die Armnerven selbst durch eine Geschwulst (Aneurysma der A. subclavia, Drüsensarkom etc.) comprimirt wurden und Schmerzattaquen zwar das hervorstechende Krankheitszeichen bildeten,

aber doch zweifellos auf einer Neuritis beruhten. Es folgen 12 Fälle unbestimmten Charakters, in denen ich nicht sicher war, ob eine Neuritis, eine Neuralgie oder eine Myalgie oder ein anderweitiges Leiden vorlag. In diese Gruppe gehören auch einige, in denen die Affection traumatischen Ursprungs war, ihr Wesen aber nicht klargestellt werden konnte. Es ist also dies die Gruppe der unsicheren Diagnosen. In der folgenden, die 22 Fälle umschliesst, lagen in der That neuralgische Schmerzen in einem oder in mehreren der Armnerven vor, ohne evidente Zeichen einer Nervenentzündung und eines centralen Nervenleidens. Diabetes, Gicht, Alkoholismus, acute Infectionskrankheiten bildeten die Aetiologie. 6mal war eine Erkrankung des Herzens oder der Aorta, einmal ein Leberleiden nachzuweisen. In einem weiteren Bruchtheil dieser Fälle war die Verletzung eines sensibeln Nervenastes vorausgegangen und an diese hatten sich die neuralgiformen Beschwerden angeschlossen.

Die nächste Gruppe ist die der Beschäftigungsneuralgien, in denen die Schmerzattaquen nur bei einer bestimmten Arbeit sich geltend machten, ohne dass sie jedoch dem Charakter der Neuralgie entsprachen. Hierher gehören 14 Fälle.

Ich komme nun zur Hauptgruppe, der das Gros meiner Beobachtungen, nämlich 96 Fälle, angehören.

Es handelt sich um Personen, die über heftige Schmerzen in einem Arme klagen. Sie bezeichnen den Schmerz zunächst als ihr einziges Leiden oder stellen ihn doch ganz in den Vordergrund. Die Localisation des Schmerzes ist meist eine unbestimmte, vage. Nur ausnahmsweise folgt er scharf einer Nervenbahn, z. B. der des Ulnaris oder Radialis. Weit öfter kommt es vor, dass er der anatomischen Verbreitung eines Nerven nicht entspricht, oder dass zwar an einem Gliedabschnitt, z. B. am Oberarm, der Verlauf eines Nerven nach dem Schmerz richtig angegeben wird, während dann aber die Schmerzbahn am Unterarm und an der Hand scheinbar in einen anderen Nerven übergeht. Ebenso ist es eine gewöhnliche Erscheinung, dass die Angaben über Sitz und Verlauf der Schmerzen von Tag zu Tage wechseln. Bei der Untersuchung auf Druckpunkte ist das Ergebniss ebenfalls ein unsicheres. Es wird zwar der Druck auf einzelne Nerven oder Nervenpunkte oft genug als schmerzhaft bezeichnet und bei oberflächlicher Untersuchung könnte man in der That Valleix'sche Druckpunkte construiren. Bei genauerer Betrachtung beschränkt sich diese Hyperästhesie jedoch nicht auf diese Nervenpunkte, sondern ist auch an anderen Stellen, auch ausserhalb des Bereiches der Nerven, z. B. am Condylus internus oder externus humeri, am Olecranon etc. nachzuweisen und steht in inniger Beziehung zur Aufmerksamkeit, oder es handelt sich um eine Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der sensiblen Nerven, die aber eine allgemeine ist. Welche Momente da im Spiele sind, soll nun gleich erörtert werden.

In den Fällen nämlich, die ich hier im Auge habe, handelt es sich überhaupt nicht um echte Brachialneuralgie, sondern um Schmerzen, die im Verlauf der Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie, Melancholie auftreten oder doch auf dem Boden der neuropathischen und psychopathischen Diathese zur Entwicklung kommen. Es ist dabei allerdings zunächst das Zugeständniss zu machen, dass sich auf der bezeichneten Basis auch die echte Neuralgie ausbilden kann, dass sie sogar mit Vorliebe in diesem Boden wurzelt. Aber, meine Herren, es ist überhaupt keine Neuralgie, die hier vorliegt, sondern eine Psychalgie, resp. eine Brachialgie, die in inniger Beziehung zu dem psychischen oder neurasthenischen Allgemeinleiden steht.

Der Beweiss, dass diese Auffassung die zutreffende ist, ist schnell zu führen.

Einmal konnte ich bei allen diesen Individuen feststellen, dass der Armschmerz nicht die einzige Beschwerde und Erscheinung bildete, sondern mit einer Reihe von Symptomen verknüpft war, die auf ein nervöses oder psychisches Allgemeinleiden hinwiesen. Dahin gehörten: Gereiztheit, Verstimmung, Angstzustände, Zwangsvorstellungen, Schlaflosigkeit, Tic convulsif, Tic général, nervöse Dyspepsie, sexuelle Neurasthenie, Impotenz, Hypochondrie etc.

Das führt mich dazu, hier gleich hervorzuheben, dass es keineswegs vorwiegend hysterische Individuen sind, bei denen diese Beschwerden auftraten, sondern dass die Neurasthenie, die Hypochondrie und die Psychosen den breitesten Raum einnehmen. So prävalirt auch das männliche Geschlecht bedeutend, die Mehrzahl meiner Patienten waren Männer im Alter von 30—60 Jahren.

Oft genug cachirte die Brachialgie geradezu die Neurose oder Psychose.

Dass der Armschmerz in der That nur den Ausfluss des Allgemeinleidens bildete und im Wesentlichen psychogenen Ursprungs war, konnte ich noch in anderer Weise feststellen. Die längere Beobachtung liess nämlich oft deutlich erkennen, dass er in inniger Beziehung zu dem psychischen Allgemeinbefinden stand, dass seine Exacerbationen und Remissionen zusammenfielen mit den entsprechenden Schwankungen des Stimmungslebens. In einzelnen Fällen liess sich ein solches Abhängigkeitsverhältniss des Schmerzes vom Schlafe nachweisen. — Ich habe hier auch auf einige Beobachtungen zu verweisen, in denen die Brachialgie bei Personen entstand, die an Scoliose litten. Anfangs dachte ich, dass sich der Schmerz aus mechanischen Ursachen erkläre, dass er eine Folge der Wurzelzerrung sei, und das scheint auch für gewisse Schmerzformen, die im Verlauf der Scoliose entstehen, zuzutreffen. In den Fällen, die ich jetzt im Sinne habe, war jedoch allem Anschein nach der Causalnexus ein anderer. Hand in Hand mit der Scoliose ging die neuropathische Diathese — diese Wechselbeziehung ist bekannt — und auf diesem Boden war die Brachialgie erwachsen. — Auch das, was ich weiter zur Aetiologie, resp. zur Gelegenheitsätiologie dieses Leidens anzuführen habe, weist zum grossen Theil auf den bezeichneten Ursprung hin. Mehrmals hatte sich der Schmerz im Anschluss an ein Trauma oder an eine Operation entwickelt, auch Ueberanstrengung wurde oft beschuldigt; einmal schien eine Ueberanstrengung: das Tragen einer Fahne bei einer Reichs-Feier im Spiele zu sein, die genauere Exploration liess aber erkennen, dass psychische Erregungen den ursächlichen Factor bildeten. Masturbation wurde einige Male, hartnäckige Schlaflosigkeit — sie bestand in einem Falle seit 20 Jahren — öfters beschuldigt. Weit häufiger, ja in der Mehrzahl der Fälle liess sich jedoch der Nachweiss führen, dass Gemüthsbewegungen den Anstoss zur Entwicklung des Leidens gegeben hatten.

Dieselben Momente, die hier als Ursachen des Gesammtleidens angeführt sind, sind auch die Urheber der einzelnen Schmerzattaquen. Namentlich gilt das für die psychischen Erregungen, die Schlaflosigkeit und die Ueberanstrengung. In letzterer Hinsicht ist es nun besonders bemerkenswerth und die Natur des Uebels beleuchtend, dass oft eine ganz geringe Kraftleistung den Schmerz hervorzulocken vermag; so wurde das Halten der Zeitung mit der Hand der leidenden Seite, das Tragen des Regenschirmes, das Aufraffen des Kleides und ähnliche Manipulationen beschuldigt, einige Male selbst von Personen, die eine gröbere Kraftproduction ungestraft vollziehen konnten. Mehrfach waren es nicht allein Schmerzen, sondernauch Parästhesien, namentlich kriebelnde Empfindungen, die beim Ergreifen eines Gegenstandes, z. B. einer Stricknadel u. dgl. auftraten.

Das wichtigste und beweiskräftigste Criterium des psychogenen (oder neuropathischen) Ursprungs dieser Brachialgie ist aber der Effect der Therapie. Dieser Schmerz verhält sich nämlich den therapeutischen Maassnahmen gegenüber nicht wie eine echte Neuralgie, sondern wie ein hysterisches, neurasthenisches, psychisches Symptom; d. h. entweder weicht diese Brachialgie dem Suggestionszauber oder denjenigen Behandlungsmethoden, welche die allgemeine Nervosität bekämpfen, welche das nervöse und psychische Allgemeinbefinden günstig beeinflussen.

Ich will das an ein paar Beispielen, die ich der eigenen Erfahrung entnehme, darthun. Bei einem Herrn, der seit einer Reihe von Jahren an Brachialgie litt und die verschiedensten Bäder, Massage, Electricität, fast alle Antineuralgica und Nervina vergeblich angewandt hatte, brachte eine ihm von mir verordnete subcutane Antipyrininjection den Schmerz sofort zurück.

In einigen anderen Fällen hatte das electrische Bad denselben Erfolg. In einem die einmalige Durchleuchtung der Schulter mit Röntgenstrahlen, in einem anderen die kataphorische Behandlung mit Chloroform, in einem weiteren die Hypnose. Dann folgen einige, in welchen ein paar Dosen des Pyramidons diesen Einfluss hatten. Einer meiner Patienten wurde durch heisse Douchen, ein anderer durch die Eisblase und ein dritter dadurch geheilt, dass ich am gesunden Arme eine spanische Fliege applicirte. Oft waren längere Curen erforderlich, auch da bewährten sich die verschiedenartigsten Heilagentien, besonders wenn sie den psychischen Zustand des Patienten günstig beeinflussten und ihn den gewohnten Schädlichkeiten entrückten, ihn in eine andere Umgebung, in ein gutes Klima, unter andere, für das Allgemeinbefinden günstige Lebensbedingungen versetzten.

Ich will aber auch gleich hinzufügen, dass ich zahlreiche Fälle dieser Art gesehen habe, in denen das eingewurzelte Uebel sich gegen jede Behandlung renitent erwies oder in denen der Heilerfolg nur von kurzer Dauer war. Namentlich kam es mehrfach vor, dass unter dem Einfluss neuer psychischer Noxen das Uebel wieder in alter Heftigkeit zum Vorschein kam.

Die Schlussfolgerungen, die ich aus diesen Betrachtungen ziehe, sind folgende:

Die echte, reine Brachialneuralgie ist ein überaus seltenes Leiden. Die als Brachialneuralgie imponirenden Affectionen gehören bei näherer Betrachtung entweder in die Categorie der Neuritis, mag diese traumatischen, infectiösen, toxischen Ursprungs oder durch ein den Nerven comprimirendes Agens hervorgerufen sein, oder es sind die Schmerzattaquen der symptomatische Ausdruck eines Wirbel- bezw. Rückenmarksleidens, einer Knochen- oder Gelenkaffection, oder sie decken sich mit den sogenannten sensiblen Beschäftigungsneurosen. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist aber die sogenannte Brachialneuralgie eine Brachialgie oder eine Psychalgia brachii, d. h. ein Armschmerz von unbestimmter Localisation und unbestimmtem Charakter, das Symptom eines neuropathischen oder psychopathischen Allgemeinleidens, aller typischen Merkmale der Neuralgie entrathend, dagegen mit allen den Eigenschaften ausgestattet, welche auf den psychogenen oder neurasthenischen Ursprung des Schmerzes hindeuten.

Ich habe diese Thatsache als das Ergebniss meiner eigenen Erfahrung auf diesem Gebiete hingestellt, will aber nun nicht versäumen, hinzuzufügen, dass sie mir auch aus der Darstellung, welche von den anderen Autoren, die diese Frage behandelt haben, geboten wurde, hervorzugehen scheint. Sie bezieht sich entweder auf die Neuritis der Armnerven oder auf die von mir geschilderte Brachialgie, während der Charakter der Brachialneuralgie aus den Beschreibungen nur selten deutlich hervorspringt.

Wenn ich somit das Vorkommen derselben auch keineswegs in Abrede zu stellen geneigt bin, so muss ich sie doch gegenüber der Brachialneuritis und der Brachialgie als ein durchaus seltenes Leiden bezeichnen, möchte aber an diesen Ausspruch die Mahnung knüpfen, die Diagnose immer erst auf Grund einer sorgfältigen Untersuchung und Beobachtung und zwar in erster Linie per exclusionem zu stellen.

Welche Schlussfolgerungen aus dieser Erkenntniss für die Therapie zu ziehen sind, das, meine Herren, bedarf in diesem Kreise keiner weiteren Auseinandersetzung.

II. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Berlin. (Director: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Liebreich.)

Ueber den augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse von den Nebennieren und ihren Functionen.[1])

Von

Dr. Max Radziejewski, Augenarzt, Berlin.

Meine Herren! Von dem hochverehrten Chef unseres pharmakologischen Instituts, Herrn Geheimrath Liebreich, aufgefordert, habe ich heut die Ehre, an Sie einige Worte über eine mehrmonatliche, umständliche Arbeit im genannten Institut der hiesigen Universität zu richten.

Es handelt sich um die schwierigen Untersuchungen über die Nebennieren; deshalb ganz besonders schwierig, weil das Material nur mit grösster Mühe zu beschaffen, schwierig zu handhaben und nur durch die grössten Cautelen conservirbar ist. Ist es doch ausserdem heut zu Tage nicht leicht, unbefangen über einen Gegenstand der Organotherapie zu spechen, da die ärztlichen Zuhörer, vielleicht nicht mit Unrecht, Zweifel an den Erfolgen der Untersuchungen auf diesem Gebiete hegen. Dieser Zweifel mag deswegen gerechtfertigt sein, weil die Mittheilungen über die Erfolge der Therapie, nach meinen Anschauungen, früher in die Welt gesetzt worden sind, ehe die nothwendigen, Geduld erfordernden, physiologischen Untersuchungen eine vertrauenswerthe Basis, wenigsten einen zielbewussten Arbeitsplan gegeben hatten.

Und doch verlohnt es sich, wie s. Z. schon Cybulski sagt, ganz besonders die Drüsen ohne Ausführungsgänge zu untersuchen, weil einerseits unsere Kenntnisse über die Aufgaben, welche sie im Interesse des Körpers zu verrichten haben, höchst mangelhaft und unklar sind, andererseits, weil sie nach den bisherigen Untersuchungen hauptsächlich wohl die höchst interessanten Assimilationsvorgänge besorgen und den Stoffwechsel regeln. —

Anatomie und Pathologisch-Anatomisches.

Ganz besonders verdienen die Nebennieren in den Kreis dieser Betrachtungen gezogen zu werden, weil schon durch eine besondere Krankheitsform unsere Aufmerksamkeit auf diese Drüsen gelenkt worden ist. Wissen wir doch von der Addison'schen Krankheit, der sogenannten Bronzed Skin, dass dieselbe ausser der Hautverfärbung mit einer ganz auffälligen Muskelschwäche und Anämie einhergeht, begleitet von leichteren oder schwereren cerebralen Erscheinungen; dass zugleich ferner bei der Section eine Degeneration der Nebennieren ge-

---

1) Vortrag mit Demonstrationen gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 6. Januar 1898.

funden wird und gleichzeitig auch eine Schwellung der Ganglien des Bauchgeflechts des Sympathicus, Atrophien derselben und Untergang von Ganglienzellen. Der Sympathicus steht nämlich im engsten Zusammenhang durch sein Abdominalgeflecht, und zwar das Ganglion semilunare, Gl. coeliacum, Gl. suprarenale, welche wir als den Plexus solaris bezeichnen, mit der Marksubstanz der Nebennieren, wie sowohl schon Virchow als auch Hyrtl vor 50 Jahren feststellten, indem Netze in das Mark derselben geschickt werden, welche in demselben untrennbar verlaufen. Es scheint deshalb die Nebenniere von grösstem Einfluss auf gewisse Functionsgebiete des Sympathicus zu sein. Im Uebrigen ist anatomisch zu bemerken, dass die Nebenniere aus Rinden- und Marksubstanz, wie die Niere, aufgebaut ist, welche jedoch reichlich mit Pigment durchsetzt sind, unabhängig von der allgemeinen Hautfarbe des Individuums, da es nach Untersuchungen bei den Negern verhältnissmässig nicht reichlicher ist als bei den Weissen. Schon Virchow fiel es seiner Zeit auf, dass dieses Pigment demjenigen in der Haut bei der Addison'schen Krankheit ähnlich sei. Seine Untersuchungen sind bereits vor 50 Jahren angestellt worden und richteten sich schon damals auf Erkenntniss dieses Pigments, dessen chemische Wirksamkeit er mit der des Brenzkatechins für äusserst ähnlich erklärte. Und somit beginnen in historischem Verfolg

Die chemischen Untersuchungen.

Vulpian war nächstdem der erste, welcher den Saft der Nebenniere, den er durch Abschaben mit dem Messer erhielt, mit Wasser versetzte und fand, dass dieser Saft mit Eisenchlorid ganz auffallend eine grüne bis violette Färbung gab. Die übrigen Reactionen, die er feststellte, waren, dass Jodlösungen, Chlor-, Brom-, Barytwasser, Natronlauge und Ammoniak Rosafärbung gaben; ähnlich wirkten die Chloride des Mangan, Platin, Nickel. Wenn man jedoch längere Zeit kocht oder absoluten Alkohol einwirken lässt, hört diese Reactionsfähigkeit auf; und er constatirte vor allen Dingen, dass nur Nebennieren und kein anderes Organ diese Reaction zeigte.

Es folgte dann Arnold, welcher bereits exacter vorging, mit verdünntem Alkohol extrahirte und ein gelbes Extract erhielt, welches an der Luft sowohl wie durch Wärme roth wurde. Er machte den ersten Isolirungsversuch mit Bleiacetat und Ammoniak. Der erhaltene Niederschlag wurde in Alkohol suspendirt und mit Oxalsäure zerlegt. Dann dampfte er die Flüssigkeit ein, versetzte den Rückstand mit Alkohol, dampfte wieder ein und erhielt eine rothbraune Flüssigkeit, welche beim Verdunsten den sog. Farbstoff abgiebt. Es bilden sich polygonale Körper mit abgestumpften Ecken von rother Farbe in Ballen- oder Rosettenform. Die Substanz wurde von ihm nicht weiter analysirt, nur fand er, dass sie in Aether, Chloroform und Schwefelkohlenstoff unlöslich sei.

Die folgenden Untersuchungen von Holm gaben keine präciseren Resultate.

Nach zwei Decennien erinnerte sich Krukenberg, dass Virchow schon darauf aufmerksam gemacht hatte, dass in der Nebenniere Stoffe vorhanden wären, welche mit Brenzkatechin einige Aehnlichkeit hätten. Nach seinen eignen Untersuchungen fand sich auch, dass das Extrakt mit Eisenchlorid eine grüne Färbung gab, welche auf Zusatz von Natriumcarbonat in eine rothe bis purpurne überging; dass Fehling'sche Lösung und Silbernitrat stets, dass jedoch Goldchlorid nicht reducirt wurde; und dadurch unterschied es sich von Brenzkatechin. Auch er erhielt durch Fällen mit Bleiacetat und Zerlegen des Niederschlages mit Oxalsäure eine braunrothe, harte Masse.

Diese Untersuchungen wurden darauf von Brunner bestätigt.

Um diese Zeit fanden auch die ersten physiologischen Untersuchungen über die Wirkungen der Nebennierenextracte statt; und im Anschluss an die physiologischen Arbeiten von Oliver und Schäfer kam Moore in seinen chemischen Untersuchungen zunächst soweit wie Arnold, dass er eine rothbraune Flüssigkeit mit den gleichen Reactionen wie dieser darstellte. Er fand dann, dass die wirksame Substanz durch Kochen zerstört wurde, aber merkwürdiger Weise nicht bei Zusatz von Säuren, dass sie ferner sehr empfindlich gegen Oxydationsmittel sei, indem z. B. Wasserstoffsuperoxyd sehr leicht eine rosarothe Färbung giebt. Diese Substanz dialysirte ausserdem leicht und war nicht flüchtig.

In exacter Weise vorwärts dringend folgen nun die sehr wichtigen Untersuchungen von Fränkel, welcher das Extrakt in wässriger oder alkoholischer Form zum Syrup eindampfte, den Rückstand mit dem gleichen Lösungsmittel auflöste, abdunstete, filtrirte und mit gleichem Volumen Aceton versetzte. Es bildete sich ein krystallinischer Niederschlag, welcher jedoch noch Chlornatrium und Neurin enthielt. Nach wiederholtem Abdunsten wurde der rückständige Syrup in Alkohol gelöst und mit Aether gefällt. Er bekam eine syrupöse Masse, welche er Sphygmogenin nannte. Diese war in Wasser und Alkohol löslich, jedoch nicht in Aceton und Aether, und gab wegen der leichten Oxydirbarkeit der Substanz keine Metallverbindungen. Arnold's Verfahren gelang ihm nicht recht. Der Fortschritt in seinen Untersuchungen beruht aber hauptsächlich auf der Erkenntniss, dass Sphygmogenin resp. Nebennierenextrakt viel Stickstoff enthielt, unlöslich in Aether war und mit Kalkwasser Rosafärbung gab, während Brenzkatechin eine grüne bildete. —

Denselben Weg schlug Mühlmann ein, welcher noch Salzsäure hinzusetzte, erhitzte, mit Aether ausschüttelte und nach dem Verdunsten eine braune Masse zurückbehielt. Er hielt dieselbe jedoch irrthümlicher Weise für Brenzkatechin. Die weitere Untersuchung sollte dies aufklären.

Wir kommen nun zu einer sehr bedeutsamen, eingehenden und erfolgreichen Arbeit auf unserem Gebiete, welche dem Strassburger Institut entstammt. Otto v. Fürth stellte vor mehreren Monaten, unterstützt durch begleitende physiologische Controlversuche von Gottlieb, exacte Untersuchungen an, um den physiologisch wirksamen Körper in den Nebennieren zu isoliren und seine Natur festzustellen. Die Untersuchungen ergaben, dass die Substanz mit Eisenchlorid eine grüne, durch nachfolgenden Zusatz von Natriumcarbonat in roth bis purpur übergehende Färbung giebt, welche durch Zusatz von Essigsäure nicht verändert wird. Aus diesem Verhalten geht hervor, dass diese Substanz nicht mit Brenzkatechin identisch ist, wie Virchow meinte, da beim Brenzkatechin durch nachträglichen Zusatz von Essigsäure die purpurrothe Farbe wieder in Grün übergeht.

Die Versuche Mühlmann's zu beweisen, dass die Nebennierensubstanz mit dem Brenzkatechin identisch sei, sind nicht stichhaltig, da es klar ist, dass der Wassergehalt des Aethers die Substanz aufnimmt und nicht der Aether selbst. Hingegen wurde bei der trockenen Destillation daneben eine Substanz erhalten, welche vom Aether aufgenommen wird und dem Brenzkatechin ähnlich ist. Also hängt nach v. Fürth die eisengrünende Substanz mit dem Brenzkatechin zusammen, ist jedoch nicht dasselbe. Sein Verfahren zur Herstellung war zunächst folgendes.

Die zerkleinerten Nebennieren wurden mit Alkohol bei Zimmertemperatur extrahirt, filtrirt und mit Bleiacetat gefällt. Der Niederschlag wurde filtrirt und das Filtrat mit Bleiacetat und Ammoniak versetzt. Hierbei fiel ein hellbrauner, flockiger Niederschlag aus, der mit ammoniakhaltigem Wasser ausgewaschen und getrocknet wurde. Es bildete sich ein Pulver von

hellgelbbrauner Farbe und eigenthümlichem, an Leim erinnernden Geruche. Dasselbe gab eine ganz ausserordentlich starke Eisenreaction. Doch enthielt es noch viel Inosit. Zur Entfernung des Bleies wurde Schwefelwasserstoff eingeleitet. Dann wurde filtrirt und im Kohlensäurestrom zur Entfernung des Schwefelwasserstoffes eingedampft. Den Rückstand extrahirte er mit heissem Alkohol, und zwar so lange dieser noch eisengrünende Substanz aufnahm. Dann wurde mit Aether vorsichtig versetzt, so dass eben noch eine Fällung entstand. Von dem abgeschiedenen Inosit wurde abfiltrirt und aus dem Filtrat durch Zusatz eines mehrfachen Volumens Aether die eisengrünende Substanz in Form schwachgefärbter Flocken ausgefällt, welche mit Alkohol und Aether ausgewaschen und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet eine rothbraune, bröcklige Masse lieferten; dieselbe war jedoch weder krystallinisch noch in analysenreinem Zustande erhalten worden und wegen ihrer Oxydirbarkeit sehr veränderlich. Bei den Versuchen die chemische Natur der brenzkatechinähnlichen Substanz darzustellen, gelangte Hofmeister, indem er die durch Oxydation veränderte native Nebennierensubstanz in saurer Lösung mittelst Zink reducirte, zu einem Umwandlungsproduct, welches die charakteristischen Reactionen der Brenzkatechinreihe besitzt, dabei viel beständiger ist und nach Versuchen von Gottlieb eine sehr ausgesprochene und nachhaltige physiologische Wirkung ausübt.

Hieran schliessen sich, oder vielmehr gleichzeitig mit der letztbesprochenen gingen unsere eigenen Arbeiten einher. Es ist interessant und wichtig zu constatiren, dass wir beide ohne von unserer gleichlaufenden Thätigkeit auch nur das Geringste zu wissen, nicht nur dieselben Wege der Forschung eingeschlagen haben, sondern zu den gleichen Resultaten gelangt sind. Es sind nur geringe Abweichungen, die sofort erwähnt werden sollen, vorhanden; ferner ist noch in Bezug auf die Darstellung der Umwandlungsproducte zu erwähnen, dass die Strassburger Untersuchungen weiter gekommen sind, als die unsrigen, jedoch aus Mangel an Material noch nicht zur Genüge controlirt werden konnten. Dieser Mangel an Material ist es ja gerade, welcher diese Untersuchungen so ausserordentlich erschwert, hinschleppt und nur zu leicht resultatlos macht. Da O. v. Fürth seine Arbeiten früher begann und eher veröffentlichte, wie wir, gebührt ihm auch das Recht der Priorität; uns freut es, constatiren zu können, dass wir unabhängig von einander den Studien auf einem gewissen Gebiete der Organologie eine wissenschaftliche Grundlage geben und durch eigene, unabhängige Forschungen die bisherigen Kenntnisse bestätigen konnten. An dieser Stelle darf ich nicht verfehlen, Herrn Prof. Dr. Langgaard hier öffentlich meinen verbindlichsten Dank zu sagen für die unentwegt liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er den Gang meiner Untersuchungen verfolgt, gestützt und zum Theil durch eigene Ideen gefördert hat.

Wir fanden bei unseren Arbeiten, dass, da der Saft der Nebennieren mit kaltem Wasser aufgenommen sich leicht zersetzt, es gut ist, ihn mit heissem Wasser aufzugiessen, ihn nicht gleich mit Alkohol zu versetzen, oder wie andere Autoren, ihn zu kochen. Nimmt man ihn nämlich mit annähernd absolutem Alkohol auf, verliert er die eisengrünende Wirkung und ist physiologisch unzuverlässig. Behandelt man ihn aufsteigend mit immer stärker werdenden Alkoholconcentrationen von ca. 30—70 pCt., dauert die Darstellung zu lange, um eines Theils nicht zu viel von dem difficilen Material zu verlieren, anderen Theils der Zersetzung vorbeugen zu können. Wir hatten die möglichst fein zerkleinerten Nebennieren deshalb mit heissem Wasser aufgenommen, den Kolben verschlossen und zum Erkalten stehen gelassen; dann filtrirt, auch mit Hülfe des Expressionsapparates. Darauf dampften wir bis fast zur Trockne ein, thaten ca. 60 pCt. Alkohol hinzu, filtrirten und verjagten den Alkohol auf dem Wasserbade. Dann gingen wir, wie wir es nunmehr auch bei v. Fürth finden, mit Bleiacetat u. s. w. bis zur Austrocknung im Vacuum weiter und erhielten ein von Inosit, basischen Salzen, Eiweisproducten freies, rothbraunes Pulver, welches starke eisengrünende Reaction zeigte und stets prompte physiologische Wirkungen hervorrief. Ob dieses Pulver noch reiner darstellbar ist, kann heut noch nicht gesagt werden, die weiteren Untersuchungen werden, sobald das gehörige Nebennierenmaterial beisammen ist, die erforderliche Aufklärung geben. Dasselbe verdanken wir der Liebenswürdigkeit der Herren Kreisthierärzte des städtischen Centralviehhofes. Wie gering, meine Herren, die Ausbeute ist, mögen Sie daraus entnehmen, dass v. Fürth aus 2000 Nebennieren nur ungefähr ½ gr wirksame Substanz erhielt. —

Wir kommen jetzt zur

Physiologischen Betrachtung.

Die erste hervorragende Untersuchung war von Szymanovicz und Cybulski, dann folgten Oliver und Schäfer, endlich Fränkel und ganz besonders Gottlieb; ihre Berichte wurden schliesslich von mir nachgeprüft.

1 ccm einer 10proc. wässerigen Lösung des Extractes lässt den Blutdruck nach 15 Secunden ansteigen, in weiteren 10 Secunden ist derselbe auf der Höhe und bleibt dort ca. 3 Minuten, um in 15 Minuten wieder ausgeglichen zu sein. Der Versuch kann beliebig wiederholt werden. Dadurch erhält sich der Blutdruck längere Zeit auf in seiner Höhe. Es tritt hierbei gleichzeitig eine Pulsverlangsamung ein, welcher auf der Höhe der Wirkung eine Pulsbeschleunigung folgt. Nach Gaben von Atropin oder Vagusdurchschneidung bleibt die Verlangsamung aus; es ist demnach das Vaguscentrum beeinflusst.

Subcutane Dosen müssen ungefähr 50 mal so stark sein.

Per os blieb es wirkungslos.

Es drängte sich sofort die Frage auf, ob das vasomotorische Centrum erregt oder peripherisch auf die Gefässweite und das Herz gewirkt würde. Die letzte Ansicht ist unbedingt richtig; denn die Blutsteigerung tritt auch ein, wenn das Halsmark durchschnitten wird, also das vasomotorische Centrum ausgeschaltet ist. Dasselbe sehen wir nach Zerstörung der Medulla und des ganzen Rückenmarkes, um die Wirksamkeit des unteren Centrum auszuschliessen, was Biehl, Velic und Fränkel gezeigt haben.

Auf unblutigem Wege lassen sich diese Erscheinungen demonstriren, indem man, wie es besonders Gottlieb gethan hat, die vasomotorischen Centren durch Chloralhydrat lähmt. Wenn nämlich die Zufuhr des Letzteren so weit vorgeschritten ist, dass in ca. 10 Secunden nur ca. 12—15 Pulse vorhanden sind, und wenn man dann 2—3 cbcm 10 proc. Nebennierenextraktes intravenös einverleibt, so treibt der Blutdruck die Quecksilbersäule von 20 mm bis gegen 80 bei ca. 40 Pulsschlägen. Wiederholt man die Injeetion, geht die Steigerung ruhig weiter. Mithin ist auf das Herz und die Gefässe gewirkt worden.

Schon Oliver konnte plethysmographisch feststellen, dass eine verengernde Wirkung auf die Gefässmuskeln stattfindet; die Verstärkung der Herzcontractionen konnten auch wir, die wir diese Versuche controlirten, deutlich feststellen. Mit blossem Auge konnten wir die Extrakteinwirkungen auf die Herzthätigkeit sehr schön demonstriren, wenn wir durch ein Gift das Herz eines Frosches fast bis zum Stillstand gebracht hatten; ½ bis 1 Minute nach Aufträufelung weniger Extrakttropfen auf das blosse Herz schlug es in kräftigen, immer regelmässiger werdenden Rythmen und schien die Kraft der Gifteinwirkung auf diese Weise vollständig zu überwinden.

Geht man nun nach Gottlieb weiter vor und legt durch starke Chloralhydratzufuhr die Gefässmusculatur lahm, so, dass

man am Roy'schen Onkometer keine Verengerung der Gefässe mehr sieht, so arbeitet das Herz allein weiter bei einem Quecksilberaufstieg von 15 auf 70 mm. Das Herz hat also wohl den Hauptantheil an der Steigerung des Blutdruckes. Dieselbe Wirkung üben ja auch die Digitalinpräparate aus; doch ist das Wichtigste, dass nach wiederholter Injection unserer Substanz keine Lähmung des Herzens erfolgt wie bei jenen.

Interessant sind in Folge dessen die Anwendungen des Extraktes bei Wiederbelebungsversuchen. Wenn man nämlich Chloralhydrat so lange einführt, dass man sich ungefähr vor dem Herzstillstand des Thieres befindet, versagen Digitalinsubstanzen nnd Kochsalzinjectionen sehr häufig. Giebt man jedoch Nebennierenextrakt, so tritt nach 5 Secunden eine ausserordentlich rege Herzthätigkeit ein, welche sich gegen 30 Minuten in voller Action erhält, so dass wir also gewissermaassen von einer Wiederbelebung sprechen können. Es ist sogar auch von Gottlieb festgestellt worden, dass selbst 5 Minuten nach sichtbarem Herzstillstand Nebenniereninjectionen, verbunden mit Thoraxcompressionen, die Herzthätigkeit wieder anregten und dauernd erhielten. Denn das ist es ja gerade, was wir erreichen wollen, dass wir das Herz und die Lungen in ihrer Thätigkeit unterstützen, damit das Blut sich wieder reinigen und die Athmung in normaler Weise weiter geführt werden kann. Wir konnten diesen Versuch bisher nur nach intravenösen Gaben durchführen, subcutan ist er uns noch nicht geglückt.

Es sind diese Versuche für die Chloroformnarkose natürlich von der äussersten Wichtigkeit; allerdings müssen wir auf die Anwendung der reinen Substanz vorläufig noch verzichten und eines mehr oder weniger gereinigten Extraktes bis auf Weiteres uns bedienen, zumal Giftwirkungen niemals in die Erscheinung traten. Unsere bezüglichen Versuche sind im Gange.

Während also Oliver und Schäfer constatirten, dass der Extrakt auf die Gefässmusculatur direkt wirkte, schlossen sie, dass er auch die Herzmusculatur beeinflussen müsste. Gottlieb kam jedoch zu anderen Resultaten. Er stellte mit Hülfe eines modificirten Stannius'schen Versuches fest, dass nach Zufuhr von Nebennierenextrakt trotz der ersten Ligatur der Ventrikel pulsirte. Klemmte man jedoch an der Atrioventriculargrenze die Bidder'schen Ganglien ab, so stand der Ventrikel still. Es folgt daraus, dass der Nebennierenextrakt auf die sogenannten accessorischen motorischen Ganglien, auch Bidder-sche genannt, wirkt. Wir haben also als Resultat allgemeiner physiologischer Wirkungen eine Einwirkung auf die Musculatur der Gefässe und auf die motorischen Ganglien des Herzens.

Ausser dieser allgemeinen Wirkung hat der Nebennierenextrakt noch eine äusserst auffallende locale Wirkung auf die Schleimhäute. Diese Erscheinung war der erste Grund, welcher mich als Ophthalmologen veranlasste, diesen Untersuchungen näher zu treten.

Ehe ich davon spreche, möchte ich versuchen, mit Hülfe der besprochenen Untersuchungsresultate mir ein Bild der Addison'schen Erkrankung zu machen. Und zwar würde ich dieselbe als ein Krankheitsbild in Folge einer Sympathicusaffection ansprechen. Wenn nämlich nach den anatomisch-physiologischen Forschungen die Gefässe durch den Sympathicus in in einem bestimmten Tonus gehalten werden, sich nach Reizung verengern, nach Lähmung erweitern, so müssen sie sich bei der Addison'schen Erkrankung in Folge einer Reizung des mit den Nebennieren in engster, unlöslicher Verbindung stehenden Sympathicus, ausgehend von Störungen in den Nebennieren, verengern. Daher die von allen Autoren besonders erwähnte Anämie, in Folge dessen, wie schon Oliver dachte, die auffallende Muskelschwäche. Vielleicht liesse sich auf diesem Wege auch die Bronzefärbung der Haut erklären. Doch müssen wir nach diesen Richtungen hin weitere Sectionsbefunde abwarten. Bezüglich

der localen Wirkungen

in Sonderheit rücksichtlich der Conjunctiva nun war Bates der erste, welcher im New-York Medical Journal nach Instillation einiger Tropfen eines 10 proc. Nebennierenextraktes eine totale Anämie der Conjunctiva beschrieb. Dieselbe tritt nach einer halben bis einer Minute ein und kann bis eine Stunde anhalten. Durch Wiederholung wirkt sie fort, sowohl an gesunden wie an erkrankten Schleimhäuten; sie übt keine Reizung aus, ruft eine kühle, angenehme Empfindung hervor. Dasselbe constatirten Darier und Dos und vor allen Dingen Königstein, welcher im Wiener medicinischen Club sich ausführlicher über diese Erscheinungen hauptsächlich bei Anwendung des Merk'schen Präparates aussprach. Endlich prüfte auch ich sowohl das von Merk hergestellte Pulver als auch den von mir selbst bereiteten Extrakt in der ausgiebigsten Weise, in über 500 Fällen, nach und kann die eben beschriebenen Erscheinungen als völlig richtig bestätigen.

Des Ferneren macht der Extrakt keine Pupillenerweiterung und wirkt absolut stärker anämisirend als Cocain; er ruft keine Accommodationsstörungen hervor, hat keine Congestionen zur Folge und trocknet das Epithel der Cornea nicht aus, Erscheinungen, die wir nur zu oft beim Cocain constatiren können.

Nachdem ich die Versuche am eigenen Auge gemacht habe, und zwar ohne die geringsten schädlichen Folgen, wandte ich die Präparate auch bei Patienten an. Ausgezeichneten Erfolg ohne weitere Nebenbehandlung constatirte ich bei der Conjunctivitis simpl. und den sogenannten leichten traumatischen Injectionen. Es wirkt hier der Extrakt eben als gefässverengerndes Mittel, adstringirend, ausserdem milde und giebt der leicht erkrankten Schleimhaut Zeit und Gelegenheit, die Hauptunterstützungsfactoren im Heilverfahren, sich von selbst wieder langsam zu erholen. Als specifisches Heilmittel sui generis kann ich es sonst nicht ansprechen, indem es z. B. nicht anästhesirend wirkt. Es unterstützt den Heilungsvorgang, ist ferner ein ganz ausgezeichnetes Kosmeticum, welches in vielen Fällen dem Arzt wie dem Patienten hoch willkommen ist. Lehrreich ist das folgende Beispiel. Ein Schauspieler kam eben vor der Vorstellung schleunigst mit heftiger traumatischer Injection zur Consultation. Das Corpus alienum irritans war bereits heraus, nur energischer Blepharospasmus, Reizempfindlichkeit, starke conjunctivale Injection belästigte den Patienten, welcher ausser der Behandlung noch ein Attest auf Dienstunfähigkeit haben wollte. Nach wenigen Tropfen 20 proc. Nebennierenextraktes, in den Conjunctivalsack instillirt, wurde die Conjunctiva hellweiss, der Blepharospasmus und die Reizempfindlichkeit hörten vollkommen auf. Hocherfreut über das schnelle, glückliche Resultat begab er sich zur Vorstellung und konnte während des ganzen Abends ungestört mitwirken. Der Vorsicht wegen träufelte er noch einmal nach einer Stunde wenige Tropfen sich selbst ein, die er mitgenommen hatte. Neben dieser in der That sensationellen Wirkung war noch eine interessante kosmetische Erscheinung zu constatiren, indem der Herr seinen Collegen wegen der weit leuchtenden, hellglänzend weissen Conjunctiva bulbi für den Bühneneffect höchst wirkungsvoll auffiel. Und in der That ruft gerade diese selbst leicht constatirbare Wirkung bei den Patienten selbst den grössten Effect und Freude hervor, weit mehr als die Cocainverabreichung. Die auffallend rothe Conjunctiva bulbi wird nach einer Minute fast blau-weiss, eine Erscheinung, die ihren Einfluss auf den Patienten ja niemals versagen kann. Hört nun noch der Blepharospasmus auf, wird die Lidspalte weiter, so ist damit der gesammte Eindruck unserer ärztlichen Kunst auch

auf die Umgebung des Patienten sichtbar ein ausserordentlich beruhigender. Verbunden mit dem anästhesirenden Cocain, welches ja den Nervenreiz in der Cornea herabsetzt, wird es bei traumatischen Injectionen wohl seine besten Triumphe feiern.

Nebenbei ist es ein vorzügliches Mittel zur Demonstration einiger Augenerkrankungen. Phlycthaenen treten deutlich hervor und die Diagnose der Scleritis ist dem jüngeren Arzte leichter klar zu machen.

Bei den Keratitiden, für sich allein angewendet, lässt es im Stich, ebenso bei Pannus trachomatosus. Doch wirken Instillationen von Atropin oder Eserin schneller, wenn man das Extrakt vorher gegeben hat, was doch bei schwerentzündlichen Processen besonders aus Rücksicht gegen folgende iritische Reizungen von höchster Bedeutung ist. Seiner ausgezeichneten Wirkung bei Bekämpfung des Blepharospasmus möchte ich es zuschreiben, dass trachomatöse Processe in Verbindung mit der von uns exact durchgeführten Lidmassage mittels des schwereren Cuprum- oder leichteren Alaunstiftes weit schneller zu sichtbarer und vom Patienten selbst empfundenen Besserung resp. zeitweiligen Heilung geführt werden konnten. An und für sich natürlich ist es hierbei wirkungslos.

Bis zur 50 proc. Lösung des von mir dargestellten Extraktpulvers habe ich den Nebennierensaft ohne Reizerscheinungen oder sonstige schädliche Folgen in allen diesen Fällen angewendet; die Dauer der Extraktwirkung hängt von der Concentration der Lösung ab. Ich werde mir nachher gestatten, meine Herren, Ihnen auch diese Thatsachen ad oculos zu demonstriren.

Es lag nun nahe, auch bei den glaucomatösen Erscheinungen unseren Extrakt zu versuchen. Doch stehen mir hierüber bei dem in hoc puncto nur geringerem Material vor der Hand fast nur theoretische Erwägungen zur Seite. Unsere bisherige Kenntniss über die Ursachen des Glaukoms beruht ja zur Zeit, wie man aus dem acuten Stadium des wissenschaftlichen Kampfes sich überzeugen kann, gewissermaassen auch nur auf theoretischen Erwägungen, unter denen die Nerventheorie und die Gefässtheorie nach Abadie, eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Mein Gedankengang war nun ungefähr folgender: Wenn bei acutem Glaukom die Pupille erweitert ist, nach Eserininstillationen der erhöhte Tonus bulbi wieder sinkt und die Iris zur Norm zurückkehrt, so kann nach den allerneusten Untersuchungen im hiesigen physiologischen Institut von P. Schulz der Sphinkter pupillae nur indirekt beeifiusst gewesen sein. Denn nach ihm wirkt Atropin lähmend, Eserin reizend auf den Sphinkter, während Cocain nur auf den Sympathicus wirkt. Da nun nach unseren Erfahrungen ein gelähmter Muskel durch ein Medicament nicht sofort wieder zur Norm zurückkehren kann, so kann der Sphinkter nicht gelähmt gewesen sein; er wäre Eserinwirkungskraft nicht gefolgt. Es ist also der erhöhte Tonus und die Irismuskelcontraction auf den, sowohl die Gefässe der Iris wie eben diesen Muskel gleichfalls versorgenden, Sympathicus resp. also seine Affection desselben zu beziehen. Daher vielleicht auch die von Groenouw-Breslau angeführten guten Resultate durch Cocainverabreichungen bei Glaukom. Hinsichtlich der Eserinwirkung werden durch diesbezügliche Instillationen die vorher zusammengedrückten Gefässe der Iris durch den sich ausbreitenden Muskel wieder glatt gestreckt; der Blutstrom hat in Folge dessen bei weiten weniger Hindernisse zu überwinden und kann die inzwischen angehäuften Stauungsproducte von den verklebten Stellen wieder mit sich fortreissen, die Blut- und Lymphbahn frei machen. Das wird wohl der Hauptgrund der guten Wirkung des Eserins sein. Wenn wir nun nach den allgemeinen physiologischen Untersuchungen, wie oben beschrieben, noch durch eine Nebennierenextractinjection, z. B. von der Vena mediana ausgehend, bei der dies am leichtesten zu machen ist, den Blutdruck auffallend erhöhen, so folgt einmal eine Einwirkung auf den mit den Nebennieren in engster Verbindung stehenden Sympathicus, ferner eine präcisere, kräftigere, mithin ausgleichende Durchströmung der Gefässe des Augapfels, in Folge dessen der Stoffwechsel im Auge wieder zur normalen Thätigkeit zurückkehren kann. Es wäre wünschenswerth, wenn Kliniken mit grossem Glaukommaterial diesen Versuchen sich unterzögen.

Endlich muss ich noch sagen, dass Bates kein Recht hat, den Nebennierenextract als ein Hämostaticum in unserem Sinne zu bezeichnen. Er stillt an und für sich absolut keine bereits agile Blutung; nur bewirkt er selbstverständlich, nach vorheriger Instillation, dass z. B. an durch Operation zu verletzten Gefässstellen, die Blutungen nicht zu profus werden. Es wird wohl die hierbei wirksame Contraction der Gefässmusculatur, wie die allgemeinen physiologischen Versuche oben lehrten, in Parallele zu setzen sein in ihrer Wirkung mit der bekannten Schlauchconstriction, wie wir sie z. B. bei Operationen an den Extremitäten zum Zweck der Blutleere anwendeu. Ich hatte Gelegenheit bisher in 5 Tenotomiefällen diese Erscheinung geringerer Blutung constatiren zu können. —

Der mir befreundete Herr Prof. Dr. Silex war so liebenswürdig, mit dem ihm von mir übergebenen Extraktproben an dem reichen Material der Kgl. Universitäts-Augenklinik die oben genau beschriebene Wirkung auf die Schleimhäute in präcisen Fällen mir zu constatiren. Vergiftungserscheinungen treten nicht ein. — Gleich anämisirende Wirkungen endlich zeigten sich bei Extraktanwendung auch auf Nasen-, Lippen-, Rachenschleimhaut. Es werden auf diesem Gebiet die Untersuchungen von mir nahestehenden Collegen fortgesetzt. —

Die Aufmerksamkeit, meine Herren, mit der Sie mir bisher gefolgt sind, zeigt mir, dass meine Ausführungen für Sie von grossem Interesse waren und lässt mich die Bitte aussprechen, dass Sie mich bei den ferneren, schwierigen Untersuchungen, welche jetzt unentwegt an dem spröden Material und seiner Herstellung weiter geführt werden, auf das Freundlichste unterstützen und mir für die späteren Ausführungen wieder Ihr Ohr leihen werden.

III. Ueber primäre epitheliale Neubildungen der Eileiter (Eileiterkrebs).

Von

Dr. Edm. Falk, Berlin.

(Vortrag, gehalten am 9. III. 1898 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Schluss.)

Wir haben es also in dem beschriebenen Falle unzweifelhaft mit einer primär in der Tube aufgetretenen papillären Neubildung vorwiegend epithelialer Natur zu thun; eine Neubildung, die mit der von Sänger und Barth in dem Martin'schen Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane (Krankheiten der Eileiter S. 251) beschriebenen so vollständig gleichartig ist, dass wenn die eine ein Carcinom ist, auch die andere ein Carcinom sein muss.

Sänger beschreibt seinen Fall als Carcinom, nachdem er lange geschwankt hat, ob er die Neubildung nicht zu den Papillomen rechnen sollte. Was ihn bewog, dieses nicht zu thun, war die grosse Uebereinstimmung dieser papillären Neubildung der Tubenschleimhaut mit den malignen Adenomen des Uterus und den Adenocarcinomen der Ovarien. Es sind nach Sänger keine Papillome, denn bei ihnen geht die Sprossenbildung vom Bindegewebe aus, dessen papilläre Auswüchse sich mit Epithel

nur so weit bedecken als dieses erforderlich ist, in seinem Falle und ebenso in dem geschilderten geht aber die Sprossenbildung von den Epithelien aus, indem diese nach allen Richtungen papilläre Auswüchse treiben, in welche sich nur ein spärliches bindegewebiges Stroma einsenkt. Dieses ist alles zweifellos richtig, nur glaube ich, ist der Begriff des Papilloms falsch aufgefasst, denn wie ja schon unser Vorsitzender, Herr Geh.-Rath Virchow in seiner Cellularpathologie ausführt (1871 S. 551), giebt es eine grosse Menge von Geschwülsten, die, wenn sie an der Oberfläche sitzen, Wucherungen der Oberfläche mit sich bringen, welche je nach der Natur der Oberfläche in Form von Zotten, Papillen oder Warzen hervortreten. Alle diese Geschwülste kann man unter dem Namen „Papillome" zusammenfassen, aber die Geschwülste, welche diese Form haben, sind oft toto coelo von einander verschieden. „Während der eine Fall eine hyperplastische Entwickelung darstellt, finden wir in einem anderen im Grunde dieser Zotten, da wo sie auf der Haut oder Schleimhaut aufsitzen, irgend eine besondere Art von Geschwulst. Im letzteren Falle sind wir aber allein berechtigt, von einer specifischen papillären Geschwulst zu reden"; unsere Fälle dürften wir also als papilläre Carcinome erst dann bezeichnen, wenn die Epithelmassen in das unterliegende Gewebe hineinwachsen, wenn sie die Musculatur infiltriren, wenn sie, und dieses ist ja das charakteristische der krebsartigen Neubildungen, einen destruktiven Charakter annehmen.

Eine Anzahl der in den Eileitern sich entwickelnden papillären Geschwülste, welche als Carcinom beschrieben sind, zeichnen sich aber dadurch aus, dass diesen der destructive Charakter fehlt.

Das Einfachste wäre ja nun, diese in den Eileitern vorkommenden papillären Wucherungen zu theilen 1. in gutartige Papillome, d. h. in solche, welche auf rein entzündlicher Basis durch den entzündlichen Process selbst erzeugt sind, und die den Condylomen entsprechen, insbesondere ist hier die Gonorrhoe und wie ein von Wolff[1]) beschriebener Fall beweist, auch die Tuberculose ätiologisch von Wichtigkeit und 2. in bösartige Papillome, d. h. solche, welche typische Neubildungen darstellen; wenn nur der Begriff der Neubildung und der Bösartigkeit identisch wäre. Dieses bestreitet aber gerade Sänger, indem er für seinen Fall angiebt, dass wenn er ihn als Carcinom bezeichnet, man sich an den Ausspruch Pfannstiels erinnern müsste, dass die Begriffe Carcinom und Bösartigkeit sich durchaus nicht decken. Es bleibt nach meiner Ansicht also nichts weiter übrig, als die primären papillären Geschwülste der Tubenschleimhäute — von den Polypen und Sarkomen sehe ich hier ab — in 3 Gruppen zu theilen: 1. in ausgesprochen gutartige Papillome, die auf entzündlicher Basis entstehen (Fälle von Alban Doran, Doléris, Bland Sutton siehe Sänger und Barth l. c., Watkins[2])), 2. in die echten Carcinome, welche die charakteristischen Merkmale dieser Geschwülste haben, dass sie einen den echten Epithelialdrüsen ähnlichen Bau haben und atyphisch in die Tiefe dringen, hierher zähle ich die Fälle von Orthmann[3]), Landau[4]), Westermark[5]), Miknoff[6]), Thornton[7]), Eckardt[8]), Falk (I. Fall)[9]), Hofbauer[1]), Rosthorn[2]), Cullingworth[3]) und 3. in solche Fälle, in denen die Papillen einen ausgesprochen epithelialen Ursprung haben, in denen die Substantia propria der Schleimhaut in Form von Papillen zu einer enormen Vergrösserung kommt, die sich aber anfangs nur oberflächlich ausbreiten ohne in die tieferen Schichten einzudringen (Fall von Knauer[4]), Sänger[5]), Fischel[6]), Roberts[7]), Falk [Fall II.][8]), diesen Fällen ist es häufig nicht anzusehen, ob sie gutartig bleiben oder wie in dem von Tuffier[8]) beschriebenen Falle bösartig werden, viel entscheidet hier die klinische Beobachtung. Ich möchte diese epithelialen Neubildungen einfach als papilläre Epitheliome bezeichnet wissen, mit dem alten Namen, mit dem s. Z. Hannover die Cancroide bezeichnete, wenn ich auch weiss, dass dieser Name ebensowenig für die epithelialen Neubildungen der Tube wie für die Cancroide, wie wir es gleichfalls in der Cellularpathologie ausgeführt finden, etwas Charakteristisches angiebt, da auch zahlreiche andere Geschwülste den epithelialen Habitus haben. Aber gerade für diese Geschwülste, denen das Charakteristische fehlt, die eine Zwischenstufe zwischen den gut- und bösartigen Neubildungen darstellen, dürfte dieser Name, der uns weder nach der einen noch nach der anderen Richtung bindet, der allein den Ursprung aus dem Epithel angiebt, der zweckmässigste sein. Zweifellos können diese Neubildungen sehr schnell in bösartige übergehen; ob sie es müssen, ist eine andere Frage; sie verhalten sich wahrscheinlich wie die ihnen sehr gleichartigen papillären Geschwülste der Blase. Aber wegen ihrer gewissermaassen noch nicht manifesten Malignität, sind es gerade diese Formen, welche voraussichtlich die beste Prognose bei der Operation geben. Da bei ihnen zuerst allein die Schleimhaut ergriffen ist, ist zu hoffen, dass in den wenigsten Fällen bereits eine Disseminirung stattgefunden hat, so dass die Entfernung der erkrankten Theile eine Dauerheilung bewirkt. Das aber diese Geschwülste sehr frühzeitig in maligne übergehen können, beweist der erste Fall von Zweifel,[9]) der dem hier beschriebenen sehr ähnlich ist, in dem sich aber in der Musculatur kleine spärliche Metastasen fanden. Gleichfalls fanden sich in den Fällen von Fischel (l. c.) und Ries[10]), in denen die Neubildung die Grenzen der Schleimhaut nicht überschritt, subperitoneale Metastasen, die, wie Ries nachwies, durch Dissemination von Geschwulsttheilen und Entwickelung derselben in den die Blutgefässe umgebenden Lymphspalten zu Stande kamen. — In dem von Eberth und Kaltenbach[11]) beschriebenen Falle trat im Gegensatz hierzu die Metastasenbildung erst ein, nachdem vier Jahre der charakteristische gelblich wässerige, bisweilen mit Blut gemischte Ausfluss bestanden hatte. Ziehen wir in Betracht, dass die klinischen Symptome und in Folge hiervon auch die therapeutischen Maassnahmen dieselben sind, ob es sich um epitheliale Neubildungen der Schleimhaut oder um carcinomatöse Erkrankung der Tube handelt, so wird es gerechtfertigt erscheinen, dass klinisch diese epithealen Neubildungen auf die gleiche Stufe wie die carcinomatösen gestellt werden; pathologisch-anatomisch aber halte ich die strenge Scheidung derselben für nothwendig.

1) Monatsheft fur Geburtshülfe und Gynäkologie 1897, Bd. 6, S. 497.
2) The journ. of the American. medical association. Chicago 1897. S. 962.
3) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 15, S. 212.
4) Arch. f. Gynäk, Bd. 39, S. 273.
5) Ref. bei Sänger u. Barth l. c.
6) Siehe Péan, Diagnostic et Traitement des Tumeurs de l'abdomen. Paris 1895. S. 564.
7) Trans. Path. Soc. Bd. 39, S. 208.
8) Arch. f. Gynäk., Bd. 53, S. 183.
9) Therap. Monatsh. 1897, S. 313.

1) Arch. f. Gynäk., Bd. 55, S. 316.
2) Zeitschr. f. Heilk., Bd. 17, Heft 2 u. 3.
3) Transact. of the obstetr. society of London, Bd. 36, 1895, S. 307.
4) Centralbl. f. Gynäk., 1895, No. 21.
5) Martin: Krankh. der Eileiter l. c.
6) Zeitschr. f. Heilkunde, Prag, Bd. 16, S. 143.
7) Transact. Obstet. Soc. 1898.
8) Annales de gynéc. et d'obstétrique. Paris 1894. II, S. 203.
9) Vorles. über klin. Gynäk., S. 141.
10) The journ. of the american medic. association. Chicago 1897. S. 962.
11) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 16, S. 357.

3

Betrachten wir nun im Zusammenhang die epithelialen Neubildungen der Tube, so kann ich den anatomischen Theil schnell übergehen, die Arbeiten von Orthmann (l. c.), der den ersten Fall eines primären Tubencarcinoms beschrieb, von Th. Landau und Rheinstein, Fearne,[1]) Alban Doran,[2]) Zweifel, Eckhardt, vor allem die klassischen Schilderungen von Sänger und Barth in dem Martin'schen Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane geben hierüber hinreichend Auskunft. Es genügt zu erwähnen, dass die Neubildung wie in dem beschriebenen Falle in Form einer isolirten papillären Geschwulst auftritt und zwar stets in der Schleimhaut, und sich lange Zeit nur in der Schleimhaut ausbreitet, in ihrer Umgebung können sich durch Infection entstandene kleinere Excrescenzen finden (Epitheliom);[3]) dass diese Geschwulst malign entarten kann, indem sie entweder wie in dem Falle von Tuffier continuirlich Muscularis und Serosa durchbricht oder aber durch Hineinwachsen in die Blut- resp. Lymphgefässe in der Tubenwand Metastasen macht, und alsdann die retroperitonealen Lymphdrüsen inficirt (maligne degenerirte — destruirende — Epitheliome);[4]) zweitens in der Form von zahlreichen zerstreuten Knoten, welche die Wand der Tube vollständig durchsetzen (diffuses Carcinoma tubae).[5]) Auch diese Form gehört zu den saftreichen Krebsformen und entsteht zuerst in der Tubenschleimhaut, zerstört dieselbe alsdann und schiebt sich unbegrenzt zwischen die Musculatur bis zur Serosa, welche sie durchbrechen kann. Ich glaube, dass auch die zerstreuten Knoten ursprünglich stets kleine Wärzchen waren, wenigstens konnte ich das Nebeneinander von Knoten und papillären Excrescenzen in meinem ersten Fall von Tubencarcinom nachweisen; dadurch, dass die unterliegende Musculatur carcinomatös entartet, wird die nach der Innenfläche zu gelegene Warze gelockert, sie fällt ab und so bleibt allein der Krebsknoten in der Tubenwand zurück. Daher finden wir auch in dem Inhalt der Tube, welche an ihrem abdominalen Ende stets verschlossen gefunden wurde, zahlreiche mehr oder weniger grosse grau-weisse, zottige Gewebsbröckel, die bisweilen das Aussehen gequollener Reiskörner haben (Fischel) und welche abgestossene papilläre Wucherungen darstellen. Die Gewebstheile sind meist in einer serösen oder eitrigen (v. Rosthorn), gewöhnlich aber mehr oder weniger blutigen Flüssigkeit suspendirt, welche die Tube ausdehnt; die Flüssigkeit ist nicht colloid und zeigt reichlichen Eiweissgehalt, der naturgemäss bei der hämorrhagischen Flüssigkeit besonders ausgesprochen ist. Die epitheliale Neubildung zeigt, wie angegeben, stets papillären Bau, und zwar entweder papillären (Epitheliom) oder papilläralveolären. Beigefügte Figur 3 (von meinem Fall I) veranschaulicht diese Form und zeigt die Unterschiede gegen den rein papillären Bau des Epitheliom. Diese papilläralveoläre Form findet sich besonders bei dem diffusen Carcinoma tubae, bei dem zahlreiche Knoten in der Tubenwand selbst auftreten. Bedingung für ihre Entstehung ist, dass die carcinomatöse Neubildung in die Tiefe der Gewebe eingedrungen ist, erst dann kann es zur Bildung echter Krebsalveolen kommen, während sich diese bei den Formen der epithelialen Neubildung, die nur auf die Oberfläche der Schleimhaut beschränkt ist, nicht findet, wie aber der Befund in dem Kaltenbach'schen[6]) Falle zeigt, kann auch

Figur 3.

Tbm. = Tubenmusculatur. Ca = Carcinom.

die in die Tiefe der Wandung eindringende Neubildung die Form reiner epithelialer Papillen behalten; die epitheliale Neubildung entwickelt sich fast stets auf dem Boden einer chronischen Entzündung, deren Spuren sich mit Ausnahme von dem Eckardt'schen Falle immer nachweisen liessen, daher ist es auch wohl erklärlich, dass sich die Neubildung mitunter in beiden Eileitern gleichzeitig entwickelt. (Westermark, Kaltenbach, Hofbauer, Ries, Fischel, Warneck, Miknoff.) Die Erkrankung tritt fast stets in den Wechseljahren oder nach denselben auf, bei Frauen welche garnicht oder nur selten geboren haben, nur in den Fällen von Warneck, Miknoff und Hofbauer waren 3 Geburten, in dem von Tuffier 2 Geburten vorausgegangen. Die Symptome der Erkrankung sind häufig wohl charakterisirt. Frauen in vorgerückterem Alter kommen mit der Angabe, dass während die Menstruation längere Zeit ausgeblieben war, sich wieder ein blutiger Ausfluss einstellte; bestand die Blutung noch, so ist sie unregelmässig geworden, und zwar kommt sie häufiger, mitunter auch stärker. In der Zwischenzeit besteht, und dieses ist eines der wichtigsten Symptome, häufig ein dünnflüssiger, wässeriger, oder blutig wässeriger Ausfluss, der so stark werden kann, dass die Wäsche der Frauen ständig durchnässt ist, und welcher sich von der einfachen Leukorrhoe durch seine dünnflüssige Beschaffenheit unterscheidet. In den späteren Stadien wird der Ausfluss bräunlich, übelriechend. Zum Theil stammt diese austretende Flüssigkeit aus der Uterusschleimhaut, sie ist gleichwerthig der Hydrorrhoe, welche wir bei Corpuscarcinomen und Sarcomen finden, zum Theil handelt es sich aber sicher um ein direktes Ausfliessen des Tubeninhaltes (Hydrops tubae profluens). Die Schmerzen sind keineswegs constant, unsere Kranke hatte nur in der linken Seite, in der sich die Hämatosalpinx bildete, Beschwerden, während der kindskopfgrosse rechtsseitige Tumor ihr keinerlei Schmerzen verursachte. In den meisten Fällen werden die Schmerzen hingegen als mehr oder weniger stark bezeichnet, jedoch sind dieselben nur indirekt durch die Entwickelung der Neubildung bedingt, indem durch die Ausdehnung der schon durch frühere entzündliche Processe geschlossenen und in einer Anzahl von Fällen durch peritonitische Bänder und Stränge mit der Nachbarschaft verwachsenen Tube peritonitische Reizerscheinungen auftreten, welche die Schmerzen verursachen. Auch die in das Bein der betreffenden Seite ausstrahlenden Schmerzen haben nichts Charakteristisches; wie bei allen Tumoren des kleinen Beckens können sich ausstrahlende Schmerzen finden, sowohl im Gebiet des Cruralis, die Schmerzen gehen an der Vorderfläche des Ober-

1) Leopold: Arbeiten aus der Frauenklinik zu Dresden: Geburtsh. u. Gynäk., II. Bd.

2) Transact. of Path. Soc. of. London, Bd. 39, S. 208 u. 1889.

3) Fälle von Sänger, Knauer.

4) Fälle Kaltenbach, Zweifel, Fearne, Routier (Annal. de gynéc. 1893, S. 39), Warneck? (Nouv. Arch. d'obst. et de gyn. 1895, März), Fischel, Ries, Hubert Roberts.

5) Siehe die obigen 10 Fälle.

6) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 16, S. 357.

schenkels bis zum Unterschenkel, als auch im Gebiete des Ischiadicus (die Schmerzen gehen an der Rückseite des Beines bis zur Ferse). Im vorgerückteren Stadium finden wir bei den Patientinnen deutlich das Bild der Kachexie, blasse Gesichtsfarbe, Abmagerung. In einigen Fällen fiel den Kranken das Stärkerwerden ihres Leibes auf. Dieses ist häufig bedingt durch die Grösse der Geschwulst, diese füllte z. B. in dem Fall von Chroback[1]) fast die ganze Bauchhöhle aus, in späteren Stadien, besonders wenn es zur Desseminirung des Carcinom gekommen ist, aber auch durch das Hinzutreten von Ascites. Die objectiv nachweisbaren Erscheinungen bieten in der Form der Geschwulst nichts Charakteristisches, das sie von anderen Tubensäcken unterschiede, den einzelnen Knoten wird wohl auch der geübteste Untersucher nicht durch die Bauchdecken zu fühlen im Stande sein, wie es bei dieser weichen Form des Markschwammes natürlich ist. Trotzdem giebt uns auch der objective Befund gewisse Zeichen, welche, wenn wir sie beobachten können, von Wichtigkeit sind. Es ist zunächst das Auftreten einer Geschwulst, die schnell wächst, bei bejahrten Frauen, ohne dass ein Grund, wie eine acute Gonorrhoe, für dieses plötzliche Eintreten oder für das acute Wachsen einer schon längere Zeit bestehenden Adnexgeschwulst nachweisbar wäre. Einseitigkeit der Geschwulst ist durchaus nicht nothwendig, vielmehr haben wir gesehen, dass in einer Reihe von Fällen beide Tuben von der Neubildung ergriffen werden, oder aber, dass wie in den Fällen von Landau, Zweifel und dem beschriebenen, neben der Neubildung der einen Seite, sich ein Tubensack der anderen, und zwar zweimal eine Hämatosalpinx fand. Daher darf der Befund einer beiderseitigen Tubengeschwulst, auch das sicher festgestellte Erkranken der zweiten Seite während der Beobachtung, wie in unserem Falle, bei vermutheter Neubildung keineswegs eine Contraindication für die Operation abgeben, denn eine Disseminirung der Neubildung braucht auch bei doppelseitiger Erkrankung nicht stattgefunden zu haben. Form und Lage der Geschwulst sind zu wechselnd, als dass sie uns bestimmte Unterscheidungsmerkmale gegen einfache Eileitersäcke geben könnten.

Es fragt sich nun, ob diese Symptome ausreichen, um vor der Operation eine bestimmte Diagnose stellen zu können, oder ob wir den Standpunkt Eckhardt's einnehmen müssen, der ausführt, dass die allgemeinen Krankheitserscheinungen, ebenso wie der objective Untersuchungsbefund so wenig charakteristisch sind, dass die Diagnose Carcinoma tubae kaum gestellt werden kann. Ist eine Neubildung in der That, wie er meint, nicht von einem entzündlichen Tumor zu unterscheiden? Ich muss dieses entschieden bestreiten, auch Zweifel hat in seinem zweiten Fall die Diagnose mit Sicherheit vor der Operation gestellt. Dass es sich wirklich um ein Carcinom handelt, wird man nicht feststellen können, wohl aber, dass eine Tubenneubildung vorliegt. Sämmtliche Tubenneubildungen, Papillome, Epitheliome, Carcinome und Sarkome, erzeugen namentlich im Anfangsstadium dieselben Symptome, bei den bösartigen tritt alsdann aber ein schnellerer Kräfteverfall ein. Das Auftreten und Wachsen einer Geschwulst bei bejahrten Frauen, ohne nachweisbar andere Ursache, der überaus reichliche Ausfluss von wässeriger, später blutiger Beschaffenheit, die Unregelmässigkeit der Menstruation, event. das Auftreten von Blutungen im Climacterium, alles dieses sind Symptome, welche, falls sie, was ja freilich nicht immer der Fall sein braucht, zusammen angetroffen werden, uns zur Stellung der Diagnose auf Tubenneubildung berechtigen, nachdem durch die Probeauskratzung nachgewiesen ist, dass die Gebärmutter frei von einer Neubildung ist.

1) Knauer, Centralbl. f. Gynäk. 1895, No. 21.

Diese Feststellung der Diagnose ist aber für diejenigen um so nothwendiger, welche auf dem Standpunkt stehen, dass gutartige Eileitersäcke nur in den seltensten Fällen operirt werden müssen, bei Neubildungen aber in jedem Fall die Operation dringend nothwendig ist; für diejenigen, welche jeden Eileitersack operiren, ist daher auch jedes weitere Hülfsmittel für die Diagnose überflüssig, und als solches sehe ich die Probepunction an; ich bin weit entfernt, dieselbe bei jeder Salpinx anzuwenden, um zu constatiren, ob Eiter oder seröse Flüssigkeit in ihr enthalten ist, ich möchte sie aber nicht entbehren in den Fällen, in denen das therapeutische Handeln vielleicht allein von dem Ausfall derselben abhängt, wo sie also an Stelle einer „Probelaparotomie" tritt, denn den Standpunkt Zweifel's,[1]) welcher die Probelaparotomie für gefahrloser hält, als die Probepunction, möchte ich nicht verallgemeinern. Liegt der Tumor der Scheidenwand an, und wird unter den nothwendigen Vorsichtsmaassregeln die Punction ausgeführt, so ist sie sicher gefahrloser als der Probeschnitt. Liegt der Tumor aber der Scheidenwand nicht an, so würde bei einer Anzahl von Fällen der hintere Scheidenbauchschnitt die Möglichkeit geben, die Diagnose genau zu stellen, und bei entzündlichem Adnextumor denselben zu entfernen, bei einer Neubildung aber die Radicaloperation anzuschliessen. Ist eine Probepunction gemacht, so sichert die Anwesenheit hämorrhagischer nicht colloider Flüssigkeit, welche Gewebsfetzen und verfettete unregelmässig polymorphe Zellen enthält, wie ich sie in den Therap. Monatsh. abgebildet habe, die Diagnose, vorausgesetzt dass die übrigen Symptome gleichfalls für eine Tubenneubildung sprechen.

Die Behandlung kann, wie es auch übereinstimmend die meisten Autoren fordern, wenn die Neubildung vor oder während der Operation erkannt wird, gleichgültig ob es sich um ein Epitheliom oder um einen Krebs handelt, nur in einer radicalen Entfernung der gesammten Genitalorgane, der Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcke bestehen, zumal da nach der neuesten Beobachtung Hofbauer's unabhängig von dem Eileiterkrebs sich ein Carcinom der Cervix finden kann; hat man die Möglichkeit, die Entfernung auf vaginalem Wege zu erreichen, so wird man dieses vorziehen (Fälle von v. Rosthorn, Falk I. u. II., Hofbauer); hat man die Operation als Coeliotomia abdominalis begonnen, so wird die Freund'sche Operation der Entfernung der Gebärmutter das Praktischste sein, wie sie Watkins in dem von Ries[2]) beschriebenen Falle ausführte, hingegen hat Zweifel sowohl wie Chroback den Uterus amputirt und entfernt, letzterer nähte den Stumpf in die Bauchwunde ein.

In welcher Procentzahl von Fällen sich durch diese Operation eine Dauerheilung wird erzielen lassen, lässt sich bei der geringen Anzahl der bisher vorliegenden Fälle und bei der meist relativ kurzen Beobachtungsdauer nicht angeben; jedenfalls ist die Prognose des in Form von einzelnen Knoten in der Tubenwand auftretenden Carcinoms wesentlich ungünstiger als die des einen einzigen Knoten bildenden auf die Schleimhaut beschränkten Epithelioms, und wahrscheinlich auch des malign degenerirten Metastasen erzeugenden Epithelioms, denn von den 10 Fällen der ersten Art (in dem Falle von Hofbauer findet sich keine Angabe über das Resultat der Operation) starb eine Patientin im Anschluss an die Operation (Orthmann), 7 starben resp. erkrankten an Recidiv nach 5, 7, 7, 8, 10, 10 resp. 12 Monaten (Westermark, v. Rosthorn, Falk (I), Miknoff, Landau, Thornton, Cullingworth); während in dem Falle von Eckhardt die Beobachtungsdauer nur wenige Monate betrug, nach dieser Zeit war die Frau gesund, es spricht jedoch dieses keines-

1) Vorles. über klin. Gynäkolog. 1892, S. 71.

2) The journ. of the American. med. Assoc. Chicago 1897, S. 962.

wegs für eine Dauerheilung, denn in meinem ersten Fall, in dem die Frau 7 Monate nach der Operation zu Grunde ging, hielt die Besserung der subjectiven Beschwerden wie des objectiven Befundes 5 Monate an, während sich alsdann in sehr kurzer Zeit die die ganze Leibeshöhle bis zum Nabel ausfüllende retroperitoneale Lymphdrüsenschwellung bildete.

Unter den berichteten Fällen von isolirter epithelialer Neubildung hingegen war der Sänger'sche Fall noch nach 7 Monaten, der von Roberts nach 11 Monaten, von Tuffier nach 1 Jahre, von Fearne nach $1^7/_{12}$ Jahren recidivfrei. Kaltenbach's Fall recidivirte nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, ein von Veit[1]) leider sehr kurz beschriebener Fall ist seit 7 Jahren geheilt, doch lässt sich aus der kurzen Beschreibung nicht ersehen, ob es sich um ein diffuses Carcinom oder um ein oberflächliches Epitheliom gehandelt hat.

IV. Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.

Von

Dr. P. Broese und Dr. H. Schiller.

Im Jahre 1889 erschien eine Monographie von Sänger „Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte". In derselben stellt sich seit der Entdeckung und allgemeinen Anerkennung des Gonococcus Sänger wohl als erster auf den rein klinischen Standpunkt in der Diagnose der weiblichen Gonorrhoe und führt diesen seinen Standpunkt unter Hintenansetzung der mikroskopischen Untersuchung in der ganzen Arbeit durch.

Einige Jahre darauf trat Broese mit einer Arbeit hervor, in der er im Wesentlichen denselben Standpunkt wie Sänger vertrat und sich nur noch schärfer gegen den Gonokokkennachweis, als das einzig sichere Diagnostikum für weibliche Gonorrhoe aussprach (Deutsche Med. Wochenschrift 1893, No. 16).

Die Auseinandersetzungen Broese's lassen sich im Wesentlichen dahin zusammenfassen: Die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken zur Stellung der Diagnose der Gonorrhoe hat nur geringen Werth, da die Gonokokken in vielen Fällen von Gonorrhoe nicht nachweisbar sind; dagegen ist die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe durch die sorgfältige Beobachtung aller klinischen Symptome auch ohne bacteriologische Untersuchung fast immer zu stellen. Gegen die von Broese dargelegten Anschauungen erschien von Neisser selbst eine Erwiderung unter dem Titel „Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokken-Untersuchung?" (Deutsche Medic. Wochenschrift 1893, No. 29 u. 30).

An die Spitze seiner Erörterungen stellt Neisser folgenden Satz: „Eine allseitige Verwendung des mikroskopischen Gonokokken-Nachweises ist zur Zeit die beste und unbedingt nothwendige Methode, um in diagnostischer und therapeutischer Beziehung einen Fortschritt gegenüber der gonorrhoischen Erkrankung zu erzielen. Wer diese Methode nicht übt, begiebt sich eines ungeheuren Vortheils und begeht einen schweren Fehler. Leider ist die Untersuchungsmethode oft schwer und unvollkommen, sie bedarf weiterer Ausarbeitung und setzt bei demjenigen, der sie benutzen will, grosse Uebung voraus."

Wir haben nun auf Grund dieser vorstehenden Behauptungen und, um zahlenmässig unsere Befunde und Untersuchungsresultate vorbringen zu können, die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken in der Broese'schen Poliklinik wieder aufgenommen und theilen im Folgenden das, was wir gefunden haben, mit.

Genau untersucht wurden 271 Fälle und zwar, wo vorhanden, alle Sekrete aus Urethra, Skene'schen Lacunen, Bartholini'schen Drüsen, Scheide, Cervix, wo nicht, eben nur die vorhandenen.

Dieser Zahl von 271 Fällen entspricht eine Zahl von etwa 1500 untersuchten und zwar, wie wir nicht umhin können, zu betonen, genau untersuchten Präparaten.

Wenn wir „genau untersuchten" betonen, so hat das seinen Grund im Folgenden. Jadassohn hat gelegentlich einer Studie der Prostitution und der Prophylaxe der venerischen Krankheiten ausgerechnet, dass ein Arzt mit Wärterin bei genügender Uebung in 2 Stunden 15—20 Prostituirte untersuchen kann. Auf Grund unserer Untersuchungen müssen wir das bestreiten, es müsste denn gerade sein, dass es sich für Jadassohn nur um die Feststellung von acuten Gonorrhoeen handelt, was eigentlich a priori nicht anzunehmen ist. Wir ziehen jedenfalls auch die chronischen Gonorrhoeen in Betracht, und da kommen wir zu ganz anderen Ergebnissen. Man kann sich, da man die betreffenden Personen nicht jeden Tag sieht, nicht damit begnügen, in jedem Falle nur eine Secretprobe zu entnehmen, sondern man muss mehrere haben, meistens 3—4, macht pro Person mindestens 6. 6 × 15 ist aber 90: wie man 90 Präparate oder, da ja auch frische Gonorrhoeen dabei sein werden, rechnen wir nur etwa $^2/_3$, also 60 Präparate in 2 Stunden genau untersuchen will, event. auch unter Anwendung von controllirenden Färbemethoden, ist uns nicht ganz klar. Wir brauchten für viele Präparate bis zu $^3/_4$ Stunden zur genauen Durchmusterung, durchschnittlich etwa 20 Minuten pro Präparat. Wenn wir aber dann $1^1/_2$ bis 2 Stunden mikroskopirt hatten, waren unsere Augen nicht mehr im Zustande grosser Leistungsfähigkeit; wie da ein Polizeiarzt bei täglich 6stündiger Arbeitszeit — und diese Zeit ist verschiedentlich angegeben worden — sein Präparatenmaterial bewältigen soll, ist uns gleichfalls unklar geblieben. Wenn die Untersuchung auf Gonokokken wirklich erstlich durchgeführt wird, so muss man eine ganz unglaubliche Zeit darauf verwenden. In welchem Verhältnisse die aufgewandte Zeit zu den Erfolgen steht, und ob dieselben Erfolge nicht auf anderem Wege zu erzielen sind mit weniger Zeitaufwand, mögen die folgenden Auseinandersetzungen lehren.

Das Culturverfahren haben wir nicht angewandt, weil es erstens wegen des grossen Zeitaufwandes praktisch nicht durchführbar ist und zweitens, weil wir glauben, dass hierbei die Gewinnung von Gonokokken — dies gilt natürlich nur von den Fällen chronischer Gonorrhoe — genau denselben Zufälligkeiten unterworfen ist, wie der durch das Mikroskop erbrachte Nachweis derselben.

Die Secretentnahme erfolgte nun in der Weise, dass zunächst nach Spreizung der Labien mit einem trockenen, fest zusammengedrehten Wattebausch Urethra und Umgebung abgerieben wurden. Hierauf wurde die Urethra mit dem in die Scheide eingeführten Finger vom Orificium internum bis zur äusseren Mündung streichend ausgedrückt. (Die betreffenden Patientinnen mussten 2—3 Stunden vorher den Urin anhalten, worauf grosser Werth zu legen ist. Es gelingt auch dann manchmal nur dem geübten Untersucher in chronischen Fällen, die nur spärlich vorhandenen Secretspuren nachzuweisen.) Das nun an der Urethramündung und dann durch weiter fortgesetzten Druck nach rechts und links von der Urethra aus den Skene'schen Lacunen erscheinende Secret wurde sofort in der üblichen Weise auf einen Objectträger gebracht. In ähnlicher Weise wurde, wenn es vorhanden war, das Secret der Bartholin'schen Drüsen entnommen. Zur Entnahme von Vaginalsecret wurde ein Milchglasspeculum eingeschoben und dann hinter dem inneren Rande des Speculums, ohne denselben zu berühren, von Stellen, die noch nicht mit dem Speculum in Berührung gekommen waren, Secret abge-

1) Veit, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 16, S. 212.

nommen. Durch weiteres Vorschieben des Speculums gelangte man dann an den äusseren Muttermund. Dieser sowie Portio wurden mechanisch von dem daran haftenden Schleim befreit und nun von den Wänden der Cervix unter Vermeidung der Berührung der äusseren Muttermundsränder mit der Platinöse Secret abgekratzt.

Die so gewonnenen Präparate wurden dann in der üblichen Weise fixirt und gefärbt. Wir haben verschiedene Farbstoffe durchprobirt.

Zuerst wandten wir Methylenblau an und zwar eine einfache wässrige Lösung, bereitet aus einer concentr. alcohol. Diese Färbung ist einfach, deutlich, intensiv, nimmt nur geringe Zeit in Anspruch, kurz erfüllt alle Wünsche, wenn es sich um den Nachweis von Gonokokken in Präparaten von acuter Gonorrhoe handelt. Bei den Präparaten aber, die der subacuten oder chronischen Gonorrhoe entstammen, in denen sich Schleim, Eiter, Blut, Epithelien, Bacterien der verschiedensten Sorten, Detritus finden, ist der Wunsch berechtigt, eine Färbemethode zu haben, die wenigstens die Gewebstheile und Bacterien differencirt. Dieser hier geäusserte Wunsch scheint auch anderweitig bestanden zu haben, denn wir verfügen über einige mehr oder weniger geglückte Versuche in dieser Richtung. Wir nennen hier zunächst ein Verfahren aus der Neisser'schen Klinik von Schäffer: Sehr dünne Vertheilung der zu färbenden Massen auf den Objectträger (bei zähem Cervixschleim misslang uns die gewünschte dünne Vertheilung recht oft) und gut fixiren. Färben mit einer verdünnten, filtrirten Carbolfuchsinlösung, die folgendermaassen zu bereiten ist:

Fuchsin	0,1
Alkohol	20,0
5 proc. Carbolwasser	200,0.

Diese Lösung muss in der Weise hergestellt werden, dass erst Fuchsin in heissem Wasser gelöst wird, dann Carbolsäure zugesetzt wird und dann der Alkohol.

Hierauf Abspülen mit destillirtem Wasser. Dann wird mit einer hellblauen Aethylen-Diamin-Methylenblaulösung so lange nachgefärbt, bis neben dem röthlichen Farbenton sich eben eine deutliche blaue Farbennuance bemerkbar macht, was ungefähr 40 Secunden dauert, Abspülen mit Wasser. Die Lösung wird so hergestellt, dass man ungefähr 2—3 Tropfen einer 10 proc. concentrirten wässrigen Methylenblaulösung auf 10 ccm einer 1 proc. Aethylen-Diamin-Lösung bringt. Das Ergebniss der Färbung soll sein: Protoplasma der Leukocyten zart hellroth, Kerne schwach hellblau, Gonokokken schwarzblau, die anderen Bacterien nicht so dunkelblau wie die Gonokokken. Die Technik der Färbung ist, wie der Verfasser sagt, eine sehr einfache. Wir konnten uns an einer grösseren Reihe von Präparaten nicht von der Einfachheit und Güte dieser Methode überzeugen; ausserdem ist das Aethylen-Diamin nicht billig und nicht leicht zu haben. Wir sahen uns deshalb nach einer einfacheren Färbemethode um und fanden diese in der Pick-Jacobson'schen Methode. Die Färbevorschrift lautet:

20 ccm destill. Wasser,
15 Tropfen Ziehl'scher Carbolfärbelösung,
8 Tropfen concentr. alkohol. Methylenblaulösung

unter einander gemischt. Mit dieser Farblösung 8—10 Secunden färben, mit Wasser abspülen und das Präparat ist fertig. Gonokokken schwarzblau, andere Bacterien blau, Zellkerne hellblau, Plasma, Schleim, Epithelien rosa. Die Einfachheit und Kürze des Verfahrens bestach uns sofort. Wir haben dieses Verfahren an wohl 1000 Präparaten erprobt, und können es auf das Wärmste und Angelegentlichste empfehlen. Die Farblösung ist sehr empfindlich gegen Licht und deshalb in dunkler Flasche aufzubewahren.

Die Gram'sche Färbe- resp. Entfärbe-Methode haben wir auch angewandt, doch haben wir dieselbe wieder aufgegeben, da sie sich zun eigentlichen Aufsuchen der Gonokokken nicht eignet. Sie ist sehr schön, wenn ausser Gonokokken nur eine andere Bacterienart oder auch zwei Arten vorhanden sind. Hat man aber, wie in den Präparaten von chronischer Gonorrhoe nur kleine Haufen oder vereinzelte Exemplare von Gonokokken und massenhaft andere Bacterien, so ist das Verfahren äusserst undankbar, ganz besonders, wenn man zur Doppelfärbung Bismarckbraun verwendet. Wir können auch nur, wie viele andere vor der Nachfärbung mit Bismarckbraun warnen. Andere Ersatzfarben sind verschiedentlich vorgeschlagen.

Eine solche Ersatzfarbe ist verdünnte Löffler'sche Methylenblaulösung 1 : 5 oder Czaplewski'sche Fuchsinlösung, die folgendermaassen zu bereiten ist: 1,0 gr Fuchsin wird mit 5,0 Acid. carbol. liquefact. verrieben, sodann unter beständigem Reiben 50,0 Glycerin und endlich 100,0 destillirtes, gekochtes Wasser hinzugesetzt. Diese Stammlösung wird zum Zwecke der Nachfärbung mit der neunfachen Menge Wassers verdünnt. Es gestaltet sich dann — wir folgen hier den genauen Angaben Steinschneider's — der Färbeprocess nach Gram folgendermaassen: 25—30 Minuten concentrirte Anilingentianaviolettlösung, Abspülen, 5 Minuten Jod-Jodkaliumlösung; in Alkohol bis völlige Entfärbung eingetreten ist. Abspülen mit Wasser und dann Nachfärben mit einer der beiden obengenannten Nachfärbeflüssigkeiten. Wir besitzen noch keine Erfahrung über diese Nachfärbung, doch hoffen wir später darüber berichten zu können.

(Fortsetzung folgt.)

V. Kritiken und Referate.

W. Körte: Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas. Deutsche Chirurgie, Lief. 45d. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1898.

Nach kurzen historischen Bemerkungen giebt K., gewissermaassen als Einleitung, zunächst eine Darstellung der Anatomie und Physiologie des Pankreas, soweit diese praktisch von Bedeutung sind. Von chirurgischer Seite wird besonders die Darstellung der topographischen Anatomie, welche durch mehrere sehr gute Abbildungen ergänzt wird, und der aus ihr sich ergebenden chirurgischen Folgerungen dankbar anerkannt werden. Bei der darauf folgenden Besprechung der allgemeinen Symptomatologie und Aetiologie der Erkrankungen und der Untersuchungsmethoden kommt K. zu dem Schlusse, dass es keine einzelnen Symptom giebt, welche mit Sicherheit auf eine Erkrankung des Pankreas schliessen lassen. Fettausscheidung mit den Fäces und Diabetes müssen die Aufmerksamkeit auf das Pankreas lenken. Beide Symptome sind Ausfallsymptome, welche auf schwere Erkrankungen des ganzen Organs hindeuten, deren Fehlen aber keinen Schluss gegen Erkrankung des Pankreas zulässt. Für die chirurgische Behandlung ist am wichtigsten die Palpation des Organs.

Von den einzelnen Erkrankungen werden zuerst die Cysten des Pankreas, ihre klinischen Erscheinungen, operative Behandlung, pathologische Anatomie und Entstehung besprochen. Die Normaloperation der Cysten ist nach K. die Einnähung und Drainage der Cysten, während die Exstirpation nur bei wahren Cysten, welche eine eigene Wand haben, möglich ist. Die Mehrzahl der exstirpirten Cysten waren richtige Cystadenome. Die Exstirpation ist erheblich gefährlicher als die Einnähung und Drainage, denn von 21 Exstirpationen verliefen 6 (darunter 4 unvollständige Exstirpationen) tödtlich, von 101 Einnähungen aber nur 4. Zum Schlusse des Capitels giebt K. kurze Krankengeschichten von 11 noch nicht publicirten Fällen, von welchen 2 durch ihn selbst und 9 durch andere Chirurgen operirt worden sind.

Geringere praktische Bedeutung hat das folgende Capitel über die festen Geschwülste des Pankreas, da diese bisher nur in vereinzelten Fällen operirt worden sind und auch künftighin wohl nur in sehr geringer Zahl Veranlassung zu Operationen geben können. Sehr wichtig ist dagegen wieder das folgende Capitel über Entzündungen und Blutungen des Pankreas. K. bespricht nach einander die eitrige Pankreasentzündung (Pankreasabscess, peripankreatische Eiterung), die Blutungen des Pankreas, die acute und hämorrhagische Pankreatitis, die Nekrose des Pankreas und ihre Folgen, die disseminirte Fettgewebsnekrose und ihre Beziehungen zu den Affectionen des Pankreas und die chronische Pankreatitis. Es ist nicht möglich, in einem Referat allen interessanten Auseinandersetzungen des Autors über dieses Gebiet im Einzelnen zu folgen.

Wir möchten aber hervorheben, dass wohl gerade dieses Capitel auch das Interesse der Vertreter der inneren Medicin erwecken wird. Schliesslich folgen dann noch kürzere Capitel über die Concremente, die Verletzungen und Lageveränderungen des Pankreas und über den Diabetes bei Pankreaserkrankungen.

Die in dem vorliegenden Buche gelöste Aufgabe war in Folge der engen Begrenzung des Gebietes eine etwas andere, aber man kann wohl sagen dankbarere, als bei manchen anderen Lieferungen der Deutschen Chirurgie, welche grosse Gebiete kurz zusammenfassen müssen. Während diese den Charakter eines Handbuches haben, das den enormen Stoff nur mit grosser Auswahl und Beschränkung verarbeiten kann, ist Koerte's Buch mehr eine die ganze Literatur erschöpfende Monographie. Koerte ist in reichem Maasse auf die Casuistik und auf eigene Beobachtungen und Studien eingegangen. Sehr dankenswerth ist die vollständige Zusammenstellung der casuistischen Literatur, welche es möglich macht, sich leicht und schnell über Einzelheiten zu orientiren. Aber Koerte ist nicht untergegangen in den Einzelbeobachtungen, sondern hat in vortrefflicher Weise aus ihnen das herausgeschält, was allgemeinere Giltigkeit und Bedeutung hat. Wir glauben daher, dass das Buch dazu beitragen wird, das zwar beschränkte, aber interessante und bisher noch wenig beackerte Feld der Pankreaserkrankungen in etwas grösserem Maasse als bisher der Chirurgie zu erobern. Das Buch bietet jedoch, wie schon erwähnt, nicht nur den Chirurgen, sondern auch den internen Aerzten viel Interessantes. Auch diesen sei es daher bestens empfohlen.

J. Müller: Anästhetika. Ueber die verschiedenen gebräuchlichen Anästhetika, ihre Wirkungsweise und die Gefahren bei ihrer Anwendung. Welches Anästhetikum eignet sich am besten für den Gebrauch im Felde? Berlin, Verl. von Mitscher u. Röstell, 1898.

Müller bespricht zunächst die locale Anästhesie und dann die allgemeinen Betäubungsmittel: Chloroform, Aether, Bromäther, Pental, Lachgas, die Narkose mit gemischten Dämpfen und die sog. gemischten Narkosen, d. h. die gleichzeitige Anwendung von Morphium u. dergl. oder die zeitlich aufeinander folgende Anwendung verschiedener Narkotika. Er erörtert die Wirkungsweise dieser Mittel, ihre Gefahren, die Vorsichtsmaassregeln zur Vermeidung oder Beseitigung übler Zufälle und die Anwendungsweisen der Mittel. Bei dem Vergleiche des Chloroforms und Aethers kommt M. zu dem Schlusse, dass der Aether zwar während der Narkose weniger gefährlich sei als das Chloroform, aber wegen der nach seiner Anwendung häufigen Spättodesfälle doch mindestens die gleichen Gefahren biete wie das Chloroform. Letzteres sei daher das beste Narkotikum für chirurgische Friedens-Operationen und auch für den Gebrauch im Felde. Nur wenn bei schweren Herzcomplicationen narkotisirt werden muss, räth M., zunächst eine Mischung von Aether 9 : Chloroform 1 anzuwenden und später mittelst Tropfmethode zu chloroformiren. M. ist aber im Allgemeinen Gegner des Aethers, dessen Anwendung ja in neuester Zeit von vielen Chirurgen sehr eingeschränkt worden ist. Bromäther hat nach M. keinen Vorzug vor dem Chloroform. Vor dem Pental warnt M. mit Recht. Für Zahnärzte ist nach M. Lachgas das beste Narkotikum.

Das Buch kann wegen seines reichen Materials, der übersichtlichen Gruppirung desselben, der zahlreichen Abbildungen und Tabellen und der vielen praktischen Winke bestens empfohlen werden — vor allem dem praktischen Arzte. Nasse.

H. Oppenheim-Berlin: **Die Encephalitis und der Hirnabscess.** Mit 7 Abbildungen. (Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von H. Nothnagel. IX. Bd., I. Theil, III. Abtheilung, III. Lieferung.)

In der Einleitung giebt der Autor einen kurzen historischen Ueberblick der Entwickelung der Lehre von der Encephalitis und hebt die auch heute noch bestehende Schwierigkeit hervor, den Begriff der Encephalitis scharf zu definiren und ihn nach allen Richtungen abzugrenzen. Er bezeichnet es als zweifelhaft, ob eine Trennung der Encephalitis von dem Hirnabscess, der gesondert im zweiten Theile abgehandelt wird, nach jeder Richtung hin durchgeführt werden kann. Bei Besprechung der Aetiologie der Encephalitis acuta wird als Haupt-, wenn nicht als einzige Ursache die Intoxication und Infection bezeichnet.

„Die infectiöse Form der Encephalitis kommt dadurch zu Stande, dass sich die Erreger der acuten Infectionskrankheit im Hirn selbst festsetzen, wie das für den Influenzabacillus nachgewiesen ist. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass auch die secundäre Infection und die von den Bacterien producirten Gifte das krankmachende Agens bilden können." Durch den Hinweis auf die nahen Beziehungen, welche die Erforschung der Infectionskrankheiten gerade auf diesem Gebiet mit der Nervenpathologie in neuerer Zeit gewonnen hat, regt der Autor zu weiteren Untersuchungen an. Die Schilderung der pathologischen Anatomie und Histologie wird mit der Encephalitis und Polioencephalitis acuta haemorrhagica, die das Wesen der Entzündung am Deutlichsten zeigen, begonnen und als Prädilectionsstelle derselben die Gegend des centralen Höhlengraus bezeichnet, wenn auch keine Stelle des Gehirns von diesem Process verschont bleibt.

Neben der hämorrhagischen, erwähnt Oppenheim die herdförmige Erweichung des Gehirns, die dem Typus der Encephalomalacie entspricht und „nach ihren anatomischen Eigenschaften nicht ohne Weiteres mit der hämorrhagischen Form identificirt werden darf".

Was die pathologisch-anatomischen Ausgänge der Encephalitis betrifft, ist besonders bemerkenswerth, dass der Autor ausser den Ausgang in locale Nekrose, Erweichung und Narbenbildung auch die vollkommene Rückbildung der Veränderungen für möglich hält.

Schon die wechselnde Localisation der Encephalitis erklärt die grosse Schwierigkeit, ein einheitliches Krankheitsbild dieses Hirnleidens zu geben.

Oppenheim beginnt mit der Schilderung der am längsten bekannten Polioencephalitis superior haemorrhagica Wernicke's, der er die Affectionen der unteren Abschnitte der Medulla oblongata und der angrenzenden Theile des Gehirns und Rückenmarks anreiht (Polioencephalitis inferior acuta, acute Bulbärmyelitis, Polioencephalitis superior und inferior und Polioencephalomyelitis acuta und subacuta).

Die Symptome dieser mitunter nicht scharf zu trennenden Affectionen werden in trefflicher Weise an der Hand prägnanter Krankheitsfälle geschildert. Schliesslich wird das Krankheitsbild der in allen Fällen infectiösen primären hämorrhagischen Encephalitis oder Influenzaencephalitis nach den bisher beobachteten Fällen wiedergegeben.

Der Verlauf der Encephalitis ist ein acuter oder subacuter. Ausdrücklich betont Oppenheim, dass klinische und anatomische Erfahrungen darauf hinweisen, dass die Krankheit in Genesung übergehen kann und „die acute nicht eitrige Encephalitis eine Erkrankung von nicht ungünstiger Prognose ist".

Die Diagnose Encephalitis acuta kann nur selten mit Sicherheit gestellt werden, besonders sieht Oppenheim vor der Hand „keine Möglichkeit, die Polioencephalitis acuta haemorrhagica von den acut einsetzenden Ophthalmoplegien und Bulbärlähmungen ohne anatomisches Substrat diagnostisch scharf zu trennen". Die Unterscheidung der Polioencephalomyelitis subacuta (und chronica) von der mitunter unter gleichen Symptomen verlaufenden functionellen Erkrankung — der Myasthenia gravis pseudoparalytica (Jolly), Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund (Oppenheim) — wird in manchen Fällen durch die elektrische Untersuchung getroffen werden können.

Schliesslich werden die Berührungspunkte encephalitischer Erkrankungen mit meningitisähnlichen Symptomencomplexen ohne anatomischen Befund, sowie Formen der Meningitis acuta und der tuberculösen Meningitis in das Bereich der Betrachtung gezogen. Therapeutisch wird ein antiphlopitisches Verfahren besonders empfohlen.

Im zweiten, den Gehirnabscess umfassenden Theil wird zunächst die Aetiologie des Leidens mit einer der grossen praktischen Bedeutung des Gegenstandes entsprechenden Ausführlichkeit besprochen und die Lehre vom otitischen Hirnabscess als der wichtigste Theil dieses Capitels bezeichnet. Es folgt eine Schilderung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der solitären und multiplen, der freien und abgekapselten Abscesse; die viel discutirten Beziehungen des Hirnabscesses zur rothen Erweichung werden sorgfältig erwogen.

Von hervorragend klinischem Interesse ist das Bild, welches uns der Autor von dem vielgestaltigen Symptomencomplex des Hirnabscesses giebt. Nach einer prägnanten Zeichnung des allgemeinen Krankheitsbildes werden die speciellen Erscheinungen und Verlaufsweisen des traumatischen, otitischen und metastatischen Hirnabscesses abgehandelt. Die Besprechung der einzelnen Symptome entzieht sich dem Rahmen eines Referats. Der Endausgang des Leidens ist, wenn kein therapeutischer Eingriff erfolgt, in der Regel der Tod, nur in seltenen Fällen scheinen Verkalkung der Abscesse oder Durchbruch nach aussen spontan zur Heilung führen zu können.

An der Spitze der diagnostischen Ausführungen stellt Oppenheim den Satz: „Die Diagnose Hirnabscess darf nicht gestellt werden, oder steht wenigstens auf ganz schwankendem Grunde, wenn sich nicht jene primäre Infectionsquelle nachweisen lässt, von der die Hirneiterung ihren Ursprung herleitet." Die Berücksichtigung der Symptome allein wird nur in den seltensten Fällen die Stellung einer sicheren Diagnose erlauben.

Sehr eingehend sind die differentialdiagnostischen Erörterungen, wir machen besonders auf die Besprechung der unterscheidenden Merkmale des Hirnabscesses von Sinusthrombose und der diffusen eitrigen Meningitis aufmerksam. Die Prognose und Therapie des Hirnabscesses basirt auf der Grundindication: „In jedem Fall, in welchem wir die Diagnose traumatischer Hirnabscess mit Sicherheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit stellen und eine an sich unheilbare Complication ausschliessen können, ist die Eröffnung des Schädels, die Aufsuchung des Eiterherdes und die Entleerung desselben dringend geboten." Was den uncomplicirten Hirnabscess betrifft, neigt Oppenheim der Ansicht zu, „dass die Prognose desselben bei rechtzeitiger und sachgemässer chirurgischer Behandlung als eine günstige zu bezeichnen ist".

Das vorliegende Werk präcisirt den Standpunkt unserer heutigen Kenntnisse in der Pathologie der Encephalitis und des Hirnabscesses. Die Darstellungsweise, in der Form knapp und übersichtlich, ist eine lebendige und fesselnde. Die ausgedehnten eigenen Erfahrungen des Autors auf dem behandelten Gebiet wirken in Verbindung mit der gründlichsten Kenntniss und Verwerthung der Literatur besonders anregend. Ein umfassendes Literaturverzeichniss ist dem Werke beigegeben. A. Westphal.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben Herrn Dr. Alexander Fürst verloren, der seit 1885 Mitglied unserer Gesellschaft gewesen ist, solange, als er überhaupt in Berlin war. Er war vorher in Memel thätig gewesen, wo er als Augenarzt und auch als allgemeiner Arzt wirkte, und wo er, wie mitgetheilt wird, das Verdienst hat, mit zuerst die Aufmerksamkeit auf die Lepra und später auch auf die Granulose gelenkt zu haben. Er ist später Assistent gewesen in der Maison de Santé hier, und im 55. Lebensjahre an einer chronischen Krankheit gestorben. Wir wollen zum Andenken an diesen Collegen uns von den Sitzen erheben. (Geschieht.)

Herr Dr. Solowieff aus St. Petersburg weilt als Gast in unserer Mitte; ich heisse ihn willkommen.

Von der Aufnahmecommission sind am 25. Mai folgende neue Mitglieder aufgenommen worden: die Herren DDr. Benjamin, Daniel, von Feilitzsch, Hans Hirschfeld, Caminer, Levinstein, Felix Pinkus, Schiller und Leopold Thumim.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Wetterer** a. G.: **Demonstration von Vaccination generalisée.**

Ich habe die Ehre, Ihnen zwei Fälle aus der Klinik meines Chefs, Herrn Porf. Lassar, demonstriren zu dürfen, die, wie ich glaube, Ihr besonderes Interesse erregen werden, zumal es sich nicht nur um sehr seltene, sondern auch um Fälle von einer gewissen principiellen Bedeutung handelt.

In dem ersten handelt es sich um ein Kind von 10 Wochen, das vor 8 Tagen geimpft wurde. Beiläufig sei bemerkt, dass die Eltern des Kindes gesund sind und dass das Kind selbst, abgesehen von einem kleinen Ekzem des Gesichtes, einem sog. Milchschorfe, sich seit der Geburt in gutem Gesundheitszustande befunden hatte.

3—4 Tage nach der Impfung, sofort nach dem ersten Auftreten der Reaction, stellte sich unter leichtem Fieber im Gesichte und auf den Armen ein Exanthem ein, das nunmehr, wie Sie sehen, das ganze Gesicht, einem starken Impetigo ähnlich, befallen hat.

Ich werde mir erlauben, das Kind herumzuzeigen.

Es ist leicht zu ersehen, dass der ganze Ausschlag durch Confluenz von äusserst zahlreichen gedellten, starkwandigen Blasen gebildet ist, die sowohl nach Grösse wie nach Formation, alle Eigenschaften der Vaccinepusteln tragen.

Wir haben also, wenn wir uns so ausdrücken wollen, eine ausgedehnte Vaccinatio vor uns, einen Zustand, der verschiedentlich schon beschrieben, doch kaum in mehr typisch und ausgeprägter Weise zur Beobachtung gelangt sein dürfte.

Diese Vaccinatio generalisata kommt, wie die in der Literatur verzeichneten Fälle lehren, am meisten bei solchen Individuen vor, deren Haut schon bei der Impfung durch Ekzem oder Scabies afficirt ist.

Auch in unserem Falle war bereits vor der Impfung ein, wenn auch nur geringes Ekzem vorhanden; es kam, nur so können wir es uns erklären, durch Autoinoculation (vielleicht durch Kratzen begünstigt) lediglich zu einer gewaltigen Ausdehnung des Impfherdes.

Dieser Fall lehrt meiner Ansicht nach, dass bei Individuen mit Hautkrankheiten am besten der Termin der Impfung so weit als möglich hinausgeschoben werden soll. Uebrigens ist die Prognose „quoad vitam" eine sehr günstige, da es sich ja nicht, wie hervorgehoben wurde, um eine bei der Impfung erfolgte Mischinfection, sondern um eine wahrscheinlich durch Vermittelung der Lymphgefässe der Haut zu Stande gekommene Autoinoculation handelt. —

Sodann möchte ich Ihnen einen in seiner Art nicht minder interessanten Fall vorstellen, ein 22jähriges Mädchen, das auf dem ganzen Kopfe und an vielen anderen Stellen des Körpers Ulcerationen, ferner mehr oder weniger scharf umschriebene Efflorescenzen, endlich auch da und dort Narben aufweist.

Ich mache Sie besonders auf das tiefe bis auf den Knochen reichende Ulcus auf dem Scheitel sowie auf die Veränderungen der Haut über dem rechten Ellbogen aufmerksam. — Das ganze schwere Leiden der Patientin besteht im ganzen seit 5 Jahren und ist nach Anamnese und Verlauf der Krankheit als eine **Syphilis gravis** zu bezeichnen. Der Herr College, der die Kranke früher in Behandlung hatte und jetzt wegen der ungünstigen ländlichen Verhältnisse die Patientin unserer Klinik zuwies, hatte schon zweimal in diesen 5 Jahren mit antiluetischen Curen vorübergehende Heilung erzielt. Der schwere Zustand, in dem Sie jetzt die Patientin sehen, besteht seit etwas über einem Jahre und weist alle der Syphilis maligna eigenthümlichen Erscheinungen auf.

Das rapide Fortschreiten des Processes und namentlich diese Vermischung von Früh- und Späterscheinungen der Lues lassen auf die Malignität des Processes schliessen und machen natürlich die Prognose zu einer sehr dubiösen.

Hr. **Dührssen: Demonstration einer Patientin nach secundärer Operation eines Krebsrecidivs.**

Gestatten Sie mir, Ihnen diese Dame vorzustellen, damit Sie sich von ihrem blühenden, gesunden Aussehen überzeugen. Ich habe mich dieser Patientin anlässlich der letzten Demonstration von Herrn Th. Landau erinnert. Es handelte sich bei ihr um ein Portiocarcinom, welches bereits auf das rechte Scheidengewölbe und Parametrium übergegangen, also nach den Regeln der Schule inoperabel war. Nachdem die Patientin vorher, ohne untersucht zu sein, von dem Curpfuscher Glünicke mit Kräutertränken behandelt war, exstirpirte ich bei ihr am 15. April 1896 den Uterus mittelst der Klemmmethode. Am 29. April constatirte ich bereits im rechten Wundwinkel ein wallnussgrosses Recidiv, welches mit der Schere und dem scharfen Löffel abgetragen wurde. Die restirende Wunde wurde mit dem Paquelin ausgebrannt und einige Tage später noch mit einer 50proc. Chlorzinkpaste kauterisirt. Am 3. December 1896 konnte ich in der Deutschen medicinischen Wochenschrift berichten, dass Patientin bislang, also damals ein halbes Jahr, gesund geblieben. Die Heilung dauert jetzt schon über 2 Jahre an, und ist dieser Fall wegen der Länge der Beobachtung noch beweisender als der Landau'sche Fall für den Werth solcher secundärer Operationen.

Wenn es in dem mitgetheilten Fall nur eines kleinen Eingriffs bedurfte, um in einem scheinbar hoffnungslosen Fall dieses erfreuliche Resultat zu erzielen, so bin ich in anderen Fällen zur Beseitigung von Carcinomrecidiven vor grösseren Eingriffen nicht zurückgeschreckt. Einen dieser Fälle möchte ich noch kurz erwähnen, da bei ihm das eingeschlagene Operationsverfahren dem von Herrn Landau beschriebenen ähnlich war. Es handelte sich in diesem Fall um eine Patientin, bei welcher ich am 12. December 1894 wegen Scheidencarcinoms mit Hülfe einer Scheidendamnincision $^2/_3$ der Vagina exstirpirt hatte (cf. Centralbl. f. Gynäk. 1895). Am 25. September 1895 fand ich bei der Patientin ein apfelgrosses, im Septum rectovaginale gelegenes Recidiv, welches durch Lappenspaltung nach Zuckerkandl freigelegt und exstirpirt wurde. Bei dieser Operation wurde der Douglas eröffnet, auch entstand später in Folge Verschorfung einer carcinomverdächtigen Partie an der vorderen Mastdarmwand eine Mastdarmscheidenfistel. Da deren directer Schluss misslang, so nahm ich bei der Patientin am 8. XI. 95 die Obliteration der Vulva vor. Patientin hat dann noch ein Jahr lang gelebt. So ist es gelungen, diese Patientin, welche in einem durch profuse Blutungen und Schmerzen erzeugten, sehr desolaten Zustand in meine Behandlung kam, durch diese verschiedenen Operationen noch 2 Jahre am Leben zu erhalten, welches sie, ausgenommen die letzten Monate, durch Sommerreisen und Spazierfahrten noch recht genossen hat. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich also Herrn Landau in seiner Empfehlung der secundären Operationen bei Krebsrecidiven des Uterus und der Vagina nur beistimmen.

Hr. **Kirstein: Ueber Oesophagoskopie.** (Der Vortrag nebst Discussion erscheint in nächster Nummer.)

(Schluss folgt.)

VII. Fünfte Versammlung süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg

am 30. Mai 1898.

Als 1894 Prof. Jurasz-Heidelberg die Anregung zur Gründung einer Vereinigung süddeutscher Laryngologen gab, hat er wohl kaum eine Vorstellung gehabt, welche Ausdehnung diese Vereinigung gewinnen würde. Heute umfasst sie über 120 Mitglieder, die nicht nur aus allen Theilen Deutschlands, sondern selbst aus dem Ausland sich recrutiren und dem jährlichen Rufe einer Tagung gern und zahlreich folgen.

So hatte auch der diesjährige Congress, der am 2. Pfingstfeiertag im Hörsaal der medicinischen Klinik von Prof. Seifert-Würzburg eröffnet wurde, eine Theilnehmerzahl von 85 Laryngologen, die theilweise aus weitester Ferne herbeigeeilt waren, zu verzeichnen. Die Tagesordnung umfasste 15 Vorträge resp. Referate und zahlreiche Demonstrationen; in den anligenden Räumen war eine kleine, aber sehr interessante Ausstellung rhino- und laryngologischer Instrumente veranstaltet worden. Das einleitende Referat hielt Prof. Schech-München über das Thema: Laryngitis exsudativa. Schech fasst unter diesen Begriff alle mit exsudativen Veränderungen einhergehende Erkrankungen des Larynx zusammen, sei es, dass diese Exsudate in Bläschen eingeschlossen sind, wie bei der Miliaria, Herpes, Variola, Maul- und Klauenseuche und dem Pemphigus laryngis, sei es, dass das Exsudat nur in einer Hyperämie mit Schwellung besteht, wie bei der Urticaria, dem Lichen ruber planus, dem Erythema nodosum multiforme laryngis. In eingehender Weise schildert der Vortragende die Pathologie, Diagnostik und Therapie dieser Veränderungen am Kehlkopf.

Hieran anknüpfend spricht derselbe Referent über die Pathologie der Keilbeincaries. Das Empyem wird oft beim Lebenden nicht diagnosticirt, weil es ohne schwere Symptome verläuft, und sich nur in eitrigem Ausfluss aus der Nase und Kopfschmerzen manifestirt. Kommt es dagegen zu schwerem Ergiffensein der Knochenwände, zur Caries derselben, wie sie im Anschluss an Lues oder Neubildungen auftritt, und die man als rareficirende Ostitis ansehen kann, so treten bedrohliche Symptome auf. Schech hat nach Operation eines Polypen, wobei die Keilbeinhöhle eröffnet werden musste — derselbe hatte zu einer Lähmung des Oculomotorius und Abducens geführt — und daranschliessen-

der Ausspülung sofortige Bewusstlosigkeit, Polyurie (7 Liter pro die), Melliturie etc. eintreten sehen. Bei zwei weiteren Patienten, die an eitrigen Ausflüssen aus der Nase litten und zwar auf luetischer Basis, beobachtete er einen plötzlich eintretenden apoplectischen Insult, resp. Anfälle von Bewusstlosigkeit wie in epileptischen Zustande.

Im Anschluss an diese Beobachtungen warnt Schech vor therapeutischen Eingriffen bei Knochencaries der Keilbeinhöhle; es würden dadurch Verklebungen der Knochen gesprengt und Veranlassung zu bösen Zufällen gegeben werden.

Hr. Seifert-Würzburg spricht über die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen. Er verfügt über ein sehr grosses Material, da seit vielen Jahren in Würzburg sämmtliche Augenkranke ihm zur rhinologischen Untersuchung überwiesen werden. Schon 1888 hat er unter 38 Fällen von Dacryocystoblennorrhoe nur 2 gesehen, bei denen keine Propagation der Erkrankung auf die Nase nachzuweisen war; seit dieser Zeit sind aus seiner Poliklinik zwei weitere Arbeiten hervorgegangen, in denen zahlreiche Beobachtungen obiger Beziehungen mitgetheilt wurden. Die Hauptrolle bei Erkrankungen des Thränennasencanals spielen atrophische Processe der Nase mit oder ohne Fötor, ferner Hyperplasien der unteren Muschel, sowie alle anderen Processe, welche eine Verengerung bedingen.

Eine weitere Gruppe von Nasenerkrankungen sind die, die mit Conjunctivalerkrankungen vergesellschaftet sind. Beim Conjunctivalekzem der Kinder ist meist die Nase primäre Erkrankungsstelle.

Bei Ulcus corneae serpens fand Seifert Rhinitishypertrophien. Kuhn fand bei 448 Trachomuntersuchungen einen Zusammenhang zwischen diesen und Erkrankungen der Nase.

Ferner fand Seifert nicht selten, dass Lupus und Tuberculose durch den Thränennasencanal nach dem Auge hinwandern und dort tuberculöse Ulcerationen oder Fisteln herbeiführen. Die Ursachen dieses Zusammenhanges sind verschiedener Natur: Einmal Erkrankungen der Nase, wie Rhinitis, Hypertrophien, Synechien, ferner die enge Verbindung der Nerven wie der Gefässe zwischen Nase und Auge.

In der Discussion bespricht Breitung-Coburg eine fast epidemische Zahl von Blepharitiden, die im Anschluss an Ekzema narium entstanden waren und unter der Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd ausserordentlich rasch zur Heilung kamen.

Hr. Avellis-Frankfurt: Was ist der sog. typische inspiratorische Kehlkopfstridor der Säuglinge? Er sah eine Anzahl Kinder mit ständig wiederkehendem Stridor; das Bild bestand Monate lang fort, ohne dass Papillome, ohne dass Synecchien des Larynx vorhanden gewesen wären. Das Krankheitsbild erweckte den Eindruck einer doppelseitigen Recurrenslähmung, die aber bei Kindern nicht vorkommt.

Avellis theilt Gerhardt's Annahme von einer corticalen Neurose bei Säuglingen nicht, sondern hält den Stridor für eine Trachealstenose entweder vom Thymus oder von den Bronchialdrüsen herrührend. Er führt 3 Fälle an, in denen die Thymus aus ihrer normalen Lage herauspräparirt wurde und bei denen von diesem Zeitpunkt an der Stridor verschwand.

In der Discussion führt Schech zwei Fälle von nervöser Trachealstenose bei Erwachsenen an.

Hr. Killian-Freiburg und Kirstein-Berlin referiren über die direkte Bronchoskopie resp. Oesophagoskopie mit Demonstrationen. Ersterer unterscheidet eine direkte Methode der Laryngoskopie — die Tracheoscopia superior — mittels Einführung eines mit Rosenheim'schen Mandrin beschwerten Rohres in der rechten Bronchus von der indirekten — der Tracheoscopia inferior — bei der bei stark zurückgebeugtem Kopfe in die Trachealwunde ein Trichter eingeführt wird.

Die praktischen, für die Bronchoskopie maassgebenden Gesichtspunkte sind Fremdkörper, die in den unteren Theil des Bronchus gelangt sind, herauszubefördern und zwar entweder vom Mund aus oder durch eine am Larynx gesetzte Wunde.

Hr. Kirstein demonstrirt die Methode der Oesophagoskopie mittelst starrer metallener Instrumente ohne Anästhesirung des Patienten.

Hr. Zimmermann-Dresden spricht über die Aetiologie des Pseudocroup. Der Pseudocroup ist eine inspiratorische Dyspnoe, deren Ursachen die verschiedensten Erklärungen (Ziemssen, Eichhorst, Henoch, Suchanek u. A.) fanden. Zimmermann hat nun Gelegenheit gehabt, 11 Kinder sofort nach einem pseudocroupösen Anfall zu untersuchen und fand bei allen adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum, die durch Schleimansammlung zu einem ruckartigen Ueberlegen der Taschenbänder führten und dadurch den bellenden Husten und die Dyspnoe veranlassten. Nach Entfernung der Vegetationen sah man sofort, dass die Taschenbänder sich nicht mehr hinüberlegten. Er resumirt, der Pseudocroup ist keine selbstständige Erkrankung, sondern eine Folge adenoider Vegetationen.

In der Discussion sprechen Jurasz und Avellis gegen diese Annahme, Seifert theilweise dafür; Jurasz hält den Pseudocroup für eine Neurose, die von verschiedenen Seiten ausgelöst werden kann. Dafür spreche sein meist mitternächtiges Auftreten, die Wiederholung der Anfälle, die Euphorie der Kinder etc. Dagegen theilt Seifert einige Fälle mit, wo der Pseudocroup Jahre lang andauerte und erst nach Operation der Adenoide verschwand.

Hr. Jurasz-Heidelberg stellt hierauf einen Fall von endolaryngeal operirtem Carcinom des Larynx vor. Bei Patientin, einer 44jährigen Frau, die im December 97 operirt und der zuerst das rechte Stimmband, dann in einer zweiten Sitzung auch das linke sowie die vordere Commissur exstirpirt wurden, sind durch Regeneration derselben zwei völlig den Stimmbändern ähnliche Membranen entstanden, die nur vorn eine Verwachsung zeigen. In Folge dessen ist die Stimme der Patientin laut, und es ist Aussicht, dass, wenn kein Recidiv eintritt, dieselbe sich noch erheblich bessern wird.

Epikritisch bemerkt Jurasz: 1. das Epitheliom hat sich auf dem rechten Stimmband entwickelt, nach einiger Zeit zeigte sich auch links eine suspecte Verdickung. Es liegt also ein Fall von Autoinoculation vor. 2. Operation kann, wenn der Tumor circumscript, ebenso gut laryngeal wie laryngotomisch vorgenommen werden. 3. Es tritt eine Regeneration der Stimmbänder ein.

Hr. Dreyfuss-Strassburg: Ueber Blutungen in den oberen Luftwegen bei Lebercirrhose. Er beobachtete zwei Fälle, bei denen Blutungen aus Nase resp. Larynx als Frühsymptome folgender Lebercirrhose anzusehen waren.

Hr. Moritz Schmidt-Frankfurt: Ueber Nachbehandlung nach Operationen der verbogenen Nasenscheidenwand. Schmidt tamponirt in allen Fällen; bei Operationen der hinteren Wand legt er ausserdem eine Schlinge von Dermatolgaze ein. Der Tampon bleibt 24 Stunden liegen, dann wird er mit warmem Wasser aufgewärmt und entfernt. Nach Entfernung wird, besonders bei Synecchien, ein mit Pyrolin bestrichenes Sonnenthal'sches Röhrchen eingelegt, das der Patient später selbst einführen kann. Durch diese Maassnahmen werden Krustenbildungen hintangehalten.

Hr. Klemperer-Strassburg: Wie steht das Stimmband nach der Recurrensdurchschneidung? Er wendet sich gegen die Publication von Groschmann-Wien und dessen Behauptung, es stehe in Medianstellung. Auf Grund seiner physiologischen Versuche hält er sich für befugt zu erklären, dass von einer Abduction nach Durchschneidung keine Rede sein könne.

Nach weiteren Demonstrationen von Präparaten seitens der Herren Killian-Freiburg, Hedderich-Augsburg, Jurasz-Heidelberg schliesst Herr Seifert die diesjährige Versammlung, die 1899 wiederum in Heidelberg stattfinden wird.

Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

VIII. Wie kann man den frischen Fleischsaft mehr, wie dies seither geschah, für die Krankenernährung nutzbar machen?

Von

Dr. med. **Carl Klein** in Giessen.

Verständige Aerzte werden es bei der Behandlung von schwer Kranken oder Reconvalescenten niemals versäumen, mit allen Mitteln für die Erhaltung der Körperkräfte resp. für deren energischen Ersatz zu sorgen, eine recht schwierige und die reiflichste Erwägung erheischende Aufgabe!

Hier gilt es, eingewurzelte Vorurtheile des Kranken und seiner Umgebung zu zerstreuen, die oft recht verkehrten Begriffe über das, was für bekömmlich und leicht verdaulich gehalten wird zu corrigiren, schädlichen Gelüsten ernst entgegenzutreten, wohlausgerüstet mit einer Reihe dem Krankheitsfalle angemessener Kochrecepte, auf strenge Einhaltung der Verabreichung des vorgeschriebenen Nahrungsquantums und der Zeit der Nahrungsaufnahme zu bestehen, kurzum, sich in ein Detail zu verlieren, welches zwar recht eintönig und ermüdend, aber im Hinblick auf seinen grossen Nutzen durchaus nothwendig und lohnend erscheint.

Ganz unentbehrlich in dem Bestreben, heruntergekommene Kranke über die gefahrvolle Klippe der drohenden Schwäche hinwegzuleiten, ist uns die aus Fleisch bereitete Nahrung, wegen ihres hohen Gehaltes an Eiweiss, an Blutsalzen und ihrer relativ leichten Verdaulichkeit.

Die Nothwendigkeit, Fleischnahrung in möglichst concentrirter und leicht assimilirbarer Form zu verabreichen, führte zur Anwendung stark eingekochter Fleischbrühe, welche mit Recht als ein Hauptfactor in der Krankenernährung galt und noch gilt. Leider pflegt aber ihrer allzuhäufigen Anwendung durch entstehenden Widerwillen des Patienten ein Ziel gesetzt zu werden.

Mit der genialen Erfindung Liebig's, welche es ermöglichte, den Fleischüberfluss der südamerikanischen Steppen den civilisirten und fleischärmeren Ländern in Form des haltbaren Fleischextractes nutzbar zu machen, war auch die Frage der Krankenernährung in ein neues Stadium getreten, denn in die Augen fiel die anregende Wirkung des Fleischextractes und somit sein grosser Einfluss auf die Ernährung. Die Erkenntniss der Thatsache aber, dass der Fleischextract im gewöhnlichen Sinne des Wortes durchaus nicht nährt, sondern, wie jede Bouillon ohne Zusatz, lediglich anregt, Energie zuführt, den Stoffwechsel befördert, also nur indirekt nützt, brachte uns die Erzeugung des Fleischpeptons, welch' letzteres neben den Vortheilen des Fleischextractes dem Körper auch Nahrung in leichtverdaulichster Form zuführen sollte.

Das Fleischpepton hat mit dem Fleischextracte gemein den recht hohen Preis und schmeckt überdies wie alle Peptone schlecht, so dass es vielen Patienten sofort, fast allen aber bei längerem Gebrauche widersteht, und jeder Versuch, Peptone in so grosser Menge zu geben,

dass dadurch eine nur einigermaassen erheblichere Nahrungszufuhr gewährleistet würde, wird sehr bald durch eintretende Diarrhoe beantwortet und für die Zukunft vereitelt. Es werden auch gegen die seither sicher zu hohe Schätzung des therapeutischen Werthes der Peptone neuerdings immer gewichtigere Stimmen laut.

Diese sichtlichen Mängel der Extracte und Peptone, zugleich mit der Erfahrung, dass auch die anorganischen Eisen- und Arsenpräparate in ihrer mannigfaltigen Gestalt und Zusammensetzung kaum im Stande sind, Erhebliches für die Blutbildung zu leisten, wohl aber recht ernste Functionsstörungen der Verdauungsorgane hervorrufen können, haben gerade in letzter Zeit immer neue Versuche zur Herstellung von Fleisch- und Blutpräparaten gezeitigt. Offenbar wirken einige dieser bei uns hergestellten Mittel gut, jedenfalls weit besser als alle die importirten, es haften denselben aber grosse Nachtheile an, auf welche wir weiter unten hinweisen wollen.

Die Frage, wie die günstige Wirkung der organischen Eisenmittel zu Stande kommt, ist hier nicht zu erörtern, dass sie zu Stande kommt, lehrt die tägliche Erfahrung, welche uns auch gezeigt hat, dass es zur Verbesserung mangelhafter Blutbeschaffenheit nicht sowohl vereinzelter grosser, als vielmehr oft wiederholter kleiner, leicht zu assimilirender Eisenmengen bedarf.

Die Ueberlegenheit der natürlichen, im Blute und Fleische enthaltenen Eisenverbindungen über alle künstlichen Zusammensetzungen leuchtet ohne Weiteres ein, da erstere unzweifelhaft rascher und vollkommener verdaut werden.

Die überaus grosse Anzahl der bereits vorhandenen und die Fluth der täglich neu auftauchenden organischen Blutbildungs- und Stärkungsmittel scheinen aber zu beweisen, dass trotz aller Bemühungen in dieser Richtung das wahre, allen Anforderungen entsprechende Präparat immer noch nicht gefunden ist. Es herrscht gerade auf diesem Gebiete ein überaus reger Concurrenzkampf, aber alle jene als tadellos und unfehlbar wirkend angepriesenen Mittel kommen und verschwinden in rascher Folge. Diese mit wohltönenden griechischen oder lateinischen Namen geschmückten, durch chemisches Verfahren gewonnenen Präparate befriedigen, obgleich sie ausnahmslos propagirt sind durch spaltenlange Anerkennungs- und Lobesschreiben bei der Anwendung keineswegs und sind durch die zudringliche Art der Reklame nachgerade zu einer unleidlichen Plage geworden. Eins ist ihnen Allen gemeinsam, das ist ihr hoher Preis, welcher den minder Bemittelten von vornherein abhält, sie zu gebrauchen, will er sich nicht unverhältnissmässige Opfer auferlegen, und ihr mehr oder minder unappetitliches Aussehen bei meist recht widerlichem Geschmacke.

Wie oft ist ausserdem das theuer erstandene Mittel verdorben — welch' unangenehme Auseinandersetzungen mit dem Verkäufer, welcher Aerger auch für den Arzt, der das Mittel verordnet hatte.

Ein natürliches Mittel aber, schon lange bekannt, jedoch noch lange nicht häufig genug angewandt, liefert in durchaus einwandfreier Weise dem durch Krankheit oder Alter geschwächten Organismus krafterhaltende und krafterzeugende Stoffe, es liefert dieselben ohne jeden Zusatz und überflügelt weit alle künstlichen Präparate, mögen dieselben heissen, wie sie wollen! Es ist der durch Auspressen frischen Muskelfleisches rein, d. h. ohne jeden Zusatz gewonnene frische Fleischsaft — succus carnis recenter expressus der Pharmcopea.

In jedem Lebensalter des Patienten pur verabreicht oder in mannigfaltiger Abwechslung den Speisen und Getränken zugemischt, oder aber als bestes und unersetzliches Constituens für Nährclystiere, leistet der frische Fleischsaft Alles, was man von einem blutbildenden und belebenden Stärkungsmittel nur immer verlangen kann. Als Nährclystier ist er unübertrefflich und die Duldsamkeit des normalen Mastdarmes gegenüber seiner lange fortgesetzten Anwendung ist erstaunlich; er wird bei richtiger Application stets vorzüglich und vollkommen resorbirt.

Kliniker und Praktiker, welche den frischen Fleischsaft anzuwenden pflegen, werden nicht anstehen, diese Erfahrungssätze zu unterschreiben, äussert sich doch eine Autorität wie v. Ziemssen in der Münch. med. Wochenschrift (1894 No. 50) wie folgt: „Es ist auf das Lebhafteste zu bedauern, dass für die importirten Fleischsaftpräparate, deren therapeutischer Werth doch recht zweifelhaft ist, soviel deutsches Geld in das Ausland geht, während wir uns das sauberste und wirksamste Fleischpräparat in jeder Apotheke durch Auspressen frischen Fleisches bereiten können."

Die eminenten Vorzüge des frischen Fleischsaftes gegenüber den Retortenproducten ausländischer und einheimischer Compagnieen und Fabriken, Producten, welche nur zum Theile reell dargestellt, oft aber durch allerhand geradezu verwerfliche[1]) Zusätze haltbar und voluminös gemacht sind, fallen ohne Weiteres in die Augen, denn so wenig Quellsalze in Wasserverdünnung auch nur annähernd den therapeutischen Effect der Heilquelle erreichen, so wenig die beste Milchconserve der frischen Milch äquivalent ist, ebensowenig können künstliche Fleischsaft- oder Blutpräparate jemals den natürlichen Fleischsaft ersetzen — hier wie dort wird die exactere Wirkung der natürlichen Lösung bedingt durch ihre noch occulte, durch keinen künstlichen Process gestörte Zusammensetzung, eine Zusammensetzung, deren künstliche Nachahmung die Wissenschaft seither erfolglos erstrebte, deren plausibeler Erklärung aber die fortschreitende physikalische Chemie nahe gekommen zu sein scheint.

Der angenehme und leicht zu verdeckende Geschmack des frischen Fleischsaftes, die dünnflüssige Form, sein Gehalt an Eiweiss, Fleischbasen und Blutfarbstoff in durchaus natürlicher Zusammensetzung, seine auffallend leichte Verdaulichkeit, welche die Anwendung selbst bei Säuglingen (Pädatrophie, Rhachitis, Brechdurchfall, Zahnerkrankungen) zulässt und den schwächsten Magen nicht irritirt, seine Appetitlichkeit und seine überraschend appetiterregende Kraft, das sind Vorzüge, welche es verwunderlich erscheinen lassen müssen, dass dieses einfache und, wie wir zeigen werden, nicht theuere Mittel nicht schon längst die ihm gebührende dominirende Stelle über allen, ähnlichen Zwecken dienenden Präparaten eingenommen, oder vielmehr die Production jener geradezu lahm gelegt hat.

Hinsichtlich des leicht zu verdeckenden Geschmackes sei hier einschaltend auf die unendliche Schwierigkeit hingewiesen, welche entsteht, wenn es sich darum handelt, die grosse Anzahl derjenigen Patienten zu ernähren, welche „Fleischekel" haben. Alles, was an Fleisch nur entfernt erinnert, wird mit Abscheu zurückgewiesen; derartigen Kranken darf man weder mit Fleischspeisen noch mit Fleischbrühen, geschweige denn mit irgend einem der gebräuchlichen Fleichpräparate kommen, der frische Fleischsaft aber kann, da weder Kochsalz, noch irgend eins der üblichen „Geschmackscorrigentien" oder „Conservirungsmittel" zugesetzt werden muss in süssen und anderen Speisen und Getränken eventuell ohne Vorwissen des Patienten einverleibt werden — ein unschätzbarer Vortheil!

Langjährige Anwendung in eigener Praxis hat in Uebereinstimmung mit anderweitigen Erfahrungen ergeben, dass von Kindern mittleren Alters bis zu 100 gr des Mittels pro die anstandslos und längere Zeit hindurch vertragen und verdaut werden und stets eine beträchtliche und rasch bemerkbare Verbesserung des Appetits, des Aussehens, des Allgemeinbefindens und des Kräftezustandes bewirken. Erwachsene vertragen das Doppelte und mehr und auch hier ist der Effect ein prompter. Die erfreulichsten Erfolge aber werden bei Säuglingen und kleinen Kindern erzielt, diese vertragen 3—5 Theelöffel voll mit Zucker oder Saccharin versüsst aufs Beste. Im Clysma werden von Säuglingen 50 gr, von Kindern mittleren Alters 100 gr und von Erwachsenen 200 gr, längere Zeit hindurch täglich angewandt. vollkommen resorbirt.

Die auffallende Thatsache, dass das hervorragende Mittel so wenig angewandt und gewürdigt wird, hat indessen ihren triftigen Grund. Ein Umstand nämlich stand bisher der allgemeinen Anwendung hindernd im Wege, das ist seine sehr geringe Haltbarkeit, welche unbedingt dazu zwingt, die nothwendigen kleineren Quantitäten zu jedesmaligem Gebrauche direkt aus frischem Fleische zu bereiten und sofort zu verwenden.

Gerade dieser geringen Haltbarkeit gegenüber entstanden ja auch die Versuche der Chemiker, Conservirungsmethoden zu finden oder synthetisch die wirksamen Bestandtheile des Fleisches in haltbare Form zu bringen, Versuche, welche wenn auch theoretisch richtig, in praxi unfehlbar der Güte des Präparates zum Nachtheile gereichen und den Preis erheblich vertheuern mussten.

Der Fleischsaft ist schon innerhalb einer einzigen Stunde, trotz Aufbewahrung im Eisschranke und trotz des sorgfältigsten Schutzes vor Licht seiner ursprünglich schön rothen Farbe verlustig; er wird dunkler und gleichzeitig nicht mehr tadellos von Geschmack, mithin in ganz kurzer Zeit zur Verwendung ungeeignet.

Auch der Zusatz von Salzsäure, schon an sich in vielen Fällen verwerflich und bedenklich, ändert hieran nichts, denn auch der so behandelte Saft hält sich nicht viel länger. Bis zur Stunde war man, um frischen Fleischsaft zu erhalten, lediglich auf die Gefälligkeit des Apothekers angewiesen, welch' Letzterem übrigens mit der häufigen Ordination der nothwendigen kleinen Portionen des Mittels durchaus kein Gefallen erzeigt wurde. Es war seither die Bereitung des Saftes ein mühevolles, zeitraubendes und undankbares Geschäft, welches der Apotheker seiner Clientel zulieb nur höchst ungern in den Kauf nahm. Der Fleischsaft wurde in der Apotheke ungefähr in der Weise hergestellt, dass ein mit Bindfaden umwundenes oder in Leinenlappen gewickeltes, der zu liefernden Saftmenge entsprechendes Stück Fleisch in der Pflanzenpresse (!) ausgedrückt und die gewonnene Flüssigkeit durch eine Lage Watte oder dergleichen durchfiltrirt wurde. Man wird ohne Weiteres zugeben müssen, dass diese Bereitungsart umständlich, mangelhaft und jedenfalls verbesserungsfähig ist. Der Gebrauch der Pflanzenpresse ist nicht statthaft. Bei der ausgesprochenen Fähigkeit des Fleischsaftes alienen Geruch und Geschmack begierig aufzunehmen, konnte das Präparat nicht tadellos ausfallen. Eine Presse, worin Fleischsaft bereitet wird, soll aus hygienischen und „appetitlichen" Gründen vor dem Gebrauche ausgekocht werden und darf nur ausschliesslich diesem einen Zwecke der Fleischsaftbereitung dienen. Abseits der Apotheke wohnende Patienten waren seither gar nicht in der Lage, der Vortheile unseres Mittels theilhaftig zu werden, und selbst in der Stadt bedeutete das unaufhörliche Bestellen, Bereiten und Abholen der kleinen Quantitäten eine starke Geduldprobe für die Angehörigen des Patienten und eine Quälerei für den Apotheker. Lediglich aus diesen Gründen erklärt sich ohne

---

1) Siehe vergleichende Untersuchungen verschiedener Fleischextracte von Prof. Stutzer-Bonn (Berl. klin. Wochenschr. 1895, 29. IV.) — Lebbin (Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1897, No. 1) verspricht, in einer angekündigten Arbeit den Nachweis zu erbringen, „dass es sich in etwa 60 verschiedenen von ihm untersuchten Fleischextracten um eine ganz gewöhnliche Verfälschung handelt, die sich allerdings unter der Maske der Erhöhung des Nährwerthes verbirgt." (!)

Frage die seltene Anwendung und die Unbekanntschaft vieler Aerzte mit den hervorragenden Eigenschaften des frischen Fleischsaftes.

Es lag unter solchen Umständen der Gedanke nicht allzufern, eine Vorrichtung herzustellen, welche es ermöglicht, überall da, wo frisches Fleisch erhältlich ist, also in der ganzen civilisirten Welt, jederzeit die nöthigen kleinen Mengen Fleischsaft im Haushalte des Patienten zu sofortigem Gebrauche selbst frisch bereiten zu können. Es handelte sich also darum, eine Presse zu bauen, welche kleine Quantitäten Fleisch gut und leicht ausdrückt. Die Anforderungen, welche an eine solche Presse gestellt werden müssen, sind: starke, zweckmässige, einfache Construction, gutes Functioniren, mässiger Preis und vor Allem absolute Garantie der Reinlichkeit des Verfahrens und der leicht zu bewerkstelligenden gründlichen Reinhaltung der gebrauchten Presstheile. Durch die Anwendung einer, diesen Anforderungen genügenden Vorrichtung musste ein tadelloses Präparat gewonnen und konnten die Fehler, welche allen künstlichen Producten sowohl, als auch dem seither bereiteten Fleischsafte anhaften, vermieden werden. Dieses Ziel glaube ich durch die Herstellung einer neuen Fleischsaftpresse erreicht zu haben.[1])

Fleisch presst sich übrigens in kleinen Mengen nicht leicht und es hat zahlreicher Versuche bedurft, ehe es gelang, eine Presse zu construiren, welche bei handlicher Form und absolut einwandsfreier Möglichkeit der Reinigung so functionirt, dass z. B. aus 100 gr Fleisch bis zu 40 gr tadellos filtrirten Fleischsaftes (die mittlere Dosis) ohne Mühe gewonnen werden. Diese 40 gr Saft kosten je nach den geltenden Fleischpreisen und der Art des verwandten Fleisches (Rind- oder Ochsenfleisch) 14—20 Pfennige; 100 gr Fleischsaft kosten demnach höchstens 35—50 Pfennige. Es geht hieraus hervor, dass das auf diese Weise hergestellte Mittel oben mit Recht „nicht theuer" genannt wurde. In der Apotheke hergestellt, kosten 100 gr Fleischsaft beispielsweise 1 M. 80 Pf., wobei das Geschäft für den Apotheker durchaus kein glänzendes zu nennen ist. Mit den stärksten, grossen und theueren Pressen, welche eine immense Druckwirkung entfalten, gelingt es nur ausnahmsweise, 40 pCt. Saft aus dem Fleische herauszudrücken, es muss daher das Resultat von 40 pCt., welches die kleine und billige Presse liefert, ein sehr gutes genannt werden. Dies befriedigende Resultat ist bei verhältnissmässig geringer Druckwirkung erreicht durch die originelle Form und Einrichtung der Presse, welche ganz aus Guss compendiös und stark gebaut, vermöge ihrer Construction den weiteren Vortheil bietet, dass die mit dem Fleisch in Berührung kommenden Theile für sich allein herausgenommen und in jedem Kochtopfe ausgekocht und damit keimfrei und appetitlich erhalten werden können — eine Conditio sine qua non der Empfindlichkeit des Fleischsaftes gegenüber[1]).

Die Presse besteht aus einem Gestell, welches an den Tisch angeschraubt wird. Der obere, nach Aussen vorspringende Rand des Gestelles besitzt 3 Einschnitte, in welche ein Deckel nach Art des bekannten Bajonnetverschlusses mit 3 Klauen eingreift und durch Rechtsdrehen befestigt wird. Ein zweiter vorspringender Rand im Inneren des Gestelles trägt den lose daraufgelegten, durchlöcherten Presskorb. Dieser, wie auch der Presskolben, sorgfältig verzinnt, ist von ungefähr halbkugeliger Gestalt, wodurch erreicht wird, dass alle Vorrichtungen zum Aufsaugen und Ableiten des Saftes, wie man sie an anderen Pressen findet (sog. Pressmantel, Rinne und Ausguss) mit ihren schwer zu reinigenden, scharfen Ecken und Winkeln wegfallen. Der Saft muss, nachdem er durch die Löcher des Presskorbes ausgetreten ist, an der äusseren Wand der Kugel hinabgleiten und direct in das untergestellte Gefäss fallen. Innere Oberfläche des Presskorbes und äussere des Presskolbens sind mit zehr zahlreichen Leisten und Vertiefungen der Längsrichtung nach versehen, welche stets genau ineinander passen, denn der Presskolben wird durch angebrachte Führungen beim Niederdrücken in der richtigen Lage gehalten. Durch die Anordnung dieser Vorsprünge und Vertiefungen wird die Oberfläche des Presskuchens und damit auch der Presseffect ganz erheblich vergrössert. Nachdem das Fleisch zerhackt und auf ein Stück gewöhnliches Milchleinen (dasselbe wird vorher mit den Presstheilen gekocht) aufgestrichen. in den Presskorb hineingelegt, der Rand des Leinens nach Innen allseitig umgelegt und der Kolben aufgesetzt ist, wird das Ganze durch den Deckel geschlossen und die Schraube kommt durch ein Gewinde in dem letzteren zur Wirkung auf den Presskolben.

Es scheint diese Presse[2]) ihrer ganzen Construction nach sich ja nicht minder für Laboratorien und Apotheken zwecks Auspressens auch anderer Materien zu eignen, durch ärztliche Empfehlung in die Familien eingeführt, würde sie, die den exorbitanten Preisen der künstlichen Stärkungsmittel gegenüber sich sehr bald bezahlt macht, zweifelsohne bewirken, dass dem Fleischsafte der ihm längst gebührende Vorrang vor allen den Mitteln nicht länger vorenthalten wird, welche dazu berufen erscheinen, den geschwächten Organismus im Kampfe gegen erschöpfende Einflüsse mächtig und nachhaltig zu unterstützen.

1) Es befinden sich allerdings bereits sogen. Fleischsaftpressen im Handel, sie sind aber theils zum Auspressen reinen Fleischsaftes ganz ungeeignet, theils sehr theuer und haben alle miteinander den grossen Nachtheil, dass sie nur sehr schwer zu reinigen sind. Daher haben sich diese Pressen zum Zwecke der Fleischsaftbereitung nicht einführen können und werden seither eigentlich nur in Laboratorien gebraucht — in Ermangelung besserer und billigerer Einrichtungen.

2) Sie ist unter der Bezeichnung Dr. Klein's Fleischsaftpresse in den einschlägigen Eisenwaarengeschäften zum Preise von 15 Mark zu beziehen. Einer jeden Presse ist eine kurze Gebrauchsanweisung nebst Recepten zur Darreichung des Fleischsaftes beigegeben. Bei genauer Befolgung der leicht fasslichen Anweisung wird die Herstellung des Fleischsaftes als ein sehr einfaches Verfahren, seine Application als leicht und mancher Modification fähig sich erweisen.

IX. Wiener Brief.

Wien im Juni 1898.

Eine Debatte über das Diphtherieheilserum.

„Die Sturm- und Drangperiode der Debatten über die Diphtherieheilserumtherapie ist vorüber" — so begann Dr. Kretz einen Vortrag, den er vor Kurzem in der Gesellschaft der Aerzte hielt, und alsbald erhob sich unser alter Stürmer und Dränger gegen das Behring'sche Verfahren, Prof. Kassowitz, als überzeugter Widersacher dieser Lehren und seitdem haben wir allwöchentlich unsere Diphtheriedebatte.

Docent Dr. Kretz, Prosector am Epidemiespitale, hat die Wirkungen des Heilserums vom Obductionstische aus verfolgt. Das Material seines Berichtes entstammt den Jahren 1893—1897 inclusive — 1989 Kranke mit 607 Todesfällen, wovon 472 ausschliesslich durch Diphtherie und ihre Folgekrankheiten bedingt waren. Die Fälle von 1893 und 1894 erscheinen in seiner Berechnung als nicht injicirte, die Serumwirkung zeigt sich vom Jahre 1895 an; die Mortalität in Procenten betrug in den 2 ersten Jahren 46,4 und 40,9, sinkt dann auf 19,7, 15,2 und steigt im Jahre 1897 auf 25,5. Davon starben in den einzelnen Jahren an reiner Diphtherie (ohne Complicationen) 126, 163, 69, 46, 68. (Die genauen tabellarischen Details sind in einer Publication der Wiener klin. Wochenschrift einzusehen.) Ein besonderes Interesse beansprucht der Obductionsausweis. Von 908 Kranken der serumlosen Zeit kamen 289, von 1081 Patienten der 3 ersten Serumjahre 183 zur Obduction; von den Todten der ersten Categorie starben fast 60 pCt. an reiner Diphtherie, weitere 33 pCt. gingen an Diphtherie mit Complication (Pneumonie und Tuberculose) zu Grunde und nicht ganz 8 pCt. fielen den Nachkrankheiten zum Opfer. In der Serumzeit dagegen erlag nicht ein Viertel der Todten der recenten Diphtherie, nahezu die Hälfte waren Fälle mit ausgebildeten secundären Erkrankungen und der Rest entfiel auf postdiphtheritischen Tod. Es wird eben, wie K. ausführte, ein grösserer Theil der Kranken herübergerettet, allerdings um dann in einem gegen früher nicht unbeträchtlichen Procentsatz im postdiphtheritischen Stadium zu Grunde zu gehen. Der Herztod zeigt anatomisch Herzdilatation mit acuter Blutstauung in den Baucheingeweiden; die histologische Untersuchung des Herzmuskels zeigt keine Differenz gegen das Bild der früheren Zeit, keine stärkere Degeneration des Arbeitsprotoplasmas, aber zahlreich auftretende Veränderungen an den Kernen der Herzmuskelfasern. K. glaubt nicht, dass hier ein ungünstiger Einfluss der Serumtherapie vorliegt; im Gegentheil ist das „Erleben des Herztodes" erst durch die Serumtherapie geschaffen worden, das Ansteigen der postdiphtheritischen Todesfälle nur ein scheinbares, während früher diese Kranken in entsprechend grösserer Zahl bereits in den ersten Tagen der Erkrankung erlagen. Einen schädigenden Einfluss der Serumtherapie auf das Nierenparenchym hat K. nie gesehen. — Eine zweite Art des postdiphtheritischen Todes wurde erst in der Zeit der Heilserumtherapie beobachtet. Es ist dies der postdiphtheritische Marasmus, vollkommen analog dem Marasmus, welchen Paltauf bei der experimentellen Serumverwerthung bei Meerschweinchen beschrieb mit ausgedehnter Tabescenz aller Gewebe. Auch diese Fälle fasst K. als Ueberlebende aus den früheren Gruppen auf, was seiner Ansicht nach nicht gegen, sondern zu Gunsten der Serumtherapie spräche. Er glaubt, dass ein Irrthum in der Annahme eines Causalnexus zwischen der Antitoxintherapie und dem Absinken der Diphtheriemortalität vollkommen sicher auszuschliessen sei. K. erörterte zum Schlusse noch kurz die Modalitäten der Antitoxinwirkung und nimmt an, dass der Glattwerth das Resultat von Toxin, Antitoxin und einer dritten Componente ist, u. zw. jener Function der Thiere, welche auch nach unschädlich gemachter Toxininjection Antitoxin producirt. Analoge Verhältnisse scheinen auch beim Menschen zu bestehen, indem die Seltenheit der Diphtherierecidive in Serumfällen bei der beschränkten Dauer der passiven Serumimmunität und dem langen Zurückbleiben virulenter Bacillen die Entstehung einer activen Immunität auch nach der Einverleibung von Antitoxin erforderlich machen. Bei vorgeschrittener Erkrankung nützen nach K. auch grosse Seruminjectionen nichts, weil diese Kinder trotz des schützenden Serums das Toxin nicht mehr verarbeiten können, d. h. nicht activ immun werden. Darum ist die Forderung Behring's, früh zu injiciren, eine cardinale.

Darauf kam Kassowitz.

Die Serumtherapie — so begann K., hat wohl deshalb so viele Anhänger gefunden, weil man ihr eine sichere experimentelle Grundlage zuschreibt. Selbst zugegeben, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger der Diphtherie sei — was K. später bestreitet — ist darum seine Wirkung noch nicht von vornherein ausgemacht; denn beim Tetanus und bei der Pest, deren Erreger zweifellos anerkannt sind, haben die entsprechenden Antitoxine in der Praxis fehlgeschlagen. Auch bei der Vaccine hat das Serum der vaccinirten Kälber keine Immunkraft. Darum gebührt der Erfahrung das letzte Wort.

Da kommt nun zunächst die Prüfung der Statistik in Betracht und bei dieser zwei Methoden, die eine, welche eine Herabminderung der absoluten Zahl der Diphtherietodesfälle nach Serumgebrauch nachweisen müsste und die zweite, welche sich auf das Herabgehen der relativen Mortalität (Letalität) beruft. Der erste Vorgang wurde entweder ganz vernachlässigt oder in einseitiger Weise geübt, und nur die Letalität berücksichtigt. Während aber die Ziffer der absoluten Mortalität eine bestimmte und unveränderliche Grösse ist, wird die relative Mortalität durch Rechnung aus 2 Grössen bestimmt, von denen nur die eine, die absolute Mortalität, eine fixe ist, die andere, die Zahl der Diphtheriekranken, in hohem Grade schwankend und vom subjectiven Ermessen abhängig ist. Unter grosser Heiterkeit meinte hier der Vortr.: „Was ein Diphtherietodter ist, weiss ein Jeder, aber was ein Diphtheriekranker ist — darüber lässt sich schon streiten."

K. weist nun darauf hin, dass die Zahl der Diphtheriekranken mit der Serumbehandlung zugenommen, was schon mit der Forderung Behring's, frühzeitig zu injiciren, nothwendig verknüpft sei. Dadurch sei nicht nur ein grösseres, sondern auch ein günstigeres Krankenmaterial zur Behandlung gekommen, was namentlich auch durch das zweite Moment bedingt sein musste, dass die bacteriologische Diagnose für das Eingreifen maassgebend ist und Diphtheriebacillen auch bei folliculären und harmlosen Anginen gefunden würden. Thatsächlich schnellen auch die Zahlen der Diphtheriekranken in den Spitälern mit der Einführung des Serums in exorbitanter Weise in die Höhe; am offenbarsten zeigt sich dies in Triest, wo die Zahl der Kranken im Jahre 1892 78, im Jahre 1893 110 und im Jahre 1895 1283 betrug. Dort konnte sich K. überzeugen, dass zahllose leichte Fälle, namentlich Erwachsene, Aufnahme gefunden hatten. Die vermehrten Diphtherieanzeigen ausserhalb des Spitals zeigen sich in den statistischen Veröffentlichungen in Basel, „weil, wie es dort heisst, jetzt Alles, was Halsentzündung oder Belag im Halse ist, angezeigt wird". Und trotzdem sind die Unterschiede in der procentualen Mortalität gegen früher nicht bedeutende, ja es gab früher noch manche niedrigere Ziffern als jetzt, obwohl manche Statistiken der Serumzeit ganz eigenthümliche Correcturen zeigen, wie die Abrechnung der moribunden, der an Tuberculose, Scharlach, Sepsis oder Bronchitis Verstorbenen. Man hat diese Bedenken eingesehen und gesagt, auch die absolute Mortalität sei hinuntergegangen; aber eine solche Herabminderung hat von Zeit zu Zeit auch vor dem Serum an verschiedenen Orten stattgefunden. Wenn dies jetzt irgendwo zutrifft, so legt man das als Erfolg des Serums aus, was nur dann gestattet sei, wenn dieselbe gleichmässig und gleichzeitig an verschiedenen Orten sich zeige, während von den Anhängern des Serums das Gleichbleiben oder die Steigerung der Todesfälle verschwiegen werden. In Wien wisse man, dass seit Jahren schwere Diphtheriefälle nur ganz vereinzelt vorkommen; es ist also das Sinken der Mortalität durch den Rückgang der Morbidität erklärt. Behring dagegen habe in Lübeck die verminderten Zahlen von Berlin, Breslau, Hamburg für sich in's Feld geführt und die gleichzeitige bedeutende Mortalität in Leipzig und München verschwiegen. Ebenso habe man die Thatsachen ignorirt, welche K. nach officiellen Daten vor 2 Jahren über Triest veröffentlicht hat. Dort war die Diphtheriesterblichkeit seit dem Jahre 1889 fortwährend im Steigen. Die Ziffer von 98 in diesem Jahre stieg auf 222 im Jahre 1893, das erste Semester 94 zeigt 140 Todesfälle. Obwohl hier in idealster Weise die Serumtherapie zur Anwendung kam, so dass sofort auch die verdächtigen Fälle injicirt wurden und kein Fall der Behandlung entging, ist trotzdem die Todesziffer ganz gewaltig in die Höhe gegangen, so dass sie im letzten Quartal 1894 mit 120 eine bis dahin unerhörte Höhe erklomm. Das Jahr 1895 hat 271 Diphtherietodte und übertrifft mit seiner Mortalität alle anderen europäischen Städte, wo von einer so durchgreifenden Serumbehandlung nicht die Rede war. In Petersburg starben in den serumfreien Jahren 1892 und 1893 333 und 378 Diphtherien, im Serumjahre 1895 807, 1896 1118 und 1897 1905. Eine Steigerung zeigten auch Basel, New York, ein Gleichbleiben Moskau und London.

Alle diese Schattenseiten des Serums werden von seinen Anhängern nicht erwähnt und nur die Lichtpunkte hervorgehoben.

Das interessante, unter gespannter Aufmerksamkeit des Auditoriums vorgetragene Anklagematerial füllte 2 Abende und ich breche hier ab, um in meinem nächsten Berichte den zweiten Theil seines Vortrages wiederzugeben. —t—.

X. Literarische Notizen.

— Den neuerdings erschienenen, grossen historisch-medicinischen Werken reiht sich eine „Kurze Uebersichtstabelle zur Geschichte der Medicin" von Privatdocent Dr. Aschoff in Göttingen an (Wiesbaden, J. F. Bergmann). Der Autor giebt auf 26 Seiten einen knappen Ueberblick über die Entwickelung der Medicin bis zur Jetztzeit, der durch gleichzeitige Angabe der wichtigsten Daten aus den Naturwissenschaften eine besondere Illustration erhält und Studierenden zur ersten Orientirung sowie zur Auffrischung der historischen Kenntnisse empfohlen zu werden verdient.

— Aus dem gleichen Verlage liegt von Arnold Pollatschek's Jahrbuch der „Therapeutischen Leistungen" der IX. Jahrgang (für 1897) vor. Dasselbe zeichnet sich durch ziemlich grosse Reichhaltigkeit aus, wenn auch manche unserer Stichproben negativ ausgefallen sind; auch die Diagnostik ist nicht ganz ausser Acht gelassen. Die vom Verfasser beliebte alphabetische Registrirung sollte aber besser einer sinngemässen Anordnung nach einzelnen Fächern weichen; dies würde die Orientirung wesentlich erleichtern.

— Dr. M. Salomon's Handbuch der speciellen internen Therapie ist in III. Auflage bei F. Deuticke in Leipzig und Wien erschienen. Dasselbe erfreut sich, wie sich hieraus ergiebt, vielfacher Beliebtheit und weiter Verbreitung.

XI. Praktische Notizen.

Fox untersuchte ein 16 jähr. Mädchen, welches einen pulsirenden Tumor des Abdomens zu haben schien. Bei genauerem Zusehen zeigte es sich indess, dass es sich um clonische Contractionen des Zwerchfelles handelte, die in der Minute etwa 70 Mal erfolgten. Seit einem Jahre bestand bei der Patientin dieses Symptom, das ausser im Schlaf nur hin und wieder mal für einen oder zwei Tage aussetzte. F. verordnete Brom, und bereits nach einer Woche trat Besserung ein. (British medical journal, 30. April 1898.)

Paoli und Mori empfehlen die Percussion des Schädeldaches zur Unterstützung der Diagnose cerebraler Affectionen. Beim Gesunden findet man absolute Dämpfung nur an ganz wenigen Stellen, meist ist der Ton gedämpft tympanitisch, an einigen Punkten von metallischem Beiklang. Bei Gehirnerkrankungen soll nun angeblich über den befallenen Theilen der Percussionsschall stärker gedämpft sein, als über den gesunden. Noch deutlicher werden diese Unterschiede bemerkbar, wenn man gleichzeitig mit der Percussion auscultirt. In einem Fall von tuberculöser Meningitis bestand eine Dämpfung der rechten Schädelhälfte; die Section zeigte, dass hier der Ort der Entzündung war. Bei einem Gehirnabscess constatirte man über diesem eine deutliche Dämpfung. (Gazz. degli Ospedali e delle Cliniche, 27. Febr. 1898.)

Zur Abortivbehandlung der Bubonen ist die Injection einer ganzen Reihe von Flüssigkeiten empfohlen worden. Wälsch hat versucht festzustellen, ob dem injicirten Medicament die Hauptaufgabe bei der Rückbildung der Bubonen zukommt, oder ob allein die Injection einer Flüssigkeit, gleichviel welcher Art, genügt, um einen therapeutischen Effect zu erzielen. Er wählte für diesen Zweck sterile physiologische Kochsalzlösungen. In 74°, seiner Fälle trat bei dieser Behandlungsmethode Heilung ein, die übrigen kamen zur Operation. Es lässt sich daher die Injectionsbehandlung der Bubonen mit physiologischer Kochsalzlösung den gebräuchlichsten Abortivbehandlungsmethoden als gleichwerthig an die Seite stellen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XLII, Heft 3.)

Neumann tritt in einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrage der landläufigen Annahme entgegen, dass Primäraffecte an der Portio vaginalis uteri selten seien. Sie sind weit häufiger als gemeinhin angenommen wird und erreichen bei Prostituirten 15% der Gesammtsumme der syphilitischen Primäraffecte. Meist haben sie ihren Sitz an der vorderen Lippe, nicht immer heilen sie mit Narbenbildung, sondern häufiger ohne Hinterlassung von Spuren. Die Leistendrüsen schwellen nicht an. (Wiener klin. Wochenschrift, 1998, No. 14.)

Brunner amputirte einem Manne wegen eines osteomyelitischen Abscesses das linke Bein am unteren Drittel des Oberschenkels. Um radfahren zu können, liess sich der Pat. ein künstliches Bein anfertigen welches im Knie bis zum spitzen Winkel flectirt werden konnte. Er fährt jetzt bequem Rad und legt mit demselben Wege zurück, die er zu Fuss nur unter grosser Anstrengung machen konnte. Unter Umständen dürfte sich also wohl das Radfahren für Amputirte direct empfehlen. (Münchener med. Wochenschrift, 1998, No. 5.)

Einen Fall von Retropharyngealabscess mit ganz ungewöhnlichen Complicationen beschreibt Franklin. Pat., ein 7 jähr. Kind, bekam plötzlich einen Collaps und begann aus Mund und Nase zu bluten. Die Quelle der Blutung schien in der Gegend der linken Tonsille zu liegen. Das Kind erholte sich zunächst. Am andern Tage aber bestand vollständige Aphasie und complette Lähmung der rechten Körperhälfte, sowie Anästhesie derselben. Allmählich erholte sich das Kind wieder und behielt nur eine Parese des Armes und einen Pes equino-varus zurück. Verf. glaubt, dass der Abscess in die Carotis interna durchgebrochen ist und dass von hier aus eine Embolie der linken Hemisphäre entstand. Er stützt sich auf einen ähnlichen in der Literatur beschriebenen und letal verlaufenen Fall, in welchem die Section obigen Befund ergab. (Medical News, 19. Febr. 1898.)

Harmer berichtet über ein primäres Carcinom der Epiglottis und dessen operative Entfernung. Seit 5 Jahren ist die Pat. frei von Recidiven. Verf. empfiehlt für derartige Fälle die Pharyngotomia subhyoidea ohne vorausgeschickte Tracheotomie, weil eine solche schon die Heilung, sowie auch die Vornahme weiterer gebotener Operationen erschwert hat. Treten in Folge von Aspiration der Secrete üble Zufälle ein, so empfiehlt sich die Bardenheuer'sche Lagerung, bei welcher Kopf und Hals horizontal liegen und das Fussende des Bettes erhöht wird. (Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 14.)

Albin Hoffmann beschreibt zwei bisher unbekannte Bestandtheile im Sputum, die sich bei der Färbung mit Eosin deutlich darstellen lassen. Es sind dies einmal Elemente von der Grösse der weissen Blutkörperchen, mit mittelstark gefärbtem Zellleib und mehreren sehr kleinen stark roth tingirten Kernen, die von ersterem durch eine helle Zone getrennt sind. In Fällen von hochgradiger Anämie will Verf. diese Gebilde auch im Blute angetroffen haben. Zweitens sah H. Formen, die eine sehr scharfe rothe Contur zeigen, welche einen hellen Raum einschliesst, der mehrere äusserst scharf gefärbte rothe Moleküle enthält, die bald punkt- bald strichförmig, bald unregelmässig gestaltet sind. Massenhaft sind dieselben im Auswurf von Kindern mit Keuchhusten zu finden. Dort, wo zahlreich eosinophile Zellen im Sputum sind, fehlen diese Gebilde, welche Verf. „Schläuche" nennt; zahlreich sind sie auch bei acuten Bronchitiden. Vielleicht sind es die aufgedunsenen Kerne der Cylinderepithelien des Bronchialtractus. (Centralblatt für innere Medicin, 1898, No. 19.)

Schlesinger theilt einen Fall der familiären Form des acuten circumscripten Oedems mit, jener interessanten Affection, die allgemein für eine Angioneurose gehalten wird. Es handelte sich um 5 Fälle in 4 Generationen einer Familie. Bei allen Mitgliedern begann das Leiden um das 20. Lebensjahr; die Anfälle setzten mit Depressionsgefühl und Unbehagen ein, dann entstand ein eigenartiges Erythem, dem bald die eigentliche Schwellung folgte, die an jedem Körperabschnitte auftreten kann, ohne eigentliche Schmerzen zu machen. Mit zunehmendem Alter wurden die Anfälle seltener und weniger heftig. Bemerkenswerth ist, dass stets auch gastrointestinale Störungen auftraten. Eine besondere Veranlassung ging den Anfällen nie voraus. (Wiener klinische Wochenschrift, 1898, No. 14.)

Ebstein stellte in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien ein dreijähriges Kind mit einer Oesophagusstrictur vor. Da dieselbe durch Sonden nicht passirbar war, versuchte man, da jeder operative Eingriff verweigert wurde, durch die Oesophagoskopie weiter zu kommen. Es stellte sich heraus, dass inmitten junger Narbenmassen — es handelte sich um eine Aetzstrictur — ein Lumen bestand, das nicht grösser war, als der Durchschnitt eines Streichholzes. Ein dünner Laminariastift konnte schnell eingeführt werden und nach $^1/_2$stündiger Einwirkung war bereits eine bemerkenswerthe Erweiterung eingetreten. Bis jetzt wurde in 6 Sitzungen diese Procedur immer wiederholt und das Kind ist bereits im Stande, Milchreis und ähnliche Speisen herunterzuschlucken. Ebstein räth auch in Fällen, wo Fremdkörper in der Speiseröhre stecken geblieben sind, selbst im Kindesalter mit geeignetem Instrumentarium auf oesophagoskopischem Wege vorzugehen, bevor man zur Oesophagotomie schreitet. (Wiener klin. Wochenschr. 1898, No. 22.)

Erben fand bei Neurasthenikern ein bisher nicht beschriebenes Pulsphänomen. Lässt man nämlich die Kranken sich niederhocken oder ausgiebig nach vorn biegen, so tritt eine auffallende Verlangsamung des Pulses ein, die sich aber nach kurzer Zeit wieder ausgleicht, ob nun der Kranke sich wieder aufrichtet oder in der hockenden Stellung bleibt. Auch Neurastheniker mit Tachykardie weisen dieses Symptom auf, das sich übrigens auch einstellt, wenn die Patienten den Kopf nach rückwärts beugen. Gesunde Menschen zeigen dieses Phänomen nicht, dessen Entstehung Verf. auf centrale Vagusreizung zurückführt. Bei Tachykardie auf anderer Grundlage bleibt das Symptom stets aus, so dass Verf. ihm einen differentialdiagnostischen Werth zuspricht. In einer im Verein für Psychiatrie und Neurologie zu Wien abgehaltenen Discussion wurden die Angaben Erben's im wesentlichen bestätigt, jedoch das Vorkommen des Phänomens auch bei Nichtneurasthenikern betont. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 24.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 22. d. M. demonstrirte zunächst Hr. Lennhoff einen Patienten mit Hernia epigastria, Hr. Zepler ein neues Intrauterin-Speculum. Hr. Lassar besprach darauf einen neuen Fall von Vaccination généralisée, und stellte einen Patienten mit Raynaud'scher symmetrischer Gangrän, sowie, zur Differentialdiagnose, einen typischen Leprafall vor. (Disc. Hr. Blaschko.) Es folgte der Vortrag des Hrn. Hirschfeld über den Nahrungsbedarf der Fettleibigen. (Disc. Hr. Senator.) In der dann noch begonnenen Discussion über den Vortrag des Hrn. Silex über tabische Sehnervenatrophie sprachen zuerst Hr. H. Oppenheim und Hr. Bernhardt.

— Der Vorsitzende der „Berliner Rettungsgesellschaft", Herr Geheimrath Prof. v. Bergmann, wird für die ca. 800 Aerzte der Berliner Rettungsgesellschaft am 6., 13., 20. und 27. Juli von $5^1/_2$—$6^1/_2$ Uhr in den Räumen des Langenbeck-Hauses einen Curs abhalten, damit in Zukunft die provisorischen Nothverbände von sämmtlichen Aerzten der Gesellschaft in übereinstimmender Weise angelegt werden. Es ist von ungeheurer Wichtigkeit, dass sich auch das Publicum über die Bedeutung des ersten Verbandes resp. Nothverbandes vollkommen klar wird, denn schon ein zum geflügelten Worte gewordener Ausspruch des verstorbenen genialen Chirurgen Volkmann lautete: „Der erste Verband entscheidet das Schicksal des Verletzten." Die dem Aerzteverein der Berliner Rettungsgesellschaft angehörenden Aerzte erhalten gegen Legitimation als Mitglied dieses Vereins unentgeltlich Eintrittskarten zu dem oben erwähnten Cursus des Herrn Prof. v. Bergmann bei Herrn Anders (Langenbeck-Haus, Ziegelstr.)

— Die Herren Geh. Rath Prof. Dr. Eulenburg und Prof. Dr. H. Oppenheim sind zu auswärtigen Mitgliedern der Moskauer Gesellschaft für Neurologie und Psychatrie ernannt worden.

— In Bonn ist der bisherige ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde, Dr. Walb, zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden.

— Geh. Sanitätsrath Dr. Berckholtz, früher langjähriger Leiter der Anstalt des Vereins der Wasserfreunde zu Berlin, ist am 17. d. M., 74 Jahre alt, verstorben.

— In Graz verstarb, 51 Jahre alt, der ordentliche Professor und Director der gynäkologischen Klinik Dr. Karl von Rokitansky.

— Der „Goldberger-Preis" im Betrage von 750 Fl. wird von der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien für folgendes Thema ausgeschrieben: „Ueber digestive Wirkungen von Mikroorganismen mit Rücksicht auf die Verdauung des Menschen". Concurriren können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland; die mit Motto versehenen Arbeiten sind bis 15. Mai 1900 an das Präsidium der genannten Gesellschaft einzureichen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Prädikat Excellenz: dem Leibarzt Sr. Maj. des Kaisers und Königs, Generalarzt I. Kl. und Corpsarzt des Gardecorps Prof. Dr. von Leuthold.

Ritterkreuz I. Kl. des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Stechow, Regts.-Arzt des Garde-Füselier-Regiments.

Grosskreuz des Grossherrlich Türkischen Medschidje-Ordens: dem Generalarzt Prof. Dr. Czerny, à la suite des Sanitäts-Corps

Grossherrlich Türkischen Medschidje-Orden III. Kl.: den Stabsärzten Dr. Tobold, Bataillonsarzt beim 2. Garde-Regiment z. F. und Dr. Oskar Müller, Gesandtschaftsarzt in Teheran.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lohrengel in Sachsa, Dr. Volger in Wolkramshausen, Dr. Bisping in Telgte, Dr. Herz in Bochum, Dr. Schulze-Oben in Dortmund, Dr. Breuer in Liblar.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bünger von Uchtspringe nach Berlin, Dr. Schomburg von Dahlenwarsleben nach Leipzig, Dr. Stange von Olvenstedt nach Dahlenwarsleben, Dr. Niemann nach Stassfurt, Dr. Schreber von Berlin nach Wittenberg, Oberstabsarzt Dr. Spicker von Lyck nach Giessen, Kreis-Physikus Dr. Richter von Marienburg nach Gumbinnen, Dr. Landsberg von Breslau nach Stettin, Dr. Stern von Andreasberg nach Reinerz, Dr. Witte von Hamburg nach Cudowa, Monse von Meissen nach Landeck, Oberstabsarzt Dr. Schiricke Militsch nach Paderborn, Dr. Machatius von Königsberg nach Militsch, Dr. Pietsch von Streblen nach Dt.-Lissa, Dr. Reischauer von Erfurt nach Walschleben, Dr. Greenfield nach Erfurt, Dr. Simeon nach Erfurt, Dr. Koppert von Erfurt nach Dresden, Dr. Zoepffel von Berlin nach Norderney, Dr. Bergmann von Cloppenburg nach Rheine, Dr. Schwenger von Drensteinfurt, Dr. Trautenroth von Stettin nach Bochum, Dr. Althaus nach Berleburg, Dr. Gerth von Stepnitz nach Dortmund, Dr. Funke von Wetter nach Dortmund, Dr. Filbry von Münster nach Bochum, Dr. Meder von Berleburg nach Kassel, Dr. Brosius von Bonn nach Strassburg, Richard nach Aachen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Jansen in Dornum, Geh. San.-Rath Dr. Schaefer in Bonn, Reg.- u. Geh. Med.-Rath a. D. Dr. Trost in Aachen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Juli 1898. № 27. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Der neueste Angriff gegen die Heilserumtherapie der Diphtherie.

Erläutert von

Adolf Baginsky.

Nach einer kurzen Pause ruhigerer Arbeit und Beobachtung auf dem Gebiete der Diphtheriebehandlung mittelst Heilserum, welche eigentlich nur noch durch zahlreiche Mittheilungen von Praktikern und Krankenvorständen ausgefüllt wurde, die meist nur Günstiges zu berichten wussten — es mag hierbei insbesondere an die gross angelegte Sammelforschung der amerikanischen Aerzte erinnert werden, ist neuerdigs ein Angriff in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 27. Mai und 3. Juni durch Herrn Kassowitz erfolgt, in der Absicht, die Richtigkeit aller dieser am Krankenbett gemachten Beobachtungen in Frage zu stellen. Man konnte wohl erwarten, dass den günstigen Beobachtungen vom Krankenbett aus ungünstigere Erlebnisse aus dem eigenen Krankenmateriale gegenübergestellt wurden, dass der Versuch gemacht wurde, Thatsachen durch Thatsachen zu widerlegen. Man muss überrascht sein und wird in dieser Erwartung enttäuscht, wenn man die Kassowitz'schen Auseinandersetzungen nach dem vorliegenden Autoreferat liesst. So gut wie Nichts von eigener Anschauung, vom eigenem Erlebten überhaupt und noch weniger etwas Ungünstiges, den Beobachtungen anderer Autoren Widerstrebendes. Immer nur wieder nach der beliebten Methode Dialektik, künstliche Rubricirung von Zahlen, Einführung von Vermuthungen und Voraussetzungen und daraus gezogenen ganz eigenartigen Schlussfolgerungen. Man kann doch füglich den flüchtigen Hinweis auf das eigene Beobachtungsmaterial des Autors, dass er bei jenen besonderen Fällen, bei denen er das Serum „aus äusseren Gründen in Anwendung zu ziehen genöthigt war", keine plötzliche Wandlung des Krankheitsbildes gesehen habe, die er sonst vor der Serumbehandlung „unzählige" Male beobachtet habe, so interessant diese Angabe an sich immer ist, nicht als hinreichende klinische Publication seiner Krankenbeobachtungen hinnehmen. Wenigstens würde dies der von ihm selbst verlangten „strengen Prüfung" der „strengsten klinischen Prüfung" nach dem sonst in der klinischen Medicin üblichen Verfahren nicht recht entsprechen.

Unter solchen Verhältnissen wäre es vielleicht richtig, die ganze Angelegenheit auf sich beruhen zu lassen. — Neues haben die Kassowitz'schen Ausführungen nicht gebracht, zum Mindesten keine neuen klinischen Thatsachen und die Widerlegung der in spitzer Dialektik künstlich construirten Behauptungen konnte man füglich der fortschreitenden Beobachtung am Krankenbette überlassen, die wie bisher die Wahrheit zu Tage treten lassen wird.

Wenn ich mich dennoch entschliesse, nochmals in die Erörterung der Serumfrage einzutreten, so geschieht dies lediglich deshalb, weil eine grosse Anzahl wissenschaftlicher Aerzte, welche der Heilserumbehandlung noch mehr fern steht, als Herr Kassowitz gerade deshalb in den Irrthum verfallen könnte, zu glauben, dass in demjenigen, was in dem Vortrage enthalten schien, doch etwas Wahres sei; vor Allem aber möchte ich verhüten, dass nicht etwa auf Grund eines solchen Irrthums irgend einem an Diphtherie schwer erkrankten Kinde zu seinem Schaden das wirksame Heilmittel vorenthalten würde. Handelt es sich doch hierbei um Menschenleben. — Also um der Sache willen!

Kassowitz wendet sich in dem ersten Theile seiner Ausführungen an die Statistik und bestreitet ebenso den Werth der für die serumtherapeutischen Erfolge eingeführten statistischen Zahlen der relativen Mortalität, wie er das Herabgehen der absoluten Todtenziffern unter dem Einfluss der Serumanwendung

durch die von ihm für mehrere Städte angeführten Zahlen zu bestreiten versucht. — Die relative Mortalitätsziffer soll durch Hinzuziehung leichterer und in früherer Zeit nicht als Diphtherie bezeichneter Krankenfälle zu Gunsten der Berechnungen für die Serumanwendung beeinflusst sein und dies soll sich insbesondere schon durch die Steigerung der den Krankenhäusern zugeführten Krankenziffern in der Serumperiode kund geben. — Nach der Richtung der absoluten Todtenziffern soll aber die in einzelnen Städten sogar stattgehabte wesentliche Steigerung derselben oder zum Mindesten die gewaltige Höhe derselben zur Zeit der Serumperiode, den Beweis der Werthlosigkeit der Serumbehandlung erbringen.

Ich habe nun nicht im Entferntesten die Absicht, Herrn Kassowitz auf das Gebiet seiner statistischen Zusammenstellungen zu folgen. Ich will nur an zwei Beispielen aus dem von mir selbst Beobachteten und aus einem Studienmaterial, welche zu gänzlich anderem Zwecke als zur Benutzung für eine Mortalitätsstatistik zur Publication gekommen ist, die statistische Methode, die von Kassowitz angewendet wird, erörtern.

Bezüglich der relativen Mortalitätsziffern kann ich mich auf die eigenen Erlebnisse in dem von mir geleiteten Krankenhause stützen. Kassowitz betont den lebhaften Krankenzugang zu den Krankenhäusern zur Zeit der Serumperiode und deducirt unter der Voraussetzung, dass bei der vermehrten Krankenziffer die Zahl der leichten Fälle gesteigert sei, die Bedeutungslosigkeit einer alsdann herabgeminderten Sterblichkeit. — Es ist dies der schon von Anfang an gemachte Einwand, gegen den sich Behring bereits in seiner eingehenden Studie der Berliner Verhältnisse wandte. Wie liegen nun die Verhältnisse in Wahrheit?

Unser Krankenhaus wurde im Monat August 1890 eröffnet und hatte begreiflicher Weise in der allerersten Zeit einen relativ geringen Krankenzugang. Die Verhältnisse des Krankenverkehrs gestalteten sich auf der Diphtherieabtheilung folgendermaassen. Es wurden von der Diphtherieabtheilung entlassen:

		Davon geheilt	Gestorben
Von August bis Ende des Jahres	1890 = 114 Kinder	52	58 = 50,8 pCt.[1])
	1891 = 192 „	125	64 = 33,3 „
	1892 = 335 „	214	121 = 36,1 „
	1893 = 422 „	244	178 = 42,1 „
Beginn der Serumtherapie im März, — mit Unterbrechungen	1894 = 601 „	432	167 = 27,7 „
	1895 = 535 „	475	60 = 10,6 „
	1896 = 319 „	270	29 = 9,09 „
	1897 = 304 „	251	26 = 8,6 „
bis Ende Mai	1898 = 135 „	111	18 = 13,3 „

Im Jahre 1894 begannen wir mit der Serumbehandlung und wir sehen in diesem Jahre den Beginn eines Krankenzuganges in mässigen Grenzen, der indessen schon in dem folgenden Jahre sich mindert und in den nächstfolgenden Jahren schon unter die Ziffern der Jahre 1892 und 1893 zurückgeht. Kassowitz übergeht diese von mir schon in meinem letzten Aufsatze urgirte Thatsache mit Stillschweigen. — Wäre hier also, wie Kassowitz für Graz, Triest u. a. m. supponirt, eine Beeinflussung der relativen Sterblichkeitsziffer durch den Krankenzugang vorhanden, wie ist es dann erklärlich, dass sich nicht das Gleiche wieder zur Geltung bringt, nachdem die Krankenziffer sich wieder und sogar unter diejenige früherer Jahre vermindert hat? Warum steigt die Zahl der Todtenziffer nicht analog wieder an? Kassowitz hat darauf die fein erdachte Antwort, dass jetzt die Diphtherieerkrankungen so bedeutungslos geworden sind, dass die frühere Aufnahmezahl und die Sterblichkeit zur gleichen Zeit abgesunken sind. Ich darf darauf zunächst wohl erwidern, was ich in meinem letzten Aufsatze ausgeführt habe, dass das Verhältniss der schweren zu den leichten Fällen gegen früher sich nicht geändert habe, dass wir damals unter 1324 Fällen 660 mittelschwere und 275 ganz schwere Fälle rechnen mussten, und ich kann hinzufügen, dass seit dem letzten Bericht unter 312 Fällen 160 leichtere, 68 mittelschwere und 84 schwere Fälle sich befanden. — Wir sehen nun trotz dieses durchaus gleichartigen Charakters der Fälle eine Herabminderung der Todtenziffern, so bedeutend und in die Augen springend, dass eine sonderbare Art von Logik dazu nöthig ist eine andere Deutung hier finden zu wollen, als die, dass derjenige neue Factor, welcher im Jahre 1894 zuerst zur Anwendung kam, hier mit eingegriffen hat, und dies ist die Anwendung des Heilserum. — Oder glaubt vielleicht Kassowitz, dass, nachdem die Berliner Aerzte darauf hingewiesen worden sind, in dem Serum ein Heilmittel gegen Diphtherie zu finden, dieselben jetzt nur die leichteren Fälle ins Krankenhaus schicken und die schwereren zu Hause behandeln? Kommt ihm nicht vielmehr der Gedanke, dass das Umgekehrte das viel Wahrscheinlichere ist und dass wir im Krankenhause nunmehr erst recht schwere Fälle zu sehen bekommen, so dass in der Verminderung des Krankenzuganges sich die Thatsache spiegelt, dass die leichten Fälle von den Herren Collegen zu Hause behandelt werden, und wir nur dasjenige ins Krankenhaus geschickt erhalten, womit die Aerzte fürchten zu Hause nicht fertig zu werden, trotz des Serum, — also die Laryngostenosen, die den Aerzten verschleppt zugehenden, septischen Fälle etc. — Soll ich aber, um nun auch volle Klarheit in die Verhältnisse zu bringen, nochmals daran erinnern, dass wir im Jahre 1894 in den Monaten Januar, Februar, August, September bei einer Aufnahme von 171 Fällen 89 Todesfälle hatten = 52 pCt., als wir kein Heilserum anwendeten, und dass diese Zahl in den Monaten März, April, Mai, Juni, Juli, October, November, December, in welchem Heilserum zur Anwendung kam bei 475 Aufnahmen sich auf 79 Todesfälle = 16.63 pCt. herabminderte. Wenn dieses damals unfreiwillige Experiment mit jenen aus dem Krankenverkehr hervorgehenden Ziffern zusammengehalten wird, so muss man, wenn man eben überhaupt eigen beobachteter Casuistik irgend eine Bedeutung für die Entscheidung therapeutischer Fragen zuweisen will, mit einer wirklich ganz absonderlichen Art von Logik ausgestattet sein, den zwingenden Causalnexus hier zu verkennen.

So steht es mit der relativen Mortalitätsziffer des Herrn Kassowitz nach meinen eigenen Beobachtungen, und wenn ich nunmehr an der Hand dieses eigenen Erlebten davon spreche, „dass die Diphtherie unter dem Einfluss der Serumtherapie ihren Schrecken eingebüsst habe“, so ist es eine sonst in denkenden Kreisen nicht übliche Art, dass ein Beobachter, der keine irgendwie ins Gewicht fallenden eigenen Beobachtungen hat, oder wenigstens nichts was der eigenen Beobachtung ähnlich sieht, anzuführen sich anschickt, von „hohler Phrase“ spricht. — Ich darf mir wohl ersparen, die einzig zutreffende Kennzeichnung für derartige Stilproben hier zu geben. — Ich kann bezüglich der besonderen Verhältnisse meines Krankenmaterials, der Art und Weise, wie das Urtheil über grössere oder geringere Schwere des Falles im Krankenhause festgestellt wird, der besonderen Einrichtungen, die die Serumbehandlung von jeher unterstützen, auf die früheren Publicationen verweisen. — Man findet in meinem Buche über die Serumtherapie, und auch in meinem letzten Artikel im Archiv für Kinderheilkunde über die Details Aufschluss.

Nicht besser als mit den relativen, steht es mit Kassowitz's absoluten Todtenziffern. — „Gewiss weiss jeder Mensch, was ein Diphtherietodter ist“ und kann die Zahlen addiren.

1) Die zur Gesammtsumme fehlenden sind z. Th. gebessert, ungeheilt, auch wegen Complicationen auf andere Abtheilungen Verlegte.

Die Frage geht ja aber gar nicht nach den Diphtherietodten, sie geht dahin, ob der Diphtherietod dieser Gestorbenen trotz einer correct und nach den Regeln der Erfahrung ausgeübten Serumbehandlung, oder ob er ohne diese erfolgt ist?! Dies ist der Kern der Frage, und daraufhin sind die absoluten Todtenziffern zu prüfen — eine Angelegenheit, die Kassowitz vorsichtig stillschweigend übergeht, die indess, da um diesen Punkt sich Alles dreht, etwas eingehenderer Betrachtung bedarf. Denn soviel wird wohl auch Herr Kassowitz zugeben, dass das Heilserum dem Diphtheriekranken nur dann nützen kann, wenn es bei ihm auch und zwar correct angewendet wird. — Kassowitz führt Zahlen, unter anderen besonders aus Triest und London, an und behauptet oder setzt wenigstens voraus, dass bei den Diphtheriekranken dieser Städte Heilserum in correcter Weise zur Behandlung angewendet wurde. — Die Verhältnisse von Triest sind mir nicht bekannt, und ich bin nicht im Stande, dieselben zu erörtern, ich muss Anderen, welche die Triester Verhältnisse wirklich kennen, überlassen, zu untersuchen, ob sich die Verhältnisse in der von Kassowitz geschilderten Weise verhalten; dagegen liegen für London und eigentlich für ganz England einigermaassen bekannte Dinge vor. Die Thatsache, dass die englischen Sterblichkeitsverhältnisse an Diphtherie nach Einführung der Serumtherapie sich nicht besserten, ist begreiflicherweise auch den Engländern aufgefallen und gaben der Redaction der grossen englischen Zeitung „Lancet“ dazu Anlass, eine sorgfältige Untersuchung der verschiedenen Heilserumpräparate anstellen zu lassen, welche in London und auch sonst in England zur Verwendung kamen. Das Resultat der verdienstvollen Enquête findet man in Lancet, 18. Juli 1896, veröffentlicht. Ich gebe aus der sehr interessanten Publication hier nur die Zusammenstellung der Werthigkeit der verschiedenen, der Prüfung unterworfenen Serumsorten wieder:

Serumsorte	Geschätzte Zahl von Einheiten in der Flasche.	Nothwendige Quantität für eine Dosirung von 3000 Einheiten.
British Institut of preventiv Medecine (sample 6)	700	42 ccm
Burroughs, Wellcome & Co. (No. 10 u. 11)	100	300 „
Bacteriolog. Institut Leicester (No. 6) . .	400	150 „
Behring (Höchst) Deutschland (No. 9) . .	600	12 „
Schering, Berlin (No. 7)	875	17 „
E. Merck, Darmstadt (No. 5)	150	100 „
Pasteur Institute Frankreich (No. 5) . .	300	100 „
Institut sérothérapique, Parc Leopold Bruxelles (No. 3)	2000	15 „
William Vogt, Genf (No. 3)	350	85 „

Was geht aus dieser Zusammenstellung hervor? Dass das Heilserum gegen Diphtherie nicht wirksam sei? Gewiss nicht! sondern dass das in England producirte Heilserum, namentlich das sehr frühzeitig auf den Markt gebrachte der berühmten Firma von Burroughs, Wellcome & Co. ganz minderwerthiges Material war, dass seine Werthauszeichnung nicht im Entferntesten dem Inhalt entsprach und dass somit selbst beim besten Willen die englischen Praktiker nicht diejenigen Serummengen in Anwendung gebracht haben, welche nothwendig waren, einen Diphtheriekranken zu heilen, weil sie gar nicht wussten, wie wenig von heilender Substanz sie mit der üblichen Menge von 10—20 ccm dem Kranken beibrachten. Die Fehlschläge in der Behandlung der Diphtherie in England sind, wie der Leitartikel der „Lancet“ sich ausdrückt, lediglich erklärlich: „by the simple fact of insufficient dosage, and if a study of the careful and exhaustive report furnished by our commissioners does nothing else than bring this fact home to the minds of the profession, their labours will not have been in vain.“ Bei dieser Sachlage lobt die Commission die weise Fürsorge, welche die deutsche Regierung geübt hat mit der Einführung der staatlichen Prüfungscommission des Serums, „damit nicht die Verhältnisse so liegen, wie wenn ein Regiment Soldaten in einen Malariadistrict marschirt mit einer Versorgung mit Chinin, das so gefälscht ist, dass der dasselbe verwendende Arzt thatsächlich nur den vierten Theil der Drogue verwendet, der vorgeschrieben ist“. Man sieht, dass Herrn Kassowitz gegenüber der Wunsch der „Lancet“ von der Untersuchung und den Ursachen der Misserfolge Kenntniss zu nehmen verloren gegangen ist. Ihm sind die Todtenziffern genug, gleichviel ob die Gestorbenen mit Serum wirklich behandelt sind oder nicht. — Aber uns werden die Todtenziffern lehrreich; nur nach anderer Richtung hin, als Kassowitz voraussetzt, sie beweisen dasjenige, was einem am Krankenbett stehenden erfahrenen Praktiker gewiss nicht einen Augenblick zweifelhaft geworden ist, dass die Diphtherie heut noch eine ebenso furchtbare Krankheit ist, wie sie nur je war, wenn man ihr nicht mit einem wirklich wirksamen Mittel entgegentritt, dass man sich ihr gegenüber ohne ein solches ebenso hilflos befindet, wie gegenüber der Tropenmalaria ohne Chinin, und dass Alles, was von Milderung der Epidemien und der Krankheitsformen gefaselt wird, nur in der Phantasie einiger unerfahrener Männer lebt, die sich das denken, was zu beobachten sie keine Gelegenheit gehabt haben. Dies ist, was man aus den englischen Todtenziffern lernen und abstrahiren kann. — Und dies giebt uns wohl auch Aufschluss über die anderen von Kassowitz angeführten Sterbezahlen. — Ich kann, um dies noch beispielsweise zu erläutern, erwähnen, dass ein aus Russland von mir mitgebrachtes Heilserum noch kaum die Hälfte des auf dem Etiquette indicirten Werthes an Antitoxineinheiten enthielt, wie die in dem deutschen Institut für Serumforschung gemachte Untersuchung ergeben hat. — Daher kann es denn auch kommen, dass in Russland noch eine grössere Sterblichkeit vorhanden ist, als dies bei correcter Anwendung des Heilserums der Fall sein müsste. Darum aber habe ich auch am Schluss meiner These nicht, wie Kassowitz anführt, nur gesagt, „dass das Serum ein ganz sicher wirkendes Mittel sei, sondern hinzugefügt, sofern es in ausreichender Quantität möglichst frühzeitig zur Anwendung kommt“. Auf ein wirklich vollwerthiges Präparat und auf die richtige Anwendung desselben kommt Alles an; dann beobachtet man die Erfolge, von denen unsere eigenen im Kinderkrankenhause errungenen nur erst einen Theil zur Anschauung bringen können, weil wir begreiflicher Weise vielfach mit den verschlepptesten Fällen, mitunter selbst mit nahezu moribund eingebrachten Kindern zu thun haben. Werden erst, was mit der stetig fortschreitenden Erfahrung sicher der Fall sein wird, die Praktiker rasch und ausgiebig von dem Mittel Gebrauch zu machen gelernt haben, dann wird sich in den absoluten Todtenziffern sehr bald kundgeben, welche enorme Bedeutung seiner Anwendung für die Unterdrückung der Diphtheriesterblichkeit zuzuschreiben sei. Vorläufig kann dies noch gar nicht in völlig zufriedenstellender Weise der Fall sein, weil selbst dort, wo das Mittel gut ist, die Praktiker seine Anwendungsweise noch nicht voll beherrschen, vielfach zu zaghaft und auch zu spät dasselbe anwenden. Ich könnte aus meiner Consultationspraxis über manchen Fall berichten, der mich dies erkennen liess.

Kassowitz ärgert sich sodann darüber, dass ich die Serumtherapie in ihren Wirkungen mit der Vaccination vergleiche, betont die noch bestehende Diphtheriesterblichkeit gegenüber der verschwindend klein gewordenen Sterblichkeit an Variola. Weiss

er denn Nichts davon, dass die Antivaccinisten bis zum heutigen Tage noch die Todtenziffern der nicht Vaccinirten als Beweiss gegen die Vaccination vorbringen, dass mit Todtenziffern aus Ländern, in denen kein so geregelter Impfzwang besteht, wie in Deutschland, gegen das Impfgesetz noch heut angekämpft wird? Dies ist genau dasselbe Spiel, wie Kassowitz jetzt mit der Serumtherapie treibt. Nur darf derjenige, der sich dazu hergiebt, dann nicht mit dem Brustton der Ueberzeugung von „offenkundiger, Jedem zugänglicher Wahrheit“ und von einem „psychologischen Problem“ sprechen, weil es nicht Jedermanns Sache ist, das Falsche sich gedankenlos als Wahrheit auftischen zu lassen. — Der Ausgang des Unternehmens wird zuversichtlich auf beiden Gebieten der gleiche bleiben. —

Nach seinem Excurs in die Statistik wendet sich Herr Kassowitz der klinischen Seite zu und empfindet augenscheinlich etwas Unbehagen über die sonderbare Erscheinung, dass mit einer in medicinischen und ganz besonders in therapeutischen Dingen geradezu unerhörten Einmüthigkeit sich alle Kliniker für den Werth der Serumtherapie ausgesprochen haben. Aber nein! Kassowitz führt zwei Vorstände grosser Diphtheriespitäler an, Winters in New York und Lennox Browne in London, die sich gegen die Serumtherapie ausgesprochen haben, und endlich auch den gewiss von uns Allen geschätzten Chirurgen Rose in Berlin. — Rose, um sogleich mit diesem anzufangen, hat überhaupt niemals Heilserum gegen Diphtherie angewandt. Rose will das Serum nicht; dagegen ist nun einmal Nichts zu machen; nur darf man dann den mit der Serumbehandlung ganz Unbekannten nicht als urtheilsfähigen Richter mit anführen. — Lennox Browne's augenblickliche Stellung zur Serumfrage kenne ich nicht. Als ich auf dem Congress der British medical Association in London mit ihm discutirte, wandte er sich, so weit meine Erinnerung geht, nur gegen die angeblich durch Serum erzeugte Nephritis. Er wurde Seitens englischer Aerzte vollkommen widerlegt. In wie weit ihm übrigens Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht, weiss ich nicht. —

Unter den von Kassowitz citirten Gegnern der Serumtherapie ist endlich Winters in New York angeführt; derselbe wird als Vorstand eines grossen Diphtheriespitals in New York citirt. Ob dies zutrifft, ist aus dem von Winters in der New Yorker Academie gehaltenen Vortrage nicht ersichtlich, da er zwar über Ergebnisse aus dem Willard Parker Hospital berichtet, indess gleichzeitig auch von Braannan aus demselben Hospital Mittheilungen erfolgen, so dass zum Mindesten diese beiden Aerzte an dem gleichen Hospital thätig zu sein scheinen. Hat nun Kassowitz die Ausführungen von Winters gelesen, so werden ihm doch wohl auch die von Braannan nicht entgangen sein, der Punkt für Punkt die Unrichtigkeiten und Unzulänglichkeiten der Mittheilungen des Herrn Winters klarstellt und denselben widerlegt, um zu dem Schlusse zu kommen, dass „it has been demonstrated, that the position of Dr. Winters in regard to antitoxin does not stand the test of critical examination“. Wenn ich hierzu noch erwähne, dass ich gegenüber völlig aus der Luft gegriffenen, unwahren Behauptungen des Herrn Winters über Beobachtungen, die er angeblich im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause gemacht haben wollte, denselben in sehr ernster Weise in einem ausführlichen, in No. 6 des Medical Record in New York vom 8. August 1896 erschienenen Artikel zurechtweisen musste, so wird man verstehen, dass die Erwähnung dieses Mannes zur Unterstützung gegnerischer Anschauungen in Sache der Serumtherapie zum Mindesten nicht sehr glücklich gewählt ist. — Thatsächlich liegt gerade aus Amerika jene imposante Kundgebung für den Werth und die Bedeutung der Serumtherapie in der Sammelforschung der amerikanischen Praktiker in der pädiatrischen Gesellschaft vor. — Indess ist ja das Citiren von Autoritäten Geschmacksache, — für die Frage selbst ist es irrelevant.

Ich wende mich danach den von Kassowitz kritisirten kinischen Thatsachen zu. Wollte ich Alles, was von irrthümlicher Anschauung in diesen Ausführungen enthalten ist, widerlegen, so müsste ich unter erneuter Mittheilung von einschlägigen Krankengeschichten ein neues Buch über die Serumtherapie schreiben. Die geübte Kritik geht nicht, oder nur in bescheidensten Andeutungen von der eigenen Beobachtung am Krankenbett aus, und beansprucht deshalb Dinge oder macht Voraussetzungen, die am Krankenbett nicht vorkommen, wie es denn überhaupt charakteristisch ist, dass in der Serumfrage die Gegner fast ausschliesslich in den Kreisen zu suchen sind, die mit der Beobachtung am Krankenbett nicht oder nur ganz beschränkt zu thun haben, denen also die eigene Anschauung fehlt. — Nach Kassowitz müsste jeder mit Heilserum behandelte Diphtheriefall von dem Momente der Einspritzung schablonenmässig gleich, ohne Zwischenfall, zur Heilung gehen. — Brauche ich erst zu erwähnen, dass es dies in der ganzen Therapie nicht giebt, dass schliesslich doch die Krankheit Nichts in der Luft Schwebendes, Selbstständiges ist, sondern dass es sich dabei um Processe handelt, die am lebendigen Organismus ablaufen und bei denen der Organismus selbst sich neben der Krankheitsursache zur Geltung bringt? — Ist denn je von Behring, oder wenn dies selbst der Fall wäre, von irgend einem klinischen Beobachter behauptet worden, dass das Heilserum mit dem Augenblick der Anwendung jede Wirkung des diphtherischen Agens (Krankheitskeim und Toxin) aufhebt? Was soll also der Excurs über vorkommende Nephritisformen und über vorkommende Herzschädigungen?! — Gewiss! je länger im Allgemeinen das Diphtheriegift auf den einzelnen Organismus einzuwirken Zeit gehabt hat, desto mehr wird es seine Wirkungen an demselben zu erkennen geben; und auch dann noch wird es Unterschiede geben zwischen Kranken und Kranken; die Organe des Einen werden mehr, die des Anderen weniger widerstandsfähig sein, die Organe des Einen rascher, die des Anderen langsamer von der Noxe geschädigt sein. Worauf es hier also wieder ankommt ist also gar nicht, dass die Kranken von Nephritis, von Herzanomalien, von Nervenlähmungen frei bleiben, sondern dass durch das Mittel die Entgiftung, die Beseitigung der Noxe rasch und ausreichend genug geschieht, um nicht die Schädigung bis zur Vernichtung gehen zu lassen, deutsch gesagt, dass die Kranken nicht an der Vergiftung sterben. Und dass zutrifft, dass die Erkrankten um so weniger sterben, je früher sie mit ausreichenden Mengen — auch darauf kommt es natürlich an! — Serums behandelt sind, ist von allen Beobachtern gesehen worden. Ich darf hier wohl auf die von mir angegebene Skala in meinem Buche von der Serumtherapie hinweisen; hier stellte sich die Sterblichkeitscurve nach den Tagen der Serumanwendung im Verhältniss zum Krankheitsbeginn dar wie folgt:

Tage:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
pCt.:	2,7	10,45	14,13	23,07	35,9	30,7	25	33,3	—	—

und nach einer erneuten Zusammenstellung unserer letzten noch nicht publicirten Beobachtungen wie folgt:

Tage:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
pCt.:	0	6,06	12,73	10,53	18,52	31,25	33,5	—	—	—

In diesen Zahlen spiegelt sich die den Organen durch das Heilserum geschaffene Widerstandsfähigkeit, wobei es freilich nicht Wunder nehmen kann, dass mit der mit den Zeiten aufsteigenden Linie auch die zurückleibenden Störungen der Organe anwachsen. Es ist also völlig irrig zu glauben, dass die klinischen Beobachter das Eintreten von Nierenentzündungen, Herzanomalien, Lähmungen irgendwie bestürzt gemacht hat; es wäre bequem, angenehmer, wenn die Wiederherstellung des Organismus glatter erfolgte, aber unerwartet können die Störungen

nur demjenigen gewesen sein und noch sein, der dem ganzen Ablauf des diphtherischen Processes wie er sich am Krankenbett vollzieht, fern steht, und sich über die Sache nur seine eigenen Gedanken macht. In der Natur gehen die Dinge nun einmal den natürlichen Weg, auch im Abheilungsprocess; aber gerade deshalb ist es auch mit der Serumanwendung allein nicht gemacht. Man muss doch, so zu sagen, noch Arzt sein, um Diphtherie glücklich zu behandeln, — auch mit dem besten Serum in der Hand.

Im Uebrigen war ich sogar in der Lage, den Nachweis zu führen, dass die Herzsymptome, die bei den Kranken zur Beobachtung kommen, jetzt mildere sind, als vor der Serumtherapie, was auch freilich gewiss nicht ausschliesst, dass eine Reihe von Kranken doch am Herztod stirbt, sei es dass diese Kranken von Hause aus einen wenig widerstandsfähigen Herzmuskel haben, oder dass die Serumanwendung zu spät und unzureichend war.

Dies führt denn auch dazu, mit wenigen Worten der Einwendungen zu gedenken, dass man mit der Dosirung des Serums dauernd in der letzteren Zeit und zwar in rapider Progression ansteige. Dies ist absolut unrichtig und nicht wahr, wenigstens sind wir in unserem Krankenhause, von der ersten Zeit an bei der einmal von uns als zweckmässig gefundenen Dosirung stehen geblieben. Unsere Ergebnisse sind mit den stets gleichen Dosen gewonnen worden, soweit nicht etwa einmal ein junger heissporniger Assistent mit grossen Dosen etwas energischer vorzugehen sich befleissigte, was alsbald corrigirt wurde.

Nun noch die speciellen Angriffe auf unsere eigenen Fieberbeobachtungen, auf unsere Beobachtungen bei Laryngostenosen und endlich die famose Erörterung über unsere Beobachtungen des Ablaufs des localen Processes, die, wie ein bestellter Anonymus geschmackvoll unter dem Stichwort „Professor und sein Assistent" in der Münchener medicinischen Wochenschrift berichtet, Herrn Kassowitz die schöne Gelegenheit bot, seine Zuhörer lachen zu machen!

Kassowitz bezeichnet meine positiven Behauptungen über das Herabgehen der Temperatur nach der Seruminjection als eine solche, welche „unmöglich das Resultat einer strengen klinischen Prüfung gewesen sei". Zunächst habe ich mich in meinem Buche über die Serumtherapie (p. 88) sehr vorsichtig über den Gang der Temperatur ausgesprochen, weil, wie ich mich ausdrückte, keine Norm für den Temperaturverlauf bei der Diphtherie vorhanden ist, und dadurch „die Beurtheilung des Einflusses der Serumtherapie auf den Gang der Temperatur ganz ausserordentlich erschwert ist." Ich muss schon die Leser auf den Passus verweisen, in welchem ich die Variationen des Temperaturganges und ihrer Ursachen hervorhebe. Erst in den jüngsten Publicationen bin ich an der Hand der fortgeschrittenen Erfahrungen und Beobachtungen etwas bestimmter aufgetreten und spreche davon, dass nach „genügend angewendeter Serumquantität in der bei Weitem grossen Anzahl der Fälle die Temperatur geradezu typisch abfällt" — und setze hinzu, „dass eine Andauer des Fiebers auf einer gewissen Höhe, insbesondere bei schweren Erkrankungen zumeist der Ausdruck dafür ist, dass die angewendete Serumquantität noch nicht hinreichend gewesen ist", führe aber alsdann weiter aus, wie auch Complicationen das Fieber unterhalten können. Ich muss erwähnen, dass unsere Temperaturmessungen im Krankenhause innerhalb 24 Stunden 7 Mal, also 3stündlich am Tage und auch in der Nacht gemacht und sofort in Curven verzeichnet werden. Meine Abstractionen sind so aus den mir vorliegenden Temperaturcurven von über 1000 Krankengeschichten gemacht. Wie kommt Herr Kassowitz dazu, hier davon zu sprechen, dass nicht das Resultat einer strengen klinischen Prüfung vorliege? — Aber an dieser Stelle rückt endlich Herr Kassowitz mit seinen „über 30jährigen Erfahrungen" in der Diphtherie heraus und nun zeigt sich, „dass er da, wo er bei zweifelhafter oder ungünstiger Prognose das Serum sobald als möglich in Anwendung gezogen hatte, niemals eine rasche Entfieberung, vielmehr häufig ein bedeutendes Ansteigen und ein Tage langes Anhalten des Fiebers trotz zwei- und dreimal wiederholter Injection gesehen habe." Man braucht diese eigenen Aeusserungen nur mit den in meinen Worten niedergelegten Erfahrungen zu vergleichen, um sofort zu erkennen, dass Kassowitz unzureichend und in durchaus unzweckmässiger Weise das Heilserum verwendet hat, und dass ihm gerade deshalb dasjenige begegnet ist, was vermieden werden muss und zumeist auch kann, d. i. die Fortdauer des Fiebers bei der Diphtherie. Ich spreche es nochmals aus[1]), „dass man am besten thut, die ganze nach gewonnener Erfahrung für den Einzelfall als nothwendig erachtete A. E.-menge auf einmal zur Anwendung zu bringen und sich nicht auf Verzettelung durch kleine Mengen einzulassen". Will man von einem grossen Mittel eine volle Wirkung haben, so muss man es ausreichend und zweckmässig anwenden; dazu gehört aber auch gewonnene Erfahrung; dann wird man aber in der Lage sein auch über die Wirkungen zur Klarheit zu kommen.

Weiterhin kritisirt Kassowitz die Ergebnisse der Behandlung der Laryngostenosen und citirt zur Erläuterung der angeblichen Misserfolge die in unserem Krankenhause secundär gemachten Tracheotomirten mit 68 und 71 pCt. Sterblichkeit und die primär Tracheotomirten mit 71,4 pCt. Sterblichkeit. Ich kann es dem Leser leider an dieser Stelle nicht ersparen, zu wiederholen, was von mir über diese Verhältnisse publicirt ist.

In meinem Buche über die Serumtherapie (pag. 97) heisst es.

Vor der Serumzeit wurden wegen Laryngostenose

tracheotomirt 418 }
intubirt . . . 135 } = 553, davon starben 330 = 59,62 pCt.

davon von den Tracheotomirten 269 = 64,4 pCt.

77 Tracheotomien waren secundär noch nach der Intubation mit 53 Todesfällen = 69 pCt.

Die 58 Intubationen ohne secundäre Tracheotomie verliefen mit 18 Todesfällen = 41,8 pCt.

Bei der ersten Reihe der mit Serum behandelten (525) Kinder waren dem gegenüber zu constatiren, zunächst eine wesentliche Verminderung der Operationen überhaupt, weil nicht wenige Fälle von Laryngostenose sich spontan zurückbildeten. Von denen aber, die zur Operation kamen, waren

Tracheotomien 53 mit 34 Todesfällen
Intubationen . 54 „ 2 (!) „

In Summa 107 Operationen mit 36 Todesfällen.

Hierbei 12 Mal secundäre Tracheotomie nach der Intubation mit 9 Todesfällen. Also im Ganzen die Sterblichkeit der Laryngostenosenoperationen = 37,89 pCt. — Gegenüber 59,62 pCt. oben!

In der zweiten Publication wurde constatirt, dass bei der Serumbehandlung von 258 Stenosefällen 113 sich spontan zurückbildeten

94 durch Intubation,
4 „ Tracheotomie,
7 „ secundäre Tracheotomie.

In Summa 218 Heilungsfälle und 40 Todesfälle, d. i. ein Sterblichkeitsverhältniss der Stenosen von 15,5 pCt. — Ich habe sodann von unseren neuesten Fällen eine Zusammenstellung machen lassen, die Folgendes ergiebt:

Unter 312 Fällen waren 80 Fälle von echtem diphtherischen Croup, von diesen heilten

1) Siehe Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 24, pag. 327.

spontan	= 15	Es starben im Ganzen 20 = 25 pCt., davon nach der Intubation 1 = 3 pCt., nach der primären und secundären Tracheotomie 19 = 58 pCt.
durch Intubation . .	= 32	
„ Tracheotomie	= 6	
„ secund. Tracheotomie	= 7	

Man erkennt auf den ersten Blick, welch ein ganz enormer Unterschied zwischen der Zeit vor dem Serum und nach der Serumanwendung. Dort eine Gesammtsterblichkeit der Laryngostenosen von 59,6 pCt. und hier von 26,1 pCt.

Hierbei darf nun überdies nicht übersehen werden, dass die Larynxstenosen doch durchgängig solche Fälle sind, die schon mindestens am 3. bis 4. Tage der Krankheit stehen, also eigentlich zu einer Zeit in Behandlung kommen, welche die Wirksamkeit des Serums überhaupt schon erschweren oder wenn noch später, dieselbe illusorisch machen; ferner ist, wenn wir die Tracheotomie allein ins Auge fassen, nicht zu vergessen, dass diese Operation bei uns jetzt nur noch als Ultimum refugium zur Anwendung kommt, da die Intubation sich so vortrefflich bewährt hat; so dass die Tracheotomien allein von jetzt gar nicht in Vergleich genommen werden können mit den früheren, wo die Tracheotomie die ursprüngliche Operation war. — Wenn man etwas vergleichen kann, so sind es höchstens die früheren Intubationen, vor der Serumzeit mit 41,8 pCt. mit den jetzigen mit 3 pCt. (!) Sterblichkeit. — Und diesen Erfahrungen gegenüber spricht Herr Kassowitz von Wirkungslosigkeit des Serums, von der Illusion, „dass man man mit Serum und Intubation vortrefflich auskommt". — Und nun endlich zu dem Hauptschlager des Herrn Kassowitz gegen mich, dass ich behaupte, den Stillstand des diphtheritischen Processes im Pharynx bei der Serumanwendung gesehen zu haben, den mein damaliger Assistent Katz nicht gesehen hat. Man denke! Dr. Katz, ein damals noch ganz junger Arzt, zum ersten Male auf eine Diphtherieabtheilung gebracht, ist nicht im Stande zu sehen, was der Chef, der Diphtherie nun schon in den schwersten Epidemien in den langen Jahren seiner Praxis und Krankenhausbehandlung beobachtet hat, sieht. — Im Uebrigen sieht der junge Arzt nur 163 Fälle und kommt dann von der Abtheilung fort, während der Chef noch Gelegenheit hat, zunächst bis 552 Fälle zu beobachten, um dann sein Urtheil darin zusammen zu fassen, dass dass man bei sorgsamer Beobachtung eine ganz augenfällige und prompte Veränderung am localen Herde des diphtheritischen Processes wahrnehmen könne. Und was Herrn Kassowitz wahrscheinlich das Verwunderlichste ist und ihm zum Lachen Anlass giebt, der Chef ist noch so lächerlich thöricht, dem jungen Assistenten, wie er sich in der Einleitung zu der gemeinsam mit diesem Assistenten abgefassten Publication ausspricht[1]), „die Aeusserung der freien eigenen Meinung zu lassen", und sich nur vorzubehalten, „in einer späteren Publication auf einzelne Punkte, in denen er in Beobachtung und Deutung etwas abweicht", die entgegengesetzte Anschauung klarzulegen. — Wie kann man dergleichen thun? Und wie kann der Assistent eine andere Meinung äussern, als der Herr Chef! Dies kann allerdings bei Herrn Kassowitz ganz gewiss nicht vorkommen! —

Genug davon! Die Serumtherapie wird durch Discussionen nicht erschüttert werden; handelt es sich doch um die therapeutische Ausnutzung eines Naturgesetzes, welches man eigentlich, wenn man nur aufmerksam genug gewesen wäre, schon längst hätte entdeckt haben können, weil uns die Natur vielfach, besonders augenfällig aber in dem Temperaturgange des kritischen Abfalls der Pneumonien, und zwar gerade bei Kindern, ein vortreffliches Analogon dessen vorführt, was wir nunmehr künstlich nachzugestalten uns bemühen, d. i. das Niederkämpfen toxischer, im Organismus zur Wirkung kommender Substanzen durch antitoxische. Man versteht die Temperaturcurven der Pneumonie an der Hand dieses Princips jetzt ganz anders als früher. Die Heilserumtherapie wird vielleicht durch ein noch Besseres ersetzt werden, aber sie wird nicht erschüttert werden durch die gekünstelt sophistische Dialektik der Kassowitze. Man muss erstaunen über den Muth, ohne ausreichende eigene Erfahrung die Aerztewelt immer wieder zu beunruhigen, und in der Anwendung eines wirklich grossen Heilmittels gegen eine furchtbare Krankheit irre zu machen. Für mich ist aber vorerst die Discussion in der Frage der Serumtherapie geschlossen; ich werde Herrn Kassowitz ebenso wenig mehr antworten, wie ich auf frühere Anzapfungen von anderer Seite zu antworten für nöthig erachtete; wenigstens nicht eher, als bis derselbe mit einer annehmbaren Zahl gut beobachteter klinischer Fälle in der Frage ausgerüstet ist. Alsdann wird mir aber, wie ich gewiss weiss, die Antwort erspart bleiben, denn der Autor wird nichts Gegnerisches mehr gegen die Serumtherapie der Diphtherie vorzubringen im Stande sein, sondern im stillen Kämmerlein überlegen und schweigen. —

1) Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 18, p. 331.

II. Aus der königlichen medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator).

Ueber Oesophagoskopie.[1])

Von

Dr. Kirstein.

Als ich vor 3 Jahren Veranlassung hatte, über die Oesophagoskopie, bekanntlich eine Schöpfung Mikulicz's, hier einige Worte zu sprechen, da glaubte ich die Methode als eine „geniale Erfindung" bezeichnen zu dürfen. Nun hat sich ja die Oesophagoskopie als ein werthvolles, für manche Fälle unentbehrliches Hülfsmittel erwiesen, aber sie war doch in keiner Weise berufen, bahnbrechend in die Entwickelung der Medicin einzugreifen, etwa wie die Laryngoskopie oder die Ophthalmoskopie; nicht einmal mit der Cystoskopie hält sie in ihrer klinischen Werthigkeit einen Vergleich aus. Somit könnte das von mir gewählte Prädicat „genial" als überschwänglich erscheinen. Aber, m. H., bei der Abschätzung einer Erfindung dürfen wir nicht die nackte Nützlichkeit zum einzigen Werthmesser machen. Unverkennbar trägt die Mikulicz'sche Methode in ihrer geistigen Physiognomie die Züge einer bedeutsamen Eigenart; das möchte ich mit ein paar Worten verdeutlichen. Als Semeleder und Störk 1866 den Versuch unternahmen, die Speiseröhre dem Einblicke zu erschliessen, da standen sie unter dem Banne der bei unbefangener Betrachtung des menschlichen Körpers kaum zu vermeidenden Vorstellung, dass der Weg von der Mundöffnung bis in die Speiseröhre winklig gekrümmt ist. Allen Forschern, die das Problem weiterhin verfolgten — ich nenne Waldenburg, Mackenzie, Nitze und Leiter — allen war es selbstverständliche Voraussetzung, dass zur Besichtigung des Oesophagus ein lichtablenkendes Werkzeug, sei es Spiegel oder Prisma, in den Rachen eingeführt werden müsse; praktisch Brauchbares wurde auf diesem Wege nicht erreicht, dennoch schien die theoretische Grundlage der Versuche unantastbar. Während man sich in solcher Weise verschiedentlich beräth und

1) Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. Juni 1898.

bemüht, den Knoten zu lösen, kommt einer des Weges daher mit scharfer Waffe und schneidet den Knoten glatt durch. Mikulicz erklärte ganz einfach: jener Winkel im Rachen, an dessen Berücksichtigung eure Versuche scheitern, existirt garnicht, oder vielmehr: ich will, dass er für die Oesophagoskopie nicht existire. Man wusste längst, dass gewisse Menschen, sogenannte Schwertschlucker, sich lange gerade starre Instrumente in den Oesophagus einzuführen vermögen; Mikulicz wies nach, dass die Anlage zum sogenannten Schwertschlucken nicht auf einzelne Individuen beschränkt ist; fast bei jedem Menschen lässt sich (sanft oder unsanft) ein gerades, bequemsten Durchblick gestattendes Rohr in die Speiseröhre bringen, sodass es zum Munde herausragt. Solchergestalt lehrte uns Mikulicz eine bis dahin noch nie gewürdigte Eigenthümlichkeit der menschlichen Constitution kennen und für praktische Zwecke in überraschender Weise ausnutzen; er schuf damit einer gewissen Richtung diagnostischen und therapeutischen Bestrebens einen ganz neuen Boden, der fruchttragend geworden ist — und das, m. H., das ist das geniale.

Unser Können auf ösophagoskopischem Gebiete verdanken wir in allen wesentlichen Stücken dem Scharfblick und der Thatkraft des Erfinders Mikulicz. Dass ihm in der Zeit vor dem Bekanntwerden der Edison-Glühlampe nicht hinreichend compendiöse Beleuchtungswerkzeuge zu Gebote standen; dass er damals, 1881, mangels eines local wirkenden Anästheticums, die Methode mit dem Ballast der Morphiumnarkose beschweren zu müssen glaubte — das waren allerdings Uebelstände, um deren Beseitigung sich, unter Josef Leiter's Mitwirkung, V. v. Hacker verdient gemacht hat. Nachdem, wie es scheint, Mikulicz's persönlicher Eifer für die Sache erloschen war, wurde v. Hacker (ebenfalls ein Assistent Billroth's) ihr Apostel. Er übte die Oesophagoskopie an Hunderten von Gesunden und Kranken, sammelte interessante Befunde, extrahirte mit Glück eine Anzahl von Fremdkörpern; persönlich wie literarisch trat er für die Methode ein, so auf der Naturforscherversammlung in Wien durch Vortrag und Demonstration. Alles war von v. Hacker's Seite geschehen, um der Oesophagoskopie weithin Beachtung zu verschaffen — dennoch blieb die Sache rückständig; nicht von Wien aus, wo sie erfunden und zur Reife gebracht war, sollte die Methode ihre weitere Verbreitung erlangen. Erst unserem Collegen Rosenheim ist es geglückt, durch seinen 1895 hier gehaltenen Vortrag mit einem Schlage die allgemeine Unkenntniss und Theilnahmlosigkeit zu bannen. Wiewohl er die Untersuchung, von belanglosen technischen Nuancen abgesehen, genau so ausführte wie es v. Hacker seit Jahren that und lehrte; wiewohl das Verfahren gerade so, wie er es uns hier wies, mit Rückenlage und hängendem Kopfe, an leicht zugänglichen Stellen längst sehr instructiv und völlig eindeutig abgebildet war, so in dem bekannten 1892 erschienenen Buche von Lewandowski über das electrische Licht auf Seite 218[1]) — trotzdem, m. H., wirkte Rosenheim's Vortrag mit der Kraft eines Eindruckes, gleich als ob da eine neue Erfindung bekannt gegeben worden wäre. So lesen wir in einem Aufsatze, der aus einem hiesigen Universitäts-Institute hervorgegangen ist: „Die Rosenheim'sche Oesophagoskopie hat ein Problem in glücklicher Weise gelöst, das, schon viele Male in Angriff genommen, stets wieder als undurchführbar aufgegeben wurde." Für eine solche ganz verkehrte Darstellung hat Rosenheim selber keine Mitverantwortung zu tragen, denn er hat in seinem Vortrage auf die Arbeiten Mikulicz's und v. Hacker's Bezug genommen. In Wahrheit stand die Oesophagoskopie hinsichtlich ihrer Technik und erprobten Leistungsfähigkeit nach Rosenheim auf demselben Flecke wie vor ihm; die ihm zukommende verdienstliche Stellung in der Geschichte der Oesophagoskopie ist die des energischsten und erfolgreichsten Befürworters und Verbreiters der Mikulicz-v. Hacker'schen Methode, der er ein sorgsames Studium gewidmet und in deren Ausübung er schöne Ergebnisse erzielt hat. —

Die Wiederaufnahme des Themas von meiner Seite sucht ihre Rechtfertigung darin, dass ich Neues über die Oesophagoskopie mitzutheilen habe — eigenthümliche Resultate, deren Bedeutung natürlich, an der grundlegenden Leistung Mikulicz's gemessen, keine erhebliche sein kann, die uns aber doch in der Theorie und Praxis der Oesophagoskopie fördern. Auf die Eigenheiten der von mir geübten Technik will ich dabei gar keinen besonderen Werth legen, ich erwähne nur beiläufig, dass ich meist am sitzenden statt am liegenden Patienten untersuche, gewöhnlich auf Cocainisirung verzichte und, sofern es irgend thunlich ist, das Hineinstopfen des Instrumentes im Dunkeln mit den Fingern vermeide, mir vielmehr den Oesophaguseingang mit dem Zungenspatel freilege und unter Leitung des Auges, bei guter Beleuchtung des Rachens, den Tubus einführe (Fig. 1 und 2); dadurch werden die Unannehmlichkeiten für den Patienten wesentlich verringert — eine Behauptung, die hinsichtlich des Fortfalls der örtlichen Anästhesie manchem paradox erscheinen mag. Die eben erwähnten Besonderheiten meiner Technik würden mir, wie gesagt, keinen Anlass gegeben haben, hier das Wort zu nehmen, am wenigsten möchte ich jemanden, der mit der älteren Technik zufrieden ist, zu der von mir bevorzugten zu bekehren trachten — das macht sich wohl bei manchem mit der Zeit von selbst.

Was ich hier vorzubringen habe, zielt auf den Kernpunkt der ganzen Angelegenheit, nämlich auf das Problem des sogenannten Schwertschluckens, d. h. auf die Fähigkeit der Menschen, sich bei zurückgebeugtem Kopfe einen langen, geraden, unbiegsamen Stab in die Speiseröhre einführen zu lassen, sodass er zum Munde herausragt. Abgesehen von den Contraindicationen, die sich aus allgemeinen Erkrankungen, Aneurysmen u. s. w. ergeben können, ist es selbstverständlich, dass das Verfahren durch gewisse pathologische Zustände mechanisch unmöglich gemacht werden kann: der eine Patient hat ein steifes Genick, der andere kann den Mund nicht gehörig öffnen, der dritte hat eine Geschwulst im Rachen. Ferner giebt es erschwerende Verhältnisse, die als abnorm, wenn auch nicht gerade als krankhaft zu bezeichnen sind: starke Prominenzen der Wirbelsäule oder der Ringknorpelplatte u. dgl. Alle diese Dinge kommen als Störungen selten in Betracht, und sie sollen bei unseren folgenden Erörterungen gänzlich ausser Acht gelassen werden; wir fragen: wie steht es mit der Oesophagoskopirbarkeit d. h. mit der Einführkeit gerader starrer Stäbe bei Individuen von vollständig normalem Körperbau, unter der Voraussetzung hinreichender Sachkenntniss, Geschicklichkeit und Uebung auf Seiten des Arztes und williger Hingabe auf Seiten des Patienten?

So lange ich (durch Rosenheim's Beispiel ursprünglich angeregt) mich mit der Oesophagoskopie beschäftige, ist mir nichts auffälliger gewesen als der nirgends in der Literatur nach Gebühr hervorgehobene ausserordentliche Gradunterschied des während der Einführung zu überwindenden mechanischen Widerstandes bei den einzelnen vollständig normalen Individuen; finden wir irgendwo behauptet oder angedeutet, die Sache sei bei normal gebauten und nicht widerstrebenden Menschen durchgehends ziemlich leicht, wofern man nur gehörig die Technik bemeistere — so ist das unrichtig — fast ebenso unrichtig wie die vielleicht immer noch in manchen

1) Die Abbildung ist einem Cataloge Leiter's aus den achtziger Jahren entnommen.

Figur 1.

Einführung des Oesophagoskopes unter Anwendung des Zungenspatels. (Ein Assistent hält die Oberlippe hoch. Links neben dem Untersucher steht, hier nicht sichtbar, ein Fussschemel.)

Figur 2.

Besichtigung des untersten Abschnittes der Speiseröhrenschleimhaut. (Der Untersucher hat sich auf den Schemel gestellt. Der Mandrin des Oesophagoskops ist entfernt.)

Köpfen festsitzende Vorstellung, die Sache sei durchgehends schwierig und peinlich. Es giebt genug Menschen, in die man (ohne arge Uebertreibung gesprochen) das Oesophagoskop so bequem hineinsteckt wie das Schwert in die Scheide; bei anderen völlig normal gebauten Menschen erfordert die Einführung ein Laviren, ein Experimentiren und schliesslich einen Kraftaufwand, dass man das Gefühl hat, an der Grenze des für einen Arzt zulässigen sich zu bewegen; zwischen den Extremen liegen alle möglichen Uebergänge. Ist der Oesophaguseingang von dem Instrumente passirt, so giebt es keine wesentliche Hemmung mehr, die eventuellen Hindernisse liegen also auf der ersten Wegstrecke, ausserhalb des Oesophagus. Fortgesetzte Studien, bestehend in der vergleichenden Inspection und Palpation des Rachens zahlreicher Personen vor Einführung des Oesophagoskopes sowie während des Verweilens des Tubus im Oesophagus haben mir die festgegründete Ueberzeugung verschafft, dass die Divergenzen des Gelingens bei normalen Menschen durch die **individuell verschiedene Beschaffenheit und Anheftung der Zunge** bedingt sind. Haben wir durch mässige Zurückbeugung des Kopfes die Mundöffnung in die Richtung der verlängert gedachten Speiseröhre gebracht, so liegt eben, als **essentielles Hinderniss** der Oesophagoskopie, zwischen der Mundöffnung und dem Oesophaguseingang der massige Körper der Zunge — ihn müssen wir aus dem Wege räumen. Das kann in zweierlei Weise geschehen: der Tubus des Oesophagoskopes verdrängt die Zunge entweder nach der Seite oder, in der Mittellinie angreifend, nach vorne hin; danach unterscheide ich die laterale und die mediane Oesophagoskopie, womit lediglich das Verhältniss des Tubus zur Zunge bezeichnet werden soll, nicht zum Kehlkopf oder zum Oberkiefer. Von der **medianen Oesophagoskopie** wollen wir zuerst sprechen.

Befindet sich das Oesophagoskop, längs der Mittellinie der Zunge eingeführt, in situ, so sehen wir, dass der Tubus in eine die Zunge von hinten unten nach vorne oben durchsetzende Rinne eingebettet ist, die er durch Druck selbst erzeugt hat; diese Rinne wollen wir als die **Tubusrinne** bezeichnen. „Ein Mensch ist leicht oder schwer median ösophagoskopirbar" heisst „die die Richtung der Speiseröhre nach oben hin fortsetzende Tubusrinne ist in seiner Zunge leicht oder schwer formirbar." Nun sind wir ja über die bei der Formirung von Zungenrinnen obwaltenden Verhältnisse genau unterrichtet, und zwar durch das seit geraumer Zeit in meinen Arbeiten zum Abschlusse gelangte Studium der von mir entdeckten sogenannten **autoskopischen Phänomene**. Unter dem vielfach mit guten und schlechten Gründen angefochtenen, schliesslich aber doch ziemlich allgemein angenommenen Namen der Autoskopie verstehen wir die direkte Besichtigung der früher nur dem Spiegel zugänglichen Abschnitte des grossen Luftweges, also der tiefsten Theile des Rachens sowie der Innenfläche des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchialeingänge. Drücken wir mit Hülfe eines Spatels in die Zunge eine zur Zungenbeingegend abschüssige Rinne und schauen durch die Rinne hindurch, am Spatel entlang, so erblicken wir die tiefen Halstheile in verschiedener Ausdehnung, je nach der bei den einzelnen Individuen verschieden ausfallenden günstigsten Richtung, die wir der **Spatelrinne** zu geben vermögen. Bei manchen Menschen normaler Constitution ist der Zungengrund so unnachgiebig, so starr fixirt, dass die Verlängerung der best erzielbaren Spatelrinne noch oberhalb der Aryknorpel auf die Rachenwand trifft — von einer Autoskopie des Kehlkopfinnern ist da gar keine Rede; bei anderen ist der hintere Abschnitt des Kehlkopfes bequem autoskopirbar, wieder bei anderen mit grösster Leichtigkeit der ganze Kehlkopf und die ganze Luftröhre. Die Schemata Fig. 3, 4 und 5 erläutern diese Verhältnisse auf's Deutlichste. Markiren wir nun in diesen Schematen den von dem Oesophagoskop einzunehmenden Raum (wie es hier mit punktirten Linien geschehen ist) und halten uns gegenwärtig, dass nach Herausnahme des Spatels sich längs des Oesophagoskops die Tubusrinne in der Zunge formiren würde, so haben wir durch Anschauung unmittelbar die vollste Klarheit über die Ursache der bei normalen Menschen individuell verschiedenen Oesophagoskopirbarkeit. In Betracht kommt, ganz offensichtlich, bloss **das Verhältniss der Tubusrinne zur Spatelrinne**. Liegt die Tubusrinne, wie in Fig. 5, weit ausserhalb der Spatelrinne, so muss die Oesophagoskopie spielend leicht gelingen; fällt die Tubusrinne mit der Spatelrinne ungefähr zusammen (Figur 4), so gelingt die Oesophagoskopie noch ohne besondere Schwierigkeit; kreuzt sich die Tubusrinne mit der Spatelrinne (Fig. 3), d. h. lässt sich die Zungenwurzel mit dem zu ihrer Dislocation geeignetsten Instru-

Figur 3.

Kehlkopfinneres nicht autoskopirbar; Oesophagoskopie schwierig.

Figur 4.

Hinterer Kehlkopfabschnitt autoskopirbar; Oesophagoskopie nicht schwierig.

Figur 5.

Kehlkopf und Luftröhre vollkommen autoskopirbar; Oesophagoskopie sehr leicht.

mente, dem Zungenspatel, nicht einmal so weit nach vorne drücken, dass die den Oesophaguseingang deckenden Aryknorpel autoskopisch sichtbar sind, so ist die mediane Oesophagoskopie vollständig unmöglich, wofern wir vor der Anwendung von Gewalt zurückscheuen. Keine noch so gesteigerte Gewandtheit des Arztes, kein noch so williges und geschicktes Entgegenkommen des Patienten vermag über das hier vorliegende anatomische Hinderniss hinwegzuhelfen, nur eine gewaltsame, rücksichtslose Zerrung und Pressung der Zunge kann zum Ziele führen. Eine ausreichende Handhabe zur Vergewaltigung der Zunge haben wir in dem mächtig langen Hebelarm des Oesophagoskopes, und in der That lehrt die Erfahrung, dass es kaum einen normalen Menschen giebt, bei dem die Oesophagoskopie nicht schliesslich doch mit dem nöthigen Kraftaufwand ausführbar wäre; zum Glück hält die Zunge viel aus, und soviel ich weiss sind Beschädigungen des Körpers hierbei noch nie vorgekommen.

Es ist leicht verständlich, dass bei Menschen von geringer Autoskopirbarkeit der Tubus zunächst an die Halswirbelsäule anstösst und schwer an ihr vorbeizubekommen ist; das kann dann zu der Vorstellung führen, als ob die lordotische Vorwölbung des fünften Halswirbels ein Hinderniss bilde, während es thatsächlich die Zunge ist, die den Tubus in eine falsche Richtung drängt. Verminderte sich die Lordose, so bliebe die Schwierigkeit unverändert; gäbe die Zunge besser nach, so wäre die in normalen Grenzen gehaltene Lordose ohne Bedeutung.

Die Kehlkopfhinterwand wird durch das Oesophagoskop nach vorne gedrängt, aber nicht so weit wie es nach unseren schematischen Zeichnungen nöthig zu sein scheint, da der Tubus gewöhnlich nicht genau median zum Ringknorpel steht und ihn daher etwas seitlich schneidet.

Nicht ganz unwichtig ist es, sich klarzumachen, dass unter Umständen während der Oesophagoskopie die Epiglottis mit einem Theile ihrer laryngealen Fläche, die bekanntlich stark reflexerregbar ist, dem Tubus anliegt und bei seinen Bewegungen an ihm schleift. Will man schon Cocain oder Eucain gebrauchen (was ich, wie gesagt, meist entbehrlich finde), so thäte man gewiss öfters gut, in erster Linie die Kehldeckelrückfläche zu anästhesiren. —

Ziehe ich das Facit meiner Untersuchung, so ist zunächst festgestellt, dass die Oesophagoskopie, unter durchaus normalen Bedingungen, bei den einzelnen Menschen ein Eingriff von sehr verschiedener Dignität ist: bei den einen eine den anatomischen Verhältnissen ihres Körpers völlig adäquate Procedur, die ganz leicht ausführbar ist und ganz wenig belästigt, bei anderen ein über die anatomischen Verhältnisse sich rücksichtslos hinwegsetzendes, zwar ungefährliches aber peinvolles Zwangsverfahren. Es ist höchst charakteristisch zu sehen, wie bei den Menschen der ersteren Klasse nur eine seichte Tubusrinne sich bildet, da die physiologische Eindrückbarkeit der Zunge nicht voll in Anspruch genommen wird, während bei anderen die Zunge sich von beiden Seiten her um den Tubus förmlich herumrollt und manchmal sehr bald eine bläuliche Farbe annimmt, als Zeichen des durch Zerrung und Pressung gestörten Blutumlaufs. — Zweitens: durch autoskopische Untersuchung, d. h. durch Untersuchung mit dem Zungenspatel in der von mir gelehrten Art, lässt sich bei jedem Menschen zum voraus feststellen, zu welcher Oesophagoskopirbarkeitsklasse er gehört. Seitdem mir diese Verhältnisse klar geworden sind, habe ich die Prognose der Oesophagoskopie in zahlreichen Fällen gestellt und fast immer richtig, wie die darauf vorgenommene Probe ergab. Ich finde, dass wenigstens ein Stückchen der Stimmbänder autoskopirbar sein muss, wenn die mediane Oesophagoskopie glatt von statten gehen soll. Nach meiner ganz oberflächlichen Schätzung fehlt einem Viertel der erwachsenen Menschen die anatomische Disposition zur Oesophagoskopie.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass wir durch die hier skizzirten Erkenntnisse in unserer Indicationstellung zur Vornahme der Oesophagoskopie beeinflusst werden müssen und dass zu einem wirklich rationellen, schonenden, ärztlich individualisirenden Betrieb der Oesophagoskopie die Beherrschung der Autoskopie d. h. der modernen Zungenspateltechnik gehört — einer Technik, die man sich nicht etwa so nebenher gelegentlich mit der Zeit aneignet, sondern die durch ein besonderes, laryngologisch nicht oesophagologisch gerichtetes Studium erworben und durch beständige Uebung erhalten werden muss. Auf das Thema der Indication will ich hier nicht weiter eingehen; bloss eine Bemerkung muss ich machen, um Missverständnisse zu verhüten. Erkenne ich bei einem Menschen, dass er nur gewaltsam oesophagoskopirbar sein würde, so betrachte ich das nicht etwa als eine absolute Contraindication; es ist eben stets zu erwägen, ob die Pein des anzuwendenden Mittels in einem erträglichen Verhältnisse steht zu dem angestrebten und erreichbaren Zweck. Handelt es sich beispielsweise um die Extraction eines Fremdkörpers, so ist, selbst bei der ungünstigsten Autoskopirbarkeit die Oesophagoskopie wohl oftmals das kleinste der Uebel, zwischen denen dem Arzte und dem Patienten die Wahl gelassen ist. —

Mit wenigen Worten habe ich noch der lateralen Oesophagoskopie zu gedenken, bei der der Tubus seitlich von der Zunge zu liegen kommt, eine Tubusrinne also überhaupt nicht gebildet wird. Es mag sein, dass dieser Modus Freunde hat; ich gehöre nicht zu ihnen, aus Gründen der Anschauung und Erfahrung. Ich will mich darüber hier nur soweit aussprechen, als mein specielles Thema es erfordert. Bestimmte Beziehungen zwischen der lateralen und der medianen Oesophagoskopirbarkeit

eines und desselben Individuums lassen sich nicht angeben. Meistens gelingt die laterale Einführung nicht merklich besser als die mediane. Einzelne Menschen giebt es allerdings, bei denen der Tubus, fast gegen die Absicht des Arztes, in diese Lage hineingleitet, und in Ausnahmefällen glückt der laterale Modus ziemlich leicht an Menschen, die median schlecht autoskopirbar sind, sodass dadurch das vorhin von mir aufgerichtete scheinbar fest gefügte Regelgebäude wieder etwas ins Wanken kommt. Die laterale Oesophagoskopie reisst uns gelegentlich einmal aus einer schwierigen Situation heraus; im grossen und ganzen aber kommen wir damit auch nicht viel weiter. —

Zum Schlusse greife ich kurz zurück auf die Einleitung meines Vortrages. Der von Mikulicz und Leiter ziemlich allgemein ausgesprochene Satz, dass der normale Mensch zum Schwertschlucken veranlagt ist und zur Ausübung dieser Jahrmarktskunst bloss der Einübung bedürfte, erfordert eine starke Einschränkung; nur der Mensch, dessen tiefe Halstheile vermöge ihrer anatomischen Beschaffenheit in einem gewissen Umfange autoskopirbar sind, hat, meiner Ansicht nach, die Möglichkeit sich zum Schwertschlucker auszubilden. Ich hatte bisher nur ein einziges Mal Gelegenheit, einen Schwertschlucker von Beruf zu untersuchen (übrigens einen Kyphoskoliotiker); bei dem Manne war der ganze Kehlkopf und die ganze Luftröhre leicht autoskopirbar.

Anmerkung 1: Oesophagoskopisch leicht zu besichtigende Fremdkörper sind nicht immer auf dem natürlichen Wege entfernbar. — Ein Wärter des Krankenhauses Moabit verschluckt am 8. Juni 1898 eine zerbrochene Gebissplatte aus Hartkautschuk mit einem künstlichen Zahn. Er klagt über Schmerzen unterhalb des Kehlkopfes, kann anfangs nur Flüssiges geniessen, nach 3 Tagen bereits feste Speisen. Ein dickes Schlundrohr dringt ohne Hemmung in den Magen. Spätere Sondirung ergiebt ein unsicheres Resistenzgefühl im oberen Theile der Speiseröhre. Röntgenuntersuchung ohne klares Ergebniss. Die Diagnose des Sitzes der Platte (in der Speiseröhre? im Magen?) gilt als zweifelhaft. — 14 Tage nach dem Unfalle sehe ich den Patienten. Er ist vollkommen autoskopirbar. Oesophagoskopisch ist mit Leichtigkeit der Fremdkörper einstellbar, der linken Speiseröhrenwand anhaftend, 22 cm von den oberen Schneidezähnen entfernt; der Zahn präsentirt sich deutlich an der Platte. Die Platte ist mit ihren zackigen Rändern anscheinend tief in die Weichtheile eingebohrt, sodass keinerlei Locomotion zu ermöglichen ist. 2 Tage später wiederhole ich den Extractionsversuch, mit demselben Misserfolge. 3 Tage danach (27. Juni 1898) Oesophagotomie (Prof. Sonnenburg). Selbst jetzt, von der dem Fremdkörper ganz nahen klaffenden Wunde aus, gelingt die Entfernung nur unter grossen Schwierigkeiten, nach mehrfachen Versuchen und mit erheblicher Kraft, wobei die Weichtheile in einer Weise gequetscht werden, dass die Naht unthunlich erscheint. — Ich lege auf diese Beobachtung einigen Werth, da, wie mir scheint, die ja unzweifelhaft bedeutende Leistungsfähigkeit der Oesophagoskopie für die Fremdkörperextraction letzthin eine gewisse Ueberschätzung erfährt. — Auf frischer That hätte die ösophagoskopische Entfernung übrigens hier doch wohl gelingen müssen.

Figur 6.

Oesophagoskop.

Anmerkung 2: Das von mir benutzte Oesophagoskop (Fig. 6) gleicht einem vergrösserten Urethroskop. Der Tubus ist am Ende glatt abgesetzt (ohne Verstärkung), der Mandrin, ganz aus Metall, endet in einen sehr kurzen conischen Zapfen (ohne biegsamen Anhang). Am oberen Ende läuft der Tubus in einen innen geschwärzten kleinen Trichter aus; an ihm ist aussen ein kurzer zum Rohre rechtwinkelig stehender vierkantiger Stab angelöthet, an dem man das Casper'sche Elektroskop befestigen kann, falls es etwa anstatt der von mir bevorzugten Stirnlampe benutzt werden soll. Oesophagoskope (in verschiedenen Stärken und Längen), Zungenspatel und Stirnlampen nach meiner Angabe verfertigt Herr W. A. Hirschmann, Berlin N., Johannisstr. 14/15.

III. Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?

Von

Dr. A. Blaschko.

(Vortrag gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 25. Mai 1898.)

M. H. Ich muss Ihre Verzeihung erbitten, wenn ich einen Gegenstand, der schon einmal in diesem Jahre in dieser Gesellschaft eingehend erörtert worden ist, noch einmal auf die Tagesordnung bringe. Ich thue dies aber nicht nur, weil es sich m. E. um eine besonders wichtige Frage der öffentlichen Gesundheitspflege handelt, sondern weil, wie ich glaube, der Kernpunkt der ganzen Angelegenheit in der Discussion, welche im Anfang d. J. hier geführt worden ist, garnicht berührt worden ist. Wie Sie sehen, ist ja auch meine Fragestellung eine ganz andere; die Frage, ob die Prostituirten überhaupt auf Gonorrhoe behandelt werden sollen, ist wunderbarer Weise von keinem der Redner auch nur gestreift worden. Ich will ja zugeben, dass diese Frage etwas Hochverrätherisches an sich hat: in demselben Augenblick, wo man die Verbreitung der Gonorrhoe unter den Prostituirten und ihre Bedeutung für die Pathologie der weiblichen Genitalorgane hervorhebt, das bisher geübte Verfahren ihrer Bekämpfung durch die Organe der öffentlichen Gesundheitspflege in Frage stellen, scheint absurd; und doch ist die Erörterung dieser Frage nicht von der Hand zu weisen. Wenn dies in der damaligen Discussion nicht geschah, so lag dies daran, dass in dem Behrend'schen Vortrage verschiedene ganz heterogene Dinge — die rechtliche Grundlage der Prostituirtenbehandlung, die Bedeutung der Gonokokkenuntersuchung für die Diagnose der Gonorrhoe, die beste Behandlung der Gonorrhoe, die Prognose der weiblichen Gonorrhoe u. a. gemeinsam abgehandelt wurden.

Ich will heute nicht auf alle diese Fragen eingehen, aber bevor ich zu dem Gegenstand meiner Erörterung komme, noch einige Worte über die rechtliche Grundlage der Prostituirtenbehandlung vorausschicken.

Gelegentlich seines Vortrages hatte Herr Behrend eines Schöffengerichtsbeschlusses Erwähnung gethan. Der Fall war ungefähr folgender: Eine tripperkranke Prostituirte war aus dem Breslauer Krankenhause davongelaufen und hatte zu ihrer Vertheidigung erklärt, dass die Aerzte keine Gonokokken mehr bei ihr gefunden hätten. Sie wurde darauf freigesprochen, weil die Polizeiärzte zwar das Recht hätten, sie, so lange sie krank sei, zur zwangsweisen Behandlung zurückzuhalten, jedoch nicht zur Beobachtung, sobald augenblicklich keinerlei Krankheitserscheinungen beständen.

Auf diesen Schöffengerichtsbeschluss, den Herr Behrend damals als Gesetz betrachten zu müssen glaubte, hat derselbe dann die weitgehendsten Schlüsse gebaut. Dass zunächst ein Gerichtsbeschluss kein Gesetz ist, sondern nur eine für einen ganz bestimmten Fall giltige Entscheidung, welche auch noch durch jeden Beschluss höherer Instanz wieder umgeworfen werden kann, brauche ich Ihnen wohl nicht erst auseinander zu setzen; und der angeführte Gerichtsbeschluss ist wahrlich in hohem Maasse anfechtbar. Er unterstellt zunächst als feststehend die Pflicht der Prostituirten, sich im Erkrankungsfalle einer zwangsweisen Behandlung unterwerfen zu lassen. Nun sind aber alle Hygieniker, welche sich mit dieser Frage eingehend befasst haben, darüber einig, nicht nur, dass eine solche Pflicht, d. i. auf der anderen Seite ein Recht des Staates, die Prostituirten zur Heilung einzusperren, garnicht besteht, sondern dass überhaupt das ganze in Preussen übliche System der Reglementirung, die Eintragung der Prostituirten in die Liste, die Controle und die Zwangsbehandlung jeglicher gesetzlichen Unterlage entbehrt. Noch heute besteht die preussische Verfassung aus dem Jahre

1850 und die in ihr enthaltenen Bestimmungen über den Schutz der persönlichen Freiheit zu Recht, und es ist in dieser Verfassung ausdrücklich gesagt, dass alle Beschränkungen der persönlichen Freiheit nur auf gesetzlichem Wege ausgesprochen werden können.

Nun giebt aber weder das Gesetz zum Schutze der persönlichen Freiheit, noch auch das Gesetz über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850[1]), nicht das in fast allen seinen Bestimmungen veraltete Regulativ von 1835, auch nicht § 146 des alten preussischen Strafgesetzbuches, auch nicht § 361⁶ des neuen deutschen Strafgesetzbuches, noch irgend eine in den letzten 50 Jahren in Preussen oder Deutschland mit Gesetzeskraft erlassene Verordnung den Polizeibehörden so weit gehende Befugnisse, wie sie von denselben thatsächlich und gewissermaassen gewohnheitsgemäss ausgeübt werden.

1) Dieses Gesetz giebt mit ähnlichem Wortlaut, wie das A. L. R. § 10 Theil II, Titel 17, der Polizei das Recht, „die nöthigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung der dem Publico oder einzelnen Mitgliedern desselben bevorstehenden Gefahren zu treffen." (A. L. R.) „Aber diese ganz allgemeinen und unbestimmten Vorschriften der preussischen Gesetzgebung sind doch wenigstens insoweit eingeschränkt, als einzelne Materien reichsgesetzlich oder durch Speciallandesgesetz geordnet sind. Zu diesen Materien gehört aber namentlich der Schutz der persönlichen Freiheit, die durch eine zwangsweise vorgenommene körperliche Untersuchung zweifellos verletzt wird. Die Str. G. O. bestimmt ganz ausdrücklich, unter welchen Umständen allein jemand körperlich durchsucht oder in seiner Freiheit beschränkt werden darf (§§ 102, 112 ff.); die Feststellung, ob jemand mit einer ansteckenden Krankheit behaftet ist, gehört aber an sich nicht zu den Zwecken, welche eine Durchsuchung oder Freiheitsberaubung rechtfertigen, weder bei Männern noch bei Frauen. Auch das preussische Gesetz zum Schutze der persönlichen Freiheit vom 12. Febr. 1850 giebt ein so weitgehendes Recht nicht, so dass vielleicht davon gesprochen werden kann, dass eine Lücke in der Gesetzgebung existirt und die nöthige Fürsorge gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten nicht gegeben ist, dass aber keineswegs behauptet werden darf, dass das polizeiliche Ermessen auf diesem Gebiet mangels gesetzlicher Bestimmungen schrankenlos walten könne. Gleichwohl beansprucht die Polizei, wenigstens in grösseren Städten, fast durchweg das Recht, Frauenzimmer, welche als obdachlos, oder unter Umständen, welche einen Verdacht der Unsittlichkeit rechtfertigen, in polizeiliche Obhut geraten, ohne Weiteres auf ihre geschlechtliche Gesundheit zu untersuchen, d. h. sie einer schmählichen körperlichen Untersuchung zu unterwerfen, und sie dehnt dieses Recht sogar dahin aus, dass Frauenzimmer, bei denen auf diese Art eine Geschlechtskrankheit constatirt ist, unter Controle gestellt werden." (Flesch Prostitution und Frauenkrankheiten, Frankfurt a. M., 1898, pag. 83 ff.) Mit Bezug auf das Gesetz vom 12. Febr. 1850 heisst es in einer Entscheidung des Landgerichtes zu Köln vom 21. Nov. 1889: „Die Polizeibehörden leiten ihre Befugniss zur Zwangsunterstellung denn auch nur aus einem — eine Interpratation der §§ 6 und 12 des Gesetzes zum Schutz der persönlichen Freiheit vom 12. Febr. 1850 enthaltenden — Rescripte des Ministers des Innern vom 7. Juli 1850 her, wonach, abgesehen davon, dass die Prostituirten zur regelmässigen Beibringung von Gesundheitsattesten angehalten werden können, den Polizeibehörden auch im Allgemeinen diejenigen Befugnisse zustehen sollten, welche zu einem erfolgreichen Einschreiten gegen das Treiben der der Prostitution ergebenen Frauenzimmer erforderlich sind. Da die §§ 6 und 12 des Gesetzes vom 12. Febr. 1850 nur von der Befugniss, Personen in vorläufige polizeiliche Verwahrung zu nehmen und an Orten, welche der Polizei als Aufenthaltsorte liederlicher Frauenzimmer bekannt sind, zur Nachtzeit Haussuchungen vorzunehmen, handelt, so konnte auch das erwähnte Ministerialrescript den Polizeibehörden nicht die Befugniss geben, über das ihnen zur Feststellung und zur Verhinderung strafbarer Handlungen naturgemäss zustehende allgemeine Ueberwachungsrecht hinaus Frauenspersonen gegen deren Willen die mit der Zwangsunterstellung verbundenen, in den Verwarnungsprotocollen aufgeführten Beschränkungen aufzuerlegen, welche die ganze Person ergreifen, diese öffentlich als endgiltig dem Laster ergeben bezeichnen und dieselben aus jeder ehrlichen Arbeitsstelle und aus der Gesellschaft aller anständigen Personen vertreiben. (Schmölder, die Bestrafung und polizeiliche Behandlung der gewerbsmässigen Unzucht, Düsseldorf, 1892, pag. 51 ff.) Das Erkenntniss dritter Instanz, auf welches Behrend sich beruft und welches im entgegengesetzten Sinne entschieden hat, wird von juristischer Seite mit Recht als unzutreffend erklärt (s. darüber Schmölder a. a. O. pag. 54 ff.)

Insbesondere will der § 361⁶ Abs. 2 des R.-Str.-G. die gewerbsmässige Unzucht mit Haft, nicht mit dauernder Stellung unter Controle bestraft wissen, während Absatz 1 desselben Paragraphs eine solche Controle zwar voraussetzt, aber nicht gesetzlich anordnet[1]).

Herr Behrend hält nun freilich — und er hat das noch ganz kürzlich ausdrücklich wiederholt — das ganze Verfahren für vollkommen gesetzlich. Wenn Herrn Behrend solche Gesetze bekannt sein sollten, und es wäre ja bei der weitschichtigen Materie möglich, dass mir und auch den Juristen, die sich mit dieser Angelegenheit befasst haben, etwas entgangen sein könnte, so würde er sich durch die Mittheilung eines solchen Gesetzes ein grosses Verdienst erwerben; bis dahin aber theile ich die Ansicht derer, welche die Nothwendigkeit einer gesetzlichen Regelung dieser Angelegenheit für nothwendig erachten[2]).

Um Ihnen zu zeigen, dass ich mit meinen Anschauungen nicht allein stehe, will ich die Worte eines hervorragenden Juristen citiren, welcher meint, „dass bei der strafrechtlichen und polizeilichen Behandlung der gewerbsmässigen Unzucht in Preussen und jetzt in ganz Deutschland eine bis auf den heutigen Tag dauernde Unsicherheit und Willkür herrsche, wie sie nur wenige Theile unseres öffentlichen Lebens aufzuweisen haben". Und weiter: „Bei einem Verfahren, in welchem es sich um die dauernde Schande und die dauernde Schmach einer in der Regel hilflosen Person handelt, herrscht mithin die grundsätzliche Formlosigkeit, ist von all' den Cautelen, welche unsere Strafprocessordnung selbst im Interesse solcher Personen für erforderlich hält, denen nur eine kleine Geldstrafe droht, gar nicht die Rede". (Schmölder a. a. O., pag. 49.)

An und für sich lässt sich nichts dagegen einwenden, dass Frauen, die aus der Preisgabe ihres Körpers ein Gewerbe machen, sich auch einer zwangsweisen Untersuchung unterziehen sollen; aber das Recht zu einer solchen Untersuchung muss allgemein durch ein Gesetz und in jedem einzelnen Falle durch den Nachweis, dass eine solche gewerbsmässige Prostitution vorliegt, gegeben werden. Und heute ist das nicht der Fall.

Und, meine Herren, wenn jemand, der wie ich der Ueberzeugung ist, dass zur Zeit eine solche zwangsweise Behandlung der Prostitution noch unentbehrlich ist, dafür eintritt, dass an Stelle dieses gesetz- und formlosen Verfahrens gesetzliche Bestimmungen und richterliche Entscheidungen treten sollen, so

1) Mit Recht sagt Schmölder: „Möglich wäre es, dass der Gesetzgeber hierbei an die damals in Preussen übliche Zwangseinschreibung gedacht hat, aber ein solches Gedenken schafft kein neues Recht! Auch ist die Novelle kein preussisches, sondern ein deutsches Gesetz, und in anderen deutschen Staaten war die Zwangseinschreibung nicht in Uebung".

2) Behrend führt zu Gunsten der zwangsweisen Controle noch an 1. ein Erkenntniss des herzoglich braunschweigischen Obergerichts vom 30. Mai 1876 sowie 2. ein Reichsgerichts-Erkenntniss vom 11. Januar 1881. Das erstgenannte Erkenntniss erklärt die gewerbsmässige Unzucht auch einer unter polizeilicher Aufsicht stehenden Prostituirten für strafbar; das zweite giebt den Polizeibehörden die Befugniss, polizeilich nicht controlirten Dirnen, welche der gewerbsmässigen Unzucht verdächtig sind, in sittenpolizeilichem Interesse zum Polizeibureau sistiren zu lassen. Keines von beiden giebt eine rechtliche Basis für die zwangsweise Einschreibung und Controlirung Prostituirter.

verdient der wahrlich nicht den Spott, mit welchem Herr Behrend meine Bestrebungen kennzeichnen zu müssen glaubt. Wie ein solches Gesetz ausfallen wird, das wird von der Entschliessung der gesetzgebenden Factoren und der Einsicht der sie berathenden Sachverständigen abhängen. Dass wir aber über kurz oder lang ein solches Gesetz haben müssen, ob im Anschluss an ein noch zu erlassendes Reichsseuchengesetz oder ein Specialgesetz zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten, darüber herrscht bei bei den Hygienikern nur eine Stimme und ich glaube, dass auch Herr Behrend sich dieser Einsicht nicht verschliessen wird.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.

Von
Dr. P. Broese und Dr. H. Schiller.

(Fortsetzung.)

Zur Durchmusterung von grösseren Reihen wird man nach wie vor auf eine ganz einfache Färbung — wir empfehlen Pick-Jacobson — und die Uebung resp. Erfahrung angewiesen bleiben. Wir haben auch öfter bei chronischen Urethritiden und bei Cervicalkatarrhen den Versuch der Reizung gemacht, um die Gonokokken aus den Geweben hervorzulocken. Wir erinnern uns speciell eines Falles von chronischer Gonorrhoe mit allen klinischen Zeichen derselben, Urethritis, Cervicalkatarrh, und beiderseitiger schwerer Adnexerkrankung, wo wir bei direkter Entnahme Gonokokken nicht finden konnten. Wir haben hier die Urethra mit 10proc., mit 20proc., Argent. nitric.-Lösung gereizt, ohne Erfolg, nicht einmal die Secretion erhob sich über die Stärke der vorher dagewesenen. Bei Cervixätzungen mit 50proc. Chlorzinklösungen ist es uns einmal gelungen, nach der Aetzung Gonokokken zu finden, wo wir vorher keine gefunden hatten. Doch wollen wir gerne zugestehen, dass unsere Versuche nicht zahlreich genug waren, um maassgebend zu sein. Wir haben nur gefunden, dass diese Methode für die Untersuchung der Prostituirten sich nicht eignet, da sie zu zeitraubend und schmerzhaft ist. Die Untersuchungen wurden mit einem Zeiss'sche Mikroskope, Ocular 2 resp. 4 und Oel-Immersion $^1/_{12}$ vorgenommen.

Was ergab nun im Allgemeinen die Betrachtung unserer so gewonnenen und behandelten Präparate?

In den Präparaten von acuter Gon. findet man fast nur Eiterkörperchen, ganz frische wie im Zerfall begriffene, die ersteren überwiegend, wenig Epithelien und grosse Gonokokken in Reinkultur, intracellulär und in Haufen liegend. Wir haben dabei immer gefunden, dass die extracelluläre Anordnung in Haufen mindestens gerade so häufig ist, als die intracelluläre Anordnung und wir möchten hier schon den Nimbus der intracellulären Anordnung als specifisch für die Gonokokken beschneiden. Es giebt auch andere Kokken, die intracellulär liegen, das ist ja eine bekannte Thatsache. Deswegen erscheint uns ein anderer Faktor bei der Bestimmung ob Gon. oder nicht — und das ist hauptsächlich wieder bei der chron. Gonorrhoe von Belang — werthvoller zu sein, das ist neben der einzig dastehenden Form die Grösse. Andere Kokken resp. Doppelkokken von der Form und Grösse der Gonokokken erinnern wir uns nicht in unseren Präparaten gesehen zu haben. Als drittes Charakteristicum möchten wir noch bei Anwendung der Pick-Jacobson'schen Färbe-Methode die äusserst intensive Färbung hervorzuheben, so wie sie kein anderes Bacterium zeigt. Alle anderen Bacterien sind im Vergleich zu den Gonokokken hellblau und dieser Umstand erleichtert das Aufsuchen weniger Exemplare ungemein.

In den von chron. Urethritis entnommenen Präparaten finden sich vorwiegend Epithelien, wenig Eiterkörperchen und meist keine Gonokokken mehr. Hier giebt es die verschiedensten Secret-Nüancen. Die Menge und Consistenz des Secretes, die den Ungeübten veranlasst, oft sicher auf Gonokokken zu rechnen, wo keine sind und umgekehrt, unterliegt grossen Variationen. Es giebt Secrete, die sich aus der Urethra oder einer Lacune, pfropfartig wie Wurstfüllsel herausdrücken lassen und dann auf dem Objectträger eine dicke Schicht von milchiger Farbe bilden. Hier findet man nur Epithelien, es ist ein rein epitheliales Secret, der richtige desquamative Katarrh. Gonokokkenbefund immer negativ, womit nicht gesagt sein soll, dass hier wirklich keine Gonococcen mehr sind. Denn eines Tages kommt derselbe Pat. mit der felsenfesten Versicherung, den Coitus nicht vollzogen zu haben, und doch soll das Secret, welches vorher kaum oder gar nicht bemerkt wurde, plötzlich sich bemerkbar gemacht haben. Befund: Eiterkörperchen mit vereinzelten Gonokokkenhaufen. Das Secret ist auch noch milchweiss, doch dünner und mit einem Stich ins Gelbe. Einige Tage darauf ist das Bild wieder verändert — ohne jegliche Therapie — Gonokokken fehlen, Eiterkörperchen in geringer Zahl, im Zerfall begriffen, viele Epithelien, das Secret hat einen dünnen, aber milchweissen Charakter ohne jeglichen Stich in eine andere Farbe. Bei Uebergangsformen von der acuten zur chronischen Gonorrhoe findet man noch Gonokokken, viele Eiterkörperchen, aber auch schon Epithelien, wenige andere Bacterien.

Wenn man diese verschiedenen Secret-Formen oft gesehen hat, so weiss man immer fast schon im Voraus, wo man Gonokokken finden wird, wo nicht.

Bei der acuten Urethritis halten wir den mikroskopischen Gonokokken-Nachweis für überflüssig. Wir haben keine nicht gonorrhoische acute Urethritis zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ob eine Urethritis gonorrhoisch oder nicht gonorrhoisch ist, beweist am allerbesten, besser vielleicht — wenigstens in zweifelhaften Fällen — als die mikroskopische Untersuchung der klinische Verlauf. So äussert sich auch Menge[1]), der unter 50 Fällen von acuter Urethritis nur 2 nicht gonorrhoische fand, „gerade die schnelle Gesundung der Harnröhre und das spontane Verschwinden der subjectiv und objectiv wahrgenommenen Entzündungserscheinungen scheint uns am lautesten für die nicht gonorrhoische Natur des Leidens zu sprechen.“ Wir fügen zu dem spontanen Verschwinden der Entzündungserscheinungen und der schnellen Gesundung noch das Fehlen jeglicher anderer Erkrankung in dem Genitaltractus, sei es Vulvitis, Cervicalcatarrh, Adnexerkrankung etc. hinzu. Denn wie aus nachfolgender Tabelle ersichtlich ist, ist nur ein Fall von Urethritis ohne Begleiterscheinung notirt, und hier handelt es sich um Versäumniss in der Untersuchung des abhanden gekommenen Cervixpräparates. Das es nicht gonorrhoische acute Urethritiden giebt, bestreiten wir nicht, aber sie sind so selten, dass sie praktisch kaum in Betracht kommen.

Bei den aus dem Cervicalcanal entnommenen Secreten unterscheiden wir zwei Hauptformen, die des acuten rein eitrigen Katarrhes und die des schleimigen Katarrhes. Beide Formen gehen in einander über, und diese Uebergangsformen sind die häufigsten, die wir zu sehen bekommen.

Aus der Art des Secretes hier etwas betreff. Gonokokken-Befund vorhersagen zu wollen, ist ganz ausgeschlossen. Denn gerade hier erlebt man die grössten Ueberraschungen und darin beruht der geringe Werth der Untersuchung auf Gonokokken. Heute findet man reinen Eiter, fast keine Epithelien, wenige

1) Menge-Krönig, Bacteriologie des weiblichen Genitalcanals. Theil I, pag. 21.

andere Bacterien und in 8 Tagen bei mässigem Fluor die schönsten Gonokokken mit wenigen Eiterkörperchen, viel Schleim, wenig Epithelien und umgekehrt. In einem anderen Präparat wimmelt es von Bacterien und man denkt nun, hier sind sicher keine Gonokokken mehr auf Grund der Symbiosentheorie und plötzlich findet man allerdings vielleicht nur einen Herd deutlicher Gonokokken! Vorher hat vielleicht ein anderer Untersucher tagelang nichts gefunden. Wo ist da der Werth und die Sicherheit der mikroskopischen Gonokokkenuntersuchung?

Die Lacunenpräparate sind im Wesentlichen, mikroskopisch ein Abklatsch der Urethrapräparate, nur enthalten sie eine reichlichere Bacterienbeimischung.

In den Secreten der Bartholini'schen Drüsen — viele derartige Präparate hatten wir nicht — fanden wir viele Eiterkörperchen, wenig Epithelien, ganz selten andere Bacterien, immer Gonokokken. Doch ist, wie wir zugeben, die Zahl der von uns untersuchten Fälle eine sehr kleine. Es sei hier schon bemerkt, dass auch wir glauben, dass die Mehrzahl der Bartholinitiden auf gonorrhoischer Infection beruht.

Weiter glauben wir beobachtet zu haben, dass die Gonokokken häufig Involutions- resp. Degenerationsformen annehmen. Man findet speciell in Cervixpräparaten oft Gebilde, die sich ganz schwarz-blau färben, nur undeutlich noch die Diplokokkenform erkennen lassen, beinahe in einander überfliessen und inmitten eines richtigen Gonokokkenhaufens liegen. Da ist doch der Gedanke, hier eine beginnende Degeneration vor sich zu haben, gerechtfertigt. Andererseits sieht man manchmal — wir haben solche in Eiterkörperchen gesehen — kleine Exemplare mit exquisiter Semmelform, schwach gefärbt, aber sonst gut erhalten. Könnten diese nicht Involutionsformen sein? Vielleicht handelt es sich auch um in Entwickelung begriffene Sporen?

Unter unseren genau untersuchten Fällen fanden wir in 87 Fällen Gonokokken.

Von diesen 87 Fällen waren 36 Fälle acute Gonorrhoeen, 51 Fälle chronische Gonorrhoeen.

In diesen 36 Fällen acuter Gonorrhoe fand sich

1. Urethritis allein	1	Mal
2. Urethritis-Vulvitis	2	„
3. Urethritis-Vulvitis, Cervicalkatarrh	1	„
4. Urethritis und Cervicalkatarrh	12	„
5. Urethrits-Vulvitis, Kolpitis, Cervicalkatarrh, Barthol. Abscess	3	„
6. Urethritis mit Adnexerkrankung und Cervicalkatarrh	15	„
7. Kindliche Gonorrhoe	1	„
8. Barth. Abscess allein	1	„

In allen diesen 36 Fällen wurden Gonokokken angenommen und auch sofort gefunden. Wir geben gerne zu, dass zur Constatirung dieser Art von Gonorrhoeen die Zahlen betreffend die Untersuchungszeit, wie sie von Jadassohn u. A. gegeben worden sind, stimmen, aber auch nur hier; und gerade hier wäre die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken völlig überflüssig gewesen.

Acute Erscheinungen von Seiten des vulvaren Abschnittes des Genitaltractus allein fanden sich nur einmal vor — es handelte sich um einen Abscess einer Bartolini'schen Drüse. Es ist diese alleinige Erkrankung der Gland. Bart. ein sehr seltenes Vorkommniss; immer fanden wir in den übrigen Fällen eine Urethritis, und die Urethra ist ja auch der Hauptsitz der weiblichen Gonorrhoe. Es fehlte in den meisten dieser Fälle, wie ja gewöhnlich, jegliche Erscheinung von Seiten der Vulva und Vagina. Ist doch die eigentlich gonorrhoische Vulvitis und Vaginitis, die sich von secundären Reizzuständen der Vulva und Vagina, hervorgerufen durch das Ueberfliessen des Sekretes aus Cervix und Urethra, (ähnlich wie bei der Balanitis des Mannes) dadurch unterscheidet, dass die Gonokokken in das Gewebe eindringen, eine seltene Erkrankung, und erst in jüngster Zeit von Mandl (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. V Januar 1897, Heft I) durch den mikroskopischen Nachweis des Gonococcus im Gewebe der Vagina bewiesen. Aber auch die secundären Reizungszustände der Vagina und Vulva sind verhältnissmässig selten, und werden bei Frauen, die sich sauber halten, meistens vermieden. Die Kenntniss dieser Verhältnisse verdanken wir ja vor allem Bumm. (Veit, Handbuch f. Gynäk. Bd. I, pag. 468ff.)

Nächst der Urethra ist der häufigste Sitz der gonorrhoischen Infection die Cervix. Denn von 35 Fällen waren 32 Mal Urethra und Cervix erkrankt. Es war also in 91 pCt. sofort die Cervix mit erkrankt. Nach unserer Ansicht entsprechen diese Zahlen nicht ganz den wirklichen Verhältnissen; zum Frauenarzte kommen die leichteren Formen der acuten Gonorrhoe, die sich nur in der Urethra abspielen, seltener. Ein Theil von diesen kommt überhaupt nicht, von den Prostituirten abgesehen, zur ärztlichen Beobachtung. Es giebt sicher eine Reihe von acuten Gonorrhoen — und darin geben wir Neisser vollkommen Recht — bei denen die Cervix nicht betheiligt ist, die leicht ausheilen.

Wenn wir eine acute Cervical-Gonorrhoe diagnosticirten, so liessen wir es im einzelnen Falle zweifelhaft, ob auch das Cavum uteri mitergriffen war. Aus der Art des Sekretes ist es in den acuten Fällen von Uterusgonorrhoe unmöglich zu bestimmen, wie weit die Gonorrhoe in den Uterus hinaufgeht. Sind Adnexerkrankungen vorhanden, so kann man mit Sicherheit die Erkrankung des Cavum uteri annehmen, da die Infection der Tube wohl immer vom Cavum uteri ausgeht. Die Symptome, welche von Einzelnen, z. B. Bumm, als charakteristisch für die Gonorrhoe des Cavum uteri angegeben sind, nämlich die Druckempfindlichkeit des Uterus, ziehende Schmerzen, unregelmässige Blutungen, krampfhaftes Drängen nach unten, Symptome, wie sie früher als charakteristisch für die acute Metritis galten, können vorhanden sein, aber auch nach unseren Erfahrungen fehlen. Denn man beobachtet zuweilen Tubenerkrankungen, ohne dass diese Symptome vorausgegangen wären. Auf jeden Fall sind wir auf Grund der klinischen Erfahrungen zu der Ansicht gekommen, dass eine Cervix-Gonorrhoe am inneren Muttermund Halt machen kann, und eine Uterus-Gonorrhoe am Orificium uterinum tubae.

Von unseren 32 acuten Uterusgonorrhoeen hatten 15 Adnexerkrankungen, also fast 50 pCt. Wir glauben auch, dass diese Zahlen kein ganz richtiges Bild über die Häufigkeit der Adnexerkrankungen bei Uterusgonorrhoe (Cervix und Cavum uteri) geben, da naturgemäss zum Gynäkologen nur die schwereren Fälle kommen. Dennoch haben wir Gelegenheit bei unserem Material, das hauptsächlich aus jüngeren Fabrikarbeiterinnen besteht, zu sehen, eine wie schwere Erkrankung die Uterusgonorrhoe ist, weil sich doch sehr häufig Adnexerkrankungen anschliessen. In wie vielen von den übrigen 17 Uterusgonorrhoen ohne Adnexerkrankungen, die Gonorrhoe über den inneren Muttermund hinausging, wagen wir so nicht zu entscheiden; das muss erst die weitere Beobachtung lehren.

(Fortsetzung folgt.)

V. Kritiken und Referate.

v. Hofmann: Atlas der gerichtlichen Medicin. München, J. F. Lehmann. 1898. Preis 15 Mk.

v. Hofmann's Atlas bildet den 17. Band der rühmlichst bekannten „Lehmann'schen Medicinischen Handatlanten"; er reiht sich den bislang erschienenen Bänden in jeder Weise würdig an und erfüllt den Zweck, welchen der heimgegangene Verfasser in der Vorrede andeutet: er möge eine Ergänzung der vorhandenen Lehrbücher der gerichtlichen Medicin bilden — vollkommen. Ref., der einen Theil der abgebildeten Objecte aus eigener Anschauung kennt, vermag insbesondere die überaus grosse Naturwahrheit der farbigen Tafeln zu bestätigen. Die Erklärung der Abbildungen bildet das letzte aus der Feder v. Hofmann's herrührende Werk grösseren Stils, sie ist sachlich knapp gehalten, die wichtigsten Befunde werden geschildert, eine Epikrise mit wenigen Worten angedeutet. Was nun den Gegenstand der Abbildungen betrifft, so sind sie, wie es bei dem bekannter Weise so vortrefflichen Material des Wiener gerichtsärztlichen Instituts zu erwarten ist, ausgezeichnet durch eine grosse Mannigfaltigkeit, die jedes Capitel der gerichtlichen Medicin gebührend berücksichtigt. Zeugungsfähigkeit, Hymenformen, Verletzungen der weiblichen Genitalien, das Verhalten des virginalen und mit den Zeichen stattgehabter Entbindung versehenen Muttermundes, Schwangerschaft und Geburt in ihren gerichtsärztlich wichtigen Verlaufsformen, Abtreibung, Kindesmord, Verletzungen durch stumpfe Gewalt, Stich, Schnitt und Schuss, Verbrennung, Erhängen und Erdrosseln, Ertrinken, Vergiftung, agonale Verletzungen, Leichenerscheinungen und Altersbestimmung sind die Capitel, die in 56 farbigen Tafeln und 193 schwarzen Abbildungen zur vollendeten Darstellung gelangen. Die Anzahl der Abbildungen konnte um so eher zahlreich werden, als es der Verfasser vermieden hat, Illustrationen zu bringen, die sich, wie z. B. die Blutspectra, ohnehin in jedem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin finden. Es unterliegt nach alledem kaum einem Zweifel, dass sich dieses klassiche Werk bald einen grossen Leserkreis verschaffen wird; fehlt es ihm doch bereits auch nicht an officieller Anerkennung, wie die Empfehlung des Königlich Bayerischen Staatsministeriums vom 13. XI. 97 beweist.

A. Cramer: Gerichtliche Psychiatrie. Ein Leitfaden für Mediciner und Juristen. Jena. Fischer. 1897. 187 Seiten.

Der vorliegende Leitfaden ist im Anschluss an des Verfassers Vorlesungen über gerichtliche Psychiatrie entstanden; er wird nicht nur, wie Verfasser in der Vorrede wünscht, den Neuling in die gerichtliche Psychiatrie einführen können, sondern auch dem Praktiker ein bequemes handliches Nachschlagebuch sein, in dem er sich schnell zu orientiren im Stande ist. Ganz besonders befähigt ihn hierzu die reiche Casuistik, die einen wesentlichen Vorzug des Buches bildet. In dem ersten allgemeinen Theil werden zunächst die interessirenden Capitel der allgemeinen Psychiatrie abgehandelt, an die sich eine stets mit praktischen Beispielen erläuterte Darstellung der Sachverständigenthätigkeit vor Gericht anschliesst; Gutachten in Strafsachen, Entmündigung und Pflegschaft, zweifelhafter Geschäftsfähigkeit und Testirfähigkeit und im Ehescheidungsverfahren wegen Geisteskrankheit sind die einzelnen Abschnitte, in denen auch die Vorschriften des bürgerlichen Gesetzbuches ihre ausreichende Würdigung gefunden haben. Den zweiten speciellen Theil Theil bildet eine Schilderung der einzelnen psychischen Erkrankungen vom gerichtlich medicinischen Standpunkt aus.

Ipsen: Ein Beitrag zum spectralen Blutnachweis. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. f. öffentl. Sanitätswesen. 1898. Heft 1.

In Anlehnung an die von Rollett angegebene Darstellungsweise des alkalischen Hämatins durch Behandlung des Blutes mit Alkohol und Pottasche nach v. Wittig hat Ipsen ein forensisch verwerthbares Verfahren ausgearbeitet, mit Hülfe eines sauren Salzes, des schwefelsauren Kupfers und Alkoholextraction saures Hämatin zu gewinnen. Die Methode Ipsen's gewinnt um so mehr an Bedeutung, als sie in Fällen, in welchen die Ozonreaction nach van Deen und die Teichmann'sche Häminprobe ebenso wie die Darstellung der Formelemente des Blutes negative Resultate lieferten noch positive verwerthbare Schlüsse gestattete. Ipsen giebt folgende Vorschrift: Die zu untersuchende Substanz wird zerkleinert mit Kupfervitriol gemengt, welches durch sorgfältiges Rösten auf dem Sandbade entfärbt wurde, und im Thermostaten bei etwa 40° mehrere Tage lang unter häufigem Schütteln digerirt. Bei Anwesenheit von Blut entsteht eine Röthung des sauren alkoholischen Extractes, die sich spectroskopisch als auf Bildung von saurem Hämatin beruhend erweist; zur weiteren Feststellung des spectralen Verhaltens kann man nach Alkalisirung des Extractes das Spectrum des alkalischen Hämatins und aus diesem wieder durch Reduction mit Schwefelammon dasjenige des Hämochromogens erzeugen. Die von Ipsen angegebene Probe erscheint als eine Vervollkommnung der Methoden des spectroskopischen Blutnachweises sehr beachtenswerth; ob sie mehr leistet, wie die bewährte Cyankaliumprobe, müssen weitere Untersuchungen ergeben.

Bleich: Ueber Sarggeburt und Mittheilung eines neuen Falles. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen. 1897. Heft 4.

Das Zustandekommen einer Sarggeburt können zwei Umstände vermitteln: Fäulnissgase, die den Foetus aus dem Uterus treiben bezw. den Uterus von der Bauchhöhle aus einwirkend invertiren und ihn so seines Inhaltes entledigen und weiter Wehenthätigkeit postmortalen Ursprungs. Die letztere Ursache einer Sarggeburt ist jedenfalls nur dann als vorliegend zu erachten, wenn die Geburt sich bald an den Exitus anschliesst — und das ist nur selten der Fall. Die häufigere Ursache bieten jedenfalls die Fäulnissgase. Immer aber scheint die Vorbedingung einer Sarggeburt zu sein, dass beim Eintritt des Todes eine vorbereitende Wehenthätigkeit bereits eingesetzt hat, eine Thatsache, die, wenn sie sich weiter bestätigte, von grosser gerichtsärztlicher Wichtigkeit wäre, wie auch der mitgetheilte Fall beweist. Eine im VI. Monat gravide Frau war am Ufer eines Flusses anscheinend angetrieben aufgefunden. Die gerichtsärztliche Besichtigung „hatte nichts ergeben, was der Annahme eines Ertrinkungstodes widersprach". Nach der Beerdigung der Leiche wurde ermittelt, dass drei junge Burschen mit der Betreffenden hintereinander an dem Tage ihres Todes den Beischlaf vollzogen hatten, angeblich ohne dass dieselbe sich zur Wehr gesetzt habe. Und nun ergab die daraufhin nach 10 Tagen angeordnete gerichtliche Obduction, dass ein 36 cm langer Foetus zwischen den Schenkeln der Leiche lag, dass der Uterus invertirt und von der Placenta vollkommen getrennt war. Dass ein wiederholter forcirter Coitus im Stande ist, Wehen zu erzeugen, ist bekannt; auch in dem mitgetheilten Fall scheint diese Annahme zuzutreffen, sodass also auch hier die Möglichkeit einer die Sarggeburt vorbereitenden Wehenthätigkeit zugegeben werden muss.

Puppe-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Juni 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Kirstein: Ueber Oesophagoskopie.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. Rosenheim: Gestatten Sie mir zunächst zwei Worte zu dem Theil des Vortrages des Herrn Collegen Kirstein, der die Geschichte der Oesophagoskopie betrifft. Er hat die Güte gehabt, meinem Vortrag, den ich vor länger als 3 Jahren hier in der Medicinischen Gesellschaft zu halten die Ehre hatte, die Bedeutung zu vindiciren, dass von ihm wichtige Anregung für die Neubelebung des Oesophagoskopie ausgegangen ist, so dass thatsächlich diese Untersuchungsmethode in weiteren Kreisen in Deutschland und im Ausland Eingang gefundnn hat, während sie bisher nur von Mikulicz, der der eigentliche Begründer der Methode wurde, geübt und von Hacker genau in denselben Bahnen weiter verfolgt worden war. Allein so schmeichelhaft auch die Annahme ist, so glaube ich doch nicht, dass meiner Eloquenz dieser Erfolg zuzuschreiben gewesen ist, sondern einmal hat zweifellos das Instrumentarium meiner Herren Vorarbeiter doch nicht diejenige handliche Gestaltung gehabt, die einer weiteren Verwerthung der Methode nützlich war, und dann hat vor allem ihre Technik unverhältnissmässig schwierig erscheinen müssen. Man war in Betreff der letzteren im Wesentlichen auf die Angaben von Mikulicz angewiesen, der im Jahre 1881 noch der Morphiumnarkose für die Untersuchung benöthigte und offenbar wegen der grossen Umständlichkeit sich seitdem überhaupt nicht mehr mit der Sache befasste, wenigstens nichts darüber verlautbarte. v. Hacker aber hat, abgesehen von der gelegentlichen Mittheilung, dass er mit Cocain pinsele und ein Leiter'sches Elektroskop verwende, nie etwas über die Methode seines Vorgehens publicirt, bis ich die Sache hier discutirte.

Ich habe meine Methodik in jahrelanger Uebung ganz selbstständig entwickelt, sie unterscheidet sich, wie sich später herausgestellt hat, in einem ganz wesentlichen Punkte von der v. Hacker's und scheint mir einfacher zu sein, da ich die störende Umlagerung der Kranken vermeide.

Was mein Ihnen damals vorgelegtes Instrumentarium betrifft, so zeigte dasselbe im Verhältniss zu dem alten Mikulicz'schen, das auch v. Hacker gebrauchte, wie ich glaube, unzweifelhafte Verbesserungen, die ich, ganz objectiv betrachtet, nicht für principiell entscheidend, aber auch nicht für unwesentlich halte. Ich habe gezeigt, dass man auch mit dünneren Röhren, als sie meine Vorarbeiter brauchten, alles sehen und jeden nöthigen Eingriff ausführen kann; das erleichterte die Einführung; ich verwendete einen Mandrin mit weichem Ansatzstück, das verminderte die Gefahr der Schleimhautverletzung; ich ersetzte das Leiter'sche Elektroskop durch das Casper'sche, dadurch wurde das Auge des Beschauers dem Object mindestens 6 cm näher gerückt, was bei den grossen Entfernungen, auf die wir hier erkennen müssen, von Belang war, und so ermöglichte ich ein besseres Diagnosticiren und bequemeres Operiren. Es ist ja bekannt, dass bei mancher Methode eine Kleinigkeit sehr häufig den Anstoss giebt, um sie erst für weitere Kreise brauchbar und einführbar zu machen, indem sie handlicher wird und ihr ein gewisser Grad der Gefährlichkeit genommen wird, und so glaube ich doch, dass diese Anregung, die damals von mir ausgegangen ist, mit diesem auf der vorhandenen Basis verbesserten Instrumentarium und mit präciser Angabe einer ganz bestimmten, ausgiebig erprobten Methodik auch einen Fortschritt in der Sache selbst bedeutet hat. — Das ist das, was ich zur Geschichte der Oesophagoskopie bemerken möchte. Dabei

hebe ich noch hervor, dass meine Untersuchungen, deren Endresultat eben die Vervollkommnung der Methode und Technik gewesen ist, wichtige theoretische Fragen berücksichtigt haben, z. B. über die Lage des Oesophagus und der Cardia, über die Bestimmung der Länge des Oesophagus am Lebenden und Anderes, Untersuchungen, die bisher entweder garnicht gemacht worden waren, oder zu falschen Resultaten geführt hatten, die aber für die wissenschaftliche Oesophagoskopie ein nothwendiges Postulat geworden waren. Ohne also im Geringsten das entscheidende Verdienst von Mikulicz kürzen zu wollen und den werthvollen weiteren Ausbau der Sache, wie er durch v. Hacker geschaffen worden worden ist, hier auch nur im Geringsten in seiner Bedeutung herabsetzen zu wollen — Herr Kirstein hat ja auch anerkennen müssen, dass das nie von meiner Seite geschehen ist —, möchte ich doch betonen, dass in dem damals von mir gehaltenen Vortrage eine Reihe von neuen Momenten vorgeführt wurde, die, wie ich glaube, immerhin von Werth gewesen sind, und die es in erster Reihe herbeigeführt haben, dass die Oesophagoskopie vom Jahre 1894 an wesentlich allgemeinere Verbreitung gefunden hat.

Was nun das Sachliche betrifft, so ist ja die Analyse, die Herr Kirstein für sein Vorgehen gegeben hat, sehr interessant, aber in den Einzelheiten, wie ich glaube, viel zu theoretisch gehalten, wie er das ja bei der Trennung der medialen und lateralen Oesophagoskopie auch bereits zugegeben hat. Für uns liegt die Sache einfach so, dass, wenn wir Jemand ösophagoskopiren, wir das möglichst leicht, schonend und sicher machen wollen, und da entscheidet nur das praktische Können und die Uebung, und wer keine ruhige Hand hat, der soll die Finger davon lassen. Es kann sehr wohl vorkommen, dass ich Jemand ösophagoskopire und mich im ersten Moment bei der Untersuchung überzeuge, dass auf dem gewöhnlichen Wege des Vorgehens in der Mittellinie nichts zu erreichen ist. Das weiss ich sofort, und zwar sehr einfach aus dem Widerstand, den ich finde, und dann versuche ich es eben lateralwärts, vielleicht von einer Zahnlücke aus. Da spielt das Theoretische gar keine Rolle, es tritt vollständig zurück, und ich werde mir niemals einen Fall im Voraus darauf hin ansehen, ob er mehr für die eine oder für die andere Methode geeignet ist. Auch berücksichtigt Herr Kirstein bei seinen Deductionen immer nur die Zunge, mindestens ebenso wichtig ist das Verhalten des Oberkiefers und der Zähne.

Ich habe dann nur noch zu der Demonstration des Herrn Kirstein zu bemerken, dass ich die Einführung im Sitzen wiederholt und lange geübt und auch beschrieben habe, und dass ich von der Methode abgekommen bin. Herr Störk in Wien, der sich seit vielen Jahren auf unserem Gebiete bethätigt und schliesslich nach zahlreichen Versuchen, auf anderem Wege zum Ziele zu kommen, das Princip des gradlinigen Tubus adoptirt hat, hat sich auch sehr warm für die Oesophagoskopie im Sitzen des Patienten ausgeführt, begeistert und hat sie vor einem Jahre als souveräne Methode beschrieben. Aber mit zunehmender Erfahrung scheint sich seine Meinung doch schon geändert zu haben, es genügt, wenn ich Ihnen sage, dass sein Assistent Herr Epstein heute eingesteht, man hätte es doch vorgezogen, bei einigermaassen wichtigen Eingriffen nur in der Rückenlage vorzugehen. Solche Demonstrationen im Sitzen ausgeführt, wie wir sie eben gesehen haben, sind ja, wenn man das Glück hat, über ein für diesen Zweck besonders geeignetes Individuum zu verfügen, im ersten Moment sehr bestechend; aber glauben Sie nicht, dass das gemeinhin so leicht geht. Ich bin deshalb der Ansicht, dass alle diese Bestrebungen zu der soliden Basis, von der wir seiner Zeit ausgegangen sind, zurückkehren werden, nämlich den Patienten hinzulegen und uns eine Situation zu verschaffen, bei der wir wirklich ruhig und systematisch untersuchen können, und bei der wir vor allen Dingen unmittelbar im Anschluss an die Untersuchung auch einen Eingriff vornehmen können. Ob das nöthig sein wird, wissen wir nie vorher. Dann nachträglich den Patienten, wenn erst einmal das Rohr in der Speiseröhre sitzt, in Rückenlage zu bringen, das ist ein ausserordentlich missliches Vorgehen. Deshalb habe ich nie eine Veranlassung gesehen, von dem von mir geübten und hier beschriebenen Verfahren abzugehen.

Hr. Kirstein (Schlusswort): „Die von Rosenheim vorgenommenen nebensächlichen Veränderungen halte ich nicht für Verbesserungen", schreibt v. Hacker; ich halte sie (wie gesagt) nach sorgfältigster Prüfung für „belanglose technische Nuancen". Nicht in den winzigen und kaum zweckmässigen Modificationen liegt Rosenheim's Verdienst, sondern in den fortgesetzt von ihm ausgehenden kraftvollen Anregungen zur Würdigung und Bethätigung der Mikulicz-v. Hacker'schen Methode. — Meine Analyse der ösophagoskopischen Procedur bemängelt Rosenheim als theoretisch; das schadet nichts, — wenn nur die Theorie richtig ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Blaschko: Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe behandelt werden?**

Hr. Behrend: Discussion.

Vorsitzender: Ich möchte fragen, ob die Herren die Discussion fortsetzen wollen, oder ob wir sie beenden sollen? Es ist sehr schwer, die Herren Vortragenden in der Disposition über die Zeit zu beschränken: Sie sollen nicht über 5 Minuten sprechen, aber sie sprechen 15 oder 20 Minuten oder noch länger. Ich würde es als eine Art von Erlösung, auch für mich, betrachten, wenn Sie mir gestatten wollten, die Discussion für längere Zeit auszusetzen (Zustimmung). Wenn kein Widerspruch erfolgt, nehme ich an, dass Sie damit einverstanden sind.

Sitzung vom 15. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Blaschko erklärt, dass die Ausführungen des Herrn Behrend zu seinem Vortrage: „Sollen Prostituirte auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden" ihm keinen Anlass zu einer Erwiderung geben können.

Vorsitzender: Wir werden das mit in's Protocoll aufnehmen.

Hr. **Gluck: Ueber Laryngoplastik.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **Virchow**: Ich wollte Ihnen kurz ein paar Präparate vorlegen, die durch die ungewöhnliche Grösse der Veränderungen mein Erstaunen auf sich gezogen haben, und von denen es mir schien, dass sie würdig seien, von Ihnen gesehen zu werden.

Der erste dieser Fälle betrifft einen Phthisiker, der, abgesehen von seiner Lungenaffection und von einer parallelen Darmaffection, vorzugsweise eine nahezu **halbseitige Urogenitaltuberculose** gehabt hat. Sie sehen hier das Präparat. Es ist die rechte Niere, welche äusserlich eine Menge von Knoten, grösseren und kleineren, von allen Dimensionen, und auf dem Durchschnitt eine colossale käsige Zerstörung zeigt, die sich von der Nierensubstanz auf die Nierenkelche und von da auf den Ureter fortsetzt. Letzterer bildete einen fingerdicken Strang. Nachdem er aufgeschnitten war, ergab sich, dass er ganz und gar mit tuberculösen Ulcerationen erfüllt ist. Diese setzen sich in eine tuberculös-ulceröse Cystitis fort. Nur ein ganz kleiner Theil der Blase, ein paar Centimeter im Durchmesser, ist frei geblieben; alles Andere befindet sich in voller ulceröser Zerstörung. Diese hat ihre Acme erreicht in der Gegend der Prostata, wo eine wallnussgrosse Höhle liegt, welche die ganze Prostata umfasst und sich rückwärts bis zur Samenblase erstreckt. Das ist schon etwas stark Ungewöhnliches. Nun geht aber von da aus die Erkrankung auf die Urethra über, in der sie sich durch die ganze Ausdehnung bis zum Orificium externum fortsetzt. Die ganze innere Fläche ist in eine käsige, zerfallende Masse verwandelt — ein sehr ungewöhnliches Ereigniss. Tuberculöse Affectionen der Urethra, welche die ganze Urethra betreffen, gehören an sich zu den ausserordentlichen Raritäten. Endlich sind die beiden Hoden zu beachten, von denen jeder eine käsige Tuberculose der Nebenhoden und in Folge dessen eine starke Anschwellung zeigt, die sich stellenweise fortsetzt auf die eigentliche Hodensubstanz, wo dann, wie das meistens der Fall ist, tuberculöse Granulationen sich anschliessen.

Also während oben im Harnapparat die eine Seite beinahe ausschliesslich afficirt ist, geht nach unten hin die Erkrankung auf beide Seiten über. Die andere (linke) Niere ist erträglich gut beschaffen. Sie ist ein wenig geschwollen und zeigt eine nur kleine Anzahl bis erbsengrosser tuberculöser Knoten in ihrer Substanz. Aber sie hat doch noch volle Functionsfähigkeit behalten.

Was die Lungen betrifft, so fanden sich in beiden Oberlappen die Rückstände einer chronischen Entzündung, die vorzugsweise von den Bronchien ausgegangen, häufig mit schiefriger Induration der Umgebung verbunden war, aber nur vereinzelt ganz unerhebliche Ulcerationen nach sich gezogen hatte. Dagegen ist die sehr grosse Leber in dem Zustande allgemeiner Schwellung und voll von kleinen submiliaren Eruptionen. Es ist endlich noch eine weit verbreitete ulceröse Darmaffection vorhanden, welche sich wesentlich in der Form von Follicnlargeschwüren darstellt. Es ist zweifellos, dass diese Geschwüre aus Follicularabscessen hervorgegangen sind. Es giebt einzelne Stellen, wo in dem chronischen Verlauf der Krankheit auch noch tuberculöse Eruptionen hinzugekommen sind, aber der eigentlich tödtliche, acute Verlauf ist nicht durch Tuberculose bestimmt. Die grösste Stärke haben die Ulcerationen übrigens im Rectum erreicht, wo eine fast zusammenhängende Fläche mit solchen Folliculargeschwüren bedeckt ist. —

Ich benutze die Gelegenheit, um Ihnen von einem andere Phthisiker den Magen vorzulegen, in dem drei grössere Ulcerationen vorhanden sind, die alle auf diesem selben Gebiet der follicularen Verschwärung liegen. Davon finden sich hier zwei grössere Ulcerationen in der Nähe der Cardia und eine dritte in der Nähe des Pylorus. Alle drei sind aus sinuösen Geschwüren der Submucosa confluirt. —

Endlich sind hier noch Präparate von einem sehr complicirten Fall, in dem leukämische Erscheinungen mit zahlreichen sarkomatösen Geschwulstbildungen zusammengetroffen sind. Das Interessanteste dabei sind die langen Knochen. Das Mark in denselben ist zum Theil um mehr als ein Drittel in sarkomatöse Masse verwandelt, am schönsten am Humerus, wo eine markige Masse fast die ganze Markhöhle füllt. Die primären Geschwülste waren in den Halslymphdrüsen aufgetreten; es war ein Fall von **lymphatischer Leukämie.** Von grösster Wichtigkeit sind die sarkomatösen Eruptionen der Pleura: die ganze Pleura ist in eine dicke, sammetartige Masse verwandelt, die ganz und gar sarkomatös ist.

Tagesordnung.

1. Discussion über die Vorträge der Herren **R. Schaeffer** und **Paul Cohn: Asepsis.**

Hr. Dührssen: Ich glaube, dass wir Alle Herrn Schaeffer für die Mittheilung seiner mühsamen Untersuchungen dankbar sein müssen. Wenn auch das Grundprincip der Asepsis ein sehr einfaches ist, nämlich

an die gesetzten Wunden keine Keime heranzubringen, so ist die Durchführung des Princips eine complicirte Sache. Es muss daher für jeden chirurgisch thätigen Arzt — selbst wenn er sein System der Asepsis zu einiger Vollkommenheit gebracht zu haben glaubt — von grösstem Interesse sein, sich immer und immer wieder zu vergegenwärtigen, aus wie vielen kleinen Bausteinen sich der Bau der Asepsis zusammensetzt. Es mag die stete Wiederholung all' der Dinge, auf welche man zu achten hat, trivial, ja lächerlich erscheinen, — indessen lehrt die Erfahrung, dass sie heutzutage noch nothwendig ist. Und wenn die Bemerkung des Herrn Schaeffer einige Heiterkeit erregte, dass der Erfolg der Händedesinfection von der geistigen Concentration abhinge, mit der man die Hände bürstet, so ist dieser Ausspruch insofern ganz richtig, als zur Erzielung der Asepsis der Hände ein sehr energisches Bürsten und hierzu wieder eine gewisse Aufmerksamkeit gehört. Selbst auf die Gefahr hin, Ihre Heiterkeit gleichfalls zu erwecken, gehe ich noch weiter, als Herr Schaeffer, und behaupte, dass es sogar einer gewissen Ueberlegung bedarf, um einen aseptischen Operationsmantel so anzuziehen, dass seine Vorderfläche, die in Berührung mit dem Nahtmaterial kommen kann, aseptisch bleibt. Zu diesem Zweck muss man sich zunächst die Hände desinficiren, dann muss eine zweite Person den Deckel des Behälters öffnen: Nun nimmt man selbst den Mantel heraus und zieht ihn an, worauf eine zweite Person wiederum das Zuknöpfen des Mantels besorgen muss, weil die Hände des Operateurs beim Zuknöpfen in Berührung mit der Kleidung kommen und hierdurch verunreinigt werden können.

Wenn man die Ehre hat, oft Aerzte zu Operationen bei sich zu sehen, so hat man Gelegenheit, zu beobachten, dass manche Collegen nicht die nöthige Rücksicht auf die Erhaltung der Asepsis des Operationszimmers nehmen. Ob Jemand die Asepsis beherrscht, lässt sich oft mit einem Blick erkennen: Wie häufig sieht man, dass Jemand mit fliegenden Rockschössen in das Zimmer tritt, achtlos an den Operationstisch oder die Instrumententische streift, mit neugieriger Hand diese und jene Gegenstände betastet oder dem Operateur bei Erzählung eines interessanten Falles so nahe auf den Pelz, in diesem Fall den aseptischen Operationsmantel, rückt, dass dem Operateur der Angstschweiss schon vor der Operation ausbricht.

Interessant waren mir die Ausführungen des Herrn Schaeffer über die Luftinfection. Während Lister diese hauptsächlich fürchtete, und vor Allem auf den Abschluss der Luft von den Wunden bedacht war, hat man späterhin die Contactinfection als das eigentlich Gefährliche erkannt und der Luft als Infectionsträger jede Bedeutung abgesprochen. In der letzten Zeit nun vollzieht sich eine rückläufige Bewegung insofern, als die Gefahr der Luftinfection wieder sehr, meiner Ansicht nach allzusehr, in den Vordergrund gerückt wird. Meiner Ansicht nach gewinnen die in der Luft befindlichen Keime nur Bedeutung, wenn sie einen Nährboden finden, auf welchem sie sich ansiedeln können. Als ein solcher guter Nährboden ist, um aus den Laparotomien zu sprechen, besonders jeder intraperitoneale Bluterguss zu betrachten. War daher die Blutstillung nach einer Laparotomie keine vollständige, sammelte sich eine grössere Menge Blutes an, so finden wir, trotz aller Asepsis bei der primären Operation, nach einigen Tagen bei der Wiedereröffnung der Bauchhöhle oder Incision vom hinteren Laquear aus das Blut in Fäulniss übergegangen. Auf diese Weise kann eine tödtliche Ptomaïnintoxication zu Stande kommen. Um sie zu verhüten, ist es meiner Ansicht nach nicht nöthig, die Instrumente wieder in eine antiseptische Lösung zu legen, sondern in erster Linie für eine exacte Blutstillung zu sorgen.

Was das Nahtmaterial anbelangt, so verwende ich in Körperhöhlen, mit Ausnahme der vaginalen Totalexstirpation, wo ich Seide gebrauche, stets Catgut, welches nach der Vorschrift von Herrn Geh. R. v. Bergmann zubereitet wird. An den zur Aufbewahrung des Nahtmaterials dienenden Glasgefässen habe ich den von Herrn Schaeffer erwähnten Staubrand nicht gefunden, da meine Operationswärterin den Glasrand häufig mit sterilen Tupfern abwischt. Indessen bin ich doch der grösseren Sicherheit und Einfachheit halber der von Herrn Schaeffer gegebenen Anregung gefolgt und habe mir für alle im Operationzimmer benutzten Glasgefässe Deckel mit überfallendem Rand machen lassen.

Die Hauptsache bleibt natürlich die Händedesinfection, über welche ja in den letzten 2 Jahren anlässlich der Frage der Operationshandschuhe wieder ein lebhafter Streit entbrannt ist. Nach meiner nunmehr 6jährigen klinischen Erfahrung mit der von mir geübten Desinfectionsmethode halte ich, was ich auch Küstner gegenüber auf dem Moskauer internationalen Congress betont habe, an der Anschauung fest, dass wir mit Sicherheit unsere Hände keimfrei machen können. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung liegt für mich in der Thatsache, dass ich seit 6 Jahren bei einem nicht kleinen operativen Material, und zwar ohne die von Herrn Schaeffer empfohlenen, lästigen Kopfvermummungen, keinen Fall von durch Contactinfection erzeugter Sepsis mehr beobachtet habe. Meine Methode ist folgende: Nach Reinigung der Nägel mit einem Messer werden die Hände 5 Minuten lang in einer sehr heissen 1procentigen Lysollösung gebürstet. Ist der Unternagelraum ordentlich aufgequollen, so wird er noch während dieser 5 Minuten mit einem sterilen Nagelreiniger gereinigt. Bei geburtshülflichen Eingriffen beginne ich nun sofort die Operation, bei gynäkologischen spüle ich die Hände in einer 0,1proc. Sublimatlösung und sodann in sterilem Wasser ab. Ich darf vielleicht noch bemerken, dass ich in der privaten geburtshülflichen Praxis vor der Desinfection meine Uhr ostentativ auf den Waschtisch lege und mich genau nach der Uhr desinficire. Tritt in einem solchen schon vorher untersuchten Fall Sepsis ein, so kann man auf diese Weise für seine Person den Beweis erbringen, dass man sich vorschrifsmässig desinficirt hat. — Ein vielfach nicht genügend gewürdigter Punkt ist die Temperatur der Desinfectionslösung. Das Wasser wird in meiner Klinik kochend aus dem Fritsch-schen Apparat in die zur Desinfection bestimmten Schüsseln abgelassen, mit der entsprechenden Menge Lysol vermischt und nach einigen Minuten mit der Desinfection begonnen. Bei jedem Neuling in unserer Methode ist der erste Effect derselben der, dass er mit einem Aufschrei seine Hände wieder aus der Desinfectionslösung herauszieht. Bald indessen gewöhnt man sich an diese Temperatur von ca. 60° C. Auch kann ich für meine Person nur sagen, dass meine Hände diese Desinfectionsmethode am allerbesten vertragen — an den Schrunden und Rissen, wie bei der Anwendung des Sublimats, des Alkohols, habe ich nicht mehr zu leiden. Unangenehm ist ja allerdings der penetrante Geruch des Lysols, der nicht nur in den Kleidern, sondern auch in der Haut sich festsetzt, indessen man selbst merkt bald nichts mehr davon und den zartbesaiteten Gemüthern, die im Theater etc. über den Geruch die Nase rümpfen, kann man ja sagen, dass dieser Geruch ein sehr gesunder ist.

Die geschilderte Methode ist einfach — man braucht in der Praxis nur eine Schüssel —, nicht so zeitraubend, wie z. B. die von Herrn Schaeffer empfohlene, und wirksam. Ihre Wirksamkeit beruht auf 3 Factoren: der energischen, mechanischen Säuberung, der antiseptischen Wirkung des Lysols und der sehr hohen Temperatur, welche die Strepto- und Staphylokokken abtödtet.

Man kann in den Forderungen der Asepsis, wie das neuerdings Berndt[1]) mit Recht betont hat, auch zu weit gehen und Forderungen aufstellen, die sich in der Praxis oder bei beschränktem Fond eines kleinen Krankenhauses garnicht durchführen lassen.

Einen wichtigen Punkt möchte ich noch zum Schluss erwähnen, nämlich die möglichste Fernhaltung von infectiösen Stoffen, die Autonon-infection, wie Sänger sie nennt. Nach dieser Richtung hin könnte z. B. auch die Berliner medicinische Gesellschaft noch Verbesserungen treffen. Denn wenn wir das erwähnte Princip stricte durchführen, so dürften die Operateure die Gesellschaft überhaupt nicht besuchen. Am Eingang lauert die Scylla der Diphtheriestation und im Saale erwartet uns die Charybdis der pathologisch-anatomischen Präparate, ohne dass wir die Möglichkeit haben, unsere beim Weitergeben der sicher nicht aseptischen Holzteller verunreinigten Hände zu desinficiren. Diesem Uebelstand liesse sich durch Anbringen einiger Standgefässe mit Sublimat über den Waschtischen mit Leichtigkeit abhelfen.

Vorsitzender: Wir werden für Erfüllung des Wunsches sorgen.

Hr. Aronsohn: Ich will nur auf einen Punkt in den Ausführungen des Herrn Schaeffer eingehen, der für mich ganz besonderes Interesse hat. Das ist die Desinfection der Zimmer mittels einer Methode, die ich zuerst beschrieben habe und die darin besteht, dass in einem geeigneten Apparat festes Formaldehyd zum Verdampfen gebracht wird. Ich habe in einem Vortrage, den ich in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren gehalten habe, ausgeführt, dass es auf diese Weise sicher gelingt, Zimmer zu desinficiren. Zum Nachweis des eingetretenen Desinfectionseffectes bediente ich mich nicht allein der Seidenfäden, sondern aller möglichen in der Praxis vorkommenden Objecte, also z. B. Tapeten, Gaze, Leinenstücke, Wollstoffe, die zum Theil in Bouilloncultur getaucht waren, zum Theil mit Agarcultur von pathogenen Organismen bestrichen waren. Auch über die Abtödtung sehr widerstandsfähiger Milzbrandsporen habe ich damals schon berichtet. Ich habe seitdem meine Versuche in grossem Umfange fortgesetzt und habe speciell constatirt, dass die Abtödtung von Milzbrandsporen bei Anwendung von $2^1/_2$—3 gr Paraform pro Cubikcentimeter sicher gelingt. Dabei wurden die Milzbrandfäden nicht allein durch Cultur der Bouillon, sondern auch durch subcutane Beibringung der desinficirten Objecte bei Meerschweinchen geprüft. Dasselbe Resultat ergab ein Versuch, der mit sehr virulenten Milzbrandsporen im Hygienischen Institut des Herrn Geheimrath Rubner angestellt worden ist. Ebenso haben mehrere im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhause von mir angestellten Versuche gezeigt, dass auch die Desinfection von ganz grossen Krankensälen mittelst dieser Methode sehr wohl ausführbar ist. Die Verschiedenartigkeit der von mir gebrauchten Testobjecte und die Möglichkeit der Abtödtung von Milzbrandsporen, über welche ich schon in meiner ersten Arbeit berichtete, scheinen einem der anderen Kritiker dieser Methode, auf welchen sich der Herr Vortragende hier bezogen hat, nämlich Herrn Schlossmann, vollständig unbekannt geblieben zu sein. Dieser Entdecker, richtiger gesagt der Förderer einer neuen Formalinmethode — die Idee und Construction des Apparates rührt von Herrn Walter her — auf bacteriologischem Gebiete ein Homo novus, erzählt hier einfach, dass es nicht gelingt, Milzbrandsporen abzutödten. Ich möchte hier noch ganz kurz auf einen anderen Punkt in dem Vortrage des Herrn Schlossmann eingehen, da ich damals leider nicht anwesend war. Derselbe erzählte hier, es wäre häufig, dass ein Theil des Formalins im Schering'schen Apparat verbrennt. Dieses kann unmöglich Herr Schlossmann beobachtet haben, da es bei dem im Handel befindlichen Apparat gar nicht eintreten kann. Dagegen ist das früher an einigen zu Versuchszwecken dienenden Apparaten beobachtet worden, eine Beobachtung, welche ich vorher Herrn Elsner vom Institut für Infectionskrankheiten mitgetheilt hatte. — Auf andere ebenso unerwiesene

1) Münchener med. Wochenschr. 1898, No. 19.

Behauptungen der Herren Walther und Schlossmann in einer ausführlichen Publication will ich hier, um nicht zu weitläufig zu werden, nicht eingehen. Nur wenige Worte über die von Walther selbst empfohlene Methode. Bei Anwendung derselben schlägt sich ein Formalinnebel auf die zu desinficirenden Objecte nieder, dieselben durchtränkend und durchfeuchtend, während bei meiner Methode die Gegenstände trocken bleiben. Es ist also doch bei der Walter'schen Methode noch viel mehr nöthig, das auf den Testobjecten verbleibende Formaldehyd durch Ammoniak sorgfältig zu entfernen, um nicht Täuschungen durch zurückbleibende Spuren von Formaldehyd, die entwickelungshemmend wirken, aufkommen zu lassen. Ich glaube, dass dieses nicht in genügend sorgfältiger Weise durch Schlossmann und die Nachuntersucher dieser Methode geschehen ist.

Die mit der Schering'schen Methode zu erzielenden Resultate bedeuten durchaus einen Fortschritt gegenüber den vorher gebräuchlichen Desinfectionsmethoden. Dies haben zahlreiche Nachuntersuchungen von autoritativer Seite bestätigt. Ich nenne hier die unter Buchner's Leitung im hygienischen Institut in München ausgeführte Arbeit, ferner die im Charlottenburger städtischen Krankenhaus unter Grawitz ausgeführte Arbeit von Fairbank, ferner die Arbeit von Cramer in Heidelberg, ferner die ausführlichen Arbeiten von Kobert, schliesslich die sorgfältigen und zahlreichen Versuche von Flügge, über welche derselbe in einem am 7. März 1898 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage berichtet hat. Flügge hat grosse Verdienste um die weitere Ausbildung dieser Methode, indem er gelehrt hat, durch Anwendung eines Reactionskörpers, der aus mit Fuchsin gefärbter Gelatine besteht, den eingetretenen Desinfectionseffect auch makroskopisch zu erkennen. Gleichzeitig hat Flügge gezeigt, dass es möglich ist, wie das neuerdings auch Fairbank und Grawitz betont haben, welche den besonderen Vortheil einer erhöhten Temperatur bewiesen, dass es möglich ist, auch in 9 bis 10 Stunden schon die Desinfection eines Zimmers zu vollenden. Indem man in einfachen Apparat Ammoniak entwickelt und in das Zimmer leitet, kann der auch von dem Herrn Vortragenden erwähnte Uebelstand, das längere Haftenbleiben des Formaldehydsgeruches, auf die einfachste Weise beseitigt werden. Für eine ordentliche Ausbreitung der Gegenstände in den zu desinficirenden Zimmern muss allerdings gesorgt werden, da es sich, wie ich in meinem ersten Vortrage berichtet habe, um eine Oberflächendesinfection handelt. Das haben einige Gegner, welche der Koch'schen Schule angehören, — ich nenne Kossel und Petruschky — dieser Methode zum Vorwurf gemacht, ohne etwas Besseres oder ebenso Gutes dieser Methode an die Seite stellen zu können. Was wollen den zahlreichen Untersuchungen gegenüber die vier Versuchsreihen besagen, die der Herr Vortragende angestellt hat? Es ist mir natürlich nicht möglich, im Einzelnen die Fehler, die der Herr Vortragende gemacht hat, hier nachzuweisen. Ich glaube, es kam demselben in erster Linie auf die Desinfection der Luft in den Operationssälen an. Statt der Aufhängung von Seidenfäden, die der Herr Vortragende allein benutzt zu haben scheint und welche für diese Desinfectionsversuche mir höchst ungeeignete Objecte zu sein scheinen, wäre zur Lösung dieses Problems ein anderes Vorgehen bedeutend zweckmässiger gewesen. Man könnte nämlich nach geschehener Desinfection die Luft durch Ammoniaklösung leiten, auf diese Weise das Formaldehyd entfernen, und die Luft dann nach einem der bekannten Verfahren auf ihren Keimgehalt prüfen. So scheint es mir möglich, die praktisch sehr wichtige Frage, ob man die Luft in einem Zimmer sicher desinficiren kann, zu lösen. Dies wäre eine dankbare und für diesen speciellen Zweck durchaus angebrachte Aufgabe gewesen, welche ich dem Herrn Vortragenden für weitere Versuche empfehlen möchte.

Hr. R. Schaeffer (Schlusswort): Mit den Ausführungen des Herrn Dührssen kann ich im Allgemeinen sehr einverstanden sein. Ich kann nur Herrn Dürhssen ganz recht geben, dass in der That die Asepsis eine Kleinarbeit im eigentlichen Sinne des Wortes ist, und dass hier die Gewissenhaftigkeit, die Uebung und die Umsicht in allererster Linie den Erfolg verbürgen. Wenn Herr Dührssen sagt, dass die Luftkeime in der Bauchhöhle wesentlich nur dann Schaden anrichten, wenn sich ein Bluterguss gebildet hat, und dass aus dem Grunde die exacte Blutstillung ausserordentlich wichtig ist, so kann ich ihm auch hierin nur Recht geben. Ich habe in meinem Vortrage auch ausgeführt, dass eine ganze Reihe von Momenten für die reactionslose Heilung der Wunden in Betracht kommen. Unter ihnen ist die exacte Blutstillung obenan zu nennen. Es sind dies aber keine wesentlichen Fragen der Asepsis, sondern mehr der Technik.

Wenn Herr Dührssen dann seine Art der Händedesinfection empfiehlt, so glaube ich, dass seine guten Resultate weniger dem Lysol, als der Verwendung des sehr heissen Wassers zuzuschreiben sind. Er befindet sich allerdings in einem kleinen Irrthum, wenn er meint, dass die Verwendung des 60° C. heissen Wassers zur Abtödtung von Staphylokokken und Streptokokken genügte. Bei der nur momentanen Berührung, die ein 60° C. heisses Wasser gestattet, dringt die Temperatur garnicht in die Haut ein. Der weitere Grund für seine guten Erfolge scheint wohl dann auch in der angewandten Energie bei der Desinfection zu beruhen, und darauf ist in der That auch der allergrösste Nachdruck zu legen.

Herrn Aronsohn möchte ich dann erwidern, dass meine fünf Versuchsreihen, die ich angestellt habe, — es waren im Ganzen 70 Einzelversuche — 7 verschiedene Arten von Bacterien betrafen. Ich hatte angeführt, dass ich Staphylokokken, Streptokokken, Pyocyaneus, Prodigiosus, Typhusbacillen, Milzbrandbacillen und Milzbrandsporen den Formalindämpfen ausgesetzt habe. Ich habe dieselben ausschliesslich an Seidenfäden festtrocknen lassen, gerade weil mir dieses Testobject ganz besonders geeignet erschien und trotz der Ausführungen des Herrn Aronsohn noch heute geeignet erscheint. Gerade in Operationszimmern kommt es gar zu leicht vor, dass abgeschnittene Seidenfäden herunterfliegen und in den Ecken liegen bleiben. Dieselben sind oft garnicht so leicht zu sehen, weil sie die Farbe des Bodens annehmen, und diese sind dann Infectionsträger allerersten Ranges. Herr Aronsohn meinte: ich wolle ja nur die Luft desinficiren. Ja, die Luft, soweit sie staubhaltig ist; aber es kommt mir dasselbe gerade darauf an, den Staub, der auf dem Boden liegt, zu eliminiren. Bei jedem Oeffnen der Thür, bei jedem Herumgehen fliegt der Staub, der auf dem Boden liegt, in die Luft. Also eine Luftdesinfection hat nur dann Werth, da die Luftbewegung ja überhaupt nicht zu vermeiden ist, wenn aller Staub, der in den Ritzen der Zimmer liegt, der sich irgendwo versteckt, auch wirklich beseitigt, unschädlich gemacht, oder wenigstens festgehalten wird. Daher ist, glaube ich, dieser Versuch, den ich machte, durchaus entsprechend. Nun sagt Herr Aronsohn, er kann ja im Einzelnen nicht sagen, worin die Fehler bestanden haben sollen, die ich gemacht habe. Ich kann nur sagen, dass auch ich 2—3 gr Formaldehyd, (in Pastillenform) auf den Cubikmeter Luft kaum genommen und mit der Schering'schen Lampe verdampft habe. Nach 24 Stunden wurde das Fenster und die Thür des Zimmers geöffnet. Thür und Fenster schlossen fest, dass auf dem Flur absolut kein Formalingeruch zu merken und dass nach dem Oeffnen des Zimmers nach 24 Stunden der Geruch drinnen so intensiv war, dass man auch nicht einen einzigen Athemzug thun konnte, und Einem die Thränen sofort überliefen. Die Gründe, warum wir zu verschiedenen Resultaten gelangt sind, können nun verschiedene sein. Einmal habe ich Herrn Aronsohn schon bei seinem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege darauf aufmerksam gemacht, dass er nicht in allen seinen Fällen die nachträgliche Neutralisation des Formalins durch Ammoniak vorgenommen hat; — er selber sagte damals nur, in vielen Fällen. Diese nachträgliche Neutralisation des Ammoniaks ist aber unbedingt nöthig. In den Fällen, in denen ich zu Controlzwecken diese nachträgliche Neutralisation unterliess, ging kein einziger Faden, soweit ich mich entsinne, an. Von den 70 Einzelversuchen zeigten 38 ein Wachsthum. Also in über der Hälfte der Fälle hatte das Formalin nicht den gewünschten Erfolg gehabt, und zwar war mit Ausnahme des Streptcoccus, den ich nur 8 mal verwenden konnte, kein einziger Pilz ausnahmslos abgetödtet. Ich machte die Beobachtung, dass am schlechtesten abgetödtet wurden diejenigen Proben, welche entweder sehr trocken, oder welche sehr feucht waren. Die sogenannten frischen Testobjecte, die also eben aus der inficirten Bouillon herausgenommen und nun auf ein Schälchen gelegt waren, wurden verhältnissmässig häufig, allerdings nicht ausnahmslos, aber doch vielleicht in $^4/_5$ der Fälle abgetödtet. Am schlechtesten wurden abgetödtet die sehr ausgetrockneten. Ich hatte z. B. Staphylokokken 2—3 Tage lang erst unter einer Glasglocke gehabt, damit sie fest eintrockneten, so dass der Faden knochentrocken wurde. Was mir ferner auffällig erschien, war, dass auch diejenigen Seidenfäden, die mit wenigen Tropfen Wasser bedeckt waren, ebenfalls sehr selten abgetödtet waren. Diese Versuche waren für mich darum wichtig, weil ich sehen wollte, ob, wenn man den Boden mit Wasser überschwemmt und dann die nachträgliche Formalindesinfection vornimmt, eine Abtödtung der Keime stattfindet. Also in diesen beiden Fällen war die Formalindesinfection ganz besonders schlecht. Bei den frischeren Testobjecten war sie keineswegs zuverlässig, aber im Allgemeinen doch ausreichend oder wenigstens in der Mehrzahl der Fälle eingetreten. Milzbrandsporen wurden bei mir allerdings — ich habe 12 derartige Reagensgläser gezüchtet — nie abgetödtet. Ob das nun in der verschiedenen Herstellung der Milzbrandsporen liegt, — ich stehe in dem Rufe, sehr widerstandsfähige Milzbrandsporen zu besitzen, — das weiss ich nicht. Ich kann nur die Thatsache berichten. Wenn Herr Aronsohn die gleichlautenden Versuche Schlossmann's damit abthun zu können glaubt, dass er denselben einen Homo novus nennt, so bin ich über diese Thatsache nicht orientirt. Ich meine aber, wir kämpfen in der Wissenschaft nicht durch Berufung auf Autoritäten, sondern auf Gründe und den Werth der betreffenden Arbeit.

Hr. **Silex**: **Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Skiopticon-Demonstrationen.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 9. December 1897.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Finkelstein** (vor der Tagesordnung): Meine Herren, ich wollte im Auftrage meines Chefs Geh. Rath Heubner einen Fall demonstriren, der eine Erscheinung darbietet, auf die erst neuerdings die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist und die auch eine praktische Wichtigkeit erlangen dürfte.

Es handelt sich um einen kleinen **Maserpatienten.** Es ist a priori unwahrscheinlich, dass man bei Masern noch irgend etwas Neues heraus-

finden könnte. Aber es scheint in der That so, dass hier etwas vorliegt, was bis jetzt noch nicht genügend gewürdigt ist. Es hat nämlich Koplick in New York darauf aufmerksam gemacht, dass im Initialstadium der Masern, zu einer Zeit, wo weder das Hautexanthem, noch das Schleimhautexanthem heraus ist und nur indifferente catarrhalische Erscheinungen existiren, sich auf der Mundschleimhaut ein eigenthümlicher Befund erheben lässt, der aber ziemlich passagerer Natur ist, so dass ich mit der Möglichkeit rechnen muss, dass er in der Schönheit, wie er heute früh da war, sich nicht mehr demonstriren lassen wird. Aber hoffentlich ist doch noch etwas zu sehen. Es handelt sich nämlich um das Erscheinen von bläulich weissen Punktchen, die wie Kalkspritzer aussehen, — so wird es von Koplick beschrieben — die auf einem leicht gerötheten fleckigen Grunde stehen und sich hauptsächlich auf der Wangenschleimhaut und auf der inneren Lippenschleimhaut ausbreiten, zu dreien, zu vieren, zuweilen aber ausserordentlich zahlreich. Wie gesagt, erscheinen diese Flecke ganz typisch im Initialstadium und ermöglichen die Frühdiagnose der Masern. Koplick selbst führt an, dass man z. B. von beginnenden Influenzaerkrankungen dadurch die Masern mit voller Sicherheit trennen könne, ebenso von allen anderen fieberhaft beginnenden Infectionskrankheiten des Kindesalters. In der That haben wir, seitdem wir darauf achten, in jedem einzelnen Falle von Masern in den ersten Tagen noch vor dem Beginn des Exanthems diese Koplick'schen Flecke sehen können, die etwas ganz Eigenthümliches haben und z. B. mit Aphthen oder mit Soor und ähnlichen Dingen absolut nicht verwechselt werden können. Wir haben vorläufig 5 Fälle im Initialstadium zu Gesichte bekommen, die alle 5 die Erscheinung zeigten.

Wir müssen somit Koplick das Verdienst zuschreiben, uns die Kenntnisse eines neuen Frühsymptoms der Masern vermittelt zu haben, welches vielleicht die Diagnose gestatten wird zu einer Zeit, wo eine Isolirung noch einige Aussicht für den Schutz der Umgebung bietet.

Hr. **Huber: Ueber einen Fall von Pseudo-Aorteninsufficienz** (Krankenvorstellung).

Meine Herren! Im Auftrage von Herrn Geheimrath von Leyden will ich mir erlauben, Ihnen einen Fall zu demonstriren, bei dem Sie sich vielleicht im ersten Augenblick wundern werden, dass ich ihn vorstelle, da die Diagnose schon beim Anblick auf der Hand zu liegen scheint. Wenn Sie den Patienten, einen 62jährigen städtischen Aufseher Z., der im Uebrigen leidlich gut genährt und gesund aussieht, genauer betrachten, so fällt auf, dass sein ganzer Kopf rhytmisch, dem Pulse synchron, nickt. Schon dieses Symptom, das wir in ähnlicher Weise nur noch beim Gesunden, wenn er die Herrschaft über seine Muskeln verliert, z. B. beim Einschlafen, und am Kranken bei Zuständen von gesteigerter Herzthätigkeit und Herzhypertrophie gelegentlich beobachten, weist in der hier vorliegenden, durch den blitzschnellen Ablauf der Zuckung charakteristischen Art auf eine ganz bestimmte Herzkrankheit hin, die Aortenklappeninsufficienz. Dazu kommt ein auffallend deutliches Klopfen der grossen und mittleren Arterien, an Carotis, Subclavia, Brachialis, Cubitalis und Radialis, fühlbares Pulsiren kleiner Gefässe, der Fingerarterien, der A. auricularis posterior, ferner Pulsiren des Gaumensegels, arterieller Leberpuls, Capillarpuls an den Fingernägeln und, wie Herr College Brecht festzustellen die Freundlichkeit hatte, ausgesprochenes Pulsiren der Retina-Gefässe. Der Radialpuls selbst ist exquisit celer et altus, der typische schnellende Puls der Aorteninsufficienz, wie auch die vorliegende sphygmographische Pulscurve zeigt. Ueber den Carotiden fühlt man ein systolisches Schwirren, man hört hier sowie über der Subclavia ein schwaches praesystolisches Geräusch sowie einen diastolischen Ton, über den peripheren Arterien, brachialis, cubitalis, radialis, cruralis ein systolisches Tönen, bei Druck schwirrende Geräusche, in ihrer Gesammtheit typische Zeichen der Aorten-Insufficienz. Das Herz ist vergrössert, und zwar der linke Ventrikel hypertrophisch und dilatirt: Spitzenstoss im 6. Intercostalraum, fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie, kräftig; ebensoweit reicht die absolute Herzdämpfung nach links. Kurz und gut, nach dem bisherigen Ergebniss der Untersuchung scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass Patient eine Aortenklappeninsufficienz hat — aber wenn man das Herz auscultirt, so hört man an der Spitze wie auf dem Sternum (und ebenso über allen Ostien) zwar ein systolisches Geräusch, aber einen reinen diastolischen Ton; Pat. hat also keine Insufficienz, seine Aortenklappen sind schlussfähig. So lange ich den Patienten bisher[1]) (ca. 14 Tage) beobachtete, so oft ich ihn untersucht habe, auch nachdem ich ihn habe laufen und Treppen steigen lassen, der absolut reine diastolische Aortenton ist unverändert geblieben. Es liegt also ein Krankheitsbild vor, das nach allen Erscheinungen an den peripheren Arterien und am Herzen zwar den Eindruck einer Aorteninsufficienz hervorrufen muss, aber nicht auf einer Schlussunfähigkeit der Aortenklappen beruht, eine Pseudoaorteninsufficienz im Sinne Litten's.

Meine Herren, die Aortenklappeninsufficienz ist durch eine Menge augenfälliger, ebenso charakteristischer wie constanter Symptome gekennzeichnet, so dass sie zu den leichtesten Diagnosen gehört, und die Fälle ein gesuchtes Material für den Unterricht in den Anfänger-Cursen abgeben. Und doch sind dabei Trugschlüsse möglich: Unser Patient hat — ein einziges ausgenommen — alle Zeichen einer solchen, und doch keine Insufficienz. Es giebt eben, so typisch in der grossen Mehrzahl die Erscheinungen sind, Ausnahmefälle; und ich will versuchen, im Anschluss an den vorgestellten Fall und einige andere Beobachtungen, welche ich in letzter Zeit zu machen Gelegenheit hatte, die Möglichkeiten eines Irrthums, die Kapricen der Diagnose einer Aorteninsufficienz ganz kurz zu besprechen.[1])

Als das wesentlichste, pathognostische Symptom gilt überall das diastolische Geräusch auf oder neben dem Brustbein; bei seinem Vorhandensein muss die Diagnose auf Aorteninsufficienz gestellt werden, bei seinem dauernden Fehlen kann sie fast immer ausgeschlossen werden. Es entsteht, wie ja allgemein anerkannt und bekannt ist, dadurch dass während der Herzdiastole das Blut durch die schlussunfähigen Aortenklappen in den linken Ventrikel zurückströmt, hier mit dem während derselben Herzphase aus dem linken Vorhof eintretenden Blutstrome zusammenstösst, einen Wirbel und dadurch das diastolische Geräusch erzeugt. So erklärt es sich mit physikalischer Nothwendigkeit bei der gewöhnlichen Aorteninsufficienz. Es ist aber genau ebenso auch bei den relativen Insufficienzen, die es zweifellos giebt, d. h. in Fällen, bei denen der Anfangstheil der Brustaorta aneurysmatisch erweitert und hierdurch der Klappenring der Aorta soweit gedehnt ist, dass die Klappen, ohne selbst pathologisch verändert zu sein, nicht mehr schliessen können. Es ist das ein Ergebniss, das mitunter Differenzen zwischen der klinischen und anatomischen Diagnose aufzuklären vermag. Ich darf in dieser Beziehung hier vielleicht aus meiner eigenen Erfahrung daran erinnern, dass es nicht gar selten geschieht, dass auf der Klinik ein ausgesprochener Fall von Aorteninsufficienz diagnosticirt wird; derselbe kommt zur Nekropsie; der pathologische Anatom findet eine aneurysmatische Erweiterung des aufsteigenden Schenkels des Aortenbogens, die Aortenklappen selbst sind intact oder nur wenig verändert; die Wasserprobe wird nicht gemacht, die Schlussunfähigkeit der Klappen deshalb nicht constatirt und in Folge davon allein das Aneurysma hervorgehoben. Und trotzdem bestand während des Lebens das typische Bild der Aorteninsufficienz; diese allein hatte alle klinischen Erscheinungen bedingt und auch den tödtlichen Ausgang herbeigeführt; das kleine Aortenaneurysma war nur zum geringsten daran betheiligt; es war auch mangels einer Dämpfung und eines pulsirenden Tumors nach allgemeinen Regeln der klinischen Diagnose nicht zugänglich gewesen. Doch das nur nebenbei!

Hinsichtlich der Möglichkeit von Trugschlüssen bei der Aorteninsufficienzdiagnose entsteht zunächst die Frage: giebt es accidentelle Geräusche, d. h. diastolische Geräusche an den Auscultationsstellen der Aorta ohne Insufficienz der Klappen, wie solche systolisch über der Mitralis ja allgemein bekannt sind? Diese Frage ist nach den gebräuchlichen Lehrbüchern (Gerhardt, Landois, Guttmann) im Allgemeinen zu verneinen; jedes diastolische Geräusch beweist mit der Sicherheit, die es überhaupt in der Medicin giebt, eine Aorteninsufficienz. Trotzdem finden sich in der Literatur einige sichere Beobachtungen von diastolischem Geräusch ohne Insufficienz, z. B. von N. Weiss, Litten, Durosiez, Sahli u. a.; dieselben werden als in den Halsvenen, der V. cava oder Pfortader entstanden und zur Aorta fortgeleitet aufgefasst. Jedenfalls aber sind sie äusserst selten, und wohl meist von den wirklichen Aortengeräuschen unterscheidbar. — Ferner giebt es, wenn auch selten, Geräusche bei Mitralstenose, namentlich auch pericarditische Reibegeräusche, welche nur in Diastole gehört werden und nach Art und Charakter den Aorteninsufficienzgeräuschen so ähnlich sein können, dass sie zu Verwechselung oder Zweifel Anlass geben. So habe ich kürzlich auf der I. medicinischen Klinik einen 15jährigen Jungen B. an Gelenkrheumatismus mit recurrirender Endo- und Pericarditis behandelt, bei dem zuerst und dauernd ein systolisches, dann zeitweise ein präsystolisches und ein blasendes diastolisches Geräusch, endlich wechselnde pericarditische und pleuritische Reibegeräusche gehört wurden. Während die Entwickelung einer rechtsseitigen Herzdilatation mit Verstärkung des 2. Pulmonaltons den Mitralklappenfehler mit Sicherheit bewies, ist es von dem diastolischen Geräusch bis zur Entlassung des Patienten trotz immer wiederholter Untersuchung zweifelhaft geblieben, ob es endo- oder pericarditischen Ursprungs war. Hier kann nur die weitere Beobachtung die Entscheidung liefern: die allmähliche Entwickelung der charakteristischen Folgeerscheinungen an Herz und Gefässsystem wird die Diagnose der Aorteninsufficienz beweisen, ihr Ausbleiben sie ablehnen lassen. Vielleicht darf ich die Vermuthung aussprechen, dass es sich um eine der erwähnten Schwierigkeiten gehandelt haben kann in einem zweiten Fall, den Herr Dr. Mendelsohn uns vor einiger Zeit gezeigt hat: es handelte sich um einen jungen Mann, der vor Jahresfrist vom Militär als dienstunbrauchbar entlassen war wegen eines Herzfehlers mit einem diastolischen Geräusche, das von vielen Aerzten, auch Universitäts-Professoren, sicher constatirt war. Zur Zeit hatte derselbe nicht nur kein diastolisches Geräusch mehr, sondern überhaupt kein Zeichen eines Herzleidens! Andererseits muss hervorgehoben werden, dass auch sichere Beobachtungen vorliegen, nach denen ein wirklich durch Klappenschlussunfähigkeit bedingtes diastolisches Aortengeräusch im Laufe der Zeit verschwunden, die Insufficienz „geheilt" ist. Ich will in dieser Hinsicht nur an den bekannten Fall erinnern, dessen Präparate Herr Geh. Rath von Leyden im Verein für innere Medicin am 4. IV. 92 demonstrirt hat. Sie stammten von einem Kutscher, bei dem früher von ihm und anderen Aerzten eine unzweifelhafte Aortenklappeninsuf-

1) Anm. b. d. Correctur: Auch nachher in den folgenden 4 Wochen bis zu der Entlassung des Pat. hat sich daran nichts geändert.

1) Vergl. auch Lennhoff, Ueber Pseudoaorteninsufficienz. Dissert. Berlin 93. — v. Weismayr, Insufficienz der Aortenklappen ohne Geräusch und Pseudoinsufficienz. Zeitschr. f. klin. Medicin 1897, 32. Band. Suppl.-Heft.

ficienz mit diastolischem Geräusch constatirt war, der nun mit schweren stenocardischen Anfällen auf die Klinik kam, jetzt aber jedes diastolische Geräusch vermissen liess. Die Obduction ergab eine hochgradige Sklerose und Stenosirung beider Coronararterien, ausserdem aber eine erhebliche Schlussunfähigkeit der Aortenklappen, die aber dadurch vollkommen ausgeglichen wurde, dass die eine Semilunarklappe sehr stark ausgedehnt war und sich in den durch die Retraction der beiden anderen gebildeten Schlitz derart hineinlegte, dass eine Regurgitation des aufgegossenen Wassers nicht mehr stattfand!

M. H. Das sind in aller Kürze die Bedingungen, unter denen ein diastolisches Geräusch über der Aorta beobachtet wird resp. früher constatirt wurde, während eine wirkliche Klappeninsufficienz nicht resp. nicht mehr vorliegt. Jedenfalls bleiben es immer äusserst seltene Fälle: häufiger ist eine zweite Möglichkeit, die zu Trugschlüssen in der Diagnose einer Aorteninsufficienz führen kann: es besteht eine Schlussunfähigkeit der Aortenklappen aber trotzdem kein diastolisches Geräusch. Als Beispiel kann ich einen Fall anführen, den ich vor wenigen Tagen beobachtet habe. Ein 48jähriger Dienstmann F. kam mit einem stark beschleunigten, äusserst kleinen und unregelmässigen Puls, Dyspnoe, Cyanose, Hautödemen und Ascites auf die Klinik; die Herzdämpfung war nach links verbreitert, ein systolisches Geräusch zu hören. Nach 14 Tagen musste er in etwas gebessertem Zustande entlassen werden, kam aber nach weiteren 6 Wochen zurück, wiederum mit allen Zeichen hochgradigster Herzschwäche, und starb daran nach Verlauf weniger Tage. Die Obduction ergab eine sehr erhebliche Herzvergrösserung, vollständige Verwachsung der Pericardialblätter, hochgradige Mitralstenose und eine ausgebildete Aorteninsufficienz. Weder während des ersten noch während des zweiten Krankenhausaufenthaltes war trotz täglicher Untersuchung nur eine Spur eines diastolischen Geräusches gehört werden! Diese Beobachtung weist auf das hin, was wohl als die häufigste Ursache des Bestehens einer Aorteninsufficienz ohne diastolisches Geräusch anzusprechen ist, das ist die Herzschwäche, der verminderte Blutdruck, mögen diese nun durch starke Herzmuskeldegeneration, hochgradige Trachycardie im Stadium der Agone, mögen sie durch die Combination mit anderen Herzfehlern, Aortenstenose, Mitralstenose oder -Insufficienz bedingt sein. Derartige Fälle sind schon von einer ganzen Reihe von Autoren, z. B. v. Leyden, Gerhardt, Litten u. a. bekannt gegeben worden, und zwar handelt es sich in den meisten um complicirte Herzklappenfehler, in Folge dessen Blutmenge und Blutdruck in der Aorta zu gering war, um beim Regurgitiren durch die insufficienten Klappen ein diastolisches Geräusch zu erzeugen. Dass in diesen Fällen auch die charakteristischen Erscheinungen an den peripheren Arterien fehlten, ist selbstverständlich. Doch kommen auch noch andere Verhältnisse in Betracht: Gerhardt giebt an, dass im ersten Beginn der Schlussunfähigkeit, Leube, dass bei höchstgradiger Zerstörung der Aortenklappen das diastolische Geräusch fehlen kann, während v. Weismayr einen solchen Fall durch die besondere Form der Insufficienz, welche eine Ablenkung des regurgitirenden Blutstroms bedingt habe, erklärt.

Endlich eine dritte Schwierigkeit: Es giebt ein Krankheitsbild, das alle die charakteristischen Symptome der Aorteninsufficienz am Circulationsapparat aufweist, so dass es ganz den Eindruck eines solchen hervorruft, das diastolische Geräusch aber dauernd vermissen lässt und nicht auf einer Schlussunfähigkeit der Aortenklappen beruht. Von Litten ist dasselbe zum ersten Male im Jahre 1893 im Verein für innere Medicin demonstrirt und als Pseudo-Aorteninsufficienz bezeichnet, sodann in der Dissertation von Lennhoff genauer beschrieben worden. Von ihnen ist auch in zwei Fällen mit Section der Beweis erbracht worden, dass thatsächlich die Aortenklappen unversehrt und schlussfähig waren. Im Februar v. J. sind dann aus der III. Wiener Klinik von v. Weismayr drei solche Beobachtungen — davon 2 mit Obduction — berichtet worden, einzelne Fälle sind auch in der Zwischenzeit auf einigen Kliniken constatirt und gelegentlich demonstrirt worden; jedenfalls aber gehören sie zu den Seltenheiten, und deshalb habe ich mir erlaubt, den vorstehenden Patienten, der das ausgesprochene Bild dieser Pseudo-Aorteninsufficienz — freilich nicht durch das Obductionsergebniss bestätigt — darbietet, Ihnen vorzustellen.

Was die Ursache der Erscheinungen anlangt, so werden dieselben von Litten auf eine Gefässmuskellähmung, von Lennhoff neben den Elasticitätsverhältnissen auf die Weite bezw. Enge der Arterien zurückgeführt. v. Weismayr constatirte Atherom der Aorta und zieht dieses zur Erklärung heran, indem in Folge der Starrheit des Rohres die verstärkten steilen Pulswellen nicht durch die normale Elasticität der Wandung ausgeglichen, sondern bis in die peripheren Gefässe fortgeleitet werden sollen. Ich selbst kann darüber, welche Erklärung die richtige ist, kein Urtheil abgeben; der vorgestellte Fall spricht vielleicht für die letzte Ansicht, da bei ihm eine Arteriosklerose der Radialis constatirt ist. Jedenfalls, wenn auch die Frage nach der Ursache der Erscheinungen noch nicht definitiv gelöst ist, die Thatsache, dass dieselben als eigenes Krankheitsbild wirklich existirt, scheint mir durch die Erfahrungen der letzten Jahre erwiesen.

Hr. Oppenheim: Ich möchte mir erlauben, eine Bemerkung zu machen, die, wie ich anfangs glaubte, nur in einem losen Zusammenhange mit dem Vortrage des Herrn Huber stehen würde, wie sich aber schliesslich ergeben hat, doch wohl in einem intimeren Zusammenhange mit demselben steht. Eingangs des Vortrages sagte Herr Huber: ich mache Sie aufmerksam auf eine Erscheinung, die rhythmische Erschütterung des Kopfes, die man nur bei Aorteninsufficienz beobachtet, wenn man davon absieht, dass auch beim Gesunden beim Einschlafen die Erscheinung vorkommt, — nicht wahr? Herr Huber: Ja.) Dabei ist meines Erachtens ein Factor wohl übersehen oder wenigstens nicht angeführt worden: dass es auch eine nervöse Erkrankung giebt, eine Form der Neurasthenie, die Neurasthenia vasomotoria, bei welcher diese Erscheinung recht häufig beobachtet wird. Es ist das früher schon erkannt und oft beobachtet worden und dann hat namentlich ein amerikanischer Autor, Dana, diese Form der Neurasthenie als eine besondere beschrieben und als Pulsations-Neurasthenie bezeichnen zu dürfen geglaubt; er wies nämlich darauf hin, dass bei Neurasthenie derartige vasomotorische Störungen vorkommen, bei welchen es zu rhythmischen Erschütterungen des Kopfes isochron dem Pulse und zu entsprechenden Pulsationen an den anderen Körpertheilen kommt. Schliesslich ist aber auch diese Pseudoaorteninsufficienz in Zusammenhang mit Erkrankungen des Nervensystems gebracht worden. Man hat wenigstens darauf hingewiesen — und ich glaube, auf diesen Punkt wollten Sie (zu Herrn Huber) die Aufmerksamkeit wohl auch lenken, als Sie von Gefässparalyse sprachen —, dass Uebergänge vorkommen von der einfachen Neurasthenia vasomotoria, von den vasomotorischen Störungen bekannter Art bei Neurasthenie, bis zu dem fast vollkommen ausgebildeten Symptomencomplex der Aorteninsufficienz, wobei nur die charakteristischen Veränderungen am Herzen vermisst werden. Man findet z. B. diesen Standpunkt in der neuesten Bearbeitung der Neurasthenie von Binswanger vertreten und wie ich glaube, genügend motivirt. Keineswegs aber möchte ich damit nun behauptet haben, dass alle diese Fälle und Formen von Pseudoaorteninsufficienz in das Gebiet der Neurasthenie gehörten. Das möchte ich unbedingt zurückweisen. Aber, dass es eine Form dieser Art giebt, welche nur schwer von der Aorteninsufficienz zu unterscheiden ist, das muss ich auch auf Grund der eigenen Erfahrungen sagen.

Hr. Jacoby: M. H., die Bemerkungen, die ich mir erlauben wollte, bewegen sich ungefähr auf demselben Gebiete, wie die Aeusserungen des Herrn Prof. Oppenheim. Herr Geheimrath Gerhardt hat vor einigen Jahren bei gewissen Fällen von Morbus Basedowii die Erscheinungen der Pseudoaorteninsufficienz in ziemlicher Vollständigkeit beschrieben, und da ich flüchtig bei dem Patienten gesehen habe, dass er einen Tumor vorn am Halse hat, möchte ich Herrn Huber fragen, welcher Natur dieser Tumor ist.

Hr. Huber: Wenn ich zunächst die letzte Frage beantworten darf, so hat Patient thatsächlich einen Schilddrüsentumor, aber einen harten, anscheinend theilweise verkalkten, nicht die Struma des Morbus Basedowii, für welchen auch sonst keinerlei Anzeichen vorliegt.

Was die von Herrn Oppenheim hervorgehobene Aehnlichkeit der Erscheinungen mit dem bei vasomotorischer Neurasthenie anlangt, so ist es ja allgemein anerkannt, dass einzelne der Erscheinungen der Aorteninsufficienz auch bei anderen Krankheitszuständen, namentlich bei körperlicher Ueberanstrengung, Atherom, Schrumpfniere, Morbus Basedowii und auch bei Neurasthenie vorkommen, so namentlich die Herzhypertrophie, der grosse, harte und schnellende Puls, das Klopfen der peripheren Arterien u. s. w.; trotzdem glaube ich, soweit mir Erfahrungen darüber zu Gebote stehen, dass das typische Zusammentreffen aller der charakteristischen Erscheinungen am Gefässapparat immer auf eine wirkliche oder „Pseudo"-Aortenklappeninsufficienz hinweist — Entscheidung durch die Auscultation eines diastolischen Geräusches vorbehalten. Was aber speciell das sichtbare Klopfen der grossen Gefässe und das damit zusammenhängende Zucken des Kopfes anlangt, so glaube ich doch, dass in dem charakteristisch blitzartig schnellen Ablauf der Erschütterung — wie hier — ein entscheidendes differentialdiagnostisches Merkmal der Aorteninfficienz vorliegt gegenüber den Pulsionen, die auch bei Herzhypertrophie, Schrumpfniere, Morbus Basedowii und Neurasthenie beobachtet werden.

Der vorgestellte Patient zeigt jedenfalls sonst kein Zeichen von Neurasthenie.

Hr. Brecht: Ich habe vergessen, Herrn Collegen Huber zu sagen, dass im ophthalmoskopischen Bilde eine deutliche Periarteritis sich vorfindet. In Betreff der Theorie der Erklärung, die Sie vorhin gaben, ist es vielleicht von Bedeutung, Ihnen das nachträglich mitzutheilen. Es handelt sich also unzweifelhaft um eine Erkrankung der adventitiellen Schicht der kleinen Arterien, die man vielleicht auch bei den grossen Gefässen vermuthen darf.

Hr. Huber: Ich habe Atherom der Radialis auch so schon bei dem Patienten constatirt, und bin nicht abgeneigt, die Erscheinungen, mindestens theilweise darauf zurückzuführen.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 15. April 1898.

Vorsitzender: Herr P. Ruge.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

I. Hr. **Bröse** demonstrirt einen wegen gonorrhoischer Erkrankung totalexstirpirten **Uterus** sammt Adnexen und spricht sich für die Radicaloperation aus.

II. Hr. **Müllerheim** demonstrirt mikroskopische Präparate von einer **Cyste** des Lig. rotundum uteri. Die Cystenwand trägt an ihrer Innenfläche ein einschichtiges Zelllager, welches wie Endothel aussieht und deshalb die Vermuthung erweckt, die Cyste sei durch Erguss in den Proc. vag. peritonei entstanden.

Die Herren Keller, Robert Meyer, Gebhard und C. Ruge sprachen sich für die epileptische Natur dieses Zelllagers aus.

III. Hr. **Robert Meyer** demonstrirt

1. einen **Uterus bicornis,** dessen Entstehung wahrscheinlich auf congenitale Verkürzung der Ligg. rotunda zurückzuführen sei.

2. Mikroskopische Schnitte von **accessorischen Nebennieren** im Ligg. latum.

3. **Nebennieren eines neugeborenen Mädchens** mit Beibehaltung der embryonalen Lage.

4. Schnitte durch die Nabelschnur eines Foetus mit Nabelschnurumschlingung, durch welche bewiesen wird, dass derselbe an **Anaemie** zu Grunde gegangen sein muss.

5. Kothstauung bei einem neugeborenen Mädchen, durch welche **Cystenniere und Retroflexio uteri** erzeugt worden ist.

Sitzung vom 13. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Martin, später Herr P. Ruge.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

Der Vorsitzende, Herr Martin, widmet dem verstorbenen Ehrenmitglied der Gesellschaft, Herrn Prof. Anton v. Karewski warme Worte ehrender Anerkennung.

1. Hr. **R. Meyer:** Demonstration eines **männlichen Cyklopen** mit rudimentärem Penis, rudimentärem, in der Bauchhöhle liegenden Hoden und Nebenhoden und überzähligen Fingern an 3 Extremitäten.

2. Hr. **Odebrecht: Ueber die Grenzen der Aseptik gegen die Antiseptik.**

Vortr. schildert die Vor- und Nachtheile der Aseptik gegenüber der Antiseptik und beschreibt dann das in seiner Klinik übliche Verfahren wie folgt:

Selbstverständlich möglichst strenge subjective Antiseptik mit heissem Wasser, Kaliseife, Alkohol und Sublimat. Die Instrumente, in Sodalösung gekocht, werden aus einer 1 proc. Karbolsäurelösung gebraucht. Tupfer werden nicht verwandt, vielmehr die alten Schwämme, die in 1°/₀₀ igem Sublimat aufbewahrt und aus Sublimat 1:5000 gebraucht werden, auch ev. wohl ausgedrückt zur Peritonealtoilette. Bei Operationen in der Scheide immer Spülung mit letzterer Lösung.

Als Nahtmittel, desgl. zur Unterbindung, wird fast ausschliesslich Seide verwendet, die zuerst in 5 proc. Karbolsäure gekocht, dann, nachdem sie wieder getrocknet, durch Einlegen in 10 proc. Jodoform-Aether und Verdunsten des Aethers — mit Jodoform imprägnirt wurde und schliesslich in 1°/₀₀ iger Sublimatlösung aufbewahrt und aus ihr heraus gebraucht wird.

Die Erfolge, welche Vortr. bei Anwendung dieses Verfahrens gesehen hat, sollen vorzügliche sein. Vor allem wird gerühmt, dass die jodoformirte Seide Stichkanaleiterungen fast mit Sicherheit ausschliesst, und ausnahmslos, wenn es von ihr verlangt wird, im Peritonealraum oder in Gewebswunden einheilt.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 27. April 1898.

1. Hr. Schmid demonstrirt einen electrischen Kehlkopfspiegel, der auf einem Stativ befestigt, mit einer Glühlampe von 50 Kerzenstärke versehen, den gewöhnlichen Stirnreflector nicht bloss ersetzt, sondern denselben namentlich, wenn man oft mehrere Stunden hindurch zu untersuchen hat, an Annehmlichkeit bedeutend übertrifft.

In der Discussion theilt Hr. Schech mit, dass auch ihm ein stundenlanges Arbeiten mit der Stirnbinde unangenehm sei und dass in Folge dessen dieser Apparat mit electrischer Beleuchtung mit Freuden zu begrüssen sei. Im Anschluss daran macht Schech darauf aufmerksam, dass die Vergrösserungsvorrichtungen bei der Laryngoskopie viel mehr gewürdigt werden dürften, als dies im Allgemeinen der Fall ist; gar manche kleine Geschwüre oder Neubildungen, die man mit freiem Auge kaum sehen kann, können oft mit der Perspectivlupe exacter bestimmt werden.

Hr. Bergeat macht auf seinen Stirnreif aus Kautschuck aufmerksam, der wesentlich angenehmer sei, als die einfache Stirnbinde.

2. Hr. Hecker: Ueber congenitale Syphilis.

H. untersuchte auf Veranlassung von Prof. Bollinger an hundert Kinderleichen die histologischen Merkmale der congenitalen Syphilis.

3. Hr. Löwenfeld: Ueber psychische Zwangserscheinungen.

L. theilt die psychischen Zwangserscheinungen in 5 Gruppen: 1. Zwangsempfindungen, 2. Zwangsvorstellungen, 3. Zwangsstimmungen, 4. Zwangshallucinationen, 5. Zwangsimpulse.

ad 1. a) solche, die sich auf die äusseren Gegenstände beziehen, b) solche, die sich auf den eigenen Körper beziehen. Zur Gruppe a) gehören die Empfindungen der Annäherung oder der Entfernung, des Schiefstehens, die Empfindung, als ob das Zimmer enger würde; eine Patientin von L. die einmal ein heftiges Erdbeben mitgemacht hatte, hatte später hie und da die Empfindung, als ob sie dieses Erdbeben wieder ebenso durchmachen würde. Zur Gruppe b) gehören die Empfindungen der Vergrösserung oder Verkleinerung z. B. des Kopfes, der Hände etc., welche namentlich vor dem Einschlafen auftreten.

ad 2. Zwangsvorstellungen; dieselben können sich inhaltlich mit allem möglichen beschäftigen. Es gehört hierher die Metallophobie, die Pyrophobie, ferner die obscönen und die sakrilegischen Zwangsvorstellungen, die Eifersuchtszwangsvorstellungen, die Zweifel über die Richtigkeit einer bereits ausgeführten Handlung.

ad 3. Zu den Zwangsstimmungen oder Zwangsaffecten gehören die Zwangsangstzustände, die Zwangsaffecte der Liebe und der Sehnsucht. L. ist der Ansicht, dass es sich in den Fällen, wo geistig hochstehende Männer sich für nichtswürdige weibliche Individuen interessiren und dieselben unter Umständen sogar heirathen, sehr häufig um Zwangsaffecte handeln dürfte.

Die Angstzustände können 1. inhaltlos sein und können sich aber 2. nur bei gewissen äusseren Veranlassungen äussern; zu ersterer Gruppe gehören die Phobien vor kleinen Thieren, wie Spinnen, Mäusen etc., vor Leichen, ferner die allerdings selten beobachtete Gynäkophobie; zur zweiten Gruppe gehören z. B. die verschiedenen Nosophobien.

Von Zwangshallucinationen führt L. einen Fall an, wo eine Patientin, so oft sie eine Kirche betrat, glaubte, wenn alles ruhig war, einen Schrei zu hören und zwar stets, als ob sie diesen Schrei selbst ausgestossen hätte.

ad 5. Zwangsimpulse und Zwangshandlungen; dazu gehören die Zwangsvorstellungen, welche gegen die nächsten Angehörigen gerichtet sind; meist sind glücklicherweise diese Impulse nicht so stark, dass sie zur Ausführung gelangen, ausserdem sind zu dieser Gruppe zu rechnen die Zwangsvorstellungen beim Anblick eines Messers, einer Waffe, bei einem Gewitter, an einem offenen Fenster etc. Sehr häufig können derartige Zwangsimpulse zu wirklichen Suicidien führen.

Im Allgemeinen führt L. an, dass derartige Zwangsvorstellungen sich finden bei der Neurasthenie, und zwar bei der angeborenen, wie bei der acquirirten, bei Melancholie, Migräne, Epilepsie, und zwar als acute oder postepileptische Symptome. In gewissem Grade können sie sich allerdings auch bei Gesunden finden, so dass ihr Vorhandensein nicht absolut Schlüsse auf erbliche Belastung etc. zulässt.

Was die Prognose anlangt, so ist allerdings der Uebergang in Paranoia möglich, aber doch ziemlich selten, dagegen können derartige Individuen doch in ihrer Erwerbsfähigkeit schwer geschädigt, eventuell gänzlich arbeitsunfähig werden. v. S.-München

---

VII. 16. Congress für innere Medicin.

Wiesbaden, 13.—16. April 1898.

Ref. Albu (Berlin).

(Schluss.)

Hr. van Niessen-Wiesbaden: Der Syphilisbacillus.

Vortragender geht von der Ansicht aus, dass dem jeweilig makulösen, papulösen und pustulösen Syphilid, abgesehen von den Mischinfectionen durch Staphylokokken und andere Mikrophyten, stammverwandte Mikroorganismen und Spielarten solcher zu Grunde liegen können. Er hat aus syphilitischen Producten, aus dem Gewebe, in erster Linie aber aus dem Blut Mikroorganismen durch die Cultur isolirt, deren Verimpfung auf Thiere denen bei der menschlichen Syphilis adäquate Erscheinungen hervorbrachte. So entstanden bei Schweinen, die N. wegen der leichten Sichtbarkeit etwaiger secundärer Symptome an der Hautdecke für das Auge letzthin verwendet, nach subcutaner und intravenöser Einverleibung der einen Bacillenspecies (Gruppe Subtilis) ausser langwierigen Indurationen der Impfstellen 8—10 Tage nach der Impfung hellrothe Flecken auf der Haut, die im Laufe einer Woche etwa wieder verschwanden. Kaninchen, die gleichfalls typische Indurationen an den Impfstellen boten, nachdem sie in gleicher Weise inficirt worden waren, wurden gepaart, worauf das Weibchen 7 todte, davon 2 todtfaule Früchte abortirte, welch letztere lebhaft an die Macies syphilitica neonatorum erinnerten.

Als Ausgangsmaterial für die Züchtung des Syphiliscontagiums verwendet N. in erster Linie das Knochenmark und die Knorpeltheile um die Epiphysen-Linien der Röhrenknochen und Rippen hereditär syphilitischer Kindesleichen.

Die betreffenden Stellen werden nach seiner Angabe nach Abwaschen der Knochen mit Sublimat und Spalten derselben in der Längsachse mit geglühten scharfen Löffelchen ausgekratzt und in sterilisirter Bouillon im Brutschrank aufbewahrt, um darauf auf Agar, Serum, in Gelatine etc. zur Kerncultur zu führen.

Es stellte sich dabei heraus, dass regelmässig eine kleine Streptobacillen- oder Streptokokken-Art zu cultiviren war, wie sie N. auch aus dem Blut bei Dementia paralytica und specifischer Tabes zuvor gewonnen hatte. N. schreibt diesem Mikroorganismus einen ganz besondern specifisch-nosogenen Werth für die Syphilisätiologie zu.

Ausserdem empfiehlt N. zu Züchtungsversuchen das Blut zur Zeit der Tertiärperiode, möglichst nicht während, resp. kurz nach Quecksilber-

Curen. Die Blutuntersuchungen im Stadium des abgeschlossenen Exanthems in der secundären Periode gaben Verfasser wenig positive Resultate. Den Grund glaubt N. darin zu sehen, dass zu dieser Zeit das Contagium vorübergehend zum grössten Theil in der Hautdecke fixirt ist.

Zur Blutgewinnung eignet sich nach N. besonders der Aderlass, nächstdem der Hautschnitt.

Hr. Trumpp-München: Die Beziehungen der Agglutination zur Immunität.

Cholera- und Typhus-Immunserum üben schon in vitro einen starken, schädigenden Einfluss auf die zugehörige Bacterienart aus, der sich dadurch kenntlich macht, dass die der Wirkung des Immunserums ausgesetzten Bacterien für die activen Alexine normalen Blutserums bedeutend angreifbarer sind.

Diese Wirkung ist eine specifische uud geht annähernd proportional dem Agglutinationsvermögen eines Immunserums.

Durch letztere Thatsache allein schon ist erwiesen, dass die Agglutination eine bedeutende Rolle beim Zustandekommen der Immunität spielen muss. Dabei kommt aber nicht das rein mechanische Moment des Verklebens der Bacterien in Betracht. Es kann nämlich auch durch indifferente schleimige Substanzen (Gummilösung, Stärkekleister, Decoct. Alth.) bei Choleravibrionen und Typhusbacillen Verklebung und Gausenbildung erzeugt werden, und derartig verklebte Bacterien zeigen gegenüber den Alexinen keine Herabminderung ihrer Widerstandsfähigkeit.

Die nachgewiesene antibacterielle Wirkung der Agglutinine ist also höchst wahrscheinlich auf die von ihnen bewirkte Aufquellung der Bacterien spec. der Bacterienhüllen zu beziehen.

Auch im Thierkörper geht bei Cholera- und Typhusbacterien die Agglutination der Bacterienauflösung voraus und zwar äussert sie sich daselbst durch Immobilisirung und Aufquellung der Bacterien, unter Umständen auch durch typische Gausenbildung.

Herr Stern (Breslau) ist zu dem entgegengesetzten Resultat gekommen, wie Trumpp, d. h. dass eine Proportionalität zwischen dem Gehalt an Alexinen und der agglutinirenden Wirkung beim menschlichen Blutserum nicht besteht. Auch im übrigen geben die Anschauungen Trumpps über die Beziehungen zwischen Agglutination und Immunität zu Widerspruch Anlass.

Hr. Mayer-Simmern: Chemische Eiterung in der Bekämpfung infectiöser Eiterung und localer tuberculöser Processe.

Im Anschlusse an die Arbeiten Landerers über Perubalsambehandlung der Tuberculose hat Verfasser seit 1888 an Perubalsam bei Gelenktuberculose para- und intraarticulär injicirt. Die einfache entzündungserregende Wirkung des Perubalsams schien aber zur Heilung nicht zu genügen; die Fälle liefen am relativ günstigsten ab, in denen umschriebene Eiterung der Injection folgte. Die Injectionsbehandlung wurde nun mit der Tamponapplication auf die Wandungen kalter Abscesse, in das Gewebe von Granulationen vertauscht, statt Perubalsam auch andere pyogene Mittel, insbesondere Terpentinöl gewählt. Es zeigte sich, dass eine gewebsverflüssigende Wirkung, ferner Copaivabalsam, Tr. benzoës comp., wahrscheinlich aber auch allen anderen Balsamicis zugeschrieben werden muss. Diese eitererregende Wirkung lässt sich bei fungösen Wucherungen aller Art, bei Drüsen- und Knocheneiterungen therapeutisch verwerthen. Durch Anregung der Reactionsfähigkeit des Gewebes lassen sich auch die übrigen phlegmonösen Processe nach Freilegung des Herdes durch Anwendung in dünne Lösungen pyogener Mittel getauchter Gaze äusserst günstig beeinflussen. Zur Hinderung des Eintrittes schädlicher Allgemeinwirkungen und localer Imbibitions- und Resorptionserscheinungen ist es am rathsamsten, das Gewebe durch vorausgeschickte Anwendung dünner chemotactischer Lösungen (Ag NO_3, Lugolsche Lösung) gewissermaassen örtlich zu immunisiren.

Hr. Hilbert-Königsberg: Die Rolle der Streptokokken bei der Diphtherie.

Die Diphtheriebacillen sind die Erreger der menschlichen Diphtherie, den Streptokokken kommt, entgegen der Behauptung von Baumgarten, nur eine secundäre Rolle dabei zu. Zur Ermittelung dieser Rolle sind 2 Wege eingeschlagen, 1. der Vergleich des Krankheitsverlaufs mit dem bacteriologischen Befunde in dem Belage und 2. der Versuch, die experimentellen Forschungen mit den klinischen Erscheinungen in Einklang zu bringen. Der erste führt zu keinem verwerthbaren Resultate, der zweite lehrt, dass die Streptokokken sich au die Vergrösserung der Beläge betheiligen, dass sie die Virulenz der Löffler'schen Bacillen steigern und dass sie durch das Zusammenwuchern mit den Diphtheriebacillen in den Belägen schliesslich selbst in ihrer Virulenz derart verändert werden, dass sie in den Körper eindringen und daselbst Verheerungen anrichten können. Da der letztere jedoch immer ein secundärer Vorgang ist, kann dem Eintreten desselben durch rechtzeitige Heilserumeinspritzung vorgebeugt werden.

Herr Petruschky-Danzig: Die Verbreitung der Diphtherie erfolgt durch den Löffler'schen Bacillus ohne Mitwirkung des Streptokokkus. Man soll danach nicht mit Rücksicht auf den letzteren die Bedeutung des ersteren unterschätzen.

Herr Blumenthal-Berlin bestätigt die Steigerung der Giftbildung der Diphtheriebacillen unter Einwirkung der concomitirenden Streptokokken. Die reinen Fälle von Diphtherie, bei denen keine Streptokokken sich finden, pflegen fieberlos zu verlaufen, kommen namentlich bei Erwachsenen vor.

Herr Gluck-Berlin: Von diphtherieinficirten Tracheotomiewunden gehen in Hospitälern leicht Hausepidemieen aus, die man durch länger dauernde Isolirung der Kranken verhindern kann.

Hr. Friedel Pick-Prag: Zur Kenntniss des Pneumonieharns.

Trotz der so zahlreichen Untersuchungen über den Harn der Pneumoniker findet sich doch nirgends folgende Beobachtung beschrieben. 24 bis 48 Stunden nach dem kritischen Abfalle zeigt der bis dahin sauere Harn bedeutende Abnahme der Acidität, er reagirt neutral, über 24 Stunden gesammelt oft alcalisch. Dieses Phänomen, welches Pick in 31 von 38 Fällen beobachten konnte, hält 24—36 Stunden an, dann tritt wieder sauere Reaction ein. Diese auffallende Reactionsänderung ist nach den Untersuchungen Picks offenbar eine Folge der Resorption des Exsudates, wahrscheinlich der grossen darin enthaltenen Natronmengen.

Herr Jacob-Berlin: Das vom Vortragenden beobachtete Phänomen lässt sich vielleicht auch durch den plötzlich enormen Leukocytenzerfall erklären, wie er bei der Pneumonie während der Krise eintritt.

Herr Rosin-Berlin berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von Migräne, in dem nach jedem Anfall der Harn alcalisch wird und reichlich Phosphate ausfallen. Wodurch dies zu Stande kommt, ist schwer zu sagen.

Hr. Petruschky-Danzig: Ist der Schering'sche Formalin-Desinfector („Aesculap") zur Einführung in die Wohnungsdesinfection zu empfehlen?

Vortragender gelangt zu einem verneinenden Urtheil, weil er durch eigene Untersuchungen im Gegensatz zu Aronson zu ganz negativen Ergebnissen gelangt ist. Das Formalin gelangt nicht in die Winkel und desinficirt eiweisshaltiges Material nicht. Nur für die Desinfection der kahlen Wände wäre es ausreichend.

Hr. Badt-Salzschlirf: Ueber die Aetiologie der Arthritis deformans.

Redner demonstrirt einige Actinogramme von leichten und schweren Fällen der Arthritis deformans und hält die Verdickungen für knöcherne Auftreibungen. Stets sei auf das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts in dieser Krankheit — auch von Bäumler im vorjährigen Congress — aufmerksam gemacht worden. B. kann diese Beobachtungen bestätigen und hebt ganz besonders hervor, dass die zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre eintretende Veränderung in der sexuellen Sphäre des Weibes, nämlich die Menopause, das Hauptmoment für den Beginn der Krankheit bilde. Unter 53 Fällen, deren Aetiologie B. genau verfolgt hat, sind 6 pCt. männlichen die übrigen 94 pCt. weiblichen Geschlechts, und unter diesen letzteren geben 80 pCt. an, dass ihre Krankheit mit dem Climacterium begonnen habe. Auf Grund dieser Beobachtungen schlägt Redner vor, die von vielen Gynäcologen und in letzter Zeit auch von Senator, Saalfeld u. a. bei den durch die Menopause bedingten Circulationsstörungen mit Erfolg angewandten Oophorintabletten zu versuchen, wobei selbstverständlich auch die übrigen therapeutischen Maassnahmen, Bäder, besonders heisse Localbäder, Massage etc., nicht vernachlässigt werden dürfen.

Hr. Trautwein-Kreuznach: Die verschiedenen Formen der Pulscurve mit Berücksichtigung ihres zeitlichen Ablaufs.

Vortragender unterzieht den Verlauf der Pulswelle einer eingehenden Analyse und kommt zu dem Schluss, dass die Pulscurve mit dem in dem Gefässe wechselnden Blutdruck ihre Form ändert in der Weise, was darin seinen Grund hat, dass die Pulswelle bei abnehmender Gefässspannung bezw. Druck in allen ihren Phasen zeitlich eine entsprechende Verspätung erfährt. In Folge dessen muss sie, da die Pulszeiten dieselben bleiben, durch die nächste Systole eine Verkürzung an ihrem diastolischen Ende erfahren, welche um so grösser ausfällt, je tiefer der Blutdruck sinkt. Auf diese Weise kommt von den den diastolischen Theil der Pulscurve einnehmenden secundären Erhebungen eine nach der anderen in Wegfall, bis zuletzt nur noch die erste secundäre Nebenwelle nebst dem systolischen Theil der primären Welle im Pulsbilde zum Ausdruck kommt, wodurch wir dikrotische Pulscurve erhalten.

Das Ende des Herzaortenstroms fällt noch in die systolische und nicht, wie bisher vorwiegend angenommen, in die diastolische Phase der Pulscurve, ferner ist die Zeitdauer der Einströmung unter bestimmten Voraussetzungen der Berechnung zugänglich.

Hr. Kühnau-Breslau: Ueber die Pathologie und Symptomatologie einiger Proteusinfectionen.

Das Kapitel der Proteusinfectionen ist ein bisher wenig bekanntes. Die viel verbreiteten Vertreter dieser Gruppe sind bisher mehr als unschuldige Saprophyten als gefährliche Infectionserreger betrachtet worden. Und doch existirt eine bereits stattliche Anzahl von Einzelbeobachtungen, die den Bacillus Proteus als gefährlichen Krankheitskeim erweisen. Verfasser beobachtete selbst eine Reihe von enteritischen und dysenteritischen Processen im Verlaufe der letzten Jahre, namentlich während der schlesischen Choleraepidemie im Jahre 1894. Des ferneren localisirt sich die Proteusinfection auf der Blasenschleimhaut und zwar als catarrhalisch-purulente und gangränöse Form. Die grösste Wichtigkeit kommt aber der Proteusinfection bei der Diphtherie der Halsorgane zu und ist hier von grösster Bedeutung, wenn man ein richtiges Urtheil über die Leistungsfähigkeit der Serotherapie erlangen will. Bei 7 Fällen von Diphtherie und 2 Fällen von Agina im Verlaufe von Scharlach beobachtete Verfasser schwere gangränöse Processe unter dem Bilde schwerster Allgemeininfection, die ausnahmslos local verliefen. Für äusserst wichtig hält auch Verfasser die Mischinfection mit Proteus beim phthysischen Empyem. Während man in den meisten Fällen zu einem expectativen Verhalten geneigt sein wird, so ist in solchem Falle von Infection mit Bacillus Proteus die ungesäumte und ausgiebige Entleerung des Empyems von Nöthen. Das Empyemeiter ruft in solchen Fällen in einer Quantität von 0,1—0,3 den Tod der Versuchsthiere nach wenigen Stunden herbei,

während der Eiter schleichend verlaufender Empyeme selbst in grossen Dosen unschädlich ist, also ein abwartendes Verhalten rechtfertigt. Das Toxin ist auch im sterilisirten Eiter noch stark wirksam.

Hr. Laquer-Wiesbaden: Ueber den Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren.

Vortragender hat durch Stoffwechseluntersuchungen festgestellt, dass die bei Milchdiät gefundene Herabsetzung der gepaarten Schwefelsäuren auf dem Gehalt der Milch an Casein beruht.

Hr. Albu-Berlin ist wie auch schon Hirschler und Schmitz durch Untersuchung zu dem Resultat gelangt, dass die Einwirkung des Milchzuckers die Ursache der Herabsetzung der Eiweissfäulniss sei.

Hr. Blumenthal-Berlin: Es ist wahrscheinlich, dass beide Factoren in gleichem Maasse wirksam sind.

VIII. Bukarest und sein gerichtlich-medicinisches Institut.

Von

Prof. **Fr. Strassmann.**

Ein Frühlingsausflug führte mich in diesem Jahre nach Constantinopel. Ich wählte zur Hinreise den Weg über Budapest—Predeal—Bukarest—Constanza, besonders deshalb, weil ich so Constantinopel zu Schiff vom Schwarzen Meer und vom Bosporus her erreichte und den unbestreitbar schönsten Eindruck von der wunderbaren Stadt gewann. Der Karpathenübergang zwischen Kronstadt und Sinaia, die neue Riesenbrücke über die Donau bei Tschernavoda waren weitere verlockende Reizmittel für die gewählte Strecke. Neben alledem bestimmte mich aber noch ein anderes Motiv. Ich hatte in Moskau Professor Minovici, den Vertreter unseres Faches an der Bukarester Hochschule näher kennen gelernt; seine beiden Brüder und Mitarbeiter, sein Assistent Dr. Stoenescu, hatten mich in Berlin besucht und waren zum Theil längere Zeit in unserem Institut thätig gewesen; ich wollte gern diese liebenswerthen Menschen und vortrefflichen Collegen wiedersehen und die Stätte ihres Wirkens kennen lernen, die nach den photographischen Abbildungen, welche uns zum Geschenk gemacht worden waren, ein wirkliches Musterinstitut darstellte.

Ich hatte den Aufenthalt nicht zu bereuen, den ich in der emporblühenden Hauptstadt des kräftig vorwärts strebenden jungen Königreichs an der unteren Donau nahm. Abgesehen davon, dass ich einen Empfang fand, der selbst für den an russische Gastfreundschaft Gewöhnten überraschend und überwältigend war, abgesehen von den allgemeinen Sehenswürdigkeiten der Stadt, gewährt der Aufenthalt in Bukarest speciell dem Mediciner des Interessanten wahrlich mehr als genug. Bukarest hat zunächst den Ruf, die Stadt zu sein, in welcher am besten gefahren wird und es scheint mir, der ich die Hauptstädte Europas jetzt fast alle kenne, diesen Ruf thatsächlich zu verdienen. Für einen Berliner Gerichtsarzt, der bei seinen täglichen Droschkenfahrten durch die Stadt an zahlreiche unfreiwillige Stoss- und Schleuderbewegungen durch Mitnehmen von Prellsteinen oder Hineingerathen in die überall sich eindrängenden Pferdebahnschienen gewohnt ist und dessen zahlreichstes Obductionsmaterial die Leichen Ueberfahrener bilden, ist es in der That erstaunlich zu sehen, mit welcher Gewandtheit die Bukarester Kutscher ihre Zweispänner im schnellsten Tempo durch das dichteste Strassengewühl trotz sehr mangelhaften Pflasters dirigiren, ohne je anzustossen und ohne dass man etwas von einem Unglücksfall hört. Die Bukarester Kutscher sind noch in anderer Beziehung von gerichtsärztlichem Interesse. Die vornehmste Klasse derselben bilden die „Russen", ausgewanderte Anhänger einer russischen Secte, zu deren religiösen Forderungen die Castration gehört. Dieselbe wird aber erst ausgeführt, nachdem die Männer sich verheirathet und einen Sohn erzeugt haben, so dass die Fortpflanzung der Familie ermöglicht ist. Der weibische Gesichtstypus dieser Castraten auf dem Kutscherbock ist in der That ein höchst auffallender. Unglücksfälle scheinen übrigens bei der Operation nicht vorzukommen, denn die rumänische Regierung hat bisher noch keine Gelegenheit gefunden, gegen diese unnatürliche Sitte der Selbstverstümmelung einzuschreiten, obwohl es sich hier um ein öffentliches Geheimniss handelt.

Das medicinische Bukarest ist besonders stolz auf sein vortrefflich gebautes und gehaltenes Militärlazareth und auf das von Prof. Babes geleitete pathologische und bacteriologische Institut seiner Universität. In beiden wurde ich mit grösster Zuvorkommenheit empfangen. Prof. Babes, umgeben von der zahlreichen Schaar seiner Mitarbeiter, unter ihnen auch eine Mitarbeiterin, führte mich durch alle Räume seiner Arbeitsstätte, in der That einer Stätte emsiger Arbeit. Ich sah interessante bacteriologische Präparate — speciell von Lepra — unter dem Mikroskop und sah sie mittelst des tadellos functionirenden Skiopticon vergrössert auf der Tafel des Hörsaales. Ich besichtigte die Abtheilung für Hundswuthimpfungen und wohnte der Impfung der neuen Ankömmlinge bei. Täglich um die Mittagsstunde stellen sich solche in grösserer Zahl ein; das Bukarester Institut versorgt in dieser Beziehung weite Theile des Orients. Die Erfolge, die es mit der Lyssaimpfung, wie mit der Serumbehandlung der Diphtherie erzielt, sind ungewöhnlich befriedigende.

Während das Babes'sche Institut noch in alten, ursprünglich nicht zu diesem Zweck bestimmten Räumen untergebracht ist und einen Neubau noch erharrt, ist es ein schmuckes, neues Gebäude am Ufer der Dimbovitza, in dem die Morgue und das mit ihr zusammenfallende gerichtlich-medicinische Institut der Universität sich befindet. Eine Erweiterung hat sich zwar auch bei ihm schon als nothwendig erwiesen; sie soll demnächst durch Anbau eines Amphitheaters für die Vorlesungen erfolgen. Das bisherige Haus enthält im Erdgeschoss vom Vestibul links das Arbeitszimmer des Directors und die Bureauräume, rechts den Sectionssaal, geradeaus zwischen beiden den Ausstellungsraum für unbekannte Leichen, nach hinten hieran anstossend den eigentlichen Leichenkeller mit, wie der Anschein ergab, durchaus zufriedenstellenden Kühlungsvorrichtungen, hinter diesem eine zum Hofe offene Vorhalle, über die die Leichen hereintransportirt, auf der sie gewogen, photographirt werden etc. In Bezug auf diese Einrichtungen der Morgue im engeren Sinne zeigt der Bukarester Bau manche Aehnlichkeiten mit dem Berliner, der wohl mit ihm als das bestbeschaffene Leichenschauhaus Europas gelten kann.

Im ersten Stock befinden sich das Laboratorium und der Sammlungssaal. Die Sammlung ist besonders auf dem Gebiete der Schusswunden, für das sich Prof. M. speciell interessirt, ausserordentlich reichhaltig; sie hat vor anderen Sammlungen unserer Fachinstitute auch noch eine reichhaltige Collection aus dem Gebiete der Criminalphotographie voraus, die in Bukarest gleichfalls in den Händen des Gerichtsarztes ruht. Im Sectionssaal gefiel mir vor Allem die Art, wie alle Wände für den Unterricht nutzbar gemacht worden sind. Ueberall hängen Tabellen, welche die wichtigsten Zahlen und Maasse, die für die gerichtliche Section in Betracht kommen, die Hauptmomente dieser, die Technik der Hirnsection u. a. m. wörtlich oder bildlich veranschaulichen. Der hiermit nicht besetzte Platz, die Wandräume des Corridors, des Sammlungszimmers, sind mit Abbildungen gerichtlich-medicinischen Inhalts bedeckt, die theils eigener Beobachtung entstammen, theils unseren bekannten Bilderwerken entnommen sind. Sie sind so — an der Wand unter Glas und Rahmen — nicht nur offenbar viel lehrreicher als wenn sie in den Büchern bleiben und nur gelegentlich herumgezeigt werden, sondern auch, wie ich mich überzeugt habe, künstlerisch viel eindrucksvoller. Dies, wie die ganze Einrichtung des Instituts macht einen so wohlerwogenen durchdachten Eindruck, dass man in ihr das Ergebniss einer vieljährigen Arbeit sehen zu müssen glaubt; andererseits sieht Alles noch so schmuck und frisch aus, dass man den Eindruck eines jungen Institutes erhält. In der That ist Prof. Minovici erst seit fünf Jahren Gerichtsarzt und Director der Morgue und seit zwei Jahren Lehrer an der Universität; bis dahin war der Unterricht ein rein theoretischer. Es gehörte sicherlich eine hervorragende Energie und ein besonderes Organisationstalent dazu, um in kurzer Zeit so viel zu schaffen; freilich hat die rumänische Regierung auch mit den Mitteln nicht gekargt. Der sachliche Fond für die Morgue beträgt 12000 Francs, dazu kommt noch ein Zuschuss aus Universitätsmitteln von ca. 2000 Francs.

Prof. Minovici ist, wie schon erwähnt, als Gerichtsarzt zugleich Director der Morgue, die der Justiz und nicht der Polizei unterstellt ist. Die Polizei bringt im Auftrage der Staatsanwaltschaft die verdächtigen Todesfälle in die Morgue, und die Leichen, die mit dem Annahmebefehl der Staatsanwaltschaft dort eingeliefert werden, unterstehen bis zur Beerdigung dem Verfügungsrecht des Directors. Er ordnet die zur Recognition unbekannter Leichen erforderlichen Maassnahmen, Photographie, Messung etc. an, die so vom Standpunkt des sachkundigen Arztes aus geschehen; er bestimmt den Termin für die Section,[1]) die so möglichst frühzeitig erfolgt, ohne dass eine Verwischung der Befunde durch die Verzögerung der Leichenbesichtigung in Folge eines complicirten Geschäftsganges zu befürchten ist. Er kann auch die Leiche noch nach der eigentlichen Section zurückbehalten, wenn weitere Untersuchungen erforderlich sind; natürlich werden diese weiteren Untersuchungen, seien sie anatomischer, histologischer, chemischer, bacteriologischer Natur, im Institut ausgeführt. Für das Protocoll der Section bestehen Formulare, deren Benutzung durch thunlichste Ausdehnung des Vordrucks erleichtert ist. Abschriften dieser Protokolle gehen alsbald an die Staatsanwaltschaft; in dringenden Fällen wird dieselbe von dem Sectionsergebniss sofort telephonisch benachrichtigt. In bedeutenden Criminalfällen wohnen wohl Untersuchungsrichter oder Staatsanwalt der Section bei, doch ist dieselbe stets ein ausschliesslich gerichtsärztlicher Act. Die Section selbst führen Prof. Minovici oder Dr. Stoenescu aus; die Hörer des gerichtlich-medicinischen Cursus wohnen derselben, soweit möglich, bei, ohne dass dadurch jemals Unzuträglichkeiten entstanden sind.

Die Stellung des Gerichtsarztes in Bukarest ist, wie man sieht, eine andere als bei uns. Er ist nicht der von Fall zu Fall vom Richter zugezogene ärztliche Sachverständige, sondern gewissermaassen der medicinische Decernent des Gerichts und bildet einen viel mehr integrirenden Theil des Tribunals.

Entsprechende Einrichtungen bestehen für die Untersuchung lebender Personen. In dem neuen prächtigen Justizpalast zu Bukarest besitzt der Gerichtsarzt eine Flucht von mehreren Zimmern, deren Ausstattung sich zum Physikatszimmer im Moabiter Justizgebäude etwa verhält wie die Arbeitsräume eines Ministers zu der Stube der Canzleiboten. Wenn auch dabei gewiss zu berücksichtigen ist, dass in jenem durch seine Bodenschätze reich gesegneten Lande überhaupt ein weit grösserer Luxus

1) Die in die Morgue eingelieferten Leichen werden sämmtlich secirt.

herrscht, als bei uns, so dürfte doch, zum Theil mindestens, diese so viel reichere Ausstattung auch die erhöhte Stellung des Gerichtsarztes dort wiederspiegeln. In diesen Zimmern wird die anthropometrische Untersuchung der rückfälligen Verbrecher nach Bertillon's System vorgenommen, die dort also ebenfalls und wohl nicht unberechtigter Weise in den Händen des Gerichtsarztes liegt; dort werden dem Gerichtsarzt in seinen regelmässigen Sprechstunden die Personen vorgeführt, die wegen Körperverletzung, Sittlichkeitsverbrechen, zweifelhaften Geisteszustandes etc. zu untersuchen sind. Auch für diese Untersuchungen hat Prof. Minovici ausserordentlich praktische und vollständige Formulare entworfen, die einerseits die Aufnahme des Befundes erleichtern, andererseits auch dafür sorgen, dass nicht einmal im Drange der Geschäfte irgend ein vielleicht wichtiger Punkt sich der Beachtung entzieht.

Diese Einrichtung des gerichtsärztlichen Dienstes beschränkt sich auf die Stadt Bukarest; im Lande liegen die Verhältnisse anders. Wie man leicht sieht, dürfte eine derartige Institution auch nur für eine Grossstadt durchführbar sein und in dieser Form auch nur für eine, deren Umfang den von Bukarest nicht zu erheblich übersteigt; für eine Stadt von grösserer Bevölkerungszahl und dementsprechend vermehrten Amtsgeschäften würden Modificationen erforderlich sein. Voraussetzung für eine so souveräne Stellung des Gerichtsarztes ist ferner natürlich das unbedingte Vertrauen zu seiner Gewissenhaftigkeit und Leistungsfähigkeit. Wo aber dies alles zutrifft, da wird man eine Einrichtung, wie die geschilderte, als eine geradezu ideale ansehen müssen, indem sie alle medicinischen Untersuchungen der freien — auch durch kein Regulativ beschänkten — Leitung des sachkundigen Arztes überlässt. Sicher kann so die Justiz die Gewinnung der zuverlässigsten gerichtsärztlichen Grundlagen für ihre Urtheile erwarten; sicher können Wissenschaft und Unterricht der gerichtlichen Medicin so die weitgehendste Förderung erhoffen.

Meine Zeit in Bukarest war leider eine sehr beschränkte; nur im Fluge habe ich, was ich beschrieben, sehen können; ich hatte damals nicht Zeit, mir Notizen zu machen und berichte somit nur aus dem Gedächtniss. Wenn ich auch hoffe, dass das Bild, das ich entworfen habe, im Ganzen ein zutreffendes ist, so halte ich es doch wohl für möglich, in manchen Einzelheiten geirrt zu haben. Vielleicht bestimmt dieses flüchtige Reisefeuilleton einen oder den anderen unserer rumänischen Collegen, an dieser Stelle einen erschöpfenden und gründlichen Bericht über die gerichtliche Medicin seines Vaterlandes zu liefern.

IX. Bemerkungen

zu dem Referat Vulpius über meine kritische Studie „die Ischias scoliotica" (d. Wochenschr. 16. V.)

Von

Dr. Erben-Wien.

Vulpius schreibt: „da Ref. durch eigene Arbeit auf diesem Gebiet die Schwierigkeiten kennen gelernt hat, fällt seine Kritik etwas vorsichtiger und anspruchsloser aus als diejenige des Verfassers". Vulpius hat mir gegenüber nichts voraus, denn er konnte bei Durchsicht meiner Schrift merken, dass auch ich auf diesem Gebiete eigene Arbeit aufgebracht habe, welche er sogar an einer Stelle als „streng kritische und fleissige" ja „gewiss beachtenswerthe" bezeichnet.

Die grosse Zahl meiner eigenen Beobachtungen bezieht Vulpius auf „fundamentalen Irrthum, insofern nämlich nicht jede Krümmung der Wirbelsäule bei Ischiaskranken der Ischias zuzurechnen ist". Wenn eine Skoliose vorher nicht bestand und sich zugleich mit den Schmerzen entwickelt hat, nach dem Cessiren der Schmerzen aber schwächer wird und sich verliert — diagnosticirt man (ohne weiteres Mysterium) Ischias scoliotica. Ich glaube Vulpius, dass er wenig Fälle gesehen; hätte er das Material einer Wiener medicinischen Klinik und würde ihm wie mir die Leitung eines grossen Nervenambulatoriums unterstehen, wäre er über die Häufigkeit von Rückgratsverkrümmungen bei Ischiaskranken besser orientirt. Auch sonst ist Vulpius nicht verlässlich, denn er behauptet, dass vor mir nur ein halbes hundert Fälle beschrieben wurden; das ist unrichtig.

In 2 Sätzen erschöpft Vulpius das Referat über den Inhalt meiner Arbeit. Einer von ihnen lautet: „Dass es sich gewiss nicht um halbseitige Lähmung der Rückenmuskulatur handle, glaubt Erben durch physiologische und klinische Beobachtung beweisen zu können". Dass ich auch gegen die weiteren 8 Theorien ankämpfe und besonders nachhaltig gegen die halbseitige Contractur als Ursache der Skoliose — welche Auffassung Vulpius nach dem Vorbilde französischer Autoren vertritt —, hat er anzuführen unterlassen. Gerade hierin hätte er mit der Wucht seiner Argumente meine Irrthümer aufdecken und meine Ohnmacht, das „schwierige" Thema zu bearbeiten, demonstriren können. Auch durch die Analyse meiner neuartigen physiologischen und klinischen Beobachtungen hätte er die Hinfälligkeit meiner Beweise darlegen können; die physiologischen Befunde über Körperbewegung und -Haltung mussten jedem Kenner des einschlägigen Gebiets auffallen und wurden schon anlässlich der Publication „Zur Physiologie der willkürlichen Bewegungen von Prof. Zuckerkandl und Dr. Erben" maassgebendenorts als bedeutungsvoll begrüsst. Vulpius aber zog es vor, sein Misstrauen ohne jede Begründung in dem oben citirten Satz anzudeuten.

Erwiderung

an Herrn Dr. Erben-Wien.

Von

Oscar Vulpius-Heidelberg.

Es ist ja immerhin eine Zumuthung für den Leser dieser Wochenschrift, dass er eine Kritik meiner Kritik über eine kritische Studie von Erben lesen soll. In rücksichtsvoller Kürze soll darum diese Entgegnung mein früheres Referat rechtfertigen. Dass auch letzteres kurz gehalten war, hat freilich Herrn Collegen Erben verdrossen, dafür dankte mir vielleicht mancher Leser, dem die Ischias scoliotica ja wohl interessant, aber doch nicht von brennender Wichtigkeit sein dürfte. Und ferner verübelt es mir der Verfasser, dass ich nicht unbedingt zu allen seinen Ausführungen Ja gesagt habe. Ich war eben hierin zurückhaltender als der Autor, der ziemlich allen bisherigen Publicationen ein Nein und zwar oft ein recht wegwerfendes Nein entgegensetzte.

Wenn Erben's Leistung durch mein Referat wider meinen Willen zu wenig hervorgehoben war, so hat er ja nun Gelegenheit gefunden, die Vorzüge seiner Veröffentlichung selber zu betonen. Dieselben zu bezweifeln ist gar nicht meine Absicht, aber dass die fundamentalsten Thatsachen und die alltäglichsten Beobachtungen über Muskelbewegung resp. -Synergie als „neuartig" ausgegeben werden, kann nicht ungetadelt bleiben. Und ebensowenig darf eine Hypothese dadurch mit früheren Beobachtungen in Einklang gebracht werden, dass man letztere einfach als falsch bezeichnet, wenn sie unbequem werden.

Was aber die Hauptsache ist, Erben giebt unumwunden zu, dass er jede Schiefhaltung bei Ischias zu der Ischias scoliotica rechnet, wie ich gleich geargwöhnt hatte. Dass er unter diesen Umständen, unter dem so grossen Krankenmaterial nicht mehr Fälle gesehen hat, nimmt mich Wunder. Und wundert sich nicht Herr College Erben selber, dass eine alltägliche Erscheinung erst in letzter Zeit sollte bekannt geworden sein und dass sie in so hohem Maass das Interesse Vieler — ich nenne nur Albert, Gussenbauer, Nicoladoni, Kocher — in Anspruch nehme, dass es diesen aber nicht gelang, eine ganz befriedigende Erklärung zu finden. Auch diese Forscher wird wohl Erben als „umsichtig" anerkennen, wie er es für sich mit Recht beansprucht. Die widerstreitenden Ansichten derselben aber sollten ermahnen, nicht die eigene neue Hypothese für völlig unanfechtbar zu halten.

Doch genug! Es wird sonst der nachträgliche Streit, das Referat, was der Zankapfel nicht war und nach der Art des Stoffes und der Behandlung nicht sein konnte, — nämlich erschöpfend. Friedlich fortgesetzte Arbeit wird der Sache, wird der Erkenntniss gewiss förderlicher sein.

X. Praktische Notizen.

Die Frage, ob es sog. klimatische Bubonen giebt, d. h. Leistendrüsenentzündungen, die dadurch entstehen, dass ein noch unbekannter Krankheitserreger, der dem Klima eigenthümlich ist, in den Körper eindringt, wird verschieden beantwortet. Ruge hat sie auf Grund zahlreicher Fälle bejaht und jetzt veröffentlicht auch Nagel seine diesbezüglichen in Deutsch-Ostafrika gemachten Beobachtungen. Das Fieber stieg nie über 39° und nur zwei Mal kam es zur Vereiterung der Drüsen. Die Schwellungen entwickelten sich meist rasch und waren schmerzhaft. Die Heilung trat unter antiphlogistischer Behandlung schnell ein. Ein Zusammenhang zwischen Malaria und klimatischen Bubonen besteht nicht. (Münch. medic. Wochenschrift, 1898, No. 9.)

Interessante Bewegungsphänomene an einem Pyopneumothorax konnte Kimboeck mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung beobachten. Er constatirte erstens eine respiratorische Verschieblichkeit des Flüssigkeitsniveaus und zwar ein inspiratorisches Aufsteigen und ein exspiratorisches Herabsteigen. Zweitens waren den Contractionen des Herzens synchrone Wellenbewegungen wahrzunehmen. Drittens sah man, dass die Flüssigkeit auch in Schwingungen versetzt wurde, wenn man heftige Bewegungen ausführen liess. Alle diese Erscheinungen sind mit Hilfe der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nicht nachzuweisen. (Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 22.)

Das Salophen ist nach Angaben von Goldmann selbst in grossen Dosen ungiftig. Einzeldosen von 6 gr mehrmals gegeben werden ohne Beschwerden ertragen. Es beruht dies darauf, dass das Präparat nur in dem Maasse wirkt, in welchem es im Organismus in seine Componenten Salicylsäure und Acetylparamidophenol gespalten wird. Als Analgeticum empfiehlt Goldmann das Salophen in Dosen von 1 gr, event. mit einmaliger Wiederholung. Bei Influenza und acutem Gelenkrheumatismus giebt man 1,0—1,5 gr 4mal täglich. Zweckmässig ist die gleichzeitige Zufuhr eines kohlensäurereichen Mineralwassers. (Pharmaceut. Zeitung 1897, No. 98.)

Gley will nach der Baumann'schen Methode nicht nur in Leber und Milz, sondern auch im Blut Spuren von Jod nachgewiesen haben. (Soc. d. biol. 21. Mai 1898.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 30. Juni 1898 demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Strube Trichomonaden im Mageninhalt eines Carcinomkranken. (Discussion: Herr Burghart.) Dann zeigte Herr Strauss eine Aderlasscanüle und stellte einen Fall von perniciöser Anämie mit Rückenmarkerkrankung vor (Discussion: Herren Michaelis, Zinn). Herr Strassmann sprach über Uterusblutungen.

— An hiesiger Universität habilitirten sich als Privatdocenten die Herren Edmund Meyer (Laryngologie), Zinn (innere Medicin), Michaelis (innere Medicin) und Kopsch (Anatomie).

— An dem Tode des Botanikers Ferdinand Cohn in Breslau, welcher 70 Jahre alt plötzlich einem Schlaganfall erlegen ist, nimmt auch die medicinische Wissenschaft und der ärztliche Stand lebhaften Antheil. Verdanken wir ihm doch in erster Linie den wissenschaftlichen Anbau des Feldes, auf dem die moderne Medicin und Hygiene ihre schönsten Früchte geerntet hat! Erst vom Erscheinen seiner berühmten Untersuchungen über die Bacterien datirt die eigentliche Erforschung dieses Gebietes, auf dem bis dahin Hypothese und Speculation allein herrschten — erst durch sie sind die Grundsteine gelegt worden, auf welchen Koch in genialer Methodik das Gebäude der neuen Bacteriologie errichten konnte. Der Nachweiss der Constanz der Arten, um den sich solange der Streit gedreht hatte, ermöglichte erst die Erkenntniss vom Wesen der Krankheits-, Fäulniss- und Gährungserreger. Cohn's Laboratorium darf, umsomehr als ja auch Koch selber einen Theil seiner Arbeiten dort ausgeführt hat, als Ausgangspunkt der modernen Bacterienforschung gelten. Ferdinand Cohn ist nie müde geworden, auch grösseren Kreisen der naturwissenschaftlich Gebildeten in geradezu klassischer Form die Ergebnisse seiner Arbeit zu übermitteln — in lebendiger Erinnerung wird noch z. B. allerseits sein Vortrag auf der Berliner Naturforscher-Versammlung haften. Mitten aus lebensvollem Schaffen, noch auf der vollen Höhe seiner Kraft, ist er abberufen; das Andenken des hervorragenden Forschers, des echt humanen Gelehrten, des edelgesinnten Mannes wird ein dauerndes sein!

— Die Berliner Stadtverordneten-Versammlung hat in ihrer Sitzung vom 30. v. M. die vom Magistrat beantragte Summe von 6000 Mk. zur Unterstützung der Rettungs-Gesellschaft bewilligt, gleichzeitig aber auch einen Ausschuss einzusetzen beschlossen, der die Verhältnisse des Rettungswesens und der Sanitätswachen „näher beleuchten" soll. Wir halten auch Letzteres für sehr erfreulich; je eingehender sich unsere städtischen Behörden mit der Frage des Rettungs- und Krankentransport-Wesens beschäftigen, um so sicherer werden sie zu der Ueberzeugung gelangen, dass der von der Berliner Rettungsgesellschaft beschrittene Weg der richtige ist und dass es unbedingt nothwendig ist, dieses Unternehmen der unberechenbaren und wechselnden Privatwohlthätigkeit gegenüber finanziell vollständig sicher zu stellen. — Uebrigens wird am 2. September ein grosses Gartenfest zum Besten der Gesellschaft veranstaltet werden. Ein Comité unter Vorsitz der Herren v. Bergmann und v. Leyden ist in Bildung begriffen.

— Je mehr mit dem Wachsen der Stadt Berlin die Ansprüche an die öffentliche und private Krankenpflege wachsen, desto mehr haben sich auch gemeinnützige Vereine und Wohlfahrtsbestrebungen derselben angenommen. In den letzten Jahren sind eine Reihe vortrefflicher Einrichtungen auf diesem Gebiete ins Leben getreten, die sich einestheils der direkten Krankenpflege annehmen, anderseits ihr Streben darauf richten, den Familien der Erkrankten Unterstützung und, wo nöthig, thätige Hülfe zu gewähren.

Das staatliche Prototyp hierfür ist bekanntlich in den Krankenkassen gegeben. Dass dieselben nicht ausreichend sind, dem Bedarf nach allen Richtungen hin zu genügen, ist bekannt. So ist es mit Dank zu begrüssen, dass sich „Die Hauspflege", Abtheilung des Berliner Frauen-Vereins die Aufgabe gestellt hat, helfend einzutreten, wenn in bedürftigen Familien die Hausfrau durch Erkrankung, Wochenbett oder Aufenthalt in einem Genesungshause verhindert ist, ihre häuslichen Pflichten zu erfüllen. Die Hauspflege entsendet tüchtige, zuverlässige Frauen in die Häuslichkeiten, welche alle Obliegenheiten einer Hausfrau übernehmen. Die eigentliche Krankenpflege verbleibt den dazu geschulten Organen wie Hebammen, Gemeindeschwestern etc. Der Hausfrau wird dadurch die Sorge um ihre Wirthschaft, für Mann und Kinder abgenommen, sie selbst erhält die nöthige Wartung und so trägt diese Art der Unterstützung wesentlich zur Besserung ihres Zustandes wie zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit bei und verhütet ein Verwahrlosen des Hausstandes.

Der Verein hat im ersten Jahre seines Bestehens in 514 Familien mit 5130 Pflegetagen gepflegt. Die Männer der auf diese Weise unterstützten Frauen waren 200 Arbeiter, 188 Handwerker, 26 Unterbeamte, 64 gehörten verschiedenen Berufsarten an. In 36 Fällen waren die Frauen verwitwet oder alleinstehend. Es handelte sich in 212 Fällen um Wochenbett, in 273 Fällen um Krankheit, in 29 Fällen um Abwesenheit der Hausfrau zur Herstellung ihrer Gesundheit in Krankenhaus oder Heimstätte.

— Die Sitzung der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, in der Koch über die Verbreitung der Bubonenpest sprechen wird, findet am 7. d. M. statt.

— Der deutsche Aerztetag hat seine diesjährige Tagung am 28. und 29. Juni zu Wiesbaden abgehalten. Wir werden über die Verhandlungen in gewohnter Weise eingehender berichten.

— Die Diphtherie-Debatte in der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, welche sich an Kassowitz' Vortrag anschloss, hat drei Sitzungen in Anspruch genommen. Es muss constatirt werden, dass sämmtliche Redner — die Herren Kretz, Al. Fraenkel, Schopf, Obermayer, Fronz, Kowalski und Paltauf — den Ausführungen des Redners scharf entgegentraten. Insbesondere hat Herr Prof. Paltauf in sehr ausführlicher Darlegung den Nachweis der entschiedensten Heilwirkung des Serums in ähnlichem Sinne erbracht, wie dies unsere Leser in A. Baginsky's Artikel an der Spitze dieser Nummer dargelegt finden. Wir führen aus seinen Zahlenangaben hier nur an, dass in Wien selber, bei kaum nennenswerther Erhöhung des Materials in den Krankenhäusern während der Serumzeit, die Mortalität der beobachteten Fälle von 35,8 im Jahre 1892 auf 18,3 im J. 1897 oder, auf 10000 Einwohner berechnet, von 11,0 auf 3,65 gesunken ist. Allseitig, mit besonderem Nachdruck von Herrn St. A. Kowalski, wurde auch an der ätiologischen Bedeutung des Löffler'schen Bacillus unbedingt festgehalten.

— Die Zeitschrift für klinische Medicin, welche von den Klinikern v. Leyden, Gerhardt, Senator in Berlin, Nothnagel, Neusser, v. Schrötter in Wien herausgegeben wird, erscheint jetzt unter Specialredaction von v. Leyden und G. Klemperer, welch' letzterer, wie bekannt, schon seit vielen Jahren an den Geschäften der Redaction thätigen Antheil genommen hat.

— Auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf sollen folgende Ausstellungen veranstaltet werden: I. eine historische Ausstellung; II. eine Ausstellung: die Photographie im Dienste der Wissenschaft; III. eine Neuheitenausstellung; IV. eine physicalische und chemische Lehrmittelsammlung. Die historische Ausstellung zerfällt in eine Gruppe: Allgemeine Geschichte der Medicin und Naturwissenschaft, mit 12 Unterabtheilungen, und in eine Sonderausstellung, welche die Volksmedicin, Naturwissenschaftliche Instrumente, Culturgeschichtliche Dinge u. Aehnl. umfasst. An alle Specialforscher und Sammler ergeht die dringende Bitte um Beschickung dieser Ausstellung aus welcher keinerlei Kosten erwachsen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Ferber vom Kadettenhause in Plön und dem prakt. Arzt Geh. San.-Rath Dr. Koch in Berlin.

Königl. Kronen-Orden III. Kl. mit der Zahl 50: dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Dohrn in Heide.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Jung in Weener.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Braun in Driesen, Dr. Weber in Lübbenau, Dr. Heinze in Annahütte, Dr. Rudolphi in Altdöbern, Hirschfeld in Neu-Hardenberg, Dr. Burmeister in Stettin, Dr. de Bary und Vogt in Frankfurt a. M., Dr. Busse in Runkel, Dr. Rothschild in Soden, Dr. Weidner in Homburg, Dr. Gast in Düsseldorf, Dr. Hesemann in Heerdt, Dr. Jung in Solingen, Dr. Wortmann in Ruwer.

Verzogen sind: die Aerzte Oberstabsarzt a. D. Dr. Schlewinsky von Freienwalde nach Guben, Dr. Hansch von Giessen nach Landsberg a. W., Menthe von Naeckenberg nach Cottbus, Dr. Puczynski von Gleiwitz nach Trebitsch i. M., Dr. Meyhoeffer von Werben nach Sonnewalde, Dr. von Lockstaedt von Königsberg i. Pr. nach Frankfurt a. O., Dr. Wörnlein von Landsberg a. W. nach Sorau, Dr. Herz von Frankfurt a. O. nach Berlin, Dr. Witte von Frankfurt a. O., Dr. Haendel von Sonnewalde nach Gera, Dr. Blumenthal von Annahütte nach Berlin, Dr. Eggert von Trebitsch i. M., Dr. Simon von Cottbus nach Leipzig, Dr. Noack von Lübbenau nach Mainz, Dr. Beschoren von Demmin nach Prenzlau, Dr. Hintze von Leipzig nach Stettin, Dr. Könitzer von Jena nach Stettin, Dr. Haken von Wiesbaden nach Stettin, Dr. Strauer von Grabow nach Stettin, Dr. Landsberg von Breslau nach Stettin, Dr. Pochat von Stettin nach Swinemünde, Dr. Herm. Meyer von Göttingen nach Hildesheim, Dr. Helpup von Barmen nach Bielefeld, Dr. Greenfield von Herford, Dr. Loetsch von Frankfurt a. M. ins Ausland, Dr. Weisbrod von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden, Dr. Laupus nach Frankfurt a. M., Dr. Witebsky von Breslau nach Frankfurt a. M., Neuenhagen von Runkel nach Berlin, Kober von Wetzlar nach Nied, Dr. Holm von Schierstein nach Wiesbaden, Dr. Pfeiffer von Wiesbaden nach L.-Schwalbach, Dr. Perlmutter von Ginnheim, Dr. Bösch von Andernach nach Leutersdorf, Dr. Multhaupt von Bockenem nach Bingen, Dr. Döllner von Ebernach nach Boppard, Dr. Hülsemann von Frankfurt a. M. nach Neuenahr, Dr. Faber von Irsee nach Ahrweiler.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. San.-Rath Dr. Berckholz in Leipzig, Dr. Braun in Usingen, San.-Rath Dr. Seyberth in Wiesbaden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Juli 1898. № 28. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Kast zu Breslau.

Ein Fall von Tetanus puerperalis nebst einem Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Tetanusinfectionen.

Von

Dr. W. Kühnau,

Privatdocenten und Assistenzarzt der Klinik.

Gegenüber den zahlreichen Beiträgen zur Kenntniss des Wundstarrkrampfes, die von chirurgischer und intern-medicinischer Seite vorliegen und die gerade unter dem Impuls der fortschreitenden Kenntnisse zur Aetiologie und Therapie dieser Krankheit sich täglich mehren, ist der Antheil, welchen die Geburtshülfe an der Bearbeitung dieser Wundinfectionskrankheit gewonnen hat, ein auffallend geringer. Offenbar liegt dies daran, dass der Puerperal-Tetanus in unseren Breiten im Allgemeinen zu den allerseltensten Formen der Wundinfection gehört.

Selbst Spiegelberg, Schröder u. A. streifen in ihren Lehrbüchern diese Frage nur kurz und beschreiben keinen von ihnen selbst beobachteten Fall. Zu der Seltenheit der Krankheit überhaupt kommt hinzu, dass sie in ausgesprochenstem Maasse eine Krankheit des Proletariats ist und namentlich unter der Land- und Vorstadtbevölkerung vorkommt, wo Entbindungen unter elenden hygienischen Verhältnissen, in schmutzigen Wohnungen, bei Unsauberkeit und Indolenz vor sich gehen und der Puerperalinfection Thür und Thor öffnen. Das ist ein Krankenmaterial, welches der Krankenhausbeobachtung sich meist entzieht und bei dem unter dem Titel „Krämpfe" in der Schwangerschaft oder dem Wochenbett sich gelegentlich eine puerperale Tetanusinfection verbergen mag. Im besten Einklange mit dieser Beobachtung Vinay's (l. c.), der den puerperalen Tetanus als eine „maladie de la misère" bezeichnet, stehen die Angaben von Playfair, Waring und Pia (cit. bei Gautier [Du tétanos puerpéral, Revue méd. de la Suisse romande 1889, No. 12]) aus Calcutta, Bombay und der Insel Cuba, dass der Puerperaltetanus in jenen Gegenden zu den häufigen Krankheiten gerade unter der farbigen Bevölkerung gehöre, die unter den elendesten Verhältnissen in Erdhütten leben und bei denen die Geburten unter den denkbar schmutzigsten und hygienisch ungünstigsten Verhältnissen auf blosser Erde vor sich gehen. Waring (l. c.) berichtet, dass von 42651 Todesfällen überhaupt 912 an Tetanus und hiervon 232 an Puerperaltetanus im Bombay vorkamen. Diese Erscheinung ist bedingt weniger durch eine individuelle Disposition der farbigen Bevölkerung, wie man wohl früher gemeint hat, als durch die weite Verbreitung des Tetanusbacillus im Erdboden jener Länder, der in der tropischen Temperatur, der reichlichen Durchfeuchtung, der Durchtränkung mit faulendem, vegetabilischem Material und thierischem Dung die günstigsten Vegetationsbedingungen findet. Auch eine andere Beobachtung, die ausserordentliche Häufigkeit des Tetanus neonatorum bei den Negern, welche die Nabelwunde der Neugeborenen mit Erde bestreuen, spricht für den Zusammenhang der Tetanusinfection mit dem Erdboden. Durch die zahlreichen und mühevollen Arbeiten des letzten Jahrzehntes ist denn auch thatsächlich, namentlich durch die Verdienste Flügge's und Kitasato's die Aetiologie des Tetanus so klar gelegt worden, dass kein Zweifel an der ursächlichen Bedeutung des Tetanusbacillus mehr bestehen kann. Die weiteste Verbreitung des Tetanusbacillus, namentlich in gut gedüngter Gartenerde, zum ersten Mal von Flügge betont, ist dann durch eine Reihe von Beobachtungen constatirt und bestätigt worden. Aber auch in der nächsten Umgebung

des Menschen, im Bodenstaub (Turina, Giornale della R. Società d'igiene italiana 1890), in Fussbodenfüllungen (Heinzelmann, Münchener med. Wochenschrift 1891, No. 10 u. 11), im Kalkschutt, im Staub, Spinnweben und Schutt (Turco, Rif. med. 1891, No. 236), in Dielenritzenerde und Splittern (Heyse, Dtsch. med. Wochschr. 1893, No. 14) ist der Tetanusbacillus nachgewiesen worden. In den Erdboden und von dort in die Nähe des Menschen gelangt derselbe wohl wesentlich mit dem Thierkoth, in welchem nach Untersuchungen von Toledo und Veillon (Sem. méd. 1990, 45), Sormanni (Ann. dell'Inst. d'igiene sperim. di Roma 1891) und Sanfelice (Zeitschr. f. Hyg. 14, 361) der Tetanusbacillus vielfach nachgewiesen worden ist. Hieraus hat Sormanni die „Koththeorie des Tetanus" construiren zu sollen geglaubt, eine Anschauung, die wohl für einen grossen Theil der Verbreitungswege des Tetanuscontagiums, doch nicht für alle heranzuziehen ist.

In der Art der natürlichen Infection liegt es, dass der Puerperaltetanus fast immer als Mischinfection auftritt. Es ist selbstverständlich, dass bei der Einführung von Schmutz in eine Wunde, noch dazu bei der geringen Wachsthumsenergie des Tetanusbacillus innerhalb des Thierkörpers andere Bacterien sich neben ihm entwickeln werden. Des Weiteren muss zugegeben werden, dass die Entwickelung dieser Bacterien ein günstiges Moment für die Entwickelung des Tetanusbacillus darstellen kann. Daraus aber, wie dies namentlich Vaillard und Rouget (Ann. de l'Inst. Pasteur VI, 1892) thun, den Schluss zu ziehen, dass der Tetanus nur als Mischinfection denkbar ist, ist unseres Erachtens verfehlt. Auf die Kritik der Experimente Vaillard's und Rouget's ist von anderer Seite eingegangen worden. Neben zahlreichen Thierexperimenten sprechen für die Möglichkeit einer Reininfection die Beobachtungen Stern's (Deutsche med. Wochenschrift 1892, 12), der bei seinem Falle von Puerperaltetanus eine Mischinfection nicht nachweisen konnte, überhaupt die Uterusinnenfläche frei von Bacterien und nur die Gewebsfetzen tetanigen fand. Freilich muss zugegeben werden, dass in praxi ein derartiges Vorkommniss zu den äussersten Seltenheiten gehört. Es wird sich nach der Art des puerperalen Infectionsmodus wohl stets um eine Polyinfection handeln. Gautier (Rév. méd. de la Suisse romande 1889, No. 12) geht sogar so weit, zu behaupten, dass die Septicämie stets eine Complication des Wochenbettstetanus darstelle. Heyse (l. c.) will auf Grund der oben erwähnten Forschungen von Vaillard und Rouget die Septicämie nicht nur als Complication, sondern als Ursache des Tetanus puerperalis aufgefasst wissen. Eine Reihe von Forschern hat die gleiche Ansicht vertreten. Schon Tizzoni hat die Behauptung aufgestellt (IV. ital. Chirurgencongress in Bologna), dass zur Erzeugung des Tetanus eine wahre Symbiose des Tetanusbacillus nöthig sei; eine Erfahrung sprach dafür, dass es niemals vor Kitasato gelungen war, den Tetanusbacillus zu isoliren, während doch seine Uebertragung im Bacteriengemisch sehr leicht gelang. Nach ihm kamen Chantemesse und Widal, die den Tetanusbacillus in flüssigem Blutserum mittelst der Verdünnungsmethode isolirt hatten, zu dem Resultat (Recherch. sur l'étiologie du tétanos 1889, Le bull. méd. No. 74), dass es mittels dieser Methode nicht gelinge, Tetanus hervorzurufen. Sehr bekannt sind die Untersuchungen von Vaillard und Rouget, welche Tetanusculturen toxinfrei machten und mit diesen niemals Tetanus hervorzurufen vermochten, wenn sie nicht gleichzeitig andere Bacterien mit einführten. Nur dann wenn diese — namentlich Eitererreger — eine nekrotisirende Gewebsentzündung herbeiführten und eine starke Ansammlung von Leukocyten hervorriefen, kann es durch Bildung einer Art pyogener Membran zu einem „Schutz" des Tetanusbacillus vor der Phagocytose kommen. Manche Beobachtungen am Krankenbett, auf dem Sectionstisch scheinen der Ansicht der französischen Autoren eine Stütze zu verleihen, doch darf man dabei nicht vergessen, dass eben solche Fälle, wie der Stern's (l. c.), auch eine andere Auffassung möglich machen.

Der erste, welcher den Tetanus puerperalis als eine Wochenbettscomplication beschrieb, war Simpson. Er beschreibt 24 Fälle von Kindsbettstarrkrampf und glaubt, dass im Uterusinnern ein Gift gebildet wird, welches in den Säftekreislauf aufgenommen den Tetanus hervorrief (Edinburgh monthl. Journal of Medicin 1854). In den folgenden Jahren behandelten dann eine Reihe theils casuistischer Mittheilungen, theils ausführlicher Bearbeitungen dieses Thema.

Aus der Zeit vor der Entdeckung des Tetanusbacillus sind zu nennen die Arbeiten von Curtis Smith (A case of puerperal tetanos. Philadelph. med. and surg. Reporter, Sept. 20, 1893), Lardier (Du tétanos puerpéral. Thèse de Paris 1897), Garrigues (Americ. Journ. of Obstetr. 1883), welche auf Grund guter klinischer Beobachtung Trismus und Tetanus theils schon in der Eröffnungsperiode, theils im Puerperium beschreiben. Nach der Entdeckung des Tetanusbacillus sind dann eine Reihe mehr systematischer Arbeiten über dieses Capitel erschienen, in denen auch dem ätiologischen Moment Rechnung getragen wurde. Im Jahre 1887 beschreibt Amon (Münch. med. W. 1887, No. 23) einen Fall von Puerperaltetanus, bei dem der Arzt, welcher einen Landarbeiter an Tetanus behandelt hatte, eine manuelle Placentalösung bei einer Frau vornahm und diese mit Tetanus inficirte. Heinricius (Centralblatt f. Gyn. 1891, No. 33) beobachtete den Ausbruch von Tetanus bei einer Frau, die er untersuchte und curettirte, nachdem er ein Kind an Tetanus neonatorum behandelt hatte. Umgekehrt inficirte eine Frau mit Puerperaltetanus ihr Kind von der Nabelwunde aus, welches mit Icterus und Tetanus neonatorum erkrankte (Simpson, Obstetric. man. and contrib., Vol. II, Edinburgh 1886.) Rollin (Du tétanos puerpéral. Thèse de Paris, Revue général de clinique et thérapeutique 1892, No. 4) beobachtete die Uebertragung des Tetanus von einer Frau auf das Kind der Nachbarin. Alle diese Fälle, bei denen übrigens der Bacillennachweis nicht geführt ist, beweisen jedenfalls soviel, dass der Tetanus eine Infectionskrankheit darstellt, deren Virus mässig contagiös ist, aber eine ganz erhebliche Resistenz gegen Desinficientien zeigt. Die ziemlich ausführliche Arbeit von Gautier (l. c.) ist besonders dadurch interessant, weil in ihr von einigen Fällen die Rede ist, bei denen der Puerperaltetanus dem Abort oder der Geburt vorausging. Es handelte sich dabei jedenfalls um intra-uterine Infection durch Einrisse der Portio, in einem Falle wahrscheinlich bedingt durch Tamponade behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Im Ganzen beschreibt er 74 Fälle, die sämmtlich in der Puerperalperiode erkrankten und, wie bereits erwähnt, den niedersten Bevölkerungsschichten angehörten. Eine der sorgfältigsten Arbeiten über den vorliegenden Gegenstand, die die Literatur in wohl lückenloser Vollständigkeit enthält und 106 Fälle von Kindsbettstarrkrampf umfasst, stammt von Vinay (Lyon méd. 1891, No. 51/52), 47mal trat der Tetanus nach Abort, 59mal nach Geburt ein, und zwar erfolgte der Ausbruch der Krankheit in der Zeit vom 2. bis 15. Tage, am häufigsten vom 7.—11. Tage, 51mal fand ein operativer Eingriff statt, 20mal wurde der Uterus ausgeräumt, 17mal fand Tamponade statt, 5mal wurde die Zange angelegt, 3mal Wendung und künstliche Frühgeburt, je einmal Perforation, Sectio caesarea und Curettement vorgenommen. Smith (Americ. Journal of Obstetr. 1887), der eine ausführlichere Arbeit über den Puerperaltetanus schrieb, Holmes (Howland, Tetanus after abortion. Boston, Med. Journal, March 3), Markus (Ein Fall

von Tetanus puerperalis, Prager med. Wochenschr. 1890, No. 21), Schreiber (Ueber Tetanus puerperalis, Diss. Strassburg 1891), Witthauer (Ueber Tetanus puerperalis, Diss. Jena 1889) trugen zur weiteren Aufklärung der Frage bei. In sehr eingehender und kritischer Weise beleuchtet Heyse c. l. die Frage der Pathogenese des Puerperaltetanus und bringt zu gleicher Zeit die Beschreibung eines Falles bei, bei dem es ihm gelang, den Tetanusbacillus culturell im Lochialsecret einer an Puerperaltetanus erkrankten und verstorbenen Patientin nachzuweisen. Drei gynäkologische Fälle von Tetanus theilt Meinert mit (Arch. f. Gyn. 34, H. 3), in dem einen stellte sich der Tetanus nach einem Abort ein bei einer Frau, die von ihrem Mann einen Fusstritt in den Unterleib bekommen hatte, in den beiden anderen Fällen scheint der Tetanusbacillus mittels Uterinkatheters eingeführt worden zu sein. In der Rose'schen Monographie (Rose, Der Starrkrampf beim Menschen. Stuttgart 1897) beziehen sich von 168 Fällen von Tetanus überhaupt nur 5, also 2,97 pCt., auf eine Puerperalaffection, 4mal hat es sich dabei um Abort gehandelt. Auch daraus geht wieder die Seltenheit des Tetanus puerperalis hervor. Mit Recht hebt Rose hervor, dass die Bezeichnung „Tetanus puerperalis“ folgerichtig nur für solche Fälle angewendet werden dürfe, bei denen der Tetanusbacillus in den puerperalen Uterus eingedrungen ist, Fälle, die also eigentlich zu den septischen Puerperalerkrankungen gehören. Diese Auffassung ist indess noch keineswegs allgemein verbreitet, was daraus ersichtlich ist, dass man selbst seit der Entdeckung des Tetanusbacillus Impf- und Cultivirungsversuche mit Stücken des Endometriums in vielen Fällen unterlassen hat, da man den Tetanus puerperalis gar nicht durchgehends als eine Folge der Infection des Endometriums mit tetanigenem Material ansah, sondern vielfach, wie die Amerikaner, rheumatische Einflüsse, elende hygienische Verhältnisse, Erkältung u. A. in den Vordergrund stellte oder aber rein zufällige Verletzungen, Einrisse am Damm und der Portio verantwortlich machte.

Der Nachweis des Tetanusbacillus im puerperalen Endometrium ist bis jetzt nur in einigen wenigen Fällen erbracht worden. Von 24 seit der Entdeckung des Tetanusbacillus gemachten Mittheilungen finden sich positive Angaben in 3 Fällen. Chantemesse und Widal l. c. fanden den Tetanusbacillus in den post mortem curettirten Gewebsfetzen bei einer am 12. Tage post partum verstorbenen Wöchnerin. Heyse (l. c.) berichtet, wie bereits erwähnt, über einen Tetanusfall, bei dem eine Wöchnerin 9 Tage nach der durch die Zange beendeten Geburt an Tetanus erkrankte und rasch in einem Anfall verschied, über den Befund von Tetanusbacillen im Lochialsecret, welches intra vitam aufgefangen worden war. Der Nachweis der Bacillen gelang sowohl unmittelbar vom Ausgangsmaterial als vom Thierexperiment aus. Der dritte Fall wurde von R. Stern (l. c.) beschrieben; der Nachweis des Tetanusbacillus im Uterusgewebe gelang zwar nicht, doch konnte aus dem Umstande, dass Fetzen des Endometriums bei Thieren typischen Tetanus hervorriefen, geschlossen werden, dass eine Uterininfection mit Tetanusbacillen vorlag, welche zwar selbst schon zu Grunde gegangen waren, indess ihr Toxin zurückgelassen hatten. In dem Falle von Schreiber (l. c.) wurde zwar die Impfung mittels Lochialsecrst vorgenommen, lieferte aber ein negatives Resultat.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Posner.

Die medicinische Gymnastik in der Behandlung der Urogenitalkrankheiten des Mannes.

Von

Dr. Richard Huldschiner, Hamburg.

Während in anderen medicinischen Disciplinen die Heilgymnastik, namentlich in Form der Massage, mit Recht eine sehr erhebliche Rolle spielt, während für die Erkrankungen der weiblichen Genitalien seit Thure Brandt von diesem Verfahren ein sehr ausgiebiger Gebrauch gemacht wird, ist ihre Anwendung auf den Urogenitaltractus des Mannes bislang noch verhältnissmässig wenig erprobt und selten durchgeführt.

Nur vereinzelt treffen wir (z. B. in Nebel's bekannter Monographie) auf allgemeine Andeutungen in dieser Richtung. Fast alle neueren speciellen Versuche aber beziehen sich auf ein und dasselbe Organ, die Prostata, bei der schliesslich auch wiederum meist nur ein ganz bestimmter Effect, die Expression entzündlicher Sekrete aus dem Drüseninnern, angestrebt wurde; über andere Versuche, z. B. die aus Epididymitis resultirende Sterilität des Mannes durch Hodenmassage zu beheben, liegen nur spärliche und durchaus negative Erfahrungen vor. Dennoch — betrachtet man die an anderen Organen erzielten Resultate, so kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass auch hier, bei sorgsamer Auswahl der Fälle und richtigem Vorgehen, dieser Heilfactor unter Umständen wenigstens eine wirksame Ergänzung unserer sonstigen therapeutischen Eingriffe bilden müsste. Von den vielerlei Indicationen für die Massage kommt immerhin eine ganze Reihe hier oft genug in Betracht. Erhöhung des Muskeltonus, Herabsetzung zu grosser Reizbarkeit, Wegschaffung entzündlicher Infiltrate, Depletion überfüllter Venenplexus — all das sind doch Forderungen, die auch bei Urogenitalerkrankungen häufig an uns herantreten; die schlaffe wie die reizbare Blase, die chronische Entzündung wie die Strictur stellen Objecte dar, die zu einem Versuch mit dieser Methode förmlich herausfordern. Und es schien uns deswegen nicht ohne Interesse und praktischen Werth, in geeigneten Fällen systematisch zu erproben, ob diese aprioristische Meinung thatsächlich begründet sei, ob wir wirklich im Stande seien, unseren Kranken mit einer derartigen Behandlung Nutzen zu bringen.

Anders Wide hat in seinem kürzlich erschienenen Handbuch der medicinischen Gymnastik (Wiesbaden, Bergmann 1897), welches zum ersten Male diese Punkte ziemlich eingehend berücksichtigt, technische Angaben hierüber mitgetheilt, die wir unseren Versuchen zu Grunde gelegt haben.[1])

Die Blase selber ist der Massage keineswegs schwer zugänglich. Um sie mit Erfolg und ohne Schaden zu massiren, ist zunächst gerathen, dass die Patienten sie vor der Behandlung vollständig entleeren. Man begiebt sich dabei allerdings des Vortheils, den eine hochstehende und dadurch den Fingern leichter erreichbare Blase bietet, andererseits aber vermeidet man dadurch allzu starken Druck auf die Vesicalwandungen und kann so am sichersten die etwaige Entstehung eines Divertikels an einer schwachen Stelle der Blase verhindern, sowie die, freilich geringe, immerhin bei manchen Kranken (Paralytiker) nicht absolut auszuschliessende Gefahr der Ruptur vermeiden. Zugleich

1) Dass in der That diese Dinge vorher nur wenig Beachtung gefunden haben, lehrt am besten der Umstand, dass auch in dem, nach Abschluss obiger Untersuchungen erschienenen vortrefflichen Buche von v. Frankl-Hochwart und Zuckerkandl, „Ueber die nervösen Erkrankungen der Blase“ lediglich Wide's Darstellung reproducirt ist, während auch diesen Autoren eigene Erfahrungen abzugehen scheinen. P.

erzielt man fast völlige Schmerzlosigkeit der Behandlung. Starker Druck auf die Unterbauchgegend erzeugt bekanntlich Harndrang, der bei leerer Blase wenig belästigt, bei gefüllter Blase dagegen recht peinigend werden kann.

Der Patient liegt auf einem Untersuchungstisch mit mässig erhöhtem Oberkörper, die Beine in den Hüft- und Kniegelenken etwas gebeugt und gespreizt, „hockhalbliegend", wie die schwedischen Gymnasten sagen. Personen mit straffen Bauchdecken sitzen auf einem gewöhnlichen Stuhl, etwas zurückgelehnt, in möglichster Ruhestellung. So kann man mit den Händen, deren Vola nach unten gerichtet ist, leicht von der Bauchwand aus bis an die Blase dringen und dieselbe nach allen Seiten verschieben, gegen das Kreuzbein und gegen die Symphyse andrücken und so ihre Wandungen beinahe wie einen oberflächlich gelegenen Muskel bearbeiten. Ausser diesen das ganze Organ umkreisenden Frictionen wandten wir noch die von Wide als besonders wirksam empfohlenen „Zitterschüttelung" an, die allerdings den Gymnasten sehr ermüdet; ein Ersatz der Hände durch einen geeigneten Vibrator dürfte hier sehr angezeigt sein.

Diese Form der Blasenmassage kam zunächst zur Anwendung, wo wir beabsichtigten den Blasentonus zu erhöhen, die Muskelaction zu kräftigen. Namentlich in Fällen von Harnröhrenstrictur konnten wir wiederholt beobachten, wie der Harnstrahl kräftiger wurde, die Blasenentleerung leichter, schneller und vollständiger von Statten ging. Geringer waren unsere Erfolge bei Patienten mit Prostatahypertrophie. Hier gelang es, vielleicht durch die suggestive Beeinflussung, die ja natürlich auch diese Methode ausübt, die Beschwerden etwas zu mindern; die, an der Menge des Residualharns leicht zu messende Erschlaffung der Blasenwände aber bot unseren Versuchen Trotz. Dieser Unterschied in der Wirkung erklärt sich, wenn man bedenkt, dass die Stricturblase im Zustand der Arbeitshypertrophie, die Blase des Prostatikers dagegen meist von vorneherein im Zustand der Erschlaffung sich befindet. Der Prostatiker kommt ja zumeist erst zum Arzt, wenn seine Beschwerden erheblich geworden sind, wenn das Uriniren seit längerer Zeit beschwerlich ist, wenn er nach beendeter Miction oft schon das Gefühl hat, dass er seine Blase nicht vollkommen dabei entleert. Dann ist auch die Integrität der Blase bereits erheblich beinflusst, die Erkrankung schon weit vorgeschritten. Um dem nun entgegenzutreten, wird von allen Seiten ein grosses Gewicht darauf gelegt, dass man rechtzeitig beginne, regelmässig zu katheterisiren. Immerhin müsste in den Anfangsstadien auch die Massage gute Dienste leisten und das Verdienst, darauf hingewiesen zu haben, gebührt Wide, der ausdrücklich die grosse Wichtigkeit frühzeitiger Anwendung gymnastischer Manipulationen bei Prostatikern betont.

Wie gross bei sonst gesunder Blase die Wirkung der Massage sein kann, lehrte besonders schlagend ein Fall, in dem bei einer Frau, im Anschluss an lange vorausgegangene puerperale Erkrankungen sich Harnbeschwerden einstellten, als deren Ursache die Kystoskopie das Bestehen eines etwa wallnussgrossen Divertikels in der Gegend hinter dem rechtsseitigen Ureterwulst darthat — wahrscheinlich entstanden durch den Zug schrumpfender perimetritischer Adhäsionen („Tractionsdivertikel"); die Stränge verursachten bei der Füllung der Blase lebhaften Schmerz und Harndrang. Die mehrere Wochen hindurch fortgesetzte Massage, die in der angegebenen Weise, sowie auch durch Streichungen von der Vagina aus, angewendet wurde, führte nicht nur eine deutliche Besserung der subjectiven Beschwerden, sondern auch, wie das Kystoskop zeigte, eine erhebliche Abflachung des Divertikels herbei.

Es gehört in dies Gebiet auch wohl jene vorübergehende Massagewirkung, die man durch einfaches Eindrücken der suprapubischen Gegend in Fällen schwieriger Blasenentleerung bei gewissen Fällen sog. „ausdrückbarer Blase" nach dem Vorgang von Heddaeus ausübt, beziehungsweise den Patienten ausüben lässt: es gelingt auf diese Weise, die Blase wirklich zu exprimiren — doch ist ein bleibender Einfluss, wie bemerkt, so nicht zu erzielen, und insbesondere muss hier, wegen der oben schon erwähnten Gefahr der Ruptur bei Paralytikern, zu einiger Vorsicht gemahnt werden. Die centrale Blasenparese oder Blasenparalyse dürfte auch der fortgesetzten Behandlung nur sehr schwer zugänglich sein.

Eine völlig andere Indication lag dagegen in den Fällen erhöhter Blasenreizbarkeit vor. Hier ist natürlich principiell zu unterscheiden, ob es sich um Ueberbleibsel von entzündlichen Zuständen — Urethritis posterior, Prostatitis — oder um rein nervöse Affectionen handelt. Von der ersteren Kategorie soll alsbald die Rede sein; die vorwiegend nervösen Formen stellten die einfachere Anforderung: hier musste versucht werden, durch geeignete Manipulationen die erhöhte Reflexthätigkeit herabzusetzen. Diese Indication war die gleiche, mochte es sich nun um reine Blasenneurose, die sogenannte Irritable bladder, oder um Theilerscheinungen eines centralen Leidens — Tabes, Myelitis — handeln. Wir wandten auch hier die oben beschriebene Methode der direkten Blasenmassage an; aber wir combinirten sie mit Griffen, die gerade auf den Sphincterenapparat eine Wirkung äussern sollten: es wurde sowohl rectal massirt, als auch das Perineum mit Streichungen und Klopfungen bearbeitet und durch Beinrollungen sowie Schenkelstreckungen und Beugungen mit leichtem Widerstand eine Action auf die Hülfsmuskeln versucht. Wenn in mehreren Fällen der Art gerade diese Versuche besonders günstig auszufallen schienen, so wollen wir auch hier durchaus nicht den wichtigen Factor psychischer Beeinflussung ausser Rechnung lassen. Für die Praxis ist es ja am Ende gleichgültig, wodurch der Erfolg herbeigeführt wird — für uns steht fest, dass gerade hier die Massage so günstig auf die oft kaum erträglichen subjectiven Beschwerden des Patienten einwirkte, dass Schmerzen, Harndrang, dauernder Reiz so deutlich abnahmen, dass wir die Methode bei der Behandlung solcher Kranken nicht mehr missen möchten. Selbstverständlich ist sie auch hier nur ein Mittel unter vielen — dass mit ihr verbunden auch hydrotherapeutische Maassnahmen, Electricität, Diät etc. ihre Rolle spielen müssen, bedarf kaum der Betonung.

Wahrscheinlich würde nach diesen Erfahrungen auch die Enuresis nocturna ein günstiges Gebiet für die Massage-Anwendung abgeben. Brauchbare eigene Erfahrungen hierüber gehen uns vorläufig noch ab.

Als das eigenste Gebiet der Massage werden seit jeher jene Fälle betrachtet, in denen es gilt entzündliche Infiltrationen hinwegzuschaffen und überfüllte Venenplexus zu entleeren.

Bei urethralen Infiltrationen leisten uns Bougie und Dilatator diesen Dienst. Denn der gleichmässige, oft wiederholte Druck, den diese Instrumente auf die Wandungen der Harnröhre ausüben, ist zum Theil einer Massage gleichzusetzen. Hat sich aber im Anschluss an Gonorrhoe eine fühlbare periurethrale Infiltration entwickelt, als deren Lieblingssitz die Gegend des Bulbus und der Pars membranacea anzusehen ist, so haben wir in der Massage dieser Region ein ganz vortreffliches Mittel, die Infiltrate allmählich zu beseitigen; und zwar erreicht man diesen Zweck am besten, wenn man den Patienten Rückenlage mit etwas angezogenen Beinen einnehmen lässt und nun — die Hände aneinandergelegt — mit den Fingerspitzen kräftige Vibrationen gegen das Perineum ausübt. Unzweifelhaft wird man mit Hülfe dieses Vorgehens besser der Indurationen Herr werden, als wenn man versucht, sie mit Jodpinselung oder Einreibung mit grauer Salbe und feuchten Umschlägen zur

Resorption zu bringen. Voraussetzung ist natürlich, dass keinerlei frische Entzündung oder gar Tendenz zur Eiterung vorliegt.

Ist die Prostata selbst afficirt, so erreicht man viel mehr, wenn man die Drüse vom Rectum her mit dem Finger oder dem von Feleki angegebenen Massirstab angreift, als wenn man versucht, ihr lediglich von der Urethra aus mit Bougies oder Dilatatorien beizukommen, die doch nur einen recht kleinen Theil der Drüse direkt berühren können. Zugleich verschliesst man sich mit dem Bougie die Ausführungsgänge der Drüse, verhindert also deren Entleerung von ihren Sekreten, während gerade die Massage der Prostata vom Rectum aus diese Stoffe nach der Harnröhre und somit nach aussen befördert. Mit Recht wird daher neuerdings von fast allen Autoren die manuelle Behandlung der Prostata eifrig geübt und empfohlen.

Bei chronischen Prostatitiden übten wir also Massage und Zitterschüttelung vom Rectum her und aus der Unzahl gymnastischer Bewegungen noch diejenigen, deren decongestionirende Wirkung auf die Organe des kleinen Beckens uns am zweifellosesten erschien, also Beinrollung und Beindrehung und, unter gelinder Widerstandsleistung bald von Seiten des Patienten, bald von Seiten des Arztes, Beinanziehung und -Ausstreckung. Allerdings wird ja neuerdings die Behandlung der chronischen Prostatitis mit Massage von mancher Seite verworfen. Grosglick[1]) meint, dass örtliche Behandlung nur eine Linderung der Beschwerden, aber keine gänzliche Beseitigung des Entzündungsprocesses selbst erzielen könne. Es begünstige schon Miction und Defäcation hinreichend die Ausscheidung des entzündlichen Sekrets. Das letztere dürfte schon nicht völlig zutreffen; aber es kommt uns weiter ja nicht allein darauf an, die Entzündungsproducte nach aussen hin zu entfernen, sondern wir wollen auch die Infiltrate der Drüse, wie es bei der Massage anderer infiltrirter Gewebe geschieht, zur Resorption bringen. Und dazu genügt ein verhältnissmässig gelinder Druck, der bei unsern Patienten niemals wesentliche Schmerzen hervorrief. Zu kräftig ausgeführte Frictionen sind wohl auch der Grund, das Grosglick in seinen mit Massage behandelten Fällen zum Theil enorme Schmerzhaftigkeit der Behandlung sah. Thure Brandt[2]) weist schon ausdrücklich darauf hin, dass die Massage leicht sein soll und bei lebhafteren Schmerzensäusserungen sofort zu unterbrechen ist, weil starker Druck Reizung und Blutzufuhr erzeugt, die bei der so wie so schon bestehenden Hyperämie von Uebel ist. Dazu enthält doch wahrscheinlich eine bei Druck stark empfindliche Prostata noch vereinzelte acut entzündete Herde, für die natürlich nichts schädlicher sein kann, als heftiger Druck, der dann auch noch vorhandene Entzündungserreger, nicht nur die Entzündungsproducte in die Blutbahnen presst. Auch Keersmacker[3]) sowohl, wie Sehlen[4]) und Feleki[5]) betonen, dass der Druck der Frictionen der Schmerzhaftigkeit der Drüse entsprechen müsse und dass die Massage bei Reizzuständen, deren Barometer eben die Schmerzhaftigkeit ist, ganz zu unterbleiben habe. Schliffka[6]) giebt an, dass die Schmerzhaftigkeit bei verschiedenen Patienten variirt, dass sich aber alle an die Behandlung bald gewöhnen, wohlverstanden nur mit leichtem Druck. Auf diese Weise konnte er wesentliche Besserung erzielen, wenn auch die (nicht entzündliche) Prostatorrhoe die Genesung überdauerte. Rosenberg[1]) hat ebenfalls objective Besserung, d. h. Kleinerwerden der Drüse gesehen. Auch wir sind wiederholt so glücklich gewesen, neben der gewiss nicht gering anzuschlagenden subjectiven Besserung, positive Erfolge erzielen zu können, sodass wir — abgesehen der sonst üblichen Behandlung chronischer Prostatitis — denjenigen Autoren beitreten mussten, die die Massage der Prostata als ein sehr wesentliches Heilagens ansehen.

1) Die Pathologie und Therapie der Prostata chron. Monatsber. über die Gesammtleistungen aus d. Gebiet der Krankh. des Harn- und Sexual-Apparates 1897.

2) Zur Massage bei Prostatitis. Deutsche med. Wochenschr. 1892.

3) Keersmacker, Du diagnostic et du traitement de la prostatite chronique. Annal. de la soc. belge de chir. 1895.

4) Sehlen, Zur Diagnostik u. Therapie d. Prostat. chron. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Organe 1893.

5) Feleki, Beitr. z. Kenntniss u. Ther. d. chron. Entzünd. der Prostat. u. Samenbläschen. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sex.-Organe. 1895.

6) Schliffka, Massage der Prostata. Wiener med. Wochenschrift 1893.

Insbesondere kommt auch die Massagebehandlung der Prostatitis, wie vor Kurzem wieder mit vollem Recht Finger[2]) betont hat, bei denjenigen Fällen von Impotentia coeundi in Betracht, die von localer Erkrankung der hinteren Harnröhre und des Colliculus seminalis bedingt werden; weiter in jenen Formen von Impotentia generandi, in denen Erkrankungen der Prostata den unentbehrlich scheinenden Zufluss normalen Prostatasecrets zum Sperma verhindern. — In letzteren Fällen speciell, weiter auch bei gewissen Formen von Spermatorrhoe, ist auch die Massage der Samenblasen sehr wichtig; für sie insbesondere eignet sich der Feleki'sche Massirstab, mit dem man dieselbe sehr viel leichter als mit dem Finger erreichen kann.

Fassen wir die Resultate zusammen, die in wohl ausgesuchten Fällen von Erkrankungen des Urogenitalapparates mit Massage und gymnastischen Uebungen zu erzielen sind, so sind wir wohl berechtigt, zu behaupten, dass diese Methode in der That dem Arzt in seinem therapeutischen Vorgehen eine wesentliche Stütze sein kann, speciell in Fällen, wo andere Behandlungsweisen erst nach Monaten zu einem oft recht wenig befriedigenden Ergebniss führen, oder überhaupt ganz versagen. Doch muss auch hier die schon oft betonte und leider meist ungehört verhallte Forderung aufgestellt werden, dass dem Arzt allein die gymnastische Behandlung von Erkrankungen des Urogenitalapparates vorbehalten bleibe, eines Gebietes, das ungehörigen Eingriffen gegenüber so schnell und heftig reagirt, wie kaum ein anderes. Strenge Indicationsstellung und Vorsicht in der Anwendung der zum Theil durchaus nicht gleichgültigen Vornahmen kann man eben vom Arzte allein erwarten. Laienhände werden meist mehr schaden als nützen. —

Zum Schluss spreche ich meinem Chef, Herrn Prof. Dr. Posner für die Anregung zu dieser Arbeit und die Unterstützung während derselben besten Dank aus.

III. Psoriasis und Arthropathien.

Von

Dr. Arthur Strauss,

Specialarzt für Haut- und Harnkrankeiten in Barmen.

Ueber das Wesen und die Aetiologie der Psoriasis sind wir noch sehr im Unklaren, ein Loos, welches diese Hautkrankheit mit so vielen anderen theilt. Sicher wissen wir nur, dass sie hereditär ist; im Uebrigen aber müssen wir uns auch bei dieser Krankheit noch mit dem Worte begnügen, welches für so Vieles, was unserer Erkenntniss bisher nicht erschlossen ist, als Er-

1) Rosenberg, Ther. d. Prost. chron. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Organe. 1894.

2) Finger und Saenger: Die Pathologie und Therapie der Sterilität beider Geschlechter. I. Theil. Leipzig. Arth. Georgi. 1898.

klärung dient, mit dem Worte „Prädisposition". Es sollen nun, mag diese Prädisposition angeboren oder erworben sein, die verschiedenartigsten Einflüsse äusserer und innerer Natur im Stande sein, die Krankheit auszulösen. Die meisten Anhänger hat wohl die Theorie gefunden, dass Parasiten die eigentliche Ursache seien; sie ist bisher unbewiesen geblieben. Nächstdem hat man dem Nervensystem den wesentlichsten Einfluss zugeschrieben. Man hat die Krankheit mit einer allgemeinen neuropathischen Anlage in Beziehungen gebracht (Eulenburg), mit einer angeborenen functionellen Schwäche des die Ernährung der Haut regulirenden Nervencentrums (Weyl), man hat den trophischen Nerven eine grosse Rolle zugeschrieben (Tilb. Fox) u. s. w. Gerade dieser Anschauung, dass die Psoriasis zu dem Nervensystem ätiologisch in engster Beziehung steht, haben sich in den letzten Jahren wieder zahlreiche Autoren zugeneigt; einzelne sind sogar soweit gegangen, dass sie, wenn sie bei einem Psoriatiker ein Gelenkleiden eigenthümlicher Art sich entwickeln sahen, auch dieses in Gemeinschaft mit der Psoriasis als den Ausdruck einer neuropathischen Anlage betrachteten. Man würde geneigt sein, wenn man einer Combination dieser beiden Leiden in der Praxis begegnet, viel eher eine Zufälligkeit, als einen inneren Zusammenhang derselben anzunehmen. Und doch kann man sich, wenn man einen solchen Fall beobachtet hat, unter Würdigung der über diesen Gegenstand erschienenen Literatur, dem Eindruck nicht verschliessen, dass ein innerer Zusammenhang dieser Leiden besteht. Ehe ich auf diese Frage des Näheren eingehe, will ich im Folgenden einen Fall von Psoriasis universalis mittheilen, der wegen der hochgradigen Arthropathien und zugleich auch schweren Nageldeformitäten, mit denen er einhergeht, ein allgemeines Interesse erwecken und zur Beleuchtung jener Frage einen nicht unwillkommenen Beitrag liefern dürfte.

H. v. Sp., 60 Jahre alt, früher Arbeiter, stammt aus einer verarmten Seitenlinie eines adeligen Geschlechts. Erbliche Krankheiten sind in seiner Familie nicht heimisch. Sein Vater starb an der Cholera, seine Mutter am „Nervenfieber". Fünf verstorbene Geschwister sollen ebenso wie die Eltern nie an Hautkrankheiten gelitten haben. Eine noch lebende Schwester ist gesund. Patient hat bis zu seinem 51. Lebensjahre keine nennenswerthe Krankheit durchgemacht. Er ist seit 28 Jahren verheirathet; seine Frau ist gesund. Das einzige Kind ist, 6 Wochen alt, an Diphtherie gestorben. Aborte haben nie stattgefunden. Im Jahre 1887 trat der erste Ausschlag auf, und zwar in Gestalt von rothen, stark schuppenden Flecken auf dem Rücken und den Streckseiten der Extremitäten. Im Jahre 1890 verweilte er in der Bonner dermatologischen Klinik, in der ich ihn zum ersten Male öfters zu sehen Gelegenheit hatte. Er litt an Psoriasis und wurde mit Theer- und Salicylsalben, Bädern und innerlich mit Arsenik behandelt. Der Erfolg jeglicher Behandlung war nur ein vorübergehender; immer wieder traten neue Nachschübe auf. Aus der Klinik wesentlich gebessert entlassen, kehrte er nach seiner Heimath Barmen zurück, erlitt hier nach einer starken Anstrengung im Sommer 1891 einen Sonnenstich, der ihn bewusstlos und seine Aufnahme in's städtische Krankenhaus nöthig machte. Nach 9 Wochen konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen; indessen fühlte er sich seitdem nie wieder ganz gesund, es traten Schmerzen in den Gelenken auf, und zwar zuerst in denjenigen des linken Daumens, allmählich gesellten sich auch Schwellungen der schmerzhaften Gelenke hinzu. In dernächsten Zeit erkrankten in derselben Weise auch die Finger; sie wurden immer steifer und unbeweglicher und krümmten sich derartig, dass Patient aus Zeug hergestellte Ballen in den Händen tragen musste, um der Beugung entgegenzuwirken. Endlich betheiligten sich an der Erkrankung auch die Halswirbelsäule, indem der Kopf allmählich immer steifer und unbeweglicher wurde, sowie die Schultergelenke. Im Anschluss an dieses Leiden, während dessen die Hautkrankheit wieder von Neuem aufblühte, erkrankten auch die Nägel. Unter dem Nagelsaum lagerten sich bröckelige Massen an; die Nägel wurden von ihrem Bette emporgehoben und begannen unter beständiger Anbildung und Verhärtung neuer Massen in die Länge zu wachsen. Seitdem wurde Patient dauernd bettlägerig.

Patient, von mittelgrosser Figur, mit mässig entwickelter Muskulatur und geringem Fettgewebe, sehr trockener Haut, von gesunder Gesichtsfarbe, kann weder stehen noch gehen; den Kopf kann er weder nach rechts noch nach links drehen und nur wenig nach vorn und hinten beugen. Wenn man das Ohr an den Kopf des Kranken legt, kann man bei seinen Versuchen, den Kopf zu bewegen, ein deutliches Knirschen in der Halswirbelsäule vernehmen. Er hat eine starke Glatze, nur ein Saum dünner Haare ist zu sehen. Auf dem Kopfe befinden sich ziemlich gleichmässig zerstreute erbsen- bis pfenniggrosse Papeln, welche nur zum kleineren Theil mit glänzenden Schuppen bedeckt sind. Im Gesicht sind zahlreiche rothe Flecken ohne Schuppen sichtbar. Der Rücken ist, namentlich in seinem unteren Abschnitt, mit zahlreichen rothen, perlmutterartig glänzenden, von derben Schuppen bedeckten Papeln von Bohnengrösse und -form übersät, während sie auf der Brust in der Gegend des Sternum weniger zahlreich, auf dem Bauche nur vereinzelt stehen. Entfernt man die Schuppen, so treten punktförmige Blutungen auf. An den Armen finden sich runde Efflorescenzen derselben Art hauptsächlich an den Streckseiten, ohne besondere Bevorzugung der Cubitalgelenkgegend. Die beiden Oberarme können sowohl nach vorn, wie nach den Seiten nicht bis zur Horizontalen activ gehoben werden, passiv sind sie knapp bis zu dieser Höhe emporzuheben. Im rechten Cubitalgelenke ist die Beweglichkeit frei, dagegen ist sie im linken gestört; activ und passiv kann der linke Unterarm nur langsam gebeugt werden. Man hat, bei passiver Beugung, das Gefühl eines starken Widerstandes. Die Beugung ist hier den Patienten empfindlich, während in den anderen Gelenken diese Empfindlichkeit erst sich einstellt, wenn man die Beugung über die gegebenen Grenzen hinaus zu verstärken sucht. Die Muskulatur beider Arme und Hände ist schlaff, die Haut, namentlich an den Händen, sehr blass, dünn und gefaltet; nur über den geschwollenen Gelenken ist sie gespannt. Auf Hand- und Fingerrücken ist sie mit zahlreichen, weissschuppig umränderten, rothen, meist von einer glänzenden Schuppe überlagerten Papeln bedeckt.

Beide Hände sind vollständig missgestaltet. Im rechten Handgelenke ist die Beugung möglich, die Streckung nur bis zum Horizontalen. Der

Figur 1.

Hände.

Daumen ist im Metacarpalphalangealgelenke und im ersten Interphalangealgelenke gut beweglich. Im zweiten Interphalangealgelenke kann er nicht gebeugt, aber bis zu einem Winkel von 45° hyperextendirt werden. Der rechte Daumen ist der einzige Finger, dessen Nagel nicht verunstaltet ist. Er hat in seiner normalen Länge die natürliche Farbe und Transparenz, nur der Saum ist um ca. 2 cm verlängert. Von der Fingerbeere aus schieben sich unter den Saum gelbbraune, höckerige Hornmassen vor, welche den festen Theil der Nagelplatte unberührt gelassen haben. Wenn man diese leichtbröckeligen Massen zu entfernen sucht, so bleiben auf der Fingerbeere hornige, zerklüftete Excrescenzen haften. Die übrigen Finger sind im Metacarpophalangealgelenke rechtwinklig gebeugt und fast vollständig ankylotisch. Nur eine ganz geringe Beweglichkeit ist noch möglich. Die Finger liegen glatt aneinander, sind im ersten Interphalangealgelenke rechtwinklig gebeugt und so zum Daumen in Ankylose abgeneigt, dass der Zeigefinger dem Daumen sich anschmiegt. Die Nägel sind an allen Fingern bedeutend verlängert, 4—4$^1/_2$ cm lang, grau verfärbt, mit feinen Längsstreifen und leisten- oder buckelförmig hervortretenden, nach vorn convexen Querleisten versehen, welche sich in nach vorne immer kleiner werdenden Abschnitten, deren 4—6 sichtbar sind, folgen. An der vorderen Spitze sind die Nägel bräunlich gefleckt. Der Nagel des Zeigefingers ist halbmondförmig gekrümmt und umkrallt den Ballen des Daumens, während die anderen Nägel eine mehr gestreckte Stellung haben. Die Nagelplatten sind verschmälert, einzelne nur $^1/_2$ cm breit und laufen meist glatt in die Fingerrücken über; ihre Seitenränder sind mehr oder weniger unregelmässig.

Unter dem verlängerten Saume ruhen gelbbraune, bei Schnitt mit dem Messer zerbröckelnde Hornmassen in der Dicke von $^1/_2$—1 cm, welche einen blätterigen Aufbau zeigen, sich derartig an die Fingerkuppe, an einzelnen Fingern haubenartig, mit einer dünnen, braunen Hornschicht anschmiegen, dass sie einen Uebergang in die Fingerbeeren nicht erkennen lassen. Die verlängerten und in der Quere stark gekrümmten Nägel sind mit ihnen vollständig ausgepolstert.

Die linke Hand ist im Handgelenke unter einem stumpfen Winkel dorsalwärts gestreckt und ankylotisch. Das Handgelenk ist geschwollen bis in die Vola der Hand hinein. Der an seiner Wurzel stark geschwollene Daumen erscheint im Metacarpophalangealgelenke nach hinten luxirt und leicht gebeugt, im ersten Interphalangealgelenke unter einem stumpfen Winkel gestreckt. Er ist kaum beweglich und trägt einen 5 cm langen, halbmondförmig gekrümmten Nagel. Die übrigen Finger sind sämmtlich stark im Metacarpophalangealgelenke ulnarwärts abgeneigt und in sämmtlichen Gelenken fast ganz ankylotisch. Der Zeigefinger ist im Metacarpophalangealgelenke um 90° gebeugt und mit seinem verlängerten Saume so volarwärts gebogen, dass sich derselbe in die derbe Haut der Vola mit seiner Spitze eingebohrt hat. Der Mittelfinger ist im Metacarpophalangealgelenke rechtwinklig gebeugt, im ersten Interphalangealgelenke um etwa 45°. Gold- und kleiner Finger sind ebenfalls im Metacarpophalangealgelenke rechtwinklig gebeugt, im Uebrigen gerade gestreckt. Der Daumen liegt dem unteren Gliede des Zeigefingers fest an, der Goldfinger berührt den kleinen Finger, zwischen beiden schaut der Goldfinger nach oben hindurch. Die Nägel zeigen im Uebrigen dieselben Veränderungen, wie diejenigen der rechten Hand.

Sämmtliche Finger laufen nach vorne sehr spitz zu.

An den Beinen sind die Efflorescenzen nur spärlich zerstreut; nur die Streckseiten der Kniegelenke machen eine Ausnahme; hier stehen sie sehr dicht. Auf der Haut der Plantae, welche namentlich in ihren vorderen Theilen mit grossen übereinander geschichteten und leicht ablösbaren Lamellen bedeckt ist, sind besonders auf der hinteren Hälfte und an deren Rändern zahlreiche Papeln mit festen, glänzenden Schuppen zu sehen.

Hüft- und Kniegelenke sind normal beweglich, desgleichen die Fussgelenke.

Figur 2.

Füsse, von oben.

An den Zehen dagegen sind hochgradige Deformitäten nachzuweisen. Am rechten Fuss ist der grosse Zeh im Metacarpophalangealgelenke stumpfwinkelig nach aussen abducirt, im ersten Interphalangealgelenke nochmals unter demselben Winkel, sodass das vorderste Glied ganz nach aussen schaut, senkrecht zur Längsrichtung des Fusses. Die übrigen Zehen haben im Allgemeinen dieselbe Richtung, der dritte ist dabei plantarwärts flectirt, desgleichen der vierte. Diese beiden Zehen liegen aneinander, während der zweite an dem kleinen Zeh liegt. Sämmtliche Zehen sind steif und unbeweglich.

Die Nägel sind noch stärker verunstaltet als an den Fingern. Sie stellen dunkelgraue, walzen- und knollenförmige, steinharte, höckerige Hornmassen dar von im Allgemeinen doppelter Länge der Zehen selbst. Der Nagel des grossen Zeh ist z. B. $7^1/_2$ cm lang und von demselben Umfang. Diese Massen haben einzelne Nägel geradezu auseinandergesprengt, indem sie von unten immer mehr emporwucherten, denn man sieht am unteren Ende, dort wo normaler Weise der Nagel sitzen muss, das untere Stück des braunen, undurchsichtigen Nagels, während der verkrüppelte vordere Theil der Spitze des walzenförmigen Körpers aufsitzt. Diese Horngebilde zeigen einen welligen Aufbau. Zwischen den Zehen und auf den Nägeln liegt reichlich ein weisser Epidermisstaub. Aehnliche Veränderungen sind am linken Fusse zu sehen. Die Zehen sind im Metacarpophalangealgelenke nicht so stark nach aussen abducirt. Die Nägel sind in derselben Weise wie rechts erkrankt.

Schon Berührungen derselben sind sehr schmerzhaft.

Alle übrigen Gelenke sind normal.

Die Schleimhäute sind gesund.

Die Zähne sind in schlechten, cariösen Zuständen. Die Drüsen sind nirgends geschwollen.

Auch die inneren Organe sind gesund. Nur der Leib ist stark aufgetrieben. Es besteht Verstopfung. Ausser mässigem Zucken und der Schmerzhaftigkeit der Finger, Zehen und Nägel, sowie zeitweilig auftretenden ziehenden Schmerzen in den Extremitäten hat Patient keine subjectiven Beschwerden.

Die linke Pupille ist grösser wie die rechte; hier bestand Iritis plastica, in Folge deren die Pupille nach oben verzogen und von ovaler Form ist; sie reagirt schwächer als die linke. Ausserdem ist Myopie vorhanden. Patient ist auf beiden Ohren schwerhörig. Der Oculomotorius ist frei. Temperatur- und Schmerzempfindung sind nicht gestört. Patellar-, Bauchdecken-, Cremaster- und Fusssohlenreflexe sind gut auszulösen. Am rechten Arm tritt bei Rotation nach innen ein Tremor auf. Die Muskulatur der Oberschenkel ist atrophisch.

Der Urin enthält weder Eiweiss, noch Zucker. Die Harnsäure ist nicht vermehrt.

Der Puls ist voll und hat 70 Schläge in der Minute. Die Temperatur beträgt 36,8. Der Appetit ist recht mässig; der Schlaf ist ziemlich gut, auch sonst ist aber das Allgemeinbefinden ein verhältnissmässig gutes. Seine gute Stimmung hat sich Patient, trotzdem bisher alle Heilmethoden, auch alle Arsenikcuren, die schlecht vertragen wurden, vergeblich waren, bewahrt.

Ich gehe nunmehr zur Besprechung des Falles über.

Was zunächst die Hautkrankheit betrifft, so dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine typische Psoriasis handelt. Die charakteristischen rothen Papeln mit den derben, perlmutterartig glänzenden Schuppen, nach deren Entfernung punktförmige Blutungen auftreten, ihre Localisation namentlich auf den Streckseiten der Extremitäten und auf dem Rücken schliessen jede andere Hautkrankheit aus.

Das Gelenkleiden gleicht am ehesten einer Arthritis deformans. Wie es bei dieser Krankheit die Regel ist, traten allmählich, und zwar im Anschluss an einen Hitzschlag, Schmerzen, Schwellungen und schliesslich auch Steifigkeiten in den Finger-, Hand- und Zehengelenken auf; später betheiligten sich auch in geringerem Grade namentlich die Schultergelenke, sowie diejenigen der Halswirbelsäule. Die Bewegungsfähigkeit dieser Gelenke nahm immer mehr ab. Dabei blieben alle übrigen unbetheiligt. Nur die Haut wurde über den befallenen Gelenken dünn und welk, Symptome, wie sie sämmtlich der typischen Arthritis deformans eigen sind. Insbesondere fehlten Störungen von Seiten des Herzens und des Nervensystems, die eine organische Erkrankung des Rückenmarks hätten diagnosticiren lassen können. Tabes, welche der Arthritis deformans ähnliche, aber doch durch die besondere Art ihres Auftretens und Verlaufes von ihr zu unterscheidende Arthropathien zur Folge haben kann — Charcot fasste sie als eine trophische Störung auf, eine Anschauung, die viele Anhänger gefunden hat — ist in diesem Falle mit Sicherheit auszuschliessen, da alle charakteristischen Symptome fehlen. Die Atrophie der Oberschenkel ist als eine Inactivitätsatrophie zu deuten.

Nun aber sind gewisse Arthropathien beschrieben worden, welche der Psoriasis eigen sind. Insbesondere sind es drei Arbeiten, welche sich mit diesem Gegenstande eingehender befassen, eine Arbeit von Polotebnoff[1]), eine Monographie von

---

1) Psoriasis. Von Dr. A. G. Polotebnoff. Dermatol. Studien, 2. Reihe, Heft 5. Uebersetzung der 1886 in russischer Sprache erschienenen Arbeit desselben Autors.

Bourdillon[1]) und ein Aufsatz von Gerhardt[2]), der letztere die bisher einzige deutsche Veröffentlichung über diesen Gegenstand. Leider konnte ich mir ein Original der Arbeit von Bourdillon nicht beschaffen; ich musste vielmehr die in dem Aufsatze von Gerhardt enthaltenen Auszüge benutzen. Polotebnoff führt 9 Fälle von Psoriasis an, in denen er mehr oder weniger starke Veränderungen der Gelenke und Knochen, die denjenigen in unserem Falle sehr ähnlich sind, beobachtete, schmerzhafte Schwellungen, Steifigkeiten und Deformitäten. An den verschiedensten Gelenken, namentlich der unteren Extremitäten, waren deutlich ausgeprägte Schmerzen vorhanden, die sich manchmal auf die ganze Extremität übertrugen und einen dumpfen, nagenden oder ziehenden, stechenden Charakter hatten. Sie kamen und verschwanden rasch; Temperatursteigerungen wurden dabei nicht bemerkt. Auch durch Druck konnten an den geschwollenen Gelenken Schmerzen hervorgerufen werden. Bourdillon hat 36 Fälle von Psoriasis mit Arthropathien aus der Literatur und aus Pariser Hospitälern zusammengestellt, die viel Uebereinstimmendes zeigen. Davon betrafen 27 Männer und 6 Frauen. Die Gelenkerkrankungen begannen 29 mal nach, 4 mal mit der Psoriasis und waren selten die frühere Erkrankung. Sie setzten meist mit Schmerzen ein, führten zu Contracturen, befielen stark die Phalangengelenke, und zwar hauptsächlich die der oberen Gliedmaassen. Sie traten meist in mehrmonatlichen Anfällen sich wiederholend auf, liessen das Herz frei, gingen mit starken Schmerzen einher und heilten nicht auf salicylsaures Natrium, nicht auf Arsen. Gerhardt berichtet über drei Fälle. Bei einem 29jährigen Kranken, der im 9. Lebensjahre an Psoriasis erkrankte und im 16. ohne besondere Umstände Schmerzen und Anschwellungen in beiden Fusssohlen und Fussrücken, die sich mehrfach wiederholten, erlitt, wurden Gelenkschwellung, Schmerzen und Steifigkeit in sämmtlichen Fingern und Zehen beobachtet. Arsen und Chrysarobin heilten den Ausschlag vorübergehend, nicht aber die Gelenkerkrankung. Auch Jodbehandlung nach Greve mit bis 30 gr steigenden Dosen von Jodkalium, ferner die gewöhnlichen Antipyretika, so Natrium salicylicum, Phenacetin, Antipyrin, Phenokoll, Salol, Chinin blieben auf die Gelenkkrankheiten ohne Einfluss.

Bei dem zweiten Falle zeigten sich im Verlaufe der Psoriasis stärkere Gelenkschmerzen und Schwellungen an den Füssen, Knien, im Rücken und linken Arm, und zwar mit Fieber. Auf Phenacetin trat dauernde Besserung ein.

Der dritte Fall verlief mit meist 3—4 Tage dauerndem „fliegendem Rheumatismus", später mit länger dauernden Schmerzen im linken Hand-, Ellenbogen- und Kniegelenk, von denen das erstere auch geschwollen war. An der Herzspitze war ein kurzes, systolisches Geräusch zu hören.

Zu bemerken ist noch, dass schon Devergie in seinem 1857 erschienenen Lehrbuche sagt: „Die Finger und Zehen werden bei Psoriasis wenig beweglich; jedes Gelenk bietet in diesem Falle ebensolche Veränderungen, wie sie bei chronischer Podagra oder podagrischem Rheumatismus auftreten. Die Finger werden krumm, volarflectirt. Dabei ist es unmöglich, die Finger zu strecken, obgleich keine Tophi vorhanden sind."

Im Allgemeinen zeichnen sich die bei Psoriasis vorkommenden Arthropathien, wie sich aus den bisher beobachteten Fällen ergiebt, dadurch aus, dass sie in der Regel nach längerem Bestande der Psoriasis mit acuten oder subacuten, in Schüben wiederkehrenden und mit Fieber einhergehenden Schmerzen und Schwellungen der Gelenke, namentlich der Finger und Zehen, unter neuen Eruptionen des Hautleidens beginnen, dass sie sich mit diesem bessern und verschlimmern; allmählich können sich, indem sich auch andere Gelenke der Extremitäten und diejenigen der Wirbelsäule betheiligen, Deformitäten schwerster Art ausbilden, welche zu dauernden Steifigkeiten zu führen vermögen, Seltener nehmen, wie das z. B. in dem von mir beschriebenen Falle geschehen ist, die Arthropathien von vorneherein einen mehr chronischen Verlauf, ohne acute Schübe und ohne Perioden der Besserung.

In den acuten und subacuten Stadien ähnelt das Krankheitsbild am meisten dem acuten Gelenkrheumatismus, unterscheidet sich aber von diesem dadurch, dass mit Vorliebe zuerst die kleineren Gelenke der Finger und Zehen befallen werden, während der acute Gelenkrheumatismus im Anfange lieber eins der grösseren Gelenke ergreift, dass die Multiplicität des Befallenseins der Gelenke keineswegs in dem Maasse wie bei acutem Gelenkrheumatismus in den Vordergrund tritt, dass die entzündlichen Erscheinungen geringer sind, und dass die Krankheit meist nicht so günstig verläuft, sondern in einen chronischen Zustand mit schweren Deformitäten überzugehen die Neigung hat, ohne die bei acutem Gelenkrheumatismus so häufigen schweren Herzfehler zur Folge zu haben; ferner dass gerade die bei der letzteren Krankheit so wirksamen Heilmittel meist wirkungslos sind.

Sobald die Krankheit in das chronische Stadium übergetreten ist, unterscheidet sie sich kaum von der typischen Arthritis deformans.

Unter Würdigung sämmtlicher Fälle und ihrer Eigenthümlichkeiten im Verlaufe und in den Erscheinungsformen kann man sich dem Eindruck nicht verschliessen, dass es sich um Gelenkveränderungen handelt, die zu der Psoriasis in gewissen Beziehungen stehen müssen, eine Auffassung, die auch die anderen Autoren theilen.

Es fragt sich nun, welcher Art sind diese Beziehungen? Bevor ich auf diese Frage näher eingehe, bedürfen die hochgradigen Veränderungen der Nägel in meinem Falle noch einer besonderen Besprechung. Es ist bekannt, dass die Psoriasis nicht gerade selten auch die Nägel befällt. Bald sieht man fleckige Trübungen, bald eine allgemeine Trübung der ganzen Platte, bald bei erhaltener Transparenz kleine Grübchen an der Oberfläche, in denen eine trockene gipsartige Hornsubstanz liegt. Ferner kann man einzelne oder mehrere tiefe transversale Furchen, seltener, und namentlich an den Zehennägeln, vollständige Trübung der ganzen Platte mit Abblätterung, Verdickung und schliesslichem Abfall beobachten. Besnier und Doyon geben in einer Anmerkung zur Uebersetzung des Lehrbuches von Kaposi an, dass bei der im Gefolge von Psoriasis auftretenden Dermatitis exfoliativa die Nägel ganz gipsartig und undurchsichtig werden könnten, und dass sie sich mit dem schuppigen Ueberzuge der Haut zu einer zusammenhängenden Masse vereinigten und sich bei dem geringsten Zuge ablösen liessen. Wenn auch das Letztere in meinem Falle nicht zutrifft, wenn im Gegentheil die Nägel sehr schwer sich entfernen lassen und schon bei dem geringsten Zuge sehr heftige Schmerzen verursachen, so kommt die Schilderung der anderen Eigenschaften dieser Nägel der von mir gegebenen sehr nahe.

Ich habe indessen in der Literatur einen Fall, bei dem sich so hochgradige Deformitäten der Gelenke und Nägel combinirten, nicht finden können. Die oben angeführten Autoren, deren Originalarbeiten ich benutzen konnte, erwähnen wohl bei einzelnen Fällen, dass auch die Nägel psoriatisch erkrankt waren, aber niemals dürften sie derartige schwere Veränderungen dargeboten haben, sonst wären sie sicher eingehend beschrieben worden. Gerade diese Nageldeformitäten scheinen mir in Verbindung mit

1) Psoriasis et arthropathies. Monographie von Dr. Bourdillon aus dem Hospital Saint-Louis, Paris 1888.

2) Ueber das Verhältniss von Schuppenflechte zu Gelenkerkrankungen. Von C. Gerhardt. Berliner klin. Wochenschr. 1894, S. 861.

den Arthopathien auf die Aetiologie dieser Fälle von Psoriasis ein eigenthümliches Licht zu werfen; sie können als eine nicht geringe Stütze der Anschauung Polotebnoff's gelten, die auch Bourdillon vertritt, und der sich auch Gerhardt zuneigt, dass die Psoriasis ein neuropathisches Leiden ist. Diese Nageldeformitäten machen durchaus den Eindruck schwerer trophischer Störungen, wie sie die Onychogryphosen darstellen. Schon die Schmerzhaftigkeit bei Berührungen weist darauf hin, dass die Cutis an dem krankhaften Processe wesentlich betheiligt ist, dass Veränderungen in dem subungualen Hautgebiete vorhanden sind, Ernährungsstörungen, welche zu einer übermässigen Epidermisproduction Veranlassung gegeben haben. Und in der That kann man diese Entwickelung schon makroskopisch erkennen; man kann am rechten Daumennagel die Anfänge der Erkrankung beobachten. Hier ist die Nagelplatte noch normal, sie hat noch ihre natürliche Transparenz und Glätte, nur der Nagelsaum ist stark verlängert. Von der Fingerbeere schieben sich nun hornige Efflorescenzen, die einer Psoriasispapel entsprechen, unter den Nagelsaum vor. Bei den übrigen Nägeln ist auch bereits das Nagelbett, sowie die Matrix erkrankt, es ist hier offenbar zu jenen Veränderungen gekommen, die Virchow bei Onychogryphose beschrieben hat. Die Leisten im Nagelbett vergrössern sich beträchtlich, sind mit Papillen besetzt, deren Blutgefässe wuchern und zu einer Hypertrophie der Cutisschichten führen. Da aber die Gefässbildung keine gleichmässige ist, so bilden sich meist in der Mitte des Nagels Hervorwölbungen, die Nagelplatte wird verdickt und konisch, während die Matrix sich verschmälert. Das hier sich hervorschiebende Nagelbett wird relativ normal gebildet, während das Nagelbett, d. h. der vor der Matrix liegende Theil jene Blättermasse erzeugt, die auch in meinem Falle deutlich zu erkennen ist. Dass hier Parasiten eine Rolle spielen, halte ich für sehr unwahrscheinlich. Die bisher in den Basalschichten der Psoriasisschuppen von E. Lang und W. Wolff u. a. gefundenen Pilze haben sich nicht als die Urheber der Krankheit erwiesen, dasselbe gilt von den Morokokken Unna's, die ich auch in meinem Falle nachweisen konnte, die aber in allen möglichen Schuppen der verschiedensten Hautkrankheiten zu finden und daher, ganz abgesehen von den negativen bacteriologischen Ergebnissen, als ganz gewöhnliche Oberhautschmarotzer anzusehen sind.

Dass es sich um trophische Störungen handelt, dafür spricht auch das Verhältniss, in dem die Schwere der Nagelerkrankungen zu der der Gelenkdeformitäten in den einzelnen Fingern steht. Je grösser die Störungen in den Gelenken sind, um so hochgradiger sind auch die Verunstaltungen der Nägel. Am geringsten sind sie am Nagel des rechten Daumens ausgeprägt, und gerade in dessen Gelenken sind auch die geringsten Störungen nachzuweisen. Während die Gelenke aller übrigen Finger sämmtlich fast ganz ankylotisch sind, ist der rechte Daumen sowohl im Metacarpophalangeal-, wie im ersten Interphalangealgelenke gut beweglich.

Polotebnoff, der auf Grund der verschiedensten nervösen Erscheinungen und Störungen, die er bei seinen Psoriatikern nachweisen konnte, der Ansicht ist, dass die Psoriasis nur eins der vielfältigen Symptome der Neurosen ist, fand auch bei den Kranken, bei denen neben der Psoriasis Erkrankungen der Gelenke und Knochen auftraten, die verschiedenartigsten subjectiven und objectiven Symptome von Seiten des Nervensystems, wie Aphasie, Taubheit, Gedächtnissschwäche, Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Nervosität etc. Er constatirte ferner, dass die Schwellung der Gelenke und die Schmerzen gewöhnlich mit einer Verstärkung der nervösen Symptome und neuen Psoriasiseruptionen coincidirte, er führt an, dass traumatische Läsionen von Nervenstämmen Gelenkleiden zur Folge haben und erinnert u. a. an die Beobachtungen von Weir Mitschell, Morchouse und Keen, welche einige Tage nach der Verletzung eines Nerven Gelenkleiden sich entwickeln sahen, ferner an die Beobachtung von Benedict, nach der bei einem Diabetiker nach Application eines starken galvanischen Stromes an die Halsregion am nächsten Tage Schmerzen in den Fingern auftraten. Bei fortgesetzter Galvanisation entwickelten sich entzündliche Erscheinungen an allen Gelenken und zugleich ein papulöses Exanthem am ganzen Körper, Erscheinungen, die bei erneuter Anwendung des Stromes sich wiederholten. Bourdillon theilt vollkommen die Ansicht Polotebnoff's und auch Gerhardt weist auf das häufige Vorkommen von Psoriasis bei nervös belasteten Personen und auf andere bei ihnen beobachtete Nervensymptome, z. B. Angstanfälle, Asthma hin und wünscht, dass man diesem eigenthümlichen Zusammenhange auch bei uns mehr Beachtung und Geltung verschaffe. Neuerdings untersuchte Kuznitsky[1]) im Anschluss an einen Fall von streng halbseitiger Psoriasis nummularis, die nach einer Verletzung des rechten Daumens etwas centralwärts vom Metacarpophalangealgelenke aufgetreten und von da aus fortgeschritten war, eingehend die verschiedenen Ansichten und Theorien über die Ursache der Psoriasis und kam zu dem Schlusse, dass nicht die Psoriasis vererbt wird, sondern die Disposition dazu, ein abnorm reizbares Centralnervensystem. Die Arthropathien bei Psoriasis glaubt er auf dieselbe Ursache zurückführen zu müssen, auf chronische spinale Reizzustände.

Wenn nun auch in dem von mir mitgetheilten Falle eine hereditäre Belastung nicht nachzuweisen und Patient bis zum Auftreten der Psoriasis stets gesund war, so halte ich es doch für wahrscheinlich, dass auch hier eine gemeinsame Ursache sowohl für die Psoriasis, als auch für die mit allgemeiner Onychogryphose einhergehenden Arthropathien besteht, für deren Entstehung der Hitzschlag, der, wenn er nicht durch centrale Lähmung zum Tode führt, schwere nervöse Depressionserscheinungen und Folgen hinterlassen kann, ein begünstigendes Moment gewesen sein mag.

IV. Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?

Von

Dr. A. Blaschko.

(Vortrag gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 25. Mai 1898.)

(Schluss.)

Um nun auf das Breslauer Urtheil zurückzukommen, so sind die Richter offenbar von der Voraussetzung ausgegangen, dass die Zwangsbehandlung zwar gesetzlich zulässig sei; sie haben aber das Mädchen freigesprochen, weil sie zwar verpflichtet sei, sich behandeln aber nicht sich beobachten zu lassen, wenn vorübergehend keine Krankheitserscheinungen vorhanden seien. Nun ist auch dieser Theil der Urtheilsbegründung offenbar nicht zutreffend. Jeder wirklich Sachverständige hätte begutachten können und müssen, dass ein vorübergehendes Zurücktreten der Krankheitserscheinungen noch lange keine Heilung darstelle, und zwar gleichviel, ob der behandelnde Arzt — und hier liegt der Trugschluss Behrend's — den Gonokokkenbefund oder die klinischen Erscheinungen zum Maassstabe der erfolgten Heilung nimmt.

Nehmen wir einmal an, der Wunsch des Herrn Behrend

---

1) Aetiologie und Pathologie der Psoriasis. Arch. f. Dermatologie u. Syphilis, XXXVIII, 3, p. 405.

wäre erfüllt und die Prostituirten würden nicht auf Gonokokken untersucht, so muss man doch zugestehen, dass auch in dem klinischen Bilde Schwankungen, vorübergehende Besserung, Nachlässe und Wiederauftauchen der Secretion etc. vorkommt. Wenn nun ein solches Mädchen ein oder zwei Tage lang kein eitriges Secret in der Urethra oder in der Cervix hat, so liegt doch ganz dieselbe Schwierigkeit vor wie in dem Breslauer Fall. Wenn ein solches Mädchen davonlaufen würde, würden dieselben Richter auch sagen, das Mädchen sei nicht zur weiteren Beobachtung zu zwingen, sie sei nur zur Behandlung verpflichtet. Die Gonokokkenuntersuchung bringt in die ganze Angelegenheit doch keine Erschwerung, vielmehr wird durch sie die Frage wesentlich geklärt. Denn ob eine Prostituirte Secret in der Vagina hat oder nicht, das ist der Polizei und auch der Clientel der Prostituirten ganz gleichgültig. Die Frage ist, ob sie ansteckend ist. Und das kann ohne Gonokokkenuntersuchung garnicht, mittelst derselben wenigstens im positiven Sinne mit zweifelloser Sicherheit entschieden werden.

Nun wird aber als Haupteinwand gegen die Gonokokkenuntersuchung geltend gemacht, sie sei überflüssig, da es doch nicht gelänge, die Prostituirten, insbesondere den weitaus grösseren Theil der an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten gonorrhoefrei zu machen. Namentlich Herr Bröse hat schon im Jahre 1893 dieser Anschauung Ausdruck gegeben und er hat gelegentlich der Debatte einige Zahlen über die Heilbarkeit der weiblichen Gonorrhoe beigebracht, welche in der That geeignet sind, äusserst pessimistisch über die Erfolge der Gonorrhoebehandlung denken zu machen. In derselben Richtung bewegten sich die Darlegungen des Herrn Th. Landau.

Ich kann nicht leugnen, dass die Ausführungen dieser Herren grossen Eindruck auf mich gemacht haben. Ich hatte zu derselben Zeit eine Arbeit über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Berlin fertiggestellt und dieselbe zum Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege angemeldet. Auf die Angaben des Herrn Bröse hin durchmusterte ich sofort in den nächsten Tagen noch einmal mein statistisches Material, zunächst nur um festzustellen, ob denn wirklich die Gonorrhoe unter den Prostituirten eine so ungeheure Verbreitung habe, so ungeheuer, dass man nach Herrn Bröse fast jede Prostituirte als tripperkrank bezeichnen dürfte. Und da machte ich nun folgende Entdeckung: Ich hatte bei früheren Untersuchungen als ein ziemlich constantes Verhältniss der drei wichtigsten Geschlechtskrankheiten zu einander feststellen können, dass das Ulcus molle 5—7 pCt., die Syphilis 20—25 pCt., i. e. Syphilis und Ulcus zusammen also in der Regel 30—33 pCt., die Gonorrhoe 65—75 pCt. im Durchschnitt 70 pCt. aller Geschlechtskrankheiten ausmacht, sodass Syphilis und Ulcus molle sich zur Gonorrhoe verhält wie 3 : 7; und zwar handelt es sich, da diese Zahlen von männlichem Materiale stammen, zum grössten Theil um acute Gonorrhoen. Als ich nun die Ziffern, welche für die einzelnen Geschlechtskrankheiten leider erst seit 1889 vom Berliner Polizeipräsidium veröffentlicht werden, auf dieses Verhältniss untersuchte, wurde ich im höchsten Maasse überrascht davon, dass die Gonorrhoe, weit entfernt davon, ebenso häufig oder noch häufiger bei Prostituirten vorzukommen wie bei anderen Bevölkerungsgruppen, nach diesen Ziffern im Durchschnitt nur 22 pCt. der geschlechtskranken Prostituirten betrug. Die übrigen etwa 78 pCt. entfielen zusammen auf Ulcus molle und Syphilis. Das Resultat bezüglich der Gonorrhoe bestürzte mich geradezu. Sollten wirklich, so fragte ich mich, die Berliner Prostituirten den Gefahren einer gonorrhoischen Infection im Verhältniss so viel seltener ausgesetzt sein, als die übrige Bevölkerung? Das war nicht möglich. Es gab nur eine Erklärung, nämlich, unter der Voraussetzung, dass bei den Prostituirten die gonorrhoische Erkrankung verhältnissmässig ebenso häufig ist als sonst, dass nur ein Bruchtheil der tripperkranken Prostituirten wirklich als erkrankt befunden und dem Krankenhaus zugeführt wird. Wie gross dieser Bruchtheil ist, geht aus folgender Berechnung hervor. In den Jahren 1889—1894 waren in Berlin durchschnittlich jährlich

Eingeschrieben	davon venerisch
4401	2154

litten an

Gonorrhoe	Syphilis u. Ulcus molle
472	1682
= 21,9 pCt.	= 78,1 pCt.
der Venerischen	der Venerischen

Die Zahl 1682 kann man als annähernd richtig betrachten. Denn es ist anzunehmen, dass Syphilis und Ulcus molle dem aufmerksamen Auge des untersuchenden Arztes nur selten entgehen. Wenn nun die Chance, Gonorrhoe zu acquiriren, bei den Berliner Prostituirten nicht geringer ist als bei anderen Menschen, so hätte danach die Zahl der an Gonorrhoe Erkrankten betragen müssen $\frac{1682 \cdot 7}{3} = 3924$, d. h. von 4401 Prostituirten sind wahrscheinlich an Gonorrhoe erkrankt 3924 = 89 pCt. der Prostituirten, während wegen Gonorrhoe dem Krankenhause überwiesen wurden nur 472, d. h. 11 pCt. der Prostituirten, id est der 8. bis 9. Theil der wirklich Tripperkranken[1]).

Nehmen wir nun einmal an, die Herren Landau und Bröse hätten Recht, so spielt sich die Controle folgendermaassen ab: Von den vielen Tausenden Prostituirter, welche fast alle entweder acut oder chronisch gonorrhoisch krank sind, werden einige wenige, von denen man ohne ein einwandfreies objectives Beweismittel — denn auf Gonokokken wird ja nicht untersucht — vermuthet, dass sie Gonorrhoe haben, in das Hospital gesandt. Dort bleiben sie einige Wochen und werden dann wieder vielleicht geheilt, vielleicht auch nicht, sicher weiss man es nicht, — denn auf Gonokokken soll ja auch wiederum nicht untersucht werden — entlassen. Während derselben Zeit gehen die übrigen — d. i. die Mehrzahl — der Prostituirten, von denen man also wirklich annehmen muss, dass sie nur durch einen Zufall dem Krankenhaus entronnen sind, unbehelligt ihrem Gewerbe nach.

Nun, meine Herren, wenn die Dinge wirklich so liegen, so würde ich den Schluss ziehen, nicht, dass die Gonokokkenuntersuchung zwecklos ist, sondern dass die ganze Behandlung der Prostituirten auf Gonorrhoe überflüssig ist. Zu diesem Schluss ist vor einigen Jahren schon Herr Bröse gelangt und neuerdings in einem vor einigen Wochen publicirten Büchlein auf Grund anderweitigen Materials Herr Kromayer. Ich selbst hatte schon vor Kromayer in meinem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege ausgesprochen, dass der Werth dieser ganzen Behandlung durch die von mir gefundenen Daten ausserordentlich zweifelhaft gemacht worden sei. Aber ich muss doch sagen, bevor man daran geht, das ganze bisher übliche System über den Haufen zu werfen, entsteht doch die Frage: Liegen die Dinge überall wirklich so schlimm? Ist überall unter den Prostituirten die Gonorrhoe so verbreitet, wird überall nur ein so kleiner Theil dieser Gonorrhoischen behandelt und sind die Heilresultate wirklich so schlecht? Nun geben auf

1) Diese Zahlen erleiden einige Modificationen dadurch, dass 1. bei dem grossen Wechsel des Prostituirtenmaterials die Zahl der Controlirten auf Individuen berechnet etwas grösser ist, 2. die regelmässige Untersuchung Syphilis und Ulcus molle etwas häufiger erscheinen lässt als bei einem Material freiwillig sich krank meldender, 3. dass unter den 1682 wegen Syphilis und Ulcus molle ins Krankenhaus Eingelieferten viele an ihrer gleichzeitig bestehenden Gonorrhoe mit behandelt werden.

diese Fragen die vorliegenden Statistiken nur mangelhafte Auskunft, nicht zum mindesten wegen der mangelnden Gonokokkenuntersuchung. Ich habe die vereinzelten Angaben, welche in der Literatur aus Breslau, Königsberg, Bonn, Budapest und Dorpat vorliegen, durch eine Umfrage, die ich bei den Specialisten und Untersuchungsärzten aus über 100 deutschen Städten gehalten habe, zu ergänzen gesucht. Aber auch von den mir auf diesem Wege gewordenen Daten ist nur ein kleiner Theil verwendbar. Immerhin lässt sich soviel sagen,

1. dass ohne Gonokokkenuntersuchung die Zahl der zur Behandlung gelangenden Gonorrhoen meist eine minimale ist und oft weit hinter der von Syphilis und dem Ulcus molle zurückbleibt;
2. dass mit der Einführung der Gonokokkenuntersuchung die Zahl der zur Behandlung gelangenden Gonorrhoe sofort anschnellt.

Es sind dann an einzelnen Orten Stichproben gemacht worden; man hat zu einem bestimmten Zeitpunkt entweder alle Prostituirten oder nur eine gewisse Zahl von Prostituirten auf Gonokokken untersucht und dann gefunden, dass in einem gegegebenen Augenblicke bei durchschnittlich 30 pCt. der Prostituirten Gonokokken gefunden werden. Selbstverständlich ist die Zahl der wirklich Gonorrhoischen dann noch erheblich grösser — und man wird denn wohl nicht zu hoch greifen, wenn man annimmt, dass im Laufe eines Jahres mindestens 100pCt. der Prostituirten eines Ortes an Gonorrhoe erkranken, also dass durchschnittlich jede Prostituirte einmal im Jahre an Gonorrhoe erkrankt.

Es giebt jedoch glücklicher Weise eine Statistik, die fast allen Anforderungen an Exactheit genügt und welche von Herrn Collegen Hammer in Stuttgart herrührt.

Diese Angaben sind um so zuverlässiger, weil die Zahl der Prostituirten, um die es sich handelt, nur eine verhältnissmässig kleine ist, und weil Herrn Hammer seit einigen Jahren sowohl die Untersuchung als auch die Behandlung der dortigen Prostituirten unterstellt ist, er somit die Schicksale der einzelnen Prostituirten auf Monate und Jahre hinaus verfolgen konnte. Er hat nun in dieser Zeit regelmässig wiederholte genaueste Untersuchungen auf Gonokokken vorgenommen. Und da zeigte sich nun Folgendes: Im Jahre 1895 standen durchschnittlich 29 Prostituirte unter Controle. Unter diesen kamen 33 Erkrankungen vor, darunter 30 an Gonorrhoe, d. i. etwas über 100 pCt., während früher ohne Untersuchung auf Gonokokken fast nie Gonorrhoe entdeckt wurde, im Jahre 1892 1 Fall, im Jahre 1893 2 und im Jahre 1894 gar kein Fall zur Behandlung kam. Wir sehen also auch an anderen Orten eine überaus grosse Durchseuchung des Prostituirtenmaterials an Gonorrhoe; und an den wenigsten Orten liegen die Dinge so günstig wie in Stuttgart, wo die Behörden sich bereit gefunden haben, bei dieser geringen Anzahl von Prostituirten alle Gonorrhoischen ins Hospital zu senden, in Folge dessen aber freilich auch die Kosten der Behandlung von 1280 M. im Jahre 1890 auf 13500 im Jahre 1895/96 angestiegen sind. Für Berlin mit seinen 5000 Controlirten würde diese Summe $^1/_2$ Millon weit überschreiten.

Wie sind nun aber die Heilungsresultate bei dieser so sorgfältig geführten Untersuchung und Behandlung?

Da giebt nun Hammer zunächst an, dass in einer Reihe von Fällen die Urethralgonorrhoe der Prostituirten zweifellos geheilt worden sei, sodass noch nach Wochen und Monaten sich nie Gonokokken im Urethralsekret hätten nachweisen lassen. Diesen geheilten Fällen steht aber eine ebenso grosse Zahl von Fällen gegenüber, in denen entweder die Gonokokken bald nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wieder da waren und die Kranken wegen des gleichen Trippers 7, 8 und 10 mal ins Hospital wandern mussten; ferner Fälle, in denen es überhaupt trotz aller Bemühungen nicht gelang, auch nur ein vorübergehendes Verschwinden der Gonokokken zu erzielen. Sehr reservirt spricht sich Hammer über die Cervicalgonorrhoen aus, bei denen nach seinen Beobachtungen die Gonokokken in vielen Fällen zwar bald und, wie es scheint, definitiv verschwinden, ohne dass aber die klinischen Erscheinungen beseitigt werden können. Dann erwähnt er aber auch unter 95 Fällen 14, bei denen die Gonokokken überhaupt nicht aus dem Cervicalsekret zu entfernen waren. Und er meint mit Bezug auf diese aussichtslosen Fälle:

„Die Rolle, die der Polizei- und Spitalarzt diesen Fällen gegenüber spielt, in denen die Exactheit der mikroskopischen Untersuchungsmethode fast zur Last gelegt wird, ist eine recht traurige; denn es fragt sich, mit welchem Recht sperrt man eigentlich diese Kranken ein, wenn man sie doch nicht heilen kann und was soll man überhaupt mit ihnen anfangen?

Gäbe es Arbeitshäuser für derartige Individuen, so könnte man hier die moralische und physische Behandlung vereinigen und sie jedenfalls für lange Zeit unschädlich machen. Diese Personen aber Monate lang auf einer Prostituirtenabtheilung festzuhalten, hier moralisch ganz und gar verkommen zu lassen und dann schliesslich doch nicht zu heilen, ist eine Grausamkeit, die ganz ausser Verhältniss zu dem steht, was man damit erreichen will und kann."

Nun, meine Herren, es ist ja nicht unmöglich, dass die fortschreitende ärztliche Kunst es dahin bringen wird, dass wir auch einmal die weibliche Gonorrhoe mit mehr Erfolg bekämpfen können. Aber wie die Dinge heute liegen, — und die Urtheile der Gynäkologen scheinen mit denen der Polizeiärzte leider übereinzustimmen — muss ich doch sagen, dass das heute übliche Verfahren der Gonorrhoebehandlung bei den Prostituirten durch die erzielten Resultate nicht gerechtfertigt wird.

Fragt man aber, wie spiegelt sich dieses Verhältniss unter der männlichen Clientel der Prostituirten wieder, so fällt die Antwort noch trostloser aus. Ueber die Häufigkeit der venerischen Erkrankungen unter der Männerwelt giebt es leider keine statistischen Angaben. Die Zahlen aus der Armee und den einzelnen Garnisonen, der einzigen Bevölkerungsgruppe, über welche statistisches Material vorhanden ist, sind aus Gründen, die zu erörtern hier zu weit führen würde, garnicht oder nur mit grösster Vorsicht zu verwenden. Ich bin nun aber seit Kurzem in der Lage, über ein Material zu verfügen, welches diese Lücke in überaus glücklicher Weise ergänzt. Aus den sehr sorgfältig geführten Büchern einer grossen über ganz Deutschland verbreiteten kaufmännischen Krankenkasse, deren Mitglieder fast ausschliesslich junge unverheirathete Handlungsgehülfen sind, habe ich aus den Jahren 1893 bis 1897 die Erkrankungsziffern an den einzelnen venerischen Erkrankungen ausziehen und zusammenstellen lassen, eine Arbeit, welche zu höchst interessanten Ergebnissen über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Deutschland geführt hat. Ich werde an anderer Stelle diese Ergebnisse ausführlich publiciren; für unsere heutige Frage mag es genügen, darauf hinzuweisen, dass aus diesen Ziffern ein Einfluss der Controle auf die Erkrankungsziffer sich nicht bemerkbar macht und dass insbesondere die Zahl der Gonorrhöen durch das Control- und Behandlungssystem, wie es heute geübt wird, in keiner Weise beeinflusst wird.

Aber was soll man thun? Soll man wie Kromayer es vorschlägt, alle tripperkranken Prostituirten einfach laufen lassen? Das wäre eine sehr einfache, aber keine sehr glückliche Lösung

der ganzen Schwierigkeit. Ich glaube nicht, dass wir das Recht haben, einfach die Waffen zu strecken und den Dingen ihren Lauf zu lassen. Ich halte es doch für möglich, wenigstens palliativ vorzugehen.

Ich habe mir die Frage vorgelegt: Woher rührt es, wenn so viele Prostituirte tripperkrank sind, dass nicht jeder Mann jedes Mal, wenn er mit einer Prostituirten verkehrt, einen Tripper davonträgt? Und ich glaube, die Antwort hierauf kann uns einen Fingerzeig für unser Vorgehen gegen die Gonorrhoe der Prostituirten geben. Es liegt einmal daran, dass selbst die chronisch Gonorrhoischen nicht immer Gonokokken in ihrem Urethral- und Cervicalsekret haben, sondern dass bei diesen chronischen Zuständen man zeitweise und zwar manchmal lange Zeit hindurch ein gonokkenarmes oder gar ein gonokokkenfreies Sekret vorfindet. Dazu kommt — und gerade dieser Punkt scheint mir von besonderer Wichtigkeit zu sein, — dass die Prostituirten von ihrem Krankenhausaufenthalt her gewöhnt sind, tägliche Scheidenirrigationen zu machen, viele derselben diese Irrigationen auch vor und nach jedem Coitus zu wiederholen pflegen. Seitens des Berliner Polizei-Präsidiums sind ja sogar den Prostituirten dahin gehende Verhaltungsmaassregeln gegeben. Auch der Gebrauch von Vorsichtsmaassregeln und desinficirenden Waschungen seitens der Männer dürfte in dieser Beziehung nicht ohne Einfluss sein, und ich glaube, wir Aerzte brauchen gegenüber den Rathschlägen, die sich in dieser Richtung bewegen, nicht die sittlich Entrüsteten zu spielen.

Von diesen persönlichen Schutzmaassregeln abgesehen, lässt sich aber auch auf dem Wege der öffentlichen Prophylaxe, wenn man nur davon absieht, alle Prostituirten dauernd gonorrhoefrei machen zu wollen, immerhin etwas erzielen. Was zunächst die Prostituirten getrifft, so haben aller Orten die Untersuchungen ergeben, dass am gefährlichsten sowohl in Bezug auf die Syphilis als auch auf die Gonorrhoe nicht die seit längerer Zeit unter Controle stehenden, sondern die von der Polizei aufgegriffenen und die eben erst frisch unter Controle gestellten Mädchen sind. Das liegt meiner Meinung nach fast ausschliesslich an der Erziehung zur Reinlichkeit und Körperpflege, welche der Krankenhausaufenthalt bei den übrigen Prostituirten mit sich bringt.

Man könnte sich nun meines Erachtens darauf beschränken, die gelegentlich aufgegriffenen Prostituirten und insbesondere diejenigen, welche unter Controle gestellt werden sollen, auf Gonorrhoe resp. auf Gonokokken zu untersuchen und von allen übrigen Prostituirten nur diejenigen, bei denen ein profuser eitriger Ausfluss aus den Genitalien den Verdacht auf einen acuten virulenten Process erweckt: und nur diese Gruppen würden einer klinischen Behandlung zu unterziehen sein, einer Behandlung, welche möglichst bis zum Schwinden sowohl der Gonokokken als auch der klinischen Erscheinungen auszudehnen wäre. Alle übrigen an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten sowie die aus dem Spital als geheilt, gebessert oder ungeheilt Entlassenen müssten bei der Controle vor Allem darauf hin controlirt werden, ob sie in der vorhin angedeuteten Weise sich regelmässig reinigen d. h. eine Art Selbstbehandlung angedeihen lassen, und dann müsste mit dieser Controle verbunden sein eine ambulante Behandlung überall da, wo dem untersuchenden Arzt eine solche angebracht erscheint. Wenn bei der Controle die mit chronischer Gonorrhoe behafteten Prostituirten gegebenenfalls mit Ausspülungen oder Tampons behandelt würden, wenn sie daselbst zum geringen Preise die erforderlichen Medicamente und Verbandstoffe verabreicht erhielten, dann würde der Charakter der Controle freilich ein etwas anderer werden als er es bisher war, dieselbe würde sich in eine Art von Poliklinik verwandeln mit dem einen Unterschied, dass der Besuch derselben obligatorisch sein müsste. Aber es ist wohl anzunehmen, dass die Prostituirten diese Poliklinik ebenso gern aufsuchen würden, wie sie sich der heutigen Controle zu entziehen suchen, und das um so mehr, als sie ja nicht zu befürchten brauchten, wegen jedes bischen Fluor sofort zurückgehalten und zwangsweise ins Hospital gesandt zu werden. Da hätten wir dann die Prostitutions-Poliklinik, welche Herr Behrend prophetisch vorausgeahnt hat. Gewiss, es würde sich auch gegen diese Polikliniken Einwände machen lassen; es würde nicht gelingen, die tagtäglich von Neuem sich prostituirenden Mädchen durch eine ambulatorische Behandlung gonorrhoefrei zu machen. Aber was man erreichen würde, ist — und das wird man mir zugestehen müssen — zum Mindesten ebensoviel als heute durch die kostspielige klinische Behandlung erzielt wird. Man wird auch dann dazu übergehen können, die Intervalle der einzelnen Untersuchungen zu individualisiren und nicht, wie das bisher üblich ist, alle Prostituirten, gleichviel ob sie 14 Tage oder 30 Jahre unter Controle stehen — denn auch das kommt vor — ganz schematisch allwöchentlich einmal zur Untersuchung zu zwingen. Es ist klar, dass die jüngsten Jahrgänge häufiger untersucht werden müssen, während die älteren Prostituirten, insbesondere diejenigen, deren syphilitische Infection mehr als 4 Jahre zurückliegt, einer viel selteneren Controle bedürften. Ja ich glaube, dass die älteren Prostituirten, welche gegen Syphilis längst immun sind und deren chronische Gonorrhoe ein Object der Behandlung doch nicht bildet, überhaupt nicht untersucht zu werden brauchen und dass die Untersuchung dieser Gruppe eine höchst überflüssige Sache ist, welche nur unnöthig Zeit, Geld und ärztliche Arbeit kostet.

Aber alle Maassnahmen werden wirkungslos bleiben, solange man sich darauf beschränkt, die Gonorrhoe nur bei den Prostituirten anzugreifen und dabei die übrige, namentlich die männliche Bevölkerung ausser Acht lässt. Es würde zu weit führen, wenn ich Alles, was auf diesem Gebiet geschehen kann, hier anführen wollte. Aber einen sehr wesentlichen Punkt will ich doch kurz hervorheben: Wir haben in unserem Krankenkassenwesen eine Einrichtung, welche leicht hygienischen Zwecken nutzbar gemacht werden kann. Das ist hie und da auch schon geschehen, ich verweise nur auf die Lungenheilstätten. Aber gerade gegenüber den Geschlechtskrankheiten versagt dieser wohlthätige Organismus bisher vollkommen. Nicht nur, dass die Bestimmung fortfallen müsste, nach welcher die Krankenkassen berechtigt sind, den Geschlechtskranken das Krankengeld vorzuenthalten — eine Bestimmung, welche leider oft genug dazu führt, denselben die klinische Behandlung zu erschweren — das Kassenwesen liesse sich auch in positiver Weise zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten dadurch heranziehen, dass man dem Kassenarzt ein gewisses Aufsichts- und Bestimmungsrecht über den Geschlechtskranken zuertheilt und dadurch sowohl jeder Zeit eine erforderlich werdende klinische Behandlung ermöglicht als auch im Anschluss an die eigentliche Behandlung eine dauernde Controle und Nachbehandlung der Venerischen einführt. Freilich müsste auch die obligatorische Krankenversicherung auf gewisse Bevölkerungsschichten ausgedehnt werden, welche deren Segen bisher nicht geniessen, ich meine z. B. die Studenten, welche, wie ich nachgewiesen habe, mit Bezug auf die Geschlechtskrankheiten weitaus die gefährlichste Gruppe der männlichen Bevölkerung darstellen. Durch eine solche Ausdehnung der Fürsorge auf den grössten Theil der männlichen Venerischen würde nicht nur das Unrecht, welches heute in der ausschliesslichen Bekämpfung dieser Krankheiten bei einer Gruppe der weiblichen Bevölkerung liegt, aufgehoben,

sondern auch der Unwirksamkeit, zu der diese Bekämpfung gerade wegen ihrer Einseitigkeit verdammt ist, mit Erfolg gesteuert werden.

V. Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.

Von

Dr. **P. Broese** und Dr. **H. Schiller**.

(Fortsetzung.)

Wir schliessen aus unseren Beobachtungen 1. dass man zwar bei der acuten weiblichen Gonorrhoe Gonokokken immer finden muss, aber zur Diagnose der Gonorrhoe in der Regel den Gonokokkennachweis nicht braucht; denn das Hauptsymptom, die Urethritis, ist fast immer gonorrhoisch. Die seltenen Fälle nicht gonorrhoischer eitriger Urethritis werden immer durch den schnellen Ablauf erkannt werden.

2. Besonders ermöglicht die Combination der acuten Erkrankungen verschiedener Abschnitte des weiblichen Sexualorganes: Vulvitis und Urethritis — Urethritis und Cervicalkatarrh — Urethritis und Colpitis — Urethritis, Cervicalkatarrh und Adnexerkrankungen die Diagnose Gonorrhoe.

3. Schwierigkeiten in der Diagnose können nur jene seltenen Fälle machen, in denen nur allein die Cervix erkrankt, ohne dass Urethra etc. inficirt werden, und hier kann ein mikroskopisches Präparat allerdings allein die Diagnose sichern.

Wir kommen jetzt zur Betrachtung der chronischen weiblichen Gonorrhoe.

Ist, wie wir oben gesehen, die Diagnose der acuten Gonorrhoe der Frau auch ohne mikroskopische Untersuchung verhältnissmässig leicht zu stellen, so treten bei der Diagnose der chronischen Gonorrhoe zahlreiche Schwierigkeiten dem Kliniker entgegen. Dabei ist es von der grössten Wichtigkeit, die chronische Gonorrhoe der Frau zu erkennen, weil in der bei weitem grössten Anzahl der weiblichen Gonorrhoen die Frauen erst im chronischen Stadium der Gonorrhoe zur Behandlung kommen, besonders erst dann, wenn sich schwerere Complicationen zu der ursprünglichen Erkrankung hinzugesellt haben. Das liegt hauptsächlich daran, dass das acute Stadium bei vielen Frauen mit so wenig Beschwerden verbunden ist, so wenig Symptome macht, dass von den Erkrankten die Erkrankung gar nicht bemerkt wird. Dass die chronische Gonorrhoe der Frauen häufig niemals ein acutes Stadium gehabt habe, dass die chronische Gonorrhoe eines Mannes auch gleich chronische Gonorrhoe der Frau erzeuge, wie das von Einzelnen behauptet worden ist, ist sicher nicht richtig.

Darin stimmen wir mit Neisser[1]) vollkommen überein, und das Gegentheil ist auch von Broese in seiner Arbeit nie behauptet worden. Die scheinbar chronischen Fälle, die von Infection mit chronischer Gonorrhoe herrühren sollen, kann man in allen Fällen auf Beobachtungsfehler zurückführen. Eine jede weibliche Gonorrhoe hat ebenso, wie die eines Mannes, mal ihr acutes Stadium durchgemacht, es ist aber nicht beobachtet worden. Eine acute Cervicalgonorrhoe ist mit sehr geringen subjectiven Beschwerden verbunden; und auch die acute Urethritis kann so geringe Beschwerden machen, dass sie von den Frauen verschwiegen, oder gar nicht bemerkt werden. Und nun gar erst die chronische Gonorrhoe der Frau macht, wenn keine schwereren Complicationen, Erkrankung der Anhänge, des Peritoneums, hinzutreten, in vielen Fällen so unbedeutende Beschwerden, dass die Individuen sich gar nicht krank fühlen. Macht schon die acute Urethritis oft nur geringe Erscheinungen, so können — es ist durchaus nicht immer der Fall, — bei der chronischen Urethritis alle Beschwerden gänzlich fehlen, und der chronische, gonorrhoische Uteruskatarrh kann mit so geringer Secretion verbunden sein, dass er von manchen Frauen, besonders, wenn sie aus „Reinlichkeitsrücksichten“ täglich Scheidenausspülungen brauchen, gar nicht bemerkt wird, und dass man auch bei der Untersuchung manchmal den Fluor nur durch Einlegung eines Probetampons nachweisen kann. Glauben doch viele Frauen, dass etwas Ausfluss jede Frau haben muss. So hat eine grosse Anzahl von Frauen chronische Gonorrhoe ohne es zu wissen und ohne jemals in ärztliche Behandlung zu kommen. Zuweilen findet man die chronische Gonorrhoe der Frauen als zufälligen Nebenbefund bei anderen gynäkologischen Leiden. Frauen mit chronischer Gonorrhoe können dabei concipiren, Kinder austragen, und erst, wenn sich zuweilen Complicationen dazugesellen, Störungen im Verlaufe des Wochenbettes, Ophthalmoblennorrhoe des Kindes, Fieber und Pelveoperitonitis der Mutter, welche durch eine Wundinfection nicht hervorgerufen sein können, Blutungen im Wochenbett, die leicht für Subinvolution gehalten werden, bemerkt man die gonorrhoische Infection. Andererseits wiederum ist die chronische Gonorrhoe der Frau in Folge der sie begleitenden Endometritis, besonders aber der Erkrankungen der Tuben die häufigste Ursache der Sterilität des Weibes.

Das Hauptsymptom der chronischen Gonorrhoe des Weibes ist der Katarrh und zwar kommen dabei ebenso wie bei der acuten Gonorrhoe, sämmtliche Schleimhäute der weiblichen Genitalien in Betracht. Es können chronisch erkranken die Vulva und die in sie mündenden Bartholinischen Drüsen und ihre Ausführungsgänge, die Skeneschen Lacunen neben der Urethra; ferner die Urethra, die Scheide und der Uterus, vom Orificium externum bis zum Os tubae uterinae; endlich die Tubenschleimhaut.

Die Hauptschwierigkeit in der Diagnose der chronischen Gonorrhoe liegt nun nicht darin, die Katarrhe dieser verschiedenen Schleimhäute zu erkennen, — auf die Diagnose der einzelnen Formen werden wir noch weiter unten eingehen, — sondern zu entscheiden, ob ein solcher Katarrh gonorrhoischer Natur ist, oder nicht. Denn, dass alle diese Scheimhäute eben so gut wie jede andere Schleimhaut des Körpers, auch in Folge anderer Ursachen, sei es nun bacillärer Natur, oder constitutioneller, oder sonstiger, — leider wissen wir ja von den Ursachen der Katarrhe, ausser den des gonorrhoischen, noch sehr wenig, — erkranken können, das ist sicher. Nach der Entdeckung des Gonococcus Neisser, den wir ja bei bei einer acuten Gonorrhoe niemals vermissten, und den wir nach dem jetzigen Stande der bacteriologischen Arbeiten sicher für die Ursache der Gonorrhoe halten müssen, schien nun Nichts einfacher, als die Differentialdiagnose zwischen chronischem, gonorrhoischem Katarrh und anderen katarrhalischen Affectionen der weiblichen Genitalien durch die mikroskopische Untersuchung zu stellen. Doch schon, wie wir oben erwähnt haben, von Sänger[1]) 1889 wurde die Unsicherheit des Gonokokkennachweises bei der chronischen Gonorrhoe des Weibes betont, und von Broese[2]) 1893 eine Reihe von Fällen publicirt, in denen, Männer sowohl wie Frauen, in deren Sekreten man keine Gonokokken mehr nachweisen konnte, noch inficirt hatten und dass deshalb, weil eben die Gonokokken in so vielen Fällen von chronischer Gonorrhoe nicht nachweisbar sind, man gezwungen ist, sich an die klinischen Symptome zu halten.

Gegen diese Auffassung hat damals Neisser[3]) wie wir

1) Deutsche medicinische Wochenschrift 1893, No. 29 u. 30.

1) l. c.

2) l. c.

3) l. c.

schon oben erwähnten, energisch Widerspruch erhoben und in seiner Arbeit unter verschiedenen anderen Thesen auch die folgende aufgestellt:

„In sehr zahlreichen Fällen von männlicher und weiblicher Gonorrhoe, besonders in allen chronisch verlaufenden von geringen subjectiven und objectiven Symptomen begleiteten Fällen kann nur der Gonokokkennachweis zur Diagnose führen."

Dass die Verhältnisse bei der chronischen männlichen Gonorrhoe, die wir übrigens in dieser Arbeit ausserhalb des Kreises unserer Betrachtungen lassen, für die Diagnose günstiger liegen als bei der Frau, geben wir Neisser und seinen Anhängern zu, obwohl uns zwar immer noch ab und zu Fälle vorkommen, in denen Männer ihre Ehefrauen inficirt hatten, obwohl sie auf Grund des negativen Gonokokkenbefundes von Specialisten für gesund erklärt waren.

Wir haben genaue Untersuchungen auf Gonokokken vorgenommen in 235 Fällen mit chronischen katarrhalischen Erscheinungen der weiblichen Genitalorgane, wobei wir besonders solche Fälle der Untersuchung unterwarfen, bei denen die klinischen Erscheinungen für chronische Gonorrhoe sprachen.

Von diesen 235 Fällen hatten 11 Fälle nur allein eine chronische Urethritis; in 5 Fällen fanden wir Gonokokken im Sekret der Urethra; zwei von den Frauen waren dabei schwanger; von den 6 Fällen ohne Gonokokken hatten 3 Cystitis und einer ein Ulcus molle im Scheideneingang.

60 Fälle litten an Urethritis und Cervicalkatarrh; davon hatten 14 Fälle Gonokokken und zwar 5 in der Urethra, 4 im Cervix, 5 im Cervix und der Urethra. Von den übrigen 46 Fällen, in denen wir die Gonokokken nicht nachweisen konnten, sollten 2 inficirt haben. Wir konnten aber trotz Reizung der Schleimhaut und zahlreicher Präparate bei diesen beiden keine Gonokokken finden. Ein Fall hatte ausserdem eine chronische Vulvitis und Colpitis; in einem Falle waren früher Gonokokken nachgewiesen worden (dieser Fall hatte damals auch spitze Condylome); ein Fall bekam nach einem Abort ein Exsudat, das klinisch als gonorrhoisch aufgefasst werden musste; in einem Falle hatte der Ehemann während der Ehe eine Gonorrhoe erworben; in einem Falle hatte der Ehemann noch eine chronische Urethritis; in einem Falle waren Urethritis und Cervicalkatarrh nach dem ersten Coitus entstanden.

99 Fälle litten an Urethritis, Cervialkatarrh und Erkrankungen der Anhänge; von diesen hatten 25 Fälle Gonokokken und zwar 8 in der Urethra allein, 7 im Cervix allein; 10 im Cervix und der Urethra. Von den 74 Fällen ohne Gonokokken hatten 5 Fälle Cystitis, 1 Fall spitze Condylome, 2 Fälle Maculae gonorrhoicae; 1 Fall nach Abort ein Exsudat, das aus klinischen Gründen für ein gonorrhoisches angesprochen werden musste; 1 Fall eine Incisionsnarbe an der Bartholinischen Drüse; in einem Falle hatte der Ehemann starke chronische Urethritis, die Frau selbst eitrige Urethritis und Cervialkatarrh, ohne dass wir bei ihr trotz Reizung der Schleimhäute in 9 Präparaten Gonokokken finden konnten.

20 Fälle litten an Cervicalkatarrh und Erkrankungen der Anhänge; eine Urethritis konnte in diesen Fällen nicht nachgewiesen werden. Von diesen 20 Fällen fanden wir nur in einem Falle Gonokokken in der Cervix, und auch in diesem Falle erst nach energischer Reizung der Cervix und Anfertigung von 6 Präparaten; ein Fall hatte Cystitis und Lues; in einem Falle war der Ehemann noch in Behandlung wegen chronischer Gonorrhoe, ohne dass bei ihm noch Gonokokken nachgewiesen werden konnten. Ein Fall hatte eine Vulvitis, ohne dass, trotz energischer Reizung der Cervix und Anfertigung von 7 Präparaten Gonokokken nachgewiesen werden konnten.

In 9 Fällen litten die Frauen an chronischer Urethritis und Erkrankungen der Anhänge, — Uteruskatarrh (weder Cervical- noch Corpuskatarrh) war bei ihnen nicht mehr nachzuweisen, — ohne dass wir Gonokokken im Sekret der Urethra finden konnten. In einem dieser Fälle war früher eine acute Gonorrhoe beobachtet worden; einer hatte ausserdem einen Abscess im Douglas'schen Raum.

Ferner wurden noch 25 Fälle von Cervicalkatarrh ohne sonstige, nachweisbare Veränderungen der übrigen Schleimhäute auf Gonokokken untersucht; es fanden sich in 3 Fällen Gonokokken; in einem davon erst nach Reizung der Schleimhaut; von den übrigen 22 Fällen ohne Gonokokkenbefund sollten drei inficirt haben; wir konnten aber trotz Reizung der Schleimhaut und Anfertigung mehrerer Präparate keine Gonokokken finden. In zwei Fällen litten die Ehegatten noch an chronischem Katarrh der Harnröhre; ausserdem waren in einem dieser Fälle jedes Mal im Wochenbette die Kinder an Ophthalmoblennorrhoe erkrankt.

Ferner wurde noch ein Fall von Bartholinitis mit Erkrankungen der Anhänge untersucht, ohne dass sich Gonokokken im Sekrete der Bartholinischen Drüse fanden.

Endlich sind wir noch in der Lage, über 10 Fälle von vaginaler Radicaloperation berichten zu können, in denen auch die Tuben auf Gonokokken untersucht wurden. Von diesen hatte ein Fall die Gonokokken nur in den Tuben; ein Fall, der an Urethritis und Cervicalkatarrh, Endometritis corporis uteri und Pyosalpinx litt, hatte Gonokokken auf allen diesen Schleimhäuten; ein Fall mit Urethritis, Cervicalkatarrh, Endometritis corporis uteri, doppelseitiger Pyosalpinx und rechtsseitigem Ovarialabscess hatte Gonokokken im Urethral-, Cervical- und im Sekret der Uterushöhle, während im Eiter der Tuben und des Ovarialabscesses Gonokokken nicht nachweisbar waren. In 4 Fällen mit Urethritis, Endometritis und doppelseitiger Erkrankung der Anhänge konnten keine Gonokokken mehr nachgewiesen werden, obwohl der eine Fall im acuten Stadium beobachtet worden und wir bei ihm in der Urethra Gonokokken gefunden hatten. In 3 Fällen, die nur an Cervicalkatarrh und Erkrankungen der Anhänge litten, konnten wir ebenfalls nicht Gonokokken nachweisen, dabei hatte in einem Falle der Ehemann erst vor kurzer Zeit eine Gonorrhoe erworben.

Es hatten also von:	Gonokokken	Urethra	Cervix	Corpushöhle	Tuben
11 Fällen von Urethritis . .	5	5	—	—	—
60 Fällen von Urethritis und Cervicalkatarrh . . .	14	10	9	—	—
99 Fällen von Urethritis, Cervicalkatarrh u. Adnexerkrankung	25	18	17	—	—
20 Fällen von Cervicalkatarrh und Adnexerkrankung	1	—	1	—	—
9 Fällen von Urethritis und Adnexerkrankung . .	0	—	—	—	—
25 Fällen einfacher Cervicalkatarrhe	3	—	3	—	—
1 Fall von Bartholinitis und Adnexerkrankung . .	0	—	—	—	—
10 Fälle von vaginaler Radicaloperation	3	2	2	1	2
235 Fälle.	51	45	32	1	2

Rechnen wir von den 235 Fällen mit chronischen Katarrhen der weiblichen Genitalorgane die 25 Fälle von einfachem Cer-

vicalkatarrh, von denen 3 Gonokokken hatten, ab, — auf die Bedeutung des einfachen Cervicalkatarrhs und die Schwierigkeiten der klinischen Diagnose desselben, ob infectiös, d. h. auf Gonorrhoe beruhend oder nicht, kommen wir später zurück, — so haben wir in 210 Fällen, in denen wir chronische Gonorrhoe nach den klinischen Erscheinungen annehmen mussten, nur in 48 Fällen Gonokokken nachweisen können. Wie sollen wir uns angesichts dieser Beobachtungen zu der oben citirten These Neisser's, „in sehr zahlreichen Fällen von Gonorrhoeen, besonders in allen chronisch verlaufenden, von geringen subjectiven und objectiven Symptomen begleiteten Fällen kann nur der Gonokokkennachweis zur Diagnose führen", stellen?

Man könnte uns nun einwenden, dass wir in jenen 162 Fällen ohne Gonokokken, vorausgesetzt, dass es wirkliche chronische Gonorrhoen waren, die Gonokokken, die vorhanden waren, übersehen hätten. Wir geben gern zu, dass wir nicht die Uebung im Erkennen der Gonokokken besitzen, wie Herr Neisser, der sich seit 15 Jahren mit dieser Frage beschäftigt hat; aber wir glauben doch, eben so viel Fähigkeit, die Gonokokken zu erkennen, zu besitzen, wie jeder Durchschnittsuntersucher. Es ist auch möglich, dass wir in einem oder anderen Falle die Gonokokken übersehen haben; andererseits glauben wir sicher, dass auch von Anderen manche Mikroorganismen für Gonokokken gehalten werden, die gar nicht Gonokokken sind; andere Diplokokken, kurze Doppelstäbchen u. s. w. Es ist ja sicher, dass die mikroskopische Untersuchung des Sekrets der chronischen Urethral- und Cervicalgonorrhoe nicht ganz leicht ist. Aber wenn die Sache so schwierig ist, dass mittelmässige Untersucher, zu denen wir uns doch rechnen zu können glauben, die Gonokokken bei der chronischen Gonorrhoe nicht finden können, so ist die Gonokokkenuntersuchung für die Praxis sicher nicht verwerthbar.

Eine andere Möglichkeit ist die, dass in jenen Fällen die Gonokokken nicht mehr nachweisbar waren, weil sie Formen angenommen haben, in denen sie mikroskopisch nicht mehr zu erkennen sind.

Die Gonokokken können endlich nicht nachweisbar sein, weil gar keine im Sekret vorhanden sind, und zwar entweder dauernd, oder gerade zu der Zeit, in welcher das Sekret für die mikroskopische Untersuchung entnommen wurde.

Was nun das andauernde Verschwinden der Gonokokken aus den katarrhalischen Sekreten der weiblichen Genitalorgane nach gonorrhoischer Infection anbetrifft, so ist von Sänger[1]) auf Grund des negativen Befundes von Gonokokken eine dritte Form der Gonorrhoe ausser der acuten und chronischen Gonorrhoe, aufgestellt, die sog. Residualgonorrhoe. Auf Grund der Erfahrung, dass der Eiter von Pyosalpingen, von Ovarialabscessen in Fällen, in den die gonorrhoische Infection gar nicht weit zurückdatirt, so häufig frei von Gonokokken gefunden wird; auf Grund ferner solcher negativen Gonokokkenbefunde bei positiven, klinischen Befunden an den nach aussen offenen, die Sekrete eliminirenden Abschnitten des Sexualorganes kam Sänger zu dem Schlusse, dasss viele, auf ursprünglich gonorrhoischer Infection beruhende Erkrankungen sowohl der inneren, abgeschlossenen, als auch der übrigen, nach aussen offenen, eliminationsfähigen Abschnitte des Sexualorgans nicht mehr auf Gegenwart und Wirksamkeit von Gonokokken beruhen, sondern durch die von diesen einst gesetzten, krankheitlichen Veränderungen der Gewebe, welche nun fortdauern, oder auch weiter fortschreiten, bedingt sind. Nach Sänger lassen sich weder in den Sekreten, noch in den Geweben, Gonokokken feststellen bei der Residual-Gonorrhoe; nur bestimmte pathologisch-anatomische Veränderungen bleiben bestehen an den Geweben und Organtheilen, welche von der gonorrhoischen Infection befallen wurden, nachdem Infectiösität derselben längst erloschen ist.

1) Centralblatt für Gynäkologie 1896, No. 42.

Es würde sich diese Residualgonorrhoe Sänger's, soweit sie sich auf den eliminationsfähigen Abschnitten des Sexualorganes der Frau abspielt, ungefähr decken mit dem, was Neisser „Postgonorrhoischen Katarrh" nennt.

Die Motive, welche Sänger veranlassten, diese neue Form der Gonorrhoe aufzustellen, sind uns klar. Es ist auch ihm, dem sorgfältigen, klinischen Beobachter, schon lange klar geworden, dass die klinischen Thatsachen sich mit den Behauptungen Derer, welche eine andere Diagnose gonorrhoischer Erkrankungen, als durch den positiven Gonokokkennachweis, nicht anerkennen, sich absolut nicht vereinigen lassen.

Was nun die Thatsache anbetrifft, von der Sänger's Behauptungen ausgingen, dass der Eiter von Pyosalpingen bald nach der gonorrhoischen Infection so häufig steril gefunden wird, so ist dieselbe zweifellos richtig. Die Gonokokken sterben in einem abgekapselten, von der Circulation ausgeschalteten, alten Exsudate, wie auch Wassermann[1]) hervorhebt, bald ab. Ob sie aber dann jedes Mal in der Wand, im Gewebe selbst, schon abgestorben sind, das ist dann noch die Frage. Der Nachweis von Gonokokken im Gewebe ist schon bei der frischen Gonorrhoe schwierig und mühsam und misslingt oft; ganz unsicher und unzuverlässig bei den älteren Formen. Vielleicht wird sich unsere Technik in der Beziehung noch verbessern. Wenn daher Jemand, der den Eiter von einem ursprünglich gonorrhoischen Pyosalpinx steril findet, daraus den Schluss ziehen will, dass auch die Wand der Tube gonokokkenfrei ist, so dürfte er doch sehr leicht einen Fehlschluss ziehen. Der Nachweis ist vorläufig noch zu schwierig zu erbringen und zu unsicher.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der sog. Residualgonorrhoe der eliminationsfähigen Abschnitte des weiblichen Sexualorganes. Wenn die Gonokokken andauernd aus den Sekreten verschwunden sind, so ist damit immer noch nicht der Beweis geliefert, dass sie aus den Geweben verschwunden sind. Und was heisst „andauernd"? Wir können die Sekrete wochenlang auf Gonokokken untersuchen mit negativem Erfolge und nach Wochen finden wir Gonokokken. Sollen wir denn, um die Residualgonorrhoe zu erkennen, eine Patientin ihr Leben lang mit dem Mikroskop begleiten?

Dieser Umstand, dass eben die Gonokokken aus den Sekreten verschwinden können, während sie im Gewebe noch vorhanden sind, hat Neisser veranlasst, die Schleimhäute künstlich zu reizen durch Injectionen von Argentum nitric. etc. um dann in dem verstärkten, eitrigen Ausflusse die Gonokokken nachweisen zu können, wie wir schon oben erwähnt haben.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Anton Delbrück: Gerichtliche Psychopathologie. Leipzig, Johann Ambrosius Barth 1897. Preis M. 5,60, geb. 6,60.

Delbrücks Werk stellt sich als der sehr interessante Versuch dar, ein System der gerichtlichen Psychiatrie zu entwerfen und auszuführen unter consequenter Wahrung des deterministischen Standpunktes der neueren Strafrechtschule. Zu Grunde gelegt ist das reiche gerichtsärztliche Material der Forel'schen Klinik; das aus dieser Anstalt kürzlich erschienene Werk, die von Kölle herausgegebene Gutachtensammlung, soll die casuistischen Beläge für die in Delbrücks Buch entwickelten Anschauungen liefern; in diesem selbst ist auf alle Casuistik, ebenso wie auf alle Literaturangaben grundsätzlich verzichtet. Ref. hat mit besonderer Freude festgestellt, dass die von Delbrück vertretenen Ansichten sich

1) Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft 1898, Theil II., pag. 211.

vielfach mit denen decken, die er selbst sich erworben und in seinem Lehrbuch niederlegt hat. Das gilt auch von manchen Einzelheiten: von der Lehre, dass die forensische Bedeutung der einfachen acuten Psychosen eigentlich eine sehr geringe ist und gewöhnlich weit überschätzt wird, dass der Alcohol selbst und nicht seine Verunreinigungen das eigentlich schädigende Agens darstellt u. a. m. Dagegen glauben wir, dass Delbrück einen einseitigen Standpunkt vertritt, wenn er entsprechend den neuesten Lehren bei der traumatischen Neurose den „Kampf um die Rente" allzusehr in den Vordergrund stellt und wenn er behauptet, dass die Sodomia ratione generis nur von Unzurechnungsfähigen begangen wird. Dass der Schüler Forels in der absoluten Abschaffung des Alcohol das einzige zulässige Mittel zur Bekämpfung des Alcoholismus erblickt, versteht sich von selbst. Speciell hervorgehoben sei am Schluss noch die originelle Darstellung der hysterischen Störungen.

Fr. Strassmann.

Die augenärztlichen Operationen von Prof. Dr. **Wilhelm Czermak** in Prag. Heft 11 u. 12. Wien, Gerold u. Sohn, 1898. Preis geh. 4 Mark.

Von einem unserer ersten Meister auf dem Gebiete der operativen Ophthalmologie erschien nunmehr das 11. und 12. Heft seiner augenärztlichen Operationen, die sich würdig an die vorhergehenden Lieferungen anschliessen. Nur aus der Feder eines an persönlicher Erfahrung so reichen Autors, der zugleich eine so umfassende Literaturkenntniss besitzt, kann ein Werk erstehen, das, wie das vorliegende, berufen ist, jedem Ophthalmologen in allen operativen Fragen als ein bewährter Rathgeber stets zur Seite zu stehen.

Die neue Lieferung behandelt vor Allem die Operationen an der Regenbogenhaut, insbesondere die Iridotomie, die Iridectomie, die operative Behandlung der Irisvorfälle und die Operation von Iriscysten.

Meist sind die operativen Eingriffe durch sehr instructive, dem Text eingefügte Abbildungen veranschaulicht. Der Beschreibung der Operation selbst geht ein ausführlicher historischer Ueberblick voraus, wobei, wie auch in den übrigen Capiteln, die einschlägige Literatur weitgehendste Berücksichtigung findet. Die Operation wird in all ihren Theilen genau angegeben, sodann ihre Würdigung, ihre Indicationen sowie die Nachbehandlung näher erörtert; auch die von dem typischen Verfahren abweichenden Methoden der verschiedenen Autoren sind in übersichtlicher Weise gruppirt.

Im Anschluss an die Iridotomie nach v. Wecker werden noch die Iridotomie mit Discissionsmessern und ähnlichen Werkzeugen, die Iritoëctomie und die Iritodialyse, die Irido- und Sphincterolysis anterior, sowie die Iritosclerotomie nach Panas besprochen.

Nach einer genauen Schilderung der Iridectomie erwähnt Cz. die unangenehmen Zufälle, die während derselben eintreten können und giebt zugleich Rathschläge, wie denselben wieder abzuhelfen ist.

Wir erfahren dann die von anderen Autoren betreffs der Schnittführung, des Fassens der Iris, sowie die Ausschneidung derselben angegebenen Abänderungen.

Bezüglich der Nachbehandlung der Glaukomiridectomie warnt Cz. mit Recht vor der Anwendung von Mioticis, da sie nur die eventuell nach der Operation bestehen bleibenden Erscheinungen des chronischen Glaukoms verdecken und so über den Misserfolg oder den ungenügenden Erfolg nur hinwegzutäuschen vermögen.

Hierauf werden die im Heilungsverlaufe auftretenden Störungen, dann die Ersatzoperationen der Glaukomiridectomie, die Scleroiridectomie und die Einschneidung des Iriswinkels nach Vincentiis behandelt.

Entsprechend seiner Wichtigkeit ist auch der Abschnitt über die Verwendung der Iridectomie speciell beim Glaukom sehr eingehend erörtert und finden wir auch eine genaue Besprechung der Heilwirkung der Iridectomie bei Glaukom, wobei die Theorien aller jener Autoren, die hier in Frage kommen, berührt und zum Theil an der Hand practischer Fälle erläutert werden. Diese sehr interessanten und wichtigen Auseinandersetzungen der verschiedenen Anschauungen werden dann im Verein mit des Verfassers eigenen Erfahrungen nochmals kurz zusammengefasst.

Selbstverständlich wird auch die Anwendung der Iridectomie zu optischen Zwecken, bei Hornhautfisteln, bei Fremdkörpern oder Geschwülsten der Iris, sowie als Voroperation der Staarextraction besprochen. Was die „antiphlogistische" Iridectomie anlangt, so glaubt Verf. mit Recht, dass man von einer antiphlogistischen Wirkung im Sinne Graefe's heute wohl nicht mehr reden könne. Er glaubt, dass es sich überhaupt nicht um eine unmittelbare Wirkung auf die Entzündungsursache handle, sondern um mehr mechanische Beeinflussungen, vielleicht um circulatorische Aenderungen und hält aus diesem Grunde die Iridectomie bei gewissen Fällen von chronischer Iridocyklitis und Iridochorioiditis für angezeigt.

Kurz angeführt sind auch die wenig mehr gebräuchliche Iridodialysis, die gänzlich aufgegebene Iridodesis und Iridenkleisis und die ja meist zu umgehende Corelyse, die ja ebenfalls so ziemlich ganz aus dem Gebrauch gekommen ist.

Bei Irisvorfällen empfiehlt Cz. in frischen Fällen die von Leber in der XIV. Versammlung der ophth. Gesellschaft zu Heidelberg 1882 angegebene Methode, die er dann näher beschreibt.

Zum Schluss werden dann noch die wichtigsten Verfahren zur Beseitigung der Iriscysten auseinandergesetzt und noch das Capitel über die Entfernung von Fremdkörpern aus der vorderen Kammer und der Iris begonnen.

Dem Gesagten zufolge empfiehlt sich also Czermak's Werk durch seine umfassende und eingehende Behandlung des Stoffes, sowie durch seine auf gründlicher Sachkenntniss basirende exacte Darstellungsweise Jedem, der sich mit operativer Ophthalmologie zu beschäftigen gedenkt.

v. Sicherer-München.

H. Böing-Berlin: **Neue Untersuchungen zur Pocken- und Impf-Frage.** Karger. Berlin 1898.

Verf. stellt zwar das thatsächliche Vorhandensein eines Impfschutzes nicht in Abrede, ist aber ein entschiedener Impfzwang-Gegner. Seiner Ansicht nach erscheint der Impfzwang nur „beim Ausbruch der Pocken" angezeigt, während derselbe in seuchefreien Zeiten in Wegfall kommen müsste. Diese Anschauungen hat Verf. schon im Jahre 1883 in seinen „Thatsachen zur Pocken- und Impffrage" niedergelegt und sucht sie nun von neuen Gesichtspunkten zu beleuchten Im Grunde genommen kommen die Ausführungen darauf hinaus, dass der Impfzwang einen wesentlichen Eingriff in die persönliche Freiheit der Bürger bedeute und dabei die Gesundheit, ja das Leben derselben bedrohe. Wir müssen aber gestehen, dass gerade das Capitel über „Impfschädigungen" keineswegs etwas Neues bringt. Verf. muss selbst zugeben, dass seit der allgemeinen Einführung der Kälberlymphe „eine Uebertragung der Syphilis auf den Impfling fast unmöglich geworden" und dass dank den getroffenen Vorsichtsmaassregeln die Möglichkeit einer Uebertragung der Perlsucht „fast gleich Null" ist. Es kämen mithin nur die accidentellen Wundkrankheiten in Betracht, die aber bei genügender Vorsicht auch vermieden werden können. Unseres Erachtens wird daher der Standpunkt des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dass „die Impfschädigungen schlimmsten Falles ein sehr geringes Uebel sind im Verhältniss zu dem durch die Pockenseuche verursachten Verlusten an Menschenleben und dauernden Gesundheitsschädigungen" kaum für erschüttert gelten dürfen.

Verfasser hält übrigens den Impfzwang nicht nur für schädlich, sondern auch für überflüssig, da die beträchtliche Abnahme der Pockensterblichkeit, seiner Ansicht nach, nicht der allgemeinen Impfung, sondern den besseren hygienischen und culturellen Verhältnissen und vor allem dem in Erkrankungsfällen gründlich und gewissenhaft durchgeführten Absperrungssystem zu verdanken wäre. — Gewiss wird auch der grösste Impfzwang-Freund nicht leugnen wollen, dass die hier genannten Momente einem Ausbruch beziehungsweise einer Weiterverbreitung der Blattern Schranken setzen, es kann aber trotzdem die Zwangsimpfung — die erwiesenermaassen Schutz gewährt — nicht für überflüssig erklärt werden. Bei der Bekämpfung einer so schrecklichen Seuche, wie der Pocken, darf man sich — wenigstens vorläufig — keines Mittels begeben, das einen Erfolg in Aussicht stellt. Es wäre daher nicht zu rechtfertigen, wenn man eine so scharfe, wirksame Waffe, wie es die Zwangsimpfung ist, aus der Hand legen wollte. Wer möchte wohl die Verantwortung auf sich nehmen und von neuem die Gefahr einer grösseren Pockensterblichkeit heraufbeschwören? Unseres Erachtens wäre eher Grund vorhanden, dem Vorschlage Lassar's zuzustimmen und sogar die „wiederholte Revaccination ganz allgemein zu machen oder wenigstens bei Gelegenheit von Eheschliessungen, Dienstantritt, Uebersiedelung oder andereren bürgerlichen Vorkommnissen den dreifachen Impfschein zu verlangen". Ausserdem wäre auch der oben angeführte Vorschlag des Verfassers in Erwägung zu ziehen und der Impfzwang „beim Ausbruch der Pocken in verseuchten Orten und bei den gefährdeten Personen" gesetzlich vorzuschreiben. Allerdings wäre es nicht immer leicht zu bestimmen, welche Personen gefährdet sind.

Können wir uns nun mit den Ausführungen des Verfassers — wenigstens in der Hauptsache — nicht einverstanden erklären, so müssen wir doch seine strenge Sachlichkeit und die Ehrlichkeit seiner Gesinnung in vollem Maasse anerkennen. Auch wollen wir dem noch hinzufügen, dass ein wesentlicher Theil seiner Arbeit einer Kritik der statistischen Beweise des Reichsgesundheitsamtes für das thatsächliche Bestehen des Impfschutzes gewidmet ist.

Hentzelt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. April 1898.

1. Discussion zu der Mittheilung des Herrn **v. Leyden** über die Beobachtung des Herrn Marinescu-Bukarest, betreffend eine **Neuritis ascendens.**

Hr. Oppenheim: In sehr vielen Fällen dieser Affection handelt es sich garnicht um eine materielle Erkrankung, sondern um eine functionelle Neurose, welche sogar gelegentlich durch Suggestion zu beseitigen ist, trotz des Vorhandenseins localisirter Schmerzhaftigkeit. Dennoch ist an dem wirklichen Vorkommen einer Neuritis ascendens nicht zu zweifeln. Am häufigsten scheint sie sich von einem Infectionsherd, z. B. von einer eitrigen Wunde aus zu entwickeln. Das Uebergreifen der entzündlichen Veränderungen auf das Rückenmark bietet dem Verständniss keine Schwierigkeiten, es ist aber sehr selten.

Hr. Remak: Traumatische Fälle von Neuritis ascendens sind schon aus alter Zeit bekannt. Nach Wundeiterungen hat man oft fühlbare Schwellungen der Nerven nachweisen können (Perineuritis infectiosa). Durch die antiseptische Wundbehandlung sind sie viel seltener geworden, zuweilen schliesst sich die Degeneration anderer Nervengebiete an. Namentlich von französischer Seite werden vielfach nervöse Erkrankungen als Neuritis ascendens bezeichnet, welche als solche nicht erwiesen werden können. Insbesondere wird die auf- und absteigende Degeneration nicht scharf auseinander gehalten. Selbst die traumatische Neuritis ist meist eine Perineuritis, selten eine echte degenerative Neuritis.

Hr. v. Leyden: Das Wesentlichste ist das Anerkenntniss, dass sowohl entzündliche als degenerative Processe nachgewiesenermaassen von dem peripheren Nerven auf das Rückenmark übergreifen können.

II. Hr. Lennhoff: **Ueber Echinokokken und syphilitische Geschwülste.**

Vortr. berichtet über Beobachtungen aus der Litten'schen Poliklinik, bei denen Verwechselungen von Leberechinokokken mit syphilitischen Geschwülsten vorgekommen sind.

1. Eine junge Frau mit einer in der Schwangerschaft entstandenen chronischen Nephritis hatte seit 4 Jahren verschiedene Geschwülste am Körper (Ohr, Oberarm u. s. w.) bekommen. An der abzutastenden unteren Fläche der Leber war eine apfelgrosse Geschwulst fühlbar. Diagnose: Chondrosarkom der Parotis mit Metastasen im Humerus und der Leber. Einige Monate später trat eine Spontanfractur des Oberarms ein. Nach einem weiteren halben Jahr waren die Geschwülste sämmtlich verschwunden, bis auf den Lebertumor, welcher dauernd bestehen blieb. Schliesslich ist die Frau an der Nephritis zu Grunde gegangen. Die Section erwies die Lebergeschwulst als eine syphilitische.

2. 48jähriger Mann, früher Lues sicher, grosse harte Lebergeschwulst, Sublimatinjection ohne Erfolg. Die Probepunction stellte fest, dass es sich um verkalkte Echinokokken handelte, welche auch in der Milz sassen.

3. Ein früher syphilitisch gewesener Mann hatte seit mehreren Jahren einen Lebertumor, der für Carcinom gehalten worden war. Dagegen sprach sein gutes Aussehen. Eine antisyphilitische Cur brachte keine Veränderung. Die Probepunction ergab Echinokokken.

4. 36jähriger Mann, früher Syphilis, erkrankte 1890 mit Husten, Auswurf, Brustbeklemmungen. 1892 Vorwölbung der rechten Thoraxhälfte, intensive Dämpfung vom Schlüsselbein bis zur 6. Rippe, kein Athmungsgeräusch. Diagnose: Tumor der Pleura oder Lunge. Nach einer Anstrengung Entleerung mehrerer Liter einer echinokokkenhaltigen Flüssigkeit durch Husten, dann trat noch einmal eine Hämoptoe mit Entleerung von Gewebsfetzen ein. Alle physikalischen Erscheinungen waren verschwunden. Patient wurde gesund. Etwa $4^1/_2$ Jahr später zeigte sich von neuem eine Geschwulst in der Leber und Bauchhöhle. Diagnose: Echinokokken, Heilung durch Operation.

5. Junges Mädchen mit Echinokokken in Leber und Lunge, operativ geheilt.

6. Ein Patient mit einem riesigen Angiom der Zunge, hatte eine Lebergeschwulst, welche anscheinend fluctuirte. Sie wurde als Metastase betrachtet. Bei der ersten Probepunction entleerte sich Blut, bei der zweiten Echinokokken. Heilung durch Operation.

In den bisher berichteten Fällen war die Diagnose auf Echinococcus meist garnicht oder zufällig gestellt. In einem weiteren Fall gelang sie mit Sicherheit durch Beachtung eines Symptoms, welche L. schon zuvor einmal gesehen hatte: eine Furche zwischen Rippenbogen und Lebertumor bei tiefer Inspiration des horizontal liegenden Patienten. Dieser Fall betraf ein junges Mädchen, die über Magenbeschwerden klagte, eine Dämpfung über der rechten Lunge und eine Leberschwellung hatte. Wenn sie den Mund öffnete, hörte man auf mehrere Meter Entfernung ein eigenthümliches Doppelgeräusch von metallischem Klang, synchron mit den Herztönen. Es müssen also diese selbst gewesen sein, die man aus dem Munde hörte. Das Geräusch ist offenbar dadurch zu Stande gekommen, dass der Lungentumor gegen die Aorta descendens gedrückt und die Bewegung des Herzens auf den Bronchus übertragen hat. Die Probepunction wies im Lungen- wie Lebertumor die Echinokokken nach. Nach der Entleerung derselben entschwand sofort das Geräusch aus dem Mund. Pat. ist geheilt.

Die Probepunction zu diagnostischen Zwecken ist nicht ohne Gefahr, wegen eines möglicher Weise eintretenden Durchbruches der Geschwulst in die Lungen, namentlich aber bei den Lebergeschwülsten durch Aussaat der Echinococcusblasen in die Peritonealhöhle. Ferner kommt zuweilen auch Shok dabei vor. Auch das Abbrechen der Nadel ist unangenehm. Trotzdem ist die Probepunction gelegentlich nothwendig, und besser als die Probelaparotomie. Der Patient liegt bei Vornahme derselben am besten auf den Bauch, damit die Formelemente (Haken) in der Cyste sich nach unten senken.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 12. Mai 1898.

1. Hr. Sobotta demonstrirt mikroskopische Präparate des Corti-schen Organs und der injicirten Schnecke vom Meerschweinchen.

2. Hr. Schultze: Neue Conservirungen mit Erhaltung der natürlichen Färbung an menschlichen und thierischen Präparaten.

Der Vortr. demonstrirt zunächst Gefrierschnitte durch den menschlichen Schädel, die nach vorheriger Alkoholhärtung mit der Kaiserling-schen Flüssigkeit behandelt wurdes. Weniger umständlich und wegen des mangelnden Glyceringehaltes auch zweckmässiger erscheint dem Vortragenden als Conservirungsmittel eine (20—24proc.) Lösung von Kal. aceticum, in welche die Präparate direkt oder nach vorheriger Härtung in Alkohol kommen. Auch eine alkoholische Lösung von Kal. acetic. (10proc.) hat sich dem Vortr. gut bewährt. Die demonstrirten Präparate zeigen vorzügliche Farbenfrische und völlige Erhaltung der Consistenz.

3. Im Anschluss demonstrirt Herr Borst eine Reihe von patholog.-anatom. Präparaten, die nach der Kaiserling'schen Methode behandelt, bereits $1—1^1/_2$ Jahre aufbewahrt sind, ohne das Geringste an der Frische der Farbe zu verlieren.

4. Hr. Weber-Uchtspringe demonstrirt ferner eine Reihe von Horizontal-, Frontal-, Sagittalschnitten durch das menschliche Centralnervensystem, die ebenfalls mit Kaiserling'scher Flüssigkeit behandelt und dann nach einer von dem Vortragenden ausführlich besprochenen Methode mit Gelatine in flache Glaskästen eingeschlossen werden und sich so zu Demonstrationszwecken vorzüglich eignen.

5. Hr. Burckhard demonstrirt 2 Missbildungen, einen Diprosopus distoneus, von welchen er den macerirten Schädel und Photographien vorzeigt, dann einen Janiceps assymetros mit dem entsprechenden Röntgenbild.

6. Hr. Seifert zeigt einen 14jährigen Jungen mit multiplen Geschwülsten der Haut, die er als Granuloma tuberculosum bezeichnet. Ein vom Unterschenkel excidirtes Geschwulststückchen zeigt unter dem Mikroskop diffuses kleinzelliges Infiltrat mit Nestern von Riesenzellen; circumscripte Tuberkeleruption wie beim Lupus ist nicht nachweisbar.

Sitzung vom 26. Mai 1898.

1. Hr. von Köllicker: Ueber die Entwickelung der Eier und der Graaf'schen Follikel des Menschen und der Säugethiere.

Der Vortragende demonstrirt zunächst Ursamenzellen bei menschlichen Embryonen von 13 und 21 mm Länge, beschreibt dann die sog. Pflüger'schen Schläuche, besser Keimstränge, der neugeborenen Katze, Epithelwucherungen, im Wesentlichen aus Ureiern bestehend, welche sich energisch durch mitotische Theilung vermehren. Epithelzellen werden noch in denselben, d. h. den Keimsträngen zum Theil zu Ureiern und spielen bei den grossen Ureierballen keine Rolle. Markcanäle und Markstränge sind Reste der Wolff'schen Körper; letztere wachsen an die Ureierballen heran, umhüllen die Ureier mit einfachen Zellenlagen und bilden so die Membrana granulosa. Als Beweise legt der Vortragende seine alten Präparate vom Hunde und neue von der neugeborenen Katze und vom Menschen vor. Aehnliches sah Bühler beim Fuchse, doch glaubt er, dass auch eine Bildung der Membrana granulosa vom Keimepithel neben dem anderen Entwickelungsmodus vorkomme, was auch Herr von Köllicker für gewisse Geschöpfe nicht gerade für unmöglich hält, da ja das Keimepithel und die Zellen der Epoophoren in letzter Linie beide auf das Coelomepithel zurückzuführen sind.

Die Zona pellucida ist eine Zellmembran und findet sich schon an Eiern, die noch keine Membrana granulosa haben.

Corpora lutea finden sich bei der Atresie der Graaf'schen Follikel in grosser Menge bei der Katze und beim Marder. Zu solchen wuchert die Theca interna folliculi und bildete ein Gewebe, das, abgesehen von der geringen Grösse der Zellen, dem gefässhaltigen Bindegewebe der echten Corpora lutea mit seinen Luteïnzellen täuschend ähnlich sieht. Membrana granulosa und Eier sind in solchen Corpora lutea atretica mehr weniger verkümmert oder ganz geschwunden.

2. Hr. Weber-Uchtspringe (a. G.): Ueber Eiseninfiltration der Ganglienzellen (mit Demonstration).

Bei der Obduction eines 6jährigen Kinderhirns fanden sich in der ganzen Rinde zerstreut kleinste cystöse Erweichungsherdchen und miliare gelbliche strich- und punktförmige Herde. Mikroskopisch war an diesen Stellen eine lebhafte proliferative Entzündung der Pia, sowie der Gefässe von Pia und Rinde zu sehen; die Gefässwandungen oft bis zur Obliteration des Lumens verdickt und von kleinen Extravasaten umgeben.

In der Umgebung derartiger erkrankter und blutender Gefässchen waren die Ganglienzellen radiär um den Herd angeordnet und in Bezug auf Form, Grösse und Färbbarkeit eigenartig verändert. Im ungefärbten Präparate farblos, unterschieden sie sich von den anderen Zellen durch ihre starre Form und ihre kurzen, spiessartigen Ausläufer, sowie das stärkere Lichtbrechungsvermögen.

Mit dem gewöhnlichen Hämatoxylin färbte sich die ganze Zelle mit ihren Ausläufern intensiv schwarz, der Kern war nicht mehr wahrzunehmen. Bei schwächerer Färbung zeigte sich, dass der Farbstoff in kleineren und grösseren Schollen im Zellleib und den Ausläufern angeordnet war. Die Kernstelle blieb ungefärbt. Bei Anwendung von Ferrocyankali, Salzsäure, namentlich an mit Karmin vorgefärbten Präparaten werden die Zellen lebhaft blau und ist wiederum der Farbstoff an Körnchen und Schollen im Zellleib gebunden. Auch die anderen mikrochemischen Eisenreactionen ergeben positiven Erfolg. Nach Ansicht des Vor-

tragenden handelt es sich um Aufnahme eines eisenhaltigen Blutzerfallsproductes in den Leib der Ganglienzellen. Das Material dazu liefern die beschriebenen kleinen Blutextravasate. Durch einen activen Process im Protoplasma der erkrankten aber noch lebenden Zelle kommt es zu einer Umgestaltung des aufgenommenen Materials und eine Verbindung desselben mit dem Zellprotoplasma, die an sich farblos, sich durch ihr eigenartiges Verhalten gegen Hämatoxylin und durch die Eisenreaction auszeichnet.

Vortr. hält den geschilderten Vorgang für eine eigene durch die genannten Reactionen charakterisirte Degenerationsform der Ganglienzelle, die als „Eiseninfiltration" oder „Siderose" der Ganglienzellen zu bezeichnen ist und der Kalkimprägnation der G. an die Seite gestellt werden kann; dabei wird betont, dass es sich bei letzterer um Vorgänge in einer bereits abgestorbenen Zelle handelt, während die Eiseninfiltration sich nur an der lebenden, wenn auch erkrankten Zelle vollzieht. Kahn.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 18. Januar 1898.

Hr. De la Camp demonstrirt einen jungen Mann mit primären foetalen Muskeldefecten. Besonders ergriffen sind die Streckmuskeln der Extremitäten. Beide Brustwarzen fehlen, es besteht ausserdem Kryptorchismus beiderseits und ein mässiger Grad von Hypospadie.

Hr. Boettiger stellt einen 47jähr. Mann vor, der im Anschluss an eine Sehnenverletzung und Phlegmone am linken Unterarm eine Neuritis des N. medianus mit degenerativer Atrophie der Daumenballenmuskulatur und der 2 ersten Lumbricales und den typischen Sensibilitätsstörungen bekam. In dem Gebiete der Neuritis traten dann auch trophische Störungen der Haut, Blasen und Geschwüre, auf, die schmerzlos waren. Gleichzeitig fanden sich bei dem Pat. die Anfänge einer Taboparalyse. Lues war vorhergegangen. Vortr. giebt zu bedenken, ob die centrale Krankheit nicht das Auftreten trophischer Störungen im Gebiete der Neuritis begünstigt haben kann. Sodann stellt Hr. B. einen 11jähr. Knaben vor, der seit 1 Jahr Verschlechterung des Ganges, Torkeln und Schwanken, seit ca. 4 Wochen Kopfschmerz, nächtliches Erbrechen und Schwindelgefühl und seit 3 Monaten Sehstörungen hat. Er wurde aus der Schule nach Hause geschickt, weil sich seit 1/2 Jahr seine Schrift auffallend verschlechtert hatte, zitterig geworden war. Es findet sich bei ihm beiderseits Stauungspapille, links mehr als rechts, linker Gaumenbogen steht tiefer und ist weniger beweglich. Im rechten Arm grobe Kraft herabgesetzt, leichte Ataxie, langsam schlägiger Intensionstremor namentlich bei feineren Bewegungen wie beim Schreiben, letzteres angedeutet auch links, Fehlen der Sehnenreflexe beiderseits. In den Beinen Patellarreflex nur rechts und nur mit Jendrassik auszulösen, Achillesreflex gleichfalls links stehend. Ataktischer taumelnder Gang. Fallen nach der rechten Seite. Herabsetzung der mechanischen Muskelerregbarkeit. Pulsbeschleunigung. P. diagnosticirt einen Tumor der linken Kleinhirnhemisphaere und bezieht die cerebellare Ataxie und die herabgesetzte mechanische Muskelerregbarkeit, sowie das theilweise Fehlen der Reflexe auf das Kleinhirn direct, die Bewegungsataxie und den Intentionstremor auf Druckwirkungen auf die noch ungekreuzten Pyramidenbahnen der Medulla oblongata.

Hr. Nonne stellt 3 Kranke vor mit hysterischen Motilitätsstörungen. Die Art der Störung gleicht der Zitterneurose, die Hr. N. früher vorgestellt hat, ist aber in den heutigen Fällen keine allgemeine, sondern nur eine partielle. — Ein 24jähr. Matrose erkrankt in der Reconvalescenz von schwerer Malaria mit spastischer Paraplegie aller Extremitäten, Stupor, Gesichtsfeldeinschränkung und wechselnden Sensibilitätsstörungen. Diese Erscheinungen gingen zurück, jetzt besteht ein ausgeprägter Schütteltremor des rechten Beines. — 2) Bei einem Manne, der December 95 eine Commotio cerebri erlitt und die darauffolgenden 14 Tage noch arbeitsfähig war, hat sich allmählich eine Motilitätsstörung beider unteren Extremitäten mit völlig rhytmischem Charakter entwickelt. Die Störung gehört in das Gebiet der Maladies des Tics und ist als eine Forme fruste derselben aufzufassen. — 3) Bei einem jungen Mädchen hat sich im Anschluss an ein psychisches Trauma — Schreck — eine Chorea rhytmica entwickelt, die hauptsächlich Rumpf und Arme betrifft. Bei intendirten Bewegungen lassen die Zuckungen nach.

Hr. Graff stellt 3 Kranke vor mit Schussverletzung in der Schläfengegend. Bei dem ersten Kranken streifte das Geschoss den rechten N. opticus. Es besteht partielle Opticusatrophie. Die Kugel sitzt im rechten Oberkiefer. Der zweite Kranke hatte nach der Schussverletzung Zeichen von Hirndruck. Bei der Lumbalpunction flossen 40 ccm sanguinolenter Flüssigkeit ab, danach auffällige Besserung, der Puls hob sich, der Kranke konnte wieder schlucken. Nach der zweiten Punction (Druck 360 mm) weitere Besserung, vorübergehende Delirien, dann Heilung mit psychischem Defect. Bei dem dritten Kranken mit Druckerscheinungen und starken Schmerzen musste am 10. Tage in der rechten Schläfe trepanirt werden. Aus dem 10 cm langen Schusskanal Entfernung von zertrümmerter Gehirnsubstanz und Knochensplittern. Heilung. Es besteht noch eine geringe linksseitige Parese. Die Kugel sitzt mitten im Gehirn. (Demonstration der Aktinogramme.) Hr. G. empfiehlt in allen derartigen Fällen zunächst exspectatives Verhalten; Trepanation nur bei Verletzung der Art. meningea media und bei Reizerscheinungen von Seiten der motorischen Centren.

Hr. Mohr stellt einen vollkommen arbeitsfähigen Mann vor mit hochgradiger Varicenbildung an beiden Beinen und beiderseitigen Plattfüssen (kein Unfallkranker). Derartige Fälle verdienen die volle Aufmerksamkeit des Arztes, wenn ev. die Zubilligung von Unfallsrenten in Frage kommt.

Hr. Sudeck bespricht die Resultate, die man im Alten allgemeinen Krankenhause mit der Anwendung der Localanaesthesie hatte. Ca. 30 eingeklemmte Hernien (darunter 3, bei denen wegen Gangrän primäre Darmresection gemacht wurde) sind 1897 mit Schleich'scher Anästhesie mit gutem Erfolge operirt. Die nicht eingeklemmten Hernien machten — wohl wegen der grösseren Ungeduld der sonst gesunden Menschen — grössere Schwierigkeiten. Ebenso wurden eine grosse Zahl kleinerer Operationen (Incisionen, Exstirpation kleiner Tumoren, der V. saphena, Tracheotomie etc.) fast schmerzlos ausgeführt. Die grösseren Operationen an den Bauchorganen (Gastroenterostomie, Gastrostomie, Cholecystotomie etc.) fielen nicht zur vollen Zufriedenheit aus. Bei Operationen an den Fingern und Zehen wurde die von Oberst ausgebildete Methode angewandt.

Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Prochownik: Ueber das Deciduoma malignum.

Hr. Rose: Das Deciduoma malignum kann sich nur im Anschluss an Schwangerschaft entwickeln. In mehr als der Hälfte der Fälle gingen Blasenmolen voraus. Keineswegs sind aber alle Fälle von Blasenmolen bösartig. Gegenwärtig ist es uns nicht möglich, histologisch zu erkennen, ob eine Blasenmole bösartig wird oder nicht. Ferner muss man wohl eine verschiedene Widerstandsfähigkeit des mütterlichen Organismus der Neubildung gegenüber annehmen. Hr. R. erwähnt den Fall Schmorls in dem sich nur Knoten in der Scheide, der Leber und den Lungen fanden, aber der Uterus war frei. Hr. Pr. hat darauf aufmerksam gemacht, dass nur solange, als die Tumoren auf Uterus und Adnexe beschränkt sind, von einer lebensrettenden Operation die Rede sein kann. Man solle ferner die Fälle von Blasenmolen und Placentarpolypen stets längere Zeit im Auge behalten. Hr. R. möchte nun besonders auf die Scheidenmetastasen aufmerksam machen, die macroscopisch Varicen bezw. kleinen Haematomen gleichen können und möchte zur Entfernung derselben rathen.

Hr. Prochownik hebt hervor, die Wiener Schule behaupte die maligne Entartung des Myxoma chorii erkennen zu können. Er verweist im übrigen auf die histologischen Ausführungen, die im biologischen Verein erfolgen sollen.

Es folgt der Vortrag des Herrn Sänger: „Ueber die functionellen Neurosen im Kindesalter. Hr. S. wird in der nächsten Sitzung weiter die theoretische Seite dieses Gebietes erörtern. Es soll dann im Zusammenhang über den Vortrag berichtet werden. L.

VIII. Ueber Specialkrankenpflege.

Von

Dr. Paul Jacobsohn,

Lehrer an der Pflegerinnenschule des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Das am meisten charakteristische Moment in dem gegenwärtigen Entwickelungsstadium des Hospitalwesens ist in dem allerorts in die Erscheinung tretenden Emporblühen der Specialkrankenanstalten zu erblicken. Besonders eingehend hat auf diese Thatsache v. Leyden in seinem bekannten Vortrage[1] „Ueber Specialkrankenhäuser" hingewiesen, in welchem die mannigfachen Fortschritte, welche das Krankenhauswesen in unserem Jahrhundert gemacht hat, in sehr lichtvoller und anregungsreicher Darstellung erörtert werden. In diesem Vortrage finden wir eine treffende Parallele gezogen zwischen der Specialisirung der Hospitäler und der einzelnen medicinischen Wissensgebiete, sowie der Entstehung von Specialärzten aller Art. Auch die ausserordentliche Wichtigkeit der Existenz eines gut ausgebildeten Krankenpflegepersonals für die erfolgreiche Pflege der Kranken in diesen Sonderanstalten wird hervorgehoben und ausdrücklich betont, dass stets das Krankenhaus, ebenso wie für die praktische Ausbildung der Aerzte, so auch die Stätte der Ausbildung der Krankenpflegepersonen sein müsse, sowohl für die private, wie für die Hospitalpflege. Insbesondere wird die Forderung als wesentlich bezeichnet, dass die Zahl der in den verschiedenen Hospitälern zur Verfügung stehenden Wärter und Pflegerinnen im Verhältniss zur Zahl der ihrer Obhut anvertrauten Kranken nicht zu gering sein dürfe. Der weiblichen Krankenpflege (Schwestern) giebt v. Leyden entschieden den Vorzug vor der männlichen Pflege (Wärter).

Eine eingehendere Schilderung der verschiedenartigen Einflüsse, welche die fortschreitende Entwickelung und allgemeine Verbreitung der Specialkrankenhäuser beim Krankenpflegepersonal in Bezug auf seine berufliche Leistungsfähigkeit und die Art und Weise der Ausübung der Berufsthätigkeit überhaupt zeitigen musste, findet sich in dem citirten Vortrage nicht, wohl deshalb, weil erst die letzten Jahre in Deutschland

1) v. Leyden, Ueber Specialkrankenhäuser. Vortrag in d. Deutschen Gesellsch. f. öffentl. Gesundheitspflege vom 31. März 1890. Arbeiten aus d. I. medic. Klinik zu Berlin 1891. Band II.

eine so weitgehende Entfaltung des Sonderhospitalwesens gebracht haben, dass die Einwirkungen auf die Gestaltung des Krankenpflegeberufes in augenfälligerer Weise zu Tage treten konnten.

Es dürfte daher eine zeitgemässe Aufgabe sein, wenn wir versuchen, dieser Frage mit den nachfolgenden Erörterungen näher zu treten, zumal dieselbe in der einschlägigen Literatur bisher noch nicht im Zusammenhang behandelt worden ist.

Eine recht auffallende und der Beachtung würdige Thatsache ist das neuerdings mehr und mehr wahrnehmbare Auftreten von Specialkrankenpflegern und Specialkrankenpflegerinnen. In ganz ähnlicher Weise, wie die weitgehende Ausbildung der specialistischen ärztlichen Technik in unseren Tagen dazu geführt hat, dass für eine Reihe von bestimmten Krankheitsgruppen sich „Specialärzte" absonderten, welche die Ausübung ihrer ärztlichen Thätigkeit dauernd nur auf ein bestimmtes Krankheitsgebiet beschränken, macht sich nunmehr eine Theilung in Specialitäten in fortschreitendem Maasse auch in den Reihen des beruflichen Pflegepersonals bemerkbar. Es ist keine Frage, dass diese neuerdings zu Tage tretende Thatsache als eine directe Folge der üppigen Entfaltung der Specialkrankenanstalten angesehen werden muss. Die modernen Specialhospitäler ermöglichen durch ihre Beschränkung auf eine bestimmte Erkrankungsgruppe oder sogar eine bestimmte Erkrankung eine viel detaillirtere und verfeinertere Handhabung der Krankenfürsorge, als die früher fast ausschliesslich vorhandenen, sehr grossen allgemeinen Krankenhäuser. „Das Beste kann nur geleistet werden in beschränktem und concentrirtem Wesen, wenn alle Einrichtungen gleichsam nach dem einen Ziele streben, die Leistungen der ärztlichen Kunst und Behandlung auf die höchstmögliche Stufe zu bringen." In analoger Weise, wie nun das Wissen und Können der Aerzte dieser Specialkrankenanstalten auf's Wirksamste dadurch gefördert wurde, dass ihre gesammte Aufmerksamkeit sich während einer jahrelangen Zeitdauer in concentrirtem und verschärftem Maasse auf die speciellen und eigenartigen Bedürfnisse einer besonderen Gruppe von Kranken richtete, so musste auch die besondere Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit des Pflegepersonals, dessen Obhut die Wartung der betreffenden Kranken anvertraut war, mit der Zeit in diesen Anstalten eine höhere und gerade auf die Bedürfnisse von Kranken der bestimmten Categorie in besonderem Maasse zugeschnittene werden. Geben nun solche Krankenpfleger oder Krankenpflegerinnen, welche jahrelang in Specialkrankenhäusern, wie in Volksheilstätten für Lungenkranke oder in Nervenheilanstalten Krankenpflege ausgeübt haben, ihre Krankenhausthätigkeit auf, um den Krankenpflegeberuf hinfort frei und selbstständig als sogenannte Privatkrankenpfleger oder Privatkrankenpflegerinnen fortzusetzen, so geschieht es neuerdings nicht allzu selten, dass sie ihre Specialität auch fürderhin beibehalten und sich „Specialkrankenpfleger für Lungenkranke, Nervenkranke, für kranke Kinder, für Wochenpflege etc." nennen. Es ist hierdurch in ganz ähnlicher Weise, wie dies bei den Specialärzten der Fall war, auch für das Krankenpflegepersonal eine ganz neue Berufsgruppe von Krankenpflegern, die Specialkrankenpfleger, in's Leben getreten, und es hat den Anschein, als ob in Zukunft bei der immer weiter fortschreitenden, sich über das ganze Land hin erstreckenden Gründung von Specialkrankenanstalten jeder Art dieses neue Moment in der Weiterentwickelung des Krankenpflegeberufes eine bedeutendere und umfangreichere Rolle zu spielen bestimmt ist.

Diese eben erwähnte Gewohnheit, sich als Specialist für ein einzelnes Sondergebiet der Krankenpflege zu bezeichnen, welche von Tag zu Tag mehr Ausdehnung gewinnt, ist für Deutschland thatsächlich etwas Neues, während in anderen Staaten die Anfänge eines derartigen Specialistenthums auf dem Gebiete der Krankenwartung sich etwas weiter zurück verfolgen lassen. Vor Allem war es nach den von mir eingezogenen Erkundigungen England und in zweiter Linie Amerika, welches schon vor einer Reihe von Jahren eine grosse Zahl von Specialkrankenpflegern und -Krankenpflegerinnen besass. Dieser Umstand ist, insbesondere was die englischen Verhältnisse anlangt, wohl darauf zurückzuführen, dass in diesen Ländern eine ausgiebige und umfangreiche Entwickelung des Sonderhospitalwesens etwas früher vor sich ging als Deutschland. Nach den mir gewordenen Mittheilungen sind in diesen Ländern Specialpflegerinnen für Frauenkrankheiten, kranke Kinder, Lungenkranke, Nervenkranke, ja selbst Augenkranke nichts Seltenes mehr. Es sind dies fast durchweg Personen, welche längere Zeit hindurch, oft viele Jahre lang in Specialkrankenanstalten oder Specialkrankenabtheilungen, in Schwindsuchtshospitälern, Nervenheilanstalten, Irrenanstalten, Kinderkrankenhäusern, Frauenkliniken, Augenkliniken Hospitalpflege ausgeübt, sich dann selbstständig gemacht und, ihren Neigungen und besonderen Fähigkeiten folgend, die betreffende Specialität der Krankenpflege beibehalten haben. Häufig findet man unter diesen Privatkrankenpflegern und Privatkrankenpflegerinnen Leute von hervorragender Tüchtigkeit und Brauchbarkeit, welche, gestützt auf ihre langjährige Erfahrung am Krankenbette, es in ausserordentlicher Weise verstehen, mit den betreffenden Kranken umzugehen, sie in Abwesenheit des Arztes trefflich zu warten und zu überwachen, sowie ihre Leiden nach Möglichkeit durch allerlei kleine Handgriffe und Fertigkeiten zu lindern, und welchen daher von den ersten Aerzten besonders gern die Obhut über die betreffenden Kranken anvertraut wird. Es hat den Anschein, dass neuerdings auch bei uns in Deutschland die fernere Entwickelung des Pflegeberufes ähnliche Bahnen einschlägt, wie in England.

(Schluss folgt.)

IX. Praktische Notizen.

Hr. Dr. Josephson aus Düsseldorf schreibt uns: „In Ihrer geschätzten Wochenschrift No. 25 erwähnen Sie Bert's Bericht über einen Fall von Hautgangrän nach 3 Wochen langen Eisblasen: Anwendung mit dem Zusatz, dass bereits 4 identische Fälle bekannt seien, die jedenfalls zur Vorsicht mahnten.

Vor jetzt etwa 20 Jahren behandelte ich einen Herren von einigen 30 Jahren, der sich eine schmerzhafte Contusion des einen Oberschenkels ohne äussere Wunde zugezogen hatte. Entzündliche Erscheinungen, die sich darauf zunehmend heftig entwickelten, liessen mich in Uebereinstimmung mit dem zugezogenen verstorbenen Bonner Chirurgen Busch eine Phlegmone profunda befürchten, und wir beschlossen zunächst die dauernde Anwendung des Eisbeutels. Wenn ich mich recht erinnere, hat der letztere etwa 14 Tage gelegen, und zwar anfangs mit anscheinend gutem Erfolge, während später sich wieder mehr Schmerz einstellte, so dass Busch eine Incision an der vorderen Oberschenkelseite, der empfindlichsten Gegend entsprechend, geboten erachtete. Noch sehe ich das erbleichende Gesicht des berühmten Chirurgen, als weder diese Incision noch 2 eben solche, welche er, einige Centimeter entfernt, zu beiden Seiten derselben machte, einen Tropfen Blut entleerten. Mit den Worten: „Da bin ich ein schlechter Consulent für Sie" legte er das Messer hin. Die Grösse der Hautgangrän, welche sich in den folgenden Tagen durch die sichtbar werdende Demarcationslinie abzeichnete, war über die eines Handtellers mit unregelmässiger, an einer Stelle zackenförmig vorspringender Begrenzung.

Auch hier vergingen Monate, bevor sich der grosse Hautausfall durch Narbenbildung geschlossen hatte. Plastischer Ersatz wurde nicht nöthig.

Leider vermag ich nach der langen Zeit nicht mehr genauere Angaben über die Grösse desselben, bezw. über die Zeitdauer der Eisanwendung, der Abstossung des Brandigen, bezw. die Grösse der schliesslichen Narbe zu machen. Ausdrücklich aber möchte ich bemerken, dass sich die unglückliche Folge der Eisanwendung nicht etwa durch Schwächlichkeit, Blutarmuth oder irgend eine Allgemeinerkrankung des Verletzten erklärte; derselbe war vielmehr ein besonders kräftiger, gesunder Mann, früher Cürassier-Officier.

Dass ich Ihre Warnung zur Vorsicht bei längerer Eisanwendung mir schon seit 20 Jahren zum Gesetz gemacht habe, werden Sie nach Obigem begreifen."

Lewin hat interessante Versuche über die Immunität des Igels gegen Cantharidin angestellt. Dieses Thier verträgt zwar sehr grosse Dosen dieses Giftes, geht aber schliesslich doch zu Grunde und zeigt dann die typischen anatomischen Veränderungen. Es besitzt also keine absolute Immunität. Das Blutserum an Cantharidinvergiftung zu Grunde gegangener Igel vermag Kaninchen nicht gegen Cantharidin zu immunisiren. In ähnlicher Weise vermag man auch nicht mit dem Blute von Vögeln, die eine relative Immunität gegen Strychnin besitzen, andere Thiere gegen diese Substanz zu immunisiren. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 24.)

Möller hat auf dem Thimoteusgras einen Bacillus entdeckt, welcher sich tinctoriell und morphologisch wie der Tuberkelbacillus verhält. Bei Thieren erzeugt derselbe eine miliare Tuberkeleruption. Mit dem von Lydia Rabinowitsch in der Butter beschriebenen Bacillus ist er nicht identisch. Verf. spricht die Vermuthung aus, dass der von ihm gefundene Bacillus unter nicht näher bekannten Umständen in den Koch'schen Tuberkelbacillus übergeht. (Deutsche medicin. Wochenschrift, 1898, No. 24.)

Schiff konnte nachweisen, dass der Weichselbaum'sche Meningokokkus intracellularis auch im Nasensecret völlig gesunder Individuen vorkommt. Eine diagnostische Bedeutung kommt diesen Mikroorganismen in der Nase daher nicht zu. Sie entfärbten sich nach Gram, wie es Weichselmann ursprünglich als die Regel angegeben hatte, während dieselben Diplokokken, aus der Cerebrospinalflüssigkeit gewonnen, sich färbten. Ihr Verhalten gegenüber der Gram-schen Methode ist aber kein constantes. (Centralblatt für innere Medic., 1898, No. 22.)

Das neuerdings gegen acute Morphium- und Phosphorvergiftung empfohlene Kaliumpermanganat hat sich in vielen Fällen sehr bewährt. Der eine Nachtheil desselben, dass es nämlich als Kaliumsalz giftig ist, veranlasste Schreiber und Fuge zu prüfen, ob nicht Natriumpermanganat die gleiche antitoxische Wirkung entfaltet. Versuche hierüber fielen positiv aus und Schreiber empfiehlt nun folgende Behandlungsmethode bei acuter Morphium- oder Phosphorvergiftung: 1. Ausspülung des Magens mit einer 0,2 proc. Natriumpermanganatlösung, 2. Nachgiessen von $^1/_2$ l derselben Lösung. Ist bereits Resorption der Gifte eingetreten, so sind die übermangansauren Salze ohne Wirkung, müssen aber noch gegeben werden, um die etwa im Magen weilenden Reste von Morphium bezw. Phosphor zu zerstören. Die bekannte symptomatische Therapie muss selbstverständlich daneben auch noch eingeschlagen werden. (Centralblatt für innere Medicin, No. 23, 1898.)

Einen Fall von hereditär syphilitischer Sattelnase bei einem 12 Wochen alten Kinde beschreibt Oettinger. Im Alter von 8 Wochen fing das Kind zu schnüffeln an, röthlich-eitriges Secret kam aus der Nase und der Nasenrücken begann einzusinken. Im Septum bestand eine grosse Perforation. Der Vater des Kindes will nie syphilitisch gewesen sein, ebensowenig die Mutter; trotzdem kann die Diagnose dieses ungewöhnlichen Falles nicht zweifelhaft sein. Wahrscheinlich handelt es sich um ein zerfallendes Gummi der Nasenscheidenwand. Durch specifische Behandlung trat bald eine Heilung des Ulcerationsprocesses ein, ohne dass natürlich die Deformität beseitigt wurde. (Münchener med. Wochenschrift, No. 24, 1898.)

Malherbe empfiehlt als einzig wirksame Behandlung des Retronasalkatarrhs das Curettement des Nasenrachenraums. Die Operation muss in Bromäthylnarcose ausgeführt werden. (Soc. franç. d'otologie, rhinologie et laryngologie, Session de Mai 1898.)

Audry berichtete in der Société des sciences médicales de Lyon über einen Fall von unstillbarem Erbrechen in der Schwangerschaft mit tödtlichem Ausgange. Bei der Autopsie fand man eine sehr ausgesprochene Anteflexio uteri. (Lyon médical, 1898, No. 9.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. d. M. wurde zunächst die Discussion über den Vortrag des Herrn Silex über die tabische Sehnerven-Atrophie beendet; es sprechen noch die Herren Stadelmann, Blaschko, R. Virchow und Silex. Es folgte der Vortrag des Herrn Menke über Myxoedem. Zum Schluss sprach Herr Posner über Untersuchung von Nährpräparaten nach farbenanalytischer Methode und demonstrirte eine Anzahl so behandelter Präparate mit dem Projections Mikroskop.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 30. d. M. demonstrirte Herr L. Katz anatomische Präparate des Ohres mit dem Zeiss'schen binocularen Präparir-Mikroskope. Hierauf hielt Herr Rosin seinen Vortrag: Ueber normalen Bau und pathologische Veränderungen der Nervenzellen (mit Demonstration). Discussion: die Herren Liebreich, Rosenbach, Rosin. Sodann stellte Herr Mendel zwei Patienten vor, von denen der eine an motorischer, der zweite an sensorieller Aphasie leidet, und erörterte das Wesen dieser Erscheinungen. An der Discussion betheiligten sich die Herren Herzberg und Katz.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 4. d. M. sprachen zur Discussion des Vortrags des Herrn Jacob die Herren Ewald, Lazarus, Brasch und Jacob. Herr Wassermann hielt seinen Vortrag: „In wiefern können allgemein-therapeutische Eingriffe bei Infectionskrankheiten die Heilung befördern?" Zum Schluss sprach Herr Gärtner aus Wien „über einige Fortschritte der Molkerei-Technik" (Discussion die Herren Heubner, Ewald, A. Baginsky, G. Klemperer, Gärtner.)

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 5. Juli stellte Herr Lion drei zu einer Familie gehörige Patienten mit Herpes tonsurans und ausserdem einen Fall von Nagelekzem vor. Darauf demonstrirte Herr Kantorowicz einen Fall zur Diagnose (Lues, Acne necrotisans, Lupus erythematodes) sowie ein Kind mit Verrucae planae juveniles. Nach Eintritt in die Tagesordnung stellte Herr Blaschko einen Patienten mit Herpes zoster vor. Darauf hielt Herr Heller unter Demonstration zahlreicher Präparate den angekündigten Vortrag: Zur Pathologie der Nagelerkrankungen. Ueber die Herpes Zoster-Epidemie referirte Herr Blaschko. Letzterer sprach darauf unter Demonstration mikroskopischer Präparate über Syringocystadenom.

— Herr Geheimrath v. Leyden ist zum correspondirenden Mitglied der Académie des Sciences erwählt worden.

— Die Herren Goldscheider-Berlin und Bruns-Hannover sind zu auswärtigen Mitgliedern der Moskauer Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie erwählt.

— In Erlangen ist der ausserordentliche Professor Dr. Richard Fleischer zum ordentlichen Professor der medicinischen Propädeutik und der Geschichte der Medicin ernannt.

— Geh. Sanitätsrath Dr. L. Hirsch, einer der ältesten und angesehensten Aerzte unserer Nachbarstadt Charlottenburg, früher Stadtverordneten-Vorsteher daselbst und Mitglied der brandenburgischen Aerztekammer, ist am 3. d. M. verstorben.

— Für die 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf sind folgende Vorträge für die allgemeinen Sitzungen angemeldet: 1. Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Klein, Göttingen: „Universität und technische Hochschule"; 2. Med.-Rath Prof. Dr. Tillmanns, Leipzig: „Hundert Jahre Chirurgie"; 3. Geh. Reg.- und Baurath Prof. Dr. Intze, Aachen: „Ueber den Zweck, die erforderlichen Vorarbeiten und die Bauausführung von Thalsperren im Gebirge, sowie über deren Bedeutung im wirthschaftlichen Leben der Gebirgsbewohner"; 4. Prof. Dr. Martins, Rostock: „Krankheitsursachen und Krankheits-Anlagen"; 5. Prof. van t'Hoff, Berlin: „Die zunehmende Bedeutung der anorganischen Chemie"; 6. Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn, Berlin: „Die Bedeutung der Krankenpflege für die wissenschaftliche Therapie; 7. Eventuell Geh.-Rath Prof. Dr. Rudolf Virchow, Thema vorbehalten. — Ausser diesen Vorträgen sind für die Abtheilungssitzungen über vierhundert Redner angemeldet. Zum ersten Male werden als neugebildete Abtheilungen die für angewandte Mathemathik und Naturwissenschaften (Ingenieurwissenschaften) sowie diejenige für die Geschichte der Medicin in Thätigkeit treten.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Zahl 50: dem Kreis-Physikus, Stabsarzt Dr. Grosser in Neumarkt i. Schl.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stadtverordneten-Vorsteher Dr. med. Mannheimer in Beuthen O.-Schl.

Ritterkreuz I. Kl. des Kgl. Württembergischen Friedrich-Ordens: dem Marine-Stabsarzt Dr. Krämer à la suite des Sanitätsofficiercorps der Marine.

Ernennungen: zum Regierungs- und Medicinalrath der bisherige Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Wodtke in Thorn; derselbe ist dem Kgl. Regierungs-Präsidenten in Köslin überwiesen. Der bisherige Kreis-Wundarzt des Kreises Tilsit Dr. Hubert Schultz in Koadjuthen zum Kreis-Physikus des Kreises Stallupoenen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rosenfeld in Nordenburg, Kohtz, Margulies, Dr. Ineins und Neubecker in Königsberg i. Pr., Dr. Badrian, Dr. Bakofen, Dr. Gottheiner, Haenisch, Dr. Schreuer und Dr. Heinr. Schultz in Berlin, Dr. Kessler und Dr. Knoke in Stade.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Brücher von Neuwied nach Düsseldorf, Dr. Bollhagen von Ahrweiler nach Hannover, Dr. Koll von Würzburg nach Barmen, Dr. Schmidts von Rostock nach Barmen, Dr. Leers von Düsseldorf nach M.-Gladbach, Wollheim de Fonseca von Bahrenfeld nach Lüttringhausen, Dr. Roth von Jena nach Oberhausen, Dr. Dissmann von Bonn nach Oberhausen, Hesper von Wesel nach Bislich, Dr. Hallwachs von Grossen Busch nach Dinslaken, Dr. Doeblin von Wittlich nach Immigrath, Dr. Wiemuth von Barmen nach Charlottenburg, Dr. Auer von Düsseldorf nach Boppard, Dr. Heinen von M.-Gladbach nach Offenbach a. M., Dr. Schulte von Viersen nach Fulda, Dr. Retzlaff von Velbert, Dr. Türk von Oberhausen nach Reydt, Dr. Westenberger von Heerdt nach Gross-Tabarz, Dr. Böing von Dinslaken nach Berlin, Zackenfels von Ruwer nach Malstatt-Burbach, Dr. Fackler von Strassburg nach Saarbrücken, Dr. Maret von Berlin nach Trier; von Königsberg O.-Pr.: Dr. Kuwert nach Heinrichdorf, Dr. Lengnick nach Insterburg, Stabsarzt Dr. Machatius nach Migel, Radicke nach Berlin; Dr. Pick von Berlin nach Königsberg, Dr. Bauer von Frankfurt a. M. nach Königsberg, Bau von Insterburg nach Königsberg, Samland von Schwarzort nach Königsberg, Wauker von Bukowitz ins Ausland, Helmsmüller von Harpstedt nach Band, Dr. Ludw. Böhm von Luckau nach Berlin, Fischoeder von Königsberg nach Berlin, Dr. Fleck von Berlin nach Danzig, Frohse von Berlin, Fuhrmann von Berlin nach Bad Rehburg, Heymann von Berlin, Dr. Kronheim von Charlottenburg nach Schöneberg, Dr. Tendlau von Wiesbaden nach Berlin; ferner von Berlin: Dr. Lautenschläger, Dr. Lejahn nach Blankenese, Dr. Lagorsen nach Dessau, Dr. Paradies nach Amsterdam, Dr. Reizenstein nach Nürnberg, Dr. Ringleb nach Würzburg, Dr. Schalowsky nach Heiligenhaus, Dr. Stuckhard nach Heepen.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Rempe in Kirchlinteln.

Nachtrag zu dem Referat über den Süddeutschen Laryngologencongress in Heidelberg. (No. 26 der Zeitschrift)

Druckfehlerberichtigung: In dem Vortrag von Herrn Seiffert „Ueber Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen" soll es heissen: Bei Ulcus corneae serpens fand Seiffert Rhinitis und Hypertrophien.

Ergänzung: Zu dem Vortrag von Herrn Killian über Bronchoskopie ist zu bemerken:

„Killian unterscheidet eine obere und eine untere direkte Bronchoskopie. Bei der oberen wird ein Rohr, wie es Rosenheim zur Oesophagoskopie verwendet, von oben durch den Larynx, bei der unteren durch eine Tracheotomiewunde in den rechten oder linken Bronchus eingeführt und der Bronchus damit soweit aus seiner normalen Lage verdrängt, dass man seine Theilungen erster und zweiter Ordnung bequem übersehen kann.

Diese Methode wurde von Killian der Versammlung demonstrirt."

Dr. Julian Marcuse.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Juli 1898. № 29. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zwei Fälle von Tabes dorsalis. — Tabesfuss und Tabes mit Dupuytren'scher Sehnencontractur.

Von

Prof. **H. Senator.**

(Krankenvorstellung in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Mai 1898.)

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Fälle von Tabes dorsalis vorzustellen, einen mit aussergewöhnlich rapidem, den anderen mit äusserst langsamem Verlauf, deren jeder noch allerhand Eigenthümlichkeiten und eine seltene Complication zeigt, die es wohl rechtfertigen werden, wenn ich Ihre Aufmerksamkeit für sie in Anspruch nehme.

Es gilt dies in ganz besonderem Maasse von dem ersten der beiden Patienten, einem 45jährigen Postbeamten Sch. Seine Mutter ist im Alter von 82 Jahren gestorben, sein Vater im Alter von 56 Jahren an einer unbekannten Krankheit. Von den Geschwistern leben 2; 9 sind in frühester Kindheit gestorben, er weiss nicht anzugeben, woran. Er selbst war immer gesund bis auf eine Gonorrhoe, die er vor 20 Jahren gehabt hat und die bald geheilt ist. Lues will er niemals gehabt haben.

Seine jetzige Erkrankung begann im Januar 1897, also vor etwa 16 Monaten, mit Schmerzen in den Knie- und Fussgelenken, wobei auch Uebelkeit und abendliche Fieberbewegungen vorhanden waren. Die Erkrankung, als deren Grund er Erkältung in seinem Dienstzimmer ansieht, machte den Eindruck einer rheumatischen Affection und wurde durch Salicylpräparate mit einigem, allerdings nur vorübergehendem Erfolge bekämpft. Die Schmerzen kamen nämlich nach einiger Zeit wieder, trotzdem er mit innerlichen Mitteln, Abreibungen und Einpackungen behandelt wurde. Auch stellte sich jetzt eine Schwäche und geringe Schmerzhaftigkeit im rechten Arm ein, die ihm das Schreiben erschwerte. Im Sommer (1897) brauchte er eine Cur mit Moorbädern, jedoch ohne besonderen Nutzen, und schon während dieser Cur meinte der ihn behandelnde Arzt, dass er nicht an Rheumatismus, sondern an einer Nervenkrankheit litte. Im September liessen die Schmerzen nach, dagegen stellte sich eine von Woche zu Woche zunehmende Schwäche der Beine ein, doch schleppte er sich noch einige Zeit umher und versah auch einigermaassen seinen Dienst, bis er Mitte October, also vor etwa $^1/_2$ Jahre an einer fieberhaften Affection mit Catarrh, wie er meinte an Influenza, erkrankte. In der Reconvalescenz von dieser nahm die Schwäche der Beine derartig zu, dass er nicht mehr im Stande war, zu gehen. Auch trat jetzt eine Unruhe in den Körpermuskeln ein, Zuckungen in den Armen und Beinen wie auch beim Liegen im Bett, kurz, der Zustand, wie Sie ihn jetzt sehen.

Dass Pat., dessen Brust- und Bauchorgane, wie ich vorweg bemerke, nichts Krankhaftes zeigen, an Tabes dorsalis leidet, ist wohl nicht zu bezweifeln. Es besteht hochgradige Ataxie der Beine, es sind Sensibilitätsstörungen an den Füssen bis gegen die Mitte der Unterschenkel hin nachweissbar, die Patellarreflexe fehlen und sind in keiner Weise zu erzielen, endlich ist Incontinenz der Blase vorhanden. Die Pupillen sind mittelweit, reagiren träge, aber doch deutlich. Die Ataxie und das Schleudern der Beine ist so ausserordentlich stark, dass Pat. beim Stehen und Gehen unter den Schultern festgehalten werden muss, um nicht zu fallen. Wenn der Kranke steht, so werden die Knie in der bekannten Weise so stark durchgedrückt, dass die Beine fast säbelförmig gekrümmt, mit der Convexität nach hinten erscheinen.

Alles dies, namentlich die so aussergewöhnlich starke Ataxie

ist bei der kurzen Dauer der Krankheit sehr auffallend, zumal die Störungen der Hautsensibilität verhältnissmässig gering sind, er fühlt an den Füssen Berührung mit dem Finger und Pinselstriche nicht, dagegen Nadelstiche, das Empfindungsvermögen für Temperaturunterschiede ist nicht merklich gestört, dagegen ist das Gefühl für Lage- und Stellungsveränderungen im Bereich der Zehen-, Fuss- und Kniegelenke so gut wie ganz aufgehoben. Nur über die Bewegungen im Hüftgelenk kann Pat. bei geschlossenen Augen Aufschluss geben. Die genauere Untersuchung dieser Verhältnisse sind allerdings etwas erschwert dadurch, dass die Glieder und namentlich die Beine des Pat., zumal wenn seine Aufmerksamkeit durch Untersuchungen an seinem Körper in Anspruch genommen wird, von durchfahrenden Zuckungen erschüttert werden und sich zeitweise in beständiger Unruhe befinden. Er selbst hat angeblich keine Empfindung davon. Im Schlafe lassen diese Zuckungen nach.

Die motorische Kraft der Beine ist übrigens erheblich herabgesetzt, was sich besonders bei den Gehversuchen zeigt. Es dauert eine gewisse Zeit, bis er die Füsse, namentlich den linken Fuss, vom Boden abheben kann, um dann das Bein in grossem Bogen nach vorn zu werfen.

Noch sind mancherlei Symptome vorhanden, die nicht zum typischen Bilde der Tabes gehören. Dass die reflectorische Pupillenstarre fehlt, habe ich schon erwähnt, aber es zeigen sich allerhand andere Erscheinungen an den Augen. Wenn man die Pupillen beleuchtet, verengern sie sich zunächst, werden aber gleich wieder bei noch einwirkendem Licht weit, die Seitwärtsbewegungen der Augen nach aussen kann Pat. nur unvollständig ausführen, auch bleiben die Augen nur ganz kurze Zeit in dieser Stellung.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt: „Grenzen der Papillen leicht verwaschen. Links Abblassung der Papille (Atrophia post inflammationem incipiens), Venen etwas überfüllt, wenig geschlängelt, Gesichtsfeld normal, Farben werden richtig erkannt“ (Prof. Greef).

In den Armen tritt bei Bewegungen leicht Zittern und ab und zu stärkeres Zucken, wie in den Beinen, ein; dadurch werden die Bewegungen etwas unsicher, doch ist keine deutliche Ataxie vorhanden. Sodann fällt eine Steifigkeit in dem kleinen Finger jeder Hand auf, welche gestreckt und im Metacarpophalangealgelenk etwas hyperextendirt sind und auch im Gelenk zwischen 1. und 2. Phalanx passiv sich stark dorsal flectiren lassen. Pat. behauptet, dass dies seit seiner Kindheit bestehe und er schon in der Schule seine Genossen damit belustigt habe. Sonst sind in den Oberextremitäten keinerlei Störungen, weder motorischer, noch sensibler oder trophischer Natur vorhanden.

Die Zunge zeigt beim Herausstrecken leichte Zuckungen, ähnlich wie die Körpermusculatur, sonst aber keine Abnormität.

Auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten treten bei leichten Reizungen, manches Mal auch ohne dass solche nachweisbar sind, diffuse Röthungen in Form verschiedener grosser Flecken auf, vasomotorische Erscheinungen, wie sie auch sonst bei Tabes nicht selten sind. Endlich leidet Patient an Schwindelerscheinungen, welche sich einige Mal zu Ohnmachtsanfällen gesteigert haben. Wie es scheint, stehen diese im Zusammenhang mit einem chronischen sklerosirenden Mittelohrkatarrh, wenigstens sind sie in letzter Zeit, nachdem die Tuben regelmässig katheterisirt worden sind, erheblich seltener und schwächer aufgetreten. Solche an die Menière'sche Krankheit erinnernde Zufälle sind schon öfters bei Tabes beobachtet worden mit und ohne nachweisbare Störungen im Gehörapparat. Wie weit sie mit der eigentlichen Tabes zusammenhängen, mag dahingestellt bleiben.[1]) Das Gehör selbst ist bei unserem Patienten nicht gestört.

Dagegen ist in den letzten Tagen eine Andeutung von Decubitus am Kreuzbein aufgetreten, auch wieder bei der kurzen Dauer der Krankheit etwas sehr Auffallendes, wie denn überhaupt der Kranke das Bild einer Tabes im vorgerücktesten, paralytischen Stadium zeigt, obgleich, wie ich wiederhole, die ersten Krankheitssymptome vor 16 Monaten aufgetreten sind.

Ist nun schon der Fall durch diesen so rapiden Verlauf bemerkenswerth, so zeigt er noch eine Erscheinung, die mich vor allen anderen zu der Vorstellung hier bewogen hat, weil sie wohl von der Mehrzahl unter Ihnen noch nicht gesehen worden ist, d. i. der Tabesfuss („pied tabétique“). Sie sehen ihn hier linksseitig ganz in der typischen Form, wie sie vor gerade 10 Jahren zuerst von Charcot und Féré beschrieben worden ist. Der Fuss erscheint verkürzt, sehr stark verdickt und abgerundet, indem die normalen Umrisse, die geschwungenen Linien des normalen Fusses, die Einbuchtung am inneren Rande, die Wölbung der Sohle verloren gegangen sind, so dass der Fuss etwa wie eine Walze, die oben (am Fussrücken) noch besonders verdickt ist und an der vorn die Zehen wie kleine Anhängsel sitzen, aussieht. Ein Vergleich mit dem gesunden rechten Fuss lässt die Veränderungen besonders in die Augen fallen und eine vergleichende Messung beider Füsse ergiebt:

	rechts	links
Länge der Fusssohle	24,5 cm	23,0 cm
„ vom Mall. ext. zur Spitze	23,0 „	21,0 „
„ vom Mall. int. zur Spitze	22,0 „	20,0 „
Grösster Dickendurchmesser (von der Sohle über den Spann)	27,5 „	23,5 „

Zudem ist der Fuss im Ganzen leicht nach innen und oben rotirt, sodass der äussere Fussrand etwas nach unten steht. Nirgends, auch nicht auf den am meisten hervorgetriebenen Stellen des Fussrückens, besteht eine Schmerzhaftigkeit, die Haut über derselben ist ganz normal, die Beweglichkeit im Tibiotarsalgelenk fast ganz aufgehoben und zwar sowohl die active, wie passive, die der Zehen ist nicht gestört.

Nach den Untersuchungen Charcot's und seiner Schüler handelt es sich bei dieser Deformität um Veränderungen der Knochen des Tarsus und Metatarsus, späterhin auch der Gelenke, welche zur Usur und schliesslich zum vollständigen Zerfall führen, so dass zuletzt nur eine Art Brei von Knochentrümmern übrig bleibt. Aus eigener Kenntniss kann ich darüber nichts aussagen, denn ich habe zu anatomischen Untersuchungen darüber keine Gelegenheit gehabt; ich erinnere mich überhaupt nur noch ein einziges Beispiel von Tabesfuss vor Jahren ein Mal gesehen zu haben unter vielen hunderten von Tabesfällen.[2]) Und wenn ich vorher gesagt habe, dass die Meisten von Ihnen wohl überhaupt noch keinen so typischen Tabesfuss gesehen haben werden, so kann ich das auch noch durch eine statistische Zusammenstellung begründen. Man zählt die Veränderung zu den Arthropathieen der Tabiker, obgleich, wie gesagt, es sich in erster Linie mehr um Knochen-, als Gelenkveränderungen zu handeln scheint. Nun sind Arthropathien bei Tabes zwar keine ausserordentliche Seltenheit, aber doch auch nicht besonders häufig.

Nach einer im Jahre 1895 von Leimbach[3]) aus der Erb-

1) S. Marina im Archiv für Psychiatrie etc. XXI. S. 156.

2) Nach diesem Vortrag habe ich noch von einem Falle Kenntniss erhalten, welcher einen Collegen im Alter von einigen vierzig Jahren betrifft, der seit 2 Jahren an Tabes erkrankt ist und seit 1/2 Jahre die für Tabesfuss charakteristischen Veränderungen bemerkt, also auch in einem frühen Stadium der Krankheit.

3) Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. VII, S. 502.

schen Klinik gegebenen Zusammenstellung, fanden sich unter 400 Fällen von Tabes 7 mit Arthropathieen, also in 1,75 pCt. Unter den Arthropathieen ist aber die als Tabesfuss (pied tabétique) bezeichnete Affection eine der allerseltensten. In einer ausführlichen, nicht weniger als 274 Fälle von Arthropathie bei Tabes umfassenden Uebersicht, welche kürzlich von S. Pansini[1]) in Neapel gegeben worden ist, finden sich nur 13 Fälle von Tabesfuss d. i. 4,75 pCt. aller Arthropathieen, so dass, wenn wir die beiden Berechnungen combiniren, wir sagen können, dass Tabesfuss nur in 0,08 pCt. von Tabes vorkommt, mit anderen Worten 1 Mal unter mehr als 1000 (1250) Fällen.

Soweit ich mich habe in der Literatur umsehen können, scheint der Tabesfuss schon sehr frühzeitig bei Tabes aufzutreten, auch abweichend von den anderweitigee Arthropathieen, welche zwar auch schon frühzeitig sich einstellen können, aber doch weit häufiger erst nach jahrelangem Bestehen der Tabes erscheinen.

Unser Patient behauptet, die Anschwellung des Fusses schon im Januar vorigen Jahres, also gleichzeitig mit den ersten Symptomen seiner Krankheit bemerkt zu haben. Vielleicht standen die für Rheumatismus gehaltenen Schmerzen, mit welchen seine Krankheit begann, damit im Zusammenhang. —

Ich wende mich, m. H., zu dem zweiten Patienten, einem 50jährigen Tafeldecker, der in vielen Beziehungen das gerade Gegenstück zu dem ersten bildet. Vor Allem in Bezug auf die Entwickelung und den Verlauf seiner Tabes. Er will bis vor zehn Jahren immer gesund und namentlich nicht syphilitisch inficirt gewesen sein. Ueber Krankheiten in seiner Familie weiss er Nichts anzugeben.

Im Jahre 1888, gerade vor 10 Jahren, erkrankte er auf einem Spaziergang plötzlich, indem ihm schwarz vor den Augen wurde und er heftige Magenschmerzen und Erbrechen bekam und zusammenbrach, sodass er nach der Charité gebracht werden musste. Hier wurde bei ihm Tabes dorsalis constatirt, jener Anfall war offenbar eine sog. „gastrische Krise". Nach mehrwöchentlichem Aufenthalt entlassen, konnte er seiner Beschäftigung wie vorher nachgehen und ist ihr bis jetzt nachgegangen, allerdings mit Unterbrechungen, die jedes Mal durch einen gleichen Anfall, eine gastrische Krise, verursacht wurden.

Solcher Anfälle, die ihn jedes Mal auf einige Zeit, manches Mal nur auf einige Tage der Charité zuführten, hat er in dem 10jährigen Zeitraum etwa ein Dutzend gehabt. Wegen eines solchen ist er am 2. Februar wieder in meine Klinik gekommen und wir haben seitdem wieder mehrere solcher Anfälle, die in neuerer Zeit in kürzeren Zwischenräumen aufzutreten scheinen, bei ihm beobachtet.

Die Anfälle haben ganz das typische Gepräge der gastrischen Krisen bei Tabes und überdies bestehen noch andere Zeichen dieser Krankheit, welche die Diagnose sichern, wenn sie auch den Kranken nicht im Mindesten stören. Freilich das charakteristischste Symptom, die Ataxie, ist trotz der, wie gesagt, jetzt mindestens 10jährigen Dauer der Krankheit nur in ganz geringem Grade vorhanden, namentlich zeigt der Gang, wovon Sie sich eben haben überzeugen können, kaum etwas Abnormes, er kann sich auch ziemlich schnell und sicher umwenden und das Romberg'sche Zeichen ist nur eben angedeutet. Vielleicht ist dieses ein Erfolg der Behandlung im Krankenhause, denn zuerst waren die ataktischen Erscheinungen etwas deutlicher erkennbar, allerdings gleich nach dem Ablauf der Krise, die ja auf sein ganzes Nervensystem jedesmal ungünstig einwirkt. Die Patellarreflexe sind nicht zu erzielen, es besteht reflectorische Pupillenstarre und endlich sind Störungen der Sensibilität, allerdings auch nur geringfügige, an den Füssen und Unterschenkeln, Herabsetzung der Schmerzempfindung am Rumpfe nachweisbar, während er selbst über abnorme Sensationen gar nicht klagt, aber doch auf Befragen angiebt, etwas Brennen in den Beinen zu spüren.

Ueberhaupt sind, wie ich schon sagte, abgesehen von den Krisen, die anderweitigen subjectiven Störungen und die Ataxie so wenig ausgeprägt, dass er, sowie er frei von gastrischen Krisen ist, seinem Beruf als Kellner und Tafeldecker, der ja grosse Geschicklichkeit der Bewegungen erfordert, sehr gut nachgehen kann und noch im letzten Winter sogar bei Hoffesten mit zur Bedienung angenommen war[1]).

Dieser Patient nun hat noch eine Veränderung gezeigt, die in mancher Beziehung vielleicht ein Seitenstück zu dem Tabesfuss und den Arthropathien bei Tabeskranken darstellt, nämlich die Dupuytren'sche Sehnencontractur. Sie ist jetzt durch eine von Prof. Hildebrandt ausgeführte Operation beseitigt worden, vorher war die bekannte strangförmige Verdickung der Palmaraponeurose und eine beträchtliche Flexionscontractur mit Steifigkeit der beiden letzten Finger der linken Hand in hohem Grade vorhanden. Ganz leichte Veränderungen gleicher Art sind übrigens auch in der rechten Hand bemerkbar.

Die Analogie dieser Veränderung mit den Arthropathien könnte man darin finden, dass es sich auch hier um eine chronische, ganz schmerzlose, ohne Eiterung verlaufende, deformirende Entzündung handelt, wie bei den Knochen- und Gelenkleiden der Tabes in einem Gewebe, welches ebenfalls zum Bewegungsapparat gehört und dem Periost und Bandapparat der Gelenke nahe steht.

Auch darin gleichen sich die Affectionen, dass über die Ursachen ihrer Entstehung die gleichen Meinungen ausgesprochen sind und die gleichen Meinungsverschiedenheiten herrschen. Ohne hier auf die über die Ursachen der Arthropathien ausgesprochenen Ansichten ausführlicher einzugehen, bemerke ich nur kurz, dass, wie bekannt, zum Theil traumatische, zum Theil nervöse und insbesondere trophoneurotische Einflüsse angeschuldigt worden sind. Dasselbe gilt von der Sehnencontractur. Auch diese wird einerseits als traumatischer Natur, als bedingt durch Reizung und Druck, welche langdauernde harte Arbeit auf die Palmaraponeurose und ihre Verbindungsstränge mit der Haut ausübt, angesehen, andererseits als von Traumen unabhängige Folge besonderer Ernährungsstörungen. Ich meinerseits neige mehr zu der letzteren Ansicht, denn weder in diesem Falle, noch in vielen anderen Fällen von Dupuytren'scher Contractur kann von Druck durch harte Arbeit die Rede sein und ebenso meine ich, können die Arthropathien bei Tabes ohne die Annahme bestimmter nervöser Störungen als rein traumatische Affectionen nicht erklärt werden.

Indessen darf man die Analogien der beiden hier in Parallele gestellten Affectionen nicht zu weit treiben und ich betone ausdrücklich, dass ich der Sehnencontractur durchaus nicht dieselbe Bedeutung zuschreibe, wie etwa den Arthropathien und dem Tabesfuss. Ueber den ursächlichen Zusammenhang dieser letzteren und der Tabes kann kein Zweifel sein, wie schon daraus hervorgeht, dass sie ausser bei Tabes und allenfalls einigen anderen, durch trophische Störungen ausgezeichneten Nervenkrankheiten (Syringomyelie) kaum noch vorkommen, während die Dupuytren'sche Contractur ja bei den verschiedensten Kranken und bei sonst Gesunden vorkommt und bei Tabes, wie es scheint, recht selten ist, vielleicht so selten, wie der Tabes-

1) Sull'Artropatia tabetica Napoli 1897.

1) Zwei Wochen nach dieser Vorstellung, am 25. Mai, bekam Pat. einen apoplektischen Anfall mit Bewusstlosigkeit und rechtsseitiger Hemiplegie, der nach 14 Tagen wieder spurlos vorüberging, so dass er sich jetzt in demselben Zustand wie vor diesem Anfall befindet.

fuss. Ich selbst habe sie sonst nur noch ein einziges Mal bei einem Tabeskranken gesehen. Dazu kommt, dass die Arthropathien zum überwiegend grösseren Theil an den Unterextremitäten, die ja vorzugsweise der Sitz der Krankheitserscheinungen bei Tabes sind, auftreten, während jene Sehnencontratur an den Händen ihren Sitz hat und ohne jede Beziehung zu den anderen Krankheitserscheinungen ist. Man wird also das Zusammentreffen mit der Tabes nur als ein zufälliges anzusehen haben.

Uebrigens will ich nicht unerwähnt lassen, dass trophische Störungen der Sehnen und in Folge davon Zerreissungen derselben in wirklichem Zusammenhang mit Tabes stehen können. Sie betreffen aber die Sehnen der Unterextremitäten, namentlich die Sehne des Quadriceps oder auch die Achillessehne, wie in einigen, allerdings auch recht seltenen Fällen beobachtet worden ist.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle.

Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken?

Von

Dr. **Paul Cohn**, Leipzig-Heringsdorf.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Mai 1898.

Ich habe Ihnen, meine Herren, in einem früheren Vortrage[1]) berichtet, inwieweit der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit den Erregern der Hühnercholera und des Milzbrands schützt.

Es handelte sich damals um zwei Bacterienarten, von denen nur die eine der Bacillus anthracis für den Menschen gefährlich werden kann, wenn auch die Infectionsgelegenheit keine sehr häufige ist.

Es war nun von Interesse, festzustellen, ob der Schorfschutz sich ähnlich verhalten würde gegenüber Bacterien, welche den Menschen besonders oft befallen und so ging ich denn zu Versuchen mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken über, die in der früher beschriebenen Weise auf die Schorfe gebracht wurden.

Bei den Experimenten mit den Löffler'schen Stäbchen wurden Meerschweinchen verwendet, weil diese unter unseren Laboratoriumsthieren bekanntlich besonders empfänglich für die hier in Rede stehende Infection sind. Der Bauch oder die Rückengegend erwiesen sich als ungeeignet für die Wund- und Schorfbildung, weil die Schorfe, besonders bei kleinen Thieren, leicht zu tief drangen und so in der Nähe der Bauchhöhle Schaden bringen konnten; deshalb wählte ich für meinen Zweck die Rückfläche des Oberschenkels, die genügenden Spielraum für den geplanten Eingriff bot und dabei doch eine unmittelbare Gefährdung durch den Schorf selbst mit Sicherheit ausschloss.

In der ersten Versuchsreihe wurde ein Thier für den Höllensteinschorf, eins für den Brandschorf und zwei zur Controle bestimmt. Die Schenkelwunde hatte 1 cm Länge und ebensoviel Breite. Als Ausgangsmaterial benutzte ich eintägige Serumculturen, die auf diesem Nährboden den charakteristischen weissglänzenden Ueberzug gebildet hatten; die Wund- und Schorfbildung, sowie deren Verschluss, geschah wie früher unter Einhaltung der genauesten aseptischen Cautelen; die Menge des Impfmateriales war bei jedem Thierexperiment ungefähr die gleiche und betrug drei Oesen.

Die beiden Controlthiere starben schon nach 2 resp. 3 Tagen und boten bei der Section das bekannte Bild der experimentellen Diphtherie. Die Nebennieren waren vergrössert, in dem einen Falle hellroth, beim zweiten blauroth, bei beiden Thieren fand sich ein bernsteingelber, klarer Pleuraerguss von ca. 4 ccm, die Lungen hatten ein marmorirtes Aussehen, es wechselten tiefrothe feste Stellen mit hellen lehmfarbigen, weichen, von denen letztere einen schaumigen Inhalt aufwiesen. Vom Peritoneum, Nebennieren, Milz, Pleuraflüssigkeit, Herzblut und Lungen wurden Culturen angelegt; doch gelang es nicht, Diphtheriebacillen in diesen Organen nachzuweisen, ein Zeichen dafür, dass die Infection auch unter den hier gewählten Bedingungen local geblieben und der tödtliche Verlauf auf Rechnung der in den Kreislauf übergegangenen giftigen Stoffwechselproducte zu setzen war.

Das Höllensteinthier, sowie auch das Brandschorfthier, blieben dagegen am Leben.

Abimpfungen von den Wunden der Controlthiere ergaben in jedem Falle eine reichliche Cultur der Diphtheriebacillen; bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf blieben die Serumröhrchen steril, sowohl bei der Abimpfung sofort nach der Operation, als auch einen Tag darauf, während sich beim Brandschorfthier beide Male Diphtheriebacillen nachweisen liessen.

Auf den sterilen Röhrchen deuteten einige schwarze Stellen die Spuren des übertragenen Höllensteins an; bei nachträglicher Uebertragung von Diphtheriebacillen auf den Nährboden ergab sich aber kräftiges Wachsthum, das nur an den schwarzen Flecken selbst unterbrochen war.

Dasselbe Experiment wurde alsbald noch einmal wiederholt und wieder ein Controlthier, ein Höllensteinschorfthier und ein Brandschorfthier benutzt. Ausserdem sollte an einem weiteren Meerschweinchen noch ermittelt werden, ob der Brandschorf auch einen Schutz zu bieten vermöge, wenn man ihn mit einem in Diphtheriebouillon getränkten Wattebausch bedeckte und ihn so einer andauernden Infectionsgelegenheit aussetzte. Weiter wurden noch einige schwächere chemische Stoffe in den Kreis der Untersuchung gezogen, so der durch schwefelsaures Kupfer, der durch Kupferalaun und der durch Alaun hervorgerufene Schorf, und endlich wollte ich auch ermitteln, ob Vaseline allein schon eine Wunde vor Infection zu schützen vermöchte.

Das Resultat dieser Experimente war das Folgende: Das Controthier starb 4 Tage nach der Wundinfection. Die Section zeigte, wie in den früheren Fällen, einen deutlichen diphtherischen Befund. Die Nebennieren waren vergrössert und geröthet, das Pleuraexsudat hellgelb und klar, die Lungen vergrössert, fast durchweg tiefroth und von fester Consistenz, nur die Ränder und der linke Oberlappen hellgelb und weich, letztere entleerten beim Aufschneiden schaumige Flüssigkeit.

Von Milz, Nebennieren, Pleuraflüssigkeit, Lungen und Herzblut wurden wieder Culturen angelegt, doch liessen sich keine Diphtheriebacillen in denselben nachweisen. — Das Höllensteinschorfthier blieb am Leben, das Brandschorfthier starb nach 5 Tagen an Diphtherie mit typischem Befund. Das zweite Brandschorfthier, dessen Schorf mit dem Wattebausch bedeckt worden war, starb nach 3 Wochen; die Section zeigte aber keine Spur von Diphtherie: die Nebennieren waren hellgelb, Pleuraerguss nicht vorhanden, die Lungen tiefbraunroth und von fester Consistenz, so dass als Ursache des Todes also eine Pneumonie anzusehen war. Das Meerschweinchen mit dem schwefelsauren Kupferschorf blieb am Leben, ebenso das mit dem Kupferalaunschorf. Von den 3 Alaunschorfthieren starb eins 4 Tage nach

1) Siehe Berliner klin. Wochenschr. 1897, No. 52.

dem Experiment, zwei blieben am Leben. Der Sectionsbefund bei dem ersteren war nicht ganz sicher. Die Nebennieren waren zwar vergrössert und braunroth, jedoch fand sich kein Pleuraerguss und keine Lungenaffection. Abimpfungen von Nebennieren, Milz, Leber, Herzblut und Lungen liessen die Serumröhrchen steril.

Auch das Meerschweinchen, auf dessen Wunde Vaseline gebracht war, blieb am Leben.

Bei den Abimpfungen unmittelbar von der Wunde zeigten sich bei dem Controlthier wieder reichlich Diphtheriebacillen, bei dem Höllensteinschorfthier blieben die Röhrchen steril, bei den Brandschorfthieren wuchs Diphtherie in Reincultur und zwar in grosser Menge. Bei den Meerschweinchen mit dem schwefelsauren Kupferschorf entwickelten sich die Löffler'schen Stäbchen nach sofortiger Abimpfung nur spärlich, nach einem Tage blieb das Wachsthum völlig aus. Bei den Abimpfungen vom Alaunschorf erfolgte bei sofortiger Abimpfung starkes Wachsthum, einen Tag später jedoch in geringerer Menge.

Bei der Abimpfung vom Kupferalaunschorf war leider das Serum verunreinigt, und von der Vaseline wurden, um die Bacillen nicht durch die Fettschicht zu drücken, keine Abimpfungen vorgenommen, so dass sich darüber nichts berichten lässt.

Es zeigte sich also bei den Versuchen mit Diphtherie, dass der Höllensteinschorf Meerschweinchen gegen virulente Löffler'sche Bacillen schützte und die Infectionserreger auf dem Schorfe selbst alsbald zu Grunde gehen liess; dasselbe Ergebniss lieferte auch der schwefelsaure Kupferschorf, obwohl bei sofortiger Abimpfung sich noch Diphtheriebacillen nachweisen liessen. Sogar bei dem Kupferalaunschorf und bei der Vaseline zeigte sich Schutzwirkung. Der Alaunschorf selbst gab keine sicheren Resultate, doch sprach der Sectionsbefund nicht mit Bestimmtheit für Diphtherie; der Brandschorf schützte nur in einem Falle, in dem anderen fand sich bei der Section sichere Diphtherie.

Nachdem so das Verhalten der Diphtheriebacillen gegenüber diesen verschiedenen Schorfarten festgestellt war, ging ich zu ähnlichen Experimenten mit dem Streptococcus pyogenes über. Als Versuchsthiere wurden ihrer besonderen Empfänglichkeit halber hier Kaninchen benutzt. Zuerst wurde ein Streptococcus verwendet, der schon seit längerer Zeit im Laboratorium fortgezüchtet war. Derselbe wuchs auf Agar in kleinen, runden, flachen, durchsichtigen Colonien, und bildete in Bouillon einen starken, weissflockigen Bodensatz, der aus sehr langen, kranzähnlichen Ketten besteht. Von diesem Bacterium wurden 5 ccm einer eintägigen Bouilloncultur in die Bauchwand eines Kaninchens gespritzt, welches nach 3 Tagen starb. Aus dem Herzblut und der Milz liessen sich die Streptokokken in grosser Menge isoliren, und in der Folge wurden dann stets die in dieser Weise aus dem Herzblut des gestorbenen Thieres frisch gewonnenen Culturen benutzt, um neue Kaninchen zu inficiren, um so, wenn möglich, eine Steigerung der Virulenz herbeizuführen[1]).

Leider waren diese Bemühungen aber nicht von Erfolg begleitet. Es zeigte sich sogar im Gegentheil, dass, während die ersten Kaninchen nach 3 Tagen gestorben waren, die späteren häufig erst bei gleicher Injectionsmenge nach 5 resp. 6 Tagen zu Grunde gingen.

Günstigere Ergebnisse erhielt ich mit einer anderen Cultur, die von einer frischen tödtlich verlaufenen allgemeinen Sepsis beim Menschen herrührte. Ein Kaninchen, dem 1 ccm einer zweitägigen Bouilloncultur subcutan injicirt worden war, starb nach 5 Tagen an Streptokokkensepsis; bei der zweiten Passage ging das Thier bei gleicher Injectionsmenge nach derselben Zeit zu Grunde, die dritte Passage tödtete bei Injection von 1 ccm 4tägiger Bouilloncultur schon nach zwei Tagen, in einem weiteren Versuche freilich erst nach 5 Tagen. Ueberhaupt machte sich dann bald wieder eine gewisse Abnahme der Virulenz bemerklich; 5 ccm wirkten in 3 Tagen, 1 ccm einer 3tägigen Cultur aber erst nach 14 Tagen.

Trotzdem entschloss ich mich, mangels virulenteren Materials mit dem hier verfügbaren meine Versuche zu beginnen. Im ersten Experiment kamen zwei Controlthiere, ein Brandschorf- und ein Höllensteinschorfkaninchen zur Verwendung. Mit einer 3tägigen Bouilloncultur, gewonnen aus dem Herzblut der vorletzten Reihe, wurden die Thiere vom Ohr aus inficirt, indem ich hier Flächenwunden von etwa 1 cm Länge und Breite anlegte. Die Ohrwunde des einen Controlthieres, ebenso der Brand- und Aetzschorf, wurden mit 14 Oesen der Bouilloncultur beimpft. Da die Resorption der Flüssigkeit nur langsam vor sich ging, so brachte ich dieselbe nur allmählich hinauf. Das zweite Controlthier erhielt 1 ccm von derselben Cultur in die Bauchwand. — Das erste Controlthier, mit der Ohrwunde, starb nach 4 Tagen; in den Agar- und Bouillonculturen, welche vom Herzblut, Lungen, Milz und Leber angelegt wurden, wuchsen reichliche Streptokokken; das zweite Controlthier starb schon nach zwei Tagen gleichfalls an allgemeiner Streptkokkensepsis. Auch das Brandschorfthier verendete nach 10 Tagen mit dem nämlichen Befunde, so dass nur das Höllensteinschorfthier am Leben blieb.

Die unmittelbaren Abimpfungen von der Wunde zeigten nun massenhafte Streptokokken, ebenso bei dem Brandschorf und zwar sowohl sofort, wie auch einen Tag nach der Operation, während nach zwei Tagen das Ergebniss negativ war. Bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf blieben die Culturröhrchen völlig steril, hatten jedoch durch die Berührung mit dem Desinficiens nicht gelitten und lieferten bei Aussaat frischen Materials üppige Culturen.

Was weiter das Verhalten der milderen chemischen Schorfe dem Streptococcus gegenüber betrifft, so sei hierüber folgendes bemerkt. Ich benutzte für meine Versuche wieder ein Controlthier, ferner ein Thier für den schwefelsauren Kupferschorf, eins für den Kupferalaunschorf und eins für den Alaunschorf und verfuhr bei der Wund- und Schorfbildung genau so, wie in dem vorigen Experiment. Das Controlthier starb 10 Tage nach der Operation. Doch liessen sich in den Agarculturen aus den inneren Organen keine Streptokokken nachweisen; leider war verabsäumt worden, gleichzeitig Bouillonculturen anzulegen. Die Schorfthiere blieben sämmtlich am Leben.

Bei der Abimpfung von den Schorfen lieferte des Controlthier sofort und nach einem Tage Streptokokken in Reinculturen, ebenso das Alaunthier, während das Thier mit dem schwefelsauren Kupferschorf und mit dem Kupferalaunschorf bei sofortiger Abimpfung nur spärliche Colonien, nach einem Tage überhaupt kein Wachsthum mehr ergab.

Immerhin waren diese Resultate im Hinblick auf den unsicheren Ausfall des Controlversuchs nicht beweiskräftig und wenig geeignet, über die Wirksamkeit der milderen chemischen Schorfe genügendes Licht zu verbreiten.

Zur weiteren Aufklärung dieser Frage griff ich deshalb zu den Bacterien der Hühnercholera und des Milzbrandes zurück, in der Erwartung, dass die sichere Virulenz dieser Keime hier zu eindeutigen Ergebnissen führen werde.

Bei den Experimenten mit den Bacillus der Hühnercholera kamen ein Controlkaninchen, ferner ein Thier für den schwefel-

1) Cf. Petruschky, Untersuchungen über Infection mit pyogenen Kokken. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 17, S. 105. Centralbl. für Bacteriologie, Bd. 17, S. 551 u. 561.

sauren Kupferschorf, sodann ein solches für den Alaunschorf und endlich ein Thier, auf dessen Grnnde Vaseline, sowie ein letztes, auf dessen Wunde 2proc. Höllensteinsalbe gestrichen wurde, zur Verwendung. Das Controlthier, mit 3 Oesen 1tägiger Bouilloncultur geimpft, starb nach 3 Tagen an Hühnercholera, ebenso das Kaninchen, dessen Wunde mit Vaseline bestrichen wurde, und das 6 Oesen Cultur erhalten hatte, schliesslich auch das Alaunschorfthier, welchem 14 Oesen beigebracht worden waren.

Das Thier mit dem schwefelsauren Kupferschorf starb 11 Tage, das Kaninchen mit der Höllensteinsalbe 8 Tage nach der Infection, jedoch liessen sich bei beiden Thieren in den Culturen aus den Organen keine Hühnercholerabacillen nachweisen. — Die Abimpfung von den Schorfen ergab, dass von dem schwefelsauren Kupferschof auch bei sofortiger Abimpfung kein Wachsthum erfolgte, während der Alaunschorf Hühnercholerabacillen in grossen Mengen lieferte, sich jedoch einen Tag später ebenfalls steril erwies.

Die eben angestellten Versuche hatten nun sicher erwiesen, dass der Alaunschorf, ebenso wie die einfache Beschickung mit Vaseline, keinen genügenden Schutz gegen eine Infection bietet, was vorher noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Denn bei den Experimenten mit Diphtherie waren die Alaunschorf- und Vaseline-Thiere am Leben geblieben, zweifellos weil eben die Virulenz der Löffler'sch Bacillen eine erheblich geringere ist, als die der jetzt benutzten Hühnercholerabacterien. Es sollte nun weiter der schwefelsaure Kupferschorf nochmals auf die Probe gestellt, ferner auch ein Versuch mit dem Kupferalaunschorf gemacht werden; sodann wollte ich ermitteln, ob der Höllensteinschorf auch dann noch einen Schutz bietet und die Bacterien sofort vernichtet, wenn man das überschüssige Silbernitrat durch Bespülung mit Kochsalzlösung entfernt hat. — Es kamen daher zur Verwendung ein Controlthier, ein Thier für den schwefelsauren Kupferschorf, eins für den Kupferalaunschorf und schliesslich ein Kaninchen für den Höllensteinschorf, wobei der Schorf zuerst mit 5 ccm einer 5proc. sterilisirten Kochsalzlösung, dann mit 10 ccm sterilisirten destillirten Wassers abgespült und schliesslich trocken getupft wurde.

Das Ergebniss war folgendes: Das Controlthier starb nach 2 Tagen an Hühnercholera, die Thiere mit dem Cuprum sulfuricum- und dem Kupferalaunschorf blieben am Leben, das Höllensteinthier starb 10 Tage nach dem Experiment, ohne dass sich jedoch Hühnercholerabacterien in den Culturen aus den Organen hatten nachweisen lassen. Bei sofortiger Abimpfung von dem Cuprum sulfuricum- und Kupferalaunschorf wuchsen spärliche Colonien, nach einem Tage nicht mehr, bei dem Höllensteinschorf blieb schon nach sofortiger Abimpfung die Entwicklung aus.

Dem Milzbrandbacillus gegenüber zeigten die schwächeren chemischen Schorfe folgendes Verhalten.

Es wurden benutzt ein Controlthier (Meerschweinchen), zwei Alaunschorfthiere, ein Cuprum sulfuricum-Schorfthier, ein Kupferalaunthier, sowie ein Höllensteinschorfthier, bei welchem wieder der Höllensteinschorf mit Kochsalzlösung etc. behandelt wurde. Als Infectionsmaterial dienten eintägige Agarculturen, welche jedoch noch keine Sporen aufwiesen; als Ort der Infection wählte ich wieder, wie bei der Diphtherie, den Oberschenkel. — Das Resultat war ganz das gleiche, wie bei der Hühnercholera. Das Controlthier starb nach 3 Tagen an Milzbrand, ebenso die Alaunthiere und zwar gleichfalls nach 3 Tagen, das Cuprum sulfuricum-Thier, das Kupferalaunthier und das Höllensteinthier blieben am Leben.

Bei den Abimpfungen vom Controlthier und von den Schorfen der Alaunthiere wuchsen reichliche Milzbrandbacillen und zwar auch noch einen Tag nach der Operation, bei den Abimpfungen von dem Cuprum sulfuricum- und Cuprum aluminatum-Thier entwickelten sich nach sofortiger Abimpfung noch Milzbrandbacillen, bei Abimpfung einen Tag später bleiben jedoch die Röhrchen steril, bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf war schon nach sofortiger Abimpfung kein Wachsthum zu bemerken. Bei Neubeschickung der sterilen Röhrchen, die natürlich hier, wie in den von mir angeführten Versuchen vorgenommen wurde, gedieh jedoch Milzbrand reichlich.

Es hat sich also bei unseren Experimenten gezeigt, dass der Brandschorf, sowie der Alaunschorf, nicht im Stande sind, Wunden gegen eine Infection mit virulenten Bacterien sicher zu schützen, dass dagegen der schwefelsaure Kupferschorf, sowie der Kupferalaunschorf sich als sichere Schutzmittel erwiesen, wenn auch die Bacterien nicht sofort nach Beschickung der Schorfe zu Grude gehen. Der Höllensteinschorf übertraf alle anderen Schorfarten an Wirksamkeit; er tödtete die mit ihm in Berührung kommenden Keime augenblicklich und zeigte auch dann noch ungeschwächte Kraft, wenn das überschüssige Silbernitrat durch nachträgliche Behandlung mit Kochsalzlösung entfernt worden war.

Es wurden ferner noch die erprobten Aetzmittel in Lösungen angewandt; auch hier zeigten die Schorfe Schutzwirkung, ebenso wie der Schorf des Eisenchlorids, welchen ich verschiedenen Bacterien gegenüber prüfte. Sodann wurden mit diesen Aetzmitteln die Tacheotomiewunden von Kaninchen verschorft. Hierbei musste der Höllenstein ausgeschaltet werden, weil er die benachbarten Schleimhäute zu sehr schädigte. Schliesslich wurden noch bacteriologische Untersuchungen von Tracheotomiewunden diphtherischer Kinder vorgenommen. Ueber die Ergebnisse aller dieser Studien wird eine weitere Arbeit genauen Bericht geben.

III. Aus der III. med. Klinik der Charité. (Director: Geheimrath Prof. Senator.)

Besitzt das Pepsin eine antizymotische Kraft gegenüber den Gährungen des Magens?

Von

Dr. **Ludwig Aldor** aus Karlsbad.

Wenn man die zahlreichen Arbeiten überblickt, welche sich mit der Erforschung der Bedingungen der Magengährungen beschäftigt haben, so fällt die Thatsache auf, dass die Einwirkung des Pepsins auf die verschiedenen Gährungen des Magens nur relativ wenig aufgedeckt ist. Die Gründe dieser Erscheinung mögen verschiedener Art sein. Je mehr sich die Ueberzeugung Bahn brach, dass die HCl des Magens den wesentlichsten Factor bei der Desinfectionswirkung des Magensaftes darstellt, um so weniger mag man es für nöthig gehalten haben, die Beziehung des Pepsins zu derselben durch genauere Untersuchungen festzustellen. Möglicherweise ist aber auch der Umstand an der Erscheinung Schuld, dass wir bis vor Kurzem keine einfache, leicht ausführbare Methode zur quantitativen Pepsin-Bestimmung besassen. Und doch scheinen solche Untersuchungen nothwendig, da wir hinsichtlich der HCl die Erfahrung gemacht haben, dass sie auf die einzelnen Gährungsformen des Magens einen verschiedenen Einfluss besitzt. Untersuchungen über die Einwirkungen des Pepsins auf die verschiedenen Magengährungen werden aber auch deshalb nahegelegt, weil das, was über diesen Gegenstand vorliegt, bis jetzt sehr widerspruchsvoller Natur ist.

So treten Schipiloff[1]) und Mills[2]) für eine antifermentative Wirkung des Pepsins ein, während die Versuche von F. O. Cohn[3]) und Laval[4]) eine solche vermissen lassen. Neue Untersuchungen über diesen Gegenstand werden dadurch erleichtert, dass Hammerschlag[5]) kürzlich eine compendiöse und für klinische Zwecke ausreichende Methode zur quantitativen Pepsin-Bestimmung im menschlichen Magensaft angegeben hat. Gleichzeitig hat dieser Autor das Interesse für Untersuchungen über die Beziehungen des Pepsins zu den Gährungen des Magens erhöht dadurch, dass er auf die Möglichkeit einer Beziehung zwischen dem Pepsingehalt des menschlichen Magensaftes und dem Auftreten der Milchsäure im menschlichen Magen hingewiesen hat.

Herr Privat-Docent Dr. Strauss hat schon seit längerer Zeit klinische und experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen angestellt, welche zwischen der Gasgährung, der Schwefelwasserstoffbildung sowie der Milchsäuregährung und dem Pepsingehalt des menschlichen Magensaftes bestehen und mir diese gütigst zur Veröffentlichung überlassen mit der Aufforderung dieselben fortzusetzen. Ich möchte in Folgendem über diese Untersuchungen berichten, da sie u. A. gerade mit Rücksicht auf die zuletzt angeführte Frage der Milchsäuregährung, wie ich glaube, ein gewisses Interesse besitzen dürften. Die Untersuchungen sind mittelst der Hammerschlag'schen Methode der quantitativen Pepsin-Bestimmung angestellt. Nur erfolgte in unseren Versuchen eine kleine Abweichung von den Hammerschlag'schen Vorschriften in der Art, dass die zu den Untersuchungen nothwendige HCl-Eiweisslösung aus einer Mischung einer HCl-Lösung (1 : 5) mit dem Fleischsaft „Puro" hergestellt wurde, welche stets im frisch bereiteten filtrirten Zustande zur Anwendung gelangte. Da Herr Privat-Docent Dr. Strauss die Mischung von 10 ccm Puro, 100 ccm aqu. dest. und 25 ccm der genannten Salzsäurelösung als zu den Versuchen geeignet erprobt hat — die mit dieser Mischung erhaltenen Werthe unterscheiden sich nicht von den mit der Hammerschlag'schen Mischung erhaltenen Werthen — so habe auch ich mich dieser Lösung bedient.

Die klinischen Untersuchungen von Strauss ergaben zunächst Folgendes:

1) Betreffs der Gasgährung zeigte sich, dass dieselbe bei normalem Pepsingehalt vor sich gehen kann, und dass sich auch bei herabgesetztem Pepsingehalt Gasgährung im Brutofen-Versuch erzielen lässt, wenn die übrigen Vorbedingungen (Stagnation von Gährungserregern, Anwesenheit einer genügenden Menge von Gährungssubstrat im Mageninhalt) vorhanden sind.

2) Betreffs der Schwefelwasserstoffbildung wurde constatirt, dass dieselbe bei einem Pepsingehalt von 80—90% und bei Aciditätswerthen vor sich gehen konnte, welche hinsichtlich der Gesammtacidität zwischen 60 und 82 und hinsichtlich der Menge von freier HCl zwischen 30—50 schwankten. Neben Schwefelwasserstoffbildung wurde gleichzeitig Gasgährung beobachtet und neben den H_2S bildenden Bacterien fanden sich noch grosse Mengen von Hefe und Sarcine.

3) Betreffs der Milchsäuregährung zeigte sich, dass überall wo diese beobachtet wurde, gleichgiltig ob Carcinom vorlag oder nicht, eine hochgradige Herabsetzung des Pepsingehaltes (auf 0—20%) zu constatiren war.

Die Untersuchungen ergaben ein völliges Parallelgehen der Pepsinabscheidung mit der Salzsäuresecretion in den einzelnen Fällen. Diese Thatsache ist nicht auffallend, wenn man bedenkt, dass diese beiden Producte der Secretion des Magens im Allgemeinen parallel gehen, und es ergiebt sich aus ihnen, dass die Gasgährung und die H_2S-Bildung im menschlichen Magen durch hohe Pepsinwerthe ebensowenig gehemmt werden, wie durch hohe HCl-Werthe. Hinsichtlich des Einflusses auf die Milchsäuregährung gehen die genannten beiden Secretionsproducte des menschlichen Magens gleichfalls parallel. Allerdings kann man aus diesem letzten Befund an sich noch nicht schliessen, ob und wieweit das Auftreten der Milchsäuregährung des menschlichen Magens durch die Reduction der Pepsinsecretion an sich bedingt ist, da ja nach dem, was bisher über den Einfluss der HCl auf die Milchsäurebildung des Magens bekannt ist, die Reduction der HCl allein schon genügt, um die Milchsäurebildung aufkommen zu lassen, wenn die übrigen Bedingungen dazu vorhanden sind. Ich muss deshalb auf diesen Gegenstand etwas genauer eingehen und werde mich in den folgenden Darlegungen nun ausschliesslich mit der Frage beschäftigen, bis zu welchem Grade es gerechtfertigt ist, das Auftreten von Milchsäure im menschlichen Magen mit dem Pepsingehalt des Magensaftes in Beziehung zu bringen.

Während Strauss[1]) und Bialocour die Milchsäuregährung nur von dem gleichzeitigen Bestehen von motorischer Insufficienz und Subacidität abhängig machen, hat Hammerschlag[2]) auf Grund von klinischen Untersuchungen, welche er mit seiner Methode der quantitativen Pepsinbestimmung ausgeführt hat, die Vermuthung ausgesprochen, dass beim Zustandekommen der Milchsäuregährung ausser der Salzsäure, deren gährungshemmende Wirkung bekannt ist, auch das Ferment des Magens eine wesentliche Rolle spielt, so dass zum Zustandekommen der Milchsäuregährung im Magen — abgesehen von Gährungsmaterial und Gährungserregern — drei Factoren nothwendig wären: 1. Fehlen resp. starke Abnahme der freien Salzsäure, 2. hochgradige Verminderung der Fermente, 3. motorische Insufficienz.

Hammerschlag begründet seine Anschauung damit, dass er in denjenigen Magensäften, in welchen trotz Fehlens von freier Salzsäure und trotz Stagnation des Inhalts die Milchsäure ausblieb, die Eiweissverdauung normal oder nur wenig vermindert fand, während sie fast bei allen Fällen mit Milchsäurebildung fehlte oder eine hochgradige Verminderung aufwies. Hammerschlag sagt, dass er im Gegensatz zu Strauss, welcher auf Grund seiner gemeinsam mit Bialocour ausgeführten Untersuchungen auch genügend grossen Mengen von gebundener Salzsäure einen hemmenden Einfluss auf die Milchsäurebildung zugeschrieben hatte, einen Einfluss der gebundenen Salzsäure auf die Milchsäuregährung nicht vorfand, da er in einigen Fällen trotz geringer Mengen von gebundener Salzsäure (0,02—0,07 pCt.) Milchsäurebildung vermisst hat, während er sie in anderen Fällen bei Vorhandensein von ziemlich viel gebundener Salzsäure (0,07—0,1 pCt.) auftreten sah.

Diese Anschauung eines so competenten Autors muss dazu auffordern, das Material, welches zur Discussion dieser Frage vorliegt, noch einmal einer kritischen Durchsicht zu unterwerfen und dabei gleichzeitig noch neues Material zu beschaffen, welches geeignet ist, zur Klärung noch strittiger Punkte beizutragen.

Ich möchte deshalb zunächst die Frage discutiren, ob grössere Mengen von gebundener Salzsäure die ihr von Strauss und Bialocour u. A. beigemessene entwickelungshemmende Eigenschaft auf die milchsäurebildenden Bacterien des Magens besitzen, und dann auf Grund neuer Untersuchungen die Frage erörtern, ob grösseren Mengen von Pepsin die Fähigkeit zukommt, die Milchsäuregährung zu hemmen.

1) Schipiloff: Arch. des sciences naturelles t. XXII. Genève 1889.
2) Mills: Thèse de Bruxelles 1896.
3) F. O. Cohn: Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. XVI.
4) Laval: Thèse de Bordeaux 1894.
5) Hammerschlag: Arch. für Verdauungskrankh. Bd. II u. a. a. O.

1) Strauss und Bialocour, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVIII, H. 5 und 6.
2) Hammerschlag l. c.

Zur Stütze dessen, was Strauss und Bialocour auf Grund ihrer experimentellen Studien und klinischen Beobachtungen behaupten, möchte ich zunächst anführen, dass Hamburger[1]) nachgewiesen hat, dass gebundene HCl in einer Concentration von 0,1 pCt. und darüber — die Grenze von Strauss und Bialocour befindet sich etwa in der gleichen Gegend — im Stande ist, die Entwickelung von Typhus- und Cholerabacillen zu hindern; auch Bial[2]) spricht grösseren Mengen gebundener Salzsäure die Fähigkeit zu, die Entwickelung von Mikroorganismen zu hemmen, allerdings ist die bactericide Eigenschaft der gebundenen Salzsäure bedeutend geringer, als diejenigen der freien HCl. Nur F. O. Cohn, gegen welchen schon Strauss und Bialocour ankämpfen, erkennt der an Peptone gebundenen Salzsäure die Fähigkeit nicht zu, desinficirend zu wirken.

Wenn wir uns fragen, warum die Anschauungen Hammerschlag's von den Auffassungen der eben genannten Autoren, mit Ausnahme derjenigen F. O. Cohn's, so sehr abweichen, so scheint die Annahme am wahrscheinlichsten, dass nicht sowohl die Art der Schlussfolgerung Hammerschlag's als vielmehr die Beweisskraft seiner Voraussetzungen bezüglich der desinficirenden Einwirkung der gebundenen HCl Einwände zulässt. Wenn man die Fälle von Hammerschlag einer kritischen Durchsicht hinsichtlich der Frage unterzieht, ob in denselben noch grössere Mengen von gebundener Salzsäure vorhanden waren, so fällt auf, dass Hammerschlag die quantitative Bestimmung der gebundenen Salzsäure in seinen Fällen mit dem Töpfer'schen Verfahren vorgenommen hat, von welchem sogar Hari[3]), welcher weit mehr als Strauss[4]), Einhorn[5]) u. A. für die Zuverlässigkeit der Methode eingetreten ist, sagt: „In Fällen ohne freie HCl ist das Töpfer'sche Verfahren weder in quantitativer Hinsicht, noch um die An- oder Abwesenheit von Salzsäure überhaupt festzustellen, verlässlich". Auch Schmilinsky[6]) hat sich in einer Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins jüngst in demselben Sinne geäussert. Es kann also die von Hammerschlag benutzte Methode zur quantitativen Bestimmung der gebundenen HCl an der ganzen Meinungsdifferenz Schuld sein. Dafür spricht in der That eine genauere Betrachtung der von Hammerschlag angeführten 8 Fälle Diese ergiebt: 1. dass in 2 Fällen (Fall 3 und 5) noch Spuren von freier HCl vorhanden waren. Der Pepsinwerth dieser Fälle betrug 40 bezw. 56 pCt. 2. dass 4 Fälle, welche keine freie HCl enthielten, gutartige Stenosen des Pylorus, „Ectasia ventriculi, cicatrix, ulcus ventriculi" darstellten, (Fall 1, 2, 4, 6), bei welchen Pepsinwerthe zwischen 60 und 80 pCt. vorlagen. Wenn man bedenkt, dass bei den genannten Zuständen nur höchst selten eine so hochgradige Secretionsinsufficienz vorkommt, wie bei Carcinom des Magens, dass sie aber bei Fehlen der freien HCl nicht selten hohe Werthe für gebundene HCl zeigen, so ist es mindestens nicht ausgeschlossen, dass die hohen Pepsinwerthe in diesen Fällen bei dem meist vorhandenen Parallelismus zwischen HCl- und Pepsinproduction unter Umständen als ein Hinweiss darauf betrachtet werden dürfen, dass in den betreffenden Fällen keine sehr hochgradige Verminderung der HCl-Production vorlag. Keinesfalls beweisen die Fälle aber zwingend, dass in der That eine hochgradige Secretionsinsufficienz vorlag. In einem anderen Falle (Fall 1) war bei Abwesenheit von Milchsäure die Gesammtacidität = 35; bei den übrigen Fällen fehlt leider eine Angabe über die Gesammtacidität. Im Falle 7 ist der einwandsfreie Beweis für das Vorhandensein einer Motilitätsstörung nicht völlig erbracht. Denn Mengen von 150 ccm können, wie die Untersuchungen von Strauss[1]) und diejenigen von Oppler[2]) gezeigt haben, in einem Magen vorkommen, welcher vollkommen frei von Motilitätsstörung ist. Es kann sich also auch aus einem Magen mit normaler Motilität einmal dieser Inhalt gewinnen lassen, wenn nur der Magen vollkommen entleert wird. Der letzte Fall (Fall 8, Carcinoma ventriculi) zeigt so eigenartige Verhältnisse: zunächst keine freie HCl, gebundene HCl = 0,05 pCt., Gesammtacidität = 33; Pepsinwerth = 64, und 5 Monate später freie HCl, gebundene HCl = 0,12 pCt.; Gesammtacidität = 70; Pepsinwerth = 0, und Milchsäureprobe positiv, dass es sehr gewagt erscheinen würde, diesem Fall allein eine ausschlaggebende Bedeutung in der Frage einzuräumen.

Wie wir sehen, lässt die Beweisführung Hammerschlag's nach der eben genannten Richtung hin Einwände zu. Nachdem ich dies festgestellt habe, möchte ich mich nunmehr der Frage zuwenden, ob das Vorhandensein grosser Pepsinmengen die Milchsäuregährung hemmt. Hier muss ich zunächst sagen, dass Verhältnisse, welche der Entstehung der Milchsäuregährung günstig sind (starke Subacidität und Motilitätsstörung) bei gleichzeitiger Anwesenheit grosser Pepsinmengen (nach dem was ich soeben über die Zuverlässigkeit der mit dem Töpfer'schen Verfahren beim Fehlen freier Salzsäure gewonnenen Werthe auseinandergesetzt habe) im menschlichen Magen meines Wissens kaum jemals einwandsfrei beobachtet sind. Wir sind deshalb zum Studium dieser Frage zunächst auf das Experiment angewiesen. Und hier können wir eine Antwort auf die gestellte Frage schon aus den Versuchen von Strauss und Bialocour entnehmen, welche bei ihren Versuchen von Magensäften ausgingen, welche freie HCl und Gesammtaciditäten von 64, 52, 37 und 40 enthielten. Wenn auch quantitative Pepsinbestimmungen bei diesen Magensäften fehlen, so darf man doch nach dem, was über die Beziehungen zwischen den Pepsin- und den Salzsäurewerthen festgestellt ist, bei der von diesen Autoren gewählten Versuchsanordnung mit ziemlich viel Recht annehmen, dass sie Magensäfte mit normalem oder annähernd normalem Pepsingehalt angewendet haben. Da diese Autoren bei ihren Untersuchungen aber nur die Aciditätsgrade in den einzelnen Versuche einer Serie änderten, so kann man schon aus ihren Versuchen den Schluss ableiten, dass bei vorhandener Stagnation und Anwesenheit von genügenden Mengen von Gährungserregern und von Gährungssubstanz nicht die absolute Pepsinmenge, sondern der Aciditätsgrad für das Zustandekommen der Milchsäuregährung der ausschlaggebende Factor ist.

Die Untersuchungen, welche ich selbst für die Erörterung der Frage beibringen kann, und welche sich im Princip an die von Strauss und Bialocour befolgte Versuchsanordnung anlehnen, hatten das Studium folgender Punkte zum Gegenstand. Sie hatten zum Ziel, zu erforschen: 1. ob es gelingt durch Zusatz steigender Mengen von Pepsin zu einer mit Bact. acidi lactici (Hüppe) geimpften 5 proc. Traubenzuckerbouillon die Milchsäuregährung zu hemmen, 2. ob es gelingt, bei Magensäften, welche eine niedrige Acidität, aber normale oder annähernd normale Mengen von Pepsin enthalten, bei Gegenwart von genügenden Mengen von Gährungserregern und Gährungssubstrat auf dem Wege der protrahirten Brutofengährung Milchsäuregährung zu erzeugen.

(Schluss folgt.)

1) Hamburger, Centralblatt f. klin. Med. 1890.
2) Bial, Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 3.
3) Hari, Archiv f. Verdauungskrankheiten. Bd. II.
4) Strauss, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 56.
5) Einhorn, New York Med. Journ. 9. V. 96.
6) cf. Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 9.

1) Strauss, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXIX, H. 3 u. 4.
2) Oppler, Allg. med. Centralzeitung 1895, No. 35 u. 36.

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Kast zu Breslau.

Ein Fall von Tetanus puerperalis nebst einem Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Tetanusinfectionen.

Von

Dr. W. Kühnau,

Privatdocenten und Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss.)

Ein Fall von Puerperaltetanus, der auf der medicinischen Klinik zu Breslau im Sommer 1897 zur Beobachtung kam, dürfte zu der Aufklärung der Frage beitragen, um so mehr, als es gelang, auch die Aetiologie der Frage in unseres Erachten einwandsfreier Weise klarzulegen.

Die Kräutereibesitzersfrau Ernestine St., 42 Jahre alt, aus einem Vorort von Breslau, ging der Klinik am 21. Juni 1897 zu. Sie ist hereditär nicht belastet, hat 11 Geburten und 2 Aborte durchgemacht, zeigt aber sonst in der Anamnese nichts Bemerkenswerthes. Am 10. Juni 1897 machte sie wiederum eine normale Entbindung ohne ärztliche Hülfe durch; auch eine Untersuchung von Seiten einer Hebamme hat angeblich nicht stattgefunden. Das Wochenbett verlief anscheinend normal, und Pat. verliess am 6. Tage post partum zum 1. Mal das Bett, hat aber an diesem Tage eine Scheidenausspülung vorgenommen. 2 Tage darauf soll etwas übelriechender Fluor eingetreten sein. Am 20. Juni bekam Patientin Kopfschmerzen und hatte Mittags Schlingbeschwerden. Kaum eine halbe Stunde später bemerkte sie bei dem Versuch zu trinken, wieder, aber diesmal weit stärkere Schluckbeschwerden; sie hatte das Gefühl, als werde sie gewürgt, bekam hierauf plötzlich keine Luft mehr, ward blau im Gesicht, stürzte zu Boden und bekam tonische Krämpfe im Nacken, dem Rücken und den Armen. Nach einigen Minuten war der Krampfanfall vorbei, stellte sich aber im Laufe des Nachmittags jedesmal bei dem Versuche zu schlingen wieder ein. Der Ehemann giebt an, dass er jedesmal den Eindruck gehabt habe, als liege die Frau starr wie ein Stein vor ihm. Seit dem Abend des 20. Juni sind die Kinnbacken fest aufeinander geklemmt, so dass keine Speise mehr genommen werden kann, das Gesicht ist verzerrt und die Sprache ist völlig undeutlich geworden. Im Unterleibe haben sich Schmerzen eingestellt. Die Aufnahme in die Klinik erfolgt am 21. Juni 1897.

Der Status praesens ergiebt: Temperatur 37,2, Puls 110, Respiration 36—42. Die Patientin ist eine gut genährte Frau. Keine Oedeme, starke Cyanose des Gesichtes. Kopf zurückgebogen, tonische Nackenstarre. Kinnbacken fest aufeinander geklemmt. Facialis in eigenthümlicher Weise betheiligt: Stirn in Falten, Augenbrauen in die Höhe gezogen, Mundwinkel seitwärts verzerrt, Nasolabialfalte vertieft (Risus Sardonicus), Sensorium frei. Muskulatur der Arme und Beine von einer gewissen Steifigkeit, namentlich rechtes Bein starr. Beugung des rechten Beines im Kniegelenk activ nicht möglich. Muskelwiderstand bei passiven Bewegungen sehr erheblich. Reflexe, namentlich am rechten Bein gesteigert. Die Sprache ist völlig undeutlich, das Schlucken stark erschwert, es können nur kleine Quantitäten Milch genommen werden. Athmung stark beschleunigt, costoabdominal; Lungen nicht erweitert, normaler Percussionsschall, Athemgeräusch normal vesiculär, über den hinteren unteren Partien feuchter Katarrh. Kein Sputum. Herzdämpfung nach links verbreitert, Spitzenstoss im V. Ic.-Raum ausserhalb der Mammillaris. Herztöne rein, I. Ton paukend. Puls gespannt, frequent. Abdomen leicht meteoristisch. Fundus uteri 3 Querfinger breit oberhalb der Symphyse, Uterus schlaff, nach rechts gelagert, geringer fötider Fluor, welcher aufgefangen und zu Thierimpfungen und Culturzwecken verwendet wird. Leber und Milz nicht vergrössert. An Magen und Darm nichts Besonderes. Das Blut zeigt eine Leukocytose von 14800. Aus der Cubitalvene rechterseits werden 20 ccm Blut entnommen. In dem mittels Katheterismus entnommenen Urin zeigt sich eine geringe Opalescenz, sonst nichts Besonderes. Der Urin wird zu Thierimpfungen verwendet. Stuhl erfolgte nicht. Ordination: Morphin. 0,01 subcutan. Um $^1/_4$10 Uhr Vormittags erfolgt ein Stoss. Beim Versuch zu trinken, verschliesst sich plötzlich krampfhaft die Glottis, die Athmung stockt, Lippen und Gesicht werden blau, Nacken und Oberkörper werden opisthotonisch nach hinten gebogen, Arme und Beine werden starr wie Stein, Hände zur Faust geballt, Pupillen weit. Das Bewusstsein ist erhalten, da Pat. auf Verlangen auf den vorgehaltenen Finger schaut. Nach kaum $^1/_2$ Minute erfolgt ein tiefer, schnarchender Athemzug, und der ganze Anfall ist nach 3 Minuten vorüber, nur dass jetzt die Starre in den Masseteren, der Nacken- und Armmuskulatur vermehrt ist. Durch Geräusche, Licht oder Erschütterungen des Bettes ist ein Anfall nicht hervorzurufen. Eine Reflexübererregbarkeit, wie beim Strychnin, besteht nicht. Patientin wird klinisch demonstrirt, zeigt aber während der ganzen Zeit ein durchaus ruhiges Verhalten, so dass von weiteren Narkoticis abgesehen wird. Zu therapeutischen Zwecken soll eine intravenöse Infusion von Behring-Knorr'schem Tetanusantitoxin vorgenommen werden. Während der Vorbereitung dazu tritt ein zweiter Stoss ein und zwar bei dem Versuch zu sprechen. Patientin verlangt zu trinken, stösst aber nur einige unverständlich gurgelnde Laute aus. Unmittelbar darauf steht die Athmung still, Thorax steinhart contrahirt in Inspirationsstellung, Puls momentan klein, kaum fühlbar, tiefste Cyanose des Gesichtes, Gesichtsmaske zeigt alle Charakteristika der Facies tetanica, intensivster Trismus und deutlicher Opisthotonus. In steinerner Starre hält der tonische Krampf etwa eine halbe Minute an, hierauf geschieht ein krampfhafter, von lautem Larynxstenosegeräusch begleiteter Athemzug, worauf der ganze Thorax wiederum in tonische Starre verfällt. Pupillen stecknadelkopfgross, Puls sehr verlangsamt, kaum 30 in der Minute, nach wenigen Minuten völliges Stillstehen des Herzens. Exitus letalis unter maximaler Erweiterung der Pupillen. Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos.

Die postmortale Temperatursteigerung beträgt 40°, (im Rectum gemessen). Rasch eintretende Todtenstarre.

Die Section ergiebt: Todtenstarre noch nicht gelöst, Skelett und Weichtheile ohne etwas Bemerkenswerthes. Lungen stark gebläht, in der Mittellinie mit den Rändern einander berührend. Zwerchfellstand rechts 6. Rippe, links 5. Intercostalraum. Beim Durchschneiden der Lungen fliesst über die Schnittfläche reichlich schaumigblutige Flüssigkeit, im linken Unterlappen zeigen sich einige dunklere Stellen von vermindertem Luftgehalt. Die Bronchialschleimhaut ist leicht geschwollen und mit Secret bedeckt. Die Impfung von Bronchialsecret auf 2 Thiere ergiebt ein negatives Resultat. Das Herz zeigt eine normale Grösse, Kammern und Vorhöfe von entsprechender Weite, Klappen intact. Die Herzmuskulatur ist von normaler Stärke, das Muskelfleisch braunroth und brüchig, auf dem Durchschnitt kleine Hämorrhagien. Die Halsorgane zeigen nichts Besonderes, die Tonsillen insbesondere zeigen keinerlei pathologische Verhältnisse. Die Bauchorgane weisen einen normalen Situs auf, der Uterus überragt die Symphyse um 11 cm. Die Blase ist leer. Die Leber zeigt auf dem Durchschnitt einen auffallenden Blutreichthum, die acinöse Zeichnung sehr deutlich, in der Mitte jedes Läppchens ist die stark gefüllte Centralvene sichtbar. Mikroskopisch bemerkt man beginnende periphere Fettinfiltration. Die Milz ist stark vergrössert (Gewicht 350 gr). Auf dem Durchschnitt fällt eine breiige Beschaffenheit der Pulpa auf, die Consistenz ist weich. Das Organ ist sehr blutreich. Die mikroskopische Untersuchung zeigt alle Zeichen der acuten infectiösen Splenitis, die bacteriologische Untersuchung die Anwesenheit des Bact. coli commune (postmortale Einwanderung). An Magen und Darm zeigt sich nichts Besonderes. Die Nieren sind von normaler Grösse, die linke lässt ausser abnormem Blutgehalt nichts Besonderes erkennen, die rechte einige verwaschene, graurothe Stellen, die bei mikroskopischer Untersuchung eine trübe Schwellung der Epithelien der gewundenen Harncanälchen aufweisen. Die Harnwege sind im Uebrigen von normaler Beschaffenheit. Das Uteruscavum hat eine Länge von 14,5, eine Breite von 9 cm. Die Muskulatur ist 2—3 cm dick. Die Uterushöhle ist mit einem missfarbig-blutigen, zähflüssigen Inhalt ausgefüllt. Nach dem Abspülen zeigt das Endometrium eine graugrüne, schmierige, fetzige Beschaffenheit. Der diphtheritische Belag lässt sich leicht abstreifen und lässt an einzelnen Stellen tiefere, grauröthliche, weniger veränderte Gewebspartien durchscheinen. Die Placentarstelle zeigt eine 5 Markstückgrosse, höckerige, graugrün gefärbte, stark fötide Auflagerung, die der Unterfläche fest anhaftet. Die ganze Affection dringt nicht stark in die Tiefe, betheiligt weder die Parametrien, noch die Serosa. In der Uteruswand sieht man an einzelnen Stellen theils normal gefärbte, theils graugrüne Venenthrombosen, namentlich im Bereiche der Gefässe der Placentarinsertion. Gehirn, Rückenmark zeigen, unmittelbar post mortem herausgenommen, makroskopisch ausser starker venöser Hyperämie nichts Besonderes. Auch Milz, Theile der Leber, Muskulatur, Ganglion Gasseri, periphere Nerven wurden sofort nach dem Tode entnommen. Die übrige Section wurde 20 Stunden post mortem ausgeführt.

Die Untersuchung des intra vitam entnommenen Lochialsecrets ergiebt mikroskopisch die Anwesenheit zahlreicher Bacillen verschiedener Grösse und verschiedenen Calibers, daneben Kokken, theils einzeln, theils in Ketten-, theils in Traubenverbänden. Mittels des Plattenverfahrens werden isolirt:

1. Das Bacterium coli commune.
2. Der Proteus vulgaris.
3. Der Bacillus subtilis.
4. Ein unbeweglicher, mittelgrosser Bacillus, der eine plasmolytische Zone bildet, auf der Gelatine wie Bact. coli wachsend. Bildet kein Indol, coagulirt die Milch nicht, wächst auf Kartoffel leicht gelblich, vergährt Traubenzucker und zersetzt Bouillon unter leicht fauligem Geruch. Für Mäuse und Meerschweinchen bei intraperitonealer Impfung (0,3—0,5) pathogen. Der Bacillus ist vielleicht identisch mit dem von Kaufmann, Emanuel und Wyttkowski beschriebenen Bacillus endometritidis (Zeitschr. f. Gyn. 32.)
5. Ein obligater Anaerobier, der sowohl bei Zimmertemperatur als bei 39° C. wächst, die Bouillon im Liboriusröhrchen trübt, kein Gas entwickelt, im Zuckeragar grosse wolkenförmige Colonien bildet, die Gelatine nicht verflüssigt, und im mikroskopischen Präparat Bacillen zeigt, welche theils kurze Stäbchen von der Länge des Bacterium coli, theils lange Scheinfäden darstellen, die an Dicke verschieden sind. In Bouillon bildet der Bacillus nach 8—10 Tagen Sporen, die nicht endständig sind, die sporophoren Formen sind kurz und plump. Nicht pathogen.
6. Ein Streptococcus, welcher kurze Ketten bildet, die Bouillon trübt, auf Agar einen dünnen durchsichtigen Rasen bildet, dessen Cul-

turen mikroskopisch feine durchsichtige, fein gekörnte Häufchen bilden. Gelatine wird nicht verflüssigt. Für Mäuse pathogen.

7. Der Staphylococcus albus (nicht virulent).

Der Nachweis des Tetanusbacillus in den Lochien gelang weder durch die Cultur, noch durch das Thierexpeiment.

Unmittelbar post mortem wurden mittels einer Curette aus dem Uteruscavum von verschiedenen Partien des Endometriums Gewebsfetzen entnommen. Dieselben wurden theils auf Thiere (Mäuse und Meerschweinchen) verimpft, theils direct nach der Kitasato'schen Methode auf die Anwesenheit des Tetanusbacillus untersucht. Die mikroskopische Untersuchung der nekrotischen Gewebsfetzen ergab im Ganzen dasselbe Bild, wie das des Lochialsecretes, in einigen Präparaten fanden sich zweifellose Köpfchensporen an borstenförmigen, z. Th. leicht gekrümmten Bacillen, die morphologisch denen des Tetanusbacillus gleichen.

Durch das Culturverfahren gelang es ausser den oben beschriebenen Bacterienformen zu isoliren:

1. Einen äusserst kleinen Bacillus von der Grösse des Bacillus der Mäuseseptikämie. Er bildet auf Agar sehr feine, durchsichtige, gelbe Auflagerungen, auf Gelatine punktförmige, feingekörnte, nicht verflüssigende Colonien. Die Bouillon wird nicht getrübt, der Bodensatz ist fadenziehend und spärlich. Das Bacterium ist unbeweglich, facultativ anaerob und nicht pathogen.

2. Einen ganz kurzen dicken Bacillus, der sich eigenbewegt und sich nach Gram färbt. Sehr häufig sind die Pole intensiv gefärbt, so dass man Diplokokken vor sich zu haben glaubt. Im Stich bilden sich einzelne Körnchen, die seitlich feine Reiserungen zeigen und gelbbraun gefärbt sind. Auf Kartoffeln wächst er als gelbbrauner, schmieriger Belag. Gelatine wird nicht verflüssigt, das Aussehen der Colonien ähnelt denen des Bacterium coli, nur sind sie feiner gekörnt und gestrichelt und die Ränder leicht buchtig. Der Bacillus ist für Mäuse nicht pathogen.

3. Ein Diplococcus, welcher Kapseln bildet, die Gram'sche Färbung ablehnte, die Bouillon trübte, aber schon von der zweiten Cultur an nicht weiter wuchs, so dass er nicht näher studirt werden konnte.

4. Der Staphylococcus pyogenes aureus von starker Pathogenität. 0,2 einer 20stündigen Bouilloncultur tödtete Mäuse innerhalb 24 Stunden.

5. Ein Anaerobier, welcher Gelatine verflüssigte, im Agar erst ein feindurchsichtiges Band bildete, dann lebhaft Gas entwickelte und sich entlang den Agarrissen, namentlich in den tiefsten Schichten des Impfstiches ausbreitete. Der Agar zeigte sich bald nach allen Richtungen diffus von Reisern und Wölkchen durchwachsen. In der Bouillon bildete der Bacillus ein äusserst foetides, nach Trimethylamin riechendes Gas. In der Platte zeigen die Colonien ein geknäueltes verästeltes Wachsthum. Das mikroskopische Präparat zeigt feine Stäbchen, theils gerade, theils leicht gebogen, die an die des Tetanusbacillus erinnern, theils Scheinfäden. In der Bouillon bilden sich nach 3—4 Tagen Köpfchensporen. Der Bacillus ist bei 0,5 einer 24 Stunden alten Bouilloncultur pathogen für Mäuse, die unter dem Bilde einer Vergiftung sterben. Bei weiterem Fortcultiviren zeigt das Bacterium auch ein geringes aërobes Wachsthum. Identisch mit Kruse's Bacillus pseudotetanicus aërobius?

6. Ein kurzer, dicker facultativer Anaerobier, welcher massenhaft dicke, ovale, nicht ganz endständige Sporen bildet. Er wächst rasch, trübt Bouillon, verflüssigt Gelatine und bildet Gas. Identisch mit Flügge's Bacillus der Doppelcultur (Rosenbach, Zur Aetiologie des Wundstarrkrampfs beim Menschen, Verhandl. des XV. Congr. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1886).

7. Der Tetanusbacillus. Die Reincultivirung gelang erst nach vielen vergeblichen Versuchen wegen der Anwesenheit des Heubacillus. Nur zwei Culturen konnten isolirt werden. Ruft beim Thiere typischen Wundstarrkrampf hervor.

Von den 12 mit Gewebsfetzen geimpften Thieren erkranken nur 4, 1 Maus und 3 Meerschweinchen an Tetanus, 6 Thiere gingen an septischer Infection zu Grunde, 2 blieben dauernd gesund. Aus dem Wundeiter der an Tetanus verstorbenen Thiere konnte in einem Falle der Tetanusbacillus isolirt werden.

Zur weiteren Aufklärung der Aetiologie unternahm der Verfasser eine Untersuchung der Wohnung der Verstorbenen. Es wurde Staub aus der Stube, Dielenritzenerde, Splitter von der Stubendiele, Stroh aus der Bettstatt und Spinnweben entnommen. Die Verimpfung auf Thiere ergab, dass sowohl die mit Splittern als mit Dielenritzenerde geimpften Thiere an Tetanus zu Grunde gingen. Mit dem Strohgemülle der Bettstatt wurden 6 Thiere (Meerschweinchen) geimpft, von denen 3 an Tetanus erkrankten. Die Verimpfung mit Spinnwebe hatte keinen Erfolg.

Die Untersuchung des Blutes, der Organe (Milz, Leber, Niere) und der Cerebrospinalflüssigkeit ergab weder die Anwesenheit des Tetanusbacillus noch sonst eines Bacteriums.

Es wurden ferner Meerschweinchen intraperitoneal mit 10—20 ccm Harn geimpft. Die Thiere blieben gesund, zeigten insbesondere keine Spur von tetanischen Erscheinungen.

Auch die Injection von Milch und Speichel rief bei Thieren keine Krankheitserscheinungen hervor.

Ferner wurden 6 Mäuse mit 0,5—2,0 ccm Blutserum geimpft, welche sämmtlich nach 16—25 Stunden an den Zeichen des Tetanus erkrankten. 5 Thiere starben, 1 Maus genas nach 4 Tagen. Ein mit 0,3 geimpftes Thier bekam leichte tetanische Erscheinungen, blieb aber sonst gesund.

Die Impfung mit Organstücken ergab folgendes Resultat: Die mit Leber, Niere, Gehirn- und Rückenmarkssubstanz, dem Ganglion Gasseri rechts, einem Stück der rechten Massetermuskulatur, einem Stück des Nervus medianus und einer Lymphdrüse vom Kieferwinkel, sowie der linken Parotis geimpften Thiere blieben gesund. Von 3 mit Milzstücken von 1 ccm Inhalt geimpften Thieren (Meerschweinchen) starben 2 an Tetanus, vermuthlich wegen des Blutreichthums dieses Organs.

Die mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems, der peripheren Nerven und der Muskulatur ergab:

A. Gehirn. In der Marksubstanz von der rechten Seite des Scheitellappens einzelne capillare Blutungen in den Pialscheiden und in der Gehirnsubstanz selbst. Gefässe stark erweitert. An Ganglienzellen und Nervenfasern nichts Besonderes.

B. Rückenmark: weder an der weissen noch an der grauen Substanz lässt sich etwas Besonderes feststellen. Die Ganglienzellen zeigen nach der Nissl'schen Färbmethode zwar theilweise plumpe Granulationen, doch konnte bei der bisher immer noch schwierigen Deutung der Bilder selbst nach der Meinung competenter Beurtheiler ein endgültiger Entscheid nicht gefällt werden. Die Ganglienzellen der Vorderhörner zeigen zum Theil starke Pigmentirungen, die theilweise den ganzen Zellleib der Ganglienzellen, theils nur Partien und segmentartige Abschnitte derselben einnehmen. An der weissen Substanz zeigt sich keinerlei Abnormität. Diesem Befunde kommt wohl irgendwelche Bedeutung nicht zu, da er auch normaler Weise beim Erwachsenen beobachtet wird.

C. Periphere Nerven. Ganglion Gasseri ohne nachweisbare Veränderungen. Nervus trigeminus: An den peripheren Nervenstämmen selbst ist keinerlei degenerative Veränderung zu bemerken. Die Untersuchung des Nervensystems verdanke ich der Güte des Herrn Collegen Kaiser, Secundärarzt der Klinik, dem ich an dieser Stelle meinen besten Dank dafür ausspreche.

D. Muskulatur. Im Masseter rechts wie links eine Reihe frischer Zerreissungen von Muskelbündeln mit interstitiellen Extravasaten. Aussehen der Kerne und der Fibrillen durchaus normal.

Der beschriebene Fall von Tetanus puerperalis ist ausgezeichnet klinisch durch das Hervortreten tetanischer Erscheinungen im Bereich der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur und gleicht in vieler Beziehung dem von Heyse beschriebenen. Das Krankheitsbild ähnelt in dieser Hinsicht bis zu einem gewissen Grade dem der Lyssa. Ein bemerkenswerthes Symptom ist der spastische Glottisverschluss, der offenbar den Exitus letalis subitus hervorrief. Auch in unserem Fall steht die tonische Starre der Muskulatur auch ausserhalb des Anfalls im Vordergrund der Erscheinungen. Die Reflexübererregbarkeit dagegen war nicht ausgesprochen: weder Erschütterungen des Bettes, noch lautes Geräusch, noch intensives Licht, vermochte einen Stoss hervorzurufen. Dagegen sind die beiden Anfälle im Anschluss an den Schluckact und den Versuch zu sprechen bemerkenswerth und wohl auf reflectorischem Wege zu Stande gekommen. In pathologisch-anatomischer Hinsicht stellt sich der Fall als eine Infection vom Endometrium ausgehend dar, die unter dem Bilde einer thrombophlebitischen Endometritis puerperalis verhältnissmässig gutartigen Charakters verlief, die zwar die Zeichen septischer Infection in Form von Blutleukocytose und Milzschwellung zeigte, local indess einen wenig progredienten Charakter aufwies. Die mikroskopische Untersuchung zeigte sowohl im Herzen, als den Nieren degenerative Veränderungen, in den Lungen geringfügige hypostatische Affectionen. Am Nervensystem liess sich ausser dem bereits bekannten Zeichen der Blutüberfüllung und fleckweisen Extravasation nichts Pathologisches erkennen. Das Tetanusgift fand sich am intensivsten in den endometritischen Gewebsfetzen, aus denen es auch gelang, den Tetanusbacillus neben einer reichlichen Flora anderer Bacterien reinzuzüchten, auch im Blut war es nachweisbar, desgleichen in der Milz, hier offenbar bedingt durch den Blutreichthum des Organs. In allen übrigen Organen, im Harn, in der Milch, im Speichel, im Bronchialsecret in der Cerebrospinalflüssigkeit fanden sich keine tetanigenen Substanzen, auch waren weder der Tetanusbacillus noch sonstige Bacterien daselbst nachweisbar. Aetiologisch charakterisirt sich der Fall als eine Mischinfection mit Bacterien der putriden Zersetzung, septischen Keimen und dem Tetanusbacillus. Der Nachweis des letzteren in der unmittelbaren Umgebung der Patientin erklärt dann ohne Weiteres das Zustandekommen einer Infection; die Infection selbst ist wahrscheinlich durch eine Scheidenausspülung zu Stande gekommen.

V. Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.

Von

Dr. P. Broese und Dr. H. Schiller.

(Schluss.)

Welche starke, eingreifende Reize nöthig sein können, um bei sicher noch infectiösen Sekreten Gonokokken zu finden, zeigt folgender Fall. Vor einigen Jahren kam eine junge Frau in Behandlung, die bald nach der Hochzeit Gonorrhoe bekommen hatte. Sie litt an Urethritis und Vulvitis mit zahlreichen Gonokokken im Sekret der Urethra. Der Mann wurde von einem Andrologen untersucht. Der Herr College konnte im Sekrete, — der Mann hatte noch Fäden im Urin, — keine Gonokokken auch nach Neisser'scher Reizung der Schleimhäute nachweisen; erst als er mit einem starken Bougis die Urethra virilis bougirte, und so stark ausdehnte, dass leichte Blutungen auftraten, also oberflächliche Zerreissungen der Schleimhaut, traten Gonokokken im Sekrete auf. In ähnlicher Weise müsste man vorgehen, — wir wollen übrigens derartige gewaltsame Maassregeln, blos um dem Neisser'schen Principe des Postulates des Gonokokkennachweises bei chronischer Gonorrhoe zu genügen, durchaus nicht empfehlen — wenn man bei manchen Fällen von chronischer, weiblicher Gonorrhoe die Gonokokken nachweisen wollte. So kann man beobachten, dass nach der Abrasio mucosae bei gonorrh. Endometritis in dem danach auftretenden Sekrete des Uterus Gonokokken in grosser Menge zu finden sind, wenn vorher keine, oder nur spärliche nachzuweisen waren. Auch Krönig[1]) macht hierauf aufmerksam. Wir bemerken hierbei, dass es uns übrigens gänzlich fern liegt, die Abrasio mucosae uteri, sei es nun zu diagnostischen, oder therapeutischen Zwecken, bei Endometritis gonorrhoica empfehlen zu wollen. Endlich ist es ja bekannt, dass die physiologischen Reize, welche Schwangerschaft und besonders das Wochenbett auf die weiblichen Genitalorgane ausüben, die bestehenden alten gonorrhoischen Katarrhe wieder verschärfen, und dass dann auch, selbst wenn vorher der Gonokokkennachweis schwierig oder unmöglich war, er jetzt wieder, besonders im Wochenbett, leicht gelingt.

Was nun die Infectiösität solcher Sekrete anbelangt, in denen man Gonokokken nicht mehr nachweisen kann, so ist schon früher von Broese[2]) in seiner Arbeit darauf hingewiesen, wie immer wieder Fälle in der gynäkologischen Praxis vorkommen, in denen Frauen mit chronischen Katarrhen der Genitalorgane beschuldigt werden, inficirt zu haben, ohne dass es möglich ist, Gonokokken bei ihnen mikroskopisch nachzuweisen, und es sind dort mehrere solcher Fälle ausführlich mitgetheilt. Unter den von uns untersuchten Fällen befanden sich 5 Fälle, 2 mit Urethritis und Cervicalkatarrh, 3 mit Cervicalkatarrh, welche inficirt haben sollten, in denen wir aber trotz Reizung der Schleimhäute keine Gonokokken finden konnten. Es ist überhaupt mit der Infectiösität der Gonorrhoe eine eigenthümliche Sache. Wir beobachten jetzt drei Fälle von acuter Gonorrhoe von Ehefrauen, mit Gonokokken in den verschiedenen Abschnitten des Sexualorganes. Die Männer dieser Frauen, die aller Wahrscheinlichkeit nach von Anderen inficirt sind, haben nie Gonorrhoe gehabt, haben nicht die geringsten Erscheinungen von Gonorrhoe, obwohl sie nach ihrem eigenen Zugeständnisse mit ihren Frauen während der Erkrankung derselben mehrfach den Beischlaf vollzogen haben.

Auch in der früheren Arbeit Broese's[3]) sind derartige Fälle beschrieben worden. Wie will Neisser,[1]) der in seiner Polemik gegen die Broese'sche Publication den Begriff der Disposition für die gonorrhoische Infection, den Broese zur Erklärung derartiger Fälle in die Lehre von der gonorrhoischen Infection „hineinbrachte", vollkommen ausgemerzt haben wollte, derartige Fälle erklären? Es giebt sicher Menschen, deren Disposition. Gonorrhoe zu bekommen, äusserst gering ist, so gering, dass man sie fast als immun betrachten kann. So treten dem klinischen Beobachter bei der Beurtheilung der Infectiösität der Sekrete der weiblichen Sexualorgane vorläufig nicht zu überwindende Schwierigkeiten entgegen.

Wie soll man ferner eine Residualgonorrhoe von einer chronischen Gonorrhoe in vivo unterscheiden, wenn die Gonokokken z. B. nicht mehr im Sekrete des Uterus zu finden, sondern nur noch in den Tuben nachgewiesen werden können, wie solche Fälle von Wertheim beobachtet und auch unter unseren Fällen von vaginaler Radicaloperation sich einer fand.

Wir wollen Sänger gern zugeben, dass Fälle von Residualgonorrhoe vorkommen, in denen die Schleimhäute noch krank sind, secerniren, wie bei der chronischen Gonorrhoe, aber keine Gonokokken mehr enthalten, auch nicht mehr infectiöse Sekrete liefern; aber wie sollen wir sie bei der Unsicherheit des Gonokokkennachweises bei der chronischen Gonorrhoe von dieser unterscheiden? wie sind wir in der Lage, jene theoretische Residualgonorrhoe des Weibes von der chronischen Gonorrhoe in praxi zu trennen?

Wie soll man sich ferner — darauf hat auch schon Bumm[2]) hingewiesen — die fortschreitende Tendenz der Residualgonorrhoe nach dem Absterben der Coccen denken? Darin aber müssen wir mit Sänger vollkommen übereinstimmen, dass der Gonokokkenbefund bei der chronischen Gonorrhoe ein äusserst unsicherer, so unzuverlässiger ist, dass wir gezwungen sind, uns nach den klinischen Zeichen der chronischen Gonorrhoe umzusehen und auf diese gestützt eine Diagnose aufzubauen, die auf jeden Fall sicherer ausfallen wird, als wenn wir uns auf den Gonokokkenbefund verlassen, und alle Fälle, in denen wir keine Gonokokken in den Sekreten finden, als nicht gonorrhoisch und nicht infectiös betrachten.

Wir hätten, wenn wir uns auf den Standpunkt gestellt hätten, dass nur die Gonokokken eine chronischen Gonorrhoe beweisen, von unseren 210 Fällen, die wir als chronische betrachteten, 162 für nicht gonorrhoische erklären müssen; das sind 77 pCt., da nur in 48 Fällen Gonokokken nachgewiesen wurden.

Was bewog uns aber, jene 162 Fälle dennoch für chronische Gonorrhoe zu halten?

Damit kommen wir zur Betrachtung der klinischen Anzeichen der chronischen Gonorrhoe. Die klinischen Anzeichen der chronischen Gonorrhoe möchten wir eintheilen in unsichere Zeichen, d. h. solche, die an und für sich allein noch nicht klinisch die Gonorrhoe beweisen, aber zu weiterer Nachforschung auffordern; und in solche, die sicher für chronische Gonorrhoe sprechen.

Zu den unsicheren Zeichen rechnen wir in erster Linie die spitzen Condylome, die — und da müssen wir Neisser[3]) Recht geben — auch sicher ohne Gonorrhoe vorkommen; als unsichere Zeichen betrachten wir ferner die Erscheinungen, die von den Bartholinischen Drüsen ausgehen, resp. die Entzündungsreste, die nach Affectionen der Bartholinischen Drüsen zurückbleiben, weil zwar in den meisten Fällen die Bartholinischen

1) Menge und Krönig: Bacteriologie des weiblichen Genitalkanals, Band I, pag. 334.

2) l. c.

3) l. c.

1) l. c.

2) Centralblatt für Gynäkologie 1896, pag. 1080.

3) Neisser: l. c.

Drüsen durch den Gonococcus Neisser erkranken, aber doch auch durch andere Bacterien, z. B. den Staphylococcus aureus, oder durch anaërobe saprogene Bacterien erkranken können, wie Menge[1]) nachgewiesen hat.

Zu diesen unsicheren Zeichen würden also gehören: die Maculae gonorrhoicae Sänger's, jene flohstichartigen, dunkelrothen Flecke um die Mündungen der Bartholinischen Drüsen; ferner die Adenitis glandulae Barth. scleroticans Sänger's, bei der die Barth. Drüsen an einer oder beiden Seiten als harte, unempfindliche, erbsen- bis haselnussgrossen Knötchen zu fühlen sind; die Defecte und Narben in der Vulva, wie sie von Durchbrechen von Abscessen der Drüse herrühren; endlich die Cysten der Bartholini'schen Drüsen. Doch bekommen diese Veränderungen der gland. Barthol. absolut beweisenden, diagnostischen Werth, sobald sie mit Erkrankungen anderer Partien der Sexualorgane, wie wir weiter unten ausführen werden, combinirt sind.

Als unsichere Zeichen betrachten wir ferner die Veränderungen der Scheide, die Kolpitis maculosa, jene dunkelrothen, Flecke, welche sich in der Scheide und an der Portio vaginalis finden, ferner die Kolpitis granulosis, jene dunkelrothen körnerartigen Bildungen in der Scheide, da auch die Scheide durch andere Infectionen, als den Gonococcus Neisser erkranken kann.[2])

Als sicheres Zeichen für die chronische Gonorrhoe betrachten wir aber die chronische Urethritis. Wie beim Manne, so auch bei der Frau ist die Urethra der Hauptsitz der gonorrhoischen Infection. Wenn auch nach der gonorrhoischen Infection die acute Urethritis in einer Reihe von Fällen in kurzer Zeit vollkommen ausheilt, so steht es andererseits fest, dass in einer grossen Anzahl von Fällen, vielleicht in der grösseren, besonders aber in den Fällen, die wegen ihrer Complicationen hauptsächlich dem Gynäkologen zur Beobachtung kommen, die Urethritis in das chronische Stadium übergeht und viele Jahre lang bestehen bleibt.

Die Diagnose der chronischen Urethritis der Frau ist nun nicht so einfach, wie die der acuten. Abgesehen von den seltenen Fällen, in welchen die Urethra in Folge von tief in die Submucosa hinein sich erstreckender Infiltration sich in ihrer ganzen Ausdehnung knorpelhart anfühlt, als derber Wulst sich dem in die Vagina eingeführten Finger darbietet, bedarf es einer mehrfachen, sorgfältigen Untersuchung, um die Diagnose „Chronische Urethritis" zu stellen.

Die Beschwerden, welche die chronische Urethritis macht, sind oft gleich Null. Zuweilen leiden aber solche Kranke an ganz erheblichen Beschwerden, Tenesmus etc. und können für blasenkrank gehalten werden, während die Erkrankung doch nur in der Urethra sitzt und durch eine geeignete Behandlung der Urethra beseitigt werden kann.

Das Hauptsymptom der chronischen Urethritis ist das Secret, das man aus der Urethra bei der Untersuchung herausdrückt, und das in der Regel milchig aussieht, aber auch verschiedene Farbe und Beschaffenheit haben kann, vom hellen, glasigen Schleim bis zum reinen Eiter.

Wenn man mit Sicherheit das Secret nachweisen will, muss man die Frauen untersuchen, nachdem sie 4—5 Stunden den Urin angehalten haben, am besten des Morgens, nachdem sie die ganze Nacht nicht Urin gelassen haben. Bei der Untersuchung muss man die Schamlippen mit der einen Hand auseinander halten, und den Harnröhrenwulst und den Scheideneingang sorgfältig von Secreten mit einem Wattebausch reinigen, und dann erst den Zeigefinger der anderen Hand in die Vagina führen, um mit demselben von dem Blasenhals her langsam vorgehend, das Secret herauszudrücken. Zu beachten ist dabei, dass bei klaffendem Orificium externum urethrae sich bei starker Secretion aus den übrigen Genitalorganen Secrete in den Mündungen der Harnröhre ansammeln könnnen, die gar nicht aus der Urethra stammen. Auch diese muss man, bevor man die Harnröhre ausstreicht, vorher sorgfältig entfernen. Nur so kann man Fehlschlüsse vermeiden.

Zu beachten ist ferner bei der Untersuchung der weiblichen Urethra auf chronische Gonorrhoe die Schwellung der Papillen und Karunkeln am Orificium externum urethrae, die hier manchmal förmliche Geschwülste von hochrother oder grauer Farbe bilden; ferner der Katarrh der kleinen Drüsen im unteren Theile der Urethra dicht am Orificium externum, aus denen sich auch zuweilen deutlich Secret herausdrücken lässt. Auch giebt die endoskopische Untersuchung wichtige Anhaltspunkte zur Diagnose. Endlich beachte man die Stricturen der Urethra, die keineswegs selten sind.

Kommen chronische Urethritiden vor, die nicht auf gonorrhoischer Infection beruhen? Dass in seltenen Fällen acute Urethritiden vorkommen, die nicht auf gonorrhoischer Infection beruhen, ist sicher, wie Menge[1]) nachgewiesen; aber diese Fälle heilten in ganz kurzer Zeit aus, ohne irgend welche Veränderungen zu hinterlassen. Es ist wohl auch denkbar, dass mechanische Reize, Masturbation etc., vorübergehend zu einer Reizung des Harnröhrenswulstes und Secretion wenigstens aus dem vorderen Theile der Urethra führen. Wenn aber bei wiederholter Untersuchung und sorgfältiger Beobachtung der oben erwähnten Vorsichtsmaassregeln immer wieder Secret aus der Urethra sich ausdrücken lässt, dann kann man mit Sicherheit annehmen, dass es sich um chronische gonorrhoische Urethritis handelt.

Von unseren 210 Fällen, die wir als chronische Gonorrhoeen betrachten zu müssen glaubten, hatten 185 Fälle Urethritis, und von diesen 185 Fällen konnten wir in 35 Fällen Gonokokken in der Urethra allein nachweisen; 17 Fälle hatten ausserdem noch Gonokokken im Cervix, und 11 Fälle hatten Gonokokken im Cervix, während in der Urethra keine Gonokokken mehr nachweisbar waren; im Ganzen waren es also 46 Fälle, die entweder in der Urethra, oder im Cervix Gonokokken hatten. Sollen wir nun annehmen, wenn wir uns auf den Neisser'schen Standpunkt stellen, dass von den 185 Fällen von chronischer Urethritis 139 nicht auf Gonorrhoe beruhen? Sollen wir ferner in den 11 Fällen, in denen wir die Gonokokken bei bestehender Urethritis nur im Cervix fanden, annehmen, dass die Urethritis, die den gonorrhoischen Cervicalkatarrh begleitete, nicht gonorrhoisch war? Wir glauben, wir würden, wenn wir uns auf den Neisser'schen Standpunkt stellten, zu den grössten Fehlschlüssen kommen. Wir müssen daran festhalten, dass die chronische Urethritis, sei es nun mit oder ohne Gonokokkenbefund, als ein sicheres Zeichen der weiblichen Gonorrhoe zu betrachten ist. So haben wir in diesen 185 Fällen, gestützt auf den Befund der chronischen Urethritis die Diagnose „Gonorrhoe" gestellt.

Die Urethritis war in 11 Fällen allein vorhanden, in 60 Fällen mit Cervicalkatarrh, in 99 Fällen mit Cervical- resp. Uteruskatarrh und Adnexerkrankung, in 9 Fällen nur mit Adnexerkrankungen verbunden. Die Urethritis bewies uns, dass der Cervicalkatarrh, der Uteruskatarrh und die Erkrankung der Anhänge auf dieselbe Ursache zurückzuführen seien.

In ähnlicher Weise, wie den chronischen Katarrh der Urethra, kann man auch den Katarrh der Skenen'schen Lacunen diagnostisch verwerthen; auch der chronische Katarrh dieser beruht in der Regel auf Gonorrhoe.

1) Menge und Krönig Bd. I, pag. 31.

2) So erzeugte Menge bei seinen Versuchen, die er um die Selbstreinigung der Scheide von pathogenen Organismen zu untersuchen, anstellte, eine acute Colpitis durch den Staphylococcus aureus.

1) L. c.

Von den 210 Fällen, in denen wir nun die chronische Gonorrhoe sicher annehmen zu müssen glaubten, war sie in 185 Fällen uns durch die Urethritis bewiesen; in einem Falle wurde erst nach der vaginalen Radicaloperation der Nachweis, dass es sich um eine gonorrhoische Erkrankung handelte, durch die Auffindung von Gonokokken in den Tuben gebracht. Katarrhe der eliminationsfähigen Abschnitte des Genitalapparates, die zu einer mikroskopischen Untersuchung des Secretes hätten auffordern können, waren in diesem Falle nicht mehr vorhanden. Endlich glaubten wir in einem Falle chronische Gonorrhoe annehmen zu dürfen, weil neben einer Adnexerkrankung ein Katarrh der Bartholini'schen Drüsen, allerdings ohne Gonokokken, bestand.

Wir haben ausserdem 23 Fälle von Katarrhen des Cervix und Adnexerkrankung untersucht, in denen eine chronische Urethritis nicht nachweisbar war. Wenn wir die Diagnose „Cervicalkatarrh" stellten, resp. die Fälle unter dieser Diagnose rubricirten, so haben wir damit durchaus nicht ausschliessen wollen, dass das Endometrium des Corpus uteri, der eigentlichen Uterushöhle, nicht mitergriffen war. Aber durch die Untersuchung im Speculum bei chronischem Cervicalkatarrh zu bestimmen, wie weit die Uterushöhle mitergriffen ist, ob der Process am inneren Muttermund aufhört, oder nicht, ist nicht so einfach und bedarf häufiger, wiederholter Untersuchungen der Secrete und lässt sich ohne den Schulze'schen Probetampon wohl kaum sicher feststellen, wenn nicht Symptome vorhanden sind, z. B. Menorrhagien oder Metrorrhagien, die sicher dafür sprechen, dass die Corpushöhle mitergriffen ist. Hinsichtlich der Diagnose Cervicalkatarrh und Endometritis catarrhalis corpus uteri müssen wir auf die Handbücher der Gynäkologie verweisen. Dass in den Fällen von Cervicalkatarrh, in denen die Adnexe krank sind, der Katarrh immer über den inneren Muttermund hinausgeht, kann man wohl mit Sicherheit annehmen.

Die Gonorrhoe ist die bei Weitem häufigste Ursache der entzündlichen Erkrankungen der Tuben und kann deshalb immer angenommen werden, wenn keine bestimmten Anhaltspunkte für eine andere Ursache bestehen. Wenn es ja auch bewiesen ist, dass eitrige Salpingitiden auch abgesehen von Tuberkelbacillen, durch Streptokokken, selten durch Staphylokokken, Bacterium coli cummune, sowie durch anaerobe Bacterien erzeugt werden können, so überragt doch der Gonokokkus als Ursache der eitrigen Salpingitis alle anderen bei Weitem an Bedeutung. Menge (II. Th., pag. 268) fand unter 122 genau bacteriologisch untersuchten Fällen von Salpingitis purulenta den Tubeninhalt 75 mal keimfrei, 47 mal keimhaltig. Von diesen 47 keimhaltigen Fällen enthielten 28 den Gonokokkus rein, 9 Tuberkelbacillen, 3 pyogene Streptokokken rein, 1 pyogenen Staphylokokkus rein, 1 Bacterium coli commune rein, 1 saprophytische Stäbchen rein, und einer unbestimmte, wahrscheinlich anaerobe Diplokokken rein. 3 Mal fanden sich Bacteriengemische, und zwar 1 Mal pyogene Streptokokken mit mehreren Arten anderer Keime zusammen; einmal anaerobe Infectionsträger mit anderen Bacterien gemischt und einmal ein Gemisch von anaeroben Saprophyten.

Dabei ist ferner zu berücksichtigen, dass wahrscheinlich auch der grösste Theil der steril befunden, eiterhaltigen Salpingitiden, wenn man Tuberculose ausschliessen kann, ursprünglich auf gonorrhoischer Infection beruht. Denn gerade die Gonokokken sterben in abgeschlossenen Eiterhöhlen aus Sauerstoffmangel, worauf ja Wassermann[1]) auch hinweist, sehr bald ab, während sich Streptokokken und Staphylokokken in alten abgekapselten Exsudaten viel länger nachweisen lassen.

1) l. c.

Besonders aber wird man nicht leicht einen diagnostischen Irrthum begehen, wenn die Erkrankungen der Anhänge combinirt mit Cervicalcatarrh und Endometritis catarrh. corp. uteri sich vorfinden. Die Tuben erkranken doch am häufigsten durch Einwanderung von Keimen aus der Uterushöhle. Dieselben Bacterien, die eine Endometritis hervorrufen, gelangen von hier aus in die Tuben. Streptokokken kommen als Erreger der Endometritis nur bei puerperalen Endometritiden, bei der nicht schwangeren Frau aber so gut wie garnicht in Betracht, und Staphylokokkus pyogenes und Bacterium coli commune finden sich im Uterus äusserst selten. Höchstens finden sich, wie Menge nachgewiesen, im Uterus anaerobe Bacterien, die wahrscheinlich Infectionserreger sind und von hier aus in die Tuben gelangen. Doch sind auch diese Fälle selten. Tuberkelbacillen gelangen in die Tube gewöhnlich vom abdominalen Ende aus, oder vom Blute aus. Hauptsächlich ist es der Gonokokkus, der nachdem er den Cervix und die Uterushöhle inficirt hat, von hier aus in die Tuben gelangt.

Findet man also Cervicalcatarrh, resp. Endometritis catarrhalis combinirt mit Erkrankungen der Anhänge, so wird man nur in den seltensten Fällen einen Fehlschluss ziehen, wenn man annimmt, dass hier eine gonorrhoische Erkrankung vorliegt.

Von unseren 23 Fällen von Uteruscatarrh und Adnexerkrankung konnten wir nur einmal Gonokokken im Cervicalsekret nachweisen. In 3 Fällen, die zur Operation kamen, konnten wir auch die Tuben untersuchen, ohne dass wir Gonokokken fanden. In einem dieser Fälle hatte der Ehemann erst vor Kurzem eine Gonorrhoe überstanden. Würden wir uns nur nach dem Gonokokkenbefund gerichtet haben, so hätten wir nur einen von den 23 Fällen als auf Gonorrhoe beruhend ansehen können. Wir sind aber der Ueberzeugung, dass sie alle wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Gonorrhoe beruhten.

Wir haben endlich noch 25 Fälle von Cervicalcatarrh resp. Endometritis catarrhi corporis uteri et cervicis auf Gonokokken untersucht, die nicht mit Erkrankungen irgend eines anderen Abschnittes der Sexualorgane combinirt waren. Wir fanden in drei von diesen Fällen Gonokokken. Drei andere sollten inficirt haben, ohne dass wir Gonokokken bei ihnen nachweisen konnten. In zwei Fällen litt der Ehegatte an chronischer Urethritis. In einem dieser beiden letzteren Fälle hatten die Kinder, welche die Frau geboren, im Wochenbett eine Ophthalmoblennorhoe durchgemacht.

Da wir über die Aetiologie der catarrhalischen Affectionen des menschlichen Körpers und besonders der weiblichen Genitalorgane noch sehr wenig wissen, da es sicher feststeht, dass diese Schleimhäute, besonders aber die Scheide und der Uterus, — von der Urethra wissen wir, dass sie fast nur, wenigstens chronisch, durch den Gonokokkus Neisser erkrankt, — auch in Folge anderer Ursachen, als den Gonokokkus Neisser erkranken können, wird es ausserordentlich schwierig sein, ja in einzelnen Fällen unmöglich, zu entscheiden, ob ein chronischer Cervicalcatarrh, oder eine Endometritis corporis catarrhalis chronica gonorrhoischer Natur ist, oder nicht. Vom Neisser'schen Standpunkte aus betrachtet würden von unseren 25 Fällen von Cervicalcatarrh nur 3, in denen wir Gonokokken fanden, als Gonorrhoe zu betrachten sein. Wir sind der Ueberzeugung, dass noch mehr auf Gonorrhoe beruhen, als diese drei. Wir wagen es nicht, die 3 Fälle, in denen die Personen inficirt haben sollten, bei denen wir aber keine Gonokokken fanden, für nicht gonorrhoisch zu erklären. Wir glauben, dass auch die beiden Fälle, in denen die Ehemänner an chronischer Urethritis litten, auf Gonorrhoe beruhen.

Aus der Beschaffenheit des Sekretes, der Farbe, der Consistenz, aus dem Vorhandensein von Erosionen, oder dem Fehlen derselben, kann man nicht entscheiden, ob ein Catarrh des

Uterus auf Gonorrhoe beruht, oder nicht. Wie unsicher die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken ist, glauben wir genügend nachgewiesen zu haben. Sollte die Anschauung Sänger's von der Residualgonorrhoe richtig sein, — und wir glauben, dass sie für eine Reihe von Fällen gewiss richtig ist; die Schwierigkeit liegt nur darin, zu bestimmen, wie wir oben ausführten, wann die chronische Gonorrhoe aufhört und die Residualgonorrhoe beginnt, — so haben wir praktisch für die Diagnostik des Uteruscatarrhs damit auch noch Nichts gewonnen. Bei diesen Uteruscatarrhen, die nicht mit anderen Catarrhen combinirt sind, werden wir zur Aufklärung der Aetiologie die Anamnese mitbetrachten müssen; ferner bei verheiratheten Frauen die Ehemänner einer sorgfältigen Untersuchung unterziehen müssen, letzteres auch schon, um diese eventuell mit auszuheilen. Dennoch wird eine ganze Reihe von Fällen übrig bleiben, in denen die Differentialdiagnose, ob gonorrhoisch, oder nicht gonorrhoisch, unmöglich ist.

Wir kommen bei der Betrachtung der chronischen Gonorrhoe des Weibes zu folgenden Schlüssen.

Die These Neisser's: „In allen chronisch verlaufenden Fällen von weiblicher Gonorrhoe kann nur der Gonokokkennachweiss zur Diagnose führen", ist nicht richtig. Derjenige, der sich auf diesen Standpunkt stellt, würde „eine grosse Reihe von Fällen von der richtigen Bahn ätiologischer Erkenntniss auf ein falsches Geleis schieben", wie Sänger sich ausdrückt.

Die Diagnose der chronischen Gonorrhoe des Weibes basirt vor Allem auf der Berücksichtigung der gleichzeitigen Erkrankung verschiedener Partien des weiblichen Genitalkanals.

Die chronische Urethritis ist das sicherste Zeichen der chronischen Gonorrhoe; unsichere Zeichen sind die übrigen Affectionen des Scheideneinganges und der Scheide; sie werden aber pathognomisch für chronische Gonorrhoe, sobald sie combinirt sind mit Erkrankungen des Uterus und der Adnexe.

Schwierig, oft unmöglich ist es zu entscheiden, ob der chronische Uteruscatarrh, wenn keine gonorrhoische Erkrankungen anderer Partien des Sexualorganes ihn begleiten, auf Gonorrhoe beruht, oder nicht.

Das combinirte Auftreten von Uteruscatarrh und entzündlicher Adnexerkrankung spricht in der Regel für Gonorrhoe.

Es ist sehr zu bedauern, dass wir uns auf die mikroskopische Untersuchung der Sekrete nicht verlassen können; so sicher der positive Befund von Gonokokken für Gonorrhoe spricht, ebenso sicher spricht der negative nicht dagegen. Wenn es auch noch so wissenschaftlich interessant ist, die Gonokokken nachzuweisen, so sind wir dennoch gezwungen, wenn wir nicht in schwere Irrthümer verfallen wollen, uns vor Allem auf die klinischen Symptome bei der Diagnose der weiblichen Gonorrhoe zu verlassen.

VI. Kritiken und Referate.

M. Kaposi: Handatlas der Hautkrankheiten für Studierende und Aerzte. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1898.

Die Neuzeit hat eine Reihe werthvoller Methoden geschaffen, die den klinischen Unterricht sowohl wie das private Studium und die Fortbildungsarbeit des einzelnen Arztes durch plastische oder graphische Darstellung der Krankheitserscheinungen unterstützen sollen. Insbesondere auf dermatologischem Gebiete haben sich Männer der Wissenschaft mit solchen der Kunst vereinigt, um durch Nachbildungen in Wachs, Gips, Papiermaché oder durch farbige Abbildungen in Form von Atlanten, wie man sie früher nur etwa in der Anatomie kannte, den Anschauungsunterricht in der Klinik zu erleichtern und die Erinnerung an das Gesehene wieder aufzufrischen.

Ein solches Werk hat im Anfang dieses Jahres zu erscheinen begonnen. Von „Prof. M. Kaposi's Handatlas der Hautkrankheiten für Studierende und Aerzte" liegt die erste Hälfte der I. Abtheilung bereits vor; das ganze Werk soll gegen 350 Tafeln in drei Abtheilungen enthalten. Erschienen sind etwa 100 farbige Tafeln in Lexiconformat, in der Lithographischen Kunstanstalt von Friedrich Sperl in Wien auf schönem, weissem Cartonpapier gedruckt; sie gestatten bereits einen Ausblick auf die Anlage und Tendenz der ganzen Sammlung.

Die vorgeführten Krankheitsbilder sind nicht nach pathologischen oder ätiologischen Gesichtspunkten systematisch geordnet, sondern alphabetisch, nach dem Anfangsbuchstaben des Krankheitsnamens, aneinandergereiht.

Offenbar war der Verfasser hierbei durch das Bestreben geleitet, das schnelle Aufsuchen der Bilder zu erleichtern. Erklärender Text ist nicht beigegeben, sondern vor jeder Tafel liegt ein Blatt Papier lose auf, den Namen der Krankheit tragend. Die Bilder selbst sind offenbar nach dem Leben und bestimmten Modellen entworfen. Die Farbengebung ist natürlich und frisch, die Zeichnung scharf und bestimmt, die Andeutung der krankhaften Veränderungen auf der Haut ahmt möglichst treu die Wirklichkeit nach. Die Schwierigkeiten, mit denen der Künstler bei der Nachbildung krankhafter Haut zu kämpfen hat, sind nicht geringe; er muss sich ganz nach den Winken und Rathschlägen seines medicinischen Berathers richten, von einer freien und selbstständigen Arbeit kann daher keine Rede sein.

Deshalb wird es auch nicht immer möglich sein, an dem Bilde, wie in vivo, die „Diagnose zu stellen". Vielleicht wird dies Ziel einst die Photographie mit natürlichen Farben näher rücken. Indessen einzelne Tafeln des Kaposi'schen Atlas sind von einer so überraschenden Treue und Anschaulichkeit, dass es schwierig wäre, hier die richtige Diagnose nicht zu stellen. Besonders hervorzuheben in dieser Richtung ist Taf. 17, Akne rosacea darstellend; man erkennt deutlich, wie kleine und kleinste Venektasien in geschlängelten Linien die Haut durchziehen, blauröthlich durchschimmernd, und wie aus ihrer Häufung und Vertheilung die allgemeine Röthe der „Kupferfinne" entsteht. Tafel 16 stellt das groteske Bild eines relativ seltenen Ausgangs der Akne rosacea dar: das Rhinophyma. Die Akne vulgaris ist, in zahlreichen Variationen, auf 16 Tafeln dargestellt. Gut getroffen ist die bekannte Pigmentirung der Gesichtshaut durch Chloasma uterinum und Chloasma in mare (Taf. 33—35). Das epitheliale Carcinom der Haut ist in seinen wichtigsten Erscheinungsformen (u. a. ein gutes Bild des „Schornsteinfegerkrebses") zur Anschauung gebracht. Auf 13 Tafeln ist das Ekzem in allen seinen Abstufungen vertreten, auf eben so vielen das Erythem; der Herpes zoster auf 11, Favus auf 8 Tafeln.

Und für die anderen Theile wird eine gleiche Reichhaltigkeit in Aussicht gestellt, so dass das Werk wohl als das vollständigste aller ähnlichen, bisher erschienenen anzusehen ist. Von der berühmten Moulagen-Sammlung des Hôpital St. Louis in Paris sind im vorigen Jahre von Künstlerhand gefertigte, farbige Abbildungen in kostbarer Ausstattung herausgegeben worden, die an Schönheit und Treue der Darstellung ihres Gleichen suchen. Auch in Deutschland hat 1893/94 Privatdocent Dr. Kopp in München in dankenswerther Initiative einen Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten in kleinerem Maassstabe und in einfacherer Ausstattung erscheinen lassen, der wohl geeignet war, eine bestehende Lücke auszufüllen. An Vollständigkeit und Vielfältigkeit der dargestellten Krankheitsformen werden beide Werke indessen von dem Kaposi'schen Atlas übertroffen, der nach den nahezu 1000 Originalaquarellen, welche die Wiener dermatologische Klinik besitzt, hergestellt worden ist.

Durch die Herausgabe dieses Atlas hat sich der hochgeschätzte Lehrer der Hautkrankheiten an der Wiener Hochschule ein rühmliches Verdienst nicht nur um seine engeren Fachgenossen erworben. Aerzten und Studierenden mag die Anschaffung des Werkes empfohlen sein, die auch durch den verhältnissmässig nicht hohen Preis erleichtert wird.

Dr. Jacques Oestreicher.

A. Goldscheider: Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker. 2. vollständig umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Berlin. Fischer's medic. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1897.

Die Methode der Krankenuntersuchung, der Plan, mit dem man an den Kranken herantritt, ist oft viel ausschlaggebender für die Stellung der richtigen Diagnose, als die Intuition, die sich auf den geübten Blick, auf die ausgedehnte Erfahrung stützt. Auch kann erstere erlernt, letztere nur durch Uebung und geistige Fähigkeit erlangt werden. Die Methodologie der Krankenuntersuchung, auch Diagnostik genannt, bedarf also der speciellen Lehrbücher, die unbeschadet der Gesammtdisciplin und ohne die Gefahren, die sonst Compendien haben, für den Anfänger oder minder Geübten von wesentlichstem Nutzen sein müssen.

Insbesondere ist ein solches diagnostisches Hülfsbuch auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten von Werth. Die Neurologie ist so rasch in dem letzten Jahrzehnt emporgeblüht, sie dehnt sich noch immer mehr in gleichem Maasse aus, dass eine ganz neue Richtschnur für die Krankenuntersuchung gegeben werden musste, selbst wenn eine bewährte ältere bestanden hätte. Auch ist die Nervendiagnostik wohl die schwierigste, am meisten Logik und Reflexion erfordernde unter den verwandten Disciplinen.

Es liegen so die Gründe auf der Hand, weshalb der Verf. des vorliegenden compendiösen Lehrbuches der Diagnostik Nervenkranker mit der Herstellung desselben sich ein erhebliches Verdienst erworben hat. Dies gilt für das Werkchen schon im Allgemeinen. Aber auch im einzelnen wird es denjenigen vollauf befriedigen, der daraus seine Belehrung

schöpfen will. Es ist trotz Knappheit der Form und des Wortes jene Gründlichkeit und Vollständigkeit vorhanden, die alles Wesentliche beigebracht und bemerkt hat, sodass, wer sich Rath schaffen will, es nie vergeblich zur Hand nimmt. Mit besonderer Sorgfalt ist auch die Electrodiagnostik, ein Stiefkind der Praktiker, und die Untersuchung der Sprache und Schrift behandelt, auf welchem Gebiete der Autor selbst bekanntlich neue Untersuchungen beigebracht hat. Während der wesentlichste Theil des Buches die Anleitung zur Krankenuntersuchung ausmacht, ist am Schlusse als 6. Kapitel, gleichsam anhangsweise, auch ein kurzer Ueberblick über die Symptomatologie der einzelnen Nervenkrankheiten gegeben, eine praktische Anwendung der in den vorangehenden Kapiteln gegebenen Regeln und Anweisungen auf die Krankheiten. 52 Abbildungen im Text dienen zur Erläuterung. Format und Druck der 2. Auflage, gegen den der ersten verbessert, ist vorzüglich, der Preis des mehr als 250 Seiten umfassenden Buches ein geringer. Auch der 2. Auflage sind die günstigsten Auspicien zu stellen, da auch der praktische Arzt kaum noch auf ein solches Compendium wird verzichten können.

Georg Boenninghaus, Breslau: **Die Meningitis serosa acuta.** Eine kritische Studie. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1897.

Es ist ein actuelles Gebiet, dessen monographische Bearbeitung sich der Verfasser zur Aufgabe gestellt hat; denn die Einführung der Methode der Lumbalpunction unter die klinischen Encheiresen macht eine klinische Abgrenzung ihrer Anwendung nothwendig. Und gerade dieser Punkt, die Abgrenzung der Lumbalpunction gegenüber anderen ähnlichen Eingriffen, die zur Entleerung des Liquor cerebrospinalis dienen, ist vom Verfasser unter anderem in der sehr sorgfältig ausgearbeiteten Studie berücksichtigt worden. Wer auf dem Gebiete der Meningitis serosa eigene Studien gemacht hat, wird dem Verfasser dankbar sein für die Gründlichkeit, mit der das gesammte vorhandene Material zusammengestellt und unter Vergleich mit eigenen Beobachtungen kritisch bearbeitet worden ist. Das grösste Interesse hat er der benignen Form der acuten serösen Meningitis zugewandt und ihre Diagnose und Therapie ausführlich besprochen.

Das dem Andenken des Breslauer Chirurgen Otto Janicke gewidmete Werkchen wird jedem von Nutzen sein, der sich mit der Meningitis serosa beschäftigt.

H. Rosin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Landsberger (Posen), Sorey (Prag), Pietkiewicz (Baku).

Hr. Landau: In Abwesenheit des Herrn Ewald theile ich mit, dass für die Bibliothek eingegangen sind: Ueber die ethnologische Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter nebst Bemerkungen über Entfärbung und Verfärbung der Haare, von Herrn Rudolf Virchow, und dann: Ist Erkältung eine Krankheitsursache und inwiefern? von Herrn J. Ruhemann, sowie Handbuch der Cystoskopie von Herrn L. Casper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Lennhoff**: Bei dem Patienten, den ich gleich vorzustellen die Ehre haben werde, ist in Folge eines Stosses vor den Bauch ein **epigastrischer Bruch** entstanden. Diese Brüche sitzen meistens in der Linea alba oder dicht seitlich derselben und machen ausserordentlich heftige Beschwerden. Auf dieselben ist schon vor über 100 Jahren hingewiesen worden; indessen ist doch erst im Laufe der letzten Jahre die Aufmerksamkeit in ausreichendem Maasse auf sie gelenkt worden, vornehmlich durch die Arbeiten von König, v. Bergmann, Roth, Lindner, Dittmer, Witzel, Krembs u. a., in letzter Zeit von Kuttner (Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Band 1), in welcher Arbeit auch ausführliche Angaben über die Literatur und eine genaue Besprechung der von den früheren Autoren angegebenen Symptome etc. zu finden sind.

Die epigastrischen Brüche enthalten entweder nur Fett, sei es von einem Lipom ausgehend, welches durch die Fascie der Linea alba nach aussen hindurchdrängt, oder vom Netz, oder aber sie enthalten auch Eingeweidetheile. Sie sind im Allgemeinen ausserordentlich klein, von Kirschkern- bis Wallnussgrösse, und entgehen dadurch meistens der Aufmerksamkeit der Untersucher. Nicht im Verhältniss zu ihrer Kleinheit stehen aber die durch sie verursachten Beschwerden. Diese sind meist ganz ausserordentlich gross und decken sich im Allgemeinen mit denen von chronischem Magencatarrh, Magenektasie, Enteroptose u. dergl. Meistens klagen die Patienten über heftige Schmerzen in der Gegend des Nabels und der Nachbargegend, Schmerzen, die nach den Seiten hin bis zum Rücken ausstrahlen. Die Erscheinungen sind nicht in allen Fällen die gleichen, fast immer aber werden Aufstossen, Erbrechen, manchmal heftige Kolikanfälle angegeben. Gewöhnlich ist der Stuhlgang sehr verstopft, manchmal besteht auch abwechselnd Diarrhoe. Genauere Untersuchungen, besonders von Kuttner aus dem Augusta-Hospital, haben ergeben, dass in einer Reihe von Fällen neben der Hernie auch wirkliche Erkrankungen des Magens bestehen, die schon vorher bestanden haben können, sehr häufig aber secundärer Natur sind. Therapeutisch sind diese Brüche ausserordentlich dankenswerth, denn gewöhnlich verschwinden nach einer Operation die Beschwerden vollständig.

Besonders wichtig sind die epigastrischen Brüche für die Unfallpraxis, da eine grosse Zahl von ihnen durch Verletzungen entsteht, wie in diesem Falle, durch ein plötzliches Trauma oder aber durch ein allmähliches, wie z. B. bei Leuten, die stets schwer zu heben haben, Sackträgern, Holzträgern, Pflasterern und dergleichen Arbeitern. Sehr häufig kommt es in der Praxis vor, dass Patienten ihre diesbezüglichen Beschwerden auf einen Unfall zurückführen, ohne dass objectiv etwas zu constatiren ist, wenn nicht an das Bestehen eines epigastrischen Bruches gedacht wird. Ich habe im vorigen Jahre in einer Arbeit in der ärztlichen Sachverständigenzeitung hierauf schon ausführlich aufmerksam gemacht.

Der Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, ist 36 Jahre alt und stets ein gesunder, kräftiger Mann gewesen; er war früher Schlächter, später Schaffner bei der Pferdebahn. Im vorigen Jahre am 17. September bekam er mit einem Fahrgast einen Wortwechsel, im Verlaufe dessen der Betreffende ihm mit der Faust einen heftigen Stoss vor den Bauch versetzte. Der Schaffner stand damals auf dem Verdeck des Pferdebahnwagens mit dem Rücken gegen das Geländer angelehnt. In dem Moment, als er den Schlag gegen den Bauch bekam, fuhr er hintenüber und sofort machte er eine kräftige Anstrengung, um nicht herabzufallen, wieder nach vorn. Am nächsten Tage konnte er keinen Dienst mehr thun. Er bekam Beschwerden ähnlicher Art, wie ich sie vorher schilderte, Magenbeschwerden, Aufstossen, Brechreiz, Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Schwindel, Zittern in den Beinen, grosse Körperschwäche. Im Liegen nehmen die Beschwerden ab, sie steigern sich beim Niesen, Lachen, Husten, Bücken, Heben. In der Folgezeit versuchte er mehrmals erfolglos seinen Dienst wieder aufzunehmen und wurde schliesslich wegen Dienstuntauglichkeit entlassen.

Ende September vorigen Jahres kam er in die Poliklinik des Herrn Professor Litten. Damals stellten wir das Vorhandensein eines epigastrischen Bruches fest. Nun stellte er später Ansprüche an die Unfallversicherungsgesellschaft, er wurde aber auf Grund zweier ärztlicher Atteste aus März und April d. J. zurückgewiesen. In beiden Attesten stand vermerkt, dass Patient eine Karte aus unserer Poliklinik vorgewiesen hätte, auf der die Diagnose Hernia lineae albae notirt gewesen wäre. Indess wäre zur Zeit der Untersuchung durch die Gutachter eine Hernie nicht mehr festzustellen gewesen. Nun, bei der Eigenart des Falles und bei der Schwierigkeit der Diagnose, die diese Hernien manchmal bieten, ist es auch nicht zu verwundern, dass in diesem Falle die Diagnose nicht gestellt werden konnte. Sie kann hier im Wesentlichen nur gestellt werden auf Grund eines einzigen Symptoms, welches ich im Jahre 1894 zu ersten Mal in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 31 beschrieben habe, und zwar ist dieses ein eigenthümliches Spritzphänomen, welches man wahrnimmt, wenn man die Hand oder einen Finger leicht auf die betreffende Stelle des Bauches legt und dann den Patienten kurze heftige Hustenstösse von sich geben lässt. Ich habe damals geschrieben, dass man die Patienten zu diesem Zweck aufs Bett legen soll. Inzwischen aber habe ich gesehen, dass das nicht in allen Fällen genügt, sondern man muss manchmal die Patienten sich im Stehen vornüber beugen lassen, hintenüber beugen lassen und auch zu verschiedenen Zeiten untersuchen. Denn nicht an jedem Tage und nicht zu jeder Stunde gelingt es, das Phänomen zu prüfen. So ist es auch bei diesem Patienten. Wir wurden auf die Diagnose hingelenkt, weil der Mann eben sagte, dass er einen Stoss vor den Bauch bekommen hätte, und weil wir uns vielfach gerade mit dieser Affection beschäftigt haben. Wenn man nicht an die Möglichkeit einer solchen denkt, wird man in diesem Falle auf die Diagnose ganz sicherlich nicht kommen, denn im Gegensatz zu einer grossen Zahl ähnlicher Fälle ist hier äusserlich garnichts zu sehen. Man muss mit der Fingerspitze die ganze Linea alba vom Proc. xiphoideus abwärts kräftig abtasten, $1^1/_2$ cm oberhalb des Nabels gelangt man dann auf einen Punkt von ganz besonderer Schmerzhaftigkeit. Mehr ist aber auch im Allgemeinen nicht zu fühlen, weder ein Vorwölbung, noch eine Vertiefung, noch eine Spalte. Lässt man aber den Patienten sich nach hinten überbeugen, sodass er eben an der Grenze des Umfallens ist, und dann kurz und kräftig husten, dann fühlt man meist, aber nicht immer, wie ein feiner Strahl gegen den leicht auf die Stelle gelegten Finger anspritzt. Hat man dieses Gefühl, dann ist man in der Diagnose absolut sicher und es kann kein Irrthum mehr bestehen, dass eine solche Hernie vorhanden ist. Zuweilen drängt sich bei einem Hustenstoss eine weiche Masse vor, von der Grösse etwa einer kleinen Erbse, man hat dann gewöhnlich auch das Gefühl, als ob feinste Hagelkörner gegen den Finger anrollen.

Ich habe des Vergleichs wegen zwei andere Patienten mitgebracht, die ebenfalls solche Hernien, aber etwas grösser, vorweisen. Der eine ist Arbeiter auf einem Holzplatz und hat dort grosse Lasten zu heben; seit längerer Zeit fühlt er zunehmende Magenbeschwerden. Schon aus einiger Entfernung sieht man eine flache Hervorragung der Haut in 2 cm Durchmesser in der Mitte zwischen Schwerdtfortsatz und Nabel. Bei Abtastung fühlt man eine kleine lappige Geschwulst unter der Haut,

der Fascie pilzartig aufsitzend. In keiner Körperstellung und zu keiner Zeit vergrössert sich dieselbe bei Hustenstössen, noch lässt sie das Spritzphänomen erkennen. Hieraus kann man schliessen, dass es sich um eine reine Hernia lipomatosa handelt. — In meiner schon erwähnten Arbeit über das Spritzenphänomen habe ich angegeben, dass ich dasselbe in jedem Falle von epigastrischem Bruch gefühlt hätte. Dies traf damals zu. Inzwischen habe ich aber an einem Material von mehr als 100 Fällen erfahren, dass bei Hernien, die nur Fett enthalten, das Spritzen nicht zur Erscheinung kommt. —

Bei dem dritten Patienten, den ich Ihnen zeige, ist das Phänomen wiederum sehr gut zu fühlen, es wechselt aber mit dem Gefühl des Schrotkörnerrollens. Im Gegensatz zu dem Pferdebahnschaffner muss man den Mann eine vornüber gebückte Stellung einnehmen lassen. Die Hernie sitzt an der Grenze des unteren Drittels zwischen Schwertfortsatz und Nabel, ist haselnussgross und verkleinert sich in Folge von Druck um ein Geringes, wobei man leichtes Gurren fühlt. Der Mann ist im vorigen Jahre als Invalide vom Militär entlassen worden. Er giebt an, an einer Brustfellentzündung erkrankt gewesen zu sein. Man hätte das Exsudat aspiriren wollen, beim Einstechen der Canüle sei „ein Nerv getroffen worden“, dabei habe er einen so heftigen Schmerz gefühlt, dass er plötzlich in die Höhe geschnellt wäre. Sofort darauf habe sich an der Stelle der jetzigen Hernie ein neuer Schmerz eingestellt und seitdem leide er an Magenbeschwerden. Der Stabsarzt habe gleich damals die Hernie constatirt.

Hr. **O. Lassar:** Meine Absicht war zunächst, in Ergänzung der Mittheilungen, die mein Assistent, Herr Dr. Wetterer, vor 14 Tagen machte, Ihnen ein Kind vorzustellen, welches einen weiteren Beitrag zur Lehre von der **Vaccineübertragung** giebt. Während neulich darauf hingewiesen wurde, dass Kinder mit Hauterkrankungen aus naheliegenden Gründen nicht geimpft merden sollen, kam vorgestern ein bereits seit Kurzem an pruriginösem Ekzem bei mir in Behandlung befindliches Kind mit zahllosen Vaccinationspusteln zur Vorstellung. Das Kind war odnungsmässig von der Impfung zurückgewiesen, jedoch von dem jüngeren Schwesterchen, nachdem dasselbe geimpft war, angesteckt und zu einer allgemeinen Autoinoculation gebracht worden. Die Absicht, das Kind heute vorzustellen, ist durch einen Zufall vereitelt, denn in letzter Nacht wurde das Kind fiebrig, die geängstigten Eltern holten einen Arzt und dieser bat einen zweiten Collegen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Diagnose Variola oder Variolois gestellt worden. Das Kind wurde deshalb schleunigst in die Charité geschafft, wo die Herren Collegen freundlichst die weitere Mitbeobachtung gestatteten, aber von wo aus es nicht hergeschickt werden konnte.

Mein zweiter Patient war deshalb merkwürdig, weil er den Verdacht erregt hatte, das Opfer einer verhältnissmässig schweren Erkrankung geworden zu sein. Patient stammt aus einer Stadt, deren Ruhm es ist, die Vaterstadt des berühmtesten und hervorragendsten Mediciners der Gegenwart zu sein, und am Orte erregte es Aufsehen, dass der würdige und in verschiedenen Ehrenämtern befindliche Mann eine eigenthümliche Atrophie der Phalangen erlitt. Bei der Aufmerksamkeit nun, welche neuerdings auf die Lepra gelenkt wurde, war es sehr wohl begreiflich, dass der geehrte Herr College Schwerdtfeger in Schivelbein Gelegenheit nahm, den Patienten noch einmal einer Consultation zu unterziehen, um den Verdacht, der sich geregt hatte, es könne sich hier um Lepra handeln, zu entkräften und dass es sich auch nicht um eine syphilitische Affection handeln könne. Die Untersuchung des Patienten erwies denn auch, dass von diesen beiden Infectionen nichts vorhanden sei, dass vielmehr eine andere, seltene, jedoch in morphologisch verwandte Beziehung wohl zu rubricirende Erkrankung sich vorfindet. Patient leidet an Mutilation der äussersten Phalangen, an localer Asphyxie, Schmerzhaftigkeit, Kältegefühl — Erscheinungen, die, wie auch hier, durch symmetrische Gangrän complicirt, den Symptomencomplex der **Raynaud'schen Krankheit** darstellen.

Zufällig bin ich in der Lage, einen absolut gleichartigen Casus vorzustellen. Hier ist eine recht auffallende Verkürzung aufgetreten, ganz besonders an den Zeigefingern; die atrophischen Processe werden von erheblicher Schmerzhaftigkeit begleitet, ausgesprochenes Kältegefühl und Kühle der Finger, ausserdem Wucherungen an den Nägeln. Diese Wucherungen an den Nägeln erweisen sich als pilzhaltig. Sie beherbergten Favus und so war der erste Eindruck eigentlich der, dass es sich hier um eine Zerstörung durch Favus handeln könne. Die weitere Beobachtung und der Verlauf des Falles hat aber dann gezeigt, dass hier in der That die Pilzwucherung nur eine accidentelle, quasi saprophytische sei und dass auch hier ein reiner Fall der verhältnissmässig selten bei uns beobachteten Affection von Raynaud'scher symmetrischer Gangrän vorliegt. Der Patient stammt aus Nikolajew in Süd-Russland, wo ihn Herr College Dr. Treuburg seit langen Jahren behandelt und die Güte gehabt hat, ihn herzusenden. Die Pilzaffection ist unter der üblichen Behandlung mit Sublimat und Chrysarobin ziemlich vergangen. Die Asphyxie harrt noch eventueller weiterer Behandlung.

Diese beiden Personen war ich heute Morgen im Begriff meinen Zuhörern vorzustellen und dabei über den Unterschied zwischen Raynaud-scher Krankheit und Lepra zu sprechen — als auf dem Corridor zu meinem Hörsaal dieser gleichfalls hier anwesende Patient auf mich zu trat. Es war ein Schulfall von **Lepra tubero-maculo-anaesthetica**. Der Patient stammt aus der Provinz Posen, wo er vor ungefähr 40 Jahren geboren ist und auch jetzt wieder lebt. Er ist dem Herrn Kreisphysikus und den Behörden vollständig bekannt und hat sich verpflichtet, gewisse Restrinctionen zu beobachten. Er hat das Leiden vor einer Reihe von Jahren in einem von Lepra stark durchseuchten Lande, nämlich in Birma, erlangt. Der Patient ist in Rangoon und im Inneren 1200 km von Rangoon nördlich entfernt, ansässig gewesen und hat im Jahre 1887 zuerst Erscheinungen an sich bemerkt, nachdem er, wie er ganz genau angiebt, vorher aus geschäftlichen Rücksichten mit einem Müller — er selbst ist Ingenieur — desselben geschäftlichen Unternehmens zusammen Haus hielt. Dieser Müller hatte eine eingeborene Konkubine, und diese Frau, mit der er selbst nicht in den geringsten persönlichen Beziehungen gestanden hat, die aber im Haushalt thätig war, die die Bettstücke zurecht machte, sich vielfach mit den Diensten für die Herren, die dort wohnten, beschäftigte, hatte offene Beinwunden. Das fiel ihm damals nicht auf, weil er selbst von Lepra noch keine Notiz genommen hatte. Einige Jahre darauf aber begegnete er derselben Person mit vollständig mutilirten Fingern und erfuhr dann auch, dass die Grossmutter dieser Person an Lepra gestorben sei. Diese Verhältnisse sprechen also für die grosse Bedeutung des engen Zusammenwohnens zwischen Leprösen und anderen mit denselben nicht in direkten persönlichen Connex tretenden Menschen und sind wohl jedenfalls die Grundlage gewesen für das hier vorliegende Leiden. Denn dass es sich um Lepra handelt — ich kann das offen aussprechen, weil dieser Patient über die Natur und die Diagnose des Leidens vollständig unterrichtet ist — geht aus folgenden Beweisstücken hervor: Abgesehen von der deutlich erkennbaren Facies leonina, wie sie klassischer kaum jemals in dieser Gesellschaft gezeigt worden ist (jedenfalls nicht seit vor langen Jahren, Herr Geheimrath Lehnert hier einen Fall aus Indien bei einem kleinen Mädchen vorgewiesen hat), bilden die zahlreichen mattbraunen und ausgeprägt maculösen Infiltrate, das sichtbare Substrat der Diagnose Lepra. Auf allen denjenigen Flecken, welche maculös entartet sind, besteht eine absolute Analgesie — keine Anästhesie — und der Ausdruck Lepra maculo-anaesthetica würde hier vielleicht hinter der Bezeichnung maculo-analgetica zurücktreten dürfen. Denn die Schmerzlosigkeit ist so gross, dass jeder von Ihnen irgend ein stechendes Instrument in einen der Flecke hineinbringen kann, ohne den geringsten Schmerz zu erzeugen. Trotzdem könnten vielleicht in dieser Gesellschaft Zweifel gehegt werden, wenn ich nicht in der Lage wäre, Ihnen die Bacillen und die Leprom-Präparate in absolut eindeutiger Weise vorzulegen. Unter dem ersten mit Immersion eingestellten Mikroskop finden Sie ein heute frisch gewonnenes Strich-Präparat, welches wir einer excidirten kleinen Partie verdanken, gefärbt mit Methylenblau, wo Sie eine grosse Anzahl der Virchow'schen Leprazellen sehen, besetzt mit kleinen Mikrocyten, von rothen Blutkörperchen, kleinen Vacuolen, die durch die Gerinnung entstanden sind, und dazwischen ganz zahlreiche, durch nichts Anderes zu deutende, mit Gram'scher Färbung dargestellte Leprabacillen. Bei den schwächeren Mikroskopen werden Sie die Leprome, die bis zur Epidermis vorgerückt sind, sehr deutlich wahrnehmen. Es ist bei diesem Pat. noch bemerkenswerth, dass er mittheilt, es seien mehrere Injectionen gemacht worden zu Heilzwecken, und in Folge dieser Injectionen sei eine ganz erhebliche Verschlimmerung aufgetreten. Möglicherweise ist dies Arsen gewesen. Es soll jetzt der Versuch bei ihm gemacht werden, ihm mit Sublimatinjectionen zu helfen, obgleich es ja auch über diese Therapie bereits etwas still geworden ist. Erwähnen möchte ich noch, dass der eigentliche Knotenpunkt für die Erklärung, wie u. a. Lepra bei uns zu Lande und in sehr vielen halb und uncultivirten Ländern übertragen werden kann, einem deutschen Forscher zu danken ist, und zwar keinem geringeren als Robert Koch. Derselbe hat in einer leider nicht ganz allgemein bekannt gewordenen amtlichen Publication über die Lepra im Memeler Kreise klargestellt, dass das Nasensecret der Leprösen für die Umgebung das eigentlich essentielle Virus sei, von welchem aus sich die Erkrankung weiter verbreitet. Leider ist das nicht so schnell allgemein bekannt geworden, dass nicht eine Anzahl anderer Autoren sich dieser Idee schnell bemächtigt hätte, und es gereicht mir zur Genugthuung, hier auszusprechen, dass — was bei der Lepraconferenz nicht ganz klar in den Vordergrund trat — Robert Koch diese Angelegenheit zuerst systematisch erforscht hat und sein nennen darf. Herr Robert Koch hat dann auch in mündlicher Besprechung, wie ich vielleicht ohne Weiteres hier berichten darf, darauf hingewiesen, dass man einen ernsten Unterschied machen müsse zwischen den Lepraformen, welche ansteckend sind durch Secret oder durch offene Ulcerationen, gegenüber den verschlossenen, von Epidermis überzogenen, und diese Frage erschien ihm essentiell gegenüber den Verhältnissen in Robben-Island, wo man bereits heute über eine Ueberfüllung der Leproserien klagt und diejenigen Patienten zurückstellen muss, welche nicht eine wirkliche Gefahr der Uebertragung in sich schliessen. Diese Ueberlegung werden wir auch hier zu Lande wohl geltend machen, wo bei den Isolirungsbestrebungen auf den Zustand der in Betracht kommenden Patienten mehr Rücksicht zu nehmen sein wird, als dies in ganz allgemein gehaltenen Prohibitiv-Maassregeln möglich erscheint.

Discussion.

Hr. Blaschko: Ich möchte die Herren darauf aufmerksam machen, dass dieser Patient, der doch schon eine ziemlich vorgeschrittene Lepra aufweist, noch ausserordentlich gut erhaltene Augenbrauen aufweist. Es ist das ein Symptom, welches für die Diagnose der Lepra ausserordentlich wichtig ist, namentlich da von anderer Seite immer wieder darauf aufmerksam gemacht wird, dass nur das Fehlen der Augenbrauen mit Sicherheit die Diagnose auf Lepra gestatten könne.

Was das Vorkommen der Leprabacillen im Nasensecret betrifft, so möchte ich doch Herrn Lassar darauf aufmerksam machen, dass College Arning schon seit einer Reihe von Jahren das Vorkommen der Leprabacillen im Nasensecret betont. Auf dem Londoner Congress 1896 ist denn auch schon über diesen Punkt ziemlich lebhaft von verschiedenen Seiten discutirt und allseitig die grosse Bedeutung des Nasensecrets für die Verbreitung der Lepra hervorgehoben worden.

Tagesordnung.

Hr. Felix Hirschfeld: Ueber den Nahrungsbedarf der Fettleibigen.

Die Frage über den Nahrungsbedarf der Fettleibigen hängt unmittelbar mit der Frage zusammen, ob zwei verschiedene Formen von Fettleibigkeit — nämlich ausser der durch Mästung erzeugten eine sogenannte constitutionelle Form, bei welcher der Fettansatz trotz ungenügender N-Ernährung doch erfolgt sei — anzunehmen sind. Eine solche Anschauung, die u. A. von v. Noorden und Ewald getheilt wird, bekämpft der Vortragende aus mehreren Gründen. Erstens konnte er durch Beobachtung der Ernährung bei freigewählter Kost bei etwa 40 Fettleibigen feststellen, dass der Stoffumsatz der gleiche war, wie bei Personen von annähernd gleicher Körperconstitution, aber ohne einen so beträchtlichen Fettansatz. Die vorhandenen Schwankungen wären ebenso wie bei allen anderen Personen dadurch zu erklären, dass weniger Bewegungen ausgeführt würden, eine geringere Organmasse zu ernähren sei, und dass schliesslich auch wohl alle Zellen bei den einzelnen Personen nicht quantitativ und qualitativ den gleichen Stoffwechsel hätten. Je nachdem alle diese Punkte nach der einen oder der anderen Seite bei dem einzelnen Individuum stark ausgeprägt seien, wäre der verschiedene Stoffbedarf und dementsprechend auch die verschieden grosse Nahrungsaufnahme begründet. Auch die von A. Loewy, v. Noorden, Leo, Stüve, Thide und Vehny, sowie Magnus Lewy ausgeführten Respirationsbestimmungen ergaben, dass schon unter normalen Verhältnissen beträchtliche Schwankungen vorkämen, bei Fettleibigen war der Stoffumsatz aber durchaus nicht niedriger als bei anderen Personen. Der Vortragende erwähnt dann eine Beobachtung, wonach ein Zuchthausgefangener in 3 Jahren 55 Pfund zunahm, so dass er zuletzt 200 Pfund wog. Dieser Fall würde zuerst dafür zu sprechen scheinen, dass eine besondere Disposition für die Entwickelung der Fettleibigkeit vorhanden sein müsse. Die genauere Untersuchung ergab jedoch, dass derselbe von den voluminösen breiartigen Gerichten nie, wie die meisten anderen Gefangenen es bisweilen thaten, etwas übrig liess, so dass seine gesammte Nahrungsaufnahme sich auf 3200—3300 Calorien täglich bezifferte, eine Nahrungsmenge, die bei den meisten Personen einen Fettansatz herbeiführt. Danach wäre die Disposition nur auf eine starke Esslust und ein gewisses Phlegma in allen Bewegungen zurückzuführen. Auch der von Heubner angeführte Fall, wonach bei einem 8monatlichen Säugling, der 30 Pfund wog, eine krankhafte Richtung des Stoffwechsels anzunehmen sei, beweise dies nur für ähnliche Abnormitäten. Hier sei aber als die Ursache eine vermehrte Nahrungsaufnahme anzuerkennen. eine solche Annahme wäre bei Säuglingen, deren Bedarf und Ernährung doch nur geringen Schwankungen unterläge, vielleicht berechtigt. nicht jedoch bei Erwachsenen, da hier die Esslust von äusseren Momenten beeinflusst würde, als dass man eine solche als pathologische Disposition anerkennen dürfte. (Der Vortrag wird an anderer Stelle erscheinen.)

Discussion.

Hr. Senator: Wenn ich Herrn Hirschfeld richtig verstanden habe, so ist seine Ansicht die, dass die Fettleibigkeit immer oder mit ganz verschwindenden Ausnahmen auf einer zu grossen oder verhältnissmässig, d. h. unter den besonderen Umständen zu grossen Nahrungsaufnahme beruht, dass es also nur eine sogenannte Mast-Fettleibigkeit giebt. Das mag für viele Fälle, vielleicht für einen grossen Theil der Fälle zutreffen, namentlich auch für die Fettleibigkeit der Frauen in klimakterischen Jahren. Es ist gewiss richtig, dass solche Frauen oft mehr essen, als ihrem Bedarf entspricht, dass sie namentlich viel Kohlehydrate zu sich nehmen, also gerade Nahrungsstoffe, die den Ansatz von Fett begünstigen. Indessen, dass es nur eine Mast-Fettleibigkeit giebt und keine, oder nur ganz ausnahmsweise eine andere, halte ich nicht für richtig. Es giebt eine ganz sichere Thatsache, die dagegen spricht, dass nur durch eine zu reichliche Ernährung Fettleibigkeit entsteht. Das ist die Thatsache, dass Fettleibigkeit in gar nicht seltenen Fällen lediglich auf hereditärer Disposition beruht. Ich kenne Familien — und ich bin sicher, dass viele von Ihnen dieselbe Erfahrung gemacht haben — in denen alle Kinder, oder nahezu alle Kinder von vornherein abnorm viel Fett ansetzen, gleichviel wie sie ernährt und gehalten werden, ja selbst wenn sie in einer Weise ernährt werden, welche sonst den Fettansatz zu beschränken geeignet wären. Ich kenne auch junge Leute aus solchen Familien, die den Militärdienst durchgemacht haben, selbst einen schweren Militärdienst, mit starker körperlicher Anstrengung, ohne dass die erhoffte Wirkung, magerer zu werden, bei ihnen eintrat. Wenn also, wie Herr Hirschfeld beklagt, die allgemeine ärztliche und klinische Erfahrung immer noch auf dem Standpunkte steht, dass nicht jede Fettleibigkeit auf Mästung beruht, sondern dass es auch eine gewisse Disposition zu Fettleibigkeit giebt, so hat sie, wie ich meine, ganz recht; — ob die Disposition gerade immer als eine krankhafte, pathologisch, zu betrachten ist, oder nur als eine nicht ganz normale Richtung des Stoffwechsels, darüber liesse sich vielleicht streiten. Solche fette Menschen können sonst ganz leistungsfähig sein und ganz normale Functionen haben, wenn nicht eine aussergewöhnlich starke Fettablagerung vorhanden ist. Herr Hirschfeld hat schon ganz richtig hervorgehoben, dass es bei ihnen sehr weite Schwankungen in dem Stoffwechsel und in der Ausscheidung der Stoffwechselproducte giebt, und es ist sehr wohl möglich — wir kennen noch andere solche Beispiele, Analogien —, dass nach einer gewissen Seite hin der Stoffwechsel eine abnorme Richtung zeigt, ohne dass es sich um einen krankhaften Zustand handelt. Die Harnsäure-Ausscheidung z. B. zeigt bei den verschiedenen Menschen sehr grosse Schwankungen, aber bei einem und demselben Menschen bewegt sie sich in engeren Grenzen und hält sich immer innerhalb derselben auch bei sehr verschiedenen Ernährungsweisen. Jeder Einzelne hat gewissermaassen seinen Standard von Harnsäure, den er für gewöhnlich festhält, wenn er nicht ganz abnorme Mengen von Harnsäure bildenden Stoffen einführt. In ähnlicher Weise könnte man sich vorstellen, dass in gewissem Grade unabhängig von der Ernährung in Folge einer besonderen Disposition bei dem einen Menschen mehr Fett gebildet wird als bei anderen.

Hr. Hirschfeld (Schlusswort): Ich wollte Herrn Geheimrath Senator doch erwidern, dass die hereditäre Disposition sich doch auch so erklären lässt, dass sich ein verhältnissmässig guter Appetit vererbt. Fernerhin sind in diesen Fällen häufig auch ein phlegmatisches Temperament, schwaches Muskelsystem, und alle die Momente vorhanden, welche, wie ich schon erwähnte, zur Entwickelung der Fettleibigkeit überhaupt beitragen.

Zur Beantwortung der von Herrn Senator aufgestellten Frage wäre übrigens auch eine Beobachtung von Magnus Levy heranzuziehen. Derselbe fand bei einem Knaben von 4 Jahren, der das abnorm hohe Gewicht von 97 Pfund hatte, und der als Riesenknabe demonstrirt wurde, einen ziemlich hohen Stoffbedarf. Wenn dieser Knabe einen beträchtlichen Sauerstoffverbrauch hatte, musste er also, um Fettleibigkeit zu erhalten beziehungsweise zu vergrössern, immer mehr gegessen haben, als seinem Bedarf entsprach, da sein Bedarf mit demjenigen der gesunden Menschen übereinstimmte. Es lag also doch selbst in diesem scheinbar klassischen Falle von constitutioneller Fettleibigkeit eine gewöhnliche Mastfettleibigkeit vor. Indessen will ich zugeben und ich hatte das in meinem Vortrage schon bemerkt, dass ein pathologischer niederer Stoffwechsel in einzelnen Fällen vorhanden sein kann; es würde dann bei einer niederen Stoffzufuhr schon ein Fettansatz erreicht werden. Bisher ist aber von allen Untersuchern unter 60 Fällen noch keine einzige Form gefunden worden. Deshalb möchte ich davor warnen, so ohne Weiteres alle die Fälle, in denen eine hereditäre Disposition vorliegt, zu diesen Ausnahmen zu rechnen. Denn die meisten Fettleibigen versichern, in ihrer Familie wäre eben die Fettleibigkeit erblich, und sie betrachten dieselbe lieber als Krankheit, als dass sie Ueberernährung und ungenügende Muskelthätigkeit zugeben wollen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Silex: Ueber tabische Sehnervenatrophie.**

Hr. Oppenheim: Ich habe mich im Anschluss an den Vortrag des Herrn Silex zum Worte gemeldet, weil ich unter dem frischen Eindruck desselben meine Zustimmung zu den wichtigsten von ihm aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen bekunden wollte. Aber ebenso nöthig wird sein, auf einen schwachen Punkt seiner Ausführungen, für dessen Kritik er uns selbst das Material geboten hat, hinzuweisen. Herr Silex hat aus seinen Beobachtungen gefolgert, dass die antisyphilitische Behandlung der tabischen Sehnervenatrophie keinen Nutzen, wohl aber häufig Schaden stiftet, dass also diese Therapie künftig aufgegeben werden müsse. Ich glaube, in diesem Punkte, welcher den Kern seiner Ausführungen bildete, werden wir ihm wohl unsere Zustimmung kaum versagen dürfen. Wir können sogar noch einen Schritt weiter gehen und der Vermuthung Ausdruck geben, dass man die antisyphilitische Behandlung der diagnostisch sicher gestellten ausgebildeten Tabes dorsalis, die in Deutschland wohl im Wesentlichen noch durch die Autorität Erb's getragen wird, in Zukunft aufgeben oder doch mehr und mehr einengen wird, trotz der sich immer mehr verallgemeinernden Anerkennung der Thatsache des syphilitischen Ursprungs dieser Krankheit oder wenigstens ihrer ätiologischen Beziehungen zur Syphilis. Es ist Herrn Silex gewiss nicht entgangen, aber er hat doch versäumt, es hervorzuheben, dass gerade für die antisyphilitische Therapie der Sehnervenatrophie bei Tabes die von ihm geäusserten Bedenken schon wiederholt vorgebracht worden sind. Es liegt aber wohl am Nächsten, auf meine eigene Stellungnahme zu dieser Frage hinzuweisen, nicht etwa, als ob ich Prioritätsansprüche geltend zu machen hätte — davon kann gar keine Rede sein —, sondern weil der Hinweis auf diese meine Arbeiten uns gleich hinüber leiten wird zur Erörterung derjenigen Gesichtspunkte, in welchen die Silex'schen Darlegungen die Opposition herausfordern. In einer Abhandlung über die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, welche im Jahre 1889 erschien, und in welcher auch die Differentialdiagnose zwischen der Lues cerebrospinalis, der Lues spinalis und der Tabes dorsalis eine eingehende Erörterung erfuhr, sagte ich ungefähr Folgendes: Die antisyphilitische Behandlung der Tabes dorsalis bringt nach dem fast übereinstimmenden Urtheil der Mehrzahl der Autoren keinen Nutzen, im Gegentheil, sie scheint häufig Schaden zu stiften, — und ich hob das noch ganz speciell für die Sehnervenatrophie hervor, und zwar nicht nur als das Ergebniss meiner eigenen Erfahrung. Es war das vielmehr

schon so oft und von so verschiedenen Seiten hervorgehoben worden, dass ich mit diesem Factor als einer allgemein bekannten Thatsache rechnen zu dürfen glaubte. Immerhin ist die antisyphilitische Therapie auch gegen die Sehnervenatrophie der Tabes immer wieder auf's Neue empfohlen worden, so von Galezowsky, Erb und seinen Schülern, und es ist deshalb ein ganz entschiedenes Verdienst des Herrn Silex, die Nutzlosigkeit dieser Behandlung an der Hand eines grossen und exact beobachteten Materials dargethan zu haben.

Nun komme ich aber zu einem Punkte, über welchen Herr Silex, wie mir scheint, doch zu schnell und ohne hinreichende Würdigung der vorliegenden Erfahrungen hinweg gegangen ist: das ist die grosse Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen der Tabes dorsalis und der Lues spinalis, bezw. Lues cerebrospinalis. Herr Silex hat das wohl auch angeführt, aber er ist diesen Schwierigkeiten doch, wie mir scheint, nicht hinreichend gerecht geworden. Dass er sie verkennt, dass er sie nicht hinreichend würdigt, hat er besonders durch einen Ausspruch offenbart. Er verwies auf einige Fälle und Formen der Rückenmarkssyphilis, auf welche ich die Bezeichnung Pseudotabes syphilitica angewandt hätte, und bemerkte dazu, den Sinn und die Berechtigung dieser Bezeichnung könne er nicht recht einsehen; man solle das doch schlechtweg Rückenmarksyphilis oder Lues spinalis nennen. Nun, das ist eine entschiedene Verkennung der Thatsachen. Die Lues syphilitica bringt eine ganze Reihe durchaus verschiedenartiger Symptomencomplexe hervor. Ich brauche Sie nur an das Krankheitsbild der Myelitis transversa auf syphilitischer Basis zu erinnern, an den Brown-Séquard'schen Symptomencomplex, an die syphilitische Spinalparalyse Erb's, um Ihnen schon daraus den Beweis herzuleiten, dass wir hier klinisch ganz verschiedenartige Bilder vor uns haben. Besonders war es aber nothwendig — und die Nothwenigkeit ist mir gerade wieder aus dem Silex'schen Vortrage zur Evidenz hervorgegangen — einen Symptomencomplex syphilitischer Genese herauszugreifen und auch durch eine besondere Bezeichnung herauszuheben, dessen Eigenart darin beruht, dass er in seinen Erscheinungen die grösste Aehnlichkeit mit der Tabes dorsalis hat, während der Verlauf, die Prognose, die Therapie — die Erfolge der Therapie — erkennen lassen, dass es sich doch um durchaus verschiedene Affectionen handelt, und das ist eben die sogenannte Pseudotabes syphilitica. Es würde zu weit führen, und ist hier nicht der Ort, die Berechtigung und den Sinn dieser Bezeichnung durch eine klinische Auseinandersetzung Ihnen zu demonstriren. Es genügt, da auf meine eigenen Mittheilungen über dieses Krankheitsbild, auf die Beobachtungen von Eisenlohr, Sachs, Gerhardt und Anderen hinzuweisen und Ihre Geduld nur noch insoweit für diese Frage in Anspruch zu nehmen, als es die praktische Seite derselben verlangt. Gerade das Vorkommen dieser Pseudotabes syphilitica wird und muss uns davor schützen, in der Verallgemeinerung der Silex'schen Grundsätze und Anschauungen zu weit zu gehen. Gerade der Umstand, dass sich hinter dem Bilde der Tabes dorsalis ein echt-specifisches Rückenmarksleiden verbergen kann, wird uns doch wieder zu einer antisyphilitischen Behandlung zurückführen, wenigstens in einem grossen Theil der Fälle, in den atypischen Fällen, wenigstens so lange, als noch irgendwelche Zweifel an der Natur und dem Wesen der Erkrankung berechtigt sind. Ich konnte sogar, ebenso wie Dinkler, Kuh u. A., bei einer Gelegenheit zeigen, dass es Mischformen von Tabes dorsalis und echt syphilitischer Rückenmarkskrankheit giebt, bei denen wir da in die Lage kommen können, eine Behandlung einzuschlagen, welche auf einen Theil der Erscheinungen bessernd wirkt, während andere, wie die Sehnervenatrophie — das wurde gerade da ausdrücklich hervorgehoben — verschlechtert werden. Nun befinden wir uns allerdings gerade gegenüber der Sehnervenatrophie in einer relativ günstigen Lage, weil die echte Sehnervenatrophie bei den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems — ich meine immer im pathologisch-anatomischen Sinne syphilitische Erkrankungen — nur recht selten vorkommt, weil sie im Ganzen auch klinisch gut charakterisirt ist, so dass wir sie von den syphilitischen Affectionen des Sehnerven in der Regel unterscheiden können. Aber Herr Silex wird zugeben, dass das nicht immer zutrifft, und dass auch hier noch grosse Schwierigkeiten zu überwinden sind. Immerhin komme ich also am Schlusse meiner Auseinandersetzungen dazu, mich dem Silex'schen Standpunkt wieder wesentlich zu nähern, wenigsens soweit, um mit ihm erklären zu können, dass gegen die diagnostisch über jeden Zweifel sicher gestellte tabische Sehnervenatrophie eine syphilitische Behandlung nicht am Platze ist.

Hr. Bernhardt: Ich habe im Jahre 1881 in dem 84. Bande des Archiv's des Herrn Vorsitzenden eine Reihe von Tabesfällen auf einzelne Symptome und speciell auch auf das Vorkommen von Atrophie der Sehnerven untersucht und damals wie eine Reihe anderer Autoren etwa 10 pCt. der von Tabes Befallenen an Opticusatrophie leidend gefunden. Diese Zahlen etwa zwischen 8—12 pCt. werden z. B. von Erb, Remak und Anderen bestätigt. Die Herren Augenärzte, zu denen sich diejenigen drängen, welche an Sehverschlechterung leiden, werden natürlich über ein etwas grösseres Material wie andere Aerzte und auch Nervenärzte verfügen und so kommt es, dass in einer Dissertation aus der Schöler'schen Klinik Herr Dillmann unter 100 Patienten 42 an Sehnervenatrophie leidend fand. Es giebt auch andere Autoren (Topinard, Cyon) die noch grössere Zahlen haben, wie diese. Ich habe nun noch neuerdings zwar nicht alle Tabeskranken, die ich seit meiner Publication im Jahre 1881 beobachtet habe, sondern nur eine Reihe von ihnen zusammengestellt. Immerhin waren es im Ganzen 163 Fälle von Tabes (143 Männer und 20 Frauen): von diesen litten 13,5 pCt. an Sehnervenatrophie.

Eine zweite Bemerkung könnte ich eigentlich unterlassen, weil ich den Ausführungen des Herren Collegen Oppenheim nach jeder Richtung hin beistimme. Nur folgende Beobachtung dürfte vielleicht ibr besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Ich habe im Jahre 1895 (Berliner klin. Wochenschr. No. 28) einen eigenthümlichen Fall publicirt. Aehnliches ist, wie ich erst nachher ersah, auch durch Herrn Collegen Oppenheim beobachtet und in seiner von ihm citirten Arbeit beschrieben worden. Es handelt sich nämlich in meinem Falle um eine Frau, welche in der Ehe durch ihren Mann syphilitisch inficirt wurde. Nach etwa 4 Jahren kam sie zu mir — der Mann war inzwischen gestorben — mit einer ausgesprochenen Neuritis optica, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Dabei aber bestand das Romberg'sche Symptom und das Westphal'sche Phänomen, d. h. die Kniephänomene fehlten vollkommen; auch fanden sich Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten. In diesem Falle, welcher also damals mit Sicherheit auf die Infection durch den Mann zurückgeführt werden konnte und den ich als Meningitis syphilitica cerebralis und medullaris ansehen zu müssen glaubte, erwies sich eine antisyphilitische Therapie ganz ausserordentlich wirkungsvoll; die Kopfschmerzen, der Schwindel, das Erbrechen und die Neuritis optica schwanden. Die Frau behielt aber das Westphal'sche Symptom, d. h. die Kniephänomene kehrten nicht zurück, und das Romberg'sche Symptom blieb ebenfalls bestehen. Diese Frau sah ich 5 Jahre später wieder. Wenn Jemand sie nun im Jahre 1895 untersucht hätte, würde wohl Jeder von Ihnen erklärt haben, sie leide an Tabes. Aber das Sehnervenleiden war geheilt, man konnte am Augenhintergrunde nichts Besonderes mehr erkennen, das Sehvermögen war normal. Jetzt, 3 Jahre später, 1898, habe ich die Patientin vor wenigen Wochen wieder gesehen. Sie sieht andauernd gut, ist aber als Tabeskranke zu betrachten und wurde von ihrem Arzt noch einmal, obgleich sie schon mehrere Schmiercuren durchgemacht hat, nach Aachen geschickt, was ich nicht verhindern konnte und wollte, da ich mit dem Collegen nicht in Verbindung zu treten hatte. Es zeigt sich also, dass Jemand, syphilitisch inficirt, schon früh eine Sehnervenentzündung haben und die Symptome einer Tabes darbieten, dass aber die Augenentzündung zurückgehen und der Sehnerv weiterhin intact bleiben kann. Das ist nicht immer so, da er auch später noch atrophisch werden kann. Umgekehrt kommt es, wie bekannt, nicht allzuselten vor, dass Jemand eine Opticusatrophie und Sehstörungen darbietet und 7, 8, 10, 15 Jahre scheinbar sonst ganz gesund bleibt. Denn die leicht auftretenden Schmerzen und das Reissen in den Gliedern werden eventuell nicht als lancinirende für Tabes charakteristische aufgefasst und auch auf das Vorhandensein oder Fehlen des Kniephänomens wird nicht jedesmal untersucht. Die übrigen schwereren tabischen Symptome können sich oft erst nach Jahren einstellen. Es kann aber auch sein, dass sie sich eventuell gar nicht einstellen; wenn zwischen dem Auftreten der Sehstörungen und dem Manifestwerden der anderen tabischen Symptome mehr als 15 Jahre vergehen können, so kann man sich leicht vorstellen, dass nur in seltenen Fällen es einem Arzte vergönnt ist, einen Patienten auf so lange Zeit hin zu beobachten. Es ist übrigens auch nicht immer leicht, die Diagnose Tabes zu stellen, wenn die Kranken mit Sehnervenatrophie zur Untersuchung kommen. Es können die Kniephänomene zu Anfang beide da sein, sie können, wie ich gesehen habe, nach 6, 7 Monaten verschwinden und zwar zunächst einseitig, und erst nach etwa 2 Jahren doppelseitig. Da ist es natürlich oft sehr schwierig, zu sagen: dass die Sehnervenatrophie eine tabische (sogenannte spinale) ist, während späteren Beobachtern nach Verlauf von 2 bis 3 Jahren die Diagnose natürlich erheblich leichter wird.

Eine dritte Bemerkung habe ich noch zu machen über die Versuche des Collegen Silex, zu beweisen, dass der galvanische Strom durch die Knochen des Schädels resp. durch die Wirbelknochen in die Tiefe, in das Hirn und ins Rückenmark eindringt. Wie Herr Silex sagt, hat er verschiedene Collegen deshalb gefragt, die ihm darüber nicht viel sagen konnten. Das ist insofern etwas merkwürdig, als, wie er ja selbst erwähnte, im Jahre 1867 Erb eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand veröffentlicht hat, ungefähr auch mit denselben Versuchsanordnungen, wie sie Herr College Silex benutzt hat. Erb bewies, genau in derselben Weise, dass die galvanischen Ströme in die Tiefe, in's Hirn und in's Rückenmark dringen. Bis 1867 wurde das bestritten und selbst ein so erfahrener Experimentator und Kliniker wie Ziemssen, glaubte, dass die Erregung des Sehnerven durch den galvanischen Strom und die der anderen Sinnesnerven reflectorisch durch den Reiz auf die Endigungen der sensilblen Nerven der Gesichtshaut ausgelöst würden. Diesen Irrthum hat Ziemssen nachher wieder gut gemacht und wir wissen in der That heute seit 1867, dass der Strom in die Tiefe dringt.

Es ist vielleicht von einigem historischen Interesse, wenn ich Ihnen hier eine literarische Notiz gebe, die ich schon vor Jahren (1884) in meiner Electrotherapie niedergelegt habe, dass im Jahre 1801 Grapengiesser in Berlin Folgendes gesagt hat: Der galvanische Strom dringt durch den feuchten Schädel vermittelst der ihn durchbohrenden Blutgefässe und nimmt seinen Weg durch das Gehirn und das Rückenmark als seine besten Leiter.

Was schliesslich die Therapie anbetrifft, so will ich mich hier nur auf die Galvanotherapie beschränken; ich muss leider Herrn Collegen Silex zugeben, dass bei einmal bestehender tabischer Sehnervenatrophie auch die sorgfältigste Behandlung mit dem galvanischen Strom keinen besonderen Erfolg geboten hat, mir so wenig, wie Hirt oder wie Remak

und wahrscheinlich noch vielen anderen Collegen. Ich warne da vor einem Irrthum. Die Patienten, die zu einem kommen, sind anfangs gewöhnlich entzückt von der Behandlung. Selbst wenn man noch so sorgfältig vorgeht, kann es ja vorkommen, dass durch die Galvanisation Lichterscheinungen hervorgerufen werden. Die Patienten täuschen sich selbst; ein nachhaltiger Erfolg wird leider in der Mehrzahl der Fälle nicht erzielt. Trotzdem darf ich nicht verschweigen, dass in allerneuester Zeit ein so erfahrener Autor wie Schmidt-Rimpler auf's Neue wieder diese Galvanotherapie empfiehlt und sehr lange fortzusetzen räth. Wenn wir bedenken, dass auch die Herren Ophthalmologen und die übrigen Aerzte mit ihren Jodkali- und Schmiercuren und mit ihren Strychnininjectionen nichts Besonderes leisten, so muss ich sagen, dass die galvanische Behandlung, wenn sie sachgemäss geführt wird, da sie eine milde ist und namentlich da immer noch einzelne Autoren die Möglichkeit eines Stillstandes des Processes zugeben, sehr gut unter Berücksichtigung des Non nocere einige Zeit hindurch angewendet werden darf. Es ist ja möglich, dass ein Stillstand eintritt und selbst wenn das nicht erreicht wird, so ist der zeitweilig gewährte Trost vom menschlichen Standpunkt aus der wissenschaftlich vielleicht wahreren aber grausamen Verneinung jeder Hülfe meiner Meinung nach vorzuziehen.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

1. Hr. Krecke demonstrirt einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrosis; derselbe betrifft einen Knaben von 4 Jahren, welcher bereits 17 Knochenbrüche erlitten hatte. Die Eltern des Kindes sind vollkommen gesund, das Kind selbst war bis Februar 1895 ebenfalls vollkommen gesund und seit dieser Zeit stellen sich von Zeit zu Zeit aus ganz geringfügigen Anlässen immer wieder Knochenbrüche ein.

Discussion: Hr. Angerer frägt an, ob Herr Krecke selbst einige von diesen Fracturen beobachtet hätte.

Hr. Krecke erwiedert, dass er 10 Fracturen selbst behandelt hätte und zwar seien es keine subperiostalen, sondern vollkommene Brüche gewesen, so dass es sich wohl nicht um Rhachitis handeln dürfte.

2. Hr. Moritz demonstrirt einen Mann, bei dem sich ungefähr 3 cm vom äusseren Augenwinkel des linken Auges nach aussen oberhalb des Jochbeins eine kleine Oeffnung findet, aus der Thränenflüssigkeit abgesondert wird. Der Canal lässt sich ungefähr einen Centimeter weit sondiren; auf Druck kann man etwas Sekret zum Ausfluss bringen. M. giebt an, dass er in der einschlägigen Literatur keinen analogen Fall finden konnte.

3. Hr. Schmitt: Ueber Contusionen des Bauches. S. berichtet über 7 Fälle von Bauchcontusionen mit Perforation des Darmes, welche in der chirurgischen Universitätsklinik zur Beobachtung kamen.

Was die Symptome anlangt, so finden sich oft gar keine schweren Symptome im direkten Anschluss an die Verletzung, die Patienten können oft noch weite Strecken zu Fuss zurücklegen, oft aber zeigen die Kranken die Zeichen eines schweren Shoks, der Puls ist verlangsamt, die Athmung unregelmässig. aber das Vorhandensein eines Shoks ist kein absolut sicheres Zeichen für eine Darmverletzung. Charakteristisch für die Bauchverletzung ist das Erbrechen, sowie die Tympanie des Leibes, der meteoristisch aufgetrieben sein kann. Für eine Blutung sprechen die Anämie des Gesichtes, sowie die Kleinheit des Pulses. Die traumatische Peritonitis unterscheidet sich von der Perforationsperitonitis durch die Langsamkeit der Entstehung und durch die Leichtigkeit der Erkrankung. Zuerst wird Mageninhalt erbrochen, dann auch Galle und schliesslich Blut, der Abgang von Gas und Koth ist verhindert, in einem Falle bestand auch Harnverhaltung. Die Patienten zeigen meist eine gewisse Angst und Unruhe, sowie die sogenannte Facies abdominalis, welche die Qualen anzeigt, die sie auszustehen haben. Die Frühdiagnose einer Darmruptur ist oft sehr schwierig. Die exspectative Therapie hat nur hie und da einen Erfolg. Nach den bisherigen Beobachtungen in der chirurgischen Klinik empfiehlt S., einen Patienten mit einer Bauchcontusion sobald wie möglich in ein Krankenhaus bringen zu lassen und sofort eine Probeincision zu machen, die man unter localer Anästhesie, selbst bei leichtem Shok ausführen kann. Man kann dann, im Falle es nöthig erscheint, sofort unter Narkose die Laparotomie anschliessen. Von den 7 erwähnten Fällen blieb nur einer am Leben, und zwar nur der, welcher schon 9 Stunden nach der Verletzung operirt werden konnte. Je früher man operirt, desto sicherer ist der Erfolg.

Discussion. Hr. Angerer weist darauf hin, dass die Prognose für penetrirende Schuss- und Stichverletzungen seit der für diese Fälle fast allgemein eingeführten Probelaparotomie bedeutend gebessert habe. Bei Bauchcontusionen sind noch viele Chirurgen für die exspectative Behandlung. Der Symptomencomplex bietet oft gar nichts Charakteristisches für eine Darmperforation, aber die Prognose kann sich von Stunde zu Stunde verschlimmern. Man muss also so früh wie möglich eine sichere Diagnose stellen und dies ist nur mit der Probeincision ermöglicht.

Hr. Dürk macht darauf aufmerksam, dess es selbst am Sectionstische oft schwer sei bei einer diffus eitrigen Entzündung der Bauchhöhle eine Perforation der Darmes ausfindig zu machen.

Hr. Schmitt erwiedert, dass es sich eben in diesen Fällen wahrscheinlich um eine Durchwanderung von Mikroorganismen durch gequetschte Stellen des Darmes handelt.

4. Hr. Heinz: Ueber die Entzündung erregende Wirkung des Jods und die resorptionsbefördernde Wirkung des Jodkaliums. H. stellte zahlreiche Untersuchungen an, indem er zunächst die Wirkung des Jods mit der des Terpentins verglich. Er injicirte diese Mittel in die Pleura- und Peritonealhöhle von Kaninchen und fand, dass das Terpentin eine typische locale eitrige Entzündung mit Nekrose hervorrufe, während er bei Jod keinerlei nekrotische Erscheinungen wahrnahm, sondern einen durch Auswanderung von Blutkörperchen durch Diapedese bedingten hämorrhagischen Infarkt in der Lunge.

Bezüglich des Jodkaliums glaubt H. auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen gefunden zu haben, dass möglicher Weise eine Abspaltung von Jod aus Jodkalium durch die Leukocyten stattfindet und die Leukocyten dann ihrerseits zu gesteigerter Thätigkeit angeregt werden und vielleicht auf diese Weise die resorptionsbefördernde Wirkung des Jodkaliums zu erklären sei.

Eine weitere Möglichkeit wäre auch die, dass das Jodkalium die Umlaufszeit des Blutes beschleunige, was sich jedoch nach den diesbezüglichen sehr schwierigen und sehr eingehenden Untersuchungen nicht bestätigte.

In der Discussion theilt Hr. v. Stubenrauch mit, dass bei Injectionen von Jodoform, das in Kochsalzlösung suspendirt ist, in die Bauchhöhle von Kaninchen nur Fibringerinnsel auftreten, aber sich keine Ecchymosen oder Blutungen zeigen. Wenn man Jodoform in eine Hydrocele spritzt, treten schon nach wenigen Stunden Veränderungen auf, die das Bild einer Entzündung bieten, es bildet sich eine Fibrinschicht, welche liegen bleibt und zur Organisation kommt.

Hr. Heinz hält das Jodoform nicht, wie es in vielen Lehrbüchern genannt wird, für einen indifferenten Körper, sondern nimmt an, dass es in direkter Berührung mit den Gewebszellen dieselben abtödtet und Nekrose bewirkt. —

Sitzung vom 8. Juni 1898.

1. Hr. v. Stubenrauch: Demonstration chirurgischer Fälle. v. St. stellt einige Fälle von geheilter Unterkieferresection vor. In einem Falle wurde wegen Phosphornekrose, in zwei anderen Fällen wegen Tuberculose des Unterkiefers die Resection vorgenommen. v. St. demonstrirte auch die von ihm bei der Operation benutzten Kupferspangen und Aluminiumprothesen. Die Aluminiumspangen sind in 2 Hälften einzuführen, die beiden Theile werden dann durch eine Hülse zusammengehalten.

2. Hr. Ebner demonstrirt eine von ihm construirte Laterne, an deren Vorderseite transparente Sehprobentafeln eingeführt werden können, welche aber ausserdem, durch Einführung einer Convexlinse, als Lichtquelle zum Augenspiegeln vorwendet werden kann. Ein kleiner beigegebener Taschenbrillenkasten nebst Augenspiegel vervollständigt das Instrumentarium, mittels dessen man, da es leicht transportabel ist, überall, auch in Räumen, in denen nicht für genügende Beleuchtung gesorgt ist und zu beliebigen Tageszeiten Sehprüfungen und ophthalmoskopische Untersuchungen vornehmen kann.

3. Hr. Katzenstein: Ueber die parasyphilitischen Erscheinungen der congenitalen Lues im ersten Kindesalter. Betreffs der Anamnese erwähnt K., dass die Polymortalität der Leibesfrüchte sehr characteristisch für Lues sei, ob dieselbe zugestanden wird oder nicht und führt hierfür mehrere Beispiele an. Von den parasyphilitischen Symptomen der congenitalen Lues hebt K. insbesondere die Anämie hervor; die Farbe sei dabei mehr blass-gelblich, während sie bei der gewöhnlichen Anämie mehr weiss erscheine. Diese Anämie beruhe auf einer Abnahme der rothen Blutkörperchen und dem Auftreten einer Leucocytose. Anschwellung der Leber und der Milz finde man sehr häufig und in der grössten Zahl der Fälle ein Aufgetriebensein des Leibes, dass ausser durch Leber- und Milzschwellung durch Ascites hervorgerufen sein kann. Manche Kinder seben sehr kräftig genährt aus, sind aber hochgradig anämisch. Erkrankungen des Nervensystems auf parasyphilitischer Basis werden seltener beobachtet. Dagegen fand K. hie und da chronischen Hydrocephalus und Spina bifida. K. nahm ferner auch wahr, dass parasyphilitische Kinder viel später sprechen lernten.

4. Hr. Rieder: Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bacterien. R. demonstrirt zuerst einige Abbildungen von Bacterienkulturen, welche kürzere oder längere Zeit bestrahlt worden waren. Dann berichtet R. über seine neuerdings angestellten Versuche. Durch verschiedene Vorrichtungen konnte R. sowohl die Wärmestrahlen, wie die Lichtstrahlen, und die electrische Wirkung ausschalten und trotzdem fand er an den bestrahlten Theilen der Kulturen eine Verminderung der Colonien.

Dass die bei längerer Bestrahlung auftretende Dermatitis nicht electrischen Ursprungs ist, glaubt R. dadurch zu beweisen, dass sie, trotz Ableitung der Electricität nach der Erde, nicht verhindert werden kann. Dagegen kann sie durch besondere Schutzvorrichtungen hintangehalten werden.

Aus dem Umstande, dass Favus, Lupus etc. in verschiedenen Fällen günstig beeinflusst wurde durch die Einwirkung von Röntgenstrahlen, glaubt R. den Schluss ziehen zu dürfen, dass allmählich ausser der Chirurgie auch andere Disciplinen, aus den Röntgenstrahlen Nutzen ziehen werden.

In der Discussion sagt Hr. v. Ziemssen, dass im Allgemeinen bis jetzt bezüglich einer therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen sich noch sehr wenig positives ergeben habe, vielleicht hauptsächlich deshalb, weil wegen der Gefahr der Reizung, die sich ja nur schwer vermeiden lasse, gewisse Dinge noch gar nicht in Angriff genommen wurden, die event. heilbar wären. Ueber die Qualität der X-Strahlen ist eben noch nichts sicheres bekannt; durch die Untersuchungen Rieder's ist die antibacterielle Wirkung festgestellt und man konnte daraus die Hoffnung hegen, dass parasitäre Erkrankungen noch am ehesten der Therapie durch Röntgenstrahlen zugänglich wären, was sich zum Theil auch vollkommen bestätigte. So hatte v. Z. bei einem „Favuskranken" mit wenigen Bestrahlungen einen ausgezeichneten Erfolg, in einigen Lupusfällen einen verhältnissmässig guten Erfolg, bei Psoriasis und Eczema chronicum in 2 Fällen eine äusserst günstige Wirkung, bei Leichentuberkel in einem Falle ein günstiges, im anderen ein ungünstiges Resultat. Negativ war der Erfolg bei Arthritis deformans und bei Tuberculose der Lungen.

Am besten verhielt sich die Beeinflussung bei oberflächlichen Erkrankungen, was auch ursprünglich zu erwarten war. Bei acutem Gelenkrheumatismus sah v. Z. in einem Falle ein rascheres Verschwinden des Exsudates. v. Z. glaubt, dass, wenn auch die therapeutischen Erfolge noch sehr wenige seien, sich doch in der Verwendung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik ein ganz entschiedener Fortschritt bemerkbar mache. Zum Schlusse demonstrirt v. Z. noch verschiedene Röntgenphotogramme. v. S.-München.

VIII. Vom 26. deutschen Aerztetage zu Wiesbaden am 28. und 29. Juni 1898.

Vor 25 Jahren war in Wiesbaden der zweite deutsche Aerztetag zusammengetreten und hatte dort seine Satzungen angenommen. Wie Herr Stadtrath Kalle, der im Namen der Bürgerschaft die Abgesandten begrüsste, in seiner Rede hervorhob, hat sich die Stadt innerhalb dieses Vierteljahrhunderts sehr verändert, sie ist heller, freundlicher, grossstädtischer geworden, bekommt alljährlich mehr prunkende Baulichkeiten und zierende Denkmäler, die Anlagen haben sich vervollkommnet, von den alten Gebäuden sind nicht mehr zahlreiche Reste geblieben. Auch der Aerztetag hat ein anderes Gesicht bekommen, und denjenigen, der ihn regelmässig seit einer Reihe von Jahren besucht, erfüllt es mit aufrichtiger Wehmuth, wenn jedes Mal bei der Wiederkehr dieser und jener alte Kämpe fehlt, auf dessen Begrüssung man vor Monaten noch mit Sicherheit gerechnet hatte. Dieses Mal hat das Hinscheiden von Conrad Busch eine schwer auszufüllende Lücke in die Reihen gerissen, die ein Jeder schmerzlich empfand; auch Gustav Kalischer's sei an dieser Stelle noch einmal gedacht, der seit langen Jahren für die ärztliche Centralhülfskasse mit Eifer eingetreten war. Von denen, die vor fünfundzwanzig Jahren hier getagt hatten, waren Lent, Pfeiffer, Wallichs, Wilhelmi wieder zur Stelle, und an sie reihte sich eine grosse Schaar älterer und jüngerer Collegen, alle bereit, mit Wort und That für das Wohl des ärztlichen Standes einzutreten. Der deutsche Aerztevereinsbund zählt jetzt 279 Vereine mit 15282 Mitgliedern; von diesen waren 173 Vereine mit 13140 Mitgliedern durch 132 Abgeordnete (darunter 15 Berliner) vertreten. Dass der Aerztevereinsbund und seine Versammlungen sich einer stetig wachsenden Beachtung seitens der maassgebenden Behörden zu erfreuen haben, ging daraus hervor, dass auch dieses Mal wieder vom preussischen Cultusministerium ein Commissar in der Person des Herrn Geheimrath Kirchner zu den Verhandlungen abgesandt worden war, welcher in seiner Ansprache betonte, dass die Staatsregierung den Tagungen des Bundes mit grosser Aufmerksamkeit folge, und dass es wünschenswerth und erspriesslich sei, dass in denselben immer auf's Neue die wohlberechtigten Bestrebungen der Aerzte hervorgehoben würden. Ausserdem überbrachte Herr Regierungspräsident Wenzel aus Wiesbaden direkte Grüsse vom Cultusminister Dr. Bosse.

Auf Anregung aus der Versammlung wurde mitgetheilt, dass für die sechsundzwanzig Jahrgänge des Vereinsblattes ein Generalregister angefertigt sei und demnächst zur Ausgabe gelangen werde. Es wird dadurch der reichliche, zum Theil recht werthvolle Stoff, der in den dicken Bänden niedergelegt ist, zur ergiebigen Benutzung herangezogen werden können. — Da die Kassenverhältnisse des Bundes befriedigende sind (derselbe verfügt über ein Baarvermögen von mehr als 55000 Mk.), werden der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands 2000 Mk. als Beitrag überwiesen.

Den Bericht der Commission zur Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu den Privat-Unfall-Versicherungs-Geselschaften erstattete Herr Prof. Löbker-Bochum. Die ziemlich lebhafte Verhandlung drehte sich hauptsächlich um zwei Punkte: ob nämlich für das Anfangs- und Schlussattest des behandelnden Arztes mindestens 5 Mk., für ein kurzes Zwischenattest mindestens 3 Mk. berechnet werden sollen, oder ob das Wort „mindestens" in beiden Fällen zu streichen sei (der Aerztetag zu Eisenach im Jahre 1886 hatte das „mindestens" beschlossen), und zweitens ob und unter welchen Bedingungen der Vertrauensarzt ermächtigt sein solle, eine Aenderung in der Behandlung herbeizuführen. Schliesslich gelangten folgende Sätze zur Annahme:

In der Frage des Verhältnisses der Aerzte zu den privaten Unfallversicherungsgesellschaften sind von den Vertretern der letzteren und der Commission des Ausschusses unter Vorbehalt der Zustimmung des Aerztetages wie der Gesellschaften folgende Veinbarungen getroffen worden:

1. Das Honorar für die ärztlichen Atteste zahlen die Unfallversicherungsgesellschaften selbst, ohne unter dem Titel „Arzthonorar" oder einem ähnlichen Ersatz von den Versicherten zu verlangen.

2. Diese Bestimmung tritt in Kraft für alle vom 1. Januar 1899 an abzuschliessenden neuen Versicherungen sofort, für die vorher abgeschlossenen Versicherungen am 1. Januar 1904. Die Attestformulare sollen einen Vordruck erhalten, ob sich das Attest auf eine Versicherung der ersten oder zweiten Art bezieht.

3. Es sollen einheitliche, einfache Formulare für alle Atteste des behandelnden Arztes vereinbart werden.

4. Das Honorar für das Anfangs- und Schlussattest soll je 5 Mk., für etwaige kürzere Zwischenatteste je 3 Mk. betragen, wobei vorausgesetzt wird, dass die Formulare wesentlich vereinfacht werden.

5. Die Versicherungsgesellschaften sind verpflichtet, Untersuchungen durch ihre Vertrauensärzte bei Unfallverletzten nur nach vorheriger rechtzeitiger Benachrichtigung des behandelnden Arztes ausführen zu lassen. Die Versicherungsgesellschaften verpflichten sich ferner, vor einem etwaigen Eingreifen in das Heilverfahren den behandelnden Arzt in Kenntniss zu setzen.

6. Verlangt eine Gesellschaft betreffs der Behandlung ein Consilium des behandelnden mit einem Vertrauensarzt, so hat sie die Kosten des Consiliums auch für den behandelnden Arzt nach den Sätzen der Gebührenordnung des betr. Bundesstaates zu zahlen.

7. Zur ferneren Regelung der Beziehungen der Aerzte zu den privaten Unfallversicherungsgesellschaften, sowie zur Beilegung von Meinungsverschiedenheiten, wird eine ständige Commission von je drei Mitgliedern eingesetzt.

Erste Aufgabe dieser Commission ist die Herstellung der in Nr. 3 vorgesehenen Attestformulare.

Als Schlussbemerkung wurde diesen Sätzen der folgende hinzugefügt:

Der 26. deutsche Aerztetag erachtet unter Hinweis auf die Beschlüsse des 14. und 22. Aerztetages die Vertrauensärzte für verpflichtet, etwaige Aufträge von Versicherungsgesellschaften, welche geeignet sind, das collegiale Verhältniss der Aerzte zu stören, abzulehnen.

Zur Aenderung der Satzungen des Aerztevereinsbundes waren Anträge von den Berliner Standesvereinen, von den Aerztevereinen zu Frankfurt (Main) und zu Coblenz eingegangen. Dieselben hatten vornehmlich im Auge eine Vermehrung der Mitglieder des Geschäfts-Ausschusses von zwölf auf einundzwanzig, von denen zwölf vom Aerztetage direkt ernannt, die übrigen hinzugewählt werden sollen, die Wahl des Vorsitzenden durch den Aerztetag selbst und nicht durch den Geschäftsausschuss, endlich eine Anordnung für die Schriftleitung des ärztlichen Vereinsblattes, wonach alle vom Geschäftsausschusse und vom Redacteur herstammenden Artikel als solche deutlich gekennzeichnet werden und ferner von Bundesvereinen eingesandte Beiträge stets aufgenommen werden sollen, wenn die Aufnahme nicht durch den beschränkten Raum des Blattes oder durch Bestimmungen des Pressgesetzes unmöglich gemacht würde. Von diesen Anträgen erhielt nur die Vermehrung der Mitglieder des Geschäftsautschussas die Billigung der Versammlung, alles Andere wurde abgelehnt. Doch wurde der Satz hinzugefügt, dass dringliche Anträge auf den Aerztetagen zur Verhandlung gebracht werden müssen, wenn sie von den Delegirten von fünfzehn Vereinen unterstützt werden.

In den Geschäfts-Ausschuss werden gewählt die Herren Löbker-Bochum, Aub-München, Wallichs-Altona, Lent-Cöln, Pfeiffer-Weimar, Heinze-Leipzig, Merkel-Nürnberg, Sigel-Stuttgart, Wagner-Königshütte, Landsberger-Posen, v. Heusinger-Marburg, Lindmann-Mannheim. Der Ausschuss ergänzte sich durch die Herren Rupp-Königsberg, Partsch-Breslau, Piza-Hamburg, Thorbecke-Bremen, Bamberg-Stralsund, Becher und Eulenburg-Berlin, Sendler-Magdeburg. Zum Vorsitzenden wurde Aub wiedergewählt.

Ueber die Entwickelung der staatlichen Organisation des ärztlichen Standes in Deutschland berichtete Merkel-Nürnberg. Derselbe hatte mit Hülfe des Dr. Frankfurther-Nürnberg ein sehr umfangreiches Material zusammengetragen, aus welchem ersichtlich, wie verschiedenartig in den einzelnen Staaten die Organisation unseres Standes geregelt sind; siebzehn Staaten besitzen überhaupt noch keine ärztliche Organisation. Einen Auszug aus dem lehrreichen Vortrage zu geben, halten wir nicht für angängig. An denselben wurde aus der Versammlung der Wunsch geknüpft, auf einem späteren Aerztetage zu berathen, wie am besten in gesetzlicher Weise für den Beitritt der Aerzte zu Standesvereinen gesorgt, und wie das ärztliche Unterstützungswesen auf gesetzliche Grundlage gestellt werden könne. In beiden Beziehungen haben die freiwilligen Bemühungen versagt, so dass nur vom Eingreifen des Staates durch Einführung einer allgemein gültigen Standesordnung und damit zusammenhängender Besteuerung wirksame Abhülfe geschaffen werden könne. Da eine weitere Besprechung späterer Zeit vorbehalten bleiben soll, schloss sich an den Vortrag keine Beschlussfassung.

Bevor zum zweiten Punkte der Tagesordnung: das Medicinstudium der Frauen, Referent Penzoldt-Erlangen, übergegangen wurde, theilte der Vorsitzende mit, dass nach berühmten Mustern auch bei dem Aerztetage eine noch nicht aufgeklärte Indiscretion dadurch

vorgekommen sei, dass die Thesen des Referenten bereits im „Rheinischen Courier“ abgedruckt waren, ehe sie noch für den Aerztetag selbst zum Druck gelangt waren. Eine andere grosse Zeitung, die „Frankfurter“, hatte schon am 27. Juni einen Bericht über die Verhandlungen des am 28. beginnenden Aerztetages gebracht, der von so vielen Unrichtigkeiten und Entstellungen strotzte, dass seine Verlesung mehrfach die schallende Heiterkeit der Versammlung hervorriefen. — Herr Prof. Penzoldt entledigte sich seiner Aufgabe unter allgemeiner Anerkennung mit grossem Geschicke, so dass ihm in der folgenden Besprechung von jedem Redner aufrichtiger Beifall gespendet wurde. Er nahm Bezug auf die Verhandlungen im preussischen Abgeordnetenhause und im deutschen Reichstage, die Ansichten des Ministers über Mädchengymnasien und die weitere Ausbildung der Frauen, er hatte überall da Erkundigungen an sachverständiger Stelle eingezogen, wo bisher Frauen studiren oder ärztliche Praxis ausüben; er betonte, dass man die Bestrebungen der Frauen zwar anerkennen müsse, aber doch aus den Gründen, die er des Weiteren entwickelte und die in den später angenommenen Thesen in kurzen Worten zum Ausdruck gelangten, gegen das Studium der Frauen aufzutreten gezwungen sei. Von Interesse war folgende Tabelle, die er vorlegte:

	Zulassung seit	Mediciner 1897/98		Inländer 1897/98		Prüfung 1896/97	Aerzte 1897		Quellen
		männlich	weiblich	männlich	weiblich		männlich	weiblich	
Schweiz .	1864	861	318	637	22	—	1992	28	Amtlich
Dänemark .	1875	—	31	—	—	8	—	6	Amtlich
Norwegen	1884	—	23	—	—	4	1004	13	Amtlich
Schweden	1873	—	ca. 20	—	—	—	—	12	Privat
Belgien .	1876	—	16	—	—	4	—	5	Amtlich
Frankreich .	1888	8064	399	6330	231	—	16000	ca. 100	Zeitung

In der dem Vortrag folgenden sehr lebhaften Besprechung sprach sich kein Redner mit Entschiedenheit für das Frauenstudium aus, alle hoben hervor, dass die Frauen, wenn sie zugelassen würden, in Bezug auf die Vorbereitung zur Universität dieselben Anforderungen erfüllen müssten als die Männer, und dass Nichts verkehrter wäre, als die Erfüllung des im Parlamente ausgesprochenen Gedankens, den Frauen solle das Studium erleichtert werden, da sie später nur Frauen und Kinder zu behandeln haben würden. — Zum vollen Verständniss der angenommenen Sätze wird es nothwendig sein, den Vortrag des Berichterstatters im Ganzen durchzulesen. Die gefassten Beschlüsse haben folgende Fassung:

Der Aerztetag erklärt seine Zustimmung zu den Ausführungen des Referenten und zu den Schlussforderungen, zu welchen derselbe in seinen Thesen gelangt.

Diese lauten:

I. Wenn vorläufig die Zulassung zum ärztlichen Beruf auf Grund der gleichen Bedingungen wie beim Mann, nur gestattet, aber nicht (z. B. durch staatliche Mädchengymnasien) erleichtert wird, so ist zunächst kaum ein stärkerer Zudrang der Frauen und deshalb weder besonderer Nutzen noch Schaden zu erwarten.

II. Wenn aber auf Grund weiterer Zugeständnisse und bisher nicht übersehbarer Verhältnisse ein grösserer Zudrang eintreten sollte, so wird

1. Kein erheblicher Nutzen für die Kranken,
2. Mehr Schaden als Nutzen für die Frauen selbst,
3. Mindestens kein Nutzen für die deutschen Hochschulen und die Wissenschaft,
4. Eine Minderung des ärztlichen Ansehens,
5. Keine Förderung des allgemeinen Wohles

zu erwarten sein.

Aus diesen Gründen ist es nicht zweckmässig, gerade mit der Medicin den ersten Versuch einer Zulassung der Frauen zu den gelehrten Berufsarten zu machen.

Speciell vom Standpunkte der ärztlichen Standesvertretung aus ist mindestens eine gleichzeitige Zulassung zu allen academischen Berufszweigen zu verlangen.

Ausserdem wurden folgende von den Breslauern Vertretern Sachs und Reich eingebrachten Anträge angenommen:

1. Die Vorbildung der Frauen muss die gleiche sein, wie diejenige der Männer.

2. Die Ausbildung und Prüfung der Frauen muss sich in derselben Weise vollziehen, wie diejenige der Männer.

3. Insbesondere dürfen die Frauen nicht unter Ausserachtlassung der allgemeinen ärztlichen Grundlage nur oder wesentlich zu einzelnen Zweigen der Medicin zugelassen werden.

Ein Antrag der Berliner ärztlichen Standesvereine, welchen Alexander vertrat, wonach jährlich eine Commission ernannt werden sollte mit der Aufgabe, die bestehenden oder in Vorbereitung begriffenen Gesetzes- und Verwaltungsbestimmungen der Bundesstaaten, soweit sie sich auf das Medicinalwesen und die Gesundheitspflege beziehen, zu prüfen und event. Anträge daran für den Aerztetag zu knüpfen, wurde durch Uebergang zur Tagesordnung erledigt, da der jetzt erweiterte Geschäfts-Ausschuss diese Aufgaben vollständig erfüllen könne.

Dagegen gelangte zum Schluss ein Antrag derselben Vereine, wonach an die ständige Pharmakopöe-Commission das Ersuchen gerichtet werden soll, steriles Eis als officinelles Mittel in das Arzneibuch aufzunehmen, einstimmig zur Annahme. Der Referent Henius wies nach, dass der Widerstand, welchen früher die Apotheker gegen dieses berechtigte Verlangen der Aerzte und des Publicums erhoben hatten, nunmehr hinfällig sei, nachdem sowohl Geh. Rath Liebreich als auch der Fabrikant Paul Altmann in Berlin, Luisenstr. 52, kleine Apparate angegeben und hergestellt haben, mit deren Hülfe es gelingt, innerhalb 20—25 Minuten drei Pfund festes Eis herzustellen. Der Preis für die Maschine von Altmann beträgt 65 Mk. und der Preis für die Materialien, welche bei ihrem Gebrauch zur Herstellung von ca. 3 Pfund Eis gebraucht werden, beläuft sich nur auf 45 Pfennige, so dass also aus dem Kostenpunkte kein Grund mehr für die Ablehnung des Antrages hergeleitet werden kann.

Der Bericht wäre nicht vollständig, wenn nicht noch der Liebenswürdigkeit und Gastlichkeit gedacht würde, mit welcher sowohl die Collegen als auch die Curverwaltung und die städtischen Behörden Wiesbadens den Abgesandten entgegenkamen. Namentlich fand das reiche Frühstück, zu welchen die Delegirten und deren Damen nach dem Neroberge von den Behörden eingeladen waren, noch ungetheilteren Beifall, als alle während der Verhandlungen gestellten Anträge.

Henius.

IX. Ueber Specialkrankenpflege.

Von

Dr. **Paul Jacobsohn,**

Lehrer an der Pflegerinnenschule des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

(Schluss.)

Indess lässt sich eine fortschreitende Specialisirung in der Krankenpflege noch nach einer zweiten anderen Richtung hin beobachten, als sie in den bisherigen Betrachtungen gekennzeichnet ist. Während nämlich bei den bisher erwähnten Specialpflegern und Specialpflegerinnen die Trennung in Sondergebiete der Pflegethätigkeit mehr nach „pathologischen“, den verschiedenartigen Gruppen von Erkrankungen und Kranken entsprechenden Gesichtspunkten erfolgte, so ist daneben auch noch in grösserem Umfange eine Spaltung der beruflichen Krankenpflegethätigkeit nach vorwiegend „therapeutischen“, sich auf Theilgebiete der Dienstleistung und Technik beziehenden Gesichtspunkten, deutlich erkennbar. Hierbei handelt es sich nicht um die Beschränkung auf die Abwartung und Pflege einer bestimmten Gruppe von Kranken, welche an gleichartigen Erkrankungen leiden, sondern es handelt sich ohne Rücksicht auf die im Einzelfall vorliegende Erkrankung, um die dauernde Beschränkung der Krankenpflegeperson auf bestimmte, begrenzte technische Methoden der Krankenpflege. In diese Categorie würden alle diejenigen Specialkrankenpfleger oder Specialkrankenpflegerinnen zu rechnen sein, welche einzig und allein nur Massage oder kalte Abreibungen, Schmiercuren, Badepflege, kleine Chirurgie (Heilgehülfen) auf Anordnung und unter Leitung des behandelnden Arztes ausüben, und diese Specialfächer der Krankenpflege zum grossen Theil als einen selbstständigen Beruf betreiben. Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir das von Tag zu Tag in immer grösserer Ausbreitung sich zeigende Auftreten dieser Gruppe von Specialkrankenpflegern und -Krankenpflegerinnen in Beziehung setzen zu einem bisher hier noch nicht berührten, ausserordentlich wichtigen und bedeutungsreichen Moment in dem Entwickelungsgange des modernen Specialkrankenhauswesens. Auch die Entfaltung und das Emporblühen der Specialkrankenanstalten bewegt sich heute in unverkennbarer Strömung nach zwei verschiedenen Richtungen hin. Die Specialhospitäler der Gegenwart, welche in ihrer Gesammtheit mehr und mehr dazu bestimmt erscheinen (v. Leyden), die grossen allgemeinen Krankenhäuser zu ersetzen, haben sich nicht nur durch Zusammenfassung einer grösseren Anzahl in gleichartiger Weise Erkrankter unter einem Dache gebildet, sondern insbesondere in letzter Zeit auch zum Zwecke der hauptsächlichen Ausführung und Ausgestaltung bestimmter, jetzt in erhöhtem Maasse zur Anwendung gelangenden therapeutischen Methoden. Die besonderen Krankenanstalten für physikalisch-diätetische Behandlung, für Massage, Bäderbehandlung, Heilgymnastik, mechanische Behandlung etc. mehren sich von Tag zu Tage, und es scheint, dass die therapeutische Richtung, welche gegenwärtig in der wissenschaftlichen Medicin mehr in den Vordergrund tritt (vgl. v. Leyden: „Ueber Strömungen in der inneren Medicin“, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 25), in der Zukunft noch eine weitere und reichere Entfaltung derartiger Anstalten zeitigen wird. Es ist nun in keiner Weise zweifelhaft, dass wir das gehäufte Auftreten von Specialkrankenpflegern und Specialkrankenpflegerinnen, welche sich auf ein bestimmtes technisches Theilgebiet der Kranken-

wartung beschränken (Masseure, Heilgehülfen, Badewärter, Abreiber u. s. w.), wie es gegenwärtig in die Erscheinung tritt, auf die in stetem Fortschreiten begriffene Vermehrung der Specialkrankenanstalten und Behandlungsinstitute der letzterwähnten Categorie zurückführen müssen. Auch hier kann man sagen, dass England und nach mancher Richtung wohl auch Schweden für die Entwickelung des Krankenpflegeberufs bei uns vorbildliche Analogien geliefert haben, in welchen Ländern schon längere Zeit hindurch die Zahl der Specialkrankenpfleger und -Pflegerinnen, die sich darauf beschränken, bestimmte Theilgebiete der Krankenpflegetechnik, wie die Massage, kleine Chirurgie, Gymnastik auf Anordnung und unter Leitung des behandelnden Arztes auszuüben, eine sehr erhebliche ist. Auch bei uns in Deutschland ist ein Anwachsen des Specialistenthums in der Krankenpflege in der erwähnten Art deutlich erkennbar, insbesondere in den grösseren Städten. Es ist nur nöthig, einen Blick auf die in den Strassen angebrachten Schilder zu werfen, um sich einen Begriff von der Ausdehnung der beruflichen Specialpflegethätigkeit zu machen. Der grösste Theil dieser Specialkrankenpfleger und Specialkrankenpflegerinnen setzt sich in ähnlicher Weise, wie wir dies oben von der ersten Gruppe von Specialpflegern berichtet haben, aus Personen zusammen, welche kürzere oder längere Zeit hindurch in Kaltwasserheilanstalten, Massageinstituten, medicomechanischen Anstalten, in chirurgischen Polikliniken als Wärter oder Wärterinnen thätig gewesen sind, sich dann der Privatkrankenpflege zugewendet und sich je nach individueller Neigung und individuellen Kenntnissen diese oder jene Specialität als dauernden Lebensberuf auserwählt haben.

Ist nun diese fortschreitende Specialisirung innerhalb des Krankenpflegeberufes vom ärztlichen Standpunkte aus wünschenswerth? Und wie verhält sich das vermehrte Auftreten von Specialpflegern und Specialpflegerinnen gegenüber den Anforderungen, welche der Arzt an eine gute und zweckentsprechende Krankenwartung zu stellen berechtigt ist?

An und für sich ist wohl gegen die Existenz und die weitere Vermehrung der Specialkrankenpfleger verschiedenster Art nichts einzuwenden, ebenso wenig wie gegen die ärztlichen Specialisten, da man es ja von vornherein Niemandem verargen kann, wenn er sich die Grenzen seines Thätigkeitsgebietes beliebig weit steckt. In der That ist es ja auch bei der Krankenpflege hinsichtlich der Güte der beruflichen Leistungsfähigkeit einleuchtend, dass Jemand, der lange Zeit hindurch die Ausübung seiner ganzen Berufsthätigkeit und die Hauptsumme seines Fleisses und seiner Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes, eng begrenztes Arbeitsgebiet concentrirt, in besonderem Grade in der Lage sein wird, dieses Gebiet eingehend zu beherrschen und sich eine immer grössere und verfeinertere Sachkenntniss in ihm anzueignen.

Hingegen erscheint es uns andererseits von äusserster Wichtigkeit zu sein, dass auch in Bezug auf die Vorbildung der Specialkrankenpfleger für ihren Beruf ähnliche Anforderungen erhoben werden, wie dies heutzutage hinsichtlich der Specialärzte der Fall ist. Ebenso wie es für die Berechtigung zur Ausübung einer medicinischen Specialthätigkeit nicht als genügend erachtet werden könnte, wenn Jemand sich während seines Studienganges ganz ausschliesslich mit einer einzigen Specialdisciplin der wissenschaftlichen Medicin beschäftigte, es vielmehr als unerlässlich angesehen wird, dass zuvörderst ein allseitig geregelter und abgerundeter medicinischer Bildungsgang auf der Universität unter Absolvirung des staatlichen Examens zurückgelegt wird, dem dann erst noch eine möglichst langdauernde praktische Specialausbildung an geeigneten Hospitälern und Kliniken zu folgen hat, so glauben wir auch mit Recht das Verlangen aussprechen zu dürfen, dass dahin gestrebt werde, auch auf dem Gebiete der Krankenpflege Einrichtungen zu schaffen, welche in allgemeingültiger Weise eine geordnetere und bessere Berufsausbildung für die ausübenden Krankenpflegepersonen, insbesondere auch für die Specialkrankenpfleger und Specialkrankenpflegerinnen, gewährleisten.

Schon seit einer Reihe von Jahren wird von Seite derjenigen Aerzte, welche sich eingehender mit dem Studium der Krankenpflege und den in dieses Gebiet gehörenden Fragen beschäftigen, eindringlich die Forderung erhoben, für alle berufsmässigen Krankenpflegepersonen verschiedenartigster Provenienz, ohne Rücksicht darauf, ob sie in der Hospitalkrankenpflege oder in der Privatkrankenpflege, oder in der Gemeindekrankenpflege thätig sind, ohne Rücksicht ferner darauf, ob sie einem confessionellen oder interconfessionellen Verbande angehören, oder endlich ihren Beruf ganz selbstständig und auf eigene Hand ausüben, einen einheitlichen staatlichen Befähigungsnachweis einzuführen. Dass ein solcher allgemeiner staatlicher Befähigungsnachweis für sämmtliche Krankenpflegepersonen des Landes für die gesunde Weiterentwickelung der Krankenpflege und für die Erhöhung ihrer Leistungsfähigkeit von ganz ausserordentlicher Bedeutung sein muss, geht schon aus der Thatsache hervor, dass auch in anderen Staaten in letzter Zeit auf's Eifrigste auf dieses Ziel hingearbeitet worden ist. Besonders in England ist diese Frage schon seit längerer Zeit im Flusse. Um eine einheitliche Organisation der gesammten Krankenpflege daselbst in's Werk zu setzen, bildete sich vor einigen Jahren dort ein grosser Krankenpflegebund unter dem Namen einer „Royal British Nurses' Association", welcher sich von Anfang an in hervorragender Weise der Billigung und Unterstützung seitens der Aerztewelt zu erfreuen hatte und nach dem Wunsche seiner Gründer die Basis für die Bildung einer allgemeinen Krankenpflegeberufsinnung abgeben sollte. „Leider sind diese Wünsche", so heisst es in dem Bericht des British Medical Journal vom 19. Juni 1897, „bisher nicht in Erfüllung gegangen, und ein Verband aller Sonderorganisationen konnte nicht erreicht werden. Bis jetzt umfasst das grosse und epochemachende Unternehmen nur einen Bruchtheil der Krankenpflegepersonen; die Schuld an diesem Umstande trägt in erster Linie der leidige „esprit de corps", der schon so oft hemmend auf die Entwickelung segensreicher Werke eingewirkt hat. In demselben Bericht heisst es weiter: „Mangels einer einheitlichen Organisation kann den Missständen in der Krankenpflege nicht entgegengetreten werden. Dieser Mangel ist überhaupt heute das grösste Hinderniss in der gedeihlichen Entwickelung der Krankenpflege. Für das Princip der staatlichen Registration der Pflegepersonen wird eifrig gekämpft, jedoch scheint die Zeit, wo die Regierung Massregeln in dieser Frage ergreifen kann, noch nicht gekommen zu sein. Auf Schritt und Tritt empfindet man das Fehlen einheitlicher Organisation. Die Tracht der Pflegerinnen ist in manchen Fällen ebenso unpraktisch, wie diejenige der modernen Damen der Gesellschaft, Personen mit unmoralischen oder eigennützigen Principien sind in die Reihen des Krankenpflegeberufes eingedrungen, eine allgemeine Regelung des Pflegehonorars und der Art der Entrichtung ist noch nicht eingeführt; unter dem jetzigen System ist es schwer, Auskunft über die Zuverlässigkeit der meisten Pflegepersonen zu erlangen. Eine Abhülfe aller dieser Missstände kann erst ermöglicht werden, wenn jeder einzelne Berufsangehörige sich seiner vollen Verantwortlichkeit nach jeder Richtung hin bewusst ist."

In Deutschland ist die Forderung eines allgemeinen staatlichen Befähigungsnachweises für alle Personen, welche Krankenpflege berufsmässig ausüben, mit besonderem Nachdruck von E. Dietrich-Merseburg[1]) erhoben worden, welcher in seiner Arbeit „Staat und Krankenpflege" diese Frage eingehend beleuchtet hat und folgenden Schlusssatz aufstellt: „Die Pflicht des Staates erheischt, die Erkrankten vor einer mangelhaften, unzureichenden Behandlung seitens der Krankenpfleger und -Pflegerinnen zu schützen, indem er einen Nachweis der Befähigung zur Ausübung der Krankenpflege verlangt und diese Befähigung durch eine entsprechende Nachprüfung controlirt."

Behufs gesetzlicher Regelung dieser Angelegenheit macht Dietrich den ebenso einfachen, wie zweckmässigen Vorschlag, in § 30 der Gewerbeordnung, wo es heisst: „Hebammen bedürfen eines Prüfungszeugnisses der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörden", vor dem Worte „Hebammen" die Worte: „Krankenpfleger, Krankenpflegerinnen und" einzufügen, so dass die betreffende Stelle alsdann lauten würde: „Krankenpfleger, Krankenpflegerinnen und Hebammen bedürfen eines Prüfungszeugnisses der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde." Dieser Vorschlag, welchen ich nur auf das Wärmste unterstützen kann, ist meiner Ansicht nach auch von erheblicher Bedeutung für die in den vorliegenden Ausführungen erörterte Frage einer wünschenswerthen Regelung der Specialkrankenpflege. Denn wenn alle Personen ohne Ausnahme, welche berufsmässig Krankenpflege ausüben, zur Erbringung eines staatlichen Prüfungszeugnisses in Zukunft verpflichtet werden sollen, so liegt es ja auf der Hand, dass eine solche Bestimmung sich nicht nur auf diejenigen Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen erstrecken würde, welche an öffentlichen Krankenanstalten oder privatim allgemeine Krankenpflege ausüben, sondern auch auf diejenigen Pfleger und Pflegerinnen, welche sich auf einen bestimmten Specialzweig der Krankenwartung beschränken. Die Specialisten auf dem Gebiete der Krankenpflege bedürfen meiner Ansicht nach einer ebenso gründlichen Ausbildung und Vorbildung, wie die allgemeinen Krankenpfleger; ja, man wird sogar mit Berechtigung fordern dürfen, dass die Ansprüche an sie eher nach der einen oder der anderen Richtung noch höhere sein müssen, als die Anforderungen, die zur Ausübung der Krankenpflege überhaupt als unerlässlich zu erachten sein werden. Man darf nicht vergessen, dass die Specialpfleger in erster Linie allemal Krankenpfleger sind und erst in zweiter Linie Specialisten. Eine solche Auffassung der Sachlage erscheint nothwendig, wenn wir den Krankenpflegeberuf in seiner Gesammtheit auf einer hohen und würdigen Stufe erhalten und seine gesunde Weiterentwickelung fördern wollen. Jede männliche oder weibliche Person, welche auf Aufforderung und unter Leitung des ihr vertrauenden Arztes die Obhut des Kranken und seine Abwartung, sowie die Ausführung irgend welcher ärztlicher Anordnungen am Körper des Kranken übernimmt, muss sich stets in gleicher Weise aller Verantwortlichkeiten bewusst sein, welche mit der Ausübung des Pflegeberufes untrennbar verbunden sind. Auch wenn sie dauernd sich nur auf ein bestimmtes specielles Gebiet der Pflegethätigkeit beschränkt, wie auf die Wochenpflege oder die Pflege Nervöser, oder die Massage etc., so muss sie doch in jedem Falle in gleicher Weise auf's Genaueste die Pflichten kennen, welche bei jeder Art von Pflegethätigkeit ihr sowohl dem Kranken als auch dem Arzte, sowie den Angehörigen des Kranken, der Aussenwelt, den Berufsgenossen, eventuell der Oberin oder dem Oberpfleger gegenüber erwachsen. Jeder Specialkrankenpfleger muss genau wissen, wie man mit kranken Menschen im Allgemeinen umzugehen hat, er muss die besonderen Bedürfnisse kranker Personen eingehend kennen und zu würdigen wissen, er muss Kranke richtig anzufassen und zu lagern verstehen, muss seine Gespräche mit ihnen taktvoll so einzurichten verstehen, wie es für den seelischen Zustand des Kranken erforderlich und wünschenswerth ist, er muss nicht

1) Vgl. Zeitschr. f. Krankenpfl. 1896, p. 17.

nur den Körper, sondern auch die Mienen der Kranken zu beobachten verstehen, kurz, er muss die Kunst der Krankenpflege erlernt haben und nicht nur das Handwerk. Die Kenntniss der verhältnissmässig wenigen sondertechnischen Handgriffe, welche den Krankenpfleger dazu berechtigen, sich Specialkrankenpfleger zu nennen im Gegensatz zu den allgemeine Krankenpflege ausübenden Pflegern und Pflegerinnen, tritt an Wichtigkeit und Bedeutung erheblich zurück gegenüber den Kenntnissen in der allgemeinen Krankenpflege, welche die Ausübung des Krankenpflegeberufes stets unbedingt erfordert. Würden wir bei der Ausbildung der Specialkrankenpfleger ausschliesslich oder in erster Linie das mechanische Einlernen der Specialtechnik als das Haupterforderniss und die wesentlichste Vorbereitung für den zukünftigen Beruf hinstellen, so dürften wir uns nicht wundern, wenn wir keine Krankenpfleger im besseren Sinne, wirkliche fürsorgliche Helfer der Kranken erziehen, sondern nur maschinenmässig ihr Handwerk treibende Leute. Ich stehe auf dem Standpunkt, dass ein Specialkrankenpfleger nur dann ein wirklich tüchtiger und leistungsfähiger Pfleger sein kann, wenn er von der allgemeinen Krankenpflege etwas versteht, d. h. wenn er überhaupt ein guter Krankenpfleger ist.

Daher fordere ich für die Specialkrankenpfleger jeder Art genau die gleiche Berufsvorbildung, wie für die Krankenpflegepersonen überhaupt. Es muss auch als dringend wünschenswerth bezeichnet werden, dass der Staat, falls er sich bereit finden würde, eine obligatorische Prüfung (Approbation) für sämmtliche Krankenpflegepersonen einzuführen, auch für die verschiedenartigen Specialkrankenpfleger zunächst den Befähigungsnachweis für die allgemeine Krankenpflege als nöthig erachten würde. Ich möchte es als das Zweckmässigste betrachten, wenn wir dahin gelangen würden, eine einheitliche staatliche Prüfung für alle Krankenpflegepersonen des Landes durchzuführen, an welcher auch die Specialkrankenpfleger theilzunehmen hätten. Daneben könnte ja von den letzteren noch ein speciellerer und intensiverer Ausweis in dem betreffenden Sonderfache der Krankenpflege bei Gelegenheit dieser Prüfung oder auch später erhoben werden. Dementsprechend müsste dann allerdings auch die Art der Ausbildung für alle Krankenpflegepersonen in einheitlicher Weise geregelt werden, eine Maassnahme, deren Verwirklichung sich sicherlich ermöglichen lassen würde.

Schon seit mehreren Jahren wird allseitig die Ansicht vertreten, dass eine länger dauernde praktische Bethätigung am Krankenbette, wie sie in ausgiebiger Weise nur in einem Hospital vor sich gehen kann, verbunden mit einer eingehenden und systematischen theoretischen Belehrung, für die Ausübung des Krankenpflegeberufes als eine nothwendige Voraussetzung zu betrachten sei. Dieser Zeitraum der Thätigkeit am Krankenhausbette, welcher vor der Zulassung zur staatlichen Prüfung verstrichen sein muss, wird in Uebereinstimmung mit den in neuerer Zeit von den verschiedensten Seiten gemachten gleichartigen Erfahrungen mindestens auf ein volles Jahr zu bemessen sein. Diese Forderung einer einjährigen, praktischen Vorbereitung im Anstaltsdienst unter dauernder ärztlicher Leitung und Schulung, muss als geradezu unerlässlich bezeichnet werden im Hinblick auf die umfassenden persönlichen Erfahrungen im Verkehr mit Kranken, besonders mit Schwerkranken, welche wir heutzutage als die Grundlage einer tüchtigeren und vollkommneren Krankenwartung erkennen, und ebenso im Hinblick auf das hohe Vertrauen, welches der Pflegeperson in jedem Falle von Seiten pes Arztes, des Kranken und der Angehörigen entgegengebracht werden soll. Dieser hohe Grad von Vertrauen, welcher der grossen Verantwortlichkeit des Pflegeberufes und der ihm zu zollenden gesellschaftlichen Hochachtung entspricht, muss durch die Güte und Gründlichkeit der praktischen und theoretischen Ausbildung als gerechtfertigt erscheinen. Die Art der Ausbildung muss, dahin ist zu streben, für alle berufsmässigen Krankenpflegepersonen eine gleichförmige, gleich lange und gleich gründliche sein. Was die praktische Seite der Vorbildung anlangt, so macht es keinen wesentlichen Unterschied, ob die Vorbereitung in einem allgemeinen Krankenhause oder in einer chirurgischen Klinik oder an einem Schwindsuchtshospitale, einer Irrenanstalt, Nervenheilanstalt oder dgl. stattfindet, die Hauptsache ist, dass es sich um ein tüchtig geleitetes, zweckentsprechend eingerichtetes und nicht zu kleines Krankenhaus handelt, in welchem die Pflegeschüler und Pflegeschülerinnen ausreichende Gelegenheit haben, die Bedürfnisse Kranker und den Verkehr mit Kranken aus eigener Anschauung kennen zu lernen und mit Verständniss und Liebe zur Sache belehrt zu werden. Ohne Rücksicht darauf, ob die Ausbildungsanstalt ein Specialhospital ist oder ein allgemeines Krankenhaus, sollte man den Hauptnachdruck beim Unterricht auf die gründliche Erlernung der allgemeinen Krankenpflege legen und erst in zweiter Linie die Ausbildung von Specialpflegern sich angelegen sein lassen, selbst in den Fällen, wo man sich darauf beschränkt, nur für die eigene Anstalt Personal auszubilden. Eine nur wenige Wochen dauernde, von vornherein nur specialistische und vorwiegend nur theoretische Ausbildung zu Specialkrankenpflegern (Masseure, Badepfleger, Heilgehülfen, Abreiber etc.), wie sie jetzt noch vielfach geübt wird, müssen wir als völlig unzulänglich bezeichnen. In der Zulässigkeit der Ausübung der Specialkrankenpflege bei einer nach den obigen Erörterungen unzureichenden Vorbereitung ist die schwerste Schädigung für das Ansehen des Krankenpflegestandes und die berufliche Leistungsfähigkeit seiner Angehörigen zu erblicken, und es dürfte ausser Frage sein, dass diesem Umstande allein die überwiegende Mehrzahl aller Missstände und unerfreulichen Auswüchse zu verdanken ist, welche sich auf dem Gebiete der Krankenpflege geltend gemacht haben. Ich erinnere nur an die „Massageseuche", an die Reklamethätigkeit mancher Specialpfleger, an die von Krankenpflegern verübten häufigen Curpfuschereien und gelegentlichen Rohheiten und viele andere Unzuträglichkeiten, welche alle fortfallen oder doch ausserordentlich eingeschränkt werden, wenn wir dahin gelangen, durch eine allseitigere und gründlichere Berufsausbildung, insbesondere auch durch eingehende Belehrung in der Krankenpflegeethik [1]) eine höhere Auffassung des Pflegeberufes bei allen Berufsangehörigen zu erzielen und durch Erhöhung der staatlichen Anforderungen an die Vorbildung der Berufsaspiranten eine Ueberschwemmung des Pflegeberufes mit ungeeigneten Elementen zu verhüten.

Was den theoretischen Unterricht anlangt, so soll derselbe in allen Krankenpflegeschulen möglichst das ganze Gebiet der Pflegethätigkeit umfassen. Jeder Krankenpfleger und jede Krankenpflegerin soll Belehrung empfangen über die Technik der Massage, der Bäderpflege, die Pflege Nervöser und Geisteskranker (Pflegerinnen natürlich auch über Wochen- und Säuglingspflege), wie dies neuerdings schon, wenn auch noch vereinzelt, von Seiten einiger Krankenpflegegenossenschaften für ihre ausübenden Mitglieder durchgeführt wird. Bei der allgemeinen, einheitlichen Staatsprüfung in der Krankenpflege wird auf alle diese Sondergebiete Rücksicht zu nehmen sein; eine Prüfung in nur einem einzigen Gebiet der Pflegethätigkeit dürfte sich nicht empfehlen, da es von Vortheil ist, der Krankenpflegeperson einen möglichst weiten Spielraum für ihre fernere Thätigkeit zu geben; es ist dabei auch zu berücksichtigen, dass die Verwendbarkeit der Krankenpflegepersonen, besonders in der Armenkrankenpflege und auf dem Lande, ja doch eine viel umfangreichere und vielseitigere sein kann, wenn sie in möglichst vielen Gebieten der Pflegethätigkeit bewandert sind, als wenn sie für ein enges Specialgebiet patentirt werden. Hat ein Krankenpfleger oder eine Pflegerin den Wunsch, sich dauernd und selbstständig auf ein engeres Specialfach der Krankenpflege zu beschränken, so steht dem ja nach Erledigung der staatlichen Prüfung durchaus nichts im Wege und kann in diesem Falle eine folgende länger dauernde Bethätigung an geeigneten Specialkrankenanstalten als besonders zweckentsprechend bezeichnet werden. Am geeignetsten allerdings zur allseitigen gründlichen praktischen Vorbereitung auf die nach den oben entwickelten Gesichtspunkten vorzunehmende staatliche Prüfung und zur Absolvirung des praktischen Lehrjahres, besonders für Personen, welche allgemeine Krankenpflege ausüben wollen, dürften wohl doch die grossen allgemeinen Krankenhäuser sein, weil sie auf ihren verschiedenen Abtheilungen in weitestem Umfange Gelegenheit zur eingehenden praktischen Durchbildung in der gesammten Pflegethätigkeit, einschliesslich aller Specialgebiete der Krankenpflege, bieten.

X. Literarische Notizen.

— C. Arnold, Repetitorium der Chemie. VIII. Auflage. Verlag von Lepold Voss, Hamburg. Von diesem vielbenutzten und zuverlässigen Repetitorium ist die VIII. Auflage erschienen, ein Umstand, der uns jeder weiteren Empfehlung enthebt.

— K. Küster, Wolf's medicinisches Vademecum. Die Literatur von 1890—97 enthaltend. No. I. Bd. V. 16 Bogen. Mk. 2,00. Verlag von G. Wolf, Leipzig. Auf 222 Seiten findet sich die gesammte deutsche Literatur der Heilwissenschaft angeführt, alphabetisch nach Autoren und Schlagwörtern einheitlich und übersichtlich geordnet. Die Zeitschriften, Journale etc. umfassen 22 Seiten und das Register der Schlagwörter (über I.—V. Band) enthält auf 11 Seiten eine genaue Journalübersicht über alle medicinische Erscheinungen von 1870 bis auf die neueste Zeit 1896/97.

— G. Buschan, Bibliographischer Semesterbericht der Erscheinungen auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie. III. Jahrgang. 1897. I. Hälfte. Verlag von G. Fischer, Jena. Dieser Semesterbericht zeichnet sich durch grosse Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit aus und hat sich schnell den Ruf eines zuverlässigen bibliographischen Führers erworben.

— R. Neumeister, Lehrbuch der physiologischen Chemie mit Berücksichtigung der pathologischen Verhältnisse. II. Auflage, 1 lithogr. Tafel. gr. 4. 928 Seiten. Verlag von G. Fischer, Jena. 17 Mark. Die erste Auflage dieses vortrefflichen und erschöpfenden Lehrbuches hat in dieser Wochenschrift seiner Zeit eine eingehende Besprechung gefunden. Wir können uns daher darauf beschränken, anzuzeigen, dass es sich um eine zweite, vielfach vermehrte und theilweise umgearbeitete Auflage handelt, in welcher auch die Literatur in grösster Vollständigkeit angeführt ist, so dass auch ein Ueberblick über die geschichtliche Entwickelung der Disciplin ermöglicht ist.

— M. Kamm, Die Steuerdeklaration der Aerzte und Zahnärzte auf Grund des neuen preussischen Einkommensteuergesetzes. II. Aufl. 1 M. Verlag von Preuss & Jünger, Breslau. Die Anzeige dieses Büchelchens hätte eigentlich zu Neujahr erfolgen müssen. Indessen kommt sie auch heute noch nicht zu spät, da es sich um einen wirklich brauchbaren Rathgeber handelt. Es wird klar und deutlich auseinandergesetzt, welche Momente bei der Steuerdeklaration der Medi-

1) Vgl. P. Jacobsohn, Ueber den theoretischen Unterricht in Krankenpflegeschulen. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1898, No. 1—3.

cinalpersonen zu berücksichtigen sind, insbesondere wird die Frage, welche Abzüge von der Brutto-Einnahme der Praxis den Aerzten und Zahnärzten auf Grund des Gesetzes gestattet sind, sehr eingehend behandelt.

Die bisher ergangenen Oberverwaltungsgerichts-Entscheidungen sind sämmtlich berücksichtigt und zahlreiche Schemata, den verschiedenen Aerztekategorien entsprechend, als instructive Beispiele beigefügt. Auch die wichtigsten Paragraphen des Gesetzes selbst sowie der ministeriellen Ausführungsbestimmungen sind zum Schluss angeführt.

XI. Praktische Notizen.

Robin hat in einer Dissertation von Chalchat seine Ansichten über den Gebrauch der Brechmittel bei plötzlichen Erkrankungen des Respirationsapparates niedergelegt. Die Vortheile dieser Methode sieht er 1. in der gründlichen Entleerung des Bronchus, 2. in der festgestellten antiseptischen Eigenschaft des Bronchialsecretes, 3. in der Lüftung der Lunge. In einer Kritik dieser Arbeit macht Maurange andererseits auf die zahlreichen unangenehmen Nebenwirkungen der Brechmittel aufmerksam. Er lässt die Anwendung derselben nur zu: 1. bei Erwachsenen im Beginn der Krankheit, wenn es sich um kräftige Individuen handelt; 2. bei Kindern, wenn die Entzündung die mittleren Bronchen nicht überschritten hat; bei Greisen, nur wenn sie ausnahmsweise kräftig sind. Gerade bei Infectionskrankheiten sind die Brechmittel contraindicirt, ganz besonders bei der Pneumonie der Kinder. (Gaz. hebdomad. 12. Juni 1898.)

Mennier berichtet, dass er in fast allen Fällen von Keuchhusten eine beträchtliche Hyperleukocytose nachweisen konnte. Gewöhnlich beträgt die Zahl der farblosen Blutelemente ca. 23000, doch wurden bis 40000 mehrmals gezählt. Diese Hyperleukocytose hat die Besonderheit, dass nicht die neutrophilen Leukocyten allein vermehrt sind, sondern auch die anderen Formen, speciell die Lymphocyten. Mennier will diese Erscheinung aus der Reizung der Bronchiallymphdrüsen erklären. (Archives de médecine des enfants, 4. April 1898.)

Als Antigonorrhoicum wird jetzt auch das Methylenblau empfohlen, welches Horwitz in 105 Fällen mit ganz besonders gutem Erfolge angewendet haben will. In 4—5 Tagen sind alle acut entzündlichen Reizerscheinungen auch der eitrige Ausfluss verschwunden. H. giebt das Methylenblau zusammen mit Santalöl und Copaivbalsam und man kann sich des Gedankens nicht erwehren, ob nicht diese altbewährten Mittel das eigentlich wirksame Princip dieser neuesten Tripperbehandlung sind. (The Philadelphia Policlinic, No. 8, 1898.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 14. Juli stellte Hr. Jacoby einen Fall von Myositis ossificans (Disc. Hr. Biesenthal) und Hr. Slawyk ein an Hirntumor und Riesenwuchs leidendes Kind vor (Disc. Hrn. Sellerbeck, Gerhard, Senator). Alsdann sprach Hr. Kübler über die Dauer der durch die Vaccine bewirkten Immunität gegen Variola.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 11. d. M. der letzten vor den Ferien, gab Hr. Stabsarzt Ziemann (Kamerun) Erläuterungen zu seinen ausgestellten Malariapräparaten, Hr. Michaelis legte makro- und mikroskopische Präparate von experimentell erzeugter bacterieller Endocarditis bei Hunden vor, Hr. Burghart legte zwei neue Arzneikörper, Pyrosal und Phenosol, vor, die auf der v. Leyden'schen Klinik geprüft worden sind, Hr. Hirschlaff hielt seinen angekündigten Vortrag über Leukämie (Disc. die Hrn. A. Fraenkel, v. Leyden, Ehrlich, Benda, Hirschlaff), schliesslich kam noch die Disc. zu dem in voriger Sitzung gehaltenen Vortrage des Hrn. Wassermann zur Erledigung. Es betheiligten sich daran die Hrn. Jacob, Baginsky, Ehrlich und Wassermann.

— Die in voriger Nummer gemeldete Wahl Leyden's zum correspondirenden Mitglied der Pariser Académie des Sciences ist mit 34 von 40 abgegebenen Stimmen erfolgt; Gegencandidat war Herr Zambacco. — Herr v. Leyden ist — ausser Virchow — der einzige deutsche Mediciner, der der Akademie angehört, die übrigens, zum Unterschiede von der preussischen Akademie der Wissenschaften, sich nicht nur auf die theoretischen Fächer beschränkt, sondern auch für die klinische Medicin Sitze offen hat.

— Nach der Ernennung des Prof. Dr. Greeff zum dirigirenden Arzt der Abtheilung für Augenkranke in der Charité ist mit dieser Abtheilung eine neue Poliklinik verbunden worden, welche vor Kurzem eröffnet ist. Diese Poliklinik wird wochentäglich in der Alten-Charité von 10—11 Uhr durch den Prof. Dr. Greeff und den Stabsarzt Dr. Brecht abgehalten.

— Prof. Dr. Strassmann ist von der Société de médecine légale de France in Paris zum correspondirenden Mitglied erwählt worden.

— Prof. Eduard Buchner, bekannt durch seine Untersuchungen über die Hefegährung. ist als Professor an die hiesige landwirthschaftliche Hochschule berufen worden.

— Die meisten preussischen Aerztekammern haben nunmehr über die Ehrengerichtsbarkeits-Vorlage abgestimmt und sich, je nach ihrer früher schon mitgetheilten verschiedenen Auffassung, verschieden verhalten. Zum Theil stehen sie ganz auf dem Boden der ministeriellen Vorlage, zum Theil halten sie dieselbe auch in ihrer mehrfach amendirten Gestalt für bedenklich genug, um lieber auf das Ganze zu verzichten; wieder andere Kammern haben nochmals ihre Wünsche eingehend dargelegt. Wo man sich zur Annahme entschlossen hat, ist, wie es scheint, mehrfach auch der Wunsch maassgebend gewesen, nun endlich, wenn auch mit schweren Opfern, in den Besitz des Rechtes zu gelangen, welches, durch Zusammenfügen zweier an sich verschiedener Dinge, mit dem Ehrengerichtsentwurf verbunden ist — in den Besitz des Umlagerechtes. Mehr und mehr bricht sich, wie ein Blick in die gepflogenen Verhandlungen lehrt, die Ueberzeugung Bahn, dass der dringendsten Noth unter den Standesgenossen und ihren Hinterbliebenen zunächst nur auf dem Wege gesteuert werden kann, den die Berlin-Brandenburgische Kammer in ihrer Denkschrift vorgezeichnet hat: ohne obligatorische Beiträge zu den Unterstützungskassen werden diese niemals in der Lage sein, die an sie herantretenden Anforderungen in standesgemässer Weise zu befriedigen. Bei den Berathungen über die Denkschrift ist dieser Wunsch fast durchweg als berechtigt anerkannt worden — ebenso aber die Unmöglichkeit, in dieser Richtung ohne gesetzliche Basis vorzugehen. Dass die gewünschte Regelung praktisch möglich und durchführbar ist, lehrt, wie schon wiederholt betont, ein Blick auf die Verhältnisse in Sachsen, wo die Invaliden-, Wittwen- und Waisen-Kassen zu allgemeiner Zufriedenheit ihre segensreiche Thätigkeit ausüben.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl. u d. Zahl 50: dem Geh. Sanitätsrath Dr. Ebert in Wriezen. Komthurkreuz II. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Fabricius.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Tillmann in Bonn, Dr. Salberg in Voehl, Dr. Kratz in Borken, Dr. Stern in Cassel, Dr. Spangenberg in Zierenberg, Dr. Siedhoff in Amoeneburg, Dr. Gieseler in Welsleben.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Medinger von Wilhelmshöhe nach Posen, Dr. Friedländer von Berlin nach Posen, Dr. von Fewson von Breslau nach Posen, Stabsarzt Dr. Bieck und Dr. Schultz nach Erfurt, Ober-Stabsarzt Dr. Paazlow von Erfurt nach Spandau, Dr. Kühn von Hannover nach Bonn, Dr. Graul von Bonn nach Würzburg, Dr. Keller von Mülheim a. Rh. nach Münster, Siegismund von Waldbröl nach Todteau, Schröder von Waldbroel nach Neu-Ruppin, Kästner von Halle nach Friedrichsroda, Dr. Koters von Wolfshagen nach Rotenburg i. Hann., Dr. Wiedemann von Hersfeld nach Harsefeld, Dr. Clamann von Feldberg nach Hersfeld, Dr. Berg von Friedewald nach Neusalz a. O., Dr. Eckstein von Rotenburg a. F. nach Vacha, Dr. Grohe von Greifswald nach Marburg, Dr. von Both von Marburg nach Berlin, Dr. Strehler nach Marburg, Dr. Goebell von Marburg nach Kiel, Dr. Braun von Marburg nach Altona, Dr. Stoltenberg von Marburg als Schiffsarzt, Dr. Schönstadt von Schöneberg nach Marburg, Dr. Weydemann und Dr. Wahlländer von Marburg, Dr. Hess nach Marburg, Dr. Zaengerll von Wien nach Marburg, Dr. Jahrmärker von Haina nach Marburg, Günther von Cassel nach Marburg, Dr. Kranz von Schmalkalden nach Marburg, Dr. Hülsemann von Marburg nach Neuenahr, San.-Rath Dr. Gemmel von Marburg nach Salzschlirf, Dr. Ed. Meder von Cassel nach Cöln, Dr. Rich. Meder von Berleburg nach Cassel, Schulte von Firsen nach Fulda, Dr. Limburg von Obersuhl, Dr. Schmidt von Nenndorf nach Plattenberg, Dr. Winkler von Steben nach Nenndorf, Scheidt von Amoeneburg nach Michelbach, Dr. Heldmann von Halberstadt nach Rinteln, Dr. Guttmann von Schweidnitz nach Halberstadt, Dr. Wendorf nach Magdeburg-Sudenburg, Crohn von Quedlinburg nach Alt-Carbe, Dr. David von Königsaue nach Burgwedel, Dr. Sommer von Aschersleben nach Bernburg, Dr. Niemann von Drochtersen nach Aschersleben, Dr. Dorszewski von Thorn nach Magdeburg-Neustadt, Dr. Badstübner von Gardelegen nach Metz, Dr. Esselbrügge von Cöln a. Rh. nach Gardelegen.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. San.-Rath Dr. Louis Hirsch in in Charlottenburg, Dr. Krumrey in Stolp, San.-Rath Dr. Thelen in Stolberg, Dr. Lauffs in Aachen, Dr. Wittich in Borken, Dr. Broich in Nenndorf, Dr. Ahlborn in Magdeburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Juli 1898. № 30. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Verwendung des Tropon zur Krankenernährung.

Von
Prof. Dr. D. Finkler,
Director des hygienischen Instituts der Universität Bonn.

Ich veröffentliche hiermit einen kurzen Bericht über die Beobachtungen, welche ich bei 100 Kranken gemacht habe bezüglich der Verwendung des Tropon zur Ernährung. Die Indicationen zur Benutzung eines reinen Eiweisspräparates bei Kranken und Reconvalescenten sind zahlreich, weil nicht nur Erkrankungen der Verdauungsorgane selbst die Anwendung nöthig machen, sondern weil auch die Absicht, eine gesteigerte Eiweissernährung durchzuführen, in fast allen Krankheits-, Schwäche- und Erholungszuständen besteht, weil es ausserdem noch specifische Anomalien des Stoffwechsels giebt, wie Adipositât, Diabetes, bei welchen die Eiweisszufuhr eine therapeutische Aufgabe wird. Wenn durch diese Gründe die Heranziehung des Eiweisses nothwendig wird, so giebt es andererseits viele Veranlassung, das Eiweiss insbesondere in der Art eines feinen Pulvers von den Eigenschaften des Tropon zu verabreichen.

Schon seit langer Zeit habe ich im Friedrich-Wilhelm-Stift genauere Beobachtungen über den Einfluss verschiedener Eiweisssubstanzen auf die Ernährung angestellt. Ich schliesse mich überhaupt denjenigen therapeutischen Bestrebungen an, welche die Verabreichung der Arzneisubstanzen auf das allernöthigste Minimum beschränken und durch diätetische Maassnahmen im weitesten Sinne einwirken. Von diesem Standpunkte aus habe ich stets der Ernährung meiner Krankenhauspfleglinge besondere Aufmerksamkeit zugewendet und zwar mit dem Erfolge, dass ich in jeder Beziehung damit zufrieden sein kann. So kommt es, dass ich im Krankenhaus auf die sorgfältige Durchführung der diätetischen Anordnungen rechnen kann, und dass sich insbesondere die pflegenden Diakonissinnen grosse Mühe geben, um den Patienten das Aushalten bei der betreffenden Maassregel zu erleichtern. Mein Urtheil über die Möglichkeit der Einführung des Tropons in die Krankenernährung basirt deshalb auf Erfahrungen, welche ich seit Langem in vielfältigen Variationen der Ernährungsversuche gesammelt habe.

Was die Krankheitsfälle betrifft, so habe ich für den hier folgenden Bericht mehrere Gruppen herausgenommen:

1. Krankheiten des Magens, Darms, Peritoneums.
2. Acute Infectionskrankheiten.
3. Lungenkrankheiten.
4. Nierenkrankheiten.
5. Herzkrankheiten.
6. Krankheiten des Nervensystems.
7. Anämien, Schwächezustände und Reconvalescenz.

1. Magen- und Darmkrankheiten.

Ein ganz besonderes Interesse bieten die Erkrankungen des Magens und Darmes für die Frage, ob und in welcher Ausdehnung das Tropon als Nahrungsmittel verwendbar ist. Ich habe deshalb zunächst bei einigen Fällen von katarrhalischen Erkrankungen des Magens diesen Stoff in Anwendung gezogen. In zwei Fällen von acutem Magenkatarrh wurde derselbe theils allein für sich, theils mit anderen Speisen gemischt gegeben. Obgleich eine grosse Empfindlichkeit des Magens in beiden Fällen bestand, ist doch auf die Einfuhr des Tropons keinerlei Störung erfolgt. In dem Falle 2 habe ich zunächst 8 Tage lang täglich 30 gr Tropon einnehmen lassen in 2 Abtheilungen: am Vormittag 15 gr in etwas Bier, am Nachmittag 15 gr in Bouillon verrührt. Weder unmittelbar nach der Aufnahme des Stoffes noch nachher ist irgend etwas bemerkt worden, was auf eine Reizung des Magens zu beziehen wäre. Während der erste

Fall nur 5 Tage lang mit Tropon behandelt wurde, ist dasselbe im zweiten 28 Tage lang ununterbrochen eingeführt worden, zuletzt 8 Tage lang zu je 75 gr, während zu gleicher Zeit schon eine ziemlich complicirte Diät durchgeführt wurde. Die erste 8tägige Periode, in welcher nur Tropon gegeben wurde, führte zu einer derartigen Erholung des Magens, dass die ziemlich kräftige Kost von da an ohne Beschwerden vertragen wurde. In dem Falle 3 und 4 handelt es sich um chronische Krankheitszustände am Magen und auch hier ist das Tropon sowohl für sich allein als mit den anderen Speisen vermischt bis zu 30 gr pro Tag aufgenommen worden ohne jede Störung. In jedem dieser 4 Fälle ist eine deutliche Zunahme des Körpergewichts in der ganzen Beobachtungszeit constatirt. Die Fälle (5, 6, 7, 8, 9) sind schwerere Erkrankungen des Magens gewesen und zwar ganz prägnante Fälle von Ulcus ventriculi. Nachdem wir die ersten Tage nach dem Auftreten der Blutung den Magen entweder vollständig leer gelassen haben und in einem Falle Eis, im anderen nur kleine Quantitäten von Bouillon oder abgekühltem Wasser gewährten, gingen wir, da die stürmischen Erscheinungen gemildert waren, zur Einführung von Tropon über. Der eine Kranke hat in 19 Tagen 285 gr Tropon zu sich genommen und sich dabei sehr erholt; er hat während der Zeit nur Milch und Suppen, keinerlei Brot, Kartoffeln etc. aufgenommen. Ein anderer hat 14 Tage nach der Aufnahme neben dem Tropon gehacktes Fleisch und Kartoffelbrei und etwa 3 Wochen nach dem Beginn Fleisch und gemischte Kost erhalten. Dabei betrug die tägliche Aufnahme des Tropons etwa 15—30 gr. Im 7. Fall dagegen wurden 4 Wochen nach dem Beginn der acuten Erscheinungen, wo es besonders darauf ankam, die Ernährung beträchtlich zu heben, 75 gr Tropon pro Tag gegeben. Die Verwendung des Tropons in diesen Fällen 5, 6, 7, 8, 9 zeigt also folgendes Zahlenergebniss:

Fall	Tage	Tropon	Gewichts-zunahme
		gr	Kilo
5	18	285	1,5
6	30	870	2,0
7	23	1275	5,0
8	27	965	1,5
9	17	510	3,25

Noch schwerere Veränderungen des Magens lagen vor in den Fällen 10 und 11. Es handelte sich um Carcinombildungen am Pylorus. Im Falle 10 wurden in 46 Tagen 1710 gr Tropon verabreicht, im Falle 11 in 29 Tagen 630 gr. Selbst bei diesen schweren Erkrankungen ist keinerlei Störung zu Tage getreten, in beiden Fällen aber eine deutliche Gewichtszunahme zu constatiren. Es folgen dann 6 Fälle von Typhlitis und Perityphlitis. Auch in diesen betrug die Zufuhr des Tropons täglich 30 gr und mehr. Ich habe darauf gesehen, dass in dem früheren Stadium der Krankheit die kleineren Portionen gegeben wurden und zwar unvermischt mit anderen Speisen nur in Flüssigkeiten suspendirt. Die Fälle sind bei dieser Ernährung vollständig zur Heilung gekommen, ohne dass auch nur ein einziges Mal eine Verschlimmerung oder eine besondere Unregelmässigkeit in dem Krankheitsverlauf zu bemerken gewesen wäre. Es ist dies von ganz besonderer Bedeutung, weil einerseits die Typhlitis eine immerhin langwierige Erkrankung ist und bei der conservativen Behandlung, wie ich sie durchzuführen pflege, Alles darauf ankommt, dass keine Reizung an der erkrankten Stelle auftreten darf. Wenn es bei einer derartigen Erkrankung gelingt, viele Tage oder mehrere Wochen lang die Ernährung so zu besorgen, dass der Kräfteverfall gering bleibt und doch kein Stuhl zu erfolgen braucht, so ist nach meiner Erfahrung für die Ausheilung dadurch sehr viel gewonnen. Nach allem, was ich bei Darmfisteln gesehen habe, ist die gemischte Kost und namentlich die Fleischkost mit dem grossen Fehler behaftet, dass am unteren Ende des Dünndarmes stets zersetzte Massen anlangen; darin wird mir Jeder zustimmen, der sich mit der genaueren Untersuchung des Darminhaltes bei Fisteln beschäftigt hat. Um diese Zersetzungen zu vermeiden, ist es in erster Linie wünschenswerth, die Kohlehydrate und die Fette einzuschränken oder ganz zu vermeiden, und statt des Fleisches reine Eiweissstoffe zuzuführen. Wenn bei der Verabreichung des Tropons etwa 5 pCt. der Eiweisssubstanz unresorbirt bleiben, so kann eben auch die Kothmasse, welche sich bei dieser Ernährung bildet, nur sehr gering sein. Dies bietet aber einen grossen Vortheil in derjenigen Periode der Krankheit, in welcher man durch grosse Opiumdosen den Darm absolut still zu stellen bemüht ist. Es ist deshalb auch berechtigt, den guten Verlauf der hier herangezogenen Fälle auf diese schlichte Ernährungsweise zurückzuführen. Die Verabreichung des Tropons bei diesen Fällen von Perityphlitis und Typhlitis ist aus der folgenden kleinen Zusammenstellung zu ersehen:

Fall	Tage	Tropon	Gewichts-zunahme
		gr	Kilo
12	60	1300	3,5
13	34	1280	3,0
14	39	760	5,5
15	5	150	—
16	18	1440	1,5
17	23	920	2,5
18	18	760	1,5

Ausser diesen acuten Fällen von Entzündungen am Blinddarm habe ich in 4 Fällen von chronischer Appendicitis das Tropon der Nahrung zugefügt. In den allermeisten Fällen sind die Rückfälle, welche bei dieser chronischen Erkrankung vorkommen, auf Reizungen, welche vom Darminhalt ausgehen, zurückzubeziehen. Selbst wenn die täglichen Stuhlentleerungen bei diesen Patienten ganz regelmässig zu sein scheinen, werden doch sehr häufig Kothmassen in der Gegend des Blinddarms zurückgehalten, durch deren Anhäufung und Zersetzung das Recidiv wieder veranlasst wird. Man kann sich von dieser Thatsache leicht überzeugen bei häufiger manueller Untersuchung der Patienten und bei der genaueren Besichtigung der Kothmassen, welche nach Auswaschungen des Darmes oder Behandlung mit Ricinusöl von Zeit zu Zeit herausbefördert werden. Wenn die Recidive vermieden werden sollen, so ist unter allen Umständen eine fortlaufende vorsichtige Beobachtung des Blinddarms und der Stuhlentleerungen erforderlich, damit zur rechten Zeit einer Anhäufung von Darminhalt vorgebeugt werden kann. Darnach ist es aber auch selbstverständlich, dass eine schonende Diät hier ganz besonders am Platze ist. Die ausschliessliche Fleischkost macht gewöhnlich einen zu trockenen Darminhalt, der ausserdem leicht zur Zersetzung neigt. Die vegetabilische Kost, welche für solche Fälle, soweit das mechanische Moment in Betracht kommt, werthvoll wäre, ist zu eiweissarm. Es ist deshalb bei dieser vorsichtigen Behandlung chronischer Typhlitis das Tropon eine ganz ausgezeichnete Substanz. In Verbindung mit Suppen oder mit weichen vegetabilischen Stoffen wie Reis, Kartoffelpüree u. s. w., giebt das Tropon keinerlei festere Rückstände, wird in ausgedehnter Weise verdaut, resorbirt, steigert also die Ernährung und vermeidet jeden Reiz, so dass ich neben einer lange dauernden vorsichtigen Anwendung von Ricinusöl der Verwendung des Tropons zur Ernährung bei diesen chronischen Fällen ganz besonders das Wort rede. Ich habe auf diese Weise mehrere Fälle ausheilen sehen, welche schon zur Operation von anderen Collegen bestimmt waren.

Ausser den genannten Erkrankungen des Darmes wurden eine Anzahl von schwereren Veränderungen im Abdomen zur Beobachtung herangezogen. Ein Fall von malignem Tumor in abdomine, welcher vom Becken ausging; ein Fall von chronischem Verschluss des Ductus choledochus durch eine sehr starke Drüsenentwickelung. Im 3. Falle eine ausgedehnte Lebercirrhose im Stadium der Vergrösserung der Leber und endlich ein Fall von chronischer Peritonitis mit Magen- und Darmblutungen in Folge einer lange bestehenden Perityphlitis. Bei dem Kranken mit malignen Tumor des Beckens sind innerhalb 36 Tagen 1020 gr Tropon verabreicht, dabei ist eine Gewichtszunahme von 2,5 Kilo erreicht. Die Controle der Stuhlentleerungen hat ergeben, dass niemals eine Reizung des Darmes durch das Tropon entstand. Der Fall von Verschluss des Ductus choledochus betraf einen Jungen, bei dem die Sache sich nun schon seit 1/2 Jahr zum hochgradigen Icterus gesteigert hatte, so dass deutliche Zeichen der Cholämie vorhanden waren. Die Stühle waren vollständig entfärbt, durchaus gallenlos, von widerlichem Geruch, der Darm stark aufgetrieben, empfindlich, die Ernährung ausserordentlich heruntergegangen. Es wurden 14 Tage lang täglich 40 gr Tropon in Milch und Bouillon gegeben, dabei eine ziemliche Regelmässigkeit der Stuhlabgänge erreicht, die Ernährung etwas gehoben, die Darmbeschwerden vermindert. Da aber keine Aussicht war, den Ductus choledochus wieder durchgängig zu machen, wurde von Prof. Witzel die Communication zwischen der Gallenblase und dem Darm hergestellt. Die schwierige Operation verlief sehr glücklich und der Junge wird in der Reconvalescenz nun weiter mit Tropon ernährt.

Der Patient mit Lebercirrhose nimmt in unregelmässiger Weise Tropon innerhalb der verschiedensten Speisen zu sich, befindet sich dabei sehr wohl, während unter gleichzeitiger Jodkalibehandlung die Leber sich verkleinert. Das Quantum Tropon beträgt täglich 20—50 gr. Er nimmt diese Portionen jetzt schon 3 Monate lang, ohne dass jemals Widerwillen oder Unlust dagegen aufgetreten wäre. Dabei hat die Zuckerausscheidung, welche noch vor 3 Monaten bestand, vollkommen aufgehört.

(Fortsetzung folgt.)

II. Untersuchungen über Nährpräparate.

Von

C. Posner.

Vortrag, mit Demonstration, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

M. H.! Ursprünglich rein praktische Beschäftigung mit den jetzt in so überreichem Maasse dargebotenen Präparaten der Organtherapie hatte in mir den Wunsch erweckt, einen näheren Einblick in die Zusammensetzung dieser schwer controlirbaren Gemische zu erlangen, welche die chemische Industrie in den Handel bringt. Da es sich hier ja ganz wesentlich um verarbeitete Gewebsbestandtheile selber handelt, so lag der Gedanke nicht fern, für solche Untersuchung auch wirklich histologische Methoden in Anwendung zu ziehen, und insbesondere mit Hülfe von Färbungen den Antheil der einzelnen Elemente am fertigen Präparat zu ermitteln. Die Farbenanalyse im Sinne Ehrlich's, wie sie für derartige gröbere Zwecke zuerst Ad. Schmidt bei seinen bekannten Sputumuntersuchungen anwenden gelehrt hatte, hatte sich mir früher schon für solche Differenzirung brauchbar erwiesen; und ich habe bereits in einer vorläufigen Mittheilung in der Hufeland'schen Gesellschaft über die Resultate berichten können, welche ich, speciell bei Anwendung der Ehrlich-Biondi'schen Dreifarbenmischung auf organotherapeutische Präparate erhalten habe[1]). Da auch bei dieser Untersuchungsreihe — über welche ich demnächst noch im Einzelnen in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Asch berichten werde — sich die Möglichkeit ergab, aus dem Eintreten bestimmter Färbungen Rückschlüsse auf die Anwesenheit von Albuminaten, von Nuclein, von Blutfarbstoff zu ziehen, so drängte sich fast von selbst der Gedanke auf, in gleicher Weise auch die künstlichen Präparate zu untersuchen, durch welche wir in Krankheits- oder Schwächezuständen dem Körper Nährstoffe in verschiedener Form zuzuführen suchen. Auch für diese Zwecke erwies sich die genannte Färbung brauchbar. Ihre Anwendung ist zunächst auch hier sehr einfach, wo es sich um unlösliche Pulver handelt: versetzt man im Centrifugirglase eine kleine Quantität des Pulvers mit etwas Wasser und einigen Tropfen der Lösung, so braucht man nur kräftig zu schütteln und dann durch fortgesetztes Auswaschen die nicht gebundenen Farbtheile zu entfernen, um schliesslich einen Bodensatz zurückzubehalten, der schon bei makroskopischer Betrachtung erkennen lässt, wieviel und welche der drei Farben er gebunden hat, weiter aber mikroskopischer Prüfung unmittelbar zugänglich ist. Selbstverständlich kann man sich auch hier anderer Farbencombinationen bedienen; z. B. giebt Lichtgrün-Neutralroth eine sehr brauchbare Mischung, in der die Farbenvertheilung gerade umgekehrt ist, wie bei der Biondifärbung. Neutralroth allein ist gut zu verwerthen, wenn man die Proteinstoffe im Allgemeinen färben will, auf die Differenzirungen aber verzichtet.

Für die aus Mehl hergestellten Präparate lag die Anwendung der Farbenanalyse am nächsten. Ist sie doch auch hier keineswegs ohne Vorbild: wie man in diesen Fällen die mikroskopische Untersuchung überhaupt viel benutzt, so ist auch wenigstens eine bestimmte Farbenanalyse in aller Händen: allgemein bedient man sich zur Orientirung über den Stärkegehalt und die etwaigen Veränderungen an der Stärke des Jodzusatzes, der namentlich da in Anwendung gezogen wird, wo man über die mehr oder weniger vollständige Dextrinisirung sich unterrichten will. Ja sogar an Ansätzen zur quantitativen Verwerthung dieses Verfahrens fehlt es nicht: so erwähnt Ebstein ausdrücklich einer quantitativen Eiweissbestimmung im Hundhausen-schen Aleuronat, die eben darin besteht, dass nach eingetretener Jodreaction alle nicht gefärbten Bestandtheile als Eiweiss gezählt werden (persönliche Mittheilung von Dr. Hundhausen). Eine Benutzung von Farbenreactionen zur Orientirung über den Eiweissgehalt der Getreide hat, soviel mir bekannt, nur durch gelegentliche Benutzung der Millon'schen Reaction, sowie durch Färbung von Querschnitten durch Körner mittelst Cochenille oder Carmin, stattgehabt. Herr Strauss erwähnt gelegentlich eines Vortrages in der Charité-Gesellschaft (1897) die Färbung von Weissbrod mit der Triacidmischung, die über die Klebervertheilung Aufschluss gab. Freilich liegen auch hier die Verhältnisse vorläufig noch viel schwieriger, als bei thierischen Producten. Die Pflanzenalbuminate sind, trotz vieler und genauer Untersuchungen, auch heut noch wenig bekannt, und es gelingt nicht, zwischen ihnen so scharfe Grenzen zu ziehen, wie sie z. B. zwischen den thierischen Albuminaten einerseits, den Nucleinen und Pseudonucleinkörpern andererseits bestehen; herrscht doch z. B. über einen der verbreitetsten und wichtigsten Stoffe, den Kleber, noch heute grosse Unklarheit. Man wird vor der Hand aus diesem Grunde hier noch mit der Deutung differenzieller Färbungen vorsichtig sein müssen, und sich mit dem Eintreten von echter Anilinfärbung überhaupt begnügen können, um darauf die Annahme der Eisweissnatur der fraglichen Mehlbestandtheile zu gründen. Unterwirft man ein beliebiges Mehl der Färbung, so sieht man zunächst, dass

1) Siehe diese Wochenschrift 1898, No. 11.

der Haupttheil ungefärbt bleibt — das sind die Stärkekörnchen; im Uebrigen tritt eine mehr oder weniger intensive Tinction ein, die nun, je nach der Art des Mehls — Weizen, Roggen, Bohnen, Hafer etc. — sowie nach ihrer Feinheit so erheblichen Schwankungen unterliegt, dass die Hoffnung auf praktische Verwerthung dieser Differenzen im Dienst der Nahrungsmitteluntersuchung gerechtfertigt scheint. Im Allgemeinen nehmen die natürlichen Mehlpräparate, ebenso wie die künstlichen, bei der Biondifärbrung, einen vorstechend grünen Farbenton an, der indess beim Weizen mit etwas Roth gemischt, bei Roggen fast rein, bei Hafer viel bunter ist. Untersucht man Mehl verschiedener Qualität, — z. B. wie hier vorliegt, Roggenmehl einer Fabrik in 5 Abstufungen von der Kleie bis zur feinsten Marke 0, — so kann man unschwer feststellen, dass die Färbung um so intensiver ist, je mehr das Mehl noch mit Schaalenbestandtheilen gemengt ist: die Kleie erscheint dunkelgrün, das Mehl 0 hat nur eine zartgrüne Beimischung. Unter dem Mikroskop erkennt man dann, dass die Grünfärbung an den Zellen haftet — sie betrifft, wie auch ein Querschnitt durch die Frucht lehrt, Zellmembran und Zellinhalt der Schaalen- und der sog. Kleberzellen — man kann also in der That aus ihr einen Schluss auf den Proteingehalt ziehen, und der Vergleich mit der Stickstoffanalyse lehrt eine genaue Uebereinstimmung in der Reihenfolge. Die Eiweisskörper der äusseren Schichten, die die grüne Reaction geben, sind nach Plagge und Lebbin durch ihren Phosphorgehalt und ihre Schwerverdaulichkeit ausgezeichnet, und stehen vielleicht den Nucleinen nahe; echter Weizenkleber reagirt roth.

Genau wie an den natürlichen Mehlen kann man nun eine Vorstellung vom Eiweissgehalt der künstlichen Mehlpräparate gewinnen. Die Präparate von Hartenstein, Theinhardt, Kufeke, Nestlé, die Hafermehlpräparate, ferner das Mehl „Sano“, die „Enterorose“ etc. lassen in deutlichster Weise erkennen, wie hier Albuminstoffe mit der Stärke gemengt sind — ebenfalls in voller Uebereinstimmung mit den vorliegenden Analysen. In den erwähnten Präparaten variiren bekanntlich die Eiweisszahlen von ca. 24 bis 8 pCt. Im Gegensatz zu ihnen allen steht als eiweissreichstes und stärkeärmstes Präparat das vorhin schon erwähnte Aleuronat von Hundhausen; hier handelt es sich um fast reinen, nur noch sehr wenig stärkehaltigen Weizenkleber und in der That giebt hier die Farbenanalyse ein nahezu rein gefärbtes Pulver — und zwar, wie gesagt, bei Anwendung der Biondi-Lösung, — die rothe Reaction.

Und hier eröffnet uns denn die Farbenanalyse und die durch sie erleichterte mikroskopische Untersuchung einen weiteren Einblick: gerade wie in den natürlichen Mehle haben wir auch bei den Nährmehlen zu untersuchen, inwieweit das Eiweiss frei liegt oder an die erwähnten zelligen Elemente gebunden ist. Es ist ja bekannt, dass die Kleie die proteïnreichste Mehlsorte ist und immer wieder tauchen daher Empfehlungen auf, das gewöhnliche Brod durch Kleiebrod zu ersetzen, von dem man sich einen besonderen Nähreffect verspricht. Nun ist aber die Legende vom hohen Nährwerth der Kleie längst zerstört — Rubner's vielfach wiederholte grundlegende Untersuchungen haben längst dargethan, dass das Kleieproteïn für die menschliche Ernährung ziemlich werthlos ist — dass es bei Ausnutzungsversuche sich nahezu als Ballast erweist; in ähnlichem Sinne haben sich auch in ihren, längst nicht genug gewürdigten sorgsamen Untersuchungen über das Soldatenbrod Plagge und Lebbin ausgesprochen, ebenso Prausnitz, Moeller, Raudnitz u. A. Durchmustert man nun die Präparate, die ich eben anführte, so sieht man auch hier, dass zum Theil oder sogar vorwiegend Oberhaut- oder sogenannte Kleberzellen die Reaction geben; auch hier beweist also der hohe N-Gehalt, den die Analyse aufweist, an sich keineswegs die hohe Nährkraft der Präparate, und es ist hier ein Punkt, wo bei immer weiterer Detaillirung, die mikrochemische Controle geradezu mitentscheidend über den wirklichen Werth des Präparats als Albuminatträger ausfallen wird. Im Aleuronat ist natürlich keine Bindung an Zellen vorhanden — das Eiweiss liegt hier frei, ohne Holzfaserumhüllung. Damit stimmen dann auch die vorliegenden Ausnutzungsversuche vollständig überein, welche bei Aleuronat sehr günstige Resultate ergaben (Constantinidi, auch Plagge und Lebbin), während z. B. über Theinhardt's Hygiama von Stüve berichtet wird, dass sein N-Gehalt nicht so gut ausnutzbar ist, wie etwa jener der Milch. Nach Klemperer werden von Leguminosenmehlen 8 pCt. nicht resorbirt, von Linsen 40 pCt. (Fleisch 2—2,6 pCt., Eier 2,6 pCt.).

Ich will hier einschalten, dass sich das eben über Ausnutzungsversuche Bemerkte lediglich auf die proteinreichen Partien bezog; dass auch für die Stärke derartige Differenzen bestehen, hat erst vor Kurzem in dieser Gesellschaft Herr Heubner betont, der auf die bessere Verwerthung der Reis- und Haferstärke gegenüber der Weizenstärke bei der Säuglingsernährung hinwies. Nach Rubner wird z. B. das Eiweiss des Reis wenig ausgenutzt — es gerathen 25 pCt. in Verlust —, während die Gesammtausnutzung des Reis mit einem Verlust von 4 pCt. sehr günstig ist. —

Selbstverständlich wird man ja den Nährwerth der Mehlpräparate nicht nach dem Eiweissgehalt allein beurtheilen wollen; indess ist es doch sehr wichtig, festzustellen, wieviel von dem angegebenem Eiweiss wirklich in ausnutzbarer Form vorhanden ist — wobei ja noch als weiteres Moment zu Gunsten der Farbenanalyse hinzukommt, dass die chemischen Methoden so gut wie nie den eigentlichen Eiweissgehalt, sondern den N-Gehalt betreffen. Aus ihm erst ist das Eiweiss berechnet; und oft genug wahrscheinlich zu hoch, wegen Vernachlässigung der übrigen stickstofffreichen Substanzen. —

Man kann bei den Mehlpräparaten noch einen Schritt weiter gehen, und die Färbung der Albuminate auf demselben Präparat noch vervollständigen durch die Jodfärbung der Stärke und endlich sogar durch die Osmirung des Fettes. Benutzt man z. B. hintereinander Osmiumsäure, Neutralroth und Jod, so liefern die schwarzen, rothen und blauen Massen äusserst prägnante und instructive Bilder.

Schwieriger als für die Mehlpräparate lag die Anwendung der Färbungsversuche bei den reinen Eiweisspräparaten wenigstens soweit sie in kaltem Wasser löslich sind. Hier war es vorerst nothwendig, sie in unlösliche Verbindungen überzuführen, und es stellte sich heraus, dass die verschiedenen Fällungsmittel von Einfluss auf die Farbenreaction sind (am besten scheint sich der schon von Schmidt empfohlene Sublimatalkohol zu eignen). So hat denn auch z. B. die Farbenanalyse der Somatose und Sanose noch keine reinen Resultate ergeben. Wesentlich besser eignen sich die unlöslichen Präparate der Caseinreihe: Salkowski's Eucasin sowohl wie Roehmann's Nutrose nehmen die Färbung glatt an, und zwar, genau den theoretischen Erwartungen entsprechend, das Grün und Blau, wie es eben den Pseudonucleinen zukommt; die mikroskopische Untersuchung bestätigt dann, dass ausser den gefärbten Eiweisstheilen nichts weiteres im Präparat enthalten ist.

Für die zum Schluss noch zu erwähnenden Präparate ist vielleicht die Färbung von minderem Belang, als die mikroskopische Analyse überhaupt. In dem Bestreben, billige und leicht resorbirbare Eiweissstoffe darzustellen, hat man schon wiederholt auf die schwer verwerthbaren Fleischmassen, die nach der Extractfabrication in Amerika und Australien hinterbleiben, zurückgegriffen, aus denen z. B. die inzwischen verschollene Carne pura fabricirt wurde. Bekanntlich haben die Bemühungen in diesem Sinne nicht nachgelassen, insbesondere

hat Finkler schon vor längerer Zeit mit Lichtenfelt ein derartiges Präparat (Fleisch-Albuminat) dargestellt, welches 78pCt. Eiweiss in der Trockensubstanz (84 pCt. in der Asche) enthielt. Demselben Autor verdanken wir ganz neuerdings das „Tropon" benannte, 99 pCt. Eiweiss enthaltende Präparat, über welche vom Verfasser angegeben wird, dass es aus Eiweisskörpern thierischer und pflanzlicher Herkunft gemischt ist. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt hier, dass es überwiegend aus — freilich sehr veränderten — Muskelfasern und aus amorphen Massen besteht, die ebenfalls bei der Färbung Anilinfarben gut annehmen und sich als Albuminate wahrscheinlich pflanzlicher Natur documentiren. Tropon im Ganzen färbt sich schön roth; die meisten Muskelfasern zeigen diese Farbe (ab und zu sieht man grüne Fasern, ohne dass ich bisher diese Differenz aufzuklären vermag). Bemerken will ich nur noch, dass gewöhnliches Fleischmehl eine braunrothe Farbe zeigt, bedingt durch den Hämoglobingehalt, der bei dem Finkler'schen Präparat — wie das Fett — durch die Vorbehandlung entfernt ist; auch hier ist übrigens die Osmirung lehrreich zur Orientirung über den Fettgehalt. Dank dieser Vorbehandlung ist eben das Tropon gänzlich geruch- und geschmacklos, was man sonstigen Fleisch- oder Fischmehlen nicht nachsagen kann.

Ich möchte an dieser Stelle auf weitere Details noch nicht eingehen, vielmehr, zum Beweise meiner Angaben, mich auf die Demonstration einer Reihe von Präparaten beschränken.[1]) Ich hoffe, Sie werden aus denselben die Ueberzeugung entnehmen dass die ursprünglich für rein wissenschaftliche Zwecke bestimmte Methode der Farbenanalyse auch einer ausgedehnten Verwerthung im Dienst der praktischen Medicin fähig ist.

1) Bei der Untersuchung der Präparate haben mich die Herren Dr. Ernst Friedländer und cand. med. Weisbein freundlichst unterstützt. Das bei der Demonstration benutzte Projectionsmikroskop war mir in liebenswürdigster Weise durch den hiesigen Vertreter der Firma Carl Zeiss, Herrn Haenselt, zur Verfügung gestellt worden, wofür ich meinen speciellen Dank auch hier ausspreche.

III. Zur Differentialdiagnose zwischen Cystitis und Pyelitis.

Von

Dr. Georg Rosenfeld in Breslau.

In seinem Aufsatz „Ueber Harntrübung" in der 40. Nummer der vorjährigen „Deutschen medicinischen Wochenschrift" giebt Posner eine expeditive Methode an, aus der Trübung des Harnes die Zahl der im Harn enthaltenenen Eiterkörperchen annähernd zu bestimmen. Die einfache und klare Vorschrift giebt für die Praxis wohl genügenden Anhalt zur approximativen Schätzung der Eitermengen. Diese Methode ist ein Schritt vorwärts auf dem Gebiete, das Posner in seiner „Diagnostik der Harnkrankheiten", Berlin 1894, S. 65 folgendermaassen schildert: „Wir stehen hier nun vor einer Frage, welcher im Gesammtgebiete der Urogenitalleiden so ziemlich die grösste Bedeutung zukommt. Giebt es irgend ein Mittel, beim Auftreten von Eiter im Harn, dessen Herkunft zu entdecken? Können wir aus der Menge des Eiters, aus der Form der Eiterkörperchen, aus der Reaction des Urins irgend sichere Anhaltspunkte gewinnen? Leider müssen wir alle diese Fragen mit „Nein" beantworten. Die Harnuntersuchung an sich ist, soweit unsere bisherigen Kenntnisse reichen, nicht im Stande, hier die Diagnose zu entscheiden.

Der alte Satz z. B., dass bei Pyelitis der Harn sauer, bei Cystitis dagegen meist alkalisch sei, ist keineswegs berechtigt. Selbst sehr chronische, Jahre lang bestehende Blasencatarrhe können mit saurer Reaction verlaufen, und wie soll man bei gleichzeitigem Bestehen ammoniakalischer Cystitis mit Pyelitis den renalen Antheil des Eiters von dem vesicalen unterscheiden?"

Dieser pessimistischen Auffassung kann ich nun nicht beipflichten, sondern bin im Gegentheil der Ansicht, dass wir in fast allen Fällen nur mit Benutzung der alten längst geläufigen Regeln die Differentialdiagnose auf Cystitis oder auf Pyelitis oder — seltener — auf Cystitis mit Pyelitis mit aller Schärfe und Sicherheit stellen. Freilich müssen wir gewisse Sätze, die durch die urologische Literatur sich hindurchziehen, gründlich revidiren und andere zu grösserer Präcision herausarbeiten.[1])

Die Hülfsmittel, deren wir uns zu bedienen haben, bestehen in Beobachtung der Reaction, der Eiterkörperchen, der rothen Blutkörperchen, der Epithelien und des Eiweissgehaltes des Harnes.

Zuvörderst sei hervorgehoben, dass wir hier nur Fälle, die nicht mit Nephritis gepaart sind, besprechen. Da es keine Form von Nierenerkrankung — Tumor ausgenommen — giebt, die sich nicht durch Cylindrurie beweisen und durch ihr Fehlen ausschliessen liesse, so ist die Diagnose auf Nierenleiden oder dessen Fehlen in jedem Falle klarzustellen möglich.

Ein altes Rüstzeug der Pyelitisdiagnose ist die Verwerthung der Reaction des Harns. Der schon oben citirte Satz, dass der Harn bei Pyelitis sauer, bei Cystitis alkalisch sei, ist zu einem Theil, die Pyelitis betreffend, ganz, zum anderen Theil halb richtig. In der That ist der Harn bei Pyelitis so gut wie immer sauer. Ohne medicamentöse Einwirkung habe ich Pyelitisharn nie anders gesehen.[2])

Dies ist nun ein Axiom, das wir zur Diagnose benutzen: Nicht saurer Harn gehört nicht einer uncomplicirten Pyelitis an.

Es bedarf nicht erst ausführlicher Besprechung, dass der Harn der Cystitis in mehreren Formen sauer zu sein pflegt: bei gonorrhoischer und bei tuberculöser Cystitis, ebenso bei Cystitis bei harnsauren Steinen. Da wir aber gar nicht die saure Reaction im positiven Sinne verwerthen, hat das für uns keine wesentliche Bedeutung.

Zuzweit suchen wir Anhaltspunkte an den Eiterkörperchen. Was über ihre Zahl zu sagen ist, sei auf später verschoben: hier gehen wir nur auf ihre Form und Lagerung ein. Diese Lagerung bietet nicht viel Verschiedenheiten dar: sie liegen entweder einzeln, in kugligen Schollen oder in Fäden. Die Schollen, welche nur aus Eiterkörperchen bestehen, haben keine diagnostische Bedeutung, sie begleiten jede Höhleneiterung des uropoetischen Systems. Die Fäden, welche wie allgemein angenommen der Harnröhre entstammen, geben einen Hinweis darauf, dass der pyurische Process entweder in der Harnröhre sitzt, oder mit einem solchen verbunden ist, was natürlich eher für eine Cystitis als für Pyelitis zutrifft. Die Form der weissen Blutkörperchen ist belangreich: sie sind entweder rund, oder vielzackig, wie in amöboider Bewegung erstarrt. Nun sollte man meinen, dass jene amöboid verzerrten Leukocyten eben auf dem kürzesten Wege aus ihrer Lebensform herausgerissen der Blase entstammen müssten; aber das Gegentheil ist der Fall. Gerade diese amöboid verzerrten — übrigens unbeweglichen — Leukocyten entstammen dem Nierenbecken. Wenn diese Erscheinung an einzelnen weissen Blutzellen auftritt, ist sie für die Diagnose belangslos; ist aber das ganze Gesichtsfeld in einem Fall voll ganz runder Leukocyten, in anderem Fall voll von amöboid verzerrten, so ist das differentielldiagnostisch wichtig: die amöboid verzerrten Leukocyten sprechen für

1) Die folgenden Betrachtungen sind in einer kleinen „Diagnostischen Semiotik des Harns", 1889, Preuss und Jünger, Beiheft zum Taschenkalender, ausführlicher zu finden.

2) Es ist natürlich wichtig, frischen Harn zur Anstellung der Reaction zu verwenden.

Pyelitis. So lautet unser Satz. Beim Befunde von nur runden Formen können wir Pyelitis noch nicht ausschliessen; einige Wahrscheinlichkeit spricht für Cystitis.

Die rothen Blutkörperchen spielen bei der Pyurie aus Blase und Nierenbecken selten eine Rolle. Aus ihnen lässt sich aber, wenn sie vorhanden sind, viel schliessen. Hier seien nur ganz geringfügige mikroskopische Blutbeimischungen betrachtet und da finden wir einen sehr deutlichen Unterschied zwischen Blutung aus den oberen — Niere, Nierenbecken — und den unteren Abschnitten — Blase, Urethra, Scheide des Urogenital-Apparates.

Normaler und pathologischer Harn greifen rothe Blutkörperchen nicht sehr schnell an: Fingerblut in verschiedene Harne getropft, bleibt leidlich conserviert — sei es normaler, cystitischer oder Nephritisharn. Einkerbung des Randes und Backschüsselform sind nach vielen Stunden, ja nach Tagen, meist die einzigen Veränderungen. Wie bekannt finden sich im Harn nun sowohl die gut conservirten Formen der rothen Blutkörperchen als deren Zerstörungsformen. Die Zerstörung der rothen Blutkörperchen kann in zwei Richtungen vor sich gehen: in morphotischer und chemischer. Bei der chemischen Zerstörung büssen sie ihren Farbstoff ein, werden blass und blässer und conserviren ihren Farbstoff bloss noch in einem Ringe, der Randcontour, bis sie am Ende auch dort ihr Hämoglobin fahren lassen und zu blossen Schatten werden. Bei dem morphotischen Zerfall wird das normal grosse Blutkörperchen in kleine Bruchstücke, die noch gut gefärbt bleiben, zerquetscht. Schliesslich kann sich an diesen Bruchstücken auch noch der chemische Zerfall etablieren, so dass es zu mikrocytischen Ringen und mikrocytischen Schatten kommt.

Ob diese letzten beiden Formen mechanischer Beeinflussung ihren Ursprung verdanken, bleibe dahingestellt, jedenfalls kann man in solche Urine, die morphytisch zerfallene Erythrocyten enthalten, frisches Blut hineintropfen lassen, ohne dass es schneller Veränderung anheimfällt, sodass chemische Besonderheiten dieser Urine nicht an dem Zerfall Schuld sind. Da nun diese Formen der Blutkörperchen sich bei Nierenblutungen, Nierenbeckenblutungen, bei Blutungen aus Blasentumoren finden, d. h. bei Blutungen aus der Tiefe eines Parenchyms — Niere, Tumor — oder durch engste Wege passiert haben, so liegt es nicht allzuferne, ihre Entstehung mechanischen Gewalten zuzuschreiben.

Jedenfalls steht die diagnostische Frage hier so: wohlerhaltene rothe Blutkörperchen entstammen Scheide, Harnröhre, Blase (Ausnahme: Blasentumor) — zertrümmerte, morphotisch zerfallene dem Nierenbecken — in unseren Fällen, wo Nephritiden nicht berücksichtigt werden. Dabei ist der Schluss nicht nach 1 oder 2 Exemplaren, sondern nach dem allgemeinen Bilde, das gewöhnlich charakteristisch genug ist, zu machen. Hier hätten wir ein zweites Axiom, das aber nur da Geltung hat, wo sich häufiger rothe Blutzellen finden.[1])

Wenn wir nun an unser Glaubensbekenntniss betreffend die diagnostische Bedeutung der Epithelien kommen, so müssen wir ihnen allen eine irgendwie wesentliche Rolle absprechen. Alle die minutiösen Unterschiede zuvörderst, die gestatten sollten, das Epithel Littréscher Drüsen von dem des Blasenhalses etc. zu unterscheiden, halten wir betreffs des Vorkommens im Harn wenigstens für Spiel der Phantasie. Ebenso ist es eine Utopie, Nierenepithelien gerade als Nierenepithelien erkennen zu wollen: möge man doch bedenken, dass die Nierenepithelien, wenn auch im normalen Zustand nicht ohne charakteristische Besonderheiten, diese vorher bei der schweren Schädigung verloren haben müssen wie sie sie erfahren, bevor sie in den Harncanälchen ihre Basismembran verlassen und in den Harn gelangen. Ebenso geht es den Nierenbeckenepithelien mit der dachziegelförmigen Ueberlagerung: diese sind im Harn einfach niemals vorhanden.

Was an den Epithelien überhaupt entschieden werden kann, sind zwei Formen mit zwei Ursprungsstellen: die grossen Plattenepithelien, die aus den unteren und die kleinen rundlichen Epithelien, die nur wenig ein polynucleäres weisses Blutkörperchen an Grösse übertreffen, und die den oberen Abschnitten des Harnapparates entsprechen.

Die grossen Plattenepithelien sollen nun den Blasencatarrh in seinen ersten Stadien besonders begleiten, sie sind aber nach meinen Beobachtungen gewöhnlich nicht aus der Blase abzuleiten, entstammen vielmehr der Urethra oder Vagina etc. und sind bei einem Eitergehalt von nur nicht minimaler Menge eine grosse Seltenheit. Diese Plattenepithelien haben mit dem Blasencatarrh diagnostisch gar nichts zu thun, so wenig, dass man bei reichlichen Plattenepithelien und wenig weissen Blutkörperchen getrost Fluor und Urethritis, aber nicht Cystitis diagnosticiren kann.

Die kleinen Epithelien der oberen Harnwege, durch einen plastisch hervortretenden Kern überhaupt als Epithelien zu erkennen, kann man unter gewissen Umständen mit für die Localisation der Pyurie verwerthen.

Wenn sie einzeln auftreten, wird man besser thun, ihnen nicht viel Werth beizumessen, liegen sie aber in kleinen Schollen — bei denen jede Dachziegellagerung fehlt —, so sprechen sie mit für pyelitische Herkunft des Eiters, ohne dass wir ihnen einen entscheidenden Werth zugestehen können.

Von allen Kriterien die schlagendsten aber müssen wir aus dem Verhalten des Eiweissgehaltes entnehmen. Dabei müssen wir die Frage aber nicht mehr qualitativ, sondern quantitativ anfassen. Es giebt dabei eine grundlegende Thatsache, welche uns alle diagnostischen Regeln erschliesst: **Wenn eine Cystitis selbst eine zollhohe Schicht Eiter im Urin auftreten lässt, so findet sich im sedimentirten Harn nicht mehr als 0,1, allerhöchstens 0,15 pCt. Eiweiss! Dies ist unser drittes und wichtigstes Axiom.** Bis zu dieser Grenze entspricht in gewissem Sinne bei der Cystitis der Eiweissgehalt der Eitermenge. Immer ist der spontan sedimentirte oder filtrirte Harn gemeint, doch ist es ganz belanglos, ob im Harn einige Zellen mit herumschwimmen, es braucht nur die grösste Menge der Zellen sedimentirt zu sein.

Wenn im Harn nur soviel Eiter vorkommt, wie zur makroskopischen Erkenntniss der Pyurie ausreicht, also im Sediment (bei Zeiss d) ca. 30—50 Leukocyten, so ist im Cystitisharn noch lange nicht 0,1, sondern etwa 0,02 pCt. zu erwarten, sind mehr Eiterkörperchen vorhanden, so steigt der Eiweissgehalt allmählich auf seine Grenze von 0,1 pCt.[1]) Sind im Präparat nur seltene weisse Blutkörpercheu vorhanden, so ist Eiweiss nur nur in mühsam erkennbaren Spuren vorhanden, oder fehlt ganz. Bei Fluor ist gewöhnlich überhaupt kein Eiweiss nachweisbar.

Im geraden Gegensatz dazu steht der Eiweissgehalt des Pyelitisurins. Bei nur einigermaassen reichlichem Eitergehalt, überschreitet das Eiweissprocentverhältniss schon 0,1 pCt. Ist z. B. ein 1 cm hohes Sediment im Literglase vorhanden, so wird bei der Herkunft dieses Eiters aus der Blase kaum 0,1 pCt. Eiweiss sich finden, während wenn es sich um eine Nierenbeckeneiterung handelt, sicher 0,2 pCt. Eiweiss abgelesen werden.

---

1) Anmerkend sei hier noch der cylindrischen Blutgerinnsel Erwähnung gethan, die manchmal mit dem Eiter entleert werden. Die aus der Blase sind gewöhnlich frisch, roth und locker, die aus dem Nierenbecken, welche gelegentlich Koliken wie Nierensteine machen, sind meist derb, zäh und weissgrau — ausgelaugt. Sollte einmal ein rothes Gerinnsel aus dem Nierenbecken herabkommen, so dürften vielleicht Kolikschmerzen über seine ungewöhnliche Herkunft orientiren.

1) Diese selbe Zahl, wie ich ebenfalls in der oben citirten Harnsemiotik schon ausgeführt habe, überschreitet der Eiweissgehalt des reinen Stauungs- und des reinen Fieberurins auch nicht.

Viertes Axiom: Der Eiweissgehalt der Pyelitis ist immer das 2- bis 2½-, ja 3fache des Eiweissgehaltes der Cystitis von gleicher Intensität.

Handelt es sich um eine ganz minimale Pyelitis mit mm. hohem Sediment, so finden schon Mengen um 0,1 pCt., wie sie die Grenze des Cystitisalbumens ausmachen.

Die absolute procentuale Höhe des Pyelitisalbumens ist dabei nicht so sehr gross, über 0,3 pCt. ging der Eiweissgehalt auch in den extremen Fällen meiner Beobachtungen nicht hinaus. Die Unterschiede sind nicht so in die Augen springende, aber immer sind sie markant genug, um die Unterscheidung zwischen Cystitis und Pyelitis auf sie sicher zu begründen.

Es ist ein nur enger Bezirk, auf dem alle die Grenzen der einzelnen Cystitis- und Pyelitisgrade zusammentreffen, und um die Verhältnisse klarer zu veranschaulichen, brauchen wir nur ein Schema mit 4 Graden der beiden Erkrankungen aufzustellen.

	Cystitis	Pyelitis
	% Eiweiss.	% Eiweiss.
I. Maximaler Grad. Zahlreicher Eiter im Literglas . . .	0,1	0,3
II. Mittlerer Grad. ca. ½ cm hohe Schicht Eiter	0,06	0,2
III. Geringer Grad. 1—2 mm hohe Schicht Eiter	Eben deutl. erkennbar.	0,1
IV. Minimaler Grad. Fast nur mikroskopisch erkennbar .	Nicht nachweisbar.	Deutlich nachweisbar.

Dieses Schema veranschaulicht Regeln, die um so schärfer ausgestaltet werden können, wenn nicht mehr von den ungefähren Höhen der Eiterschichten die Rede ist, sondern etwa durch Posner's elegante Methode annähernde Zahlen der weissen Blutkörperchen mit dem Eiweissgehalt verglichen werden können[1]).

1) Hier sei es gestattet, eine Lanze für den vielgescholtenen Albuminimeter von Esbach einzulegen. In einer unter meiner Leitung 1887 von S. Ritter-Breslau angefertigten Dissertation, Beiträge zur quantitativen Eiweissbestimmung sind die Albuminimeterbestimmungen mit den gewichtsanalytischen Resultaten nach Scherer verglichen.

Nachfolgende Tabelle giebt die — abgekürzten — Zahlen von 15 Urinen.

Nro.	Eiweissbestimmung in Procent:		
	Nach Scherer	Nach Esbach	Differenz.
1	0,08	0,07	0,01
2	0,03	0,025	0,005
3	0,1	0,075	0,025
4	0,04	0,03	0,01
5	0,09	0,075	0,015
6	0,11	0,10	0,01
7	0,17	0,15	0,028
8	0,21	0,175	0,035
9	0,035	0,025	0,01
10	0,02	0,02	0,0
11	0,19	0,175	0,015
12	0,09	0,09	0,0
13	0,27	0,23	0,04
14	0,13	0,1	0,03
15	0,34	0,32	0,02

Die Differenzen liegen also höchstens in der 2. Decimalstelle und übersteigen nicht 0,04 pCt., also Werthe, die für unsere Frage nicht in Betracht kommen. — Diese Tabelle zeigt, dass bis zur Grenze von 0,34 pCt. der Albumimeter etwas geringere, aber eben nur unwesentlich abweichende Resultate als die Gewichtsanalyse giebt. Es dürfen nur saure, resp. angesäuerte Urine ohne Antipyrin-, Thallin-, Chinin- etc. Gehalt verwendet werden.

Nur muss dabei von einer einheitlichen Scala abgesehen werden, denn wenn 100000 Leukocyten im Cubikmillimeter 0,1 pCt. Eiweiss entsprecen, so gilt das für die Cystitis, nicht aber für die Pyelitis, die 0,3 pCt. Eiweiss dabei zeigen kann. Mit aller diagnostischen Sorgfalt muss dafür das Material, an dem diese Zahlenverhältnisse festzusetzen sind, natürlich ausgesucht sein. Im Wesentlichen werden die Beziehungen zwischen Eiterzahl und Eiweiss bis 0,1 pCt., event. 0,15 pCt. wichtig sein, denn wieviel Leukocyten bei 0,2 pCt im cmm enthalten sind, ist belanglos, da ein Eiweissgehalt von 0,2 pCt. an sich die Diagnose Pyelitis rechtfertigt.

Die Beachtung dieser Zahlenbestimmungen wird manches Missverständniss in der Literatur aufklären. Wenn z. B. der eine Autor die Eiweissmenge bei Pyelitis eine geringe nennt, weil er dabei den Gegensatz zur Pyelonephritis, deren Eiweissproduction naturgemäss viel grösser ist, im Auge hat, so ist das Missverständniss sogleich dem Autor gegenüber gegeben, der die Albuminurie bei Pyelitis mit der bei Cystitis vergleicht und ebenso natürlich die erstere der zweiten gegenüber stark findet.

Je weiter diese exacteren Bestimmungen durchgeführt werden, um so mehr werden solche Dissonanzen verschwinden.

Zuletzt noch eine kurze Bemerkung zur Diagnose: Cystitis mit Pyelitis. Wenn es sich um die Erkennung nur aus dem Urinbefund, ohne jede Kenntniss der Vorgeschichte etc. handelt, so ist diese Combination nur bei einer Cystitis mit alkalischer Reaction zu erkennnen. Die Reaction des Harns beweist — neben der Pyurie natürlich — das Bestehen der Cystitis, der Eiweissgehalt von 0,2 pCt. die Pyelitis; die Albuminurie der Cystitis vermehrt um die der Pyelitis erreichen wohl stets diese charakteristische Höhe. Ist die Reaction des Harns sauer, so wird man nur die Pyelitis erkennen, denn schwerlich wird ein Zeichen — höchstens wohlerhaltene rothe Blutkörperchen, auch nur die Vermuthung wecken, dass daneben eine saure Cystitis bestände.

Unsere Thesen lassen sich folgendermaassen zusammenfassen:

Alkalische Reaction findet sich nicht bei uncomplicirter Pyelitis.

Die Grenze des Eiweissgehaltes bei auch maximaler Cystitis ist bei 0,1 (in maximo 0,15) pCt. gelegen.

Sind fast alle Eiterzellen vielzackig contourirt, so spricht das für Pyelitis.

Sind die vorhandenen rothen Blutkörperchen meistens chemisch oder morphotisch zerfallen, so spricht dies — bei nur mikroskopischer Blutung und bei Abwesenheit eines Blasentumors — für Pyelitis.

Nur Schollen der oben beschriebenen kleinen Epithelien der oberen Harnwege können als unterstützend für die Diagnose Pyelitis gelten.

Das charakteristischste Symptom für die Diagnose ist das Verhältniss von Eiweissgehalt und Eiter gemäss dem obigen Schema.

IV. Hereditäre halbseitige Kinderlähmung.

Von

Dr. S. Placzek, Nervenarzt in Berlin.

Demonstration in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. Februar 1898.

Gelegentlich eines Falles von intrauterin entstandener Armlähmung, den ich Ihnen, meine Herren, im Juni vorigen Jahres vorzustellen die Ehre hatte, konnte ich den interessanten

Entstehungsmechanismus entwickeln, welcher diese eigenartige cerebrale Monoplegie bedingte. Es liess sich damals als einzige Ursache für die Krankheit des Kindes ein schweres Trauma gegen den graviden Leib der Mutter eruiren, und hiermit war ein werthvoller Beweis für die oft behauptete, doch immer wieder bezweifelte Möglichkeit gegeben, dass ein äusseres Trauma das Kind in utero circumscript treffen könnte.

Sodann durfte ich Ihre Aufmerksamkeit auf das eigenartige Zusammentreffen lenken, dass ein vierzehnjähriger Bruder der kleinen Patientin das ausgeprägte Bild der cerebralen Kinderlähmung, vergesellschaftet mit beträchtlicher Idiotie, bot. Der Knabe konnte nicht die einfachsten Fragen beantworten, nicht die einfachsten Rechenaufgaben lösen. Beim Gehen wurde das rechte Bein beträchtlich nachgeschleift, der rechte Arm war paretisch, die Finger zeigten die bekannte charakteristische Haltung und der rechte Mundwinkel hing herab.

Obgleich es angängig schien, für beide Fälle eine gemeinsame Grundursache anzunehmen, obgleich angesichts der Thatsache, dass zwei Geschwister von der äusserlich gleichen, nur nach Aetiologie und Ausdehnung verschiedenen Kranhkeit sich befallen zeigten, die Annahme einer familiären Form der infantilen Hemiplegie nahe lag, wagte ich doch nicht, mich auf Grund solch vereinzelter, wenn auch einwandsfreier Beobachtung definitiv zu entscheiden. Ein beweiskräftiger Beleg für die familiäre Form der cerebralen Kinderlähmung ist aber um so wünschenswerther, als die Berechtigung zu ihrer Aufstellung sich einzig auf eine Marie'sche Beobachtung stützt, welche fünf Geschwister betrifft. Von diesen kamen drei mit linksseitiger Lähmung zur Welt und starben jung an Krämpfen, ein 15jähriger Bruder zeigte eine Atrophie der linken Extremitäten, die Hand war in Pronation fixirt, die Finger waren permanent gebeugt, der Fuss stand in Klumpfussstellung; ein 17jähriger Bruder hatte seit der Geburt eine linksseitige Lähmung und epileptische Anfälle.

Auf Grund dieser einzig dastehenden Beobachtung erscheint die Annahme einer familiären Form berechtigt, obwohl die Folgezeit trotz des lebhaften dieser Frage zugewandten Interesses der Neurologen keine neue Stütze brachte. Heikel dagegen erscheint mir die Existenz einer hereditären Form, da hierfür jeder klinische Beweis fehlt. Die Aufstellung dieser Form scheint auch mehr als Analogieschluss nach den Erfahrungen bei andersartigen, doch in mancher Beziehung ähnlichen Krankheitsbildern geschehen zu sein. Ich möchte hierbei nur die Beobachtungen über das familiäre und hereditäre Vorkommen der paraplegischen Starre, der cerebralen Diplegie, der Sachs'schen Amaurotic family idiocy etc. nennen. Dass die hereditäre Form der hemiplegischen Cerebrallähmung noch völlig in der Luft schwebt, lehrt auch die Thatsache, dass unter den Forschern nicht einmal eine einheitliche Anschauung über die Rolle herrscht, welche die Heredität bei dem Leiden spielen soll. Während Freud und Rie der Heredität keinen auffälligen Einfluss beimessen, Oulmont die familiären Antecedentien für „presque toujours muets“ erklärt, legen Andere, wie Wollenberg, Lovett, Gibotteau, Richardière auf den hereditären Einfluss ein mehr weniger grosses Gewicht, immer aber im Sinne der indirekten Heredität. Epilepsie, Alkoholismus, Lues und das übrige Heer der organischen und functionellen Nervenleiden werden, soweit sie in der Ascendens und Seitenverwandtschaft auftreten, hierbei in der allgemein üblichen Weise verantwortlich gemacht. Ausdrücklich präcisirt Wuillamier seine Ansicht durch den Beisatz, dass es sich um keine direkte Heredität handle, da keines der von ihm beobachteten Kinder von mit Epilepsie oder cerebraler Kinderlähmung behafteten Eltern abstamme.

Angesichts dieser noch auszufüllenden Lücke, welche die Beweisführung für die heute nur nominell bestehende Krankheitsform offen liess, erschien es mir wünschenswerth, Ihnen, m. H., das gleichzeitige Bestehen einer infantilen Hemiplegie bei Vater und Kind hier zu zeigen. (Demonstration.)

Dieser dreissigjährige Graveur erkrankte, wie ich der sorgfältigen Schilderung des Vaters des Patienten entnehme, im 4. Lebensjahre kurz nach einem Scharlach unter mässigem Fieber und Convulsionen an einer Lähmung der linken Körperhälfte. Am schnellsten ging die Lähmung des Gesichts zurück, doch ist jetzt noch eine spastische Parese leicht erkennbar. Der linke Arm wurde erst im Laufe der nächsten zwei Jahre wieder gebrauchsfähig, doch ist auch heute noch eine Steigerung der Reflexe und ein Unterschied in der groben Kraft gegenüber der gesunden Seite nachweisbar. Das linke Bein wurde allmählich spastisch contrahirt, der Fuss gerieth in Spitzfussstellung. Erst eine später ausgeführte Tenotomie redressirte die Bewegungsbeschränkung so weit, dass Patient jetzt nur noch ein Hinken und Nachschleppen des linken Beins und Steigerung in den Sehnenreflexen desselben zeigt. Bis zum 14. Jahre bestanden epileptoide, 5—6 Mal p. d. auftretende Krämpfe bei denen das Bewusstsein erhalten geblieben sein soll. In der Schule lernte Patient schwer.

Bei diesem jetzt zweijährigen Kinde des Patienten begann die Erkrankung, wie ich der Mittheilung des Herrn Collegen Weidemann entnehme, dem ich für Ueberweisung des Falles zu Dank verpflichtet bin, im September 1897 mit Benommenheit, Convulsionen, Nystagmus, mässigem Fieber. Nach Aufhellung des Bewusstseins war die Lähmung der rechten Körperhälfte offenkundig. Zeichen einer Infectionskrankheit bestanden weder vorher, noch zur Zeit der Erkrankung.

Heute sehen Sie, m. H., im Gesicht des Kindes deutlich die Parese der rechten Gesichtshälfte, besonders ausgeprägt beim Sprechen und Lachen. Hierbei vertieft sich die linke Nasolabialfalte, der Mund wird stark nach links herübergezogen.

Die Ausprägung dieses Symptoms hat auch aus dem Grunde Werth, weil merkwürdiger Weise von einer Minderheit der Autoren Mitbefallensein des Gesichts bei der cerebralen Kinderlähmung geläugnet wird.

Der rechte Arm zeigt deutlich spastische Erscheinungen beim Heben, Beugen und Strecken, die Finger sind kräftig volar gebeugt und nur unter grösserem Widerstand zu öffnen. Eine spontane Beweglichkeit der Hand besteht anscheinend nicht, wenigstens entspricht das Kind der Aufforderung, die Hand zu reichen, nur in der Art, dass es den gelähmten Arm mit dem gesunden hebt.

Im rechten Beine bestehen ebenfalls spastische Erscheinungen. Spontane Beweglichkeit ist anscheinend ganz erloschen. Das Emporheben des Beines bewerkstelligt das Kind in der eigenartigen Weise, dass es den gesunden Unterschenkel unter den gelähmten schiebt und so erhebt.

Die Intelligenz scheint unversehrt, die Sprache jedoch noch sehr mangelhaft und noch nicht über „Papa, Mama“ und ein immer sich wiederholendes „He“ hinausgelangt.

Da auf Grund dieses Befundes diagnostische Zweifel wohl kaum auftauchen dürften, darf ich mich wohl gleich der Beantwortung der folgenden Fragen zuwenden:

„Handelt es sich hier wirklich um ein hereditär bedingtes Leiden?“ „Ist das Bestehen des gleichen Krankheitsbildes bei Vater und Kind nicht ein rein zufälliges Vorkommniss?“ und schliesslich: „Bietet vielleicht das hier vorliegende Krankheitsbild Besonderheiten, welche die hereditäre Form von einer pränatalen, natalen oder infectiösen unterscheiden lassen?“

Zunächst muss ich offen bekennen, dass ich trotz einer verhältnissmässig grossen Zahl von Beobachtungen, über die ich

gerade auf dem Gebiet der cerebralen Kinderlähmung verfüge, kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal nennen kann. Ich wüsste nicht, worin sich die äussere Erscheinungsform des klinischen Bildes bei unserer Patientin von jenem dieser beiden Kinder unterschiede, die ebenfalls an cerebraler Kinderlähmung leiden und die ich mir mitzubringen gestattete. Natürlich bleiben Unterschiede in der jeweils ergriffenen Körperseite, sowie der Intensitätunterschied als irrelevant ausser Betracht. Das jüngere Kind zeigt an der gelähmten Körperhälfte dieselben spastischen Erscheinungen, wie das Kind dieses Mannes, und der ältere Knabe, bei dem das Leiden schon längnre Zeit besteht, bietet ausser der halbseitigen spastischen Parese nur noch die nicht ungewöhnliche Complication einer choreatischen Bewegung in der mitergriffenen Hand, wie Sie hier sehen können.

Es erübrigt nun die Beantwortung der Frage, ob für ein verhältnissmässig seltenes Leiden, allein weil es bei Vater und Kind in gleicher Weise nachweisbar ist, die Bezeichnung „hereditär“ am Platze ist. Nun, wollte Jemand ein so merkwürdiges Zusammentreffen als ein rein zufälliges auffassen, mit mathematischer Beweiskraft liesse sich solche Ansicht nicht widerlegen, indessen möchte ich persönlich — und hier darf auch das subjective Urtheil mitsprechen — mich für das räthselhafte hereditäre Abhängigkeitsverhältniss aussprechen. Ich würde nur dann die Annahme fallen gelassen haben, wenn ich für die Erkrankung des Kindes eine positive Ursache gefunden hätte, sei es eine Infectionskrankheit, oder Schädigung in der Gravidität oder Geburt, obwohl auch dann noch der verschwommene Begriff einer vorgängigen Disposition anwendbar bliebe. Eine solche Ursache liess sich aber nicht finden.

Nun bleibt allerdings recht oft auch bei den isolirt auftretenden cerebralen Kinderlähmungen die Aetiologie dunkel, indess findet auch dann noch meine Ansicht eine Stütze an den geltenden Anschauungen der Neurologen. Wenn diese von hereditärer Form sprechen, sobald sie bei Vater oder Mutter nur ein wie auch immer geartetes Nervenleiden feststellen, wenn ferner Richardière so weit geht, alle vor dem zweiten Lebensjahre entstandenen cerebralen Kinderlähmungen allein der Heredität zuzuweisen, so darf meine Ansicht wohl als nicht unberechtigt gelten.

Literatur.

Wuillamier: De l'épilepsie dans l'hémiplégie spasmodique infantile. Thèse de Paris 1882. — Gibotteau: Note sur le développement des fonctions cérébrales et sur les paralysies, d'origine cérébrale chez les enfants, Paris 1889. — Freud und Rie: Klinische Studien über die halbseitige Cerebrallähmung der Kinder. Wien 1891. — Freud: Die infantile Cerebrallähmung. Wien 1897. — Oulmont: Etude clinique de l'athétose. Paris 1878. — Richardière: Etude sur les scléroses encéphaliques primitives de l'enfance. 1885. — Wollenberg, Archiv für Psychiatrie XXIII. 1892. — Placzek: Intrauterin entstandene Armlähmung. Verhandlungen der Berl. med. Gesellsch. und Berl. klinische Wochenschrift 1897.

V. Aus der III. med. Klinik der Charité. (Director: Geheimrath Prof. Senator.)

Besitzt das Pepsin eine antizymotische Kraft gegenüber den Gährungen des Magens?

Von

Dr. Ludwig Aldor aus Karlsbad.

(Schluss.)

Die Versuche ad 1) wurden in der Weise ausgeführt, dass ich eine neutrale oder schwach alkalische 5 proc. Traubenzucker enthaltende Peptonbouillon in grosse Gährungsröhren oder in Kolben füllte, deren Stöpsel sich in eine ∩-förmige nach unten offene aber mit Watte verschlossenen Röhre verlängerte, und mit 3 Oesen einer Agarcultur von Bact. acidi lactici inficirte, nachdem ich vorher in die betreffenden Röhren resp. Kolben steigende Dosen von Pepsinum germ. (aus der Charité Apotheke) gefügt hatte. Die Infection erfolgte einen Tag nach der Beschickung mit Pepsin. Die Röhren bezw. Kolben wurden 2 Tage post infectionem auf Trübung, Gasbildung, Aciditätsgrad und Milchsäurebildung, sowie mikroskopisch auf Entwickelung von Bacterien untersucht. Die Untersuchung auf Milchsäure erfolgte mit dem Uffelmann'schen Reagens sowie mit der Strauss'schen Modification[1]) dieser Reaction. Ich benutzte bei den Röhrenversuchen die Uffelmann'sche Reaction neben der Strauss'schen Modification deshalb, weil die Strauss'sche Modification, deren Zuverlässigkeit von Langguth[2]), de Jonge[3]) u. A. anerkannt ist, mit Rücksicht auf die rein klinischen Bedürfnisse auf einen höheren Milchsäuregrad eingestellt ist, als er in meinen Röhrenversuchen erzielt wurde. Die quantitative Säurebestimmung erfolgte bei den Röhren mit $^1/_{100}$ Normalnatronlauge; bei den Kolben mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge; als Indicator wurde mit Rücksicht auf die Phosphate Lacmuspapier gewählt. Die Bestimmung der Pepsinmenge geschah nach der Hammerschlag'schen Methode unter Benutzung von Purolösung. Sämmtliche Proceduren wurden unter möglichst aseptischen Cautelen vorgenommen. Allerdings war das Pepsin nicht steril, allein dieser Umstand berührte die Versuchsergebnisse nur wenig, da es ja bei den Versuchen nur darauf ankam, zu sehen, wie sich eine bacterielle Milchsäuregährung — gleichzeitig welche — bei der gewählten Versuchsanordnung verhält. Die Versuche ergaben in 3 Serien ein gleichlautendes Resultat. Ich theile in Folgendem das Ergebniss einer dieser Serien mit: (siehe Tabelle 1 und 2.)

Tabelle 1.

Versuchsanordnung: Die Gährungsröhren werden mit Traubenzuckerbouillon und Pepsin beschickt, und nach 1 tägigem Stehen im Brutofen auf physikalisches Verhalten und Gasbildung untersucht. Dann erst werden sie mit Bact. acidi lactici geimpft. Die zum Versuch benutzte Traubenzuckerbouillon ist neutral. Es sind bei jedem Versuch 18 ccm benutzt. Titrirt wird mit $^1/_{100}$ Normalnatronlauge.

No.	Zusatz.	Nach 24 Stunden.		Infection.	Nach 48 Stunden ist:				
		Aussehen.	Gasbildung.		Milchsäure reaction.	Gasbildung.	Gesammtacidität.	Bacterienreichthum.	Pepsingehalt. pCt.
I.	0	klar	0	nein	0	0	neutral	keine Bacterien	0
II.	0	„	0	ja	schwach positiv	$^2/_3$ Röhre	2[illegible]	massenhaft	0
III.	0,1 gr Pepsin	trüb	0	„	„	$^2/_3$ Röhre	25	„	40
IV.	0,2 gr Pepsin	„	$^2/_3$ Röhre Gas	„	„	$^2/_3$ Röhre	30	„	60
V.	0,4 gr Pepsin	„	Gasblase	„	„	$^4/_6$ Röhre	22	„	75
VI.	0,6 gr Pepsin	schwach trüb	„	„	„	$^4/_6$ Röhre	28	„	80
VII.	0,8 gr Pepsin	trüb	„	„	„	$^4/_3$ Röhre	30	„	90

(II.–VII.:) Die Trübung hat in allen Versuchen bedeutend zugenommen.

1) Strauss, Berliner klin. Wochenschr. 1895, No. 37.

2) Langguth, Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. I.

3) de Jonge, Ibid. Bd. II.

Anmerkung: Dass in No. V und VI die Acidität etwas niedriger ist, als in Versuch IV und VII muss als eine zufällige Erscheinung gedeutet werden, denn in dem einen Parallelversuch waren die Aciditätswerthe für III = 400, für IV = 440, für V = 540, für VI = 520, für VII = 540. In dem anderen Parallelversuch war dasselbe der Fall. Die Werthe für die Gesammtacidität sind auf $^1/_{10}$ Normallauge umgerechnet.

Tabelle 2.

Versuchsanordnung: Kolben werden mit 5proc. Traubenzuckerbouillon und Pepsin beschickt; nach 1 tägigem Stehen wird das physikalische Verhalten derselben untersucht und dann wird mit Bact. acidi lactici geimpft. 3 Tage später wird der Versuch abgeschlossen. Titrirt wird mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge.

No.	Menge.	Zusatz.	Nach 24 Stunden. Physikalisches Verhalten.	Nach Abschluss des Versuches ist Milchsäure.	Gesammt-Acidität.	Bacteriengehalt.	Pepsingehalt. pCt.
I.	50 ccm	0	Flüssigkeit: klar	0	neutral	Keine Bacterien.	0
II.	50 ccm	2,5 ccm Normal-HCl (Ac. = 48)	„ „	0	45	Ganz vereinzelte Bacterien.	0
III.	50 ccm	2,5 ccm Normal-HCl + 5,0 gr Pepsin (Ac. = 50)	„ „	0	51	Keine Bacterien.	90
IV.	50 ccm	4,0 gr Pepsin	„ trüb	positiv	52	Massenhafte Bacillen.	85—90
V.	50 ccm	5,0 gr Pepsin	„ „	„	58	Massenhafte Bac.	90

Die Trübung hat in Versuch IV und V nach der Infection mit Bact. acidi lactici zugenommen, es ist ein Bodensatz von Bacterien vorhanden. Die Virulenz der Bacterien ist, da der Versuch gleichzeitig mit dem vorhergehenden gemacht ist, aus No. II des vorigen Versuchs erwiesen.

Die Versuche ad 2) wurden in der Weise angestellt, dass

A) unfiltrirter oder filtrirter Magensaft von normalem Pepsingehalt und normaler Acidität alsbald nach der Entnahme aus dem Magen durch Zusatz von Normalnatronlauge auf neutrale oder ganz schwach saure Reaction gebracht und nach Zuckerzusatz mit Milchsäurebildnern geimpft wurde.

B) filtrirter Magensaft von niedriger Acidität mit Pepsin versetzt und nach Zuckerzusatz mit Milchsäurebildnern geimpft wurde.

Die Versuche wurden in den bereits erwähnten, vor Beginn der Versuche sterilisirten Kolben angestellt. Die Kolben mit Inhalt wurden 2—3 Tage in den Brutofen gesetzt und der Inhalt nach Ablauf dieser Zeit auf Milchsäurebildung, Aciditätszunahme, Bacterienreichthum und meist auch auf den Pepsingehalt in derselben Weise untersucht, wie es bei der vorhin mitgetheilten Versuchsreihe geschah. Leider scheiterte eine ganze Reihe von Versuchen an dem Uebelstand, dass sich eine Oidium-Art in den Versuchsflüssigkeiten ansiedelte, so dass es bei den betreffenden Versuchen zur Bildung von Essig- und Weinäthern kam, welche wohl zu einer Aciditätszunahme führten, ohne dass jedoch Milchsäure deutlich nachweisbar war. Solche Versuche sind selbstverständlich in den folgenden Tabellen 3, 4, 5, 6, 7, 8 nicht mitgetheilt.

Tabelle 3.

Originalflüssigkeit: Mageninhalt nach Probefrühstück; Gesammtacidität 48; freie HCl höchstens in Spuren, keine Milchsäure. Specifisches Gewicht 1030; Trommer positiv; auf Zusatz von Jodlösung Rothbraunfärbung, Rechtsdrehung 10 pCt., Pepsingehalt 60—70 pCt. Mikroskopisch: Hefe nur spärlich, keine Bacillenhaufen, keine Sarcine. Die Acidität des Magensaftes wird mit Normalnatronlauge auf die aus den Tabellen ersichtlichen Aciditäten abgestumpft. Impfung mit je 3 Tropfen unfiltrirten Carcinommagensafts. Versuchsdauer 2½ Tage.

No.	Gesammtacidität vor Versuch.	Freie HCl.	Milchsäure.	Nach Abschluss des Versuches ist Gesammtacidität.	Bacteriengehalt.	Zunahme der Gesammtacidität.
1.	20	0	positiv	80	reichlich	60
2.	25	0	„	82	„	47
3.	30	0	„	70	„	40
4.	35	0	negativ	37	spärlich	2
5.	40	0	„	45	„	5
6.	45	Spur	„	49	„	4

Tabelle 4.

Originalflüssigkeit: Der Mageninhalt entstammt einem Patienten, welcher an Subacidität und motorischer Insufficienz leidet, Gesammtmenge nach PF = 800 ccm, Inhalt dreischichtig, reiches Amylaceensediment, keine Brocken. Gesammtacidität 52, keine freie HCl, keine Milchsäure. Pepsingehalt 70 pCt., Phosphatgehalt = 20. Zusatz von Jodlösung erzeugt rubinrothe Farbe. Trommer schwach positiv, Specifisches Gewicht 1012. Massenhaft Hefegruppen, keine Sarcine, ganz vereinzelte Bacterien. Gährungsintensität für Gas = in 12 Stunden Röhre voll. Abstumpfung der Acidität mit Normalnatronlauge. Impfung mit je 3 Tropfen unfiltrirten Carciommagensaft. Der Versuch wird nach Zusatz von 3,0 Zucker zu 100 ccm Inhalt vorgenommen. Versuchsdauer 3 Tage.

No.	Gesammtacidität vor dem Versuch.	Milchsäure.	Nach Abschluss des Versuches ist Gesammtacidität.	Bacteriengehalt.	Zunahme der Gesammtacidität.
1.	29	positiv	56	reichlich	27
2.	31	„	56	mässig reichlich	25
3.	33	negativ	48	spärlich	15
4.	35	„	44	selten	9
5.	44	„	52	„	8
6.	52	„	60	„	8

Tabelle 5.

Versuchsmaterial. Es wird das Filtrat eines PF. zum Versuch benutzt. Dasselbe enthält keine freie HCl, TA = 58; Milchsäureprobe negativ. Die Menge der Phosphate betrug in dem PF. = 27. Zusatz von Jodlösung zum Filtrat erzeugt Rubinrothfärbung. Eiweissverdauung = 75 pCt. Zum Filtrat wird 5 pCt. Traubenzucker hinzugesetzt. Je 50 ccm Filtrat werden mit 20 Tropfen eines unfiltrirten milchsäurehaltigen Mageninhaltes versetzt, welcher reichlich Bacillen enthält. Durch Zusatz von Normalnatronlauge werden verschiedene Aciditätsgrade hergestellt. Versuchsdauer 2 Tage.

Kölbchen.	Acidität vor Beginn d. Versuchs.	Nach Abschluss des Versuchs ist Milchsäurereaction.	Bacillengehalt.	Gesammt-Acidität.	Zuwachs der Acidität.
I.	19	positiv	reichlich	106	87
II.	27	„	„	100	73
III.	31	„	„	83	52
IV.	32	„	„	82	50
V.	41	„	„	72	31

Tabelle 6.

Das Filtrat eines Mageninhaltes, welcher freie HCl enthält[1]), und einem PF. entstammt, wird mit Zusatz von Fibrin 24 Stunden in den Brutofen gestellt, bis sämmtliche freie HCl gebunden ist, d. h. die Günzburg'sche Reaction negativ ausfällt. Die Menge der Phosphate in dem Filtrat beträgt 16. Die Acidität der einzelnen Portionen wird

1) Anm.: Da der Magensaft freie HCl enthielt und eine Gesammtacidität von 61 besass, so darf man auch annehmen, dass er höhere Werthe für Pepsin enthielt.

durch Zusatz von $^1/_{10}$ Normalnatronlauge abgestumpft und zu gleichen Mengen Magensaft je 1 ccm vom Bodensatz eines milchsäurehaltigen Mageninhalts gefügt, welcher massenhaft Bacterien enthält. Nach 48stündigem Stehen der Kölbchen im Brutofen ergiebt sich

Kölbchen.	Acidität vor Beginn d. Versuchs.	Nach Abschluss des Versuchs ist			
		Milchsäure-reaction.	Bacillen-gehalt.	Gesammt-Acidität.	Aciditäts-zuwachs.
I.	32	positiv	reichlich	100	68
II.	38	„	„	95	57
III.	Original: = 61	negativ	fast ganz fehlend	72	11

Tabelle 7.

Versuchsanordnung: Die vor dem Versuch milchsäurefreien unfiltrirten Magensäfte werden neutralisirt, oder auf ganz schwach saure Reaction (in maximo Acid = 18) gebracht und mit Milchsäureerregern geimpft.

No.	Namen.	Krankheit.	Menge[1]) d. Inhalts nach PF.	Gesammt-Acidität.	Freie HCl.	Pepsingeh.	Mikroskopisches Verhalten.	Milchsäurebefund nach Neutralisation bzw. Abstumpfung und Impfung nach		
				des Originalmagensaftes				24 h.	48 h.	72 h.
			ccm			%				
1.	Rieger	Neurosis gastrica	220	54	27	80	Spärliche Hefezellen	—	—	positiv
2.	Schulz	Hyper-acidität	245	66	40	80	„	—	positiv	—
3.	Rehn	Gastroptose und Hypochondrie	280	76	56	80	„	—	—	positiv
4.	Ahlfeld	Gastroptose	240	28	0	66	Spärliche Bacillen	—	positiv (reichlich Bacillen; TA 85)	—
5.	Ahlfeld	„	185	23	0	60	Sehr spärliche Bacillen	—	positiv (reichlich Bacillen; TA 62)	—
6.	Fisch	Gastritis chronica	—	43	0	70	Spärliche Hefezellen	—	positiv (massenhaft Bact. TA 97)	—

Tabelle 8.

Versuchsanordnung. Unfiltrirte Magensäfte von niedriger Acidität, ohne freie HCl und ohne Milchsäure werden mit Pepsin versetzt und nach 2—3tägigem Stehen im Brutofen untersucht.

No.	Namen.	Krankheit.	Vor dem Versuch			Nach Abschluss des Versuchs				
			Gesammt-Acidität.	Pepsingehalt	Bacteriengehalt.	Milchsäure.	Gesammt-Acidität.	Pepsingehalt.	Bacterien.	Aciditätszunahme.
				%				%		
1.	Kolditz	Gastritis chron.	10	20	sehr spärlich	positiv	57	75	sehr reichlich	47
2.	„	„	7	0	„	„	110	80	„	103
3.	„	„	5	0	„	schwach positiv	30	85	„	25
4.	Smollke	„	7	25	„	positiv	112	50	„	108

Wenn wir diese mit verschiedener Variation der Versuchsanordnung erzielten Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen überblicken, so beweisen sie übereinstimmend, dass die Möglichkeit für die Bildung von Milchsäure in künstlichen Gemischen und in nativen Magensäften, welche **grosse Pepsinmengen** enthalten, gegeben ist, wenn nur neben den sonst nothwendigen Vorbedingungen die Acidität des Mageninhalts entsprechend niedrig ist. Die rein bacteriologischen Versuche, sowie die protrahirten Gährungsversuche an Magensäften haben nach dieser Richtung hin ein völlig gleichlautendes Resultat gezeigt. Ich möchte daraufhin mit F. O. Cohn und Laval dem Pepsin, selbst wenn es in grossen Quantitäten vorhanden ist, einen entwicklungshemmenden Einfluss auf Milchsäure bildende Bacterien absprechen, und bin nicht in der Lage, mich den Darlegungen von Hammerschlag, Mills und Schipiloff anzuschliessen. Ich glaube wenigstens nicht, dass ein zwingender Grund vorliegt, welcher zu der Auffassung dieser Autoren hindrängt. Für diesen meinen Standpunkt kann ich noch einen Versuch Minkowski's[1]) als Stütze heranziehen, welcher fand, dass das Aufkochen eines Magensaftes zwar die Entwickelung von Pilzwucherungen begünstigt, dabei aber besonders bemerkt, dass es nicht Bacterien, sondern nur Spross- und Fadenpilze waren, welche sich nach dem Aufkochen des Magensaftes besser vermehren konnten. Freilich kann man gegen meine Versuche einwenden, dass immerhin noch die Möglichkeit vorliegt, dass das Pepsin in meinen Versuchen eine ihm eventuell doch innewohnende antifermentative Kraft vielleicht deshalb nicht habe äussern können, weil es zur Entfaltung einer solchen, ähnlich wie zur Entfaltung seiner peptischen Kraft, vielleicht eines gewissen Aciditätsgrades des betreffenden Mediums bedürfe. Allein wenn die Vermuthung richtig wäre, dass eine supponirte Desinfectionskraft des Pepsins erst von der Salzsäure geweckt würde, so wäre damit a fortiori bewiesen, dass letztere in erster Linie und das Pepsin erst in zweiter Linie als entwicklungshemmender Factor für die Milchsäuregährung in Betracht käme.

Was die Untersuchungen von Mills anlangt, so ist dessen Versuchsanordnung nicht durchsichtig genug, um die von ihm gezogenen Schlüsse auch wirklich zu rechtfertigen. Denn er hat in denjenigen Versuchen, bei welchen er zur Vernichtung der Fermentwirkung das Pepsin auf 58° erwärmt hat, mit Magensäften gearbeitet, bei welchen er gleichzeitig auch die Acidität gegenüber dem Controlversuch von 1,77 pro mille auf 1,33 pro mille erniedrigt hat. Dies ist keineswegs gleichgültig für den Ausfall des Versuchs, wenn man bedenkt, dass hierdurch die Acidität der Versuchsflüssigkeit derjenigen Gegend bedeutend genähert ist, welche Strauss und Bialocour als die kritische Region bezeichnet haben. Denn die von Strauss und Bialocour angegebene Zahl, bei welcher diese Autoren die Grenze der bacteriellen Milchsäurebildung in Magensäften fanden, (HCl-Gehalt = 33, Acidität = 1,2 pro mille HCl) ist, wie die Autoren selbst angeben, nur approximativ. Ausserdem ist gegenüber Mills noch besonders zu betonen, dass Hamburger durch halbstündiges Erwärmen eines Magensaftes auf 55° bei darauf folgender Neutralisirung des Magensaftes und Impfung mit Typhus- und Cholerabacillen keinen Unterschied gegenüber dem Controlversuch constatiren konnte, welcher ohne Erwärmung vorgenommen wurde (cf. auch den oben erwähnten Versuch von Minkowski), so dass auch dieser Autor die desinficirende Kraft des Magensaftes lediglich auf den Säuregehalt des Magens zurückführt.

Darnach glaube ich also, dass es in denjenigen Fällen, wo bei Fehlen freier HCl und bei Vorhandensein von hohen Werthen für gebundene HCl Milchsäuregährung trotz hochgradiger Stagnation vermisst wird, völlig gerechtfertigt ist, grossen Mengen von gebundener HCl eine die Milchsäuregährung schädigende Kraft beizumessen. Denn auch durch

1) Nach der von Strauss geübten Formelberechnung bestimmt.

1) Minkowski: in Naunyn, Mittheilungen aus der med. Klinik in Königsberg. Leipzig, C. W. Vogel, 1888.

meine Versuche wird auf's Neue die desinficirende Kraft grösserer Mengen von gebundener Salzsäure dargethan. Wenn die einzelnen Versuche nicht eine stets gleiche Grenzzahl für die Entwicklung der Milchsäurebildner ergeben, so ist das verständlich, denn einerseits darf man wohl annehmen, dass die einzelnen Milchsäurebildner nicht bei derselben Grenze Halt machen, andererseits ist zu bedenken, dass die in meinen Tabellen angegebenen Werthe für die Gesammtacidität nicht nur die Salzsäure, sondern auch andere saure Factoren in sich begreifen. Dieser letztere Umstand erklärt es auch, warum in meinen Tabellen eine stärkere Hemmung der Milchsäurebildung erst bei solchen Aciditätswerthen zu Tage tritt, welche meist erst zwischen 40 und 50 (in einzelnen Versuchen allerdings etwas niedriger) gelegen sind und damit die von Strauss und Bialocour angegebene Zahl etwas übersteigen. Dies kommt daher, dass Strauss und Bialocour ihre Angabe in Bezug auf die HCl und nicht auf die Gesammtacidität machen, während ich bei meinen Versuchen nur die letztere bestimmt habe.

Wenn ich auf Grund der hier mitgetheilten Untersuchungen und Betrachtungen das Ergebniss meiner ganzen Studie zusammenfasse, so glaube ich sagen zu können, dass kein zwingender Grund vorliegt, welcher die Annahme rechtfertigt, dass das Pepsin auf die bacteriellen Gährungen des menschlichen Magens einen ausschlaggebenden, der Salzsäurewirkung irgendwie gleichwerthigen, Einfluss besitzt. Aber auch für die übrigen Gährungen möchte ich einen solchen, nach dem was ich am Anfang ausgeführt habe, für nur recht geringfügig erachten.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Geheimrath Professor Senator für die gütige Erlaubniss zur Ausführung dieser Untersuchungen in seiner Klinik und Herrn Privat-Docent Dr. Strauss für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und seine vielfache Unterstützung bei derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

VI. Kritiken und Referate.

Karl August Herzfeld (Wien): **Praktische Geburtshülfe für Studierende und Aerzte.** In 20 Vorlesungen. Mit 134 Abbildungen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 1897.

Das Buch stellt eine in Vorlesungsform gehaltene Einführung in die Geburtshülfe dar. Auf Literaturangaben ist Verzicht geleistet, indes sind die neuesten Ergebnisse in die flott geschriebenen Erörterungen miteinbezogen und verwirrende Controversen bei Seite gelassen. So nimmt das Werk etwa die Mitte zwischen einem Compendium und einem grossen Lehrbuch ein. Die einzelnen Capitel sind übersichtlich, wenn auch natürlich nicht erschöpfend zusammengestellt (vergl. z. B. den Abschnitt über Wochenbettserkrankungen).

Die Zeichnungen sind theils originelle, theils anderen Werken entlehnt. Die operativen Maassnahmen sind durch photographische Aufnahmen am Phantom praktisch illustrirt. Das Hochdrängen des Kopfes bei der Wendung verdient mit Recht eine besondere Abbildung.

Dagegen fehlt eine nothwendige schematische Abbildung über die Anatomie des Peritoneum und Parametrium (S. 53). Unklar sind die Figg. 97 und 98 (falscher und wahrer Knoten der Nabelschnur). Sehr wichtig ist das Betonen der Indication gerade in einem auf die Verhältnisse der Praxis berechneten Buche. Von Einzelheiten sei erwähnt, dass H. Gegner vaginaler Irrigationen während der Geburt ist. — Bei den Vorderhauptslagen werden die eigentlichen Vorderhauptslagen von den abnorm rotirten Hinterhauptslagen streng gesondert. — Für die Augen der Neugeborenen wird noch 2proc. Argentum nitricum-Lösung empfohlen (wohl durch geringere Concentration zu ersetzen, Ref.). Auch der Empfehlung von eiskaltem Wasser bei Blutungen möchte Ref. nicht beistimmen, da es schwer aseptisch herzustellen ist und dem anämischen Körper noch Wärme entzieht. Zur Erklärung der Eclampsie ist die Ureterencompression bei abnormer Theilung der Aorta (Paltauf) als anatomische Grundlage aufgenommen. — Der Trepan wird für den vorangehenden, das Braun'sche scheerenförmige Perforatorium merkwürdigerweise nur für den nachfolgenden Kopf empfohlen.

Statt des üblichen „Handgebens" zur Erkennung, welcher Arm vorliegt, wird empfohlen, die Hand mit der Vola nach oben hin zu drehen: Es zeigt dann der linke Daumen nach links, der rechte nach dem rechten Schenkel der Mutter. — Dass sich der zweite Fuss bei der Wendung am Placentainsertionsrande (S. 847) anstemmen kann, erscheint Ref. zweifelhaft.

Bei diagnosticirter Blasenmole soll mit Rücksicht auf die bekannten malignen Vorgänge activ (Dilatation des Cervix, Ausräumung) vorgegangen werden. Es wird sogar gerathen, die Totalexstirpation des Uterus alsbald vorzunehmen, wenn bei der Ausräumung ein Ergriffensein der Uterusmuskelwand durch die Mole festgestellt wird.

Die Expression bei Schädellage wird nicht erwähnt, auch für den nachfolgenden Kopf wird der Methode kein sonderlicher Werth beigemessen. Ref. hat bei engem Becken, nachdem die üblichen manuellen Griffe versagten, doch bisweilen noch durch Druck mit beiden Händen den Kopf durchpressen können.

Uebrigens ist dem Verf. hier ein historischer Irrthum untergelaufen. Es heisst S. 809: „Was die Expressionsmethode anbelangt, so ist das eine Methode, die schon im vorigen Jahrhunderte von Kristeller angegeben wurde." Die betreffenden Veröffentlichungen des sehr verehrten, noch heute unter uns weilenden Geh. Rath Kristeller stammen aus dem Jahre 1867 (Berl. klin. Wochenschr. No. 6.).

Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik des Prof. Dr. Otto Engström in Helsingfors. Bd. I. Heft 3. Verlag von S. Karger. December 1897.

Das 3. Heft der Mittheilungen aus der Helsingforser Klinik bringt aus der Feder Engström's 4 Arbeiten: 1. Ueber Perityphlitis und rechtsseitige Perisalpingo-Oophoritis (8 Fälle); 2. über uterine Schwangerschaft nach vorhergegangener operativ behandelter Tubenschwangerschaft (5 Fälle, bei denen theilweise die fixirten Anhänge bei der Operation behutsam gelöst worden waren); 3. über einen Fall von interstitieller Tubenschwangerschaft (IV Monate, operativ geheilt) und 4. zur Kenntniss des Sarkoms im Dünndarm (2 Fälle, operativ behandelt, der eine nach 1 Jahr recidiviert).

Von Engström's Schülern berichtet Boucht über 2 Fälle von sogenannter Narkosenlähmung (1. vom linken Arm nach Trendelenburg'scher Lage, 2. im linken Peroneus nach rechtsseitiger Nephropexie), Boije über eine hochgradige Missbildung des Herzens bei einem 8 Tage alten Kinde, Sandström über partielle durch Tumoren verursachte Inversionen des Uterus (52jähr. Frau mit 2faustgrossem gebornen Fibrom), endlich Sipila über Prolaps (Angiom) der weiblichen Urethralschleimhaut (9 Fälle, theils mit Paquelin theils mit Excision behandelt, Resultate bis auf einen Fall gut).

Alle Arbeiten sind unter ausgiebiger Berücksichtigung der wichtigeren früheren Veröffentlichungen und unter gewissenhafter Beobachtung geschrieben. Es ist hoch erfreulich, wie hier an der Klinik zu Helsingfors deutsche Wissenschaft und Sprache gepflegt werden.

K. Strünckmann (Göttingen): **Zur Bacteriologie der Puerperalinfection.** Berlin 1898. Verlag von S. Karger.

In Anknüpfung an einen tödtlich verlaufenen Fall von Pyaemie post abortum, der durch eine Staphylokokken-Reininfection charakterisirt war, wird die Rolle, die diese Species beim Puerperalfieber spielt, unter ausführlicher Literaturangabe beleuchtet. Es folgt eine Zusammenstellung der bisher bekannten Puerperalerkrankungen, bei denen andere als Streptokokken gefunden worden sind (Mischinfectionen, Bact. coli, Gonokokken, Anaeroben, Diphtherie etc.). Es geht daraus hervor, dass über das Verhältniss der einzelnen Bacterien, über die Symptomatologie der durch sie erzeugten Erkrankungen und über die sich ergebenden therapeutischen Aufgaben noch viele Fragen bestehen, die erst durch weitere bacteriologische Untersuchungen kranker Wöchnerinnen gelöst werden können.

P. Strassmann.

Kockel: Ueber das Verhalten des menschlichen und thierischen Organismus gegen die Dämpfe der salpetrigen und Untersalpetersäure. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin u. öffentl. Sanitätswesen. 1898. Heft 1.

Ein 65jähriger Arbeiter athmete etwa 1 Stunde lang die Dämpfe ein, welche sich in einem geschlossenen Raume nach dem Platzen eines Salpetersäureballons entwickelt hatten. Er klagte zunächst nur über Hustenreiz und Trockenheit im Halse, befand sich dann ganz wohl, bis sich 6 Stunden nach dem erwähnten Unfall Angstgefühl, quälender Husten und Dyspnoe einstellten; unter starker Cyanose erfolgte wenige Stunden nach dem Auftreten der schweren Symptome der Exitus. Die Autopsie der bereits stark in Verwesung übergegangenen Leiche ergab Lungenhyperämie neben mässigem Oedem, ausserdem chronische Veränderungen an Herz und Gefässen. Die Frage, ob die Einathmung der giftigen Dämpfe der salpetrigen und Untersalpetersäure in ursächlichem Zusammenhang stehe mit dem Tode, bejaht Kockel durchaus auf Grund der bekannten Literatur und von Thierexperimenten, die des genaueren mitgetheilt werden. Er stellt zunächst bezüglich der Klinik der Vergiftung fest, dass nach Einathmung der Schädlichkeit eine Frist relativen Wohlbefindens dem Eintritt der schweren Erscheinungen vorangeht; diese bestehen in zunehmender Cyanose und Dyspnoe; sie können sich zurückbilden — oder es erfolgt, und zwar meist 40 Stunden nach der Vergiftung der Exitus. Bei der Section findet man hyaline Thromben in den Capillaren der Lungen, auch die grösseren Lungengefässe zeigen Thrombenbildung, ferner ein Oedem der Lungen, in den einige Tage

alten Fällen bronchopneumonische Vorgänge. In den feineren Bronchen sind desquamirte Epithelien und Leukocyten nachzuweisen, die grösseren Bronchen zeigen nichts besonderes. Zuweilen bietet der Magen Verschorfungen dar; das Blut ist in Fällen, in denen der Tod in den giftigen Dämpfen selbst erfolgte, cacaofarben und giebt das Hämatinspectrum. Kockel glaubt nach alle dem die salpetrige und Untersalpetersäure als ein Gift hinstellen zu sollen, das ganz vorwiegend local auf die Lungen wirkt.

Küstner: Ueber die Nothwendigkeit der forensischen Nachgeburts-Autopsie. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen. 1898. Heft 1.

Küstner schlägt in der vorliegenden Arbeit eine möglichst obligatorische Nachgeburts-Autopsie vor, die zur Ergänzung der Sectionsbefunde bei Neugeborenen sehr wesendtlich beitragen würde. Die Autopsie würde u. a. sowohl Ursachen als Folgen einer Asphyxie ergeben; unter ersteren sind besonders Placenta praevia und vorzeitige Lösung der Nachgeburt zu erwähnen, und als Folge einer Asphyxie erwähnt Küstner die grünliche Meconiumfärbung der Eihäute und weiter — ein bisher kaum betontes Merkmal — die abnorm starke Füllung der Venen an der Amniosfläche der Placenta, die bei Kindern, die ohne eine Asphyxie zu überstehen geboren werden, eine nur mässige ist. Wenn auch die Schwierigkeiten gewiss sehr gross sind, die sich der praktischen Verwerthung des Vorschlags entgegenstellen, so sind die aus seiner Ausführung resultirenden Vortheile nicht zu unterschätzen.

F. Strassmann: Seltsamer Kindesmord. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin u. öffentl. Sanitätswesen. 1897. Heft 4.

Ein unverheirathetes 18jähriges Mädchen gebar auf dem Closet ein kräftiges, ausgetragenes Kind; aus Furcht und Sorgen tödtete sie es, indem sie mit der rechten Hand in den Mund fasste und den Unterkiefer abzureissen suchte. Sie versteckte dann das Kind in dem Kohlenschrank, dort wurde es wimmernd aufgefunden. In der Charité ist dann alsbald die Wunde vernäht worden, nach zwei Tagen trat der Tod ein. Die Section des Kindes ergab von beiden Mundwinkeln nach abwärts ziehende Hautdurchtrennungen von 5½ bezw. 2½ cm Länge, ferner einen doppelten Unterkieferbruch; am Zungengrunde sass der Kehldeckel, der vom Kehlkopf vollkommen abgerissen war. In den Bronchen und Lungen war aspirirtes Blut, Magen und Darm enthielten ebenfalls Blut.

Puppe-Berlin.

Vorlesungen über specielle Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studirende. Von Privatdocent Dr. **Norbert Ortner,** Assistent der II. med. Klinik in Wien. I. Band. Wilhelm Braumüller in Wien. 1898.

Wenn auch gerade die letzten Jahre uns auf dem Gebiete der Therapie eine Reihe werthvoller Werke gebracht haben, so muss doch das vorliegende Buch von den Aerzten und besonders von denjenigen, welche eben erst in die Praxis eingetreten sind oder im Begriff stehen, dies zu thun, mit besonderer Freude begrüsst werden. Denn es hält die Mitte zwischen den kleinen Compendien und den grossen Handbüchern und berücksichtigt gleichzeitig alle bei der Behandlung der inneren Krankheiten in Betracht kommenden Methoden, indem es neben der medicamentösen Therapie die mechanischen, diätetischen und balneotherapeutischen Maassnahmen erörtert. Es ist ein besonderer Vorzug des Buches, dass es in Form von Vorlesungen geschrieben ist, denn der Verf. hat auf diese Weise Gelegenheit, je nach Bedarf hier oder dort genauer auf die Indicationen und Contraindicationen der einzelnen Maassnahmen und auf die Technik ihrer Ausführung einzugehen und am geeigneten Platze die praktischen Winke zu geben, ohne deren Kenntniss die erfolgreiche Ausübung der therapeutischen Kunst nicht möglich ist. Dass der Verf. in seinem Buche die Therapie nicht bloss als Wissenschaft, sondern als Kunst auffasst, beweist der Umstand, dass er die Technik der medicamentösen Therapie ebenso genau schildert, wie diejenige der diätetischen und mechanischen Therapie. Und gerade in dem Eingehen des Autors auf die Details in der Technik der Therapie liegt der Werth dieses Buches für den therapeutischen Anfänger. Das ganze Buch wird von einem streng wissenschaftlichen Hauch durchzogen, dadurch, dass es stets neben der Frage des „was und wie" auch die Frage des „warum" erledigt, so dass das Buch nicht schematisch arbeitende, sondern denkende Therapeuten zu berathen bestrebt ist. Die Gesichtspunkte, unter welchen die Materie in dem Buch abgehandelt ist, sind streng klinische und die Schilderung der Therapie trägt vor allem den Bedürfnissen der Praxis Rechnung. So werden z. B. hervorstechende Symptome, wie die Therapie der Hydropsieen bei Herzfehlern oder bestimmte Zustände im Verlauf einer Krankheit, wie z. B. die Behandlung der Herzfehler im Stadium der Compensation in umfangreichen, der Bedeutung dieser Zustände entsprechenden, Capiteln eingehend erörtert. Der Umstand, dass der Therapie der Stoffwechselerkrankungen ein Capitel: Grundzüge der Lehre von der Ernährung des Menschen vorausgeschickt ist, beweist, dass der Autor bestrebt ist, die im Krankensaal erprobte Empirie und die Ergebnisse der theoretischen Forschung in gleichem Maasse zu berücksichtigen und es damit versteht, den Wünschen eines wissenschaftlich vorgehenden Practikers entgegenzukommen. Das Buch, das in 2 Bänden erscheinen soll, enthält in dem vorliegenden 1. Band die Therapie der Erkrankungen der Kreislaufsorgane, der Nierenkrankheiten, der Blut- und Stoffwechselkrankheiten. Dieselben sind auf 353 Seiten abgehandelt. Die Darstellung ist fliessend, die Eintheilung der einzelnen Abschnitte ist gut gelungen und die Orientirung durch Inhaltsangaben am Rande sehr erleichtert. Der Inhalt ist wohl an einzelnen Stellen etwas individuell gefärbt, allein auf diese Eigenschaft hat ein therapeutisches Werk ein Recht, denn die specielle Therapie ist nicht bloss Wissenschaft, sondern auch Kunst, doch muss zugegeben werden, dass der Autor auch die Erfahrungen Anderer gebührend berücksichtigt. Das Gesammturtheil über den vorliegenden 1. Band kann nur ein recht günstiges sein.

H. Strauss.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 9. December 1897.

(Schluss.)

Hr. Köppen: Ueber Encephalitis.

Meine Herren, die Encephalitis ist in letzter Zeit Gegenstand vieler Veröffentlichungen geworden und hat ein solches Interesse gewonnen, dass es sich verlohnt, alle neuen Fälle von Encephalitis eingehend zu studiren. Der augenblickliche Standpunkt unserer Kenntnisse ist ganz vortrefflich in dem Buche von Oppenheim über die Encephalitis dargelegt. Dem dort angesammelten Material gegenüber ist zunächst auffallend, dass die 3 Fälle, über die ich nun hier berichten möchte, alle bei älteren Personen vorgekommen sind. Die meisten Formen von Encephalitis befallen jugendliche Individuen.

Was den ersten Fall betrifft, so kam eines Tages ein 35jähriger Mann in vollständig soporösem Zustande in unsere Klinik. Er bohrt im Bett den Kopf nach hinten, Arme und Beine waren an den Leib gezogen. Wollte man die Extremitäten aus ihrer Lage bringen, so bot sich ein Widerstand dar. Es bestand eine Steifigkeit des Nackens; die Pupillen reagirten, der Puls war nicht verlangsamt, der Augenhintergrund bot das Symptom der Stauungspapille. Wir erfuhren dann von der Frau des Patienten, dass ihr Mann schon längere Zeit über Sehstörungen geklagt hatte, dass er dann ganz plötzlich, kurz vor seiner Aufnahme, in den beschriebenen Zustand verfallen war. Patient ging innerhalb von 5 Tagen zu Grunde. Wir hatten die Diagnose auf einen Gehirntumor gestellt. Die Section ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Es war ein Tumor der Hypophysis vorhanden, welcher die Gegend über sich zwischen Chiasma und Pons eingedrückt hatte. Merkwürdig fand sich ausserdem im Gehirn eine blutige Verfärbung der weissen Marksubstanz, punktförmig ganz zerstreut auf dem Centrum semiovale. Schon der makroskopische Befund liess vermuthen, dass es sich um eine Encephalitis handelte. Sie sehen die encephalitischen Herde in den demonstrirten Schnitten mit grosser Deutlichkeit und werden ferner erkennen können, dass nur einzelne wenige Blutungen in ihnen zu finden sind. Irgend welche bacteriellen Befunde liessen sich nicht an den Schnitten erheben. Andere Versuche konnten allerdings nicht angestellt werden, um etwaige bacterielle Infectionen nachzuweisen.

Im zweiten Fall handelte es sich ebenfalls um einen älteren Patienten, der 45 Jahre alt war, der auch ganz plötzlich erkrankte. Er hatte einen Anfall bekommen, in dem allgemeine Zuckungen in dem Körper auftraten, mit Bevorzugung der rechten Seite, und dann hatte sich sehr schnell eine Lähmung des rechten Armes entwickelt. Patient war, wie er in die Klinik kam, vollständig somnolent und wurde von Zeit zu Zeit noch von Zuckungen im ganzen Körper befallen. Die Pupillen reagirten nicht, Stauungspapille war nicht vorhanden. Nackensteifigkeit konnte nicht nachgewiesen werden. Hier waren wir in der Diagnose nicht sicher. Die Section ergab eine Encephalitis der linken Hemisphäre. Es waren, wie Sie in diesem Präparat sehen, eine grosse Zahl von kleinen hämorrhagischen Herden in der weissen Substanz sichtbar. Ausserdem war auch die graue Substanz stellenweise betheiligt. Der Befund stand in Uebereinstimmung mit den Symptomen, die wir gesehen hatten. Bei der Section der übrigen Körperorganismen wurde eine Endocarditis diphtherica gefunden.

Anamnestisch wurde festgestellt, dass Patient zweimal innerhalb des letzten Jahres gefallen war, das letzte Mal vor 8 Monaten. Ausserdem hatte er reichlich Alkohol zu sich genommen, etwas über das Durchschnittsquantum eines normalen Arbeiters; täglich für 30 Pf. Schnaps.

In den Präparaten dieses Falles sehen Sie das charakteristische Bild, welches als hämorrhagische Encephalitis beschrieben worden ist. Sie werden überall deutlich mit der Lupe die Blutungen bemerken und Sie werden sogar erkennen können, dass im Centrum dieser Blutungen ein hellerer Hof ist. Das ist eine Ansammlung von Rundzellen, die sich unmittelbar um die Gefässwand befindet.

Ich komme nun zu dem dritten Fall. Derselbe hat uns viel länger beschäftigt, 1½ Jahre lang. Er verlief auch in ganz anderer Weise. Als er zuerst hereinkam, zeigte er das Bild der Wernicke'schen Polioencephalitis superior. Es bestand eine Lähmung des Oculomotorius, soweit er zu den äusseren Augenmuskeln Zweige entsendet. Ferner war es eigenthümlich, dass Pat. von Zeit zu Zeit plötzlich in einen soporösen

Zustand verfiel, der dann nach einigen Tagen wieder vorüber ging; ferner, dass eine hochgradige allgemeine Demenz zu beobachten war.

Auch bei diesem Patienten ergab die Anamnese, dass er vielmals schon einem Unfall ausgesetzt gewesen war. Dreimal war er schwer gefallen, und alle diese Unfälle waren, wie die dabei beobachtete Bewusstlosigkeit erkennen liess, mit sehr schweren Gehirnerschütterungen verbunden gewesen. Er hat auch seit diesen Unfällen über Kopfschmerzen geklagt. Im Uebrigen war er auch starker Trinker.

Bei diesem Manne, der schliesslich in einem soporösen Zustande zu Grunde ging, wurden nun zahlreiche Veränderungen im Centralnervensystem gefunden, einmal eine Erweichung am Boden des dritten Ventrikels, welche die Lähmung der Augenmuskeln erklärt, obwohl allerdings diese Erweichung nur bis nahe an die Gegend des Oculomotoriuskerns hin reicht. Ich will aber auf diese Verhältnisse nicht genauer hier eingehen. Mir kommt es eben mehr auf die Beziehung dieses Falles zur Encephalitis an. Ferner fand sich ein Erweichungsherd an der Basis des Schläfenlappens rechts, den Sie hier in diesem Präparat vor sich sehen, und dann fanden sich noch richtige encephalitische Herde im rechten Scheitellappen. In den herumgereichten Präparaten dieser Stellen sehen Sie, dass die Herde ein etwas anderes Bild darbieten, wie die Herde in den übrigen Präparaten. Hier liegen die Blutungen mehr in den Gefässscheiden und dann sind die encephalitischen Herde hier vorwiegend in der Hirnrinde. Sie werden ferner in den Präparaten ganz eigenthümliche helle Streifen in der weissen Substanz bemerken. Es sind Stellen, wo ein Oedem bestanden hat, und zwar ein entzündliches Oedem, wie ich aus dem histologischen Befunde dieser Stellen schliessen muss.

Das waren die 3 Fälle, welche wir auch klinisch genauer beobachtet haben. Ausserdem habe ich dann auch noch einen Fall mitgebracht, der im Wesentlichen anatomisch beobachtet ist. Da sind auch hämorrhagische Herde in der Hirnrinde. Gleichzeitig sehen Sie in diesem Präparat, dass da ausser den Blutungen, die man ja deutlich erkennt, sich Verdichtungen in der Hirnrinde vorfinden.

Wenn wir nun uns fragen, warum alle diese Fälle als Encephalitis zu bezeichnen sind, so würde ich, wenn ich das genauer anatomisch beweisen wollte, mich auf eine lange Erörterung einlassen müssen. Denn der Begriff der Gehirnentzündung scheint mir ein durchaus nicht ganz scharf bestimmbarer zu sein, wie das überhaupt der Begriff der Entzündung in der pathologischen Anatomie ist. Wir werden aber das sagen können, dass allen diesen Fällen eigenthümlich ist, dass in sehr schneller Aufeinanderfolge Blutungen gefolgt sind und das Austreten von Rundzellen, die aus den Gefässen stammen.

Wenn Sie nun die Fälle weiter studiren, so fällt auf, dass in dem ersten Falle, was ich schon hervorgehoben hatte, vorwiegend Rundzellen ausgetreten sind und erst nachher an einzelnen Stellen auch Blutungen in das Gewebe erfolgt sind. In dem zweiten Falle ist es dagegen anders. Da ist offenbar erst die Blutung erfolgt, und nach der Blutung hat sich eine Rundzellenauswanderung aus den Gefässen eingestellt. Sie sehen also, dass die Zeitfolge dieser beiden Vorgänge eine verschiedene sein kann. Einmal sehen wir zuerst Blutungen auftreten, das andere Mal Rundzellen. Ferner ist noch bemerkenswerth, dass es im ersten Präparat auch zur Bildung von ganz eigenthümlichen grossen Zellen gekommen ist, sogenannten epitheloiden Zellen, die in ihrem Inneren ein eigenthümliches Pigment zeigen.

Was die Localisation der Encephalitis anbetrifft, so habe ich schon erwähnt, dass sie in dem einen Falle in der Marksubstanz sass, in den anderen in der Hirnrinde. Es dürfte überhaupt der Sitz der Encephalitis kein ganz bestimmter sein. Sie wird wohl in allen Theilen des Gehirns vorkommen können. Als Begleiterscheinung sind die schon besprochenen Oedeme zu erwähnen. Wenn man sie mikroskopisch untersucht, so findet man da die Hirnsubstanz aufgelockert, das Gliagewebe grossmaschiger. Was die Veränderung der Nervenelemente anbetrifft, der Ganglienzellen und der Nervenfasern, so ist die in einzelnen Fällen ausserordentlich gering. Dagegen scheint sehr bald das Gliagewebe an dem entzündlichen Process theilzunehmen. Man sieht, dass die Glia sich anfängt zu rühren; es setzt sich um die Gliakerne Protoplasma an, und es bilden sich auf diese Weise grosse Gliazellen, die aber in der Färbung und wenig scharfen Begrenzung ihres Zellleibes sehr deutlich zu unterscheiden sind von den sonst das Gewebe durchsetzenden Rundzellen.

Es fragt sich nun: was wird aus diesen encephalitischen Herden. In unseren Fällen haben sie ja alle zum Tode geführt, offenbar deswegen, weil sie Individuen betroffen haben, die überhaupt weniger widerstandsfähig waren. Es ist aber von Oppenheim bereits gezeigt worden, dass es Encephalitisfälle giebt, welche vollständig ausheilen, gutartig verlaufen. Es kann aber die Encephalitis, auch wenn sie nicht unmittelbar zum Tode führt, einen bösartigen Verlauf nehmen und da scheint mir zunächst ganz interessant der dritte Fall zu sein, wo Sie neben frischen encephalitischen Herden in der Hirnrinde alle möglichen anderen Heerde im Centralnervensystem finden. Ich halte es für möglich, dass diese anderen Herde ursprünglich auch aus encephalitischen Herden entstanden sind; dass diese Erweichungsherde, die Sie da finden, ursprünglich encephalitischer Natur waren und allmählich zu einfachen Erweichungsherden geworden sind.

Kommt es dagegen zu einem günstigen Abschluss der Affection, so wird die Encephalitis vernarben. Ein Beispiel dafür scheint mir der nicht klinisch beobachtete Fall zu sein, in dem sich in der Rinde neben frischen hämorrhagischen encephalitischen Herden alte Glianarben finden als Gliaverdichtungen. Es scheint nämlich, wie wir ja auch aus den beiden letztbesprochenen Fällen sehen, als ob die Encephalitis recidivweise auch auftreten kann, und diese Fälle sind natürlich sehr geeignet, den Verlauf der anatomischen Processe zu studiren.

Warum das nun so ausserordentlich wichtig ist, das werden Sie erst ermessen, wenn ich nun anführe, dass die Encephalitis wahrscheinlich eine sehr grosse Rolle spielt im jugendlichen Alter, dass eine ganze Reihe von kindlichen Individuen in Folge von Masern, Scharlach oder anderen Infectionskrankheiten eine Encephalitis des Gehirns bekommt, und es scheint, als ob zwar ein Theil dieser Encephalitisfälle anatomisch ausheilt, aber doch zum Theil zu schweren Schädigungen des Individuums führt. Man wird hauptsächlich dann Kinderlähmungen, frühzeitig mit solchen Infectionskrankheiten entstandene Epilepsie und auch Idiotismus in Verbindung setzen müssen mit früher durchgemachter Encephalitis. Natürlicherweise wird man nicht jede Kinderlähmung, jede Epilepsie und jeden Idiotismus darauf zurückzuführen haben, sondern eben nur einige von diesen Fällen, und es wird nun ausserordentlich interessant sein, künftighin herauszufinden, wie in solchen Fällen, die in späteren Jahren zur Section kamen, die Encephalitis nachzuweisen ist. Wir kennen ja Befunde, die wir vielleicht auf encephalitische Processe zurückführen müssen, wie die grosse Gruppe der Sklerosen, aber wir sind noch gar nicht weit genug in diesem Studium, und vor allen Dingen sind wir nicht im Stande, in allen Fällen die Herde aufzufinden, besonders wenn es sich um sehr diffuse kleine Herde handelt, welche das eigentliche Nervengewebe nur in geringem Maasse zerstören. In dieser Beziehung glaube ich, ist besonders der letzte Fall interessant, in dem Sie sehen, wie alte Narben der Hirnrinde aussehen können. Würden solche Verdichtungen der Glia in der Marksubstanz sein, wie es ja zu erwarten wäre, wenn die Encephalitis, wie in den beiden ersten Fällen, hauptsächlich die Marksubstanz ergreift, so dürfte die Auffindung der Narbe noch schwerer sein. Es wird eben da einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen, um sie immer nachweisen zu können.

Das ist es, was ich über den anatomischen Process zu sagen hatte. Es ist noch hinzuzufügen, dass bei dem zweiten Falle auch alte Veränderungen in der Hirnrinde gefunden wurden, die ganz eigenthümlich aussahen, weitmaschig, und mit atrophischen Veränderungen der Ganglienzellen. — Die Ganglienzellen waren da geschrumpft, ausserordentlich klein — und es war ausserdem an einzelnen Stellen eine auffällige Gefässveränderung sichtbar. Da dieser Pat. sowie der dritte ein Trauma erlitten hatte, so ist daran zu denken, ob nicht das Trauma das Auftreten einer Encephalitis begünstigt hat. (Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Psychiatrie veröffentlicht werden.)

Hr. Oppenheim: Ich würde nicht in die Discussion eingreifen und nach diesem interessanten Vortrage nicht das Wort nehmen, wenn nicht der Gegenstand so ungemein wichtig wäre und wenn ich nicht auch Neues zu dieser Frage beizutragen hätte, — Neues, das in sehr innigem Zusammenhange mit den von dem Herrn Vorredner vorgetragenen Thatsachen steht. Ich habe mich nämlich ursprünglich mit der Frage der Heilbarkeit der Encephalitis beschäftigt und nachzuweisen gesucht, an der Hand von nur klinisch beobachteten Fällen, wie das ja in der Natur der Sache liegt, — dass Krankheitsfälle, welche unter dem Bilde einer acuten hämorrhagischen Encephalitis verliefen, ihren Ausgang in Heilung nahmen. Da aber die Diagnose einer Encephalitis bis da noch auf etwas schwankendem Boden stand und auch heute wohl noch nicht ganz ausgebaut und gesichert ist, so konnte man immerhin den Einwand erheben, dass es sich um eine falsche Beurtheilung, einen Irrthum in der Diagnose in diesen Fällen gehandelt habe, — ein Einwand, den man bis zu einem gewissen Grade gelten lassen musste. Nun hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit, die Heilung der Encephalitis auch anatomisch nachzuweisen, und das ist der Punkt, in dem ich mich mit dem von Herrn Köppen Vorgetragenen begegne. Es handelt sich da um einen Fall, den ich hier nur ganz kurz skizziren will, weil ich mir vorbehalte, ihn ausführlich demnächst zu beschreiben, und ihn auch schon an anderer Stelle beiläufig erwähnt habe. Ein junges Mädchen von 16 Jahren erkrankt mit Kopfschmerzen, Fieber, Convulsionen, Delirien, sie wird in ein hiesiges Krankenhaus aufgenommen; der untersuchende Arzt, ein Chirurg, findet eine besondere Druckempfindlichkeit in der Gegend des linken Processus mastoideus, in der Hinterhauptsgegend und Halsgegend. Er denkt an eine vom Ohr ausgehende cerebrale Erkrankung, an eine extradurale Eiterung oder eine Sinusthrombose, obgleich das Trommelfell nicht perforirt war. Er nimmt die Eröffnung des Schädels vor, findet keine Eiterung, keinerlei Veränderung. Der Sinus pulsirt in normaler Weise. Aber die Krankheitserscheinungen bleiben bestehen. Am folgenden Tage oder einige Tage später sehe ich die Patientin und konnte nun ausser den beschriebenen Erscheinungen, ausser den allgemeinen Symptomen, dem Fieber, der Pulsbeschleunigung, dem Kopfschmerz, der Benommenheit, eine ausgesprochene Aphasie motorischer Natur und eine Monoplegia facio-brachialis dextra feststellen. Daraufhin stellte ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Encephalitis acuta haemorrhagica non purulenta und hielt auch den Ausgang in Heilung noch für möglich. In der That bildeten sich alle diese Herdsymptome und die schweren Allgemeinerscheinungen zurück. Im Verlaufe von einigen Wochen wich die Lähmung, die Aphasie, Kopfschmerzen, Erbrechen, die Temperatursteigerung, alle diese Symptome traten zurück, und man konnte nach einigen Monaten die Patientin wohl als geheilt oder doch als Reconvalescentin bezeichnen. Indess blieb sie schon im Hinblick auf die Wundbehandlung noch unter Beobachtung. Die von dem Operateur an-

gelegte Wunde in der Gegend des linken Processus mastoideus heilte schlecht, es entwickelte sich hier ein Infectionsherd und von diesem aus eine eitrige Cerebrospinalmengitis. Patientin ging daran etwa ein halbes Jahr nach der Aufnahme, wenn ich mich der Daten recht entsinne, zu Grunde. Die Obduction bestätigte zunächst diese Diagnose: die eitrige Cerebrospinalmeningitis, sonst aber fand sich am Gehirn makroskopisch nichts Sicheres. Nun nahm ich aber eine genaue mikroskopische Untersuchung vor und zerlegte namentlich diejenigen Gebiete in Serienschnitte, welche ich als den Sitz des encephalitischen Herdes vermuthet hatte, d. h. also besonders die dritte linke Stirnwindung und das centrale Gebiet. Gerade an dieser Stelle, an der ich den Krankheitssitz vermuthen musste — in der dritten linken Stirnwindung und im Fuss der Centralwindung fand sich eine Narbe, die erst bei dem Schneiden des Präparates deutlich zu Tage trat und die wie ein sklerotischer Herd aussah. Bei genauererer mikroskopischer Untersuchung fand sich hier das, was auch Sie (zu Herrn Köppen) heute beschrieben haben, ein ganz verdichtetes Gliagewebe mit Wucherung von Gliazellen und Ansammlung von Rundzellen; aber der ganze Process hatte einen durchaus alten, vernarbten Charakter. Ausserdem fanden sich nun auch mikroskopisch die Zeichen und Veränderungen, die man bei jeder eitrigen Meningitis findet: die corticale Meningo-Encephalitis, die Rundzelleninfiltration in den peripheren Schichten des Gewebes, die sich aber ihrem ganzen Bilde nach deutlich abhob von dieser alten Narbe. Ich glaube also, dass dieser Fall in ganz einwandfreier Weise den Beweis liefert, dass die acute, nicht eitrige Encephalitis ihren Ausgang in Heilung, d. h. in Vernarbung nehmen kann.

Es würde sich da nun noch die weitere wichtige Frage anschliessen über die Beziehungen der Encephalitis zur multiplen Sklerose. Indess ist diese Frage doch zu wenig spruchreif, und ich glaube, es würde das zu weit führen, wenn wir auch in Bezug auf sie in eine nähere Discussion eintreten wollten.

Hr. Köppen: Ich habe noch vergessen zu erwähnen, dass in dem Falle mit dem Hypophysis-Tumor nichts von Akromegalie zu finden war, und dass dieser Hypophysis-Tumor einfach ein hyperplastischer Tumor war. Ein Präparat von diesem Tumor, welches Sie ausgestellt finden, verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Israel, der den Tumor untersucht hat.

Hr. **R. Müller: Die Indicationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen.** (Der Vortrag ist in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen.)

Vortragender erörtert den Standpunkt, der sich hinsichtlich der Indicationen nach den reichen Erfahrungen seines Chefs, des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Trautmann, auf der Ohrenklinik der Charité herausgebildet und bewährt hat. Es wird dort grundsätzlich zwischen der blossen Aufmeisselung des Antrum und der breiten Freilegung aller Mittelohrräume, der sog. Radicaloperation, unterschieden.

Die Antrumaufmeisselung ist indicirt bei acuten Eiterungen, und zwar 1. wenn die Eiterung trotz sachgemässer Behandlung (Trockenbehandlung) 10—14 Tage lang in unverminderter Stärke, ohne eine Wendung zum Besseren erkennen zu lassen, besteht, auch wenn bedrohliche Erscheinungen noch nicht vorhanden sind; 2. bei Eiterretention im Warzenfortsatz; 3. bei andauerndem Fieber, das auf ein anderes Leiden nicht bezogen werden kann, auch ohne weitere Complicationen; 4. bei den ausgesprochenen Symptomen der otitischen Pyämie; 5. bei subperiostealem retroauriculärem Abscess; 6. bei cerebralen Complicationen: bei epiduralem bezw. perisinuösem Abscess, Sinusthrombose, beginnender Meningitis, Hirnabscess.

Die Radicaloperation ist indicirt bei chronischen Eiterungen, und zwar 1. gerechtfertigt: bei allen chronischen Mittelohreiterungen an sich, wenn es trotz einer mindestens 2 Monate — hierbei vorausgesetzt, dass das Leiden bereits als chronisches in Behandlung kommt — fortgesetzten sachgemässen Behandlung nicht gelingt, Heilung oder doch eine wesentliche Besserung zu erzielen — hier hat die Operation mehr prophylactischen Charakter; — 2. geboten: a) bei Zunahme der subjectiven Beschwerden (Sausen, Schwindel, Kopfschmerzen), so dass sie den Kranken fortdauernd quälen, in seiner Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen und in ihm das Gefühl des Krankseins erwecken; b) bei andauerndem, wenn auch mässigem Fieber, das sicher vom Ohre ausgeht; bei ausgesprochenen otitisch pyämischen Erscheinungen; d) bei Caries des Schläfenbeins (stinkende Eiterung, Bildung von Granulationen und Polypen, Rauhigkeit des Knochens beim Sondiren, Abstossen nekrotischer Knochenstückchen u. s. w.); e) bei Cholesteatom des Mittelohrs; f) bei cerebralen Complicationen: bei epiduralem Abscess, Sinusthrombose, Hirnabscess, beginnender Meningitis.

Ausnahmen: Radicaloperation bei acuter Mittelohreiterung, wenn Caries bis zum Aditus und zur Paukenhöhle vorliegt; Antrum-Aufmeisselung bei chronischer Eiterung, wenn sicher nur Schleimhauteiterung vorliegt.

Ausserdem ist ohne Mittelohreiterung indicirt a) die Antrum-Aufmeisselung bei hartnäckiger Neuralgie des Warzenfortsatzes; b) die Radicaloperation bei bedrohlichen Erscheinungen durch einen Fremdkörper, der anders nicht zu entfernen ist, und bei Entfernung des Steigbügels zur Besserung hochgradiger Schwerhörigkeit in Folge von Starrheit der Paukenfenster.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 27. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

1) Hr. **Flaischlen** zeigt zwei durch Totalexstirpation gewonnene **Uteri.** Der eine enthielt ein kleines beginnendes Carcinom der Tubenecke, welches erst durch die Stückchendiagnose von C. Ruge als solches erkannt worden war. Der zweite Uterus machte bei der Exstirpation deswegen bedeutende Schwierigkeiten, weil eine Vaginofixation vorausgegangen war. Es handelte sich in diesem Fall nur um hochgradige Endometritis.

2) Hr. **Schiller** demonstrirt Präparate von **gefärbten Gonokokken,** die nach der Pick-Jacobson'schen Methode behandelt sind und empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen diese Färbung speciell für Präparate von chronischer Gonorrhoe stammend.

Die Färbevorschrift lautet: Mit einer Mischung von:
Aqua destillat. 20 ccm
Karbolfuchsin (Ziehl) 15 Tr.
Alkohol. concentr. Methylenblaulösung 8 Tr.
8—10 Sekunden färben: Schleim, Plasma rosa, Zellkerne blassblau, Bakterien etwas dunkler blau, Gonokokken tiefblau.

Es ist keine differentialdiagnostische Färbung, sondern nur eine Färbung, die das Auffinden der Gonokokken ungemein erleichtert. Aufbewahren der Farblösung in dunkler Flasche.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Odebrecht: Ueber die Grenzen der Aseptik gegen die Antiseptik.**

Hr. Flaischlen: Zur Vermeidung von Stichkanaleiterungen empfiehlt F. Sublimatkompressen, welche 12—24 Stunden vor der Operation auf die Bauchdecken gelegt werden.

Hr. Odebrecht bedeckt während der Laparotomie das Operationsfeld mit einem sterilen Tuch, welches durch einige Nähte an den Bauchdecken befestigt wird.

Hr. Bröse glaubt, dass Hr. Odebrecht die trockene Asepsis noch gar nicht geprüft hat. Er hält dieselbe für eine durchaus sichere Methode. Das Ideal, die Bacterien ganz fernzuhalten, könne nicht erreicht werden. Gefährlich sind aber nur diejenigen Bacterien, welche den menschlichen Körper schon einmal passirt haben. Darum Abstinenz ev. Schutzvorrichtungen, Gummihandschuhe. B. erklärt sich gegen den Vorschlag, Seidenfäden in der Wunde zu versenken.

Hr. Schäffer meint, dass Hr. Odebrecht zum Theil noch in den Schuhen der Antiseptik stecke, wie aus seiner Empfehlung der jodoformirten Seide hervorgehe. Er selbst wende nur ausgekochte Seide an.

Hr. Gottschalk ist Anhänger der trockenen Asepsis. Antiseptica sind für die Wunde schädlich. Nur wenn die Beckenhöhle mit verdächtigem Eiter verunreinigt wurde, sollen die betroffenen Theile mit 0,01 proc. Sublimat ausgerieben werden. G. ist kein principieller Gegner der Drainage. Er verwendet kein Catgut in der Bauchhöhle, sondern leinenen Zwirn in zwei Stärken, nur die Hauptarterien werden mit Seidenligaturen gefasst.

Hr. Keller beleuchtet nochmals vom theoretischen Standpunkt die Wirkungen, welche man von den in Anwendung zu bringenden Antisepticis zu erwarten habe. Am schwierigsten zu desinficiren seien die Bauchdecken der Patienten. Eiterung der Bauchnaht werde auch bedingt durch zu festes Anziehen der Nähte. Als Nahtmittel benutzt K. das durch Aether-Sublimat-Alcohol-Desinfection sterilisirte Catgut.

Hr. Odebrecht hebt im Schlusswort hervor, dass er durchaus keine Rückkehr zur Antiseptik empfehle, dass es vielmehr nur in seiner Absicht gelegen habe, zu beweisen, dass man unter Umständen doch der Antiseptica nicht vollständig entrathen könne. Von der Anwendung des Sublimats in der Bauchhöhle habe er bei vorsichtigem Gebrauch keinen Schaden, wohl aber Nutzen gesehen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 2. Mai.

1. Hr. **Schwartz** (Moskau) demonstrirt mikroskopische Präparate von **Herzganglien,** die mit der Thioninfärbemethode hergestellt sind. Im Säugethierherz sind Ganglien nur spärlich nachweisbar und zwar an der Hinterfläche der Vorhöfe, links mehr als rechts, nach unten bis zu Sulcus coronarius trvs. Sie liegen sehr oberflächlich. Nicht zu verwechseln damit sind die Mastzellen, welche sich zahlreich im Verlaufe der Gefässe und Nerven finden, gleichfalls an der Oberfläche des Herzens. Der Nachweiss von Ganglien ist von Wichtigkeit für die noch umstrittene Frage, ob die Thätigkeit des Herzens durch den Herzmuskel selbst besorgt wird (Engelmann) oder durch nervöse Elemente reflectorisch angeregt wird.

Hr. Jastrowitz fragt, warum der Vortragende eine Färbemethode gewählt hat, welche die Ganglien sichtbar macht, aber nicht die Nerven. Dadurch wird es unmöglich, den Zusammenhang beider darzustellen.

Hr. A. Fraenkel fragt, wie Vortragender sich zur der Lehre von der Automatie des Herzens stellt.

Hr. v. Leyden: Alle Nerven, welche im Herzen nachgewiesen sind, sind sensibler Natur; danach scheint die Contraction des Herzens

als idiomusculäre Zuckung ohne Vermittelung motorischer Nerven vor sich zu gehen. Die automatische Bewegung des Herzens wird durch die im Blute angesammelten chemischen Stoffe ausgelöst. L. führt als Beweiss für den rein musculären Ursprung der Herzthätigkeit eine Reihe embryologischer und histologischer Thatsachen an, die durch neuere Untersuchungen festgestellt sind. Indess zum vollen Verständniss des Problems fehlt der Nachweiss eines Neurons im Herzen. Wir sind nicht im Stande zu sagen, wo und wie der Uebergang der sensiblen Reizung der Herznerven auf die motorische Sphäre erfolgt.

Hr. Schwartz: Die Thioninfärbung ist deshalb gerade gewählt worden, um die Ganglienzellen isolirt zur Darstellung zu bringen, da der Eintritt von Nervenfasern in dieselben doch nicht sicher gestellt werden kann. Die Herzganglien liegen zumeist in der Nähe der Mitralöffnung, und daraus erklären sich die häufigen und schweren nervösen Krankheitserscheinungen bei Mitralaffectionen. Redner nimmt eine automatische Thätigkeit des Herzens an, kann aber der Ansicht v. Leyden's nicht beistimmen, dass das Herz keine motorische Ganglienzellen und Fasern habe. Letztere sind mit Sicherheit nachzuweisen. Der sensible Reiz setzt sich im Herzen selbst durch ein Reflex in einen motorischen um.

Hr. Benda: Die Frage nach einem motorischen Centrum für die automatische Bewegung des Herzens ist dadurch sehr complicirt worden, dass His jun. die sympathischen Ganglienzellen mit den spinalen völlig identificirt hat d. h. auch für diese nur einen centripetalen d. h. sensiblen Fortsatz zur Peripherie und einen centrifugalen Fortsatz nach dem Centralorgan annimmt. Das trifft aber für die Herzganglienzellen nicht zu, sie müssen zwei Fortsäze zur Peripherie haben: einen sensiblen, der zu den Zellen leitet, und einen motorischen, der zu den Muskelfasern leitet.

2. Discussion zu den Vortrag des Herrn **Lennhoff: Ueber Echinokokken und syphilitische Geschwülste.**

Hr. Wohlgemuth hält die Punction eines Echinococcussackes für ebenso wenig gefährlich wie die aller anderen cystischen Geschwülste. Nur die schnelle Entleerung enormer Mengen Flüssigkeit und die dadurch hervorgerufene Druckschwankung kann plötzlichen Collaps erzeugen.

Hr. Lennhoff kann letzterer Behauptung nicht beitreten. Die Punction an sich ruft zuweilen eine Gefahr hervor. Trotzdem muss man zuweilen sie machen.

8. Hr. **A. Fraenkel: Zur Pathologie des Asthma bronchiale.**

Vortragender berichtet zunächst über die drei in der Literatur vorliegenden Fälle von Asthma bronchiale, die zur Section gekommen sind: Es sind das Fälle von v. Leyden, Berkart und A. Schmidt. Ein neuer Fall der Art ist vom Vortragenden beobachtet worden. Eine 63jährige Frau verstarb mitten in einem schweren Anfall von Bronchialasthma, an dem sie seit einem Jahre litt. Am Herz und Aorta wies die Section nichts Abnormes nach. In den Lungen fand sich alveoläres Emphysem, hauptsächlich aber reine starke Erweiterung der mittleren und kleineren Bronchien, die mit einer dichten krümligen Masse gefüllt waren, welche aus epithelialen Elementen (Cylinderzellenabschuppungen der Schleimhaut) bestand. Die Verstopfung der Bronchien hatte offenbar den Tod der Frau herbeigeführt. Durch eine Gegenüberstellung dieser Beobachtung zu dem Ergebniss des Leichenbefundes bei den anderen Fällen gelangt Vortragender zu dem Schluss, dass dem Bronchialasthma keine einheitliche anatomische Erkrankung der Bronchialschleimhaut zu Grunde liegt.

Die Discussion wird vertagt.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 25. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Hildebrandt demonstrirt die Präparate eines doppelseitigen Nebennierensarkoms.

Hr. Handmann zeigt ein Präparat einer interstitiellen Cystitis von einem 23jähr. Manne. Es war zu völliger Losschälung der Blaseninnenwand von der Harnblasenmuskulatur gekommen.

Hr. Langemak legt mikroskopische Präparate von Herzfehlerzellen vor und referirt die darüber erschienenen Arbeiten. Das Vorhandensein der Zellen ist pathognomisch für das Bestehen der braunen Induration der Lunge. — 2. zeigt er mikroskopische Präparate der stark pigmenthaltigen Leber desselben Falles.

Hr. Simmonds: Ueber Fettembolie. Todesfälle durch Fettembolie sind selten, die in der Literatur niedergelegten Fälle nicht alle einwandfrei. Hr. S. hat 2 Todesfälle nach Fettembolie gesehen. Der eine betraf eine 67jähr. Frau, die in der Narcose nach Streckung einer Kniecontractur starb, der 2. betraf ein 18jähr. chlorotisches Mädchen, bei der die Osteoklase wegen Genua valga in Narcose ausgeführt wurde. Exit. let. 20 St. post operat. Bei der Autopsie fanden sich massenhafte Fettembolien in der Lunge, im Herzfleisch, Milz, Leber und Nieren. Der Vortr. glaubt, dass in solchen Fällen der schlechte Zustand des Herzens für den tödtlichen Ausgang der Fettembolie verantwortlich gemacht werden müsse. Zum Schluss zeigt der Vortr. mit Sudan III gefärbte Präparate fetthaltiger Organe.

Hr. Wiesinger weist in der Discussion darauf hin, dass neben dem Zustande des Herzens für den tödtlichen Ausgang die fettige Degeneration des Knochens von Bedeutung sei. Dieser Zustand trete nicht nur im Alter, sondern auch unter anderen Umständen auf und sei Veranlassung der massenhaften Fettembolien.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt ein circuläres Oesophaguscarcinom. Der Tod erfolgte durch Perforation in die Aorta. Ferner zeigt er eine Niere mit miliaren Abscessen, einer Pyämie entstammend, die von einem Furunkel des behaarten Kopfes ausging.

An der Discussion über den Vortrag des Herrn Engelmann: Ueber Hörprüfungen, betheiligten sich die Herren Pluder und Engelmann, darauf folgte der Vortrag des Herrn Schmilinsky: Ueber freie und gebundene Salzsäure und ihren Nachweis durch das Töpfer'sche Verfahren.

Sitzung vom 1. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Hasebock stellt einen mit Hülfe eines Hessing'schen Gehapparates geheilten Unterschenkelbruch vor. Die Fractur war Mai 1894 entstanden. Der Mann wurde dann längere Zeit im Krankenhause behandelt. 1895 waren die Knochen noch nicht völlig vereinigt. 1897 erfolgte ein neuer Bruch. Wie ein Actinogramm zeigt, ist jetzt eine völlige Wiedervereinigung der Knochen erreicht. — Auch in einem anderen Falle, der eine 65jährige Frau mit Pseudarthrose des einen Hüftgelenkes betraf, trat mit Hülfe eines Hessing'schen Apparates nach 4 Monaten Heilung ein.

Hr. Krause-Altona demonstrirt einen gut hühnereigrossen Gallenstein, den er bei einer 63jährigen Frau aus der Gallenblase entfernt hatte. Die klinischen Erscheinungen hatten eine benigne Pylorusstenose wahrscheinlich gemacht. Diese Erscheinungen waren wohl durch die vorliegenden mechanischen Verhältnisse bedingt.

Hr. Kümmell stellt einen Kranken vor mit geheilter jauchiger allgemeiner Perforativperitonitis nach Appendicitis. Der Kranke kam collabirt zur Aufnahme, mit fadenförmigem Pulse, mässigem Meteorismus und heftigen Schmerzen. Die Diagnose war erschwert, weil das Erbrechen von Kothmassen mit an Ileus denken liess. Herr K. empfiehlt in derartigen Fällen auf die Peristaltik zu achten, die beim Ileus lebhaft ist. während bei Peritonitis Ruhe der Därme eintritt. Nach Incision der Ileocoecalgegend flossen $1^1/_2$ Liter Jauche ab. Die Collapse wurden durch Kochsalztransfusionen mit Erfolg bekämpft. Von Zeit zu Zeit prolabirten Darmschlingen, sie zogen sich aber spontan zurück. Fälle von geheilter jauchiger Peritonitis sind deshalb besonders bemerkenswerth, weil eine Neigung zur Verklebung der Darmschlingen nicht besteht.

2. demonstrirt Herr K. einige anatomische Präparate von ringförmigen Darmcarcinomen. Sie machen nur selten Metastasen. Durch ihren Sitz am S. romanum, den Flexuren etc. bieten sie aber Schwierigkeiten bei der Entfernung. Herr K. hat in letzter Zeit derartige Kranke 2 bis 8 zeitig operirt und zwar mit sehr gutem Erfolge. Er empfiehlt ein derartiges Verfahren, da die erschöpften Kranken eine einmalige grössere Operation häufig nicht überstehen.

Hr. Saenger: „Ueber Hysterie und Nervosität im Kindesalter."

Der Vortragende giebt einen Ueberblick über die Erfahrungen der Autoren auf diesem Gebiete und wendet sich besonders gegen die Auffassung von Sachs-New York, dass „wenn Hysterie bei Erwachsenen eine seltene Krankheit sei, sie noch seltener beim Kinde sei." Herr H. hat seit 7 Jahren den nervösen Störungen der Kinder besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es ergiebt sich statistisch, dass sich unter 80759 Augenpatienten des Alten Allgemeinen Krankenhauses 1029 Kinder befanden, die an nervöser Asthenopie litten. Es liess sich erweisen, dass die Sehstörung in diesen Fällen (zwischen 9 und 14 Jahren) als Theilerscheinung eines allgemein nervösen Zustandes angesehen werden musste. Nach Herrn S.'s Ansicht kann man die Patienten in 4 Gruppen theilen, zwischen denen fliessende Uebergänge vorkommen. Die erste Gruppe umfasst die Neurasthenie. Die Kinder sind meist anämisch, leicht erregbar, zum Weinen geneigt. Sie ermüden leicht. Sie klagen über angioneurotische Beschwerden, über Herzklopfen, Schwindel. Zuweilen leiden sie an echten Phobien. — Bei der zweiten Gruppe — der Hysterie — handelt es sich meist um intelligente Kinder, die häufig einen frühreifen Eindruck machen. Meist ist die Kinderhysterie eine monosymptomatische. Es fehlen aber bei genauer Untersuchung andere Stigmata nicht. Herr S. geht ausführlich auf die Haltungsanomalien, die hysterische Scoliose, den Torticollis ein, er erwähnt den hysterischen Husten, die Aphonie, den Tremor etc. an einschlägigen Fällen. — Numerisch am grössten ist die 3. Form, eine Mischform von Hysterie und Neurasthenie. Neben nervöser Asthenopie fanden sich Gesichtsfeldeinschränkungen; analgetische bezw. hyperalgetische Zonen am Körper, Fehlen des Rachen- und Conjunctivalreflexes; gelegentliches Auftreten von Hallucinationen bezw. Illusionen des Gesichts und Gehörs. Die Kinder waren im Allgemeinen indolent und psychisch schwerfällig und stellten bei der Untersuchung die Geduld des Arztes auf eine harte Probe. Die 4. Gruppe der hereditären Neuropathien gehört mehr der Privatpraxis als der Krankenhausbeobachtung an. Es sind zumeist direct erblich belastete Kinder. Sie gehören in den schwereren Fällen derjenigen Categorie von Kindern an, die Koch als psychopathisch minderwerthig geschildert hat.

Herr S. erörtert sodann die therapeutischen Maassnahmen und räumt vor Allem der psychischen Beeinflussung und der electrischen Behandlung grossen Werth ein. Somatische Leiden bedürfen einer besonderen Behandlung.

Zum Schluss geht der Vortrag auf die sich ergebende theoretische Auffassung der Hysterie und Neurasthenie ein. Hier wendet sich Herr S. besonders gegen die Auffassung von Möbius, dass die hysterischen Veränderungen lediglich durch Vorstellungen bedingt seien. Es würde hier zu weit führen, den Ausführungen des Herrn Vortragenden detaillirt zu folgen. Es ergiebt sich durch das Studium der functionellen Neurosen der Kinder ein Einblick in die Genese dieser Störungen der Erwachsenen. Die Hysterie beginnt mit dem Erscheinen der Stigmata, erst später stellen sich Anomalien im Gebiete des Vorstellens und Willens ein. Die Hysterie ist demnach keine Psychose, sie ist eine Neuropsychose. Die Neurasthenie ist im Kindesalter sehr häufig. Sie findet ihren Grund in ungenügender Ernährung, in den Aussprüchen der Schule, die Kinder müssen am täglichen Erwerb mitarbeiten, es fehlt ihnen die nöthige Erholungszeit. Bezw. der nervösen Asthenopie ist durch Wilbrand festgestellt, dass retinale Vorgänge dem Symptomencomplex zu Grunde liegen; vielleicht ist es angängig, — nach dem Vorgange Binswanger's — der die Neurasthenie in eine psychische, motorische, angioneurotische, dyspeptische und sexuelle Form eintheilt — die neurasthenischen Symptome als durch Unterwerthigkeit bestimmter Gruppen peripherer Neurom aufzufassen. Herr S. führt die dafür sprechenden Gründe ausführlich an. — Bei den functionellen Neurosen der Kinder spielt vor Allem die Ueberbürdung in der Schule eine Rolle als agent provocateur. Ueberbürdung und Erschöpfung t.übt mitunter die Kinder in den Tod. Unter 289 Schülerselbstmorden in Preussen (1883—88) wurden 179 von Schülern der niederen Schulen verübt. Diese beklagenswerthe Thatsache macht die Anstellung von Schulärzten zu einem dringenden Erforderniss unserer Zeit und fordert dringend auf, den nervösen Erkrankungen der Kinder grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als bisher.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Zenker, Hess, Nonne, Liebrecht, Lenhartz, Aly, Krause, Voigs und Rumpf.

VIII. XXIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden

am 21. und 22. Mai 1898.

Erste Sitzung am 21. Mai.

Hr. Erb-Heidelberg: Ueber intermittirendes Hinken und andere nervöse Erscheinungen in Folge von Arterien-Erkrankung.

Das Symptom des „intermittirenden Hinkens" ist von Charcot in die menschliche Pathologie eingeführt und mit der Obliteration der grossen Gefässstämme der unteren Extremitäten in Zusammenhang gebracht worden.

Der Vortragende berichtet über einen typischen, sehr bemerkenswerthen Fall dieses Leidens. — Ein Mann von 54 Jahren, seit 1894/95 an einem Gefühl von Schwere in den Beinen leidend, bekam 1896 rascheres Ermüden, das in der Ruhe sofort verschwand, schmerzhafte Spannung in der Wade, Parästhesien, vasomotorische Störungen, Absterben einzelner Zehen, Krampf — alles nach 5—10 Minuten Gehens so gesteigert, dass Patient nicht mehr weiter kann; nach wenig Minuten Ruhe Erholung. Im Uebrigen ist Patient, bis auf geringe Neurasthenie, gesund. Auf Grund des Befundes an den unteren Extremitäten: Cyanose, Kälte, locale Blässe und Fehlen der Pulse aller 4 Fussarterien und der Popliteae erschien die Diagnose zweifellos: „intermittirendes Hinken" in Folge von Arteriosclerose. Die Therapie bestand in galvanischen Fussbädern, Ruhe, Wärme, Kal. jod. und Strophantus; später systematische Gehübungen und hatte einen glänzenden Erfolg. — Pat. konnte schliesslich, ohne Beschwerden, bis zu einer Stunde gehen. Vortragender betont die enorm praktische Wichtigkeit der Sache, als Vorläufer spontaner Gangrän, und erörtert die klinische Bedeutung des Fehlens der Fusspulse.

Für die Aetiologie seien wesentlich das höhere Alter, die Lues, Tabakmissbrauch (weniger der Alkoholismus) und starke Erkältung, auch Diabetes und Gicht. Diagnostisch wichtig ist das charakteristische Gesammtbild: intermittirendes Hinken, vasomotorische Störungen; Fehlen der Fusspulse.

Hr. Siemerling-Tübingen: 1. Zur Diagnose der multiplen Sclerose.

Vortragender berichtet über einen Fall von multipler Sclerose, welcher unter dem Bilde einer Myelitis transversa verlief. 39jährige Frau. Nach einer Durchnässung stellten sich Kreuzschmerzen, Mattigkeit und Schwäche in den Beinen ein (1888). 1894: Vertaubung an den Füssen, bald darauf Verschlechterung des Ganges, Störung beim Urinlassen, Opticusatrophie. Kein Nystagmus. Keine Sprachstörung; ganz leichter Intentionstremor in den oberen Extremitäten. Reflexe erhalten; starke Parese der unteren Extremitäten. Spasmen. Contracturen. Steigerung der Kniephänomene. Gang mit Unterstützung spastisch — paretisch.

An den Unterschenkeln Schmerzempfindung aufgehoben. Zunehmende Lähmung der unteren Extremitäten. Starke Contracturstellung. Temperatursinn an den Oberschenkeln umgekehrt, an den Unterschenkeln erloschen. Schnell sich entwickelnder Decubitus am Kreuzbein.

Im Rückenmark ausgedehnte sclerotische Herde, in der Höhe des 10. Dorsalwirbels ein fast den ganzen Querschnitt einnehmender sclerotischer Fleck. Hier Achsencylinder nicht mehr erhalten. Auf- und absteigende Degeneration in den Hinter- und Pyramidenseitensträngen. In der Medulla, der Brücke und Vierhügelgegend viele Herde, ebenso grössere im Kleinhirn.

2. Sagittalschnitte der Hemisphäre eines Falles von progressiver Paralyse. Behandlung nach Weigert-Pal. Starke Entfärbung. Vorzugsweise Schwund der Fasern in den sogenannten Associationscentren, die Sinnescentren zeigen noch grösseren Faserreichthum.

Hr. Brauer-Heidelberg: Ueber Muskelatrophie bei multipler Sclerose.

Bei einem 23jährigen Mädchen wurde im Jahre 1871 eine ziemlich hochgradige Atrophie der kleinen Handmuskeln, sowie Schwäche der Vorder- und Oberarme beobachtet. Unter verschiedenen Schwankungen trat allmählich eine complete spastische Paraplegie der Beine, hochgradige Atrophie der kleinen Handmuskeln, sowie eine grosse Zahl heftiger quälender Parästhesien auf. Nystagmus, Sprachstörungen und Intentionstremor fehlten stets. Nach 23jähriger Krankheitsdauer, während welcher Zeit die Patientin fast stets in Beobachtung der medicinischen Klinik zu Heidelberg stand, verstarb dieselbe; die Section ergab typische multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks.

Hr. Fürstner-Strassburg: Ueber nervöse Symptome bei Urämie.

Vortragender giebt zunächst einen Ueberblick über die bisher bei Urämie beobachteten nervösen Symptome und berichtet dann über zwei Fälle von Urämie bei Menschen, bei denen er das Verhalten der Pupillen und Reflexe genau prüfen konnte.

Der erste Fall starb, nachdem einige Tage fast Anurie und Zeichen von Urämie bestanden. 5 Monate vor der Aufnahme zwei schlagartige leichte Anfälle mit sich zurückbildender rechtsseitiger Parese. Kurze Zuckungen im Gesicht, Singultus, Cheyne-Stoke'sche Athmung. Pupillen allmählich enger werdend, schliesslich ad maximum verengt, starr. Zunehmende colossale Steigerung aller Sehnenreflexe, links noch mehr als rechts. Abschwächung der Hautreflexe. Keine Trübung des Sensoriums. Bei der Section ergaben sich zwei kleine unbedeutende Herde im Stabkranz, ein weiterer im Pons. Degeneration der beiden Pyramidenseitenstränge, der einen Pyramidenvorderstrangbahn. Nephritis. Atherom.

Im zweiten Falle Graviditätsurämie, am Tage vor der Entbindung leichter Krampfanfall, an den beiden Tagen nach der Entbindung wurde zunehmende Myosis, ungemeine Steigerung der Sehnenreflexe, Herabsetzung der Hautreflexe beobachtet, dann erfolgte noch ein Krampfanfall, während desselben Pupillen ad maximum erweitert, starr. Allmählich verengerten sich die Pupillen wieder, die Steigerung der Reflexe lässt sich immerhin in geringerem Grade als vor dem Anfalle weiter constatiren. Genesung.

Vortragender resumirt sich dahin, dass zu untersuchen sein wird, ob dies experimentell und klinisch nachgewiesene Verhalten der Pupillen und Reflexe allen Fällen von Urämie zukommt, ob, wenn letztere einen hohen Grad erreicht, wenn namentlich Krampfanfälle drohen, die Pupillen sich immer verengern, die Sehnenreflexe sich steigern, die Hautreflexe sich mindern. Wenn dies zuträfe, wäre das Verhalten der Pupillen und Reflexe ein Warnungssignal, dass Anfälle drohen.

Hr. Hitzig-Halle demonstrirt zwei Röntgen-Photographien die eine dicht neben der Falx sitzende Revolverkugel zeigen, welche seit 19 Jahren an dieser Stelle verweilt. Der Patient kam wegen gehäufter Krampfanfälle, die aber nicht durch die Kugel, sondern durch die Hirnnarbe bedingt waren, zur Beobachtung.

Hr. Möbius-Leipzig erläuterte den Satz: „Es ist Pflicht der Aerzte, die Gründung von Nervenheilstätten zu fördern."

Vortragender setzte auseinander, dass in absehbarer Zeit die private Wohlthätigkeit unentbehrlich sei, da die Gründung von Nervenheilanstalten durch die Behörden vorläufig nicht zu erwarten sei, die Anstalten sich selbst aber nicht erhalten können. Aufgabe der Aerzte sei es daher, die betonte Wohlthätigkeit activ zu machen.

Andererseits sei die zweckmässige Einrichtung der Nervenheilanstalten eine Sache der ärztlichen Erfahrung. Besonders an die Kenntnisse der Anstaltleiter sei die Forderung zu stellen, dass sie geeignete Vorschläge machen und besprechen, damit die ersten Versuche so erfolgreich wie möglich werden.

Hr. v. Monakow-Zürich: 1. Ueber die Faserbestandtheile der Sehstrahlung und der retrolenticulären inneren Kapsel.

Der von Flechsig aufgestellten Lehre, dass das untere und obere Scheitelläppchen, ferner die Occipitotemporalwindung keine Faserantheile in die sagittalen Strahlungen des Occipitallappens und in die retrolenticuläre Kapsel entsenden und somit an der Stabkranzbildung unbetheiligt sind, trat der Vortragende schon früher auf Grund seiner Beobachtungen entgegen und ist jetzt in der Lage, mittels der Methode des Studiums der Markscheidenentwicklung das Vorhandensein von Projectionsfasern sowohl im Scheitelläppchen, als im Gyr. occipitotemporalis nachzuweisen.

An dem Gehirn eines neugeborenen Kindes konnte der Vortragende

die Angabe von Flechsig, dass die ersten stärker markhaltigen Radialbündel sich im Mark der hinteren Centralwindung zeigen, bestätigen, nicht aber die Flechsig'sche Annahme, dass im Grosshirnmark des Neugeborenen ausschliesslich Projectionsfasern (Sinnesleitungen) markreif sind und völlig isolirt vor Augen liegen.

Aus M.'s Untersuchungen geht mit Bestimmtheit hervor, dass der ventrale Sehhügelkern seine corticale Strahlung weit über die hintere Centralwindung hinaus in die Rinde des unteren Scheitelläppchens entsendet und dass die Projectionsfasern aus dem Pulvinar zum Theil in den Gyr. angularis und in den lobul. pariet. sup. sich ergiessen. Die sagittale Hinterhauptsstrahlung wächst von hinten nach vorn successive; sie nimmt u. A. auch Faserantheile aus dem Gyr. occipitotemporalis und angularis auf. Die Sehstrahlungsbündel aus den primären opt. Centren mischen sich mit Fasern anderer Ordnung, wie denn die Qualität weder im Stratum sagittale ext. noch int. eine gleichartige ist.

2. Ueber einen Fall von Mikrocephalie mit Sectionsbefund.

$2^1/_2$jähriges Mädchen; bei der Geburt fielen schon der kleine Kopf und die Bewegungsschwäche der Glieder auf. Das Kind konnte nie saugen, lernte weder stehen noch sitzen. Allgemeine Glieder- besonders Nackenstarre.

Fussclonus. Freibleibende Sensibilität. Strabismus conv., kräftige Augenbewegungen erhalten. Pupillen gleich, reagiren gut. Lichtreize wirken nicht auf die Aufmerksamkeit, wohl aber Töne.

Das Hauptinteresse des Falles liegt

1. in der Aufhebung der Saugfähigkeit und Erhaltung der Bewegungsfähigkeit sämmtlicher Gesichtsmuskeln zu anderen Zwecken (Weinen), bei Intactheit der electrischen Erregbarkeit der Saugmuskeln, bei intacter Sensibilität und bei ziemlicher Unversehrtheit beider Facialiskerne. — Der Fall spricht dafür, dass zu einem erfolgreichen Saugen ein Minimum von corticalen Erregungseinflüssen erforderlich und die Intactheit der Facialis- und Oblongatakerne für das Zustandekommen von für die Erregung genügenden Saugbewegungen nicht ausreichend ist,

2. Zusammenfallen von Mikrogyrie mit ganz atypischen, aber markhaltigen Faserbündeln im Grosshirn, ferner mit Heterotopie grauer Substanz im Grosshirn und in der Oblongata,

3. in dem Zurückbleiben der Projectionsfasern im Grosshirn, wodurch der Nachweis von Stabkranzverbindungen auch aus dem Parietal- und Occipitallappen ermöglicht wird.

Hr. Friedmann-Mannheim: Zur Lehre von der nicht eitrigen Encephalitis.

Die in den letzten Jahren beobachteten Fälle der nicht eitrigen Encephalitis lassen sich in zwei Gruppen eintheilen: Zur ersten gehören die meist ganz stürmisch mit exquisit infectiösem Charakter und schwerem früh einsetzenden Coma verlaufenden Fälle, für welche sich durchweg frische und oft sehr ausgedehnte hämorrhagisch-entzündliche Herde anatomisch ergeben haben. Zur zweiten Gruppe, subacut mit geringem Fieber verlaufende Fälle ohne oder mit schwacher Bewusstseinsstörung, aber charakteristisch langsamen Ansteigen und Verschwinden der Herdsymptome. Für diese letzteren fehlte bisher ein Sectionsbefund, streng genommen mangelte es aber überhaupt an einem exacten Beweis, dass Encephalitis in einer Cyste oder Narbe ausheilen könne, ganz ähnlich der encephalo-malacischen. Der vom Vortr. untersuchte Fall einer 52jährigen Dame bot gleichzeitig eine abgelaufene Cyste und ein frisches Aufflammen der Encephalitis an einem Pol der Cyste mit Durchbruch in den linken Seitenventrikel.

Hr. Ad. Strümpell-Erlangen: Ueber acute und chronische Myelitis.

Das Vorkommen einer acuten primären Myelitis transversa kann nicht bezweifelt werden. Ueber die Aetiologie dieser Erkrankung ist aber nichts Sicheres bekannt, obwohl man schon lange einen endogenen infectiösen Ursprung der Myelitis annehmen musste.

Ein 16jähriges Dienstmädchen erkrankte am 19. Nov. 1897 an einem Panaritium am rechten Zeigefinger. Das Panaritium wurde am 24. November incidirt. Bald danach bekam Patientin sehr heftige Kreuzschmerzen, die in die Beine ausstrahlten. Trotzdem kam sie am 27. November noch zu Fuss in die medicinische Klinik. Nach wenigen Tagen waren die Patellarreflexe verschwunden, Parese der Beine, Sensibilitätsstörungen und Retentio urinae stellten sich ein und schon am 1. December konnte eine totale schlaffe Paraplegie der Beine, fehlende Patellarreflexe und sehr beträchtliche Sensibilitätsstörungen constatirt werden.

Am 3. December wurde eine Lumbalpunction vorgenommen. Durch dieselbe entleerten sich mehrere Tropfen einer dicken fadenziehenden hämorrhagisch-eitrigen Flüssigkeit. In einem mit Löffler's Methylenblau gefärbten Deckglaspräparat fanden sich sofort Staphylokokken.

Am 16. Februar 1898 starb die Kranke. Die Section ergab starke Verwachsungen und entzündliche Auflagerungen an der Aussenfläche der Dura mater spinalis, etwa von der Höhe des 9. Brustnerven an abwärts; die Innenfläche der Dura war glatt und normal. In der Höhe der Austrittsstelle vom 9. und 10. Brustnerv ist das Rückenmark ca. $2-2^1/_2$ cm lang weich und eingesunken. Beim Einschneiden entleert sich hier eine milchige Flüssigkeit, die mikroskopisch fast nur aus unzähligen Fettkörnchenkugeln und relativ wenigen Myelinschollen besteht.

Die mikroskopische Untersuchung des gehärteten Präparats ergab die gewöhnlichen Veränderungen der acuten Myelitis nebst auf- und absteigenden secundären Degenerationen. Auf den nach der Gram'schen Methode gefärbten Schnitten durch den myelitischen Herd konnten Staphylokokken nicht mehr nachgewiesen werden.

An das Panaritium schloss sich zuerst offenbar die eitrige, umschriebene Pachymeningitis spinalis externa an, klinisch deutlich charakterisirt durch die anfänglichen äusserst heftigen Kopfschmerzen. Der myelitische Herd, die eigentliche Hauptkrankheit und Todesursache entstand, wie Vortr. annimmt, durch Verschleppung der Krankheitserreger im Rückenmark auf dem Wege der Lymphbahnen.

Vortr. betont die Wichtigkeit, künftig bei acuter Querschnittsmyelitis stets nach ähnlichen Infectionsmöglichkeiten genau nachzuforschen und hebt ferner den diagnostischen Werth der Lumbalpunction in solchen Fällen hervor.

Was die chronische Myelitis transversa betrifft, so ist nach des Vortr. Ansicht die ganze Pathologie dieser Krankheit noch eine sehr unsichere. Vortr. selbst hat noch niemals einen völlig reinen Fall von einfach entzündlicher, echter chronischer Querschnittsmyelitis pathologisch-anatomisch beobachtet. Die klinisch beobachteten Paraplegien, die als chronische Querschnittsmyelitis angedeutet werden, stellen sich bei der Section fast immer als etwas Anderes heraus. In vielen derselben ergiebt eine genaue Anamnese einen acuten Anfang der Paraplegie; dann handelt es sich aber nicht um chronische Myelitis, sondern um den stationären Ausgang einer acuten Myelitis. Andere Fälle beruhen auf Syphilis, Tumoren.

Einen Fall von langsam entstandener Paraplegie beobachtete Vortr. vor Kurzem bei einer 32jährigen Frau. Im October 1897 bemerkte Patientin Schwäche und pelziges Gefühl in den Beinen. Bis zum Anfang März 1898 hatte sich eine spastische Paraplegie der Beine mit deutlichen Sensibilitätsstörungen entwickelt. Dann nahmen die vorher gesteigerten Sehnenreflexe rasch ab und aus der spastischen Paraplegie entwickelte sich eine schlaffe Lähmung der Beine. Retentio urinae. Decubitus. Am 6. April 1898 trat unter zunehmender Schwäche der Tod ein. Vortr. hatte eine intramaculläre Neubildung (Gliom) vermuthet. Statt dessen ergab die Section und insbesondere die mikroskopische Untersuchung eine eigenthümliche combinirte Strangerkrankung in den Hinter- und Seitensträngen.

2. Demonstration des Unterkiefers und des Gehirns einer an Akromegalie verstorbenen Patientin.

An der Basis des Gehirns befand sich ein grosser Hypophysistumor. (Sarkom.)

(Schluss folgt.)

IX. Wiederum: Das Verhältniss der sogen. Xerosebacillen der Conjunctiva zu den Hoffmann-Löffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens.

Entgegnung an Herrn Prof. Axenfeld.

Von

Dr. med. Fritz Schanz in Dresden.

In seiner letzten, an mich gerichteten Entgegnung[1]) sagt Herr Prof. Axenfeld, dass er in seiner früheren[2]) die sogenannten Xerosebacillen — darunter versteht er „die gesammten conjunctivalen Pseudodiphtheriebacillen, mögen sie von der gesunden, xerotischen oder entzündlichen Bindehaut stammen" — mit den Hoffmann-Löffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens verglichen habe. Ich habe in meiner Erwiderung[3]) gezeigt, dass die Pseudodiphtheriebacillen von Hoffmann und Löffler nicht mehr existiren. Wenn damals C. Fränkel noch die M. Neisser'sche Färbung als Unterscheidungsmittel anerkannte, so war es mir mittlerweile möglich zu zeigen, dass auch dieses Zeichen trügerisch[4]). Meine Behauptung hat jetzt auch Bestätigung gefunden durch Löffler selbst, der auf dem Madrider Congress[5]) erklärte, dass „die morphologischen Kriterien, auch die in neuerer Zeit von Neisser angegebene Körnerfärbung keine specifische Bedeutung habe für die Erkennung des echten Diphtheriebacillus, und Kraus, Spronck, Dauler vertraten diese Anschauung auf Grund ihrer Untersuchungen, welche widerspruchslos anerkannt wurde." Damit hätte also meine Behauptung, die ich vor 4 Jahren aussprach[6]), sich bestätigt, dass das, was man als Pseudodiphtheriebacillus von Hoffmann und Löffler bezeichnete, sich nur durch die fehlende Giftigkeit vom echten Diphtheriebacillus unterscheidet, dass es also einen Pseudodiphtherie-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 24, S. 542.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 9.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 16.
4) Ueber den Diphtheriebacillus. Münchener med. Wochenschrift, 1898, No. 11.
5) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 16, S. 367.
6) Sitzungsbericht der Gesellschaft zu Dresden vom 8. December 1894. Deutsch. med. Wochenschr 1894, No. 49.

bacillus nach Hoffmann-Löffler nicht mehr giebt, dass wir zur Zeit nur von giftigen und ungiftigen Löffler'schen Bacillen sprechen können. Damit ist auch der Vergleich, auch als verschiedene Arten einer Familie, hinfällig.

Seine neue Entgegnung veranlasst mich aber auch zu zeigen, dass die Definition, die er dem Xerosebacillus giebt, von seinem Standpunkt aus nicht aufrecht erhalten werden kann. Unter Xerosebacillen will er nach heutigem allgemeinem (?) Gebrauch „die gesammten conjunctivalen Pseudodiphtheriebacillen verstanden haben, mögen sie von der gesunden, xerotischen oder entzündlichen Bindehaut stammen. Er gebraucht also den Ausdruck Xerosebacillus als einen Sammelnamen für die diphtherieähnlichen Bacillen des Bindehautsackes. Da diese sich seiner Ansicht nach von den Pseudodiphtheriebacillen des Rachens unterscheiden, so hätten wir 2 Arten von Pseudodiphtheriebacillen. Ich glaube nicht, dass er mit dieser Ansicht Anhänger finden wird, selbst wenn er sich auf Franke[1]) berufen wollte, der die Frage noch weiter complicirt. Derselbe unterscheidet nämlich auch zwischen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens und Pseudodiphtheriebacillen des Auges. Beide sollen verschieden sein und der Xerosebacillus soll sich von dem Pseudodiphtheriebacillus des Auges sicher unterscheiden, dem Pseudodiphtheriebacillus des Rachens aber sehr nahe stehen, vielleicht gar mit ihm identisch sein. Ganz augenscheinlich versteht Franke unter Xerosebacillen etwas anderes wie Axenfeld, für ihn gelten nur diejenigen als Xerosebacillen, die bei Xerose vorkommen und die auch sonst häufig, aber völlig identisch mit diesen sind, die übrigen diphtherieähnlichen Bacterien im Bindehautsack fasst er zusammen als Pseudodiphtheriebacillen des Auges. Er gebraucht also das Wort Xerosebacillus nicht als Sammelnamen, wie dies Axenfeld thut, und dieser Standpunkt ist meiner Ansicht nach auch der einzige richtige, wenn man nicht an die Identität allen diesen Bacterien glaubte. Der Name Xerosebacillus muss in diesem Falle reservirt bleiben für die Bacterien, die sich bei Xerose finden und nur für die mit diesen völlig identischen Bewohnern des Bindehautsackes. Nur derjenige, welcher an die Identität dieser Bacterien glaubt, ist berechtigt, für die conjunctivalen Pseudodiphtheriebacillen den Sammelnamen Xerosebacillen zu gebrauchen, dieser Name würde aber dann nur den besonderen Fundort dieser Bacterien bezeichnen.

Zum Schluss möchte ich nochmals meinen Standpunkt in dieser Frage präcisiren:

Zur Zeit sind die Grenzen, in welchen der echte Löffler'sche Bacillus variirt, noch nicht festgestellt, folglich kennen wir auch nicht die Grenzen für die ungiftigen Löffler'schen Bacillen, und darum ist es ein von vornherein verfehlter Versuch Spielarten dieses selbst noch nicht fest begrenzten Bacillus abgrenzen zu wollen. Ganz selbstverständlich ist es, dass wir, wenn unsere Kenntnisse weiter vorgeschritten sind, auch dazu kommen können, hier Spielarten festzustellen. Heute haben wir keine Anhaltspunkte zu einer derartigen Trennung, und was Axenfeld und Heinersdorff aufgestellt haben, kann ohne Weiteres als nicht zutreffend bezeichnet werden, da sie ganz augenscheinlich die grosse Variabilität der giftigen und ungiftigen Löffler'schen Bacillen bei ihren Untersuchungen unberücksichtigt gelassen haben.

X. Literarische Notizen.

— Zur Feier des 50jährigen Bestehens der Medicinischen Gesellschaft zu Magdeburg ist im Verlage der dortigen Faber-schen Buchdruckerei eine Festschrift erschienen, welche nach einer geschichtlichen Einleitung von Geh. Rath Dr. M. Hirsch dreizehn wissenschaftliche Beiträge bringt, darunter solche von Thoma, Unverricht, Sendler u. a. m.

— Mittheilungen aus Krähenbad (Schwarzwald). Heilanstalt für innere und chirurgische Tuberculose, geleitet von Prof. Landerer und Dr. Elwert-Köstritz, C. Seifert's Buchdruckerei. Landerer berichtet über eine stattliche Reihe neuer Heilerfolge seiner bekannten Behandlungsmethode mit intravenösen Zimmtsäureinjectionen, die er „für geeignet hält, den grössten Theil der Fälle von Tuberculose zur Heilung zu bringen und die Sterblichkeit an Tuberculose auf einen Bruchtheil der bisherigen herabzusetzen."

— Die Anwendung der Massage bei den Erkrankungen der Athmungsorgane (Hals-, Rachen-, Kehlkopf- und Brustkrankheiten) beschreibt Docent Dr. Carl Laker-Graz in einer mit zahlreichen Abbildungen ausgestatteten Broschüre (Leipzig und Wien, Franz Deuticke), welche von allgemeinem Interesse ist.

— „Rettungsgesellschaften und Samariterunterricht im vorigen Jahrhundert" (Seitz & Schauer, München) schildert Dr. George Meyer-Berlin in dieser kleinen Schrift so, dass man glauben könnte, Zustände der Gegenwart beschrieben zu finden. Schon 1792 hielt der Prager Professor Zarda vortrefflich organisirte Samaritercurse für Laien öffentlich und unentgeltlich ab!

A.

1) Münchener medicin. Wochenschr. 1898, No. 16.

XI. Praktische Notizen.

Dieulafoy hielt unlängst in der Académie de médecine in Paris einen Vortrag über die Syphilis des Magens, dem wir folgende Schlusssätze entnehmen: Die Syphilis des Magens ist nicht so selten als man allgemein annimmt. Sie tritt in sehr verschiedenen Formen auf: hämorrhagischen Erosionen, Schleimhautblutungen, gummösen Infiltrationen der Submucosa, gummösen Plaques, umschriebenen Knoten, Geschwüren und Narben nach solchen. Die ulcerösen Processe der Magenwand, welche durch deren syphilitische Erkrankung hervorgerufen sind, werden durch den Einfluss des Magensaftes noch weiter entwickelt. Die des syphilitischen Magengeschwürs sind die des einfachen Ulcus: Schmerzen in der Magengrube, Druckempfindlichkeit daselbst, Erbrechen der Nahrung, Blutbrechen, Blut im Stuhlgang, Abmagerung. Nur wenn die Zeichen eines Ulcus bei einem früher sicher Syphilitischen auftreten, kann man an einen syphilitischen Process in der Magenwand denken, ohne dass ein solcher vorhanden zu sein braucht. Man soll also niemals nach Syphilis in der Anamnese zu forschen vergessen. Die Behandlung besteht in Quecksilber und Jodkali. D. theilte einen Fall mit, der während $1^1/_2$ Jahren wegen eines Magengeschwürs mit all den üblichen Behandlungsmethoden vergeblich behandelt war, bis er durch eine antisyphilitische Therapie geheilt wurde. Sie ist namentlich vor einer operativen Behandlung noch zu versuchen.

Glycosurie nach Gebrauch von Somatose hat Rénon (Société médicale des hôpitaux in Paris) bei einer Amme beobachtet, die auf seinen Rath hin Somatose genommen, um die im Schwinden begriffene Milchsecretion anzuregen. Der Erfolg war ein unmittelbarer und sehr reichlicher, aber 3 Wochen später wurde eine Glycosurie constatirt, die mit dem Aussetzen der Somatose und dem damit zugleich eintretenden Versiechen der Lactation wieder verschwand. Man kann daran denken, dass die Glycosurie vielleicht hervorgerufen war durch die reichliche Zufuhr von Albumosen, wie sie nach übermässigem Fleischgenuss (Naunyn, Lépine) beobachtet ist, zumal auch Pavy die Eiweisssubstanz als die Stammsubstanz der Glycoside betrachtet, — oder die Glycosurie kann die Folge einer überreichlich gebildeten und nicht ausgeschiedenen Menge von Milchzucker in den Brustdrüsen sein. In der Discussion machte Le Gendre darauf aufmerksam, dass Glycosurie bei stillenden Frauen keine Seltenheit ist, ihr Zusammenhang mit dem Genuss der Somatose deshalb noch nicht als erwiesen zu betrachten sei.

Ueber zwei Fälle von acutem Ileus in Folge von totaler Torsion des Dünndarms um das Mesenterium berichtete Delbet in der Société de chirurgie in Paris. Im ersten Fall bestanden die Ileuserscheinungen seit 9 Tagen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle schien es, als ob eine intraperitoneale Hernie vorläge. Da das fühlbare Hinderniss nicht zu beseitigen war, die Darmschlingen nicht aus ihrer Einklemmung gelöst werden konnte, wurde nun die Enteroanastomose gemacht. Bei der Autopsie zeigte es sich, dass die oberste und unterste Dünndarmschlinge mit einander verbunden worden waren und der gesammte Dünndarm um sein Mesenterium gedreht war. Der zweite Fall betraf einen 27jährigen Mann, der plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite erkrankt war und schnell unter den Erscheinungen des Ileus stand. Bei der Laparotomie zeigte sich das Mesenterium gedreht wie der Gang zweier Uhrzeiger um einander. Es wurde die vollständige Evisceration gemacht, und es gelang, die Torsion durch eine Drehung um $1^1/_4$ Kreisbogen aufzuheben. Am nächsten Tage spontaner Stuhlgang. Der Kranke ging aber nach 11 Tagen an einer langsam entstandenen Bronchopneumonie zu Grunde. Rontier machte in der Discussion dazu folgende Bemerkungen: Die Diagnose dieses sehr seltenen Vorkommnisses ist sehr schwierig. Hinweisen darauf kann die schnelle Entwickelung des Meteorismus und eines ascitischen Ergusses in die Bauchhöhle, während das fäcale Erbrechen sehr selten ist. Aber selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle ist die Diagnose noch schwierig. Namentlich ist eine Verwechselung mit einer Retroperitonealhernie sehr leicht möglich. Um diesen Irrthum zu verhüten, muss man sich davon überzeugen, dass die beiden Enden des Dünndarms (das abgeplattete Coecum und das stark gespannte Jejunum) leicht beweglich sind. Zieht man am ersteren, so wird die Einklemmung verstärkt; zieht man an letzterem, so kann man das Hinderniss zum Verschwinden bringen. Indessen wird es doch oft nöthig sein, die ganze Länge des Dünndarms von seinem Beginn bis zum Ende abzuwickeln, um sich ein genaues Bild über die Verhältnisse zu verschaffen. In einem den beiden von Delbet berichteten Beobachtungen ähnlichen Falle suchte Rontier nach Eröffnung der Bauchhöhle vergeblich nach der Ursache des den Ileus bedingten Hindernisses. Nachdem er lange Zeit den ganzen aufgeblähten Dünndarm über den Händen abgewickelt hatte, war das Hinderniss plötzlich verschwunden. Rontier vermuthet, dass er zufällig eine Jejunumschlinge zuerst gefasst und von da aus den ganzen Dünndarm bis zum Ende desselben abgewickelt hatte.

A.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft stellte Herr Jacoby einen Patienten mit Myositis ossificans vor; im Anschluss hieran demonstrirten die Herren R. Virchow und Biesenthal nochmals den bereits vor 8 Jahren in der Gesellschaft gezeigten (damals von Virchow i. d. W. eingehend beschriebenen) sogenannten „versteinerten Mann." Herr Gluck zeigte ein Sarcom von einem Kinde und einen Fall von Elephantiasis eines Beines; Herr Zondeg eine von Herrn J. Israel exstirpirte Steinniere. In der Tagesordnung besprach Herr Nasse drei interessante Fälle: subcutane Nierenzerquetschung mit glücklich verlaufener Nephrotomie; Little'sche Krankheit, nach Lorenz mit multiplen Tenotomien behandelt; subclaviculäre Luxation des Oberarms, die Resection des Humerus erforderlich gemacht hatte. Endlich sprach Herr v. Bergmann unter Vorstellung einer Patientin über Porencephalie; in dem vorgestellten Falle war völlige Deckung des angeborenen grossen Schädeldefects durch Hautknochenlappen erzielt. Die nächste Sitzung findet am 20. October statt.

— Robert Koch's Vortrag über die Bubonenpest liegt nunmehr im Wortlaut vor (Deutsche med. Wochenschr. No. 29 und Hyg. Rundschau No. 14). Derselbe bespricht die in letzter Zeit in Mesopotamien, China und Bombay ausgebrochenen und von da weiter verbreiteten Epidemien; Mesopotamien bildet einen Herd für sich, die chinesischen und indischen Seuchen weisen auf einen gemeinsamen, vielleicht in Thibet gelegenen Herd hin; ein dritter Pestherd scheint sich südlich von Mekka an der Westküste von Arabien zu befinden, einen vierten, bisher noch unbekannten, hat K. im Innern von Afrika nachweisen können; der letztere ist besonders wichtig für uns, da er im Nordwesten Deutsch-Ostafrikas (Kisiba) liegt. Stabsarzt Zupitza hat, auf Koch's Anregung, dorthin eine Expedition unternommen, und den stricten Nachweis geliefert, dass die von den Eingeborenen „Rubwunga" genannte Erkrankung mit der Bubonenpest identisch ist: der Krankheitsverlauf ist der gleiche, der bacteriologische Befund stimmt vollkommen. Auch die Aetiologie stimmt mit dem sonst Festgestellten insofern überein, als auch hier die Uebertragung durch Ratten sich nachweisen lässt. Erst vor 8 Jahren ist in Kisiba selber die Pest eingeschleppt, und zwar vom Innern, der Aequatorialprovinz her. Dieser, früher für den Weltverkehr ziemlich bedeutungslose Herd wird durch Bau der Eisenbahn vor Mombassa an der britisch-ostafrikanischen Küste nach Uganda möglicher Weise eine erhöhte Bedeutung gewinnen, und es ist jedenfalls von hohem Werth, dass man jetzt schon auf diese Eventualität vorbereitet ist.

— Herr Geheimrath Ewald hat seinen diesjährigen Urlaub angetreten und sich zunächst zur Beiwohnung der Jahresversammlung der British medical Association nach Edinburg begeben.

— In Krakau ist der ordentliche Professor der Chirurgie, Dr. Alfred Obalinski, 55 Jahre alt, verstorben.

— Die Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands sendet uns folgende Zuschrift, der wir gern und mit besten Wünschen für das Gedeihen dieser segensreichen Institution Raum geben:

„Der diesjährige Deutsche Aerztetag zu Wiesbaden hat auf Antrag des Ausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes durch einstimmigen Beschluss der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands eine Summe von 2000 Mk. überwiesen. Diese Summe ist als „Geschenk des Deutschen Aerztetages" dem Grundfonds der Centralhilfskasse einverleibt und giebt Zeugniss davon, dass der Deutsche Aerztetag die bereits einmal im Jahre 1895 unserer Arbeit gegebene Anerkennung aufrecht erhält und von ihrer Bedeutung für den deutschen Aerztestand durchdrungen dazu entschlossen ist, dieselbe mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen. Der Aufsichtsrath und das Directorium der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands. Brähmer, Vorsitzender, Bensch, Obmann."

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem ord. Professor an der Universität Tübingen und Director der dortigen psychiatrischen Klinik Dr. Siemerling.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Zahl 50: dem Kreiswundarzt Messerschmidt in Gützkow.

Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinalrath: dem Ober-Land-Physikus des Fürstenthums Waldeck und Pyrmont Medicinalrath Dr. Gottfr. Mannel in Arolsen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Ziegner in Giebichenstein, Dr. Zieler, Girth und Dr. Kautzsch in Halle a. S., Pohlmann in Altona, Dr. Luchting in Kiel.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Löwenberg von Berlin nach Inowrazlaw, Dr. Steinbrück von Schiepzig nach Magdeburg, Dr. Seer von Nebra nach Steglitz, Dr. Jaspis von Nebra nach Berlin, Dr. Braunstein von Amsterdam nach Nebra, Dr. Hagemann von Halle nach Freyburg a. U., Dr. Rothmaler von Osterhausen nach Gerbstedt, Ketz von München nach Gr.-Osterhausen; ferner von Halle: Geh. Med.-Rath Gräfe nach Weimar, Dr. Römer nach Alzei, Dr. Sigismund nach Altona, Dr. Krukenberg, Prof. Dr. Wollenberg nach Hamburg, Dr. Thümmel nach Leipzig, Dr. Buchmann, Dr. Flitner nach Weissenfels, Gen.-Arzt Dr. von Meyern nach Berlin, Dr. Schuhmacher, von Holst, Spude nach Danzig, Dr. Urfey, Dr. Rörig nach Wildungen; nach Halle a. H.: Dr. Heilbronner von Breslau, Dr. Neck von Tübingen und Dr. Kahleyss, Dr. Ulrichs, Dr. Becker, Dr. Rohde, Dr. Schmach und Dr. Frese; Dr. Kahl von Oldesloe nach Ratzeburg, Dr. Steckmetz von Rendsburg nach Norderbrarup, Statzow von Lübeck nach Oldesloe, Dr. Junge von Heide nach Altona, Hannss von Elmshorn nach Altona, Dr. Ernst Müller von Schleswig nach Bernburg, Dr. Haase von Norderbrarup nach Grossenhain, Dr. Andereya von Pfaffendorf nach Aurich, Dr. Essen von Langeoog nach Dornum, Dr. Harms von Papenburg nach Jemgum, Dr. Kühn nach Langeoog, Dr. Schlichthorst nach Norderney, Dr. Wauer von Eisenach nach Borkum Dr. Leopold von Aurich nach Deutz.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Rothe in Halle a. S., Geh. San.-Rath Dr. Ed. Mayer in Halle a. S.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Tilsit (Regierungs-Bezirk Gumbinnen) mit dem Wohnsitz in Coadjuthen, soll commissarisch anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt 600 Mk. jährlich, welches als Remuneration gewährt wird. Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten, zu richten.

Berlin, den 15. Juli 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Um den wirthschaftlichen und gesundheitlichen Gefahren, welche durch die neuerdings immer mehr aufkommenden sogenannten Schrank-Drogisten herbeigeführt werden, wirksam zu begegnen, ersuchen wir ergebenst, die nachgeordneten Behörden insbesondere auch die Medicinalbeamten, zur strengsten Handhabung der folgenden Maassnahmen zu veranlassen:

Den Vorschriften über Besichtigung der Drogen- und ähnlicher Handlungen vom 1. Februar 1894 (Min.-Bl. 1894, No. 2, S. 82) unterliegen auch die Schrank-Drogisten; dieselben sind nach § 35, Abs. 4 und 6 der Reichsgewerbe-Ordnung (Novelle vom 6. August 1896, Reichsgesetzblatt S. 686) verpflichtet, den Handel mit Drogen und chemischen Präparaten, welche zu Heilzwecken dienen, der zuständigen Behörde anzumelden, widrigenfalls gemäss § 148, Ziffer 4 der Gewerbeordnung auf Geldstrafe bis zu 150 Mk. und im Unvermögensfalle auf Haft bis zu 4 Wochen erkannt werden kann. Ergiebt die Besichtigung, dass die Handhabung des Gewerbebetriebes Leben oder Gesundheit von Menschen gefährdet, so ist der Handel laut § 35 der Gewerbeordnung zu untersagen. In dieser Beziehung kommt namentlich die mittelbare Gefährdung in Frage, insofern die rechtzeitige Anrufung des Arztes verzögert oder verhindert wird. Jene Gefährdung wird nicht nur durch Schrank-Revisionen, sondern auch durch die anderweitig bekannte Art und Weise des Arzneiverkaufs festzustellen sein. Die Polizeibehörde wird die Beantragung der Untersagung des Handels schon dann in Erwägung zu ziehen haben, wenn nach ihren Ermittelungen der Schrank-Drogist auch bei schweren, einen Arzt unbedingt erfordernden Krankheiten Arzneien verkauft.

Durch eine scharfe Controle der Erfüllung der Anzeigepflicht, durch häufige und unerwartete eingehende Besichtigungen Seitens der berufenen sachverständigen Personen, sowie durch Untersagung des Gewerbebetriebes in jedem Falle, in dem Leben oder Gesundheit von Menschen durch die Art der Ausübung des Betriebes gefährdet werden, wird es voraussichtlich gelingen, die Ausschreitungen der Schrank-Drogisten und ihrer Lieferanten zu verhüten.

Berlin, den 5. Juli 1858.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.
Der Minister des Innern.
Im Auftrage: v. Bosse.
Der Minister für Handel und Gewerbe.
In Vertretung: Lohmann.

An die Herren Regierungs-Präsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. August 1898. № 31. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen und der Irrenanstalt Herzberge.

Ueber den Einfluss fieberhafter Processe auf die Ganglienzellen.

Von

Dr. O. Juliusburger, II. Arzt an der Heilanstalt Fichtenhof zu Schlachtensee-Berlin, und Dr. E. Meyer, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik zu Tübingen.

Schon früher sind wir gelegentlich[1]) auf die Frage zu sprechen gekommen, ob das Fieber die Granula der Ganglienzellen in bemerkenswerther resp. constanter Weise zu verändern im Stande sei oder nicht. Unser damaliges Material war nur gering, und da in allerjüngster Zeit Goldscheider und Flatau[2]) mit grosser Bestimmtheit für die specifische Wirkung des Fiebers auf die Ganglienzellen, kenntlich in der Alteration der Granula, eingetreten sind, so erschien uns ein weiteres Eingehen auf diese Frage geboten.

Für unsere Untersuchungen standen uns einmal Fälle aus der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin sowie aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen zur Verfügung, wofür wir auch an dieser Stelle Herrn Geheimrath Moeli und Herrn Professor Siemerling unseren besten Dank sagen. Das übrige Material ist uns gütigst aus dem pathologischen Institut zu Tübingen überlassen, wofür wir Herrn Prof. Baumgarten zu besonderem Danke verpflichtet sind. Die Einsicht der betreffenden Krankengeschichten ist uns von Herrn Professor v. Bruns, Herrn Professor v. Jürgensen und Herrn Prof. v. Liebermeister in dankenswerther Weise gestattet.

Wir schicken voraus, dass die Präparate in Formol-Müller (Orth)[1]) gehärtet und mit Thionin (1proc. wässerige Lösung) oder Neutralroth (1proc. wässerige Lösung) gefärbt wurden. Dabei treten — wie auch bei anderen basischen Anilinfarben — in den grossen Zellen der Centralwindungen und den Vorderhornzellen, die wir bei unseren Untersuchungen vorzüglich im Auge haben, bekanntlich Figuren von verschiedener Form und Grösse durch ihre intensive Färbung hervor, die um den Kern concentrisch, in den Fortsätzen parallel liegen, und die aus feinsten Körnchen zusammengelagert, also Körnchenaggregate sind. Diese Gebilde, für die leider ein befriedigender Name noch fehlt, nennen wir in Folgendem kurzweg Granula; freilich sind wir uns der Unzulänglichkeit dieser Bezeichnung bewusst. Ueber die Structur des Grundplasmas der Zelle wollen wir uns an dieser Stelle nicht äussern, da wir an anderem Orte darauf einzugehen gedenken.

In dem ersten Fall handelt es sich um eine 54jährige Frau H., die am 3. III. 98 in die psychiatrische Klinik zu Tübingen aufgenommen wurde. Von hereditärer Belastung, syphilitischer Infection oder Alkoholmissbrauch ist nichts bekannt. Im Juli 1897 erlitt Pat., als sie zum Anfachen des Feuers Petroleum in die glühende Asche goss, schwere Brandwunden am Rumpf und an den Beinen. Während sie an diesen Brandwunden im Krankenhause behandelt wurde, entwickelte sich bei

1) O. Juliusburger und E. Meyer, Beitrag zur Pathologie der Ganglienzellen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1898, April.

2) Vergl. u. Uebrigens führt schon v. Lenhossek (Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte 1896) Rf. Arch. f. Psych. 1896, S. 983 als Zeichen der hohen Empfindlichkeit der Spinalganglienzellen einen Fall an, in dem nach zweitägigem hohen Fieber das „Tigroid" sowohl in den Spinalganglienzellen wie in den Zellen des Rückenmarks bis auf geringe Reste verschwunden war.

1) Juliusburger, Bemerkungen zur Härtung in Formol-Müller (Orth'sche Mischung). Neurol. Centralbl. 1897, No. 6.

ihr eine melancholische Verstimmung, die sich allmählich steigerte. Wegen mehrfacher Selbstmordversuche wurde sie am 8. III. 98 in die Klinik verbracht. Psychisch bot sie daselbst das Bild einer schweren Melancholie: Tieftraurige Verstimmung, hochgradige Angst, die oft zu grosser motorischer Unruhe führte, Selbstvorwürfe, Versündigungsideen mit sich daranschliessenden Verfolgungsideen bestanden dauernd. Pat. war in sehr schlechtem Ernährungszustande; Haut und sichtbare Schleimhäute blass. An den Bauchdecken finden sich von der Verbrennung herrührende, ausgedehnte Narben, an den Oberschenkeln neben narbigen Partien sehr grosse granulirende Wundflächen.

Die Pupillenreactionen sind vorhanden. Facialis und Hyperglossus frei. Kniephänomene etwas gesteigert. Innere Organe ohne Besonderheiten. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Nahrungsaufnahme sehr schlecht. Pat. muss mehrfach mit der Sonde gefüttert werden. Vom 11. III. 98 an allmählich ansteigendes Fieber, das am 16. III. 39° erreicht, um dann einen mehr continuirlichen Charakter bis zum Tode anzunehmen. Höchste Temperatur 40,1°. (Siehe Curve.)

In den ersten Tagen ergab die objective Untersuchung keinen Untergrund für die Temperatursteigerung, am 21. III. trat eine phlegmonöse Infiltration der rechten Wange sowie am nächsten Tage eine ebensolche am rechten Unterarme auf. Am 28. III. 98 erfolgte der Exitus letalis.

Die Section ergab: frische fibrinöse Pleuritis links sowie phlegmonöse Infiltration der rechten Wange und am rechten Unterarm, offenbar die Zeichen einer, wohl von den Brandwunden ausgehenden, allgemeinen Sepsis. (Mikroskopisch: Streptokokken.)

Gehirn und Rückenmark zeigten keine makroskopisch erkennbaren Veränderungen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Rinde des Paracentralläppchens fällt bei schwacher Vergrösserung sofort auf, dass die grossen Ganglienzellen nicht mehr vielstrahlig erscheinen, sondern mehr oder weniger abgerundet, wie gebläht aussehen. Sie sind sehr fortsatzarm, manche scheinen ganz fortsatzlos zu sein. Die charakteristische Zeichnung, die die grossen Zellen normaler Weise erkennen lassen, ist verwischt.

Gehen wir nun mit Immersion einzelne Zellbilder durch, so sehen wir einmal grosse, fast kreisrunde oder mehr birnförmige Zellen ohne jeden Fortsatz, die ganz hell erscheinen und in denen nur am Rande noch einzelne Granula liegen, die sich insbesondere um den an der Peripherie gelegenen Kern gruppirt haben.

Andere Zellen, die etwas weniger formverändert sind, zeigen in ihren zum Theil noch erhaltenen Fortsätzen deutliche Granula. Häufig liegen auch an der Abgangsstelle eines Fortsatzes, speciell des Spitzenfortsatzes, noch eine grössere Zahl von Granulis, während die übrige Zelle fast völlig aufgehellt ist. Einzelne Zellen sind in ihrem ganzen Leibe mit feinen, regellos zerstreut gelagerten, bald hell, bald dunkler gefärbten Körnchen erfüllt, die bei anderen wieder peripher von einem Kranz von Körnchenaggregaten begrenzt werden. Manche Zellen erscheinen kernlos; in den übrigen liegt der Kern meist randständig und zwar oft an die Abgangsstelle eines Protoplasmafortsatzes, speciell des Spitzenfortsatzes, gerückt. Auch sind die durchweg hellen Kerne öfters oval, bisquitförmig und etwas gezackt. Die Grundsubstanz lässt keine Besonderheit erkennen.

Im Rückenmark zeigen die grossen Vorderhornzellen durchweg Form und Fortsätze wohl erhalten. Mit Immersion finden sich in einer Anzahl von ihnen central in beträchtlicher Ausdehnung feine Körnchen, peripher grössere Granula.

Bei den Spinalganglienzellen, die wir in diesem Falle ebenfalls untersucht haben, stösst die Entscheidung darüber, ob es sich um pathologische Verhältnisse oder nicht handelt, bei dem grossen Wechsel, den sie in Grösse, Form und Färbung bieten, auf erhebliche Schwierigkeiten. Trotzdem glauben wir hier unter Heranziehung der vortrefflichen Beschreibungen und Abbildungen v. Lenhossek's[1]) sowie Schaffer's[2]) und unserer eigenen Untersuchungen[3]) bestimmt behaupten zu können, dass neben einer beträchtlichen Zahl von Zellen ohne wesentliche Veränderungen einige schwer verändert sind. Sie sehen wie gebläht aus, der Kern ist an die Peripherie gerückt, oft auffallend klein, oval oder länglich und nicht selten ausgezackt. Eine dem „Randschollenkranz" entsprechende Lage dickerer Körnchenaggregate (Granula) ist meist gut erhalten, in dem central davon gelegenen Theile der Zelle ist ein vollkommener Schwund der Körnchen eingetreten; er zeigt ein helles, fast glasiges Aussehen und lässt keine weitere Structur erkennen. In einzelnen Zellen liegt inmitten dieser aufgehellten Partie eine Gruppe grösserer Granula. Das Zwischengewebe zeigt keine Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung hat somit, um es zusammenzufassen, ergeben, dass die grossen Ganglienzellen der Hirnrinde eine schwere Veränderung darbieten. Sie sind nicht mehr vielstrahlig, sondern mehr oder weniger rund, sie erscheinen fortsatzarm, ja fortsatzlos. Die Alteration der Granula äussert sich in der Art, dass central nur fein zerstreute Körnchen, aus denen ja die Granula zusammengelagert sind, liegen, während sich peripher noch grössere Körnchenhaufen, „Granula", finden. Schreitet die Veränderung noch weiter fort, so tritt ein Schwund der Körnchen ein. Der Vorgang hat einen vom Centrum nach der Peripherie bald mehr bald weniger regelmässig fortschreitenden Charakter. Die Kerne sind oft in ihrer Form verändert, liegen meist randständig; in vielen Zellen fehlen sie. Das Kernkörperchen zeigt keine Veränderung.

Im Vergleich mit diesen schweren Veränderungen der Rindenzellen sind die Vorderhornzellen nur unerheblich afficirt. Form und Fortsätze der Zellen, Lage und Gestalt des Kernes, ergeben nichts von der Norm abweichendes, nur liegen im Centrum vieler Zellen feine Körnchen und nur am Rande grössere Granula. Die Veränderung der Spinalganglienzellen erinnert in mancher Beziehung an die der grossen Ganglienzellen der Rinde.

Bevor wir auf diesen Fall näher eingehen, wollen wir in Kürze mehrere andere Fälle besprechen.

2. Ma, 57jähriger Mann, ohne hereditäre Belastung, der am 28. II. 1898 in die psychiatrische Klinik zu Tübingen aufgenommen wurde. Psychisch bestand bei ihm eine schwere Melancholie mit hochgradiger Angst und Unruhe. Pat. befand sich in sehr schlechtem Ernährungszustande. Pupillenreactionen waren von normaler Stärke, ebenso die Kniephänomene.

Die inneren Organe ergaben nichts Abnormes. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Am 15. III. trat eine Phlegmone am rechten Fussgelenk auf, am 17. III. Decubitus, der am Grösse zunahm, am 22. III. Phlegmone auch am rechten Unterarm. Gleichzeitig profuse Durchfälle.

Schon am 11., 12., 15. und 17. März bestand Fieber bis 38,3°, vom 19.—22. März zwischen 38,0, 38,5 und 39,1°. Am 23. III. Mgs. 37,6, Abends 37,8°. Am 24. III. Exitus letalis. Ausser den während des Lebens beobachteten phlegmonösen Processen, in denen Streptokokken nachgewiesen wurden, ergab die Section nichts besonderes.

Mikroskopisch zeigten die grossen Ganglienzellen der Rinde durchweg Form und Fortsätze wohl erhalten; mit Immersion fand sich eine

1) v. Lenhossek, Archiv f. Psychiatrie. Bd. XXIX, S. 345

2) Schaffer, Neurol. Centralbl. 1898, No. 1.

3) O. Juliusburger u. E. Meyer, Neurolog. Centralbl. 1898, No. 4.

grössere Anzahl, in denen central feine Körnchen lagen und nur in der Peripherie dickere Granula. Eine Anzahl von Vorderhornzellen zeigte dieselben Veränderungen wie die Zellen der Rinde.

3. M., 54jährige Frau, die am 28. II. 98 in die psychiatrische Klinik zu Tübingen aufgenommen wurde. Vater und ein Bruder sollen geisteskrank gewesen sein. Sehr elender Ernährungszustand. Pupillenreaction vorhanden; Reflexe von normaler Stärke. Phthisis pulmonum. (Sehr zahlreiche Tuberkelbacillen!)

Psychisch: Erschöpfungsdelirien.

Sehr geringe Nahrungsaufnahme. Zunehmender Verfall. Am 14. IV. 98 Exitus letalis. Vom 28. II. 98 bis zum 14. IV. 98 continuirliches Fieber zwischen 38 und 39°, in den letzten Tagen bis 39,2°.

Section: Tuberculosis pulmonum.

Mikroskopisch erscheinen die grossen Ganglienzellen der Rinde in Grösse, Form und Fortsätzen wohl erhalten. Ebenso zeigen mit Immersion die meisten Zellen die Granula in normaler Lagerung und Grösse, ganz wenige enthalten nur am Rande grössere Granula, central feine Körnchen.

4. D. (Medic. Klinik zu Tübingen) Lungen-, Kehlkopf- und Darmtuberculose. Vom 15. XII. 97 bis zum Tode am 20. III. 98 continuirliches Fieber. Morgentemperatur meist zwischen 37,5° und 38°, Abendtemperatur in den ersten 3—4 Wochen zwischen 38,5° und 39°, später zwischen 39° und 39,5° bis 40°. Psychisch normal.

Die Vorderhornzellen sind zum allergrössten Theil vollkommen unverändert; nur ganz einzelne zeigen central feine Körnchen, am Rande grössere Granula.

5. N. (Chirurgische Klinik zu Tübingen), aufgenommen 4. IV. 98. 15. IV. 98 †. Gonitis suppurativa. Sepsis. 5. IV. 98. Resectio genu sin. 9. IV. 98. Amputatio femoris sin. Soporös. Delirien.

Vor der Aufnahme schon ca. 8 Monate Eiterung am l. Knie. Fieber: 4. IV. bis 7. IV. 98 38,0—39,0°. 9. IV. bis 13. IV. 98 40,0—41,8°.

Die meisten der grossen Ganglienzellen der Centralwindungen zeigen Form und Fortsätze wohl erhalten. Bei einer grossen Zahl von ihnen sieht man mit Immersion central in beträchtlicher Ausdehnung feine Körnchen, am Rand grössere Körnchenaggregate. Einige Zellen sind abgerundet, jedoch die meisten mit wohlerhaltenen Fortsätzen versehen. In diesen Zellen liegt der Kern randständig.

6. St., 41jähriger Mann, der am 19. VII. 97 in die psychiatrische Klinik zu Tübingen aufgenommen wurde. Progressive Paralyse. Fibrinöse Pneumonie und Pleuritis. † 3. VIII. 97.

Vom 26. VII. an Fieber, anfangs gegen 38,0°, am 29. VII. 39,4, am 30. VII. Mgs. 39,3°, Abends 40,8°, am 31. VII. Mgs. 39,6°, Abends 40,1°, am 1. VIII. Mgs. 38,1°, Abends 39,8°, am 2. VIII. Mgs. 39,9°, Abends 41,1°.

Herr College Heiligenthal hat das Rückenmark dieses Falles mikroskopisch untersucht und uns die Präparate bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Die überwiegende Mehrzahl der Vorderhornzellen sind in Grösse, Form und Fortsätzen wohl erhalten. Auch mit Immersion bieten die meisten durchaus normales Aussehen dar, nur in wenigen liegen central feine Körnchen, peripher grössere Körnchenaggregate.

7. B. (Poliklinik). Bronchitis capillaris. Rhachitis. Fieber: 4. V. Abends 39,9°, 5. V. Mgs. 38,9°, Abends 40,2°, 6. V. Mgs. 38,9°, Abends 39,6°, 7. V. Mgs. 39,9°, Abends 40,2°, 8. V. Mgs. 38,6°, Abends 39,5°, 9. V. Mgs. 38,7°, Abends 37,6°, 10. V. Mgs. 37,7°, Abends 37,6°, 11. V. Mgs. 38,1°, Abends 38,0°. † 11. V. 98. Section: Marantische Herzthrombose mit Embolie der Pulmonalis, Bronchitis. Enteritis follicularis. Rhachitis. Punktförmige Blutungen im Gehirn.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen die Vorderhornzellen durchaus normales Verhalten in Grösse, Form und Fortsätzen. Mit Immersion sieht man an einigen Zellen central feine Körnchen, peripher dickere Granula, während die Mehrzahl keine Veränderungen aufweist.

8. 46j. Frau (Irrenanstalt Herzberge). Dementia paralytica, Monatelanges, hectisches Fieber; die letzten 3 Tage vor dem Tode: am 5. III. 98 Morgens 38,5°, Mittags 39,2°, Abends 40,0°; am 6. III. 98 Mgs. 39,0°, Mittags 40,2°, Abends 40,8°; am 7. III. 98 Mgs. 40,0°, Mittags 40,8°, Abends 40,6°.

Die Section ergab: beiderseits tuberculöse Pleuritis und ausgedehnte Lungentuberculose (käsige Bronchopneumonie). Tuberculose des Darms und der Mesenteriallymphdrüsen. Am Gehirn fand sich Leptomeningitis chron. diffusa, Atrophie der Windungen, Ependymitis granularis ventr. quarti. Gehirngew. 1095. Bei der mikroskopischen Untersuchung erschienen die Vorderhornzellen von normalem Aussehen; nur sehr selten fand sich eine Zelle, bei der im Centrum feine Körnchen, in der Peripherie grössere Körnchenaggregate lagen.

9. (Irrenanstalt Herzberge). Phthisis pulmonum mit langdauerndem hectischen Fieber.

Die Vorderhornzellen boten denselben Befund wie im vorigen Falle.

Wir hatten somit Gelegenheit, neben Fällen von Sepsis und Phlegmone mit mehr oder weniger schnellem Verlauf, Tuberculose, die sich über Wochen und Monate hinzog, endlich fibrinöse Pneumonie und Bronchitis in den Kreis unserer Untersuchungen zu ziehen. Wir konnten dadurch bei verschiedenen Krankheiten sowohl langandauernde Temperatursteigerung wie nur kürzere Zeit bestehendes Fieber in ihrer Einwirkung auf die Ganglienzellen studiren und auch der Frage näher treten, ob sich etwa ein Unterschied zwischen dem Einfluss besonders excessiver und geringerer Temperaturerhöhung finden liesse.

Bevor wir jedoch auf das Wesen und die Deutung unserer Befunde näher eingehen, wollen wir kurz die Mittheilungen Goldscheider's und Flatau's[1]) über die Einwirkung des Fiebers auf die Ganglienzellen besprechen. Goldscheider und Flatau haben durch Erhitzen im Thermostaten, Moxter[2]) durch den Wärmestich sehr hohe Temperaturen bei Kaninchen erzeugt. Bei beiden Verfahren fanden sie die gleichen Veränderungen in den Vorderhornzellen, und sie schliessen daraus, dass es sich um für die Erhöhung der Körpertemperatur specifische Zellveränderungen handele[3]). Doch betont Moxter, dass „Veränderungen der Vorderhornganglienzellen nur gefunden wurden bei $2^1/_2$stündiger Einwirkung von Temperaturen zwischen 40,5 bis 41,5°."

Zum Vergleich untersuchten Goldscheider und Flatau[4]) das Rückenmark eines an Tetanus Verstorbenen, der an den drei ersten Tagen Temperaturen bis 37,5°, am vierten Tage 38,0° und 38,4° gehabt hatte und der am fünften Tage, dem Tage des Todes, Morgens 37,9° und Abend 39,9° hatte. Sie fanden nicht die für Tetanus specifischen Zellveränderungen, sondern ebensolche wie bei dem erwärmten Kaninchen. Die Erklärung soll in der Temperatur 39,9° liegen. Dann untersuchten Goldscheider und Brasch[5]) die Vorderhornzellen in einem Falle von Scharlach. Am Tage vor dem Tode bestand die Temperatur 40,0°, am Todestage (in 12 Stunden) 40,9°, 40,5°, 40,8°. Sie constatirten dieselben Veränderungen wie Goldscheider und Flatau in dem vorigen Falle und wie bei dem erwärmten Kaninchen. Bei beiden Fällen betonen die Verfasser die Formveränderung (Abrundung) der Zellen, ferner dass die N. Z. (unsere Granula) so gut wie verschwunden sind, dass der Kern keine Randstellung angenommen hat, das Kernkörperchen unverändert ist etc. Auf Grund dieser zwei Fälle, zu denen ein dritter von Déjerine[6]) kommt, der bei Pneumonie Zellveränderungen fand, die er auf das Fieber bezieht, kommen Goldscheider und Flatau durch den Vergleich mit den Experimenten zu dem Ergebniss, dass die Erhöhung der Körpertemperatur die Zellalteration bewirkt habe. Die Uebereinstimmung zwischen der menschlichen Pathologie und dem Thierexperiment ist übrigens insofern nicht vollständig, als beim Menschen nach den genannten Autoren geringere Temperaturerhöhungen Zellveränderungen hervorzurufen vermögen als beim Kaninchen (vgl. o.).

Schon an sich hat der Vergleich der Zellveränderung bei einem im Wärmeschrank erhitzten Kaninchen und einem an Scharlach oder Pneumonie unter hohem Fieber gestorbenen Menschen etwas sehr bedenkliches.

Um so weniger können wir uns der Bemerkung enthalten, dass wir einen solchen Schluss aus allein zwei oder drei Fällen von vornherein für verfrüht halten und dass wir die „allergrösste Vorsicht", die Goldscheider und Flatau sonst gerade bei der Beurtheilung der Zellbefunde beim Menschen für geboten erachten, doch auch hier angewandt sehen möchten.

---

1) Fortschr. d. Medic. 1897, No. 7; 1898, No. 4. Dasselbe, Normale u. patholog. Anatomie der Nervenzellen. Berlin 1898. Ferner: Dieselben, Deutsche medic. Wochenschr. 1898, No. 11.

2) Fortschr. d. Med. 1898, No. 4.

3) Lugaro (Sulle alterazioni delle cellule nervose nell'ipertermia sperimentale. Riv. di Patol. nerv. e ment. 1898, S. 194) hat die Versuche von Goldscheider und Flatau nachgeprüft und ähnliche anatomische Bilder erhalten.

4) Fortschr. d. Med. 1898, No. 4.

5) Fortschr. d. Med. 1898, No. 4.

6) Déjerine, Soc. de biolog., 17. Juli 1897.

Von unseren Fällen zeigt allein der erste schwere Zellalteration und zwar nur in der Hirnrinde, während die Vorderhornzellen nur geringe Veränderungen aufweisen. In allen übrigen Fällen sind sie zum Theil so gut wie ganz normal, zum Theil bieten sie nur geringfügige Veränderungen; — so geringfügig, dass von einem eklatanten Einfluss des Fiebers sicher bei ihnen nicht die Rede sein kann, zumal wir dieselben geringfügigen Veränderungen schon früher[1]) in den verschiedenartigsten Fällen, die ohne jedes Fieber verliefen, beobachten konnten. Es bliebe nur übrig, an die Möglichkeit einer Fiebereinwirkung in dem ersten Falle zu denken. Von vornherein spricht dagegen der Befund in sämmtlichen anderen Fällen.

Wenn langdauernde Erhöhung der Temperatur ebensowenig wie schnell ansteigende von kurzer Dauer Zellveränderungen bemerkenswerther resp. constanter Art hervorzubringen vermag, gleichgültig ob niedrige, hohe oder höchste Temperaturgrade — ebenso hoch oder höher als in dem ersten Fall bei ebenso schnellem Verlauf — erreicht sind, so ist unverständlich, weshalb im ersten Falle das Fieber einen anderen, besonderen Einfluss geltend machen sollte. Ganz abgesehen davon, dass unser Befund z. B. in Bezug auf den Kern und dessen Lagerung durchaus von der Beschreibung Goldscheider's und Flatau's abweicht, so ist bei der Annahme einer für Fieber specifischen Zellveränderung nicht zu erklären, weshalb die Rindenzellen so schwer, die Vorderhornzellen so wenig afficirt sind, wenn man nicht eine verschiedene Resistenzfähigkeit derselben resp. verschieden hohe Temperatur in Schädelhöhle und Wirbelcanal annehmen will.

Dass es sich nicht um eine durch Fieber bedingte Zellalteration handelt, geht am klarsten aus einem Vergleich unseres ersten Falles mit einem früher von uns beschriebenen[2]) hervor. In beiden sehen wir ganz gleiche Zellveränderungen: Abrundung des Zellleibes, mit Aufblähung vergleichbare Formveränderung, central feine Körnchen oder totaler Schwund der Granula, oft periphere Stellung des Kerns etc. (Vergl. o.).

In jenem Fall, den wir an anderer Stelle geschildert haben (Fall I der Tabelle ebenda), handelte es sich um einen Potator mit hochgradiger motorischer Unruhe und Verwirrtheit ohne Fieber, hier um eine schwer Melancholische, die an Sepsis unter hohem Fieber starb.

Der ganz gleiche Zellbefund in zwei grundverschiedenen Fällen beweist aufs neue, wie recht wir hatten, wenn wir nicht erwarteten, „in der menschlichen Pathologie zur Aufstellung sog. Typen, d. h. charakteristischer Veränderungen für das einzelne ätiologische Moment kommen zu können“[3]).

Fassen wir unsere Ergebnisse zusammen, so bestärken sie uns in der Anschauung, dass es sich bei der Veränderung der Granula, die wir nach wie vor als Nährsubstanzen auffassen, nicht um qualitative, sondern um quantitative Unterschiede handelt. Es existirt auch unserem Erachten nach keine besondere, typische Veränderung der Ganglienzellen bei Erhöhung der Körpertemperatur[4]); es entsprechen eben den klinisch verschiedenen Bildern keine specifisch verschiedenen Gewebsbefunde[5]).

Eine Erklärung für die quantitativen Unterschiede in der Alteration der Granula können wir nicht angeben; die Alteration der Granula ist eben, wir betonen dies wieder, nur der Ausdruck abnormer Lebensvorgänge in der Zelle.

1) Juliusburger u. E. Meyer, Beitrag zur Pathologie d. Ganglienzellen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1898.

2) Juliusburger u. E. Meyer, Beitr. z. Pathol. der Ganglienzelle. Monatsschr. f. Psych. u. Nervenh. S. 316, 320 u. 321. Fig. 1—5.

3) Ebenda, S. 325.

4) E. Müller und Manicatide, Deutsche med. Wochenschr. No. 9, 1898, S. 139.

5) Ottomar Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1897 (cf. Die anatomischen Befunde bei Herzmuskelentartung und ihre klinische Bedeutung).

II. Aus dem städtischen Krankenhause in Helsingfors.

Ueber Tetanie bei Dilatatio ventriculi.

Von

R. Sievers,

Docent der inneren Medicin an der Universität zu Helsingfors.

Die typische Tetanie, deren Hauptsymptome in tonischen, intermittirenden, bilateralen, gewöhnlich schmerzhaften Krämpfen meist in den oberen Extremitäten (Geburtshelfer-Handstellung) bestehen, aber auch mit Krämpfen in den unteren Extremitäten, in den Rumpfmuskeln u. dgl. m. bei freibleibendem Bewusstsein auftreten, kommt bei verschiedenen Affectionen, sowohl bei Erwachsenen wie bei Kindern vor. So trifft man Tetanie an bei Magen-Darmkrankheiten, bei Infectionsfiebern, Vergiftungen, bei Schwangeren, im Wochenbett, bei Nervenkrankheiten und nach Kropfoperationen. Auch bei gesunden Menschen tritt Tetanie auf, gewöhnlich in gutartiger Form, bei jungen Handwerkern, besonders bei Schustern und Schneidern, an gewissen Orten, z. B. in Wien und Heidelberg, zu gewissen Zeiten im Jahr, hauptsächlich im März und April: diese Form hat den Namen „idiopathische Arbeiter-Tetanie“ erhalten.

In letzter Zeit hat man sein Augenmerk besonders auf die schwere gewöhnlich zum Tode führende Tetanie, die man zuweilen bei grossen Ventrikeldilatationen hat auftreten gesehen, gerichtet. Solche Fälle sind sehr selten (nur gegen 40 solcher mögen bekannt sein) und neuerdings wird über die muthmaassliche Aetiologie derselben disputirt. Unter solchen Umständen mögen wohl auch folgende zwei, im hiesigen Städtischen Krankenhause aufgenommene und tödtlich verlaufene Fälle von typischer Tetanie bei colossaler Ventrikeldilatation in Folge von Stenose des Pylorus durch Narben nach Ulcus rotundum, einiges Interesse beanspruchen.

Fall I. Ein 21jähriges Dienstmädchen, kürzlich aus Tammerfors nach Helsingfors angekommen. Am 8. November 1896 ins Städtische Krankenhaus aufgenommen.

Anamnese: Die Patientin wurde sterbend ins Krankenhaus gebracht und verschied $^3/_4$ Stunden nach der Aufnahme: die kurzen anamnestischen Angaben sind von ihrer Umgebung mitgetheilt worden, welche die aus einem andern Ort gekommene Frau erst seit einer Woche kannte. Sie war diese Woche auf und an der Arbeit gewesen und hatte nur über „Magenknurren“ geklagt. Den 7. November, den Tag vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus, trat Erbrechen von reichlicher übelriechender Masse und „Sehnenreissen“ in den Armen und Beinen auf. Das Erbrechen hielt die ganze Nacht an, die Arme wurden krampfartig gegen die Brust zusammengezogen und der Körper wurde steif, gegen Morgen verlor sie das Bewusstsein.

Status praesens: Die Patientin ist vollkommen bewusstlos, sterbend, der Radialpuls ist nicht zu fühlen; die Herztöne regelmässig, rein, 144 Schläge in der Minute. Die Temperatur (in der Armhöhle gemessen) 40,3. Sie hat einen gewöhnlichen Körperbau, ist stark abgemagert und im hohen Grade cyanotisch, besonders im Gesicht.

Tonischer Krampf fast in den meisten Muskeln. Die Unterarme sind winkelförmig gegen die Oberarme und den Brustkasten gebeugt. Der Daumen ist gegen die Handfläche gedrückt und die andern Finger gestreckt, gegeneinander adducirt und in den Metacarpophalangealgelenken flectirt; die Oberarme gegen den Rumpf adducirt. Die unteren Extremitäten sind stark gestreckt in der Pes equinovarus-Stellung. Der Nacken verharrt in steifer Haltung und der ganze Rumpf in der Opisthotonusstellung. Kein Trismus. Die Augen sind geöffnet mit glanzloser Cornea, die linke Pupille grösser als die rechte. Die Augenachsen sind nach oben und aussen gerichtet und in dem nasalen Theil des oberen Augenlides sind schwache Zuckungen zu bemerken. Die Respiration ist unregelmässig, beschleunigt; an den Lungen kann nichts Abnormes constatirt werden. Der Bauch ist weich, elastisch, etwas gedunsen, besonders der zwischen dem Nabel und der Symphysis liegende Theil; beim Beklopfen des unteren Theiles des Bauches mit den Fingerspitzen vernimmt man ein plätscherndes Geräusch. Urin konnte nicht erhalten

werden. Die Patientin verstarb, wie erwähnt, $^3/_4$ Stunden nach Aufnahme ins Krankenhaus, ehe weitere Untersuchungen angestellt werden konnten.

Obduction: Die unteren Extremitäten sind fortgesetzt stark gestreckt in der Equinusstellung. Vom Gehirn ist nichts weiter zu erwähnen, als dass die Blutgefässe in der Pia mater mehr als gewöhnlich blutgefüllt sind und die Hirnsubstanz blutpunctirt ist. Das Herz ist contrahirt, normal. Die Lungen etwas oedematös, luftführend.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle scheint der von Flüssigkeit und Luft aufgedunsene hufeisenförmige Magen den grössten Theil des Bauches auszufüllen: Fundus ventriculi erstreckt sich bis zu einem Finger breit oberhalb des Os pubis und zwischen den beiden Schenkeln des Magens scheint ein kleinerer Raum von einer Dünndarmschlinge und dem Leberrande oberhalb derselben ausgefüllt zu sein. Der Magen enthält reichlich Luft und eine grüngraue dünnflüssige Masse; die Schleimhaut erscheint normal. Der Pylorus ist stark verengt, seine Oeffnung ist 1 cm im Diameter: in demselben sind zwei erbsengross runde Narben. die das für die verheilten Ulcera rotunda charakteristische Aussehen tragen. Im oberen Theile des Dünndarms ein dünnflüssiger graugrüner Inhalt, im Colon harte Scybala. Im Darmcanal sind keine Intestinalwürmer. Die Schleimhaut in dem Dünndarm normal, mit etwas geschwollenen solitären Follikeln und leicht injicirten Peyer'schen Plaques. Mesenterialdrüsen leicht angeschwollen. Die Leber und das Pancreas sind normal, ebenso die Milz (keine Infectionsmilz). Die Nieren scheinen (makroskopisch gesehen) gesund zu sein mit deutlich gestreifter Corticalsubstanz und leicht sich ablösenden Kapseln. Der Uterus und dessen Adnexe sind normal. Die Urinblase contrahirt, leer.

Fall II. Die 42jährige Frau eines Hausknechts aus Helsingfors. Am 4. April 1897 ins Städtische Krankenhaus aufgenommen.

Anamnese: Der Zustand der Patientin, als sie ins Krankenhaus gebracht wurde, war ein so schlechter, dass sie selbst keinerlei Auskunft über ihre Krankheit und ihr früheres Befinden geben konnte. Von ihrer Umgebung erfuhr man folgendes: Sie war 15 Jahre verheirathet gewesen und hatte im 5. Jahre ihrer Verheirathung ein Kind gehabt. Wenigstens diese 15 Jahre hindurch ist sie immer von Schmerzen unter der Brust, saurem Aufstossen und täglichem Erbrechen, besonders des Morgens, wo sie reichliche Massen erbrach, gequält worden; sie hatte erzählt, dass sie oft in dem erbrochenen Mageninhalt Reste von Speisen, die sie mehrere Tage vordem verzehrt hatte, fand. Seit 5 Jahren waren die Magensymptome schwerer geworden und es soll sich Blut in dem erbrochenen Mageninhalt gezeigt haben. Die Patientin hat aber immer auf und an der Arbeit sein können. Einige Tage vor der Erkrankung hatte sie sich beim Umzug aus einer Wohnung in die andere überangestrengt, wonach sie über Müdigkeit und über eine stärkere Verstopfung als gewöhnlich geklagt hatte. Sie war trotzdem immer noch an der Arbeit gewesen bis zum Abend des 3. April. In der Nacht auf den 4. wachte sie von reissenden und ziehenden Schmerzen in den Armen und Beinen auf und merkte, dass ihre Finger so steif waren, dass sie nicht im Stande war ein Gefäss mit Wasser an den Mund zu führen. Kurz darnach wurden die Finger und Arme krampfartig zusammengezogen, steif und unbeweglich; späterhin stellten sich auch Krämpfe in den Beinen ein, die steif und ausgestreckt verblieben. Anfallsweise trat auch in den Rückenmuskeln Krampf ein, wobei die Patientin sich auf die Seite warf und das Rückgrat einen nach vorwärts gebogenen Convexbogen bildete. In den Gesichtsmuskeln ist kein Krampf bemerkt worden und die Patientin konnte ohne Schwierigkeiten sprechen, schlucken und athmen. Sie war die ganze Zeit bei vollkommen klarem Bewusstsein. Seit 6 Tagen hat die Patientin keine Abführung gehabt.

Status praesens den 4. April um 11 Uhr Vormittags. Die Patientin hat einen gewöhnlichen Körperbau und ist recht abgemagert; die Hautfarbe ist blass, auf den Händen und Füssen stark cyanotisch; die Schleimhaut der Lippen gleichfalls cyanotisch. Der Puls schwach, regelmässig, 120 Schläge in der Minute und die Temperatur am Morgen 38° C. Sie ist bei vollem Bewusstsein und ohne Störungen in den Sprech-, Schluck- und Respirationsapparaten.

Das Gesicht hat einen schwer leidenden Ausdruck und die Muskeln desselben scheinen etwas gespannt zu sein. Ein Theil der Muskeln an sämmtlichen Extremitäten ist tonisch contrahirt. Die Oberarme sind gegen den Rumpf adducirt und die Unterarme mehr als rechtwinklig gebeugt; die Hände sind in halber Extensionsstellung, der Daumen stark adducirt und an die Handfläche gedrückt, von den andern Fingern umschlossen, die sowohl in den Metacarpo-, den Phalangeal- als auch in den Interphalangealgelenken stark flectirt sind. Die unteren Extremitäten sind stark extendirt und gegen einander adducirt, die Füsse plantarflectirt in der Equinovarus-Stellung, die grossen Zehen sind nach auswärts unter die andern Zehen gezogen, die unbedeutend flectirt sind. Die stark contrahirten Muskeln sind hart und fest; nur mit Schwierigkeit kann die Contractur überwunden werden; so wie man aufgehört zu versuchen den winkelförmig gebeugten Unterarm gerade zu strecken, springt er gleich in seine frühere Lage zurück. Auch in den Rücken- und Nackenmuskeln treten mit freien Intervallen Krämpfe von einigen Minuten Dauer auf, wobei die Patientin sich auf die Seite wirft und das Rückgrat einen nach vorwärts gebogenen Convexbogen bildet. In der Musculatur sowohl der Extremitäten wie des Gesichts bemerkt man fibrilläre Zuckungen.

An den Lungen und am Herzen kann nichts Abnormes constatirt werden. Der Bauch ist nicht gespannt; der unterhalb des Nabels belegene Theil desselben ist etwas aufgetrieben und beim Beklopfen mit den Fingerspitzen hört man ein plätscherndes Geräusch; beim Erschüttern des ganzen Rumpfes, wird vom Bauch aus ein Plätschern, wie bei der Magendilatation, gehört. Mit dem Katheter wurde 50 ccm klarer, schwach eiweisshaltiger, zuckerfreier Urin von braungelber Farbe mit sp. Gew. von 1012 abgezapft. Ein Lavement brachte keine Abführung

Der Zustand der Patientin $1^1/_2$ Stunden später, um $^1/_2$1 Uhr Vormittags: Die Patientin ist vollkommen bewusstlos. Die Cyanose im Gesicht und an den Händen hat im hohen Grade zugenommen. Tonischer Krampf in den Gesichtsmuskeln, Trismus und Nackensteifheit. Die Muskeln der Extremitäten fortgesetzt in derselben tonischen Contraction wie oben beschrieben; in den Bauch- und Rückenmuskeln keine Contraction.

Das Chvostek'sche Phänomen trat deutlich hervor; wenn man mit dem Finger über das Gesicht zwischen dem äusseren Augenwinkel und dem Ohr von oben nach unten strich. traten nämlich Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, wie auch sonst zahlreiche, fibrilläre Muskelzuckungen auf. Es wurden auch Versuche angestellt, um das Trousseau'sche und Erb'sche Phänomen hervorzurufen, die aber nicht glücken konnten, da dieselben natürlich in einem von Krämpfen freien Intervall angestellt werden müssen; solche Intervalle aber traten bei der Patientin nicht ein: im Verlaufe der ganzen Zeit, die man sie beobachten konnte, befand sich ihre Musculatur in einer continuellen tonischen Contractur. Beim Versuch mit dem faradischen Strom an den motorischen Nerven der Arme (Erb'sches Phänomen) trat jedoch eine kleine Verstärkung der schon vorher starken Contraction auf.

Eine Stunde später, um $^1/_2$2 Uhr Nachm. verschied die Patientin, ohne dass eine Pause in der starken Muskelcontraction, die gegen drei Stunden continuirlich angehalten hatte, eingetreten wäre. Dieselbe ging sogleich in Leichenstarre über; es trat keine Erschlaffung der Muskeln ein, die Leiche hatte auch noch den nächsten Tag dieselbe charakteristische Krampfstellung inne, welche die Patientin zu Lebzeiten aufwies.

Obduction: Die Leiche ist in derselben Krampfstellung, wie die Patientin sie bei Lebzeiten inne hatte. Vom Gehirn ist nichts Weiteres zu erwähnen, als dass die Pia mater etwas ödematös und blutgefüllt ist. Das Herz ist schlaff, seine Musculatur, das Endocardium und die Klappen gesund; auf dem Visceralblatt des Pericardiums sind einige vereinzelte Ecchymosen zu bemerken. Die Lungen ödematös, blutgefüllt.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle sind alle Organe in derselben fast ganz von dem colossalen, stark ausgedehnten Magen, der mit seiner grossen Curvatur bis zu Zweifingerbreite über die Symphysis pubis hinabreicht, bedeckt. Nur im Epigastrium, oberhalb der kleinen Curvatur, bemerkt man eine kleine Dünndarmschlinge und unterhalb des linken Rippenrandes den Leberrand. Der Magen enthält reichlich Luft und 1 Liter dünnflüssige, erbsensuppenartige, gelbbraune, sauerriechende Flüssigkeit, die mit Lackmus sauer reagirt. mit Congo und Phloroglucinvanillin keine Reaction aufweist. Der Magen kann, wie ein angestellter Versuch zeigt, 8 Liter Wasser fassen. Seine Schleimhaut erscheint, makroskopisch gesehen, gesund; die Magenwand, in dem an die Cardia grenzenden Theil erscheint ungewöhnlich dünn, in dem in den Pylorus führenden Theil dagegen dicker. Der Pylorus ist stark verengt, sein Diameter = 1 cm. Die Verengung ist durch eine kleine, nach einem geheilten Ulcus rotundum entstandene Narbe verursacht; einige Centimeter von der Pylorusmündung bemerkt man eine andere grössere, langgestreckte Narbe ($4^1/_2$ cm lang, 2 cm breit), entstanden nach einem anderen Ulcus rotundum; beide Narben tragen die für das genannte Geschwür charakteristischen Kennzeichen. Der Dünndarm enthält eine geringe Menge derselben Flüssigkeit, wie der Magen, der untere Theil des Darmkanals enthält feste, normal gefärbte Excremente. Intestinalwürmer wurden nicht vorgefunden. Die Schleimhaut der Gedärme ist, makroskopisch gesehen, normal. Die Leber und das Pankreas sind normal, die Milz (10 cm lang und 7 cm breit) und die Nieren, ebenso Uterus und seine Adnexe sind gleichfalls normal. Die Urinblase leer.

In jedem dieser Fälle finden wir fast alle Symptome vertreten, welche die typische Tetanie charakterisiren. Im ersten Falle tritt der Tod sobald nach der Aufnahme der Patientin ins Krankenhaus ein, dass das Trosseau'sche, das Erb'sche und das Chvostek'sche Phänomen nicht haben constatirt werden können; im zweiten Fall konnte das Trousseau'sche Phänomen nicht hervorgerufen werden, weil die Patientin, die wenigen Stunden, die sie lebte, sich in einer tonischen Muskelcontraction befand. Eine chemische Untersuchung des Mageninhaltes konnte gleichfalls nicht vorgenommen werden. Beide Fälle (beides Frauen, die eine 21, die andere 42 Jahre alt) führten zum Tode und in beiden wurde bei der Nekroskopie eine colossale Magenerweiterung und eine durch geheilte Ulcera rotunda hervorgerufene hochgradige Stenose des Pylorus, so hochgradig, dass kaum ein Federhalter durch denselben eingeführt werden konnte, constatirt.

Wie schon oben erwähnt, kommt Tetanie bei Magendila-

2

tationen sehr selten vor. Riegel[1]) sagt in seinem vor einigen Monaten erschienenen Werk über Magenkrankheiten, dass er nur dreimal Tetanie beim genannten Leiden zu beobachten Gelegenheit hatte. Und nur 27 solcher Fälle wären ihm aus der Literatur bekannt. Bei uns in Finland, wo wir so oft in den Fall kommen, colossale Ventrikeldilatationen zu constatiren, ist Tetanie, so weit mir bekannt ist, nur einige Male in der allerletzten Zeit dabei beobachtet worden. 1891 publicirte Bockman[2]) den ersten Fall in Finland. Im November 1896 und im April 1897 sind die beiden oben angeführten Fälle von mir im städtischen Krankenhause in Helsingfors beobachtet worden und im Februar des letztgenannten Jahres hat Holsti[3]) bei einer Sitzung der Finländischen Aerztegesellschaft einen in der Medicinischen Klinik hierselbst aufgenommenen 16jährigen jungen Menschen mit Tetanie und colossaler Ventrikeldilatation vorgestellt.

Alle diese vier in Finland beobachtete Fälle haben zum Tode geführt. Der Procentsatz der Todesfälle bei durch Tetanie complicirten Ventrikeldilatationen ist auch sehr hoch. Bouveret und Devic[4]) geben denselben auf 69,5 pCt. an. Loeb[5]) fand, dass von 13 von ihm zusammengestellten Fällen 10, oder also 71,4 pCt. zum Tode führten und Riegel[6]) berichtet, dass in 17 von den ihm bekannten 27 Fällen der Tod eintrat.

Man hat, wie bekannt, auf verschiedene Weise das Auftreten der Tetanie bei Ventrikeldilatationen zu erklären versucht. Kussmaul, der zuerst in seiner bekannten Schrift „Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode, mittelst der Magenpumpe" die Aufmerksamkeit auf die bei Ventrikeldilatationen vorkommende Tetanie und Tetanus ähnlichen Krämpfe gelenkt hatte, meinte, dass das Auftreten derselben auf einer Bluteindickung und Austrocknung von Nerv und Muskel beruhe. In Folge von Erbrechen und einer verringerten Wasseraufnahme würde der Körper allmählich in einen Zustand von Wasserarmuth versetzt, der sich im späteren Stadium der Krankheit durch trockene Haut, sparsame und harte Defaecation und eine verminderte Urinmenge kennzeichne. Bei einem solchen Patienten genüge ein reichlicheres oder heftigeres Erbrechen oder eine plötzliche Entleerung des Ventrikels durch Spülung, um Tetanie auszulösen. Man hielt die Sachlage für analog derjenigen bei Cholera asiatica und nostras. Diese Theorie zur Erklärung des Auftretens der Tetanie bei Ventrikeldilatationen hat jedoch keinen Beifall gefunden und ist von Kussmaul[7]) selbst verlassen worden.[8]) Blazicek[9]) fand auch bei der Untersuchung des specifischen Gewichts des Bluts und des Blutserums an einem Fall der Tetanie bei Ventrikeldilatation einen annähernd normalen Wassergehalt des Blutes vor.

Nach einer andern Auffassung sollen die tetanischen Krämpfe auf reflectorischem Wege ausgelöst werden, da man ja auch bei

1) Riegel: Die Erkrankungen des Magens (Nothnagel's spec. Pathologie u. Therapie).

2) Bockman, G. A.: Dilatatio ventriculi. Tetania. Duodecim. (Monatsschrift in finnischer Sprache) 1891. p. 253.

3) Finska Läkaresällsk. Handb. Bd. XXXIX. p. 591. Aus dem Protocoll vom 20. Febr. 1897.

4) Bouveret et Devic: Traité des maladies de l'estomac. Paris 1893, p. 199.

5) Loeb: Tetanie bei Magenerweiterung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 46, p. 142.

6) l. c. p. 189.

7) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 6.

8) Fleiner: Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane. 1. Hälfte. 1896. p. 394.

9) Blazicek: Ueber einige seltene Formen der Tetanie. Wien. klin. Wochenschr. 1894. p. 908.

Verdauungsstörungen, bei Helminthen im Darmkanal, Tetanie auftreten sieht. Ebenso hat man auch bei Einführung des Magenschlauches [Riegel][1]) und bei Spülung des Ventrikels [Collier,[2]) Richartz[3]) u. A.] ein Auslösen der Tetanie beobachtet. Müller[4]) und Gerhardt[5]) konnten bei ihren Fällen durch Percussion des Ventrikels tetanische Krämpfe auslösen. Blazicek[6]) dagegen konnte bei seinem Fall keinen Ausbruch von Tetanie hervorrufen, obgleich er von einer beträchtlichen Höhe 1 Liter 1 °/₀₀ Menthollösung in den ausgespülten Ventrikel einführte. Es gelang ihm im Gegentheil mehrere Mal durch Ausspülung des in Zersetzung befindlichen Ventrikelinhalts die heftig auftretenden Krämpfe zu stillen.

Frankl-Hochwart[7]) wieder wirft die Frage auf, ob die Tetanie nicht als Infectionskrankheit aufzufassen sei, und weist durch eine Zusammenstellung nach, dass die meisten Tetaniefälle, sowohl die idiopathischen Arbeitertetanien, wie auch die bei Ventrikeldilatationen vorkommenden, in gewissen Monaten (December bis April auftreten. Die an Tetaniefällen reichsten Monate sind Januar bis März und nach Gumprecht[8]) treten $^3/_4$ aller Ventrikeltetanien in diesen Monaten auf. Für die Infectionstheorie sprechen: das Auftreten der der Tetanie ähnlichen Krankheiten als Epidemien, die Störungen im Sensorium und Temperatursteigerung, die man bei Tetanie beobachtet hat.

Anlässlich dessen mag hier erwähnt werden, dass von den 4 Tetaniefällen in Finnland, einer im November (Sievers, 1. Fall), einer im Februar (Holsti) und zwei im April (Bockman, Sievers 2. Fall) auftraten, die beiden letztgenannten Fälle nicht in demselben Jahr und in von einander getrennten Orten des Landes. An den resp. Orten sind gleichzeitig keine idiopathischen Tetanien oder Tetanie ähnliche Fälle aufgetreten.

(Schluss folgt.)

1) l. c. p. 190.

2) Collier: Fatal tetany as a sequel. of dilatation of the stomach. Lancet 1891. Vol. I. p. 1251.

3) Richartz: Ueber Tetanie und sonstige Krampfzustände bei Hypersecretion des Magens. Inaugural-Dissertation. Giessen, 1893. (Klinik Riegel.)

4) Müller: Tetanie bei Dilatatio ventriculi und Achsendrehung des Magens. Charité-Annalen, Jahrg. XIII.

5) Gerhardt, Berl. klin. Wochenschr. 1888, p. 74.

6) l. c. pagg. 908 u. 909.

7) Frankl-Hochwart: Die Tetanie. Berlin 1891. — Derselbe: Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks und Geruchs, die Tetanie (Nothnagel's spec. Pathologie und Therapie. Bd. XI. 1897).

8) Gumprecht: Magentetanie und Autointoxication. Centralbl. f. inn. Med. 1897, No. 24.

III. Ein Fall von Wundstarrkrampf aus seltener Ursache.

Von

Dr. Bandisch in Lasdehnen (früher Szibben).

Am 15. August vor. J. wurde ich zu dem Gärtner H. in Sz. gerufen. Der im allgemeinen bisher gesunde, kräftige, etwa 50jähr. Mann fühlte sich seit ca. 4 Tagen krank. Er klagte über Schwere in den Gliedern, über Steifigkeit im Nacken und über Schlaflosigkeit; auch konnte er den Mund nicht ordentlich öffnen und hatte beim Gehen bisweilen eigenthümliche Zuckungen in den Beinen bemerkt.

Bei der ersten, etwas oberflächlichen Untersuchung fiel es bereits auf, dass der Kranke den Mund nur bis zu einem fingerbreiten Spalt öffnen konnte; doch war bei der Inspection der Mundhöhle, besonders an den Zähnen und am Zahnfleisch, nichts zu finden, was den Trismus hätte erklären können. Die übrige körperliche Untersuchung hatte ein negatives Ergebniss; die Therapie bestand vorläufig nur in der Verordnung eines Schlafmittels.

Erst am dritten Tage hatte ich Gelegenheit, den Kranken wiederzusehen. Sein Befinden hatte sich inzwischen sehr verschlimmert. Die Zuckungen in den Beinen waren häufiger und heftiger geworden. Sie traten zuweilen so blitzartig schnell und so stark auf, dass der Kranke beim Gehen über die Stube hinfiel; bei einer solchen Gelegenheit hatte er sich nicht unerheblich an der Stirn verletzt. Wenn Pat. im Bett lag, war das allgemeine Befinden erträglich: nur die Nahrungsaufnahme war wegen des bestehenden Kaumuskelkrampfes und wegen des erschwerten Schluckens mit Schwierigkeiten verbunden. Die anfänglich am meisten unangenehm empfundene Schlaflosigkeit war auch nicht gänzlich gewichen.

Die weitere Untersuchung ergab nun zunächst, dass der Trismus an Heftigkeit zugenommen hatte. Bei dem im Bette liegenden Pat. fiel es ferner auf, dass er eine ausgesprochene Neigung hatte, sich mit dem Hinterkopf in die Kissen zu bohren. Ab und zu erfolgten vereinzelte clonische Zuckungen in den unteren Extremitäten. Die Sensibilität der Haut erschien im ganzen erhöht. Die Reflexe waren stark gesteigert: Auf Nadelstiche in die Fussohle und ganz besonders auf Beklopfen der Kniescheibensehne reagirte das betreffende Bein mit energischen Zuckungen. Ebenso liess sich beiderseits bedeutender Fussclonus auslösen. Weniger deutlich, aber doch erkennbar war die erhöhte Reflexerregbarkeit an den oberen Extremitäten. Auch bei Erschütterungen des Bettes, selbst bei plötzlichem lautem Anrufen erfolgten meistens Zuckungen in den Beinen. An den inneren Organen waren keine krankhaften Veränderungen nachweisbar.

Die wesentlichen Symptome der Krankheit waren somit Trismus, Andeutung von Opisthotonus, clonische Krämpfe im Bereich der unteren Extremitäten, Hyperästhesie und stark gesteigerte Reflexerregbarkeit, ein Krankheitsbild, das am meisten an die Erscheinungen einer Vergiftung mit Strychnin oder ähnlich wirkenden Stoffen erinnerte. Nun bot die Anamnese für die Annahme einer Vergiftung auch nicht den geringsten Anhalt, und man musste daher an ein acutes Leiden denken, das unter ähnlichen Symptomen wie eine Strychninvergiftung verläuft. Es lag daher nahe, die Möglichkeit eines Tetanus zu erwägen, und dies um so mehr, als das nachträglich vervollständigte Krankenexamen folgendes ergab.

Pat. litt schon seit Jahren an cariösen Zähnen und war gewohnt, mittelst eines Holzsplitters sich die Speisereste aus den hohlen Zähnen zu entfernen. Hatte er einmal Zahnschmerzen, so bestand das dagegen von ihm angewandte Mittel darin, dass er so lange mit seinem Splitter im schmerzenden Zahn herumbohrte, bis Blut floss; der Schmerz soll dann in der Regel nachgelassen haben. Dasselbe schmerzlindernde Verfahren gegen Zahnschmerz hatte nun Pat. vor etwa einer Woche auch angewandt und schon am folgenden Tage hatte er die ersten Beschwerden beim Oeffnen des Mundes bemerkt. Der bei dieser Gelegenheit benutzte Holzsplitter soll schon öfter demselben Zweck gedient haben und soll jedesmal nach dem Gebrauch in der Westentasche verwahrt worden sein. Pat. war, als er in seinem Zahn bohrte, gerade mit Gartenarbeit beschäftigt, und er hält es für sehr möglich, dass an dem Splitter Theile von Gartenerde angehaftet haben könnten.

Bei der nun nochmals vorgenommenen Untersuchung des Mundes stellte es sich heraus, dass nirgends eine krankhafte Veränderung des Zahnfleisches vorhanden war. Auch der in oben beschriebener Weise von dem Manne behandelte Zahn bot ausser einer durch Caries bedingten Oeffnung nichts bemerkenswerthes dar.

Gleichwohl war es doch auffallend, dass — nach den unzweifelhaft glaubwürdigen Angaben des Kranken — im Anschluss an eine bei Benutzung eines unsauberen Zahnstochers entstandene Blutung aus einem hohlen Zahne sich zunächst Kieferklemme und im Laufe von einer Woche ein dem Tetanus ähnliches Krankheitsbild entwickelt hatte.

Nun gelten ja die Gärtner für besonders gefährdet durch Infection mit Tetanus, da bekanntlich in der Gartenerde sehr häufig die Bacillen des Wundstarrkrampfes gefunden werden. Auch spielen gerade die durch verunreinigte Holzsplitter erzeugten kleinen Verletzungen, die oft anfänglich wegen ihrer Geringfügigkeit wenig beachtet werden, bei der Aetiologie des Tetanus öfters eine verhängnissvolle Rolle!

In der Erwägung nun, dass im vorliegeneen Falle die Möglichkeit einer Infection durch directe Einimpfung von Tetanusbacillen in die durch einen mit Gartenerde verunreinigten Holzsplitter verletzte Zahnpulpa zweifellos vorhanden war; in Erwägung ferner, dass die ersten Krankheitserscheinungen, nämlich die Kieferklemme, in unmittelbarem Anschluss an die kleine Verletzung aufgetreten waren; in Erwägung endlich, dass das klinische Bild einem leichteren Falle von Tetanus durchaus entsprach: so glaubte ich die Krankheit des Gärtners H. als eine leichtere Form von traumatischem Tetanus auffassen und als Eingangspforte der Infection die durch den verunreinigten Holzsplitter erzeugte Verletzung der Zahnpulpa ansehen zu müssen.

Nachdem so die Diagnose: Tetanus traumaticus gestellt war, wurde der Versuch gemacht, durch Extraction des inficirten Zahnes, die natürlich nur in der Chloroformnarcose gelang, die muthmaassliche Krankheitsursache aus dem Körper zu entfernen. Die weitere Behandlung war rein symptomatisch. Schon in den nächsten Tagen liessen die stürmischen Krankheitserscheinungen nach; doch dauerte es noch etwa drei Wochen, bis die Kieferklemme sich ganz löste und bis die Zuckungen in den Beinen vollständig aufhörten.

Es erübrigt noch eine kurze Erörterung der Frage, inwieweit die Extraction des Zahnes auf den günstigen Verlauf der Krankheit von Einfluss gewesen ist. Tetanus, eine sehr häufig tödtlich verlaufende Krankheit, pflegt ja in leichteren Fällen — und um einen solchen handelte es sich wohl auch hier — in der Regel auch bei rein symptomatischer Behandlung mit Heilung zu enden. Im vorliegenden Falle jedoch konnte thatsächlich schon am nächsten Tage beobachtet werden, dass die clonischen Zuckungen an Intensität nachgelassen hatten. Und da möchte ich den Gedanken nicht ganz von der Hand weisen, dass die Entfernung des Zahnes von günstigem Einfluss gewesen ist. Es kommt dazu die theoretische Erwägung, dass die Tetanusbacillen, wie allgemein anerkannt wird, nur an der Stelle der Verletzung selbst sich ansiedeln, während ihre giftigen Stoffwechselproducte, die dem Strychnin ähnlich wirkenden Ptomaine, in den allgemeinen Blutkreislauf übertreten, und dass es an keiner andern Stelle des Körpers auf so einfache und sichere Weise gelingen dürfte, einen in sich abgeschlossenen Infectionsherd zu eliminiren, wie dies durch Extraction eines inficirten Zahnes geschehen kann.

Somit bietet der beschriebene Fall von Wundstarrkrampf nicht nur wegen der sicherlich seltenen Gelegenheit der Infection, sondern vielleicht auch in therapeutischer Beziehung ein gewisses Interesse. Vor allem aber mag er als Warnung dienen, da er beweist, wie durch unvorsichtigen Gebrauch eines unsauberen Zahnstochers unter Umständen eine lebensgefährliche Blutvergiftung entstehen kann.

IV. Eine Schweissfrieselepidemie in Bremen und Umgegend.

Von

Dr. **Stoevesandt,** Director der Krankenanstalt in Bremen und

Dr. **Hoche,** Kreisphysicus in Hemelingen bei Bremen.

Im letzten Winter herrschten in Bremen und Umgegend Scharlach und Masern, im Februar und März kam eine zweifellose Epidemie von Rötheln dazu, auch hatten wir den ganzen Winter bis jetzt in den Sommer hinein sporadische Fälle von zum Theil ziemlich schwerer Influenza. Daneben kamen aber im März und April einige Fälle in die Krankenanstalten, die ihrem Charakter nach unbedingt zu den Infectionskrankheiten gehörten, doch aber von den oben genannten sich so wesentlich unterschieden, dass sie unbedingt von ihnen getrennt werden mussten. Wir lassen zunächst die kurze Krankheitsbeschreibung hier folgen:

1. V. Deterling, Kutscher, 20 Jahr, aus Bremen, will vor 14 Tagen an Halsschmerzen gelitten haben, kommt am 15. III. mit starker Abschilferung an der Brust und an den Unterschenkeln, weil er sich wieder schlecht fühle, in die Anstalt, wird als scharlachverdächtig in das Absonderungshaus gelegt, erkrankte hier an demselben Abend heftig mit hohem Fieber (40,5) und leichter Röthung am Halse. Die Nacht war unruhig, am folgenden Morgen Schweiss und sehr heftige Schmerzen auf der Brust und intensives Beklemmungsgefühl, dazu fleckige Röthe auf der Brust und an den Extremitäten. Dies sehr heftige Oppressionsgefühl beherrschte das Krankheitsbild bei hohem Fieber (s. Curve) bis zum

Figur 1.

29. März. Der Kranke klagte Tag und Nacht darüber, schlief sehr wenig und kam sehr dabei herunter. Die Röthe am Körper verlor sich bald, trat aber hier und da, besonders am Halse, wieder auf. Am dritten Tage Schmerzen in fast allen Gelenken des Körpers, an einzelnen leichte Anschwellungen. Die Milz etwas vergrössert. Fortwährend beträchtlicher Schweiss, mangelhafte Nahrungsaufnahme und ab und an Erbrechen. Auf den Lungen war nie die geringste Abnormität als Erklärung für die Brustschmerzen nachweisbar, ebensowenig abnorme Druckpunkte an den Nerven, wie bei Neuralgien, die Herzthätigkeit entsprechend dem Fieber beschleunigt, Herztöne rein, Stuhlgang angehalten.

Urin frei von Eiweiss und Zucker. Erst nach 14 Tagen fiel das Fieber ziemlich plötzlich ab, der Kranke trat in eine sehr langsame Reconvalescenz, schwitzte noch viel, schilferte wieder leicht ab, klagte noch viel über Muskelschmerzen und konnte erst Anfang Mai aus dem Krankenhause entlassen werden.

2. Hermann Patzenhorst, 19 Jahr, Knecht, vor drei Tagen mit Halsschmerzen erkrankt, kommt am 13. März in die Krankenanstalt. Er hat starke Röthung des Rachens, leichte Röthung an den Armen und beiden Unterschenkeln, Lungenbefund normal, im Urin kein Eiweiss, mässiges Fieber. Als scharlachverdächtig wird er auf die Isolirstation verlegt. Am nächsten Morgen Temperaturanstieg auf 40,5 (s. Curve) heftige

Figur 2.

Schmerzen und Oppressionsgefühl auf der Brust, sehr intensiven Schweiss, so dass er sehr oft trocken abgerieben und umgekleidet werden musste. Am 18. Temperaturabfall unter andauernd starkem Schweiss, am 19. Pulsverlangsamung, noch immer Röthung der Rachentheile und Klagen über Beengung auf der Brust ohne entsprechenden Lungenbefund. Von da an langsame Reconvalescenz ohne nachweisbare Abschuppung. Am 9. April geheilt entlassen.

3. Hermann Porbe, 20 Jahr, Arbeiter, aufgenommen am 3. April Nachts, hatte den Tag über etwas Mattigkeit und Kopfschmerz gespürt und Abends plötzlich heftiges Angst- und Oppressionsgefühl gespürt, so dass er das Bett verliess, zum Polizeibureau lief, den Sanitätswagen requirirte und sich ins Krankenhaus transportiren liess. Bei der Aufnahme Röthung der Zunge und des Gaumens, besonders der harte Gaumen erschien scharlachroth und granulirt, Temperatur 38,0, beträchtlicher Schweiss. Nach 2 Tagen Nachlass aller Erscheinungen, aber noch grosses Mattigkeitsgefühl. Am 15. April leichte Erscheinungen von Blasencatarrh, die nach Salol schnell weichen und am 19. April geheilt entlassen.

4. Robert Frei, Schlosser, 41 Jahre, am 3. April mit Kopf- und Rückenschmerzen, Frostgefühl und Mattigkeit erkrankt, am 5. IV. aufgenommen. Kräftiger Körperbau, grosse Unruhe, Klagen über Beklemmungen und grosse Schwäche, Schweiss, Röthung des Gaumendaches, Zunge belegt, Foetor ex ore, Milz vergrössert, Stuhlgang angehalten. Temperatur zwischen 38 und 39. Am 10. April Fieberabfall unter Schweiss und Nachlass aller Erscheinungen, 18. IV. geheilt entlassen.

5. Pleun, Georg. 27 Jahre, Sattler, erkrankte am 14. März Abends mit Schüttelfrost, am 15. Morgens Leibschmerzen und Erbrechen, aufgenommen am Nachmittag, bot fleckigen Ausschlag am Gesicht und stellenweise war Körper theils scharlachroth, theils mehr masernähnlich, dazwischen Miliaria-Eruptionen, Röthung der Conjunctiva, Röthung und Schwellung des Rachens; leichte Temperatursteigerung, starke Schweissabsonderung. Vom nächsten Tage an fieberfrei, allmähliches Abblassen des Exanthems, dauernd starker Schweiss, erholte sich ziemlich schnell mit Abschilferung und konnte am 26. März geheilt entlassen werden.

An diese im Krankenhause beobachteten Fälle reihen sich einige, die ambulant zur Beobachtung kamen, so ein junger Kaufmann von 27 Jahren, der mit typischem Frieselausschlag in die Sprechstunde kam, da er an Schmerzen in allen Gelenken, besonders in den Knieen litt. Er schwitzte stark und hatte leichte Verdauungsstörungen. Nach ein paar Tagen war er genesen. Ferner ein junges Mädchen von 18 Jahren mit acut aufgetretener scharlachähnlicher Röthung mit Miliariaknötchen und Schweiss und leichten Muskelschmerzen in zwei Tagen genesen. Ein weiterer Fall, der auch wohl hierher gehört, kam, nachdem das Exanthem (fleckige Röthe) abgeblasst war, wegen Otitis media in Behandlung.

Alle diese Fälle, die unter keine der bestehenden Infectionskrankheiten einzureihen waren, aber wegen des eigenthümlich wechselnden Exanthems, des starken Schweisses und des nur beim Schweissfriesel in dieser Weise beschriebenen heftigen Oppressionsgefühls an letztere Krankheit denken liessen, veranlassten den mitunterzeichneten Dr. Stoevesandt die Beobachtungen einzelnen Collegen und dann auch im ärztlichen Verein mitzutheilen. Einzelne Collegen erklärten auch, in der Stadt vereinzelte ähnliche Fälle gesehen zu haben, in denen ganze Familien und besonders die Kinder von einem schnell vorübergehenden frieselartigen Ausschlag ergriffen waren, bei dem sie kaum krank waren. Ueber Incubationszeit und Weiterverbreitung von Haus zu Haus war Nichts festzustellen, auch waren die Fälle über die ganze Stadt verbreitet, wie auch unsere Fälle aus den verschiedensten Stadtgegenden stammen. Nur ein College hatte in der Stadt auch einen Fall bei einer Frau in den mittleren Jahren mit Hautröthung und sehr heftigem Oppressionsgefühl, das mehrere Tage dauerte und auch mit beträchtlichem Schweiss und grosser nachträglicher Mattigkeit verlief, beobachtet. Alle Fälle fielen in die Zeit von Mitte März bis Mitte April.

Während so in der Stadt nur von sporadischen Fällen die Rede sein konnte, so dass es eine offene Frage erschien, ob hier wirklich eine besondere Epidemie vorlag, berichtete dagegen, angeregt durch diese Mittheilungen, der mitunterzeichnete Physicus Dr. Hoche aus dem unmittelbar an das Bremer Gebiet angrenzenden und mit diesem durch sehr lebhaften Verkehr verbundenen Ort Hemelingen eine Reihe von Thatsachen, welche die Eigenthümlichkeit der Epidemie in helles Licht stellen. Wir lassen diese Mittheilungen jetzt folgen:

Figur 3.

Geographische Skizze mit Angabe des sicher festgestellten Ausbruchs der Epidemie in den einzelnen Ortschaften.

„Ende Januar d. J. wurde ich nach Embsen gerufen (siehe Figur), weil nach Meldung des dortigen Lehrers der grösste Theil der Schulkinder wegen Masern die Schule versäume. Ich fand am 29. Januar Folgendes: Es fehlten von reichlich 100 Kindern 38 als erkrankt, 21 als Geschwister erkrankter Kinder; ausserdem waren zahlreiche noch nicht schulpflichtige Kinder krank. Das Krankheitsbild war bei allen Kindern das gleiche: 2—3 Tage Missbehagen, Appetitlosigkeit, bei manchen Kindern Brechreiz. Meist am 3. Tage Ausbruch eines Exanthems: diffuse Röthung, namentlich im Gesicht, die gerötheten Partien mit weissen Miliariaknötchen übersät; meist geringe Schluckbeschwerden. Die Röthung habe ich jedoch nur in ganz einzelnen Fällen gesehen, da in fast allen nur noch die Miliariaeruption sichbar war. Dagegen war bei den meisten erkrankten und erkrankt gewesenen Kindern der Gaumen und Rachen ziemlich intensiv geröthet. Nach 1—2 Tagen verschwand das Exanthem, und zwar in den meisten Fällen angeblich ohne Abschuppung. Die Krankheit war so schnell aufgetreten, dass sich von Sonnabend bis Montag die Zahl der in der Schule fehlenden Kinder von 8 auf 52 vermehrt hatte. Erwachsene waren bei meiner Anwesenheit noch nicht erkrankt; jedoch sind nachher eine Frau von 58 Jahren und eine Magd von 16 Jahren ergriffen, letztere unter denselben Erscheinungen wie die Kinder. Die Reconvalescenz trat nach dem Ablassen des Exanthems äusserst schnell ein.

Am 4. I. und 15. I. waren mir aus dem benachbarten Lindheim, am 15. I. aus Schaphusen Meldungen ärztlich nicht behandelter angeblicher Masernfälle zugegangen. Bemerkenswerth ist nun, dass die Erkrankungen in Embsen zuerst in den nach Lindheim zu belegenen Häusern auftraten, und gehe ich darum wohl nicht fehl, wenn ich auch die gemeldeten Masererkrankungen für gleicher Natur wie die Epidemie in Embsen halte.

Wenn auch das Krankheitsbild dem, was wir sonst unter Rötheln verstehen, nicht recht entsprach, so glaubte ich doch, es hierunter rubriciren zu sollen, und erstattete dementsprechende Meldungen.

Am 19. Februar revidirte ich in Oyten die Schule wegen einer Scharlachepidemie und fand einen grossen Theil der Kinder abwesend wegen „Rötheln". Die Untersuchung einiger erkrankter Kinder ergab dasselbe Krankheitsbild wie in Embsen. Jedoch fand ich in einer Familie anstatt der Miliaria über den ganzen Körper zerstreut bis erbsengrosse vereinzelte dunkelrothe Flecken. Beginn der Epidemie am 15. Februar. Wenige Tage später kam in Oyterdamm die 4jährige Schwester eines Oytener Schulkindes in meine Behandlung. Das Kind zeigte ausser diffuser Röthung, Miliaria und schlechtem Allgemeinbefinden eine so beträchtliche Angina, dass bei den Eltern der Verdacht auf Diphtherie entstanden war. Die Reconvalescenz trat schnell ein, dabei zeigte sich auf dem ganzen Körper kleiförmige Abschuppung.

Am 19. März kam in Sebaldsbrück ein 7jähriger Knabe in meine Behandlung, der 14 Tage vorher in Bremen die Masern überstanden hatte. Auch hier Röthung, Miliaria, Angina, dabei Temperatur bis 39°. Auffällig war mir dabei die im Verhältniss zu den nachweissbaren pathologischen Veränderungen hochgradige Schwäche der Herzthätigkeit und Schwere der Allgemeinerkrankung, sowie Theilnahmslosigkeit, Athembeklemmung und profuse Schweisse. Dauer der Krankheit bis zum 28. März.

Dasselbe Bild bot ein gleichfalls am 19. März in Hemelingen erkranktes 9jähriges Mädchen H. Am 12. April erkrankte sodann die 30jährige Mutter desselben. 8 Tage schlechtes Allgemeinbefinden, dabei Appetitlosigkeit, Gliederschmerzen und Kopfschmerzen. Am 20. April Schüttelfrost, am 21. Ausbruch des Exanthems. Der ganze Körper, besonders der Oberkörper, war stark geröthet, das Gesicht dabei geschwollen, sehr schmerzhaft; wäre nicht die geröthete Haut mit rothen Miliariabläschen bedeckt gewesen, so hätte man beim ersten Anblick der Frau nur an Erisypel denken können. Der Gaumen war dunkel geröthet, das Schlucken erschwert, Temperatur über 40°, auf der Höhe des Fiebers profuser Schweiss, dabei Herzklopfen, Athemnoth, Angstgefühl. Nach 2 Tagen lytischer Temperaturabfall; Fortdauer des Schweisses und der Angst noch 8 Tage; kleieförmige Abschuppung, sehr langsame Reconvalescenz.

Bei diesem Falle möchte ich einschalten, dass die vorher erwähnte 53jährige Frau in Embsen nach ihrer eigenen Beschreibung fast genau dasselbe Krankheitsbild geboten hat nur mit der Modification, dass sie nicht geschwitzt hat; jedoch behauptet sie, überhaupt noch niemals in ihrem Leben geschwitzt zu haben.

Im Anschluss an die Erkrankung der Frau H. kam sodann der 6jährige Sohn an die Reihe. Der Fall zeichnete sich neben profusen Schweissen durch besonders schlechtes Allgemeinbefinden aus. Exanthem wie bei der Schwester. 14 Tage nach der Heilung beiderseitige Parotitis und einseitige Otitis media, die jedoch verhältnissmässig schnell zur Heilung zu bringen war.

Von dieser Familie H. aus wurden durch Vermittlung des Delicatessengeschäftes der Frau H. nachweisslich folgende 3 in der nächsten Nachbarschaft wohnende Familien inficirt. Am 4. Mai erkrankte die 9jährige Else H. Beginn mit Kopfschmerzen, Brechreiz, Uebelbefinden, Röthung des Rachens und des Gaumens. Temperatur cf. Tabelle. Kritischer Fieberabfall.

Figur 4.

Während der Zeit der höchsten Temperatur so profuser Schweiss, wie ich überhaupt sonst noch nicht gesehen habe. Sehr grosser Kräfteverlust, sehr langsame Reconvalescenz. Obwohl Exanthem nicht vorhanden war, trat doch 8 Tage nach der Wiederkehr der normalen Körpertemperatur am Gesicht und an den Armen bleiförmige Abschuppung auf.

Am schlimmsten wurde eine Familie B. mitgenommen. Am 11. April erkrankte der 3jährige Ludwig B. und das im Hause befindliche 23jährige Fräulein W. anscheinend unter dem Bilde einer leichten Influenza. Am 25. April bei dem Knaben leichte Angina, Exanthem, ziemlich hohes Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden. In den nächsten Tagen bleiförmige Abschuppung ausser an Fingern und Zehen, wo sie in Lamellen vor sich ging. Sehr langsame Reconvalescenz. Während derselben erkrankte die 11jährige Else B. mit Angina, Röthung des Rachens, Gaumens und besonders der Zunge, die sowohl nach der höckerigen Oberfläche als auch nach der Farbe ungefähr wie eine Himbeere aussah. Mässiges Fieber, profuser Schweiss, schlechtes Allgemeinbefinden, Exanthem und Abschuppung wie bei dem Bruder, sehr langsame Reconvalescenz. Während der Erkrankung der Else B. erkrankte die Mutter und Fräulein W. Bei Frau B. Angina, profuser Schweiss, mittelhohes Fieber, Reizhusten ohne jeglichen abnormen Lungenbefund, starke Beklemmung und Athemnoth. Kein Exanthem, trotzdem im Gesicht geringe kleiförmige Abschuppung. Sehr langsame Reconvalescenz. Dasselbe Bild bot Fräulein W.; jedoch war bei ihr die Beklemmung sehr hochgradig und theilweise mit beängstigenden Hallucinationen combinirt. So bat sie einmal um Hülfe, weil ihre Zunge so gross sei, dass sie sie auch mit Hülfe der Hände nicht wieder in den Mund bringen konnte; einmal sah sie ihre Nase etwa einen Fuss lang; einmal glaubte sie sich von Ref. mit einem grossen schwarzen Hunde bedroht etc.

Sodann erkrankten gleichzeitig der 11jährige Gustav B. und zwei Dienstmädchen. Bei Gustav B. verlief die Erkrankung wie bei Ludwig B. Die Dienstmädchen habe ich nicht gesehen. Das eine litt angeblich an Mandelentzündung und wurde in dem Hause der Eltern von einem anderen Arzte behandelt; das andere hatte nach eigener Angabe bei gutem Allgemeinbefinden mehrere Tage nadelkopfgrosse rothe Flecken auf Brust, Armen etc.

Am 13. V. erkrankte als achtes von 9 Mitgliedern des Hausstandes der 16jährige Willi B.

Die Erscheinungen waren folgende:

13. V. Schlechtes Allgemeinbefinden, mehrfach Erbrechen; leichte Angina, heftiger Kopfschmerz, kein Fieber.

15. V. Temperatur 38,5, profuser Schweiss, palpabler Milztumor, die Ellenbeuge geröthet.

16. V. Der ganze Körper geröthet, mit Miliarisknötchen bedeckt; schmerzhaftes Jucken in der Haut. Schwindel, besonders beim Bücken.

17. V. Abblassen des Exanthems, kleiförmige Abschuppung mit heftigem Jucken. Die Augen hochgradig hyperämisch, ca. 2 cm breit brillenartig von einem dunkel-erythematösen Hofe umgeben.

18. V. Temperatur normal, die Röthung um die Augen verschwunden. Zunge und Backen dunkelroth, himbeerartig gekörnt.

21. V. Der Körper ist ausser Händen und Füssen und dem Ring um die Augen ganz abgeschuppt. Die Kopfschmerzen schwinden. Der Milztumor ist nicht mehr palpapel.

23. V. Abschuppung ausser Händen und Füssen vollendet. Schnelle Besserung des Appetits, schnelle Reconvalescenz. Jedoch war die lamellöse Abschuppung an den Füssen erst nach ca. 6 Wochen völlig beendigt.

Es ist also in der Familie B. von 9 Personen nur der Hausherr, der einzige erwachsene Mann gesund geblieben.

In einem anderen Nachbarhause der Familie H. erkrankte die 26jährige Frau A. am 11. Mai an Angina, Kopfschmerzen, Temperatur bis 38,4, sehr schlechtem Allgemeinbefinden, hochgradiger Schwäche; dabei schwitzte sie sehr stark, besonders Nachts, schlief wenig, meist mit beängstigenden Träumen. Temperaturabfall nach zwei Tagen, aber Fortdauer des schlechten Befindens. Am 20. Mai Brennen im ganzen Körper, Temperatur 38,9, profuser Schweiss, starkes Angstgefühl. 21. V. Jucken im Gesicht und Oberkörper. Temperatur normal. Milz vergrössert, von derselben ausstrahlende Schmerzen in der ganzen linken Seite. 25. V. Kein Fieber wieder, Milz palpabel, sehr schmerzhaft. Starke Ohrenschmerzen, fleckige Röthung der rechten Backe. 27. V. Rheumatoide Schmerzen im rechten Arm und der rechten Hand, Jucken und Brennen in beiden Händen. Allgemeinbefinden und Appetit bessert sich allmählich. Von da an trat sehr langsame Recovalescenz ein; häufig noch Herzklopfen und trockener Reiz in der Luftröhre ohne jegliche nachweisbare pathologische Veränderung, Rückenschmerzen und Ohrenschmerzen.

Nicht nachweisbar auf Familie zurückzuführen sind zwei Erkrankungen auf Familie V., die etwa 500 m von den genannten Fällen entfernt wohnt. Es erkrankte zunächst ein 4jähriger Knabe ohne bemerkbare Prodromalerscheinungen in der gleichen Weise wie die anderen erwähnten Kinder; alsdann erkrankte die Mutter nach 8tägigem Uebelbefinden; auf dem ganzen Körper Röthung, Miliaria, später kleiförmige Abschuppung, im ganzen geringe Störung des Befindens und schnelle Reconvalescenz.

Dieses sind die von mir beobachteten Fälle von Schweissfriesel. Vergleichen wir nun sowohl das in der Krankenanstalt zu Bremen als auch dies von mir beobachtete Material mit dem in der Literatur über diese Krankheit gegebenen Daten, besonders mit dem Inhalte der Abhandlung von Prof. Immermann in der Nothnagel'schen Speciellen Pathologie und Therapie, so lässt sich nicht verkennen, dass unsere Erfahrungen sich im Ganzen mit den dort hinterlegten decken. Jedoch fällt sehr auf, dass durch verschiedene Constellation der einzelnen Symptome bei jedem einzelnen Falle, durch wechselndes Ueberwiegen des einen oder des anderen derselben so mannigfaltige Gesammtkrankheitsbilder sich ergeben, wie bei keiner anderen exanthematösen Infectionskrankheit, was sich aus Immermann's Monographie, die nur relata refert, naturgemäss nicht in der Deutlichkeit ergeben kann. Die verhältnissmässig grosse Verbreitung, die die Epidemie in den rein ländlichen Districten gefunden hat, das baldige Erlöschen nach Erreichen der Stadt ist bei allen früheren Epidemien beobachtet. Es ist dies aber auch wohl mit der Grund, dass derartige Epidemien so selten zur wissenschaftlichen Beobachtung und Bearbeitung kommen, zumal wenn sie so gelinde verlaufen, wie diese Epidemie zu Anfang in Embsen zu verlaufen schien."

In Bezug auf die Aetiologie ist zu erwähnen, dass wir einen sehr milden Winter, fast ohne Frost und im Frühjahr sehr viel Regen und Nebel hatten, wie dies auch von anderen Epidemien berichtet wird. Die Uebertragung von Person zu Person war hier ganz evident, die Incubationszeit augenscheinlich ganz kurz. Die Symptomatologie betreffend muss hervorgehoben werden, dass durchaus nicht in allen schweren Fällen der primäre Schweiss das hervorstechendste und charakteristischste Symptom war, sondern dass in mehreren Fällen das Constrictionsgefühl im Epigastrium (die Barres épigastriques der Franzosen), im Vordergrund der Erscheinungen stand. Dieses Gefühl beherrschte im Fall No. 1 das ganze Krankheitsbild und war im Fall No. 2 so heftig und acut entstanden, dass es den Kranken zum Bette hinaus und auf das Polizeibureau und von da in die Krankenanstalten trieb. Dieses rein nervöse Symptom ohne jeglichen abnormen Lungenbefund kommt ja bei keiner anderen Infectionskrankheit in dieser Weise vor, fehlt besonders auch bei der Influenza, an die ja sonst einzelne Fälle vielfach erinnern, und war die erste Veranlassung für uns, auf eine Schweissfrieselepidemie zu fahnden. Sonstige nervöse Symptome sind auch mehrfach beobachtet, besonders erwähnenswerth sind die Delirien und Hallucinationen in dem Fall Frl. W. in Hemelingen. Auch die hauptsächlich bei Erwachsenen beobachtete grosse Abgeschlagenheit in der Reconvalescenz gehört hierher. — Der Respirationsapparat war immer intact, der Magen häufig afficirt, Darmträgheit wurde oft beobachtet. In keinem einzigen Falle bestand Albuminurie, auch nicht vorübergehend. Milzschwellung ist häufig constatirt. Der Hautausschlag bot die von **Immermann** beschriebenen vielfachen Modificationen, bald einfache Miliaria, bald scharlach- bald masernähnliche Röthung der Haut, die hämorrhagische Form kam bei uns nicht vor, sie wird wahrscheinlich nur in den schwereren Fällen gefunden, die bei uns überhaupt fehlten. Wir hatten ja auch keinen Todesfall zu vermerken. Hervorzuheben ist die wiederholt beobachtete intensive scharlachähnliche Röthung des Gaumens bei verhältnissmässig geringerer Röthung des Rachens, wodurch gleich im Anfang die sonst vielfach dem Scharlach gleichende Affection von diesem unterschieden werden konnte.

Gelenkaffectionen waren einige Male da, aber nie von ernsterer Bedeutung. Das Fieber war in einzelnen Fällen recht beträchtlich und hartnäckig. —

Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, zur Mittheilung weiterer kleinerer oder grösserer Epidemien anzuregen und dadurch Klarheit zu schaffen über die Frage, ob nicht überhaupt ganz unbeachtet häufig Miliaria-Epidemien vorkommen, die nur unter besonderen Witterungsverhältnissen zu schlimmeren Erkrankungen Anlass geben, ob wir es nicht überhaupt mit einer in ganz Mitteleuropa endemischen Infectionskrankheit zu thun haben.

V. Verwendung des Tropon zur Krankenernährung.

Von

Prof. Dr. **D. Finkler,**

Director des hygienischen Instituts der Universität Bonn.

(Fortsetzung.)

Ein Kranker, welcher in Folge einer schweren Enteritis an den verschiedensten Stellen des Mesenteriums grosse Drüsenschwellungen bekam, darnach peritonitische Reizungen mit Erguss ins Peritoneum und im Anschluss daran narbige Veränderungen, die zu Stauungen innerhalb des Abdomens und auf diesem Wege zu Magen- und Darmblutungen geführt hatten, hat zur Zeit der überaus grossen Empfindlichkeit des Magens und Darmes Monate lang Tropon in Form der Troponzwiebäcke zu sich genommen. Selbst zu einer Zeit, wo das Fleisch noch nicht vertragen wurde, ist durch diese Troponzufuhr auch nicht die geringste Reizung des Darmes hervorgebracht worden. Die Ernährung ist bei der vorsichtigen Diät in erstaunlichem Maasse gehoben worden, Blutungen sind nicht wieder eingetreten und das Allgemeinbefinden lässt Nichts zu wünschen übrig.

2 Fälle von Tuberculose des Peritoneums gaben Gelegenheit, unter den schwierigsten Verhältnissen lange Zeit das Tropon zu verabreichen und haben höchst interessante Resultate geliefert. Fall 23 war eine gracile Frau, welche mit hochgradigem Ascites und faustgrossen tuberculösen Tumoren des Peritoneums ins Krankenhaus kaum. Heftige Kolikschmerzen, unregelmässiges Fieber, lange bestehende Diarrhoen hatten einen ganz enormen Kräfteverfall zu Wege gebracht. Die Laparotomie bestätigte die Diagnose der Tuberculose. Nach Entleerung des Ascites wurde die Wunde vernäht und heilte in wenigen Tagen. Die Veränderungen in der Darmwand waren aber so hochgradig, dass die Erscheinungen des chronischen Darmverschlusses an mehreren Stellen desselben bestehen blieben. Am 25. Februar 1897 wurde die Operation gemacht und von da an bis zum 17. Juli 1897 hat die Patientin täglich Tropon bis zu 15 gr in der Nahrung erhalten. Zeitweise war Tropon in Wein oder Milch oder Bouillon verabreicht, das einzige Nahrungsmittel, zu anderen Zeiten wurden Reis, Haferschleim und ähnliche Stoffe dazu gegeben, aber in der ganzen Zeit wurde täglich Tropon zugesetzt. Von da an bis zum 1. October 1897 wurde das Tropon weggelassen und eine fast ausschliessliche Milchdiät versucht. Auch dies ging nur mit Unterbrechungen, aber immerhin war in der Zeit von der Operation bis zum October der Kräftezustand gehoben. Nunmehr wurden wieder 4 Wochen lang bis zum 1. November jeden Tag 15 gr Tropon gegeben; nach dreiwöchentlicher Pause dasselbe wiederholt, und so schwankte die Ernährung zwischen Milchdiät und Tropon. In der letzten Zeit wurde der Versuch gemacht, täglich 5 Eidotter zu verabreichen und dazwischen gebacktes Fleisch und leichte Gemüse verabfolgt. Die tuberculösen Geschwülste des Peritoneums sind in dieser Zeit in hohem Grade verringert, viele bei der Laparotomie ganz deutlich und sicher constatirte Geschwülste, die natürlich durch die dünnen Bauchdecken leicht zu fühlen waren, sind ganz verschwunden, aber die Erscheinungen der Darmstenose bilden bis auf den heutigen Tag eine fast unerträgliche Beschwerde. Wenn man nun in dieser Zeit die Perioden vergleicht, in welchen die verschiedenen Regimes der Ernährung durchgeführt wurden, so fällt die wesentlichste Besserung im Allgemeinbefinden zusammen mit der Troponverabreichung, auch die Beschwerden der Stuhlentleerung sind in diesen Zeiten am geringsten gewesen. Trotzdem musste immer wieder gewechselt werden, weil die Patientin bei ihrer grossen Empfindlichkeit jeder Art der Ernährung nach einiger Zeit überdrüssig wird. Mit Sicherheit lässt sich aber constatiren, dass die Troponverabreichung niemals eine Störung im Darm oder im Magen hervorgerufen hat. Weder dann, wenn Tropon allein, noch dann, wenn es in anderen Mischungen als Nahrung gegeben wurde. Die Tuberculose des Peritoneums ist bis jetzt nicht geheilt und der Muskelschwund am ganzen Körper ein so hochgradiger geworden, dass die Prognose doch wohl als Pessima anzusehen ist. Von den in der Zwischenzeit angestellten Versuchen, den tuberculösen Process selber zum Stillstand zu bringen, kann ich an dieser Stelle nicht weiter verhandeln.

Der Fall 24 stellt eine chronische Peritonealtuberculose dar, welche innerhalb 6 Monaten geheilt ist. Der Patient ist im October 1895 laparotomirt, ungefähr 1/2 Jahr später ist die Narbe der Operation noch ein Mal verändert worden, weil sich ein Darmvorfall eingestellt hatte und bei der Gelegenheit constatirt, dass die Tuberculose am Darm und am Peritoneum noch in ausgedehnter Weise bestand. Im Juni 1896 kam der Patient in desolatem Zustande ins Krankenhaus. Abgesehen von einer specifischen Behandlung wurde eine vorsichtige Ernährung mit Tropon versucht und es gelang, während die Erscheinungen der Entzündung im Peritoneum zurückgingen, eine vollständige Heilung der Tuberculose zu erreichen und zu gleicher Zeit eine derartige Zunahme des Körpergewichts, dass der Patient von **79 auf 106 Pfd.** stieg. Er hat im Laufe von 193 Tagen 7320 gr Tropon gegessen und dabei eine Gewichtszunahme von 13,5 Kilo erreicht. Ich habe noch niemals eine derartige Heilung bei einem tuberculösen Menschen gesehen, der fast moribund ins Krankenhaus gekommen ist. Die Gesundung war eine so vollständige, dass der Mann jetzt wieder als Arbeiter in einer Fabrik beschäftigt ist. Als der Patient merkte, dass seine Kräfte sich so wesentlich hoben, hat er mit einer lobenswerthen Ausdauer die Ernährung mit dem Tropon durchgeführt; er hat viele Tage hindurch nichts anderes genossen als Tropon mit Wasser zu einer Zeit, wo Fleischbrühe und Milch sofort Diarrhoen hervorbrachten; er ist später mit aller Vorsicht zu gemischter Nahrung übergegangen und niemals ist, so lange das Tropon verabreicht wurde, eine Schädigung des Magens oder Darmes zu Tage getreten.

Die beschriebenen Beobachtungen beziehen sich sämmtlich auf schwere Erkrankungen des Tractus intestinalis und seiner Adnexe. Ich lege auf dieselben deshalb einen grossen Werth, weil durch sie a fortiori bewiesen wird, wie das Tropon unter den schwierigsten Bedingungen für die Ernährung verwandt werden kann, wie es dabei keinerlei Reize für Magen und Darm einführt, sondern im Stande ist, den Kräftezustand und die Ernährung in beträchtlicher Weise zu heben.

Zweite Gruppe: Infectionskrankheiten.

Von acuten Infectionskrankheiten wurden zunächst 5 Fälle von Pneumonie ausgewählt, in welchen das Tropon theils noch während des Fiebers, theils nach dem Fieberabfall längere Zeit in beträchtlicher Quantität verabreicht wurde. Während des Fiebers wurden stets nur kleine Portionen von etwa 5—10 gr pro Tag gegeben, um zu sehen, ob in dieser Zeit vielleicht eine besondere Empfindlichkeit gegen das Präparat bestünde. In beträchtlicher Quantität und dauernd wurde es dagegen in der Reconvalescenz verabreicht, theils rein, theils neben anderen Speisen. Der Erfolg ist aus der folgenden kleinen Zusammensammenstellung zu ersehen:

Fall	Tage	Tropon	Gewichtszunahme
		gr	Kilo
25	13	390	1
26	11	420	2,5
27	25	800	4,5
28	17	600	3,0
29	9	340	?

In ausgedehnter Weise wurde das Tropon in Verwendung gezogen bei 7 Fällen von Typhus abdominalis.

Fall 30 ist ein Typhus, der durch Calomel coupirt wurde. Vom Tag der Aufnahme am 3. December bis zum 10. December wurde nur Bouillon und Hafergrütze gegeben, am 10. December und 11. December der Versuch mit Fleisch gemacht, welches aber der Diarrhoen und der eintretenden Magenschmerzen wegen sofort wieder ausgesetzt werden mussten. Statt dessen wurde nun am 11. December nur Bouillon und Suppe gebundener Art mit Tropon verabreicht und ausgezeichnet vertragen. Innerhalb 20 Tagen wurden 800 gr Tropon gegeben und dabei eine Gewichtszunahme von 4,5 Kilo erreicht. Im Fall 30 wurden während 17 Tagen 660 gr gegeben bei einer Gewichtszunahme von 5 Kilo. Von hohem Interesse ist der folgende Fall 32: Die Patientin wurde am 12. October 1897 mit beginnendem Typhus zum Krankenhaus gebracht. Ihr Ehemann kam ebenfalls mit schwerem Typhus kurze Zeit nachher. Die Patientin fieberte vom 12. October bis 5. November, war dann fieberfrei genau 4 Wochen lang bis zum 5. December 1897, in welcher Zeit sie sich beträchtlich erholte. Dann beginnt aber ein reguläres Typhusrecidiv schwerster Art und die Fieberperiode dauert nun bis zum 27. December 1897. Wir haben genaue Berechnungen über die Nahrungsbestandtheile gemacht und Analysen vom 15. Novbr. 1897 bis zum 8. Februar 1898 d. h. zu der Zeit der Reconvalescenz nach dem ersten Typhusanfall über das Recidiv hinaus bis zur vollständigen Genesung nach dem Recidiv. Wir haben ausserdem lange Zeit hindurch den im Harn ausgeschiedenen Stickstoff bestimmt und zwar besonders in der Reconvalescenzzeit nach dem Recidiv. Die Ernährung mit Tropon wurde in unregelmässiger Weise am Ende der ersten fieberfreien Periode angefangen, während des darauf folgenden Recidivs wurde ab und zu etwas davon den Flüssigkeiten zugesetzt, in der Reconvalescenz aber nach dem Recidiv wurden ganz ausserordentlich grosse Mengen von Tropon als Nahrung verwandt. Im ganzen hat die Patientin während 43 Tage 2420 gr Tropon gegessen und eine Gewichtszunahme von 4,5 Kilo erfahren. Die grösste Menge Tropon, welche in einem Tag gegessen wurde, betrug 125 gr, da aber zu gleicher Zeit andere Nahrungsmittel gegeben wurden, so erreichte die Zufuhr des Eiweisses in der Nahrung überhaupt ganz ungeheuer hohe Werthe. Das Maximum des zugeführten verdaulichen Eiweisses pro Tag hat 294 gr betragen, welches dadurch zu Stande kam, dass die Frau ganz enorme Mengen von Milch zu bewältigen vermochte. Dementsprechend war der Stickstoffumsatz zur Zeit der Reconvalescenz ausserordentlich hoch, blieb aber weit unter der Zufuhr zurück, sodass daraus ein hochgradiges Bestreben des Körpers zum Eiweissansatz erkennbar wird.

Ein vierter Typhusfall wurde hier vom ersten Tag der Erkrankung beobachtet und mit Bädern behandelt. Die Fieberperiode dauerte vom 27. April bis zum 14. Mai. Am 23. Mai trat eine Pneumonie mit Pleuritis ein mit Fieber bis auf 39,5 und 40, welches am 5. Juni wieder abfiel. Von da an blieb Patientin fieberfrei bis zum 21. Juni, wo nochmal eine 5tägige Fieberperiode sich anreihte mit Reizerscheinungen in der Lunge. Zu Beginn des Fiebers am 27. April wog Patientin 98,5 Pfd. Am Ende der Continua 88 Pfund, am Ende der Pleuropneumonie 81 Pfd. In der fieberfreien Zeit stieg dann das Gewicht wieder auf 84,5 Pfund, fiel aber bei dem nächsten 5tägigen Fieber wieder auf 82 Pfund und hob sich darnach wieder auf 84 Pfund am 1. Juli. Während der Fieberzeit des Typhus wurde nur Milch, schleimige Suppen, Cacao verabreicht. Nur während der ersten 10 Tage der Krankheit bestanden Diarrhoen, in der ganzen späteren Zeit meist Obstipationen, so dass mit Einläufen nachgeholfen werden musste. Als das Fieber abgefallen war, wurde am 18. Mai Tropon zur Nahrung gereicht und zwar täglich bis zum 24. Juni je 15 gr zur Mittagszeit in schleimige Suppen eingerührt. Daneben wurde nur Milch gegeben, Cacao, Eigelb mit Cognac und etwas Thee oder Bouillon. Erst am 15. Juni wurde zum ersten Mal Fleisch verabreicht. In der ganzen Zeit ist das Tropon ohne jede Beschwerde vertragen worden.

Ein fünfter Typhusfall fieberte in unserer Behandlung vom 30. April bis 11. Mai und wurde in dieser Zeit mit Bädern behandelt, Vidal positiv. 9 Tage nachdem die Temperatur normal geworden war, wurde Tropon in der Nahrung verabreicht, vom 20. Mai bis zum 29. Juni. Am ersten Tage wurden 20, am zweiten 40, am dritten 60 gr Tropon gegeben, am vierten 80 gr und nun vom 23. Mai bis 31. Mai täglich 80 gr. Dann wurde die Quantität auf 60 herunter gesetzt bis zum 7. Juni und von da bis zum 29. Juni täglich je 17 gr gegeben. Diarrhoen bestanden so lange, als das Fieber dauerte, darnach war der Stuhl regelmässig während der Verabreichung der grossen Mengen von Tropon. Das Körpergewicht betrug beim Beginn der Troponverabreichung 87 Pfd. am 20. Mai und stieg bis zum 19. Juni auf 106 Pfund. Während 40 Tage wurden im ganzen 1330 gr Tropon gegeben und dabei das Körpergewicht um 9,5 Kilo gesteigert. Während der Fieberperiode wurden Milch, schleimige Suppen und kühlende Getränke verabreicht, das Tropon wurde entweder in Bouillon oder in schleimigen Suppen gegeben. Die grossen Portionen von 80 gr pro Tag wurden theils zum zweiten Frühstück der Milch, theils zum Mittagessen der Suppe und theils der Milchsuppe am Abend eingerührt. Der Junge nahm das Tropon in allen diesen Vermischungen sehr gern und hat nicht ein einziges Mal darüber geklagt.

Bei einem sechsten Typhusfalle dauerte das Fieber vom 3. Juni bis 28. Juni. Das Körpergewicht betrug am Anfang des Typhus 118 Pfund, am Ende der Fieberperiode 105 Pfund. Vom 1. Juli an werden täglich 15 gr Tropon gegeben in Milch, in Chokolade oder mit Eigelb verrührt.

Von anderen infectiösen Erkrankungen wurde ein Fall von acuter Polyarthritis mit Endocarditis und ein Fall von Endocarditis nach acutem Gelenkrheumatismus mit Tropon ernährt.

Im ersten Falle wurden in 27 Tagen 1020 gr Tropon verabreicht, fast täglich 40 gr und dabei eine Gewichtszunahme von 3,5 Kilo erzielt, im zweiten Falle während 23 Tagen 860 gr mit einer Gewichtszunahme von 2,5 Kilo. Auch in diesen Fällen wurde das Tropon ausserordentlich gut vertragen, was von grossem Werthe ist. Denn bei den Reizerscheinungen des Herzens ist diejenige Ernährung besonders wünschenswerth, welche die Einfuhr von Kalisalzen, von stickstoffhaltigen Basen, die die Herzthätigkeit irritiren, wie sie im Fleischextract vorzugsweise vorkommen, vermeidet. Aus diesen Gründen habe ich schon immer bei dem acuten Gelenkrheumatismus und bei den Entzündungen des Herzens die Fleischdiät vermieden. Eine absolute Milchdiät bei diesen Zuständen ist deshalb nicht ganz unbedenklich, weil dabei die Flüssigkeitsmenge zu gross wird, welche bei einer ausreichenden Ernährung eingeführt werden muss. Bei der Verabreichung des Tropons lassen sich diese verschiedenen Schwierigkeiten leicht umgehen. Aus denselben Gründen habe ich bei chronischer Myocarditis das Tropon verwandt, insbesondere in einem Falle, wo die Erkrankung schon seit Jahren besteht, wiederholt zu den schwersten Recidiven gekommen und zur Zeit bis zu dem Grade vorgeschritten war, dass hochgradige Oedeme sich ansammelten, comatöse Zustände auftraten und bei bestehenden Ascites eine beträchtliche Auftreibung und Trägheit des Darmes hartnäckig bestand. Zeitweilig war hier das Tropon das einzige Nahrungsmittel, weil der Mangel an Appetit so gross war, dass alle anderen Nahrungsmittel verweigert wurden. Der Kranke nahm das Tropon entweder mit Eigelb verrührt mehrmals am Tage oder mit etwas Milch aufgeschwemmt, konnte aber auf die Weise immerhin täglich 40—50 gr Tropon herunterschlucken. 4 Wochen lang ist bis jetzt diese Ernährung ohne jede Störung vertragen worden.

2 Fälle von Phlegmone sind längere Zeit unter Troponernährung gestellt worden, um zu sehen, ob das zu gleicher Zeit bestehende Fieber irgend welchen Einfluss auf die Verdaulichkeit des Eiweissstoffes haben könnte. In einem Falle vom 11. December bis 25. Januar in 46 Tagen 1380 gr, im anderen Falle in 13 Tagen 410 gr, die 15 bis 40 gr Tropon, welche täglich verabreicht wurden, waren verschiedenen Speisen zugemischt. Störungen in Verdauung, Stuhlentleerungen u. s. w. sind dabei nicht zu Tage getreten.

Die Beobachtung hat demnach ergeben, dass bei Infectionskrankheiten auch im Fieberzustand das Tropon als Nahrungsmittel gut vertragen wird und keinerlei Magen- oder Darmstörungen hervorruft, dass dasselbe in der Reconvalescenzzeit sich ganz vorzüglich zur Hebung der Kräfte und des Körperbestandes an Eiweiss eignet, dass selbst die Zufuhr ganz ausserordentlich grosser Mengen dieses Stoffes nicht im Stande ist, die Verdaungswerkzeuge zu belästigen, andererseits aber auch, worauf ich ein ganz besonderes Gewicht lege, keinerlei Reizerscheinungen am Herzen oder im Nervensystem hervorruft. Speciell haben die Typhus-Reconvalescenten bei den grossen Mengen von Tropon in der Nahrung stark an Gewicht

zugenommen, eine beträchtliche Erhöhung des Stickstoffumsatzes erfahren und doch ist dabei keinerlei Erregung des Herzens oder des Nervensystems eingetreten oder an einer Temperatursteigerung erkennbar geworden, wie das sonst bei derartigen Reconvalescenten durch eine forcirte Fleischernährung in unerwünschtester Weise vorkommt. Eine sehr auffallende Erscheinung, welche mir bei der Behandlung der Reconvalescenten mit Tropon entgegengetreten ist, ist die ausserordentliche Vermehrung der Harnausscheidung. Bei dem einen Typhusreconvalescenten, welcher bis zu 80 gr Tropon pro Tag bekam, sind Harnmengen von 3—4 Liter Harn garnicht selten gewesen, dabei ist aber niemals Eiweiss oder Zucker aufgetreten.

Bei der Behandlung der Tuberculose und zwar speciell der Lungenphthise, muss eine Substanz, welche geeignet ist, der Abnahme, dem Schwunde der Muskelsubstanz des Körpers entgegenzuarbeiten, von hohem Werthe sein. Bei dem Gewichtsverlust, welchen die Schwindsüchtigen erleiden, ist die Muskelsubstanz in hervorragender Weise betheiligt, so dass in dem chronischen Verlauf dieser Krankheit Zustände erzeugt werden, wie sie dem alleräussersten Hungerzustande entsprechen. Das ist sowohl bei fiebernden, wie bei nichtfiebernden Tuberculösen der Fall. Ich habe deshalb eine grosse Anzahl von Phthisikern mit Tropon zu ernähren versucht; auch zur Zeit wo ich dies verfasse, wird noch der grösste Theil der Tuberculösen im Krankenhaus mit Tropon versorgt. Wenn man bedenkt, wie schwierig es ist, bei Phthisikern eine richtige Mahlzeit zusammen zu stellen, namentlich dann, wenn nur wenig Geld zur Verpflegung aufgewandt werden kann, wenn man bedenkt, wie gross die Abneigung meistens gegen das Fleisch ist und wieviel Kranke sich gegen den dauernden Milchgenuss sträuben, so wird man berechtigte Hoffnung auf die Einführung des Tropon setzen, welches in compakter Weise eine so reichliche Eiweisszufuhr gestattet. Ich füge eine Anzahl von Krankengeschichten kurz bei, bei welchen die Menge des eingeführten Tropons beobachtet und das Körpergewicht controlirt wurde. Man wird aus der folgenden Zusammenstellung darüber am leichtesten informirt werden:

Fall	Tage	Tropon	Zunahme des Gewichts	Abnahme des Gewichts
		gr	Kilo	Kilo
40	31	750	3,0	—
41	21	630	1,0	—
42	40	1200	—	2,0
43	16	480	1,5	—
44	48	1860	5,5	—
45	6	90	—	—
46	29	750	1,0	—
47	40	210	—	—
48	29	880	0,5	—
49	35	1180	—	2,5
50	29	1000	—	1,0
51	14	490	2,5	—
52	13	390	—	—
53	45	1380	—	0,5
54	89	2680	—	3,0
55	71	2620	—	1,5
56	48	1740	1,25	—
57	21	1183	—	1,5
58	14	520	—	—
59	26	680	—	1,6
60	16	560	0,5	—
61	31	940	—	1,0
62	40	1385	6,5	—

Bei diesen Beobachtungen ist zu bedenken, dass es immer schwere fortgeschrittene Fälle von Phthise sind, welche das Krankenhaus aufsuchen. Bei allen diesen hat die Ernährung ihre grossen Schwierigkeiten. Die Abneigung der Kranken gegen die Nahrungsaufnahme entspricht bei der Phthise nicht dem Umstande, dass etwa die Speisen im Magen schlecht verdaut würden. Ich habe mich vielfach durch Probemahlzeiten davon überzeugt, dass der Chemismus der Verdauung im Magen selbst bei Schwerkranken nicht gelitten hat. Ich halte es deshalb für durchaus berechtigt, den Phthisikern genuines Eiweiss in der Nahrung zuzuführen. Die Verabreichung kleiner Portionen löslichen Eiweisses wie die Somatose es ist, hat dabei keinen grossen Werth, denn es ist ein unbedingtes Erforderniss, den Kranken möglichst grosse Mengen von Eiweiss zuzuführen, soweit das ohne Belästigung der Verdauungsorgane geschehen kann. Die Verwendung von Peptonen habe ich dabei ganz und gar aufgegeben, weil solche Quantitäten, welche für die Ernährung in Betracht kommen würden, Darmreizungen und namentlich Widerwillen gegen das Präparat hervorbringen. Vom Tropon habe ich im Durchschnitt aus den hier angeführten Beobachtungen täglich über 30 gr gegeben, eine Menge von Eiweiss, die ich in Form von Somatose niemals auf die Dauer habe einführen können. Bei allen beobachteten Fällen sind stetig die Stuhlentleerungen controlirt worden: es sind solche darunter, bei denen Darmtuberculose bestand und in Folge dessen Diarrhoen, und andere, bei denen niemals Störungen der Darmfunctionen nachweisbar waren. Auch bei der Eingabe der grossen Troponmengen von mehr als 40 gr ist niemals eine Störung constatirt worden.

6 Fälle von Pleuritis mit mehr oder weniger grossen Exsudaten sind mit Tropon verpflegt worden wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

Fall	Tage	Tropon	Gewichtszunahme
		gr	Kilo
63	17	280	2,0
64	35	1260	2,5
65	22	800	1,0
66	35	1000	—
67	8	320	—
68	42	1560	6,0

In allen diesen Fällen ist das Tropon gut vertragen worden, irgend welche Unregelmässigkeiten sind dabei nicht zu Tage getreten.

Dritte Gruppe: Ernährungsstörungen.

In einigen Fällen von Anämie habe ich ebenfalls das Tropon versucht. 4 Fälle sind einfache Anämie gewesen bei jungen Mädchen, welche sonst nichts Bemerkenswerthes boten. Ich habe bei denselben die Darmthätigkeit durch die gewöhnlichen Mittel geregelt, als Medicament Eisen und Mangan verabreicht und die Ernährung so einfach wie möglich gestaltet. Die Patientinnen erhielten Milch, Chocolade, Suppen, ein Mal am Tage Fleisch und täglich 20—40 gr Tropon, welches zum Theil der Milch, zum Theil den Suppen zugesetzt wurde oder mit Eigelb und Zucker verrührt, als zweites Frühstück gegeben wurde.

1 Fall von perniciöser Anämie bei einem Ziegelarbeiter gestaltete sich schwieriger, weil die Empfindlichkeit des Magens hochgradig war.

Fall 86 betrifft eine anämische Hysterika, welche durch längere Nahrungsverweigerung in der hochgradigsten Weise abgemagert war. Jeder Versuch der Nahrungsaufnahme führte zu Erbrechen, so dass zunächst Milch theelöffelweise gegeben wurde und nachdem durch kleine Gaben von Jodtinctur die Empfindlichkeit des Magens herabgesetzt war, Tropon in Kapseln zu 1 gr mit kleinen Quantitäten Milch heruntergeschluckt wurde. Als dies mehrere Tage gelungen war, ohne dass der Magen jedesmal revoltirte, wurde nun die Troponzufuhr gesteigert, bis täglich 15 gr, später 50 gr ertragen wurden. Dann wurde allmählich auch andere Kost, zunächst Suppe und breiartige Speisen verabreicht und dazu 30—50 gr Tropon pro Tag gegeben. Auf diese Weise gelang es in 128 Tagen 3570 gr Tropon einzuführen und das Körpergewicht von 56,25 Pfund auf 108 Pfund, also um 26 Kilo zu heben. Diese Be-

handlung ist in hohem Grade interessant, weil es dabei gelungen ist, das Körpergewicht fast zu verdoppeln. Viele Wochen lang habe ich bei dieser Ernährung zu gleicher Zeit Thyreoidpastillen gegeben, ohne dass dadurch eine Verlangsamung in der Steigerung des Körpergewichts veranlasst worden wäre. In ähnlicher Weise habe ich einen Melancholiker, der die Nahrungsaufnahme verweigerte, ernährt, in 24 Tagen 240 gr Tropon verabreicht, wobei das Körpergewicht constant blieb.

Mehrere Fälle von Albuminurie habe ich ebenfalls mit Tropon ernährt und dabei die gute Verträglichkeit des Stoffes bestätigen können. Von einem heilenden Einfluss kann ja natürlich dabei nicht die Rede sein.

Bei einem Kranken mit Schrumpfniere und doppelseitiger Opticusatrophie habe ich in 34 Tagen 1240 gr Tropon gegeben, wobei eine Abnahme des Körpergewichtes um 1 Kilo stattfand, in dem anderen Falle in 9 Tagen 340 gr, in einem dritten Falle in 25 Tagen 1370 gr ohne jede Störung. Bei einer acuten Nephritis wurde zunächst 8 Tage lang Milchdiät, dann 17 Tage lang 510 gr Tropon zugesetzt. Der Pat. ist geheilt entlassen worden. Ein Asthmatiker erhielt in 33 Tagen 990 gr und nahm 0,5 Kilo an Gewicht zu. Bei einem Fall von Tachycardie wurden in 10 Tagen 200 gr Tropon gegeben. Ein Tabetiker erhielt in 45 Tagen 1350 gr Tropon und erfuhr eine Gewichtszunahme von 2,5 Kilo. Ein Diabetiker erhielt in 8 Tagen 350 gr Tropon, entzog sich aber dann der Beobachtung. Ein Mann mit acutem Muskelrheumatismus bekam in 14 Tagen 600 gr, Gewichtszunahme 2,25 Kilo.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Theodor Sommerfeld: Handbuch der Gewerbekrankheiten. Bd. I. Berlin, Osc. Coblentz, 1898. 530 S.

Der durch eine grosse Zahl sehr sorgsamer Einzeluntersuchungen auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten bereits rühmlichst bekannte Verfasser hat es unternommen, eine Gesammtdarstellung dieses Gebietes zu geben, welches gerade durch die neueren Bestrebungen des Arbeiterschutzes eine eminent praktische Bedeutung gewonnen hat. Die Schwierigkeiten einer derartigen zusammenfassenden Bearbeitung liegen auf der Hand: sie fordert eine eindringende Vertiefung in die technischen Einzelheiten der verschiedensten Betriebe, eine genaue Kenntniss aller hierbei möglichen Schädigungen; nur der Arzt — darüber kann kein Zweifel sein — ist an sich zur Leistung einer solchen Arbeit befähigt; sie ist für ihn aber, und namentlich wenn er nicht in speciell amtlicher Thätigkeit sich befindet, mit ausserordentlicher Mühwaltung verbunden. Um so mehr wird man mit dem Verfasser in der Forderung ärztlicher Fabrikinspectoren — neben den technischen — übereinstimmen!

Das vorliegende Werk — den Herren Skrzeczka und v. Leyden gewidmet — giebt in seinem ersten Theil allgemeine Belehrung über die gesundheitsschädigenden Einflüsse des Gewerbetriebes überhaupt — durch Luftverunreinigung, Verbrennungsgase, Staub, durch Vergiftungen, Ueberanstrengung, Ansteckung, Betriebsunfälle etc., — sowie über die hiergegen bestehenden allgemeinen Maassnahmen. Ein besonderer Abschnitt ist den gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz von Leben und Gesundheit gewerblicher Arbeiter bestimmt; er enthält alle einschlägigen Gesetze und Bekanntmachungen über Sonntagsruhe, Schutz jugendlicher Arbeiter und Arbeiterinnen, Gewerbeaufsicht, sowie die für die verschiedenen Betriebe erlassenen Specialvorschriften. Eine Anzahl statistischer Tabellen — Morbidität und Mortalität in den Berliner Krankenkassen — schliesst diesen Theil.

Der specielle Theil umfasst bisher 2 Abschnitte: Die Industrie der Steine und Erden (also Steinmetzen, Maurer, Kalk-, Gips-, Cement-, Schiefer-Industrie, Glasarbeiter, optische, keramische, Edelstein- und Meerschaum-Industrie), sowie die metallurgische Industrie (Gewinnung und Verarbeitung von Eisen, Blei, Kupfer, Zink, Quecksilber, Gold, Silber). Man wird beim Studium dieser wichtigen Abschnitte überall das eingehende Verständniss für die thatsächlichen Verhältnisse der Industrie wie die sorgsamste Verwerthung alles vorliegenden literarischen Materials anzuerkennen haben.

Das ganze Werk, soweit es bisher vorliegt, ist ausserordentlich lehrreich und wichtig. Man darf hoffen, dass der Verfasser zu seiner Vollendung recht bald Zeit und Kraft finden möge. Es greift so tief in das tägliche Leben ein, es behandelt Wohl und Wehe weiter Bevölkerungsklassen in so eindringlicher Weise, dass die Hoffnung, es werde auch reichen praktischen Nutzen stiften, wohl nicht zu kühn erscheint.

Posner.

F. Riegel: Die Erkrankungen des Magens. II. Theil. Wien 1897.

In der Besprechung des ersten Theiles des R.'schen Werkes gaben wir seiner Zeit der Hoffnung Ausdruck, dass die 2. specielle Abtheilung dem Verfasser in erhöhtem Maasse Gelegenheit geben dürfte, bei der Schilderung specieller Krankheitsbilder und beim Eingehen auf die intimeren Fragen des Gebietes seinem Standpunkt und seiner Eigenart lebhafteren Ausdruck zu verleihen. Diese Erwartung finden wir auch in dem jetzt vorliegenden Buche erfüllt, soweit eben die allgemeine Einigung und Uebereinstimmung zu bestimmten Gesichtspunkten, wie sie jetzt durch jahrzehntelange Forschung erreicht ist, dies noch zulassen. Ueberall werden die grossen, charakteristischen Züge mit wünschenswerther Deutlichkeit gezeichnet, die Einzelheiten und eventuellen Abweichungen vom Schema in geschickter Weise darum gruppirt und erklärt. Ueberall tritt auch das Bestreben des Autors zu Tage, die zu schildernden Bilder nicht in vorher festgestellte Formen einzuzwängen, sondern da, wo die Erkenntniss, vor Allem die ätiologische, noch nicht das Nöthige geleistet hat, bei der einfachen und prägnanten, klinischen Schilderung zu bleiben.

Nach einer Einleitung, in der die leitenden Gesichtspunkte besprochen werden, beginnt R. mit der Schilderung des Krankheitsbildes der Hyperacidität. Es wird dabei interessiren und ist bezeichnend für das Bestreben des Verfassers, zu möglichster Klarheit und Sicherheit zu gelangen, dass diese Affection nicht, wie gewöhnlich, bei Fehlen anatomischer Grundlage schlankweg zu den nervösen Erkrankungen gerechnet wird, sondern eine Zugehörigkeit zu dieser Gruppe nur dann angenommen wird, wenn das jeweilige Auftreten dieses Zustandes auch sicher als durch nervöse Erregung oder Hemmung ausgelöst betrachtet werden kann. Selbstverständlich legt Verf. den genügenden Ton auf die Unterscheidung von der Hypersecretion, auf die Verbindung beider Zustände, auf anatomische Complicationen. Es folgen die Capitel über Hypersecretion, Magenblutung. In dem nun folgenden Theil, motorische Insufficienz und Ektasie bemüht sich R., die vielfach zusammengeworfenen Begriffe von einander gehörig zu sondern. Er zeichnet das Bild der motorischen Insufficienz als das einer physiologischen Functionsstörung, die aber bei den verschiedensten anatomischen Ursachen vorkommen kann, und trennt scharf davon die anatomische Veränderung der Ektasie, bei der natürlich auch die Veränderung der motorischen Function besteht. Motorische Insufficienz, auf welchen Ursachen sie auch immer beruhe, führt doch stets zu gleichen Erscheinungen, und wird deshalb als festes Krankheitsbild klinisch charakterisirt. Betreffs der Feststellung der motorischen Insufficienz giebt R. dem Leube'schen Verfahren, die Digestionsdauer zu bestimmen, vor allen andern den Vorzug. Nach Schilderung dieser nicht sowohl pathologisch-anatomischen als klinisch Einheiten bildenden Krankheitsformen hält sich Verf. in den folgenden Capiteln mehr an das anatomische Eintheilungsprincip. Es werden nach einander besprochen die Lageveränderungen, Gastritis in ihren verschiedenen Formen, Ulcus rotundum, Atrophia mucosae, Carcinom. Was den HCl-Nachweis beim Carcinom anbetrifft, so steht Verf. auf dem allgemein adoptirten Standpunkt. Dass trotz des Fehlens freier HCl gebundene Säure vorhanden sein kann, hatte schon Ewald gelegentlich einer kritischen Würdigung der Farbstoffreactionen nachgewiesen. Weitere Nachweise in dieser Richtung sind dann aus der R.'schen Schule erbracht worden (s. I. Band, S. 97 ff.) Bezüglich der diagnostischen Bedeutung der Milchsäure hält Verf. den jetzt gebräuchlichen Standpunkt ein, dieselbe weder als pathognomonisch, noch als Frühsymptom für Carcinom zu betrachten.

Es folgen die Capitel über nervöse Affectionen und schliesslich eine sehr schätzenswerthe Darstellung des Verhaltens des Magens bei anderen Krankheiten.

Ein besonderer Werth ist im ganzen Buche auf die therapeutischen Auseinandersetzungen gelegt, die reichhaltigen Erfahrungen und die zielbewusste Methodik des Verfassers machen diese Abschnitte zu ganz besonders lesenswerthen. Selbstverständlich wird auf die Diät sehr genau eingegangen, an vielen Stellen sind direkte praktische Beispiele, Diätzettel eingestreut.

Beigegeben sind dem Buche eine Reihe vorzüglicher Textbilder und einige künstlerisch ausgeführte lithographische Tafeln.

Wir zweifeln nicht, dass das Werk des hochverdienten Verfassers trotz der nun schon reichlichen Anzahl von anderen guten Büchern über dasselbe Gebiet sich seinen Leserkreis in Bälde erobern wird.

M. Bial (Bad Kissingen).

Die Blutentziehungscuren. Ihre Geschichte, Theorie, Indication, Technik und Nachbehandlung. Für Aerzte und Studirende von Dr. **J. Schubert** in Wiesbaden. Stuttgart, A. Zimmer's Verlag. 1896.

Der Verf., welcher in der Reihe der Aerzte, die für die Rehabilitation des Aderlassens eine Lanze gebrochen haben, mit an erster Stelle steht, hat sich entschieden ein Verdienst dadurch erworben, dass er sich der Mühe unterzogen hat, die Bedeutung einer wieder zu Ehren gekommenen Methode möglichst allseitig zu beleuchten. Das Buch ist mit grosser Wärme, an vielen Stellen aber auch mit einem Enthusiasmus geschrieben, der allerdings vor dem Forum einer streng wissenschaftlichen Kritik nicht gut mehr stand hält und behandelt die Geschichte, die Theorie des Aderlasses, die Erklärung der Blutbefunde, sowie die Technik und Nachbehandlung des Aderlasses. Es enthält eine grosse Reihe beherzigenswerther Winke, welche den Autor des Werkes als einen erfahrenen Practiker kennzeichnen und insbesondere verrathen, dass der Autor neben dem Aderlass eine ausgiebige Anwendung der allgemeinen, insbesondere der diätetischen und hygienischen, Behandlung nicht verabsäumt. Man bekommt sogar oft den Eindruck, als wenn an den Erfolgen des Autors gerade die Mitbenutzung der diätetischen und mechanischen Heilmethoden oft in einem nicht geringen Grade betheiligt ist. Wenn es auch sehr interessant ist, die reichen Erfahrungen und die Auffassungen des Autors auf

dem Gebiete des Aderlasses kennen zu lernen, so darf man ihm jedoch an manchen Stellen nur mit einem gewissen Zagen folgen, besonders dann, wenn er sich auf das Gebiet theoretischer Erklärungen begiebt und allgemein pathologische Anschauungen entwickelt. Denn hier äussert der Autor an einzelnen Stellen so absonderliche Vorstellungen, dass man dies nur mit dem ausgesprochenen Causalitätsbedürfniss des Verfassers erklären kann, das ihn veranlasst, manchmal Excurse in die Volksmedicin zu unternehmen, die, wenn sie auch manche beherzigenswerthe Wahrheiten enthält, in theoretischen Dingen doch mehr gläubig als kritisch verfährt. Wenn wir jedoch den Werth des Buches vor allem nach denjenigen Stellen beurtheilen, welche für den Practiker in Betracht kommen, so müssen wir sagen, dass derjenige, welcher das Buch liest, entschieden an zahlreichen Orten des Buches eine Förderung seines Wissens und Könnens empfangen wird. Und wenn der Verf. in seinen Darlegungen an manchen Stellen etwas über das Ziel hinausschiesst, so hat man stets den Eindruck, dass er dies in dem gewiss löblichen Bestreben thut, einer mit Unrecht von vielen Aerzten vernachlässigten therapeutischen Methode in breiten Schichten der Praxis die gebührende Anerkennung zu verschaffen.

Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Herausgegeben von Prof. **Lenhartz** und Prof. **Rumpf,** sowie den Aerzten der Anstalten unter Redaction von Prof. Rumpf, Hamburg-Eppendorf. Band I, Heft 2 und 3. 1897.

Aehnlich wie es bereits bei der Besprechung des 1. Heftes von Band I auseinandergesetzt ist, bieten die vorliegenden beiden Hefte desselben Bandes eine Fülle des Interessanten und Belehrenden. Da nicht weniger als 28 Einzelmittheilungen zum Theil mit Photographieen und Röntgenbildern in den beiden Heften mitgetheilt werden, so kann hier nur auf das Allerwichtigste hingewiesen werden. Von diesem möchten wir die Arbeit von Kümmell: Chirurgische Erfahrungen über Gallensteinerkrankung und ihre Behandlung durch die ideale extraperitoneale Operationsmethode, die bacteriologische Arbeit von Flockmann: Beiträge zur Lehre von der Endocarditis, die Arbeit von Lenhartz: Pocken oder Windpocken, die Arbeit von Simmonds: Die Formveränderungen der Luftröhre, die Arbeit von Jolasse: Ueber primäre Polymyositis, die Arbeit von Wille: Beitrag zur pathologischen Anatomie des Pancreas beim Diabetes mellitus, sowie die Arbeiten von Wilbrand und Stälin: Ueber die Augenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis, ferner noch diejenige von Sänger: Ueber Neuritis puerperalis hervorheben. Da es den Rahmen des Referates weit überschreiten würde, hier auf Einzelheiten einzugehen, so muss auch wegen dieser Arbeiten auf die Originalien verwiesen werden.

Ueber die acquirirte Syphilis des Herzens. Von Dr. **Grassmann** in München. S.-A. aus der Münch. med. Wochenschrift, 1897, No. 18 und 19.

In einem zusammenfassenden Vortrag bespricht Verf. auf Grund eingehender Litteraturstudien und eigenen Beobachtungen die Pathologie der Syphilis des Herzens, die er anatomisch und klinisch nach allen Richtungen hin genau erörtert. Das Facit der an Details reichen Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, besteht darin, dass es einen klinisch bestimmt characteristischen Typus der Herzsyphilis nicht giebt und dass die Diagnose meistens auf Umwegen erschlossen werden muss. Auffallend ist jedoch bei der Syphilis des Herzens, dass sie nur relativ selten an den Klappen Veränderungen erzeugt, ohne dass gleichzeitig die Muskulatur des Herzens den hauptsächlichsten Sitz der Erkrankung darstellt. Die Arbeit des Verf. ist ausserordentlich lesenswerth, vor allem deshalb, weil die genaue Kenntniss der Herzsyphilis unter Umständen therapeutisch eine grosse Wichtigkeit erlangen kann.

Der Echinococcus multilocularis in Tirol. Von Dr. **Adolf Posselt,** Assistent an der med. Klinik in Innsbruck. S.-A. aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin, Bd. 59.

Die ausserordentlich fleissige Arbeit erbringt unter Mittheilung ausführlich gehaltener Krankengeschichten und unter Darlegung eines grossen statistischen Materials den Nachweis, dass ausser Bayern, Württemberg und der Schweiz auch Tirol und zwar das Unterinnthal und das Pusterthal zu den Hauptverbreitungsgebieten des Echinokokkus multilocularis gehören. In medicinisch-geographischer Hinsicht treten in Tirol die hydatidöse und die multiloculäre Form des Echinokokkus getrennt auf. Die Arbeit hat neben klinischen Interessen wesentlich epidemiologische Gesichtspunkte im Auge.

Ueber Nierentuberculose (Frühdiagnose, forme hématurique, Operabilität). Von Dr. **B. Goldberg**-Köln. Centralbl f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane. Bd. VIII. Heft 9.

Im Anschluss an zwei selbst beobachtete Fälle, deren Details genauer mitgetheilt werden, bespricht Verf. die Frage der Frühdiagnose der Nierentuberculose und erörtert besonders eingehend die Bedeutung von Nierenblutungen, welche entweder allein oder gleichzeitig mit Pyurie oder mit Nierenkoliken auftreten, für die Frühdiagnose der Nierentuberculose. Bei den beobachteten Fällen hat sich dem Verf. wieder die vergleichende Zellzählung und Eiweissbestimmung im Urin bewährt. Verf. weist darauf hin, dass auch bei tuberculös erkrankter Niere der Urin der betr. Seite klar und eiweissfrei sein kann. Dies ist zu beachten bei der Erledigung der Frage, welche Niere exstirpirt werden soll. Nach der Ansicht des Verf. können initiale Fälle von Nierentuberculose einem medicamentösen (Kreosot, Ichthyol) und diätetisch-hygienischen Beginne mit Erfolg unterzogen werden, so dass eine Operation umgangen werden kann. In denjenigen Fällen, in welche eine solche indicirt ist, giebt complicirende Tuberculose an einer anderen Stelle der Harnorgane keine Contraindication ab. Der Verf. beweist seine einzelnen Sätze mit der Anführung einschlägiger Fälle aus der Literatur, welche in der Arbeit ausgiebige Würdigung findet.

H. Strauss.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren Dr. Peter von Königsberg, Dr. v. Forster aus Württemberg und Sanitätsrath Dr. Klaas aus Mühlhausen. Ich heisse die Herren willkommen.

Herr Dr. L. Jacobsohn ist wegen Verzugs nach ausserhalb aus der Gesellschaft ausgeschieden. Geheimrath Dr. Louis Hirsch in Charlottenburg, ein ursprüngliches und sehr treues, anhängliches, anerkanntes Mitglied unserer Gesellschaft, ist am letzten Sonntag gestorben. Er ist Ihnen Allen bekannt als einer unserer thätigsten und innerhalb unserer Kreise überall geschätzten Collegen. Er war Mitglied der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und hat nach aussen hin und in Charlottenburg persönlich viel gewirkt. Sie wollen sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Silex: Ueber tabische Sehnerven-Atrophie.

Hr. Stadelmann: Ich würde es nicht gewagt haben, zu dem mich sehr interessirenden Vortrage des Herrn Silex das Wort zu ergreifen, da ich als interner Mediciner kaum berufen bin, in einer ophthalmologischen Frage mitzureden, wenn nicht durch das Eingreifen der Herren Oppenheim und Bernhardt in die Discussion das Thema zweifellos etwas verallgemeinert worden wäre. Da wichtige praktische Fragen berührt worden sind, so bitte ich, mir auch für kurze Zeit das Wort zu gestatten, um meinen Standpunkt in Bezug auf den Punkt darzulegen, ob bei Tabes dorsalis eine Quecksilber-Behandlung erlaubt, resp. angezeigt oder geboten ist oder nicht. Die Ausführungen von Herrn Silex gingen dahin, dass er für die Opticusatrophie keinen Nutzen, sondern Schaden von derselben gesehen hat. Demgegenüber hat Ihnen Herr Bernhardt einen praktisch wichtigen Fall (es handelte sich um Combination von syphilitischer Erkrankung des Centralnervensystems mit Tabes) vorgeführt, welcher die Schwierigkeiten documentirt, mit welchen wir häufig in dem Einzelfalle zu kämpfen haben. sowohl was die Diagnose als auch was die Therapie anlangt.

Herr Silex kam zu dem Schlusse, dass die Opticusatrophie bei Tabes dorsalis durch eine antisyphilitische Behandlung ungünstig beeinflusst wird. Ich wage es nicht, an diesem Satze Kritik auszuüben. Es wäre dies vermessen gegenüber dem grossen Materiale, welches Herrn Silex zur Verfügung stand und seiner Autorität als Fachmann. Fälle von Opticusatrophie bei Tabes kommen naturgemäss den Ophthalmologen häufiger als dem internen Mediciner vor, und ob eine Quecksilberbehandlung hier schadet, kann derselbe selbstverständlich in erster Linie beurtheilen.

Demgemäss möchte ich nun dem Zweifel meinerseits Ausdruck geben, ob es möglich ist, bei der vorliegenden Erkrankung, die doch nicht gleichmässig schrittweise, sondern oft sprungweise weiter schreitet, die bei den einzelnen Kranken nicht gleichmässig rasch oder langsam, sondern in stets verschiedenem Tempo verläuft, den ungünstigen Einfluss einer Quecksilbercur auf die Opticusatrophie als sicher bewiesen anzusehen.

Nur über dieses eine Symptom sprach Herr Silex, die Herren Bernhardt und Oppenheim gingen aber weiter und erörterten die Frage über die Zulässigkeit der antisyphilitischen Behandlung auch bei den übrigen Symptomen der Tabes.

Herr Oppenheim sagte, dass, trotzdem die Ueberzeugung von dem Zusammenhange zwischen Tabes und Syphilis sich immer mehr verallgemeinere, doch über kurz oder lang die antisyphilitische Behandlung der Tabes bei „den ausgebildeten und diagnostisch sicher gestellten Fällen" werde aufgegeben werden. Auf die so ungemein wichtige und schwierige Differentialdiagnose zwischen der Tabes als solcher in ihren reinen Fällen und der echt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems will ich hier nicht weiter eingehen, da dies Herr Oppenheim, mit dem ich voll und ganz übereinstimme, in bestimmter, klarer und überzeugender Weise schon gethan hat. Ich will hier nur von zweifellosen, diagnostisch unanfechtbaren Fällen von Tabes dorsalis sprechen.

Die Zahl derjenigen Autoren, welche gelegentlich Nutzen von den antisyphilitischen Curen bei der Tabes gesehen haben, ist doch nicht so klein, wie das immer angegeben wird. Ich nenne hier nur Namen, wie Eulenburg, Strümpell, Grasset, Faure und vor Allem Erb. Der Standpunkt, den diese Autoren (die Zahl derselben wäre leicht noch erheblich zu vergrössern) in Bezug auf den Nutzen der antisyphilitischen

Behandlung der Tabes einnehmen, ist ein verschiedener, denselben hier ausführlicher zu entwickeln, würde viel zu weit führen, und ich muss mich auf die Angabe beschränken, dass alle die Durchführung einer Schmiercur bei Tabes dorsalis mehr minder warm empfehlen resp. einen Versuch mit derselben anrathen. Ich kann nicht umhin, meine lebhafte Verwunderung darüber auszusprechen, wenn gelegentlich einer kürzlich im Verein für innere Medicin geführten Discussion über diesen Gegenstand v. Leyden die Erfahrungen derartiger hervorragender Neurologen und nüchterner Beobachter, wie dies z. B. doch Erb zweifellos ist, damit abthun zu können glaubt, dass er die Erfolge, über welche jene berichten, „theils als zufällige, theils als suggestive" erklärt. Gleich als ob jene Autoren diese Momente, welche sich doch jedem irgendwie erfahrenen Praktiker aufdrängen, nicht berücksichtigt hätten oder nicht berücksichtigen könnten.

Vorerst wäre die Frage zu beantworten: Schadet den Tabikern eine antisyphilitische Behandlung? Wir wollen hier von der Sehnervenatrophie, über die ich ja schon gesprochen habe, absehen und die übrigen Symptome der Tabes, sowie das Allgemeinbefinden unserer Kranken berücksichtigen.

Erb verweist die Behauptung, dass dem Tabiker eine specifische Behandlung schadet, in das Reich der Fabel. Ich darf meine eigenen Erfahrungen mit denen dieses Autors und wohl auch vieler anderen nicht messen, aber ich darf doch sagen, dass nach denselben der Tabiker sich nicht anders verhält als jeder andere Kranke, den wir einer specifischen Behandlung zu unterziehen Veranlassung haben. Wir werden stets — und selbst bei Kranken mit sicherer secundärer und tertiärer Lues — einzelne Individuen finden, welche eine Quecksilberbehandlung nicht vertragen und bei derselben herunter kommen, ja derartig herunter kommen, dass wir mit der Cur aufhören müssen. Aehnlich geht es uns gelegentlich mit einem Tabischen. Natürlich kann ein derart chronisch Kranker eine Schwächung seines Allgemeinbefindens nicht brauchen, aber ich kenne kein Symptom, welches durch eine Schmiercur eine Verschlimmerung erfahren hätte, ausser der Opticusatrophie, wenn wir uns auf den Standpunkt der Herren Silex und Oppenheim stellen. Wir werden demnach eine Schmiercur weder bei dem weit vorgeschrittenen Krankheitsprocess, noch bei alten heruntergekommenen Patienten einleiten, aber sonst fürchte ich dieselbe bei meinen Kranken keineswegs, wenn ich sie unter ständiger Aufsicht habe, und ich habe keinen Fall erlebt, bei dem ich irgend welchen Schaden von einer specifischen Cur gesehen habe. Stellt es sich heraus, dass die Kranken die Cur nicht vertragen, dass sie sich schwächer fühlen, dass der Appetit nachlässt etc., so wird mit derselben abgebrochen, und das ist mir allerdings mehrfach begegnet. Ich sehe aber darin, wie gesagt, nichts Besonderes für die Tabiker, sondern erlebe Aehnliches auch bei den verschiedensten anderen Krankheiten.

Wie steht es nun aber mit dem Nutzen der specifischen Behandlung bei Tabikern? Lassen Sie mich Ihnen mit wenigen Strichen skizzenhaft eine Krankengeschichte erzählen.

52jährige Frau. Lues nicht sicher nachweisbar (mehrere Aborte sind der einzige zweifelhafte Anhaltepunkt). Erscheinungen von Tabes seit circa 1 Jahr, doch können die ersten Anzeichen schon erheblich weiter zurück liegen. Bei der Aufnahme Blasenbeschwerden (gelegentlich Incontinentia), Gürtelgefühl, Ataxie schwersten Grades, Pat. taumelt derartig, dass sie ohne zu halten beim Umkehren hinfällt, starkes Romberg'sches Phänomen, Parästhesien in den Beinen, Sensibilität sehr herabgesetzt, lancinirende Schmerzen, keine Sehnenreflexe, reflectorische Pupillenstarre, keine motorischen Störungen, keine Lähmungen, Motilität überall vollkommen normal, keine Störungen im Bereiche der Hirnnerven. Zustand der Pat. derartig, dass sie nicht gehen kann und fast dauernd an's Bett gefesselt ist.

Schmiercur, die gut vertragen wird, daneben Jodkalium. Keine andere Therapie, speciell keine Uebungstherapie. Im Ganzen werden 178 gr graue Salbe (täglich 5 gr) verrieben innerhalb 2 Monaten. Während der Cur überraschende Besserung aller Beschwerden, speciell des Romberg'schen Phänomens und der Ataxie. Nach circa 3 Wochen steht Pat. auf und geht schon viel herum, nach 9 Wochen zeigt der Gang nur noch geringes Schwanken, Romberg'sches Phänomen nur angedeutet. Pat. geht ohne Schwanken auf einem auf den Fussboden gezeichneten Strich, Nervenschmerzen und Gürtelgefühl wesentlich gebessert. Dagegen reflectorische Pupillenstarre und Fehlen der Sehnenreflexe ungemindert.

Diese Besserung hat $1^1/_2$ Jahre, wie es scheint, ohne dass die Krankheit erheblich progressiv geworden ist, angehalten. Pat. lässt sich leider nicht untersuchen. Unser Interesse für sie betrachtet sie als unberechtigte Aufdringlichkeit, die sie widerwillig erträgt. Sie sei nicht mehr krank, wenn sie wieder krank würde, werde sie sich wieder an uns wenden, bis dahin möchten wir sie aber in Ruhe lassen. Sie macht — dies zur Charakteristik ihres Befindens — weite Wege zu Fuss, ist aus dem 2. Stock in den 4. gezogen, immerhin doch recht günstige Zeichen.

An der Diagnose von Tabes dorsalis ist absolut kein Zweifel möglich, es giebt kaum ein Cardinalsymptom der Tabes, welches hier nicht vorhanden wäre. Irgend ein Anzeichen einer anderwitigen Erkrankung des Centralnervensystems ist nicht vorhanden. Lues, wie erwähnt, nicht sicher zu constatiren, sondern nur zu vermuthen, und doch eine derartige überraschende und andauernde Besserung nach antisyphilitischer Behandlung.

Nun, ich habe vielleicht $1^1/_2$—2 Dutzend Tabiker mit Schmiercur behandelt — auf die genauen Zahlen kommt es nicht an — und dies ist der einzige unzweifelhaft gebesserte, den ich Ihnen vorführen kann. Die übrigen Erfolge, die ich erzielt habe, sehe ich als sichere nicht an, sie gehören wohl unter die Kategorie derjenigen, die jeder erfahrene Spitalsarzt bei seinen Kranken auch ohne specifische Behandlung oft genug sieht, wenn sie aus ungünstigen äusseren Verhältnissen in die günstigen geregelten Bedingungen einer Krankenhauspflege, und ich darf auch wohl sagen Krankenhauserziehung kommen. Ich weiss sehr wohl, dass ich vielleicht wiederum 2—3 Dutzend und noch mehr Kranke mit Tabes dorsalis ohne rechten Erfolg würde einer antisyphilitischen Behandlung unterziehen können, ehe ich auf einen ähnlichen, wie diesen, stosse. Das darf uns aber, da diese Behandlung, wenn sie vernünftig ärztlich geleitet und überwacht wird, keinen Schaden bringt, bei einem so trostlosen chronischen Leiden, wie dieses ist, nicht abhalten, dieselbe anzuwenden, um so mehr, als wir es ja dem einzelnen Falle nicht ansehen können, wie er durch diese Cur beeinflusst werden wird. Und wenn wir unter 100, denen wir mit dieser Therapie nichts nützen, auch nur einen haben, dem wir nützen, so ist das ein Erfolg der nicht gering anzuschlagen ist. Wer weiss, ob wir nicht auch bei den übrigen Fällen mehrfach durch die Schmiercur das schnelle Fortschreiten des Processes aufhalten. Behauptet ist etwas Derartiges schon mehrfach.

Ich resumire also meine Ansicht dahin:

Es giebt Fälle von Tabes dorsalis resp. einer Erkrankung des Centralnervensystems, die von Tabes dorsalis absolut nicht zu unterscheiden ist, so dass irgend welche Zweifel, dass wir es mit Tabes zu thun haben, nicht obwalten können, die absolut typisch sind, und die doch durch eine Quecksilbercur günstig beeinflusst werden. Ich gehe demnach noch etwas weiter, wie die Herren Oppenheim und Bernhardt, und rathe dazu, nicht nur in den atypischen, nicht ganz sicher gestellten Fällen von Tabes dorsalis, sondern auch in nicht gar zu sehr vorgeschrittenen sicheren Fällen, und dann selbst bei nicht vollkommen sicher gestellter Lues eine vorsichtige Behandlung mit Jodkalium und Quecksilber zu versuchen.

Hr. Blaschko: Ich möchte mir nur eine kurze Bemerkung gestatten. In dem Vortrag des Herrn Silex ist mir eine Bemerkung besonders aufgefallen, welche geeignet ist, das trostlose Bild, welches er von der tabischen Sehnervenatrophie giebt, noch trostloser zu gestalten. Er meint, dass unter seinen Fällen nicht wenige gewesen sind, welche nicht etwa ihre Syphilis in den Anfangsjahren vernachlässigt hätten, sondern welche nicht nur eine, sondern wiederholte regelmässige Curen gemacht hätten. Es kommt, wie ich glaube, Alles darauf an, in welchem Procentsatz der Fälle eine solche reguläre Behandlung der Syphilis vorher stattgefunden hat. Die bekannten Statistiken ergeben, dass in etwa 10—15 pCt. der Fälle von Syphilis Tertiärerkrankungen vorkommen, dass aber von diesen 10—15 pCt. die grosse Mehrzahl nicht oder ungenügend behandelt worden ist, so dass im Ganzen nur etwa 2 oder 3 pCt. der Fälle bestehen, welche trotz genügender Initialbehandlung zu Späterkrankungen Anlass geben, und unter diesen bilden wiederum die schweren Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere aber die nicht eigentlich mehr syphilitischen, sondern die von Fournier so genannten parasyphilitischen Erkrankungen offenbar nur einen minimalen Procentsatz. Das beweist m. E., dass eine gute Initialbehandlung doch in weitaus den meisten Fällen einen sicheren Schutz gewährt. Aber selbst wenn die Zahl der Fälle, bei denen trotz andauernder und regelmässiger Initialbehandlung es nachträglich zur tabischen Sehnervenatrophie gekommen ist, eine sehr kleine ist, so muss man sich doch noch die Frage vorlegen, welche Momente sind es, welche in solchen Fällen schliesslich zu einer so schweren Erkrankung geführt haben. Da, wie Herr Silex ausführt, in ausgebildeten Fällen die Behandlung nichts mehr nützt, und da es also Fälle giebt, in denen die Anfangsbehandlung auch so wenig fruchtet, so kommt es für die Prophylaxe der Tabes etc. doch wesentlich darauf an, gerade diese Momente kennen zu lernen. Hier sprechen neben einer angeborenen bezw. ererbten nervösen Disposition der Alkoholismus, ausschweifendes Leben, körperliche und geistige Ueberanstrengung, tiefe seelische Gemüthserregungen, vielleicht auch bestimmte berufliche Schädlichkeiten mit — und bei der Behandlung der Syphilis müsste daher Aufgabe des Arztes sein, neben der energischen Behandlung und sorgfältigen Abwartung der Krankheit in ihren Initialsymptomen dem Kranken die Fernhaltung aller derartigen Noxen — soweit das in seiner Macht steht — immer und immer wieder an's Herz zu legen. Eine solche Hygiene des gesammten Nervensystems erscheint mir als ein nothwendiges Correlat der Hg-Curen bei der Behandlung der Syphilis.

Hr. R. Virchow: Da wir uns den Ferien nähern und eine gewisse Ruhepause eingetreten ist, so gestatten Sie mir vielleicht, auch noch ein paar Bemerkungen zu der Tabes-Debatte hinzuzufügen.

Ich kann nicht leugnen, dass ich mit einer gewissen Unruhe diesen Discussionen zuhöre und dabei bemerke, wie die Syphilidologie immer grössere Siege erficht ohne eigentlichen Kampf. Es macht sich Alles ganz von selbst: einer der Herren nach dem andern streckt die Waffen, ohne dass ihm Argumente zwingender Art vorgetragen worden sind, scheinbar nur, weil er keinen anderen Erklärungsgrund weiss. Ich sehe wenigstens die Sache so an. Wenn ein anderer Erklärungsgrund da wäre, der plausibel erschiene, würden Sie alle sofort die Hinfälligkeit dessen erkennen, was jetzt für die Syphilis vorgebracht wird. Ich, der ich ein wenig genöthigt bin, die Dinge vergleichend zu

betrachten, sehe z. B., dass genau derselbe Gang der Meinungen sich in Bezug auf die Entstehung der Aneurysmen vollzieht. Es war auch zuerst eine ganz schüchterne Idee, obwohl sie schon vor ein paar Jahrhunderten aufgetaucht ist, dass ein Aneurysma durch Syphilis herbeigeführt werden könnte. Dann ist ganz langsam hier und da ein vereinzelter Versuch gemacht worden, wenigstens für einen einzelnen Fall die Möglichkeit zu retten, dass er syphilitisch sei. Jetzt, im Augenblick, sehe ich schon, dass es Autoren giebt, für welche jedes Aneurysma die Folge constitutioneller Syphilis ist, — ganz genau dasselbe, wie bei der Tabes. Dann kommen die Herren, welche die progressive Paralyse auch wieder mit denselben Argumenten auf Syphilis zurückführen, u. s. w., u. s. w. Ich kann nicht verhehlen, dass diese Methode nicht mehr wissenschaftlich ist. Es kann ja sein, dass man das Richtige trifft: es ist eine Art von Würfelspiel. Man sucht sich aus der grossen Zahl von ätiologischen Möglichkeiten eine heraus, und da findet man, dass die Syphilis ganz ausgezeichnet schön passt. Ich finde gar nicht, dass sie passt. Dazu möchte ich zunächst Folgendes bemerken: wenn es sich um eine locale Affection handelt, — und das ist doch zweifellos die Tabes, — so muss sie nach denselben Grundsätzen betrachtet werden, nach denen wir an anderen Organen locale Affectionen betrachten. Da gehen wir doch nicht so zu Wege, dass wir, wenn irgendwo eine locale Affection hervortritt, berechnen, wie oft der Mann, welcher diese Localaffection hat, syphilitisch gewesen ist, — das ist nämlich die Methode, die Sie jetzt anwenden, — sondern man verfährt umgekehrt: man fragt erst: kommen bei Leuten, welche exquisit syphilitisch sind, welche die Erscheinungen der constitutionellen Syphilis in allen möglichen Formen darbieten, bei denen wir bald hier, bald da am Körper syphilitische Affecte auftreten sehen, kommen bei denen gerade die hier zur Verhandlung stehenden Affectionen vor. Nun, ich muss sagen, bin ich in der That immer von Neuem überrascht, zu sehen, dass gerade diejenigen Affectionen, welche die discutirenden Aerzte jetzt besonders bevorzugen — ich will einmal stehen bleiben bei Tabes, Aneurysma und progressiver Paralyse — diejenigen sind, die aus dem gewöhnlichen Symptomencomplex der constitutionellen Syphilis gänzlich ausscheiden. Umgekehrt — ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht — giebt es eine Reihe von Veränderungen, die man bei einem lang andauernden syphilitischen Leiden, bei einer Lues im engeren Sinne des Wortes zu finden erwartet, und die man dann auch an verschiedenen Organen findet; einige davon, die ganz specifisch sind, Gummibildungen u. dergl, andere, die, wenn auch nicht ganz specifisch, so doch ihrem Verlauf und ihrer Erscheinung nach vielerlei nähere Anknüpfungspunkte an die Syphilis gewähren. Das lasse ich mir gefallen. Wenn man nun zusammensucht, was überhaupt im Laufe der constitutionellen Syphilis möglich ist, und wenn man dann fände, da sei auch häufig Tabes und auch häufig Aneurysma, so würde ich mich fügen. Aber ich muss sagen; ich finde das eben nicht. Ich finde gar nicht, dass, wenn wir Zusammenstellungen der Art machen, die fraglichen Krankheiten einen nennenswerthen Bruchtheil der vorkommenden Fälle ausmachen. Im Gegentheil, wir sehen z. B. dass in der Geschichte der constitutionellen Affectionen der Lues anatomisch obenan steht die Reihe der Amyloiderkrankungen. Diese sind so häufig im Verlaufe gerade der Lues vorhanden, dass wir Anatomen gewöhnt sind, wenn wir Amyloid finden, uns sofort die Frage vorzulegen: ist das nicht ein Fall von Syphilis? ist dieses Amyloid nicht entstanden, weil der Mann oder die Frau syphilitisch war? Nun, wenn Sie die Geschichte der Tabes durchsehen, so werden Sie das Gegentheil sehen; ich weiss garnicht, ob überhaupt schon ein Fall beschrieben worden ist, wo Amyloid im strengen Sinne des Wortes mit Tabes zusammen vorgekommen wäre. Es giebt ja Fälle von Tabes, in denen Corpora amylacea in grossen Mengen im Rückenmark sich anhäufen. Aber bekanntlich haben die Corpora amylacea nicht die Bedeutung, dass sie als ein Glied in der Reihe der amyloiden Degenerationen zu betrachten sind. Sie bilden eine Abtheilung für sich, die ganz anders behandelt und beurtheilt werden muss. Dass Corpora amylacea die Folge von Syphilis gewesen seien, das ist mir noch nie vorgekommen. Denn wie Sie wissen, besitzt eigentlich jeder ältere Mann und jede ältere Frau eine gewisses Quantum von Corpora amylacea im Gehirn. Die Leute brauchen nur über ein gewisses Lebensalter hinauszukommen, so ist das ganz sicher; wenn wir einen Greis finden, der keine Corpora amylacea hat, so betrachten wir das als eine Art von pathologischem Ereigniss. Wenn nun aber alles Mögliche auf Syphilis zu beziehen sein sollte, so würde man gewiss mit derselben Berechtigung auch die Corpora amylacea aus Syphilis herleiten können, wie Sie jetzt die Tabes daraus herleiten.

Also ich möchte rathen, dass Sie nicht zu eilig sind. Wenn Sie aber die Therapie im Sinne haben und sich fragen: ist man berechtigt, bei einem Tabiker eine Schmiercur anzuordnen? so will ich zugestehen, dass da ein Grund vorliegt, sich zu beeilen. Ich theile die Ansicht des Herrn Stadelmann. Die Schmiercur ist kein so gefährliches Ding, dass man sie nicht, wenn sie vorsichtig gebraucht und genügend überwacht wird, in einem Falle, wo man nicht ganz sicher ist, ob sie schon angewandt worden ist, trotzdem anwenden könnte. Aber mehr kann ich nicht anerkennen; das ist das Aeusserste, was ich zugestehen kann. Im Uebrigen muss ich wiederholen: warten Sie noch etwas. Es wird sich ja mit der Zeit genauer herausstellen, ob man bei Tabikern etwas finden wird, was genauere Anknüpfungen bietet. Vor allen Dingen wird es nöthig sein, im Rückenmark selbst Erkrankungen zu suchen, welche in einem näheren Connex mit der constitutionellen Syphilis, mit der Lues stehen, als die bis jetzt bekannten. Das, was man bis jetzt von der Tabes weiss, ist in keinem nothwendigen anatomischen Zusammenhang, in keiner solchen Uebereinstimmung, dass es nach den Erfahrungen über die Visceralaffecte der Lues, als syphilitisch angesehen werden muss. Das Ganze reducirt sich auf die „Historie", die Beweisführung ist rein anamnestisch. Da möchte ich doch an Sie appelliren: wenn Sie wirklich durch Rechnung ermitteln wollen, ob alle diejenigen Krankheiten, die Jemand, der einmal syphilitisch gewesen ist, der irgend eine venerische Affection in seiner Jugend durchgemacht hat, nachher andauernd als syphilitisch betrachtet werden müssen, so genügt doch nicht die Statistik, sonst würden Sie zu horrenden Schlüssen kommen, so würde unsere ganze Medicin nichts weiter, als ein grosser syphilitischer Sumpf werden. Davor möchte ich dringend warnen. Lassen Sie uns doch einigermaassen bescheiden.

Ich bezweifle nicht, dass es möglich sein wird, bei genauerem Eingehen auf die einzelnen Fälle manche, gewissermaassen individuelle Unterscheidungen innerhalb der Gruppe Tabes aufzufinden. Ich will nur daran erinnern, dass gewisse Fälle von Tabes dadurch ausgezeichnet sind, dass sie Massen von Corpora amylacea mit sich bringen, so viele, dass damit in der That ein charakteristisches Merkmal gegeben wird, während die anderen Fälle das gar nicht haben. Darum muss zwischen diesen Fällen ein Unterschied existiren. Ich will nun nicht behaupten, dass diese Corpora amylacea syphilitisch seien, im Gegentheil, es mag sein, dass sie es gerade nicht sind. Umgekehrt giebt es eine ganze Reihe von Fällen von Tabes, bei denen entzündliche Erkrankungen der Häute, namentlich chronisch-fibröse Processe in den Häuten eine grosse Ausdehnung erreichen und zweifellos wichtig sind. Sie sind so wichtig, dass es Gelehrte giebt, die sogar diesen Veränderungen die Hauptwirkung, die Hauptschädigung zuschreiben und deduciren, dass die Tabes überhaupt ein chronisch entzündlicher Process sei. Auch das halte ich nicht für richtig. Es giebt offenbar mehrere Formen von Tabes und diese muss man allmählich mehr unterscheiden lernen. Aber im Augenblick haben wir zu wenig Material dazu. Es giebt gar nicht so viele Tabiker, dass man in jedem Augenblick über ein ausreichendes Material disponiren könnte. Die Fortschritte unserer Kenntnisse sind sehr langsam und allmählich, und da lassen Sie uns doch warten und trösten Sie sich mit den Aneurysmatikern und mit den progressiven Paralytikern und mit einer Reihe von anderen Kranken, die alle noch ein wenig warten müssen, bis ihre Sache vollkommen aufgeklärt werden wird.

Vorläufig muss ich aber in der That Einspruch dagegen thun, dass das eine wissenschaftliche Methode sei, die man gegenwärtig in dieser Frage anwendet, um aus den Anamnesen heraus — aus nichts weiter — den Beweis zu führen, dass es sich um syphilitische Affectionen handelt.

Verzeihen Sie diese lange Expectoration. Aber vor den Ferien ist sie vielleicht zweckmässig.

Hr. Silex (Schlusswort): „Wer kann was Kluges, wer was Dummes denken, was nicht die Vorwelt schon gedacht". Mit diesen Worten möchte ich auf die Ausführungen des Herrn Collegen Bernhardt zurückkommen. Es ist richtig, dass Erb seiner Zeit die Versuche gemacht hat; aber die Resultate derselben waren nicht Allgemeingut der Aerzte geworden, ja selbst nicht einmal der Neurologen. Und wenn es in der Elektrotherapeutenversammlung in Frankfurt, im Jahre 1891, die von ca. 100 Neurologen besucht war, Niemand unternommen hat, dem Ausspruch Vigouroux's entgegenzutreten, dass der elektrische Strom beim lebenden Thier nicht bis zum Rückenmark hinginge, so können es die Herren Neurologen einem Augenarzt nicht verdenken, wenn er der Anschauung, von der er auf Grund theoretischer Ueberlegungen überzeugt ist, Ausdruck verleiht und durch das Experiment die Wahrheit zu gewinnen versucht.

Herrn Collegen Oppenheim stimme ich durchaus bei in Bezug auf den Punkt der Schwierigkeit der Diagnose bei Tabes. Er selbst weiss ja, wie oft ich seine liebenswürdige Unterstützung in Anspruch genommen habe und auch noch weiter in Anspruch zu nehmen gedenke. In der anderen Richtung mit dem Ausdruck der „Pseudotabes" kann ich ihm aber nicht beipflichten. Was heisst denn Pseudotabes? Das soll doch so viel sein, wie eine Krankheit, die nicht Tabes ist, und der Ausdruck besagt also nur, dass wir in der diagnostischen Erkenntniss noch nicht so weit gekommen sind, die Krankheit richtig zu benennen. Wir Augenärzte sind auch lange Jahre in derselben Lage gewesen und verfallen in denselben Fehler auch noch heutigen Tages öfters mit dem Ausdruck Pseudogliom. Es soll dies besagen, dass sich in den Augen kein Glioma verum, also keine maligne Neubildung befindet. Nachdem nun Schöbl im Jahre 1886 ausführlich dargelegt hat, dass es sich bei dieser Krankheit um Exsudatmassen, um eitrige Retinitis resp. eitrige Chorioiditis handelt, da sagen wir jetzt besser: der Patient hat eine eitrige Chorioiditis mit Exsudat in dem Glaskörper u. s. w. Wir bringen also das Wesen der Krankheit zum Ausdruck und begnügen uns nicht mit dem Ausdruck „Pseudogliom", unter dem Verschiedenes verstanden werden kann. Ich glaube, so geht es den Neurologen eben auch. Es fehlt die präcise Diagnose und da muss das Wort Pseudotabes herhalten. In späterer Zeit wird der Ausdruck wohl einmal fallen gelassen werden.

Herrn Collegen Stadelmann können wir sehr dankbar sein, dass er die Erörterung auf das allgemeine Gebiet der Behandlung der Tabes zurückgeführt hat. Ich habe in meinem Vortrage gesagt, dass ich darauf nicht zu sprechen komme, weil meine Erfahrungen nicht ausreichend sind. Demnach habe ich kein Urtheil darüber, ob gelegentlich die Schmiercur sonstige tabische Symptome günstig beeinflusst. In Bezug auf die tabische Sehnenatrophie muss ich aber festhalten an dem Stand-

punkt, dass sie niemals Nutzen bringt, gelegentlich aber Schaden.. Damit ist nicht gesagt, dass ich die Schmiercur nicht auch empfehle bei Fällen, die in dieses Gebiet schlagen können. Wenn z. B. ein Patient kommt, der bei einigen tabischen Symptomen vielleicht prompte Pupillenreaction und prompte Patellarreflexe hat, dann mache ich ein Fragezeichen und sage: ist das wohl Tabes? — und wenn mir dann der Neurologe den Fall zurückschickt mit der Diagnose Tabes mit einem Fragezeichen, dann sage ich: hier ist vielleicht ein Irrthum möglich, und für diese Fälle, wo ich keine präcise Diagnose auf Tabes stellen kann, bin ich auch dafür, dass eine vorsichtige Schmiercur gemacht wird. Stellt sich aber ein Kranker vor — und das habe ich in meinem Vortrage betont — der vielleicht 10, 12 tabische Symptome hat, wo kein Neurologe, überhaupt kein Arzt ein Fragezeichen hinter die Diagnose machen wird, so Alles klappt, dann glaube ich, können wir ruhig die Diagnose Tabes stellen und für diese Fälle, wenigstens soweit der Sehnerv in Betracht kommt, scheint mir die Schmiercur nicht indicirt zu sein.

In Bezug auf die Ausführungen des Herrn Geheimrath Virchow möchte ich bemerken, dass ich, von dem von ihm vorgetragenen Gesichtspunkten geleitet, mir erlaubt habe, Ihnen die Präparate vorzuführen. Sie sollen zeigen, dass die tabische Sehnervenatrophie absolut nichts darbietet, was irgendwie für Syphilis gedeutet werden kann. Und zum Vergleich sahen Sie dann in einer zweiten Serie Präparate von syphilitischer Sehnervenerkrankung, die eben ein durchaus anderes Bild darboten. Ich selbst habe in meiner Statistik ja auch eine ganz erhebliche Procentzahl von Fällen gefunden, bei denen Lues weder durch die Anamnese, noch durch die Körperuntersuchung festgestellt werden konnte.

Bedauern muss ich nur, dass Niemand von den Ophthalmologen in der Discussion das Wort ergriffen hat. Denn gerade die Erfahrungen, die ich mit meinen Specialcollegen gemacht hatte, haben mir Veranlassung zu diesen Ausführungen gegeben. Wenn man im ärztlichen Leben steht, so beobachtet man, dass die Patienten mit tabischer Sehnervenatrophie immer von einem Arzte zum andern wandern. Gar oft hörte ich nun von dem Kranken und auch von seinem Hausarzt, der Augenarzt habe gesagt: „Sie müssen in meine Klinik kommen und eine Schmiercur durchmachen". Dieser Standpunkt ist in Berlin alle Tage zu finden, und gerade dagegen möchte ich mich wenden, weil ich überzeugt bin, dass die Schmiercur dem Patienten niemals Nutzen bringt, und andererseits wollte ich die Sache klar gestellt haben, weil die Patienten immer von dem ersten Augenarzt, der die Schmiercur verwarf, zu einem anderen weiter gehen. Das ist ihnen nicht zu verdenken, weil es eben schlechter und schlechter wird. Nicht angenehm aber ist es, wenn dieser College sich jetzt so auslässt: „Sie haben Syphilis gehabt; waren Sie noch bei keinem Arzt, hat der keine Schmiercur verordnet?" Diese Bemerkung, in mehr oder weniger collegialischer Weise vorgetragen, kann das Ansehen des ärztlichen Standes schädigen. Und wird nun geschmiert, so erwächst daraus kein Nutzen. Oft kommt der Kranke zum ersten Arzt wieder und sagt: hätte ich nur die Schmiercur nicht gemacht, das Sehvermögen hat sich nicht gebessert, aber mein Körper hat sehr gelitten. — Es wäre mir erwünscht gewesen, wenn einer derjenigen Herren Augenärzte, der für die Schmiercur ist, vielleicht in dieser Beziehung seine Ansicht geäussert hätte.

Vorsitzender: Das ist nun nicht der Fall gewesen. Aber das schliesst nicht aus, dass es das nächste Mal stattfinden wird. Alle die Debatten, die wir hier führen, haben ja gerade den Zweck, die Gemüther aufzurühren und die Einzelnen dazu zu bestimmen, mit ihren Erfahrungen herauszukommen. Wenn das nicht gleich auf der Stelle geschieht, so haben wir ja oft genug gesehen, dass Nachwirkungen eintreten. Also ich will mit dem Wunsche, dass wir nach den Ferien eine starke Nachwirkung in das Gebiet dor Tabes hinein erwarten dürfen, die Discussion schliessen.

Hr. **Menke**: **Ueber Schilddrüse und Myxoedem.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien d. W.)

Hr. **Posner**: **Untersuchungen über Nährpräparate** (mit Projection). (Der Vortrag ist in No. 31 d. W. veröffentlicht.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 16. Mai 1898.

1. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **A. Fraenkel**: **Ueber Asthma bronchiale.**

Hr. A. Fraenkel macht zunächst noch einige nachträgliche Bemerkungen, die sich auf die Charakterisirung der Bronchialveränderungen beziehen, welche sich bei der Section des berichteten Falles gefunden haben und bisher noch nicht anderweitig beschrieben worden sind: ein reiner desquamativ-epithelialer Katarrh mit massenhafter Absonderung von Cylinderepithelien, welche das Lumen der Bronchien vollkommen ausgefüllt hatten.

Hr. Lazarus: Der Mangel pathologisch-anatomischer Befunde beim Asthma bronchiale erklärt sich dadurch, dass die Patienten daran meist nicht zu Grunde gehen, sondern nach Jahren an den Folgezuständen. Wenn der vom Vortragenden erhobene Befund als charakteristisch für die Veränderungen beim Asthma bronchiale gelten könne, so sei es doch noch fraglich, welche anatomische Ursache dem einzelnen Anfall zu Grunde liege. Hier bietet bisher die klinische Untersuchung des Sputums (Asthmakrystalle und eosinophile Zellen) den einzigen Anhaltspunkt zu einem Erklärungsversuch des Krankheitsbildes.

Hr. Jacobsohn berichtet aus der Mendelsohn'schen Poliklinik über einen Fall von Bronchitis fibrinosa chronica, in dem anfallsweise unter heftiger, plötzlich eintretender Athemnoth mit dem Husten umfangreiche fibrinöse Ausgüsse des Bronchialbaumes entleert werden. In den Zwischenzeiten befindet sich Pat. durchaus wohl. Dennoch müssen solche Krankheitszustände vom Asthma wohl unterschieden werden. Ferner erinnert Redner an das Vorkommen reflectorischen Asthmas, bei dem jede Veränderung auf der Bronchialschleimhaut fehlt.

Hr. v. Leyden: Die Bronchiolitis desquamativa ist nicht als constant und characteristisch für Asthma bronchiale anzusehen, sondern nur als eine Phase in seinem Verlaufe. Das A. br. kann lange Zeit bestehen, ohne in der Lunge wesentliche pathologische Veränderungen zu hinterlassen. In manchen Fällen freilich entwickelt sich frühzeitig Emphysem. Wiederholt hat v. Leyden die Lungen völlig intakt bei Personen gefunden, die früher Jahre lang an Asthma gelitten hatten. Das Wesen des Krankheitsprocesses ist durch das Sputum charakterisirt: Fibrinfäden von verschiedener Länge, deren derbes Fasergewebe von grossen Zellen und den nach v. L. benannten Krysta'len durchsetzt ist. Die sich loslösenden Fibrinpfröpfe reissen dann weiterhin auch noch eine Menge von Cylinderepithelzellen aus der Bronchialschleimhaut mit fort. Die kleinsten Bronchiolen und die Alveolen schwitzen das Fibrin aus. Der Expectoriation mischt sich schliesslich Schleim und Eiter bei, welche übrig bleiben, wenn Fibrin und Asthmakrystalle aus dem Sekret wieder verschwunden sind. Bleiben nach den Anfällen die Bronchien durch die gekennzeichneten Massen verstopft, so entsteht das Emphysem, aber keine weitere Lungenveränderung. Es giebt eine Form der fibrinösen Bronchitis, die enge Beziehungen zum Asthma hat: dann finden sich in den ausgehusteten Fibringerinnseln zahlreiche grosse Asthmakrystalle. Schliesslich ist noch für das Asthmasputum das Vorkommen einer sehr grossen Menge eosinophiler Zellen charakteristisch. Sie finden sich darin in allen Stadien des Asthmas, dagegen nur sehr spärlich bei anderen katarrhalischen Processen. Es ist das also eine specifische Eigenart des Asthmas. Nach Ehrlich sind diese Zellen nicht an Ort und Stelle entstanden, sondern stammen aus dem Blute und werden durch die chemotactischen Wirkungen des Alveolar- und Bronchialsecretes dorthin gezogen. So eigenartig der Asthmaprocess ist, als ein infectiöser ist er sicher nicht aufzufassen.

Hr. Siegheim: Für Asthmatiker ist Aufenthalt an der Nordsee sehr zu empfehlen. Die feuchte Seeluft wirkt wie ein Kochsalzinhalatorium, die Seebäder aber härten den Körper ab und schützen ihn vor Erkältung, die beim Asthmatiker so oft einen Anfall auslöst.

Hr. A. Fraenkel (Schlusswort): Die Verhältnisse beim Asthma sind sehr ähnlich denen bei der Enteritis membranacea, wo die abgesonderten Massen meist aus Schleim, seltener aus Fibrin bestehen.

2. Hr. **A. Fraenkel: Zur Lehre von den Geschwülsten der Rückenmarkshäute.**

Es kommen gummöse und tuberculöse Neubildungen, ferner Sarkome und Gliosarkom vor. Sie sind circumscript oder diffus und davon hängt das ausgelöste Symptomenbild ab. Bei ersteren treten zunächst sogen. Reizungs- oder Wurzelsymptome auf: eine einseitige Intercostalneuralgie, eine Ischias u. dgl. Bei weiterer Ausbreitung des Tumors und Zunahme der Druckwirkung treten noch Ausfallssymptome hinzu, so z. B. bei einseitigem Sitz eine Halbseiten-Läsion nach Brown-Séquard, die allmählich in eine gewöhnliche Paraplegie übergeht. Daneben giebt es noch sog. Segmentsymptome, von dem Druck auf diejenigen Wurzeln herrührend, in deren Bereich der Tumor seinen Sitz hat: Anästhesien in dem betreff. Wurzelgebiete, atrophische Lähmungen mit Degenerationszeichen. Eine Diagnose dieser circumscripten Tumoren der weichen Rückenmarkshäute ist bei Beobachtung der Entwickelung der Symptome wohl möglich. Anders steht es mit den diffusen Geschwülsten, welche das Rückenmark mantelförmig von oben bis unten umgeben und demgemäss eine grössere Zahl von Rückenmarkswurzeln umgeben, so dass das Symptomenbild verschwommen wird. Vortragender theilt folgende Beobachtungen mit: 33jähriger Schuhmacher, April 1895 erkrankt mit stechenden Schmerzen in der Musculatur des Halses, Schulter, Rücken, dann Schwäche in den Beinen. Es entwickelte sich eine hochgradige Atrophie der Schultermusculatur, Patellarreflexe gesteigert, Fussclonus, Parese der oberen Extremitäten, Gang unsicher, keine Entartungsreaction. In wenigen Tagen entstanden dann eine totale Paraplegie, Blase- und Mastdarmlähmung, Schluckbeschwerden, Athmungslähmung, Tod. Eine bestimmte Diagnose war nicht gestellt. Es fand sich ein Tumor (Gliosarkom) von der Medulla oblong. bis das unterste Ende des Rückenmarks dasselbe einhüllend. 2. 21jähriger Gymnasiast, 1893 Sturz von der Pferdebahn, ein Jahr später heftige Schmerzen von der verletzten Hüfte bis zum Knie, 1896 heftige Schmerzen in der Steissgegend, dann Schwäche der Beine, hochgradige Contracturen derselben. 4 Jahre nach dem Trauma und 2½ Jahre nach dem Beginn der ersten neuralgischen Symptome waren hochgradige Flexions- und Adductionscontracturen der unteren Extremitäten vorhanden, Patellarreflexe erloschen, Sensibilität bis zum Nabel hinauf aufgehoben, Cystitis, Decubitus, Exitus. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Tumors der Rückenmarkshäute war gestellt worden. Die Section ergab eine Geschwulstform, wie sie bisher nur einmal von Dr. Werner Rosenthal (Erlangen), festgestellt worden ist: ein von diesem sogen. Neuroepitheliom. Es besteht im Wesentlichen aus Gliagewebe, enthält multiple kleine cystenartige Hohlräume, welche mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Diese Geschwulstform ist offenbar aus versprengten

Zellen des Centralkanals ausgegangen. Jugendliches Alter und Trauma, das sind die beiden wichtigsten ätiologischen Momente, welche zu dieser Geschwulstform zu disponiren scheinen.

Hr. Benda giebt nähere Erläuterungen zu der anatomischen Structur und der Entwickelung dieser eigenartigen Geschwulstform.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 8. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Kayser demonstrirt einen Finger, der wegen hochgradiger gichtischer Veränderungen exarticulirt werden musste. Er entstammte einem 52jährigen Manne, der seit 20 Jahren an Gicht litt. Befallen waren beide Schultergelenke, die Ellbogengelenke, die Hand- und Fingergelenke, die Knie- und Fussgelenke.

Hr. Henkel demonstrirt mikroskopische Präparate eines mykotisch-peptischen Magengeschwürs, das bei einem an Lungen- und Darmtuberculose zu Grunde gegangenen Kinde, zufällig bei der Autopsie an der hinteren Magenwand gefunden wurde. Herr H. glaubt, dass mit dem Sputum in den Magen gelangte Streptokokken, sich dort angesiedelt und das Ulcus veranlasst habe.

Hr. Prochownik: Ueber das Deciduoma malignum (anatomischer Theil.)

Hr. P. giebt einen Uebenblick über die histologischen Verhältnisse der Uterusschleimhaut während der Gravidität, über die mikroskopische Anatomie der Decidua serotina und Placentananlage und entwickelt im Anschluss daran ein Bild von der heutigen Kenntniss der Blasenmole. Schon der Bau der normalen Scrotina und der Blasenmole weist noch grundsätzliche Differenzen auf. Darauf beruht es, dass die malignen Neubildungen an dieser Stelle besonders schwer zu beurtheilen sind. Herr P. geht dann weiter von der eigenen Beobachtung eines Falles von Deciduoma malignum aus und giebt eine erschöpfende Darstellung der Entwicklung und des heutigen Standes der Lehre vom Deciduoma malignum. Der Vortrag wird in extenso veröffentlicht werden.

Sitzung vom 15. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Lauenstein stellt einen Kranken vor mit einer durch Unfall hervorgerufenen Versteifung des linken Mittelfingers. Die übrigen Finger können nicht bis in die Vola gebeugt werden, weil sich die Kraft des M. flexor digit. sublimis und profundus dabei erschöpft. Bekommt man derartige Verletzungen frisch in Behandlung, so wird man im Allgemeinen, sobald man sieht, dass der Finger steif bleibt, zur Entfernung derselben rathen. Der Kranke ist in privater Behandlung gewesen, er bezieht 85 pCt. Rente. Durch Entfernung des Fingers würde er die Functionsfähigkeit der Hand wiedergewinnen, er würde aber dann nur noch etwa 10 pCt. Rente erhalten. Auf einen derartigen Vorschlag geht der Kranke nicht ein. Es ist also von Wichtigkeit bei der ersten Behandlung, den richtigen Weg einzuschlagen. Der Vortragende hebt besonders hervor, dass eine medicomechanische Behandlung, die auch hier versucht ist, erfolglos bleibt.

Ferner stellt Herr L. ein Kind vor mit linksseitigem Pes equinovarus paralyticus in Folge spinaler Kinderlähmung. Es wurden hier die Sehnen der gelähmten Muskeln und zwar des M. extensor digit. communis und des M. peroneus longus mit Sehnen noch functionirender Muskeln vereinigt, um wieder eine Gleichgewichtsstellung des Fusses zu ermöglichen.

Hr. Weiss stellt einen Kranken vor, der bei der ersten Untersuchung nach einer Brustverletzung ein systolisches Geräusch an der Herzspitze aufwies. Allmählich haben sich sichere Zeichen eines organischen Klappenfehlers eingestellt. Herr W. glaubt, dass es sich in diesem Falle um ein durch Trauma hervorgerufenes Vitium cordis handelt. Jedenfalls wurde Juli 1897 bei einer militärischen Untersuchung ein Herzfehler nicht constatirt.

Hr. Albers-Schönberg stellt 2 mit Röntgenstrahlen geheilte Fälle von Lupus des Gesichts vor. In dem zweiten Falle wurde der gleichzeitig bestehende Lupus der Nasenschleimhaut durch die Röntgenstrahlen nicht beeinflusst.

Hr. Plate stellt einen 50jährigen Mann vor mit Situs transversus totalis und demonstrirt die aufgenommenen Actinogramme.

Es folgt die Fortsetzung der Discussion über der Vortrag des Herrn Saenger: „Ueber die functionellen nervösen Störungen im Kindesalter."

An derselben betheiligen sich die Herren Böttiger, Kaufmann, Aly, Engelmann, Beselin, Francke.

Hr. Saenger (Schlusswort): Er resumirt die in der Discussion berührten Fragen. Er hebt hervor, dass Herr Aly selbst einen Standpunkt modificirt hat und dass körperliche Züchtigung bei Hysterischen nicht in den Bereich therapeutischen Handelns gehöre. Herrn Kaufmann gegenüber hebt er die Häufigkeit der Neurasthenie im jugentlichen Alter hervor, die sich aus seinen Untersuchungen ergeben hat und betont, dass schon häufig in der Medicin Krankheiten Jahre lang nicht beobachtet wurden, weil nicht besonders darauf geachtet wurde, z. B. die männliche Hysterie, den M. Basedowii, die Akromegalie etc.

Gegen Herrn Böttiger bemerkt er, dass die hysterischen Stigmata durchaus nicht suggerirt seien, speciell die Gesichtsfeldeinschränkungen seien ein objectives Merkmal, dass durch die neuen, unter allen Cautelen von Wilbrand ausgeführten Untersuchungen mit dem Dunkel-Perimeter noch an Sicherheit gewonnen habe. Es sei sehr zu bedauern, dass bis jetzt auf deutschen Hochschulen diese Untersuchungsmethode noch nicht die Beachtung gefunden habe, die sie verdient.

Er wendet sich weiter gegen den Standpunkt des Herrn Nonne, die Hypnose im Kindesalter zu verwenden, da er die Hypnose als künstliche Hysterie ansehe, die die Kinder gelegentlich noch hysterischer machen könne, als sie thatsächlich seien, und da es viel weniger schädigende, dabei ebenso rasch zum Ziele führende andere Heilfactoren gebe. Die Electrotherapie betrachtet Herr Nonne überhaupt nur als suggestiv wirksam. Herr S. betont für eine ganze Reihe von Krankheiten die physikalisch werthvollen Seiten der Electrotherapie, die nicht auf Suggestion beruhen, da es auf den Ort und die Art der Behandlung ankommt. — Die reflectorische Pupillenstarre bei Hysterischen betrachtet S. als Contractur, wofür er später einen beweisenden Fall vorstellen wird.

Zum Schluss weist Herr S. nochmals auf die zunehmend Nervosität im Kindesalter hin, weshalb die Anstellung von Schulärzten ein unbedingtes Erforderniss der Zeit sei.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 22. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Simmonds: Ueber Duodenalgeschwüre bei Kindern

Vortr. weist auf die Seltenheit der Duodenalgeschwüre im Kindesalter hin und demonstrirt sodann 2 derartige Präparate. 1. Bei einem 8jährigen Knaben, der an Nephritis nach Pneumonie gestorben war, fanden sich im Duodenum multiple bohnengrosse, flache Ulcerationen. Im Grunde der Geschwüre waren massenhafte Mikroben nachweisbar. 2. Bei einem 4jährigen Mädchen, das 11 Tage nach einer Verbrennung des Oberkörpers gestorben war, fanden sich im Duodenum mehrere kleine und ein zehnpfennigstückgrosses tiefes Ulcus. welches das Pankreas freigelegt hatte und durch Arrosion eines Gefässes zu einer mächtigen Blutung Anlass gegeben hatte. S. hat bei 50 Sectionen Verbrannter nur 2mal Duodenalgeschwüre getroffen.

Hr. Meinecke berichtet über einen Fall von Typhus abdominalis bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Der klinische und anatomische Befund war zweifelhaft, die Diagnose gelang erst mit Hülfe der Widal-schen Reaction.

Hr. Ahrens zeigt die Lunge eines Kindes mit eitriger Bronchitis und Bronchiectasen im linken Unterlappen. Im Eiter wurden Influenzabacillen in Reincultur nachgewiesen.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt die Lunge eines 22jährigen Mannes, die mit zahlreichen Geschwulstknoten vom Bau eines Adenosarkoms durchsetzt ist. Die Krankheit begann 1897 nach Trauma mit Anschwellung eines Hodens. Derselbe soll bei der Exstirpation früher tuberculös befunden sein. Bei dem weiteren Verlauf des Leidens wurde klinisch zunächst auch an Tuberculose gedacht. F. weist darauf hin, wie bedeutungsvoll in solchen Fällen die Autopsie ist, da man anderenfalls sich für berechtigt hätte halten können, den Fall als Tuberculose post trauma anzusehen.

F. demonstrirt 2. ein Präparat eines knorpelhaltigen Adenosarkoms des Hodens.

Hr. Unna hält den angekündigten Vortrag: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut.

Der Vortr. referirt die Theorien der Autoren, die bis jetzt aufgestellt sind, die bei Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut eintretenden Veränderungen zu erklären. Es stehen sich die elektrisch-chemische Theorie (Weymouth Reid, Jankau) und die trophoneurotische (Barthélémy) gegenüber. U. fand in seinem Falle eine eigenthümliche Veränderung des collagenen Gewebes. Die collagenen Fasern sind angeschwollen und halten die Orceinfarbe so fest, dass sich mit letzterer auf gewöhnlichem Wege keine elastischen Fasern darstellen lassen. Diese existiren aber doch und sind unverändert. Weiter nehmen bei der Wasserblau-Saffranin-Methode die collagenen Balken z. Th. das basische Saffranin stark das saure Wasserblau an; sie sind theilweise basophil entartet. Endlich zeigt eine Methylenblau-Tannin-Färbung, dass die collagenen Bündel ihre normale Faserung verloren haben, dafür aber durch Längsspalten in eigenthümlicher Weise zerklüftet sind.

Im Anschluss hieran zeigt U. ein Röntgenphotogramm, das für Röntgenstrahlen undurchlässige Hautfirnisse neben einander zeigt. Es sind Zinkleime mit Zusätzen verschiedener Metalloxyde und Metallsalze. Am Undurchlässigsten sind Zinkleime mit Zusatz von Zinnober und Bismuth. oxychloratum in $^1/_3$—$^1/_2$ mm Dicke.

Hr. Francke: Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Gebiete der Augenheilkunde.

Sitzung vom 1. März 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Beselin stellt einen Kranken vor mit linksseitigem pulsirenden Exophthalmus. Der Kranke erlitt im Januar des Jahres eine Basisfractur, bald darauf verspürte er Sausen im linken Ohre, Kopfschmerzen, dann trat das linke Auge weiter vor, es traten Abnahme der Sehschärfe, später Doppelbilder auf. Ophthalmoskopisch besteht eine mässige Erweiterung der Netzhautvenen. Wahrscheinlich ist bei der Basisfractur die Carotis int. verletzt und es besteht eine Communication mit dem Sinus cavernosus. Therapeutisch wurde bis jetzt täglich längere Compression der Carotis communis angewendet. Die subjectiven Beschwerden haben sich wesentlich vermindert.

Hr. Handmann: Demonstration eines Gehirnpräparates mit einem hühnereigrossen traumatischen Defect des rechten Scheitellappens und Eröffnung des Vorderhornes des rechten Seitenventrikels. — Der Defect war entstanden im Anschluss an eine Stichverletzung des rechten Scheitellappens mit nachfolgender rother Erweichung in der Umgebung des Zertrümmerungsherdes.

Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, dass die Verletzung zu einer Lähmung des linken Facialisgebietes, des linken Armes und Beines geführt hatte. Am 3. Tage nach der Verletzung wurde trepanirt, wobei aus der sehr tiefgehenden Wunde 5 Splitter der Lamina vitrea entfernt wurden. Nach der Trepanation bildete sich ein hühnereigrosser Gehirnprolaps, welcher 5 Wochen lang bestand. Dann kam er plötzlich zur Entleerung reichlicher seröser Flüssigkeit, welche von da an bis zum Tode anhielt. Der Prolaps verschwand und es bildete sich eine hühnereigrosse Höhle, in welcher man einen 2 cm langen, Serum secernirenden Spalt erblickte. Am 18. Tage nach dem Ventrikeldurchbruch Exitus letalis in Folge von Meningitis.

Hr. Reincke macht Mittheilungen über die für das Hamburgische Staatsgebiet erlassenen Vorschriften betreffend die Ueberwachung der Leprakranken.

Hr. Wiesinger: „Zur Behandlung der bösartigen Neubildungen der langen Röhrenknochen."

Hr. W. bespricht zunächst die allgemein anerkannte grosse Malignität der myelogenen und periostalen Sarcome der langen Röhrenknochen und führt einige Beispiele an, in denen, obwohl sofort operirt wurde, als das Leiden erkannt wurde, doch bald Metastasen dem Leben ein Ende machten. Er bespricht dann die verschiedenen Grade der Bösartigkeit dieser Geschwülste. Als die relativ gutartigsten bezeichnet er die schaligen myelogenen Riesenzellensarcome, doch seien auch von diesen in der Literatur mehfach Fälle von Bösartigkeit verzeichnet. Nicht die Riesenzellen, sondern das grob anatomische Verhalten, die scharfe Abgrenzung, sowie der hervorragend langsame Verlauf sprächen für den beningnen Charakter derselben. Diese Charakteristika können gelegentlich auch histologisch anders zusammengesetzte Geschwülste des Marks besitzen. Für die Beurtheilung der Sarcome der langen Röhrenknochen sei, wie bereits Virchow betont, weniger das histologische Bild als die Wachthumsenergie und das Verhalten zu den umgebenden Weichtheilen maassgebend.

Statistisch sei von König festgestellt, dass nach 4 Jahren nur noch 18 pCt. der Operirten am Leben bezw. ohne Recidive waren. Während noch bei den verhältnissmässig gutartigen (Riesenzellen) Sarcomen schon seit längerer Zeit von verschiedenen Operateuren die Amputation und Exarticulation zu Gunsten der Resection oder der einfachen Exstirpation aufgegeben seien, sei von Mikulicz der Gesichtspunkt aufgestellt, die Resection auch bei bösartigen Formen als typische Operation aufzunehmen und nur wenn diese nicht möglich sei, auf Amputation und Exarticulation zurückzugreifen. Besonders stützt er sich auf die Erfahrung, dass derartige Patienten in früheren Stadien der Krankheit nur schwer zu einer verstümmelnden Operation zu bewegen seien und dass man daher, wenn man ihnen eine Entfernung des Tumors ohne Verstümmelung vorschlagen könne, dadurch Gelegenheit habe, sehr viel frühzeitiger die Operation auszuführen. Die Möglichkeit der Resection sei weniger durch die Ausbreitung der Geschwulst als durch das Verhalten derselben zu den Weichtheilen speciell den Gefässen bedingt. Wenn diese von der Geschwulst nicht mehr abgrenzbar seien, müsse amputirt werden. Ebenso müsse amputirt werden, wenn die Consolidation der Knochen der unteren Extremität nicht erreicht würde, da ein künstlichen Ersatz besser sei als die Erhaltung des Gliedes. Diesen Principien entsprechend seien im alten allgemeinen Krankenhause 3 Fälle operirt. 1. des oberen Humerusendes, 2. des unteren Femurendes, 3. des Tibiakopfes. In allen 3 Fällen sei die Heilung gelungen, an der oberen Extremität mit Schlottergelenk, welches durch Bandagen fixirt wird, an den unteren Extremitäten mit völliger Consolidation der vereinigten Knochenenden.

Die technischen Verhältnissn liegen für die Resection des Tibiakopfes am günstigsten, da hier die breitesten Knochenflächen auf einander gebracht werden können. In Bezug auf die Fibula haben sich bis jetzt die Operateure verschieden verhalten. Bramann hat mit günstigen functionellen Resultaten die resecirte Fibula zugespitzt und in den Condylus externus fem. eingebohrt, bis sich die resecirten Knochenflächeu berührten. Ebenfalls ein gutes Resultat ergaben die Fälle von Bergmann und von hier, wo die Fibula mitresecirt und nun die Knochenflächen einfach aneinander gelagert wurden. Weniger günstig war das Resultat in dem von Mikulicz beschriebenen Falle, in dem die Fibula in der Höhe der resecirten Tibia abgesägt, aber mit Muskeln und Weichtheilen in Verbindung gelassen wurde und nun sowohl in Femur als in die Tibia eingebohrt wurde. Es gelang dadurch die 10 cm betragende Verkürzung auf 5 cm auszugleichen. Das functionelle Resultat war aber weniger gut, da der betreffende Patient nicht ohne fixirende Verbände gehen konnte. Ungünstiger als an der Tibia ist das Verhältniss der Knochenflächen bei Resection des unteren Femurendes, da hier die Knochenflächen nicht congruent sind. Jedoch ist es 2 mal gelungen (1 Fall von Mikulicz und 1 Fall hier), bei 20 cm Verkürzung knöcherne Vereinigung zu erzielen, indem das untere Femurende in eine ausgemeisselte Höhle des Tibiakopfes eingesenkt wurde.

Discussion: Hr. Sick hat eine ganze Reihe von Sarcomen der langen Röhrenknochen gesehen. Nach seinen Erfahrungen ist die Prognose bei jüngeren Leuten, die in den Entwicklungsjahren stehen schlecht. Die Kranken gehen an den Metastasen zu Grunde. Bei älteren Leuten kann man die Resection versuchen.

Hr. Kümmell berichtet über 9 Fälle, die er conservativ behandelt hat, 2 davon sind noch in Behandlung. Bei jüngeren Individuen hat auch er, wie Herr Sick keine Dauererfolge gesehen. Bei älteren Leuten ermuthigen die bisherigen Resultate zu einem conservativen Verfahren.

Hr. Krause betont noch einmal die Gutartigkeit der schaligen myelogenen Sarcome. Es sind nur vereinzelte Fälle mit Metastasenbildung bekannt. Bei solchen Sarcomen genügt dann die locale Entfernung der Geschwulst. — Bezüglich der Diagnose erwähnt Herr Kr. auch das Gumma der langen Röhrenknochen und führt 3 Fälle eigener Beobachtung an.

Bei den bösartigen Neoplasmen sind weniger locale Recidive, als die Metastasen in inneren Organen zu fürchten, dies beweist ein Fall, den Herr Kr. noch in der v. Volkmann'schen Klinik beobachtete.

Hr. Wiesinger: Nach den mitgetheilten Erfahrungen lassen sich Todesfälle oft nicht vermeiden. Jedenfalls ist man berechtigt, mit der Resection einen Versuch zu machen. Man kann dann, worauf es besonders ankommt, frühzeitig operiren, und es gelingt unter Umständen, die Kranken vor einer verstümmelnden Operation zu bewahren.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 8. März 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Tschirschwitz demonstrirt einen bei einem Kinde beobachteten Kleinhirntumor. Histologisch handelte es sich um ein Peritheliom.

Hr. E. Fraenkel demonstrirt das Herz eines 40jährigen Mannes, der nach ca. 2½jähriger Krankheitsdauer unter den Erscheinungen einer Debilitas cordis zu Grunde ging. Die Frage nach der Art der zu Grunde liegenden Muskelerkrankung des Herzens war aus der klinischen Beobachtung nicht zu beantworten. Es zeigte sich nun bei der Autopsie ein grosser Theil der Wand des linken Ventrikels fibrös degenerirt. Auf dem Endocard des dilatirten linken Ventrikels fanden sich ausgedehnte thrombotische Auflagerungen. Die Coronararterien erwiesen sich intact.

Hr. Simmonds: Ueber compensatorische Hypertrophie der Nebenniere. Bei einem an Carcinose verstorbenen Manne war die eine Nebenniere durch abgelaufene Tuberculose hochgradig atrophisch geworden, die andere gesunde enorm hypertrophirt. Bei Thierversuchen gelang es ihm stets bei jungen Thieren nach einseitiger Nebennierenexstirpation eine compensatorische Hypertrophie des zweiten Organs (Vergrösserung um 20—150 pCt.) zu erzielen. Er schliesst, dass die Nebennieren auch zu den paarigen Organen gehören, welche vicariirende Hypertrophien erleiden können.

Hr. Urban: Trauma und Tuberculose.

Nach kurzen Bemerkungen über die Iefections- und Verbreitungswege der Tuberculose im menschlichen Körper bespricht M. zunächst die tuberculöse Infection nach äusseren Verletzungen. Grössere Verletzungen geben relativ selten zu tuberculöser Infection Veranlassung, häufiger kleinere, kaum oder gar nicht bemerkte oder beachtete. In dieser Weise erklären sich die tuberculösen Infectionen der Fingerkuppen bei Wäscherinnen, welche die Leibwäsche Tuberculöser waschen, die Infection des Leichentuberkels und gewiss auch viele Lupusfälle.

Bei der Einwirkung stumpfer Gewalt ist zu unterscheiden, ob ein tuberculöser Herd schon bestand, sei es, dass er zum Stillstand gekommen, sei es, dass er in Ausbreitung begriffen; in beiden Fällen kann die Verletzung den Process wieder anfechten bezw. beschleunigen, unter ungünstigen Umständen zu allgemeiner Miliartuberculose führen.

Ist der verletzte Körpertheil vorher anscheinend gesund gewesen, so ist gewiss in der Mehrzahl der Fälle anzunehmen, dass ein latenter, wenn auch vielleicht nur mikroskopischer Herd schon vorhanden war, welcher durch die äussere Einwirkung zur Entwickelung gebracht worden ist.

In manchen Fällen ist das zeitliche Zusammentreffen zwischen Trauma und Entwickelung der Tuberculose gewiss ein rein zufälliges.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Jessen, Rumpel, Nonne, Wiesinger, Deutschmann, Unna, Engelmann und E. Fraenkel.

Sitzung vom 15. März 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Tödter stellt einen Mann vor mit hochgradiger Myopie beider Augen, mit Glaskörpertrübungen, rechts weniger links mehr ausgeprägtem Staphyloma posticum, sowie mit Veränderungen der Chorioidea. Herr T. führte beiderseits die Linsenextraction mit geradezu idealem Erfolge aus. Der Kranke, der vorher nur ein Sehvermögen von $^3/_{10}$ hatte, sieht jetzt auf dem linken Auge ohne Gläser $^8/_{10}$—$^{10}/_{10}$; auf dem rechten Auge, auf dem noch eine weitere Besserung zu erwarten ist, $^7/_{10}$—$^9/_{10}$.

Hr. Wiesinger demonstrirt einen Fall von traumatischem Chylothorax. Der 16jährige Mensch wurde von dem Schwungrade eines Gasmotors herumgeschleudert und mit der Brust gegen den Boden angepresst. Bei der Aufnahme zeigte sich die linke Clavicula gebrochen; die rechte Clavicula und 1. Rippe in ihrem Zusammenhang mit dem Sternum gelockert. Die 2. und 3. Rippe rechts am Knorpelansatz fracturirt, die 4. und 5. in der Axillarlinie.

Einige Tage nach der Verletzung Erguss in beiden Pleurahöhlen, rechts von rein blutiger Beschaffenheit, links orangeroth, später rein milchweisser Chylus, der auch durch die mikroskopische Untersuchung als solcher festgestellt wurde. Ausheilung ohne Punction, um den Gegendruck in der Pleura zu erhalten.

Bei der Seltenheit derartiger Fälle erwähnt Herr Kümmell eine eigene derartige Beobachtung, die einen 19jährigen jungen Menschen betraf, der von einer Schaukel an die Brust getroffen war. Ein sich nach der Verletzung einstellender Pleuraerguss wurde für einen Hämatothorax gehalten. Als wegen zunehmender Dyspnoe punctirt wurde, floss reiner Chylus ab. Heilung nach dreimaliger Punction. Man soll nur dann punctiren, wenn man durch die Umstände dazu gezwungen wird.

Hr. Röstel stellt ein 18jähriges Mädchen vor mit vollständigem Verschluss des Nasenrachenraumes in Folge Syphilis hereditaria tarda. Ihre Beschwerden bestanden in starkem Catarrh der Nase, beider Tuben, Otitis media beiderseits, Unvermögen zu Riechen und Trockenheit des Mundes.

Die Operation wurde in der Weise ausgeführt, die Pat. in sitzender Stellung, nach Bepinselung der Nasenschleimhaut mit 20 proc. Cocainlösung durch das eine Nasenloch ein mittelstarkes Metallbougies eingeführt wurde und damit die flächenhafte Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand stumpf getrennt wurde. Dann wurde vom Mund aus ein Einschnitt auf die allmählich unter der Schleimhaut sichtbar werdende Spitze des Bougies gemacht. Die so geschaffene Communication wurde zunächst 14 Tage durch einen hindurchgeführten Nélaton offen gehalten. Jetzt trägt Pat. eine Prothese nach Angabe von Heymann und Schmidt bestehend aus einer Gaumenplatte, an deren hinterem Ende eine goldene Feder angebracht ist, welche ein in die Operationsöffnung hineinpassendes Platinröhrchen trägt. Pat. ist von allen ihren Beschwerden befreit. Herr R. hebt besonders die stumpfe Loslösung des Gaumensegels von oben hervor unter Cocainanästhesie.

Hr. Urban: Ueber die radicale Behandlung des Lupus.

Die gewöhnlich gegen den Lupus angewandten chemischen und mechanischen Mittel sind unsicher im Erfolg und erfordern eine lange Curzeit. Urban lenkt deshalb von Neuem die Aufmerksamkeit auf die „radicale Behandlung" des Lupus, der sich seit mehr als 8 Jahren bedient und mit deren Ergebnissen er durchaus zufrieden ist. Die radicale Behandlung besteht in der Entfernung des ganzen Lupusherdes im Gesunden mittelst des Messers, in gleicher Weise, wie man Hautcarcinome entfernt. Die entstandene Wunde wird je nach ihrer Grösse entweder durch die Naht geschlossen oder mit Haut vom Oberschenkel besetzt oder unter besonderen Verhältnissen mit einem gestielten Lappen bedeckt. Der plastische Erfolg ist bei sorgfältiger Ausführung günstig. Die Blutung wird durch Torsion und Compression gestillt. Die Hautverpflanzung wird unmittelbar nach vollendeter Blutstillung vorgenommen. Die Nachbehandlung ist dieselbe, wie bei allen Hautverflanzungen; insbesondere ist für die ersten Tage der feuchte Kochsalzprotectivverband vorzuziehen. Die zunächst bestehende Vertiefung gleicht sich in der Regel schon nach 3—4 Wochen völlig oder fast völlig aus. Die anfängliche Röthe der Haut schwindet und sie nimmt im Verlaufe von 2 bis 3 Monaten die normale Farbe an.

Nicht alle Lupusfälle sind für die radicale Behandlung geeignet. Sie findet ihre Grenzen an aller grosser Ausdehnung und an der allzutiefgehenden Zerstörung. Geeignet sind vor Allem die Fälle, welche den Typus des Lupus exfoliations darstellen und diejenigen, bei welchen Ohren, Augenlider, Nase und Mund nicht ergriffen sind. Das Befallensein der letztgenannten Theile schliesst die radicale Behandlung nicht aus, aber erschwert sie. Der Schleimhautlupus wird ausgedehnt mit dem Schnittbrenner bis ins Gesunde verschorft.

Die radicale Behandlung ist das schwierigste und das eingreifendste Verfahren; trotzdem ist es für geeignete Fälle dringend zu empfehlen, weil es in einer Anzahl von Fällen die Curdauer ausserordentlich abkürzt und in Bezug auf Dauerheilung allen anderen Methoden übertrifft. — An der Discussion betheiligten sich die Herren Lauenstein, Unna, Cordua, Wiesinger, Kümmell und Krause.

Sitzung vom 22. März 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. Hüter legt das frische Präparat einer acuten gelben Leberatrophie vor. Die Leber entstammte einem 22jährigen Mädchen, dass nach 7wöchentlicher Krankheitsdauer unter Blutungen, Ascites, Hydrothorax und Herzschwäche zu Grunde ging. Bei der Aufnahme bestand zugleich ein syphilitisches Exanthem. Die Leber wog 700 gr.

Hr. Paul demonstrirt 2 Präparate von Meckel'schen Divertikeln des Darmes in Gestalt bleistiftdicken mit dem Nabel verbundener Ligamente. Beide Kranke waren in Folge dieses Bildungsfehlers an Ileus zu Grunde gegangen. Daneben zeigt Herr P. einige Darmpräparate mit sogenannten falschen Divertikeln.

Hr. Völckers berichtet über einen im Neuen allgemeinen Krankenhause beobachteten Fall von Milzbrand bei einem in einer Fellhandlung beschäftigten Arbeiter. Der Kranke ging nach 6tägigèr Krankheitsdauer im Collaps zu Grunde. Die Infectionsstelle sass in Form einer Erosion am rechten unteren Augenlide, von hier aus hatte sich eine brettharte Infiltratton über die rechte Seite des Gesichts und Halses entwickelt. Später reichte das Oedem auch über die ganze rechte Seite der Brust. Bacteriologisch wurden an der Eintrittspforte Staphylokokken und Milzbrandbacillen nachgewiesen. Bei der Autopsie fand sich ein enormes Oedem der Rachengebilde und des Kehlkopfeinganges. Die Milz war wenig vergrössert. Im Magen und Dünndarm befanden sich einige kleine Herde, die Herr V. als embolisch entstandene Milzbrandherde auffassen möchte.

Die Prognose der Fälle ist je nach dem Sitz der Eintrittspforte verschieden. Die Fälle mit starkem Oedem haben eine schlechtere Prognose als diejenigen, in denen es zur Pustelbildung kommt.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Unna, Simmonds, Hueter, Michael, Voigt, Urban, Wiesinger und E. Fraenkel.

Hr. Müller berichtet über einen Fall von Diphtherie bei einem $1^3/_4$jährigen Kinde. Das Kind starb, nachdem die Membranen geschwunden waren, unter Erscheinungen von Seiten des Herzens. Die Autopsie ergab Dilatation und Verfettung des linken Ventrikels. Wandständige Thromben im rechten Herzen und Embolie der linken Lungenarterie.

Es folgte die weitere Discussion über den Vortrag des Herrn Urban: Trauma und Tuberculose. An derselben betheiligten sich die Herren E. Fraenkel, Engelmann, Unna, Nonne und Wiesinger.

Sitzung vom 29. März 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Albers-Schönberg stellt eine Frau vor mit Lupus der rechten Hand. Derselbe ist durch Behandlung mit Röntgenstrahlen (40 Sitzungen) sehr wesentlich gebessert.

Hr. Aly stellt ein 13jähriges Mädchen vor mit congenitaler Muskelstarre der unteren Extremitäten, wahrscheinlich Folge von Dystokie und instrumenteller Verletzung bei der Geburt. Die Oberschenkel waren in den Hüftgelenken flectirt, adducirt und nach innen rotirt, die Knie gebeugt. Die Füsse in Spitzfussstellung. Keine sensiblen Störungen, keine Störungen von Seiten der Sphinkteren. Durch sanften Druck liess sich die Stellungsanomalie der U. E. ausgleichen, sie schnellten aber dann in ihre frühere Lage zurück. Das bisher an Bett und Fahrstuhl gefesselte Kind, ist durch sinnreiche von Herrn Sanitätsrath Heusner in Barmen angegebene orthopädische Apparate befähigt, mit Hülfe von Stöcken zu gehen. Eine weitere Besserung ist wahrscheinfich.

Hr. Braun zeigt eine Doppelmissbildung — Dicephalus dibrachius. Der rechte Kopf stellte sich in III. Schädellage zur Geburt ein. Er musste decapitirt werden. Darauf Wendung und Extraction.

Hr. Kümmell stellt 2 Knaben mit Hypospadie vor, die er vor $1^1/_2$ Jahren mit gutem Resultate nach einem der ältesten Verfahren operirt hat. Er durchbohrte die Glans penis mit dem Troicart und stellte so eine Verbindung mit der Urethra her. Die Spalte an der Unterfläche wurde angefrischt und durch Nath vereinigt. Es gelang so mit Hülfe einiger Nachoperationen ein zufriedenstellendes Resultat zu erzielen. Der Canal durch die Glans penis ist völlig mit Epithel ausgekleidet.

Hr. Voigt: Impfschutz und Variolavaccine.

Redner bespricht das Treiben der Impfgegner, dem sich leider einzelne Aerzte hingegeben haben, der Art, dass sie den Impfstoff mit unendlichen Mengen Glycerins verdünnt, verimpften und nachher trotz des Ausbleibens der typischen Pusteln den Erfolg der Impfung bescheinigten. In verschiedenen Städten ist dieses Verfahren, welches den Impfschutz der Bevölkerung durchlöchert, aufgedeckt. Vermuthlich giebt es auch in Berlin einen oder mehrere derartig wirkende Aerzte, denn dort ist vor 3 Jahren ein kleines mit Erfolg geimpftes Mädchen, das aber keine Impfnarben hatte, an den Blattern gestorben. In Hamburg hat es sich jetzt durch die polizeilich angeordnete Nachimpfung solcher früher fälschlich geimpften Kinder herausgestellt, dass dieselben wirklich keinen Impfschutz besassen, denn diese Nachimpfung lieferte bei allen diesen Kindern völlig normale Pusteln und vollen Erfolg, wie bei Erst-Impfungen.

Der Impfschutz dauert so gut wie sicher 5 Jahre lang, wird danach langsem unsicherer, lässt sich aber für 15—20 Jahre und länger noch erkennen, durch das nicht Befallen werden der Gefährdeten und durch den milden Verlauf der Blattern bei Geimpften. Das Wiedererwachen der vaccinalen Reaction bei einst Geimpften und einst Gepockten, geschieht beinahe um die gleiche Zeit. Im 6. Jahre nach der überstandenen Blatternkrankheit vermag die Vaccine an den blatternarbigen 12jährigen schon wieder ausgiebig zu wirken und diese Reaction mehrt sich von Jahr zu Jahr.

Trotzdem schützt die Variola gegen zweites Befallenwerden auf Lebenszeit, ebenso wie zweite Masernfälle selten sind. Man kann also nicht sagen, der Impfschutz hat aufgehört, sobald als die Revaccination anschlägt. Der Impfschutz junger Variolavaccine erscheint als hervorragend wirksam, denn die Hamburger jugendliche Bevölkerung ist jetzt gegen die Wirkung der Revaccinatien auffallend besser geschützt als früher, seitdem die mit dem Hamburger Impfstamm Geimpften in das Wiederimpfungsalter traten. Die Hamburger Revaccinationserfolge sind um 20 pCt. niedriger als im übrigen Deutschland, obwohl nicht nur Hamburger, sondern auch Karlsruher Lymphe verwendet ist. — Das geschah, um zu prüfen, ob vielleicht die Hamburger Lymphe jetzt überhaupt schwächlicher anschlägt, als anderer Impfstoff. Beide Stämme wirkten ganz gleich. Zum Schluss bespricht V. die Bestrebungen, welche darauf gerichtet sind, die Mikroben aus dem Impfstoff zu entfernen; man dürfe dabei die Wirksamkeit des Impfstoffes niemals in Frage stellen, denn der Impfschutz sei die Hauptsache. L.

VIII. XXIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden

am 21. und 22. Mai 1898.

(Schluss.)

In der zweiten Sitzung, welche Prof. Dr. Strümpell leitete und in der Prof. Grützner (Tübingen) zum internationalen Physiologen-Congress für den 28. August 1898 nach Cambridge einlud, wurden folgende Vorträge gehalten:

Hr. Gerhardt-Strassburg: Ueber das Verhalten der Reflexe bei Rückenmarkläsionen.

Beobachtungen der letzten Jahre haben erwiesen, dass beim Menschen nach hochsitzenden totalen Durchtrennungen des Rückenmarks und bei intactem Reflexbogen die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten in der Regel verloren gehen.

Für die Hautreflexe, für die anfänglich dasselbe behauptet worden war, lauten die Angaben jetzt verschieden, sie können gleichfalls fehlen, können aber auch erhalten bleiben. Vortr. berichtet über drei Fälle, bei denen sie exquisite Steigerung zeigten.

Mittheilungen aus der Literatur, sowie zwei vom Vortr. beobachtete Fälle zeigen, dass auch bei partieller Läsion des Markes — bei intactem Reflexbogen — die Sehnenreflexe fehlen können.

Vortr. glaubt deshalb, sich den Schlussfolgerungen anderer Autoren nicht anschliessen zu können, dass nämlich Fehlen der Sehnenreflexe als sicheres Zeichen für totale, ihr Erhaltensein für nur theilweise Läsion des Rückenmarkc zu verweruhen sei.

Hr Buchholz-Marburg berichtet über einen jugendlichen Kranken, welcher Krankheitserscheinungen der multiplen Sklerose dargeboten hatte. Es fand sich: Intentionstremor, starke Steigerung der Reflexe, Robertson'sches Phänomen, Opticusatrophie, Sprachstörung, psychische Störungen. Die Untersuchung des Centralnervensystems ergab zweifellos Gummata in den Hoden, Vermehrung des periostalen Bindegewebes, Hydrops meningens, Ependymgranulationen in den erweiterten Ventrikeln; ein Gumma im Gehirn, welches mit seiner Oberfläche in einen grossen, fast den ganzen rechten Schläfenlappen erfüllenden neugebildeten Hohlraum hineinragte. An den Gefässen end- und periarteriitische Veränderungen, Meningitis spinalis ohne directes Uebergreifen des Entzündungsprocesses auf das Rückenmark. Diffuse Degenerationsprocesse im Mark, daneben herdartige Erkrankungen. Im Gehirn finden sich neben der grossen Höhle eine Reihe kleinerer Höhlen und Herde. Es liesse sich durch Vergleich von Präparaten feststellen, dass diese Höhlen aus den herdartigen Erkrankungen hervorgegangen sind. Daneben besteht eine diffuse Erkrankung der Rinde.

Hr. Nissl-Heidelberg: Rindenbefunde bei Vergiftungen.

Untersuchungen des Vortr. erstreckten sich in den beiden letzten Jahren auf die Nervenzellen der Kaninchenrinde. Zu Vergiftungsversuchen wurden genommen: Alkohol, Morphium, Sulfonal, Trional, Bromkali, Chloralhydrat und Nicotin. Vortr. weist auf die histopathologische Wichtigkeit seiner bisherigen Rindenbefunde hin. Bei subacuter maximaler Vergiftung verändert jedes Gift die Nervenzellen der Rinde in specifischer Weise, dagegen konnte Vortr. nicht einmal bei solchen Paralytikern, deren Krankheit ziemlich gleichartig verlief, specifische Cortexzellenveränderungen feststellen.

Vortr. bespricht nun die von ihm als acute Erkrankung der menschlichen Cortexzellen bezeichneten Veränderungen, betont, dass hierbei die ganze Zelle, vor Allem aber auch die nicht färbbare Substanz in Mitleidenschaft gezogen ist und beim Auftreten dieser Erkrankung stets alle Zellen der Rinde betroffen werden. Aus der Thatsache, dass sich diese Zellenerkrankung nicht nur bei den verschiedensten Geisteskrankheiten, sondern auch bei zahlreichen, nicht geisteskranken Menschen nachweisen lässt, ergiebt sich die Folgerung, dass es nicht erlaubt ist, aus der Feststellung von Nervenzellveränderungen in der menschlichen Rinde auf klinische Krankheitsbilder Schlüsse zu ziehen. Vortr. weist auf die bekannten Versuche von Goldscheider und Flatau hin.

Durch die Forschungen von Apathy, Bethe und Held sei der Beweis erbracht worden, dass die Neuronenlehre durch und durch falsch ist. Das Centralorgan besteht aus Nervenzellen und einer specifisch nervösen Substanz, der fibrillären Substanz, die Vortr. als ein specifisch modificirtes Protoplasma auffasst, als eine lebende Substanz, die dem Nervenzellkörper gegenüber eine erhebliche Selbstständigkeit besitzen muss und sich auch räumlich zu einem grossen Theile ausserhalb der Nervenzelle entwickelt. Sie scheint der Träger der nervösen Function zu sein. Durch Bethe's ganz unvergleichliche Methode ist die Frage der ungefärbten Substanz im Sinne des Vortragenden zum Abschluss gebracht. Damit ist der Forschung eine neue grosse Aufgabe erwachsen, nämlich auch für die Wirbelthiere das anatomische Verhalten der fibrillären Substanz ausserhalb der Nervenzellen zu erkennen. Wenn auch die histopathologischen Erfahrungen beweisen, dass die Nervenzellen nur in so weit mit der nervösen Function zu thun haben, als sie in sich nervös functionirende Substanz enthalten, bleibt doch nach wie vor der Gattungsbegriff der Nervenzelle unberührt. Mit der Neuronentheorie fällt auch die Hypothese der specifischen Nervenzellenfunction im Sinne des Vortragenden. Aber der Begriff der specifischen Nervenzellenfunction verschwindet deshalb keineswegs; er verschiebt sich nur und wird nur eine andere Bedeutung erhalten.

Hr. Bethe-Strassburg i. E.: Das Verhalten der Primitivfibrillen in den Ganglienzellen des Menschen und bei Degenerationen in peripheren Nerven.

Die individuellen Fibrillen von Nervenfasern und Ganglienzellen, die Vortr. nach Apathy bei wirbellosen Thieren und Fröschen nachweisen konnte, hat er jetzt auch bei Säugethieren und Menschen dargestellt. — Die Fibrillen bilden aber hier nicht Netzwerke, sondern durchziehen Vorderhorn- und Hinterhornpyramidenzellen, indem sie theils die Protoplasmafortsätze mit einander, theils mit dem Achsencylinder verbinden. (Demonstration der Präparate.)

Die Methode soll erst der Oeffentlichkeit übergeben werden, wenn alle Fibrillen darstellbar sind und sie auch für pathologisches Material verwerthbar erscheint. Dagegen ist es Mönckeberg und dem Vortragenden gelungen, die Veränderungen an den Fibrillen bei Durchschneidung peripherer Nerven zu studiren. Das Endresultat der Primitivfibrillendegeneration stellt hier immer einen vollkommenen körnigen Zerfall dar.

Hr. Oscar Kohnstamm-Königstein i. S.: Studien über den Phrenicuskern.

Vortr. weist dem Phrenicuskern eine besondere Bedeutung für die Biologie der Nervenzellen zu, weil er durch Vermittlung des Athmungscentrums in Erregung versetzt, ein gutes Object für das Studium plastisch-functioneller Zellveränderungen abgeben muss. Um seine Lage beim Kaninchen zu bestimmen, wurde nach Resection eines Nervenstückes an der oberen Thoraxapertur im serienweise geschnittenen Halsmark nach chromatolytischen Zellen mit der Nissl'schen Methode gesucht, wobei Vortr. zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1. Der Phrenicuskern erstreckt sich beim Kaninchen als „centrale Bodengruppe" von der unteren Hälfte des 4. Segments bis zum oberen Theile des 6. Segments.

2. Die Innervation der Zwerchfellhälften ist streng bilateral getrennt, indem jeder Phrenicus nur die gleichseitige Muskelhälfte beherrscht und nur aus dem Kern der gleichen Seite Fasern bezieht. Eine Kreuzung des peripheren Nervens in der vorderen Commissur hat aber für den Phrenicus nicht statt.

3. Der ventrale Theil des Zwerchfells wird von einem cranialen Stämmchen und der dorsale von einem caudalen versorgt.

4. Verglichen mit den Kernen des Hypoglossus und anderen motorischen Hirnnerven erscheint die Zahl der Phrenicuszellen sehr gering, so dass die Zahl der Zellen eines Kerns und damit die Gesammtmasse seines Protoplasmas mehr von der Differenzirung der Aufgabe, als von der absoluten Arbeitsgrösse der motorischen Neuronen bezw. der Muskeln bestimmt zu sein scheint.

5. Maximale Beanspruchung des Phrenicuskerns durch Vermehrung der Athemanstrengung nach doppelter Vagotomie hat keinen Einfluss auf die Nissl-Strictur der Phrenicuszellen.

6. Auch diese Befunde sprechen dafür, dass die Nissl-Körper (Tigroid von Lenhossék) in keiner direkten Beziehung zur Zellarbeit stehen.

7. Die Demonstration deutlicher Fibrillen in der intertigroiden Substanz durch Apathy, Becker, Bethe und die Wiederaufrollung der Continuitätsfrage durch Held und S. Meyer können nicht dazu führen, die Betheiligung der Nervenzelle an der Bewegungsleitung in Frage zu stellen, da ein wahrscheinlich durch den Ablauf chemischer Processe ausgefüllter Aufenthalt der Erregungswelle durch die Messungen der

Leitungsgeschwindigkeit auf die Bahnen, in die Ganglienzellen eingeschaltet sind, über jeden Zweifel erhaben ist.

8. Ueberanstrengung des Athemapparates durch doppelte Vagotomie nach Durchschneidung des Phrenicusstammes führt nicht zu einer nachweisbaren Beschleunigung der Chromatolyse.

Hr. Adolf Passow-Strassburg i. E.: Der Markfasergehalt normaler Centralwindungen beim 5/4jährigen Kinde und bei einem Manne von 33 Jahren.

Die Centralwindungen wurden in sechs ungefähr gleich grosse Blöcke getrennt; als erster wurde der an dem grossen Längsspalt gelegene bezeichnet, der letzte — sechste — entsprach dem Operculum. Das Paracentralläppchen wurde besonders bezeichnet.

Die Stücke der rechten Centralwindungen wurden serienweise geschnitten; die linken Centralwindungen in Serien von je 10 Schnitten behandelt; je 5 wurden zurückgelegt; von den anderen 5 wurden 1—3 gefärbt und untersucht.

Die Centralwindungen eines 5/4jährigen männlichen Kindes wurden ähnlich untersucht.

An den Präparaten des 33jährigen ergaben Messungen eine regelmässige, stetige Zunahme an Breite, Schichtung und Stärke der einzelnen Fasern in allen Schichten für die ersten zwei Drittel der Centralwindungen. Das Hauptinteresse nehmen die Wachsthumsverhältnisse der 2. und 3. Schicht — des superradiären Faserwerkes und des interradiären Flechtwerkes — in Anspruch. An den faserreichsten Schnitten aus dem unteren Ende des 4. Blockes reicht die schmäler gewordene, aber völlig von Fasern durchsetzte 2. Schicht bis an die Tangentialfasern heran.

Interesse beanspruchen ebenfalls die Verhältnisse, die sich aus der Betrachtung der vorderen und hinteren Centralwindung ergeben. Letztere zeigt das völlig gleiche Wachsthum der verschiedenen Schichten u. s. w. — Alles nur in einem sehr viel schwächerem Grade.

Im Vergleich hierzu sind die Befunde an den Präparaten des 5/4jährigen männlichen Kindes vielfach verschieden. Vor allen Dingen steht die hintere Centralwindung nicht in dem gleich starken Maasse an Faserarmuth hinter der vorderen zurück. Die Tangentialfasern treten sogar in den Präparaten der hinteren Centralwindung häufiger auf, als in denen der vorderen Centralwindung.

Im superradiären Faserwerke zeigen der 3. und 4. Block zarte vereinzelte Fasern; ebenda stellt sich das interradiäre Flechtwerk als theils schmales, theils etwas breiteres Band dar.

Wenn man die Eintheilung der Centralwindungen in 6 bezw. 10 Blöcke auf die in Folge pathologischer Beobachtung schematisch als motorische oder tactile Zonen abgegrenzten Rindengebiete überträgt, so fällt auf, dass die letzten faserarmen Blöcke dem Operculum, also der Region des Kopfes, der Facialis- und Hypoglossusgegend entsprechen.

Die faserreichsten Partien des 4. Blockes beim Gehirn des Erwachsenen würden der Hand- und Fingerregion entsprechen, die ersten Blöcke der Beinregion.

Hr. Edinger-Frankfurt a. M. legt Präparate von Rattenrückenmarken vor, welche Folgendes zeigen: Langdauernde schwere Anstrengungen erzeugen schon bei normalen Thieren Zerfall von Rückenmarksfasern, vorwiegend in den Hintersträngen. Ausnahmslos sind die Hinterwurzeln betheiligt. Macht man die Thiere anämisch, so kann man mit geringeren Anforderungen an sie dasselbe erreichen.

Anämie allein erzeugt bei thunlichst ruhig gehaltenen Thieren nur Spuren oder gar keine Veränderungen.

Diese Versuche, welche Vortr. mit C. Helbing angestelllt hat, sollen die von ersterem aufgestellte Ersatztheorie stützen. Vortr. weist auf die practische Wichtigkeit der Ergebnisse für die Tabesbehandlung kurz hin.

Hr. Dinkler-Aachen: Ueber einen letal verlaufenen, mit Hemiplegie und psychischen Störungen complicirten Fall von Basedow'scher Krankheit.

42jähr. Beamtenfrau hat im 39. Lebensjahre 1894 eine schwere septische Infection (von einem Panaritium ausgehend) überstanden; erste Erscheinung von Basedow'scher Krankheit December 1896: Landaufenthalt brachte erhebliche Besserung, jedoch nach 6 Wochen wieder Verschlimmerung, mit Crises castriques fast übereinstimmende Magenerscheinungen, Exophthalmus u. s. w. wie früher, Polyphagie; seit Ende October Zuckungen im rechten Arm und beiden Beinen; Eingeschlafensein und Kribbeln in der linken Hand mit vorübergehender Schwäche und Lähmung im linken Arm; seit December choreiforme Zuckungen im ganzen Körper, nasale Sprache, Verschlucken, Verfolgungsideen, Hallucinationen, objectiv ausser den Basedow'schen Symptomen linksseitige Lähmung, bulbäre Erscheinungen u. s. w., progressive Gewichtsabnahme; Exitus letalis; bei der Autopsie fand sich: Emphys. pulm., Dilatation und Hypertrophie beider Herzhälften; Struma, Thymus persistens. Im Gehirn und Rückenmark fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung nach Marchi eine Degeneration von Nervenfasern im ganzen Grossgehirn mit herdförmiger Intensität im Bereich der rechten Pyramidenbahnen, Degeneration der bulbären Nervenfasern; Vortr. glaubt, dass dieser Befund von organischen Veränderungen im Nervensystem im Verein mit der „toxischen" Nierenerkrankung für die Intoxicationstheorie die Basis zu geben vermag.

Hr. G. Aschaffenburg-Heidelberg: Die Entmündigung Geisteskranker nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.

Mit dem 21. Lebensjahr wird nach § 2 des B. G.-B. das Individuum volljährig, d. h. es hat von da ab die Selbstständigkeit und Verfügungsfähigkeit. Diese beiden Seiten der bürgerlichen Rechtsfähigkeit charakterisirt Endemann als die Geschäftsfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, Rechtsgeschäfte wirksam abzuschliessen und die Verantwortlichkeit für unerlaubte Handlungen und Verletzungen der Vertragspflichten. Für beide führt er den Begriff der „Verkehrsfähigkeit" ein.

Die Verkehrsfähigkeit kann nun beeinträchtigt werden und wird oft aufgehoben durch eine Schädigung oder ungenügende Entwickelung der geistigen Fähigkeiten. Dieser Thatsache trägt das B. G.-B. Rechnung und zwar, indem es gleichzeitig den nothwendigen Schutz des durch seine Erkrankung ohnehin schon genugsam Geschädigten mit dem Interesse des Rechtsstaates zu vereinigen sucht. Letzterem Zwecke dient vor allem der § 827; dieser setzt fest, dass zwar Derjenige, der in einem Zustande der Bewusstlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistesthätigkeit oder als Entmündigter einen Schaden anrichtet, dafür nicht verantwortlich ist, dass aber die Billigkeit eine Schadloshaltung des Geschädigten verlange.

Die Hülfe, deren ein geistig nicht Intacter bedarf, tritt uns in zwei Formen entgegen, in der einer Pflegschaft und der Entmündigung. Die Pflegerschaft stellt eine Art freiwillige und partielle Bevormundung dar, freiwillig insofern, als sie nur mit Einwilligung des Volljährigen eingerichtet werden darf, der, nicht unter Vormundschaft stehend, in Folge geistiger Gebrechen, einzelne seiner Angelegenheiten, insbesondere seine Vermögensangelegenheiten nicht zu besorgen vermag, partiell insofern, als ausdrücklich die Pflegschaft nur für diesen Kreis der Angelegenheiten zu gelten hat (§ 1910).

Auch die Entmündigung ist nach dem B. G.-B. nicht mehr eine einheitliche Maassregel. Nach § 6, Abtheilung I, kann entmündigt werden, „wer in Folge von Geisteskrankheit oder Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag". Die Wirkung der Entmündigung ist aber durchaus verschieden, je nachdem sie wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche erfolgt. Mit Geistesschwäche und Geisteskrankheit sind nicht psychiatrische Benennungen bestimmter abnormer Zustände gemeint.

Geistesschwäche ist eine Form der Geisteskrankheit; in der letzten Revision wurde ausdrücklich festgestellt, dass der Gesetzgeber damit rechnen müsse, dass es Zustände der geistigen Unvollkommenheit giebt, die nach der gewöhnlichen Auffassung nicht unter den Begriff der Geisteskrankheit fallen; der Unterschied, der im praktischen Leben zwischen der Geisteskrankheit und der Geistesschwäche gemacht werde, genüge, um ihn zum Ausgang für zwei verschiedene Entmündigungsfälle zu nehmen. Wir müssen uns also nach der Laiendefinition und nicht nach unseren psychiatrischen Anschauungen richten.

Definitiv beseitigt wird durch das B. G.-B. der Entmündigungszwang, der besonders in Preussen so viel überflüssige Kosten gemacht hat und mit Schuld ist an der Verwirrung der Begriffe bei Laien und Juristen, die Anstaltsbedürftigkeit und Nothwendigkeit der Entmündigung nicht auseinander halten können.

Hr. J. Richard Ewald-Strassburg i. E: Ueber künstlich erzeugte Epilepsie.

Der Vortr. hat ein besonderes Verfahren ersonnen, welches gestattet, die Rinde der Hunde erst am Tage nach der Operation und dann in voller Freiheit zu reizen. Die Operation besteht darin, dass über die zu reizenden Stellen des Grosshirns ein Elfenbeinkonus in die Schädeldecke eingeschraubt wird. Am nächsten Tage werden dann die Elektroden in einfachster Weise und ohne jede weitere Operation in den hohlen Elfenbeinkonus eingesetzt. Der Strick, an welchem der Hund geführt wird, enthält die elektrischen Leitungsschnüre. Eine Batterie von kleinen Trockenelementen trägt der Beobachter und kann so den Hund in einem beliebigen Moment von der Gehirnrinde aus reizen. Unter diesen Umständen kann man bei völlig ungehemmten Hunden auch von der Seh- und Hörsphäre aus durch die stärkere und namentlich etwas längere Zeit anhaltende elektrische Reizung epileptische Anfälle auslösen.

Wenn man bei einem Hunde durch elektrische Reizung der Grosshirnrinde einen epileptischen Anfall auslöst, so beginnen die Krämpfe in den Muskeln, welche in der gereizten Rindenstelle ihren Reizpunkt haben und verbreiten sich dann in typischer Weise über den Körper. Um nun zu untersuchen, ob diese Verbreitung der Erregung primär in der Grosshirnrinde stattfindet, genügt es nicht, die zu reizende Stelle zu umschneiden, da die stärkeren Ströme, die man zur Auslösung des epileptischen Anfalls braucht, über die Schnittstelle hinaus in die umliegende Gehirnsubstanz einbrechen.

Der Vortr. hat deshalb kleine, sehr dünnwandige Glascylinder in die Gehirnrinde versenkt, derart, dass die Cylinder einige Millimeter tief in die Substanz einsinken, aber auch noch ein Stück weit über die Oberfläche des Gehirns hervorragten. Es wurde dann innerhalb des Cylinders gereizt. Die entsprechenden Muskeln zuckten wie unter den gewöhnlichen Umständen, epileptische Anfälle liessen sich nun aber nicht mehr von dieser durch den Glascylinder abgegrenzten Stelle aus erzeugen.

Diese Versuche legen den Gedanken nahe, bei Hunden, welche durch Exstirpation eines Rindenstückes Epileptiker geworden sind, die Narbe des Defectes mit dem Messer zu umschneiden. Der kreisförmige Schnitt hindert zwar nicht die Ausbreitung der elektrischen Erregung, wohl aber die Ausbreitung der physiologischen Erregung.

Hr. Grützner-Tübingen spricht über die Aenderung der Erregbarkeit des quergestreiften Muskels nach Ausschaltung oder Durchschneidung seines Nerven.

Durch Brücke, Erb und Andere war festgestellt worden, dass Muskeln, welche in Folge von Giften (Curare) oder in Folge von Durchschneidung ihres Nerven nicht mehr unter nervösem Einfluss stehen, ihre Erregbarkeit in hohem Maasse verändern. Diese Aenderung der Erregbarkeit, welche kürzlich in eingehender Weise von Wiener untersucht worden ist, hat man fast immer nur geprüft mittels elektrischer Reize.

Aber auch andere, z. B. chemische Reize ergeben sehr auffällige Unterschiede zwischen nervenhaltigen und nervenlosen Muskeln. Erstere z. B., in 5—6proc. Kochsalzlösung getaucht, gerathen in Zuckungen und ziehen sich mässig zusammen; letztere dagegen, ebenso behandelt, zucken zwar auch, aber ziehen sich schliesslich ausserordentlich viel stärker zusammen. Man kann unter günstigen Umständen Unterschiede, wie 2 : 3, ja beinahe wie 1 : 2 beobachten. Der Nerv hemmt also die Einwirkung des chemischen Reizes auf den Muskel, insofern er ihn nicht so stark sich zusammenziehen lässt. Diese Verhältnisse kann man an curarisirten Muskeln, sowie an solchen, deren Nerven 10—14 Tage durchschnitten sind, beobachten. Am besten eignet sich hierzu der Sartorius und der Biceps des Frosches.

Es zeigt sich aber weiter, dass bei den entnervten, chemisch gereizten Muskeln nicht alle Fasern an dieser energischen Contraction theilnehmen, sondern wesentlich nur die dicken, flinken Fasern. Der Sartorius eines Frosches, in welchem der Hauptsache nach diese beiden Muskelarten in zwei Schichten übereinander gelagert sind, dreht sich daher, in die reizende Flüssigkeit getaucht, stets in ganz bestimmter Richtung und rollt sich nicht selten zu einem Halbrohr oder zu einer geschlossenen Röhre zusammen, deren innere, gekrümmte Seite ausnahmslos von der Schicht der dickeren Fasern gebildet wird.

Hr. Baumgärtner-Baden-Baden: Ueber Lumbalpunction.

Vortr. hat an 5 Leichen, die intra vitam keinerlei Compensationsstörungen mit Gefässstauungen zeigten, einmal keine, die anderen Male 4—6 ccm Lumbalflüssigkeit vorgefunden und betrachtet somit letztere Menge als die normale.

Je mehr Flüssigkeit, desto höher sind im Allgemeinen die Druckwerthe, doch entsprechen die Drucksymptome nicht immer der Druckhöhe; schwere Erscheinungen haben oft geringe Druckwerthe und umgekehrt.

Negative Resultate bei Untersuchung der Lumbalflüssigkeit werfen die klinischen Diagnosen nicht um, sie sind bedingt durch Unterbrechung der Communicationen zwischen den Subarachnoidalräumen des Gehirns und denen des Rückenmarks.

Gewöhnlich wurde die Lumbalpunction gleich als therapeutischer Eingriff vorgenommen, entsprechend der Quinke'schen Indication, „die Meningealräume von einem vorhandenen Drucke mechanisch zu entlasten". Vortr. hat dieser Indication bis heute bei 26 Patienten durch 43 Punctionen entsprochen, er betrachtet die Lumbalpunction bei acutem hohem Drucke als eine Indicatio vitalis, will sie aber auch bei allen Fällen von chronischem Hirndrucke angewendet wissen, so nach dem Vorschlage von Lenhartz bei schweren Chlorosen, nach Gehirnerschütterungen u. s. w.

Vortr. schätzt den therapeutischen Werth der von Quinke eingeführten Lumbalpunction trotz mancher negativer Resultate dem diagnostischen Werthe mindestens gleich.

Die Gefahren der Punction können nicht in dem aseptisch durchgeführten operativen Eingriffe liegen, sondern in dem zu schnellen und zu reichlichen Entleeren der Flüssigkeit, weshalb das Ablassen in horizontaler Lage zu geschehen hat. Vortr. sticht in sitzender Stellung ein und legt den Patienten mit eingestochener Nadel um.

Nicht selten ist als Folge des zu sehr verminderten Druckes eine Abschwächung der Herzthätigkeit zu beobachten, die mehrere Tage andauern kann.

Vortr. glaubt mit dem neuesten Lumbalpunctionsapparate von Krönig das zu schnelle und starke Herabsinken des Druckes sicher vermeiden zu können.

Hr. Lüderitz-Baden-Baden: Ueber Veränderungen in den Hintersträngen bei progressiver Paralyse.

Vortr. weist an der Hand von 16, sowohl klinisch, wie anatomisch genau untersuchten Fällen von progressiver Paralyse, die neuerdings von einzelnen Autoren vertretene Ansicht zurück, dass progressive Paralyse und Tabes identische Krankheiten seien. Abgesehen vom klinischen Bilde, zeigen auch die anatomischen Befunde in den Hintersträngen mannigfache Differenzen, besonders im Lendenmarke. Während bei vorgeschrittenen Fällen von Tabes das ganze Areal der Hinterstränge hier mehr oder weniger in degenerirtes Gewebe verwandelt ist, zeigen sich bei Paralyse nur ganz bestimmte, scharf umgrenzte Partien krankhaft verändert und zwar dergestalt, dass sowohl im oberen, wie unteren Lendenmarke ganz bestimmte, in jedem Falle mit fast photographischer Treue, wieder auftretende Degenerationsfiguren zu Stande kommen, die eine Unterscheidung beider Krankheitsbilder auch am mikroskopischen Präparat ermöglichen.

Hr. van Oordt-Heidelberg: Tabes mit Hysterie.

Im vorliegenden Falle waren die Symptome einer durch Section bestätigten Tabes und einer auf dem Boden tabischer Erscheinungen entstandenen Hysterie verflochten. Besondere Schwierigkeiten bot der Erkennung beider Krankheitsbilder die Eigenthümlichkeit, dass die ausgedehnten Sensibilitätsstörungen zum Theil tabischer, zum Theil hysterischer Natur waren und der Umstand, dass bei nicht unerheblicher Alteration der Muskel- und Gelenksensibilität keine Bewegungsataxien auftraten. Vortr. betont die Thatsache, dass Fehlen von Muskel- und Gelenksempfindungen nicht nothwendiger Weise eine spinale Bewegungsataxie im Gefolge haben muss.

Hr. W. Weygandt-Heidelberg: Kritische Bemerkungen zur geistigen Hygiene der Schule.

Bei Anwendung psychophysischer Methoden zur Feststellung der Schulüberbürdung wurde eingeworfen, dass die Schule die wichtigste Erholung biete durch Abwechslung im Arbeitsstoff, wodurch immer neue Hirntheile in Anspruch genommen und die bis dahin angestrengten entlastet würden. Vortr. stellte mittelst der continuirlichen Arbeitsmethoden Experimente über den Arbeitswechsel an, die ergaben, dass von einer erholenden Wirkung des Wechsels an sich nicht die Rede ist. Der Erfolg des Wechsels hängt ab vom Verhältniss der Schwere der Arbeiten. Höchstens durch rasch vorübergehenden „Antrieb" kann der Wechsel als solcher etwas günstig wirken.

Die modernen Methoden der Feststellung geistiger Ermüdung durch ästhesiometrische Untersuchung sind, wie zahlreiche exacte Nachprüfungen ergaben, ungenau, in ihrer bisherigen Anwendung oberflächlich und können höchstens mit aller Vorsicht zu Einzelversuchen, aber noch nicht zu Massenversuchen in der Schule angewandt werden.

Hr. Tallermann-London zeigte während der Verhandlungen in einem Nebensaale einen an die Gasleitung angeschlossenen Heissluftapparat eigenartiger Construction vor; zur Behandlung gelangten arthritische Kranke aus dem Landesbad.

Um 12½ Uhr Mittags wurde die Versammlung geschlossen.

Dr. A. Hoche. Dr. Laquer.

IX. Praktische Notizen.

Nimier berichtet in der Société de chirurgie de Paris über einen interessanten Fall von Nierenblutung. Der 21jährige Patient hatte vor 5 Jahren ein Trauma gegen die linke Unterbauchgegend erlitten. Heftige Schmerzen fesselten ihn damals lange ans Bett und der entleerte Urin war blutig. Sowie Patient aufstand, um zu arbeiten, wurde der mittlerweile klar gewordene Urin wieder blutig. Dieses Spiel wiederholte sich im Laufe der nächsten 5 Jahre häufig und Patient war, als er in die Behandlung Nimier's trat, sehr anämisch und schwach. Die cystoskopische Untersuchung ergab kein positives Resultat. Trotzdem glaubte Nimier, gestützt auf den Sitz des Traumas und die noch jetzt bestehenden linksseitigen Schmerzen an eine Affection der linken Niere. Er schritt deshalb zur Exstirpation derselben. Indessen hörten die Blutungen nicht auf und der Zustand des Patienten blieb derselbe. Die exstirpirte Niere zeigte nur entzündliche Veränderungen vielleicht tuberculöser Art. Nimier räth, nie ohne vorausgegangenen Ureterenkatheterismus eine Localdiagnose zu stellen.

Potherat behandelte eine ältere Dame mit Nierenblutungen. Er palpirte deutlich die rechte Niere, welche er deshalb für die erkrankte hielt und exstirpirte sie. Dieselbe zeigte ein das gewöhnliche um ein vierfaches übertreffende Volum. Harncanälchen und Nierenbecken waren mit Blut erfüllt, die Rinde war verbreitert und hyperämisch. Die Kranke liess zunächst klaren Urin, ging aber unter urämischen Erscheinungen zu Grunde, da sich allmählich Anurie einstellte. Hier handelte es sich wohl um eine chronische interstitielle Nephritis, die auf einer Seite zu Blutungen geführt hatte.

In einem anderen Falle, in welchem bei einer jungen Frau seit 4 Jahren Nierenblutungen bestanden, konnte durch den Ureterenkatherismus festgestellt werden, dass die rechte Niere Sitz der Blutung sei. Nachdem später mehrmals vergeblich versucht worden war, den Urin beider Nieren gesondert aufzufangen, hörte plötzlich die Blutung auf, Patientin erholte sich zusehends und ist bis heute gesund.

Gérard-Marchant theilt einen Fall mit, in welchem die Blutung aus einer tuberculösen Niere nach der Nephrotomie aufhörte.

Reynier hat mehrmals als Ursache von Nierenblutungen bei jungen Leuten Tuberculose gefunden. (Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris. 14. Juni 1898.)

In einem Fall von Scharlachnephritis mit beträchtlichen Oedemen und Ascites, wo alle sonst gebräuchlichen Mittel versagten, versuchte Hurwitz-Memel einen Aderlass, den früher Romberg und Heim als bestes Diureticum empfohlen hatten. Bereits am nächsten Tage schwanden die Oedeme und langsam trat Heilung ein. Auch Henoch empfiehlt für solche Fälle die Venaesectio, die sonst heutzutage bei Nephritiden nicht mehr allgemein üblich ist. (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1898, No. 23.)

Jaboulery hat bei Gelegenheit von Lumbalpunction zweier Fälle von spastischen Lähmungen in den Duralsack Tetanusantitoxin injicirt. Eine sichtbare günstige oder ungünstige Wirkung trat nicht ein. J. hofft aber von dieser Art der Medication für die Zukunft grosse Erfolge. Eine Verbreitung des am untersten Theil der Wirbelsäule injicirten Medicaments in alle Theile des Centralnervensystems tritt, nachdem man vorher soviel Spinalflüssigkeit abgelassen, wie spontan herauskam, sicher ein. Es giebt nämlich einen aufsteigenden Strom im Höhlensystem des Gehirns und Rückenmarks und wenn man die Canüle

stecken lässt, wird sogar Luft aspirirt, wie F. in einem Falle bei der Section fand. Ueber ähnliche Versuche hat in Deutschland vor Kurzem Jacob berichtet. (Lyon médical. 1898. No. 20.)

Im Auftrage der Direction der Reichsdruckerei untersuchte Fromm (Berlin) den Staub der Setzereien auf Blei. Frühere Autoren haben behauptet, dass der frei schwebende Staub in Setzereien bleifrei ist. F. konnte nun nachweisen, dass der abgesetzte Staub, gleichviel aus welcher Höhe er entnommen war, stets Blei enthielt, und schliesst daraus, dass auch der frei schwebende Staub Blei enthalten müsse, da sich ja der abgelagerte Staub aus frei schwebendem absetzt. Auch der directe Beweis für diese Thatsache konnte durch besondere Versuchsanordnung erbracht werden. (Hygien. Rundschau 1898, No. 10.)

H. H.

Karewski berichtet über Erfahrungen, die er mit dem, von dem Bandagisten Loewy (Berlin) hergestellten Glycerin-Druckpelottenbruchband gemacht hat. Bei demselben ist die Pelotte mit Glycerin gefüllt, welches durch Federdruck in die geeignete Spannung versetzt wird; der Druck ist fest aber elastisch. Für Leistenhernien sowohl wie für Nabelbrüche sind sehr bequeme, gut sitzende und sicher wirkende Bandagen construirt, sodass Verf. dieselben warm empfiehlt. (Deutsche med. Wochenschr., 1898, No. 9.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 28. Juli widmete Herr Senator Eingangs der Sitzung dem verstorbenen Mitgliede der Gesellschaft, Generalarzt Opitz, einen Nachruf. — Herr Schulz demonstrirte ausgedehnte Hautstriae nach Schwund von Anasarca; Herr Müller zeigte zwei operativ von Hirnabscess Geheilte, Herr von Zander einen mit Tuberculin R behandelten, gebesserten Kranken (Discussion: Herren Slawyk, Burghart). Sodann sprach Herr Heubner zu dem in der vorigen Sitzung demonstrirten Fall von Hirntumor und Riesenwuchs (Discussion: Herren Oppenheim, Burghart, Senator). Herr Burghart zeigte einen Fall von Lipomatose und einen von multiplen Neurofibromen, sprach über einen an Diabetes mellitus Erkrankten (Discussion: Herr Senator), schliesslich über Chromerkrankungen (Discussion: Herr Zinn).

— Der Vorsitzende der „Deutschen pathologischen Gesellschaft", Herr Rudolf Virchow, versendet folgendes Rundschreiben:

Berlin, den 1. Juli 1898.

Auf der in Braunschweig abgehaltenen Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hat die Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie unter dem 21. September d. J. die Gründung einer „Deutschen pathologischen Gesellschaft" beschlossen. Wie es in den einleitenden Worten der neuen Satzungen heisst, verfolgt sie damit den Zweck, für die wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie einen Mittelpunkt zu schaffen. Bei Vornahme dieses Schrittes waren die in der Abtheilung vertretenen Fachgenossen von dem Wunsche geleitet, durch Festhalten an der räumlichen und zeitlichen Verbindung mit der Naturforscher-Versammlung klar zu bekunden, wie grossen Werth sie auf den Zusammenhang einerseits mit den biologischen Wissenschaften legen, andererseits mit den sonstigen ärztlichen Disciplinen. Vor Allem geschah das in dem Bestreben, einer immer weitergehenden Zersplitterung der in der Gesammt-Medicin thätigen Kräfte vorzubeugen. Zugleich aber glaubten sie, durch ein derartiges Zusammentagen die günstigste Gelegenheit zu sichern für die Mitarbeit auch solcher Männer, die, wenngleich nicht unmittelbare Fachgenossen, dennoch entweder durch die Richtung ihrer Studien unseren Forschungs-Methoden nahe stehen, oder an deren Ergebnissen Theil zu nehmen gesonnen sind. Alle diese Männer laden wir hierdurch ein, unser Ziel einer Concentration der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiete der Pathologie durch Erwerbung der Mitgliedschaft fördern zu helfen. Als hauptsächliches Mittel zur Erreichung jenes Zweckes beabsichtigen wir, einen eingehenden Bericht über die auf der jährlich wiederkehrenden Tagung gepflogenen Verhandlungen zu veröffentlichen. Als besondere Schrift erscheinend, wird er jedem Mitgliede der neuen Gesellschaft zu ermässigtem Preise zustehen. Der Jahres-Beitrag ist auf 10 M. festgesetzt. Beitritts-Erklärungen bitten wir an Herrn Geh.-Rath Marchand in Marburg, unter Einsendung des Beitrages, richten zu wollen. In den jährlich neu zu wählenden Vorstand sind für das Jahr 1898 folgende 7 Mitglieder berufen: Herr Rudolf Virchow-Berlin als Vorsitzender, Herr F. v. Recklinghausen-Strassburg als stellvertr. Vorsitzender, Herr E. Ponfick-Breslau als Schriftführer, Herr F. Marchand-Marburg als Schatzmeister, Herr H. Chiari-Prag, Herr F. W. Zahn-Genf, Herr E. Ziegler-Freiburg i. Br. Zugleich laden wir sämmtliche neuen Mitglieder hierdurch zu der ersten ordentlichen Tagung ein, welche gleichzeitig mit der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18. bis 25. September d. J. in Düsseldorf stattfinden wird. Der Vorsitzende der deutschen pathologischen Gesellschaft Rudolf Virchow.

— Der III. deutsche Samaritertag findet in Hannover vom 23. bis 25. September 1898 statt. Folgende Vorträge sind in Aussicht genommen: Allgemeine Sitzung. 1. Die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen im Polizeibezirk Hannover-Linden, Polizeipräsident Graf von Schwerin, Hannover; 2. Ueber Sanitätswachen, Dr. Assmus, Leipzig; 3. Die Bedeutung des Krankentransportes für das Samariter- und Rettungswesen, Dr. George Meyer, Berlin; 4. Die Aufgaben des deutschen Samariterbundes im Kriege, Stabsarzt Dr. Neumann, Bromberg.

— An hiesiger Universität habilitirte sich Herr Dr. Puppe, Assistent am Institut für gerichtliche Medicin.

— Herr Dr. Wirsing, bisher Oberarzt am Marienhospital zu Düsseldorf, ist zum dirigirenden Arzt der inneren Abtheilung des hiesigen katholischen Krankenhauses gewählt worden.

— Sanitätsrath Dr. Lohmann, langjähriger Vorsitzender der Aerztekammer zu Hannover, ist verstorben.

— Prof. Joseph Gruber in Wien, der berühmte Otiater, legt, da er sein 71. Lebensjahr erreicht hat, den österreichischen Gesetzen gemäss, mit Ablauf dieses Semesters sein Lehramt nieder. Bisher war das Fach der Ohrenheilkunde durch ihn und Politzer vertreten, beide als Ordinarii; jetzt sollen wie mitgetheilt wird, beide Professuren und die damit verbundenen Abtheilungen in Politzer's Hand vereinigt werden.

— Hofrath von Dittel in Wien, der greise Ehrenpräsident der Gesellschaft der Aerzte, ist nach langen Leiden verstorben; wir werden versuchen, seinem Andenken in eingehenderer Würdigung gerecht zu werden.

— Für die Düsseldorfer Naturforscher-Versammlung wird das Programm nunmehr versandt. Danach sind zwei allgemeine Sitzungen in Aussicht genommen, — die Vortragenden und die Themata haben wir bereits mitgetheilt — ausserdem je eine „Sammelsitzung" der naturwissenschaftlichen und medicinischen Hauptgruppe. Das Thema der letzteren, die unter His' Vorsitz tagen wird, lautet: „Ergebnisse der neueren Forschungen über die Physiologie und Pathologie des Circulatiosapparates"; als Redner sind bisher v. Frey, Thoma und Krehl gemeldet. Auch die einzelnen medicinischen Abtheilungen werden sich wieder mehrfach zu gemeinsamen Sitzungen vereinigen; die innere und chirurgische Section werden die Cholelithiasis (Ref. Naunyn, Corref. Riedel) berathen und einige sonstige, gemeinschaftlich interessirende Vorträge hören; ebenso ist z. B. ein Referat von Stintzing über Tetanus und verschiedene andere allgemein wichtige Vorträge gemeinsamer Sitzung der Internen und Neurologen vorbehalten. Die „Bekämpfung der Tuberculose" wird, vorjährigem Beschlusse gemäss, in der hygienischen Sitzung auf's Neue zur Berathung gestellt. Ein sehr übersichtlich gehaltener Arbeitsplan erläutert für die medicinische Hauptgruppe die etwas complicirten Tagesordnungen und beweist, dass die früher so grossen Schwierigkeiten des Collidirens der einzelnen Sectionen nunmehr endlich einer glücklichen Lösung zugeführt werden, — ein bedeutungsvoller Schritt in der so viel besprochenen Reform der Naturforscher-Versammlungen.

Giessen. Die klinische Leitung des neu errichteten Elisabethen-Krankenhauses zu Cassel wurde dem früheren Assistenten an der inneren, später chirurgischen Klinik, Dr. Franz Kuhn übertragen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Kaiserl. Sanitätsrath: dem Kantonalarzt Heinrich Seeves in Rohrbach.

Officierkreuz des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne: dem Marine-Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Runkwitz, Chefarzt des Marine-Lazareths in Jokohama.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Brummund in Johannisthal, R.-B. Potsdam, zum Kreis-Physikus des Kreises Waldbröl.

Niederlassung: der Arzt Dr. Fabian in Flatow.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rau von Pr.-Friedland nach Bonn, Dr. Spude von Halle nach Pr.-Friedland, Dr. Neetzke von Neuenburg nach Landeshut i. Schl., Dr. Dorszewski von Thorn, Dr. Kuhlmann von Neumünster, Dr. Latte von Mainz nach Kiel, Dr. Maassen von Altona nach Heide, Bolten von Kiel nach Jels, Müller nach Petersdorf a. Fehm., Dr. Esmarch von Hamburg nach Amrum, Dr. Stuckhardt von Berlin nach Heepen, Dr. Koeniger von Lippspringe nach München, Dr. Zepler von Herford nach Mannheim, Dr. Helpup von Barmen nach Bielefeld, Dr. Trautenroth von Stettin nach Bochum, Dr. Filbry von Münster nach Bochum, Dr. Schulte-Overbeck von Langendreer nach Rübeland im Harz, Dr. Meissner von Dortmund, Dr. Holm von Schierstein nach Wiesbaden, Dr. Walger von Biebrich, Dr. Stawitz von Gross-Salze nach Usingen, Fendt von Nürnberg nach Frankfurt a. M., Dr. Weilhammer von Goddelau nach Frankfurt a. M., Dr. Krüger von Linden nach Caub.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Arfsten in Büsum.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. August 1898. № 32. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik zu Upsala.

Ein Fall von multiplen tuberculösen Stenosen im Ileum.

Darmresection; Befestigung des distalen Darmendes seitlich in das proximale mit einem Murphy-Knopf, der nach einem Jahre durch einen neuen Bauchschnitt entfernt wurde.

Von

Prof. Dr. **K. G. Lennander.**

Einige Tage nachdem ich in dem Falle, den ich hier mittheilen will, die Operation ausgeführt hatte, bekam ich in Bruns' Beiträgen zur klinischen Chirurgie, Band XVII, pag. 577 eine Arbeit von Hofmeister in Tübingen zu Gesicht „Ueber multiple Darmstenosen tuberculösen Ursprungs". Hofmeister hat einen solchen Fall operirt und weitere 20 in der Literatur gefunden, von denen 12 einer Operation unterworfen und 8 bei der Section gefunden wurden. Um einen einfach casuistischen Beitrag zu diesem eben so wichtigen als interessanten Darmleiden zu liefern, mache ich unter Hinweis auf Hofmeister's Arbeit meine kleine Mittheilung, die nebst einem ausführlichen Referat über Hofmeister's Arbeit auch in den Upsala Läkarefören. Förhandl. (schwedisch), Band II und III publicirt wird.

M. A., 37 J. alt, Nähterin, wurde am 19. Januar 1897 aufgenommen. Von ihren Eltern weiss Pat. nur, dass die Mutter gesund und stark gewesen ist. Geschwister hat Pat. nicht gehabt. Sie giebt an, dass sie stets unter guten hygienischen Verhältnissen gelebt, aber in den letzten 10 Jahren eine sehr stillsitzende Lebensweise geführt habe. Pat. hat als Kind Masern, Pocken, Scharlachfieber und Keuchhusten gehabt. Schon nachdem sie im Alter von 2 Jahren die erstgenannte dieser Krankheiten gehabt hatte, war sie schwächlich gewesen und hatte oft Kopfschmerz. Die Verdauung war stets träg gewesen und Pat. hatte sehr oft Laxirmittel anwenden müssen. Sie hat viel Neigung zu Halsleiden gehabt mit Drüsenanschwellungen, sowohl im Innern als auch aussen am Halse, war aber nicht deshalb operirt worden. Eine Brustkrankheit hat sie nie gehabt.

Im Februar 1896 bekam sie ohne bekannte Veranlassung in einer Nacht heftige Schmerzen im ganzen Unterleibe, am meisten jedoch im rechten Theile desselben, mit Erbrechen ohne Diarrhoe. Sie lag einen Tag zu Bett, wonach sie aufstehen konnte, obwohl der Unterleib sehr empfindlich war und Pat. in ihm stechende Schmerzen empfand, so dass es ihr schwer wurde zu gehen. Dicht oberhalb der rechten Leiste war ein ziemlich harter, sehr empfindlicher Strang zu fühlen. Sie hatte seitdem mehrere gleiche Anfälle und wurde unter der Diagnose: Appendicitis catarrhalis vom 27. März bis 31. Mai 1896 in unserer Klinik behandelt. Um die Mittsommerzeit stellte sich eine neue Exacerbation der Krankheit ein. Pat. konnte indessen, nachdem sie einige Tage lang still gelegen hatte, wieder aufstehen, hatte aber fortwährende Reizerscheinungen in der Ileocoecalgegend. Am 6. Juli 1896 wurde sie wieder aufgenommen. In der rechten Fossa iliaca konnte man damals mittels Palpation einen „mehr als fingerdicken Wulst (Darm) mit ausgesprochener Empfindlichkeit" wahrnehmen. Die Appendix, die nur katarrhalische Veränderungen zeigte, wurde von Docent Dr. Dahlgren, der damals mein Stellvertreter war, exstirpirt. Die Patientin wurde am 9. August „symptomfrei" entlassen.

Schon in der Nacht nach der Heimkunft bekam sie einen Anfall von Kolik mit Schmerzen und Spannung im Bauche, der aufgetrieben war. Sie lag 14 Tage lang im Bett und hatte während dieser Zeit manchmal Erbrechen. Der Unterleib war fortwährend gespannt, die Darmentleerung träg und alle 2 oder 3 Wochen stellte sich ein Anfall von Schmerz (jetzt am heftigsten in der Nabelgegend) und Erbrechen ein. Um Weihnachten herum verschlimmerte sich der Zustand wieder, Schmerz und Erbrechen traten öfter und heftiger auf. Pat. hatte viel Aufstossen und Kollern im Magen. Wenn der Schmerz wiederkam, war es, als wenn sich „Knoten im Magen" bildeten, im rechten Theile beginnend und dann peristaltisch rund im Unterleibe herum sich fortsetzend; der Leib war bei diesen Anfällen äusserst empfindlich, sonst war die Empfindlichkeit unbedeutend. Der Appetit war schlecht, nach Nahrungsaufnahme entstand Schmerz im Unterleibe; in den letzten 14 Tagen vor der Aufnahme stellte sich täglich Erbrechen ein, doch nicht immer nach Nahrungsaufnahme, sondern mitunter auch mitten in der Nacht. Irgend bedeutende Abmagerung hatte Pat. nicht wahrgenommen.

Die Menstruation hatte im Alter von 14 Jahren begonnen, war immer spärlich gewesen, aber regelmässig. Pat. glaubte, dass die Symptome von Seiten der Därme während der Menstruation geringer seien.

Status präsens am 19. Januar. Pat. ist schmächtig gebaut, spärlich ernährt und hat eine sehr bleiche Hautfarbe. Die Kräfte sind sehr herabgesetzt. Temperatur im Rectum Abends 38,2, Puls 100. Der Harn enthält weder Eiweiss, noch reducirende Substanz. In Bezug auf Herz, Lungen und Genitalorgane ist nichts zu bemerken. Der Unterleib ist bedeutend aufgetrieben und gespannt, empfindlich gegen Druck, besonders nach rechts, um den Nabel herum und etwas unterhalb desselben. Die Bauchwand erscheint hier etwas vorgebuchtet. Der Percussionsschall ist etwas tympanitisch bis dicht hinter die vordere Axillarlinie, von da wird er matt.

Operation am 20. Januar. Chloroform-Aethernarkose. Bei der Untersuchung unmittelbar vor der Operation war in der rechten Fossa iliaca nichts Abnormes zu fühlen, aber rechts vom Nabel bestand Empfindlichkeit gegen Druck. In beiden Lumbalgegenden war der Percussionsschall tympanitisch. Durch die oberen zwei Drittel der alten Narbe im rechten Musc. rectus wurde ein Einschnitt gemacht, der sich 4 cm höher nach oben erstreckte. In der Bauchhöhle fand sich etwas blutige Flüssigkeit. Mitten in der Bauchwunde zeigte sich eine stark ausgedehnte, lebhaft injicirte, dickwandige Dünndarmschlinge; an dem duodenalen Ende konnte man nicht sehen, wie weit der Darm ausgedehnt war, aber an dem coecalen Ende ging er bald in eine sehr verengte Stelle über, die mehr als ein $^1/_2$ m oberhalb Valvula Bauhini lag. Weiter nach unten am Dünndarme fanden sich drei weniger bedeutende Stenosen, denen Verdickungen in der Darmwand und Veränderung der Serosa (Gefässinjection und Lymphangitis) entsprachen. Zunächst am Coecum erschien das Ileum vollständig gesund; Coecum, Colon ascendens und rechter Theil des Colon transversum erschienen auch normal. Entsprechend den genannten Veränderungen im Darme fanden sich im Mesenterium eine Menge vergrösserte, käsig entartete Lymphdrüsen.

Während der Operation wurde die Krankheit aufgefasst als Tuberculose mit tuberculösen Geschwüren im Darm und tuberculösen Lymphdrüsen im Mesenterium. Das Darmstück, das als krank betrachtet wurde, wurde entfernt. Das proximale Ende wurde mit drei Reihen Suturen zusammengenäht und das distale Ende in den proximalen Darm dicht oberhalb des geschlossenen Endes eingesetzt mit Hülfe eines Murphyknopfs und einer bis zwei Reihen Serosasuturen. Vom Mesenterium war so viel fortgenommen worden, dass alle bemerkbaren Lymphdrüsen entfernt wurden. Die Bauchhöhle wurde mit Kochsalzlösung ausgespült, von der ein Theil zurückgelassen wurde, und dann ohne Drainage zwei Reihen versenkter Catgutsuturen, No. 3 und 4, und Silkwormsuturen in der Haut geschlossen.

Nach der Operation heftige Schmerzen im Unterleib und Erbrechen den ganzen Tag. Puls klein, aber regelmässig, Frequenz Abends 68. Es wurden Darmausspülungen gegeben, die Linderung durch Abgang von Blähungen brachten. Ausserdem wurden Campher gegeben, ernährende Klystire und am Abend 1 ccm Kochsalzlösung subcutan.

Das exstirpirte Darmstück maass 41 cm und am demselben sass ein 10 cm langes, an der breitesten Stelle 4 cm breites Stück des Mesenterium fest. 15 cm vom oberen Ende des Darmstückes war dessen Lumen auf einer Strecke von 1 cm verengt und liess kaum einen dünnen Bleistift durch.

Der Darmtheil oberhalb der Strictur war, aufgeschnitten, 10 cm breit. Die Mucosa war in diesem Theile etwas hyperämisch und bedeutend geschwellt; unten, nach der Strictur zu, waren die Valvulae conniventes fast verstrichen und die Mucosa war hier feinroth gesprenkelt. Zunächst an der Strictur fanden sich einige kleinere, oberflächliche Erosionen der Mucosa; sie hatten unregelmässige Ränder und waren hämorrhagisch infiltrirt; die grössten waren reiskorngross. Die Muscularis war sehr bedeutend hypertrophirt, doch galt dies hauptsächlich der circulären Schicht, die beinahe 2,5 mm in der Dicke maass. Serosa etwas hyperämisch und etwas verdickt.

An der Strictur maass der Darm 2 cm unaufgeschnitten, im Durchmesser; die Wand war bedeutend verdickt, hart und schwielig anzufühlen. Beim Aufschneiden fand man die Mucosa in tiefen, längsverlaufenden Falten liegend, zwischen denen längsverlaufende kleine Ulcerationen lagen. Die Ränder dieser Ulcerationen waren fetzig, der Boden wurde durch ein schwieliges fibrinöses Gewebe gebildet. Die Schleimhaut war übrigens dünner als oberhalb und unterhalb der Strictur. Die Verdickung der Wand beruhte, wie sich beim Einschneiden zeigte, auf einer circulären, grauweissen, fibrösen Infiltration der übrigen Schichten der Darmwand. Die Serosa war bedeutend verdickt und zeigte an ihrer freien Fläche band- und fadenförmige Bindegewebsmembranen.

Der Darmtheil unterhalb der oberen Strictur maass aufgeschnitten im Allgemeinen ungefähr 5 cm in der Breite. Auf der Mucosa fanden sich mehrere Geschwüre; die kleinsten waren stecknadelkopfgross, abgerundet oder eckig, die grösseren hatten strahlige Form und kaum 1 cm Durchmesser. Ihre Ränder waren ziemlich scharf und, wie der Geschwürsboden, hyperämisch. Den im Operationsbericht genannten Stenosen entsprechend fanden sich an drei Stellen circuläre oder beinahe circuläre Darmgeschwüre, die in Heilung begriffen waren. Der Geschwürsboden in ihnen erschien schwielig fest. Das Lumen des aufgeschnittenen Darms maass wenigstens 3, höchstens 4 cm in der Breite. Die Serosa war über den Geschwüren wollig, geröthet und etwas verdickt. An einer Stelle fand sich ein Divertikel, das alle Schichten der Darmwand umfasste und eine Fingerspitze aufnahm (Meckel'sches Divertikel).

Am freien Rande des am Darm festsitzenden Mesenterium fand sich eine Menge erbsen- bis wallnussgrosser harter Mesenterialdrüsen. Die grösseren waren zum Theil käsig umgewandelt.

Die von Prof. C. Sundberg ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab tuberculöse Natur der oben erwähnten Geschwüre. Auf dem fibrösen Geschwürsgrunde (in der Strictur) lagen zahlreiche typische Tuberkel, theils in käsiger Umwandlung begriffen, obwohl das seltener der Fall war, theils in Sklerosirung, sogen. Bindegewebstuberkel. Besonders in diesen letzteren fanden sich zahlreiche und deutliche Riesenzellen. In den Umgebungen zeigte sich in starker fibröser Umwandlung begriffenes Bindegewebe, das in die schrumpfende Darmwand überging. Die Darmwand oberhalb der Strictur zeigte ausser der Hypertrophie der circulären Muskulatur eine starke schleimige Umwandlung des Drüsenepithels. Sonst fand sich nichts Bemerkenswerthes.

21. März. Der Verlauf war in den ersten 10 Tagen mit etwas Fieber verbunden — höchste Temperatur 38,7, höchste Pulsfrequenz 96. Die Wunde heilte per primam intentionem. Pat. kann nun gewöhnliche Kost gut vertragen, hat Darmentleerung spontan oder nach Klystier. Der Unterleib ist zusammengefallen. Der Knopf ist nicht abgegangen; vom rechten Fornix vaginae aus fühlt man ihn beweglich in einer Dünndarmschlinge liegend. Pat. wurde anscheinend gesund am 21. März 1897 entlassen.

Die Krankengeschichte ist interessant: 1. weil die Patientin in keinem anderen Organe als im Darm und in dessen Lymphdrüsen Tuberculose zu haben schien, 2. weil sie multiple Dünndarmstricturen hatte, die durch Heilung tuberculöser ringförmiger Geschwüre entstanden waren, 3. weil sich bei einer Patientin mit Darmtuberculose eine gewöhnliche (wahrscheinlich nicht tuberculöse!), recidivirende, katarrhalische Appendicitis entwickelte, die das Krankheitsbild eine lange Zeit beherrschte, 4. weil der Murphyknopf nicht abging, was möglicherweise auf einer übersehenen Verengung im Coecum oder Colon ascendens (wahrscheinlich auch auf tuberculöser Grundlage) beruhen konnte.

Der Fall zeigt uns, wie nothwendig es ist, bei recidivirenden Appendiciten auch an Erkrankungen in den angrenzenden Theilen des Darmcanals zu denken, ebenso wie man lange auch den rechten Uterusadnexen besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Sowohl wenn man die Krankengeschichte von an Appendicitis Leidenden aufnimmt, als auch bei der Operation hat man nämlich auf Adhärenzbildungen innerhalb der Bauchhöhle zu achten, die ja gelöst oder entfernt werden können, auf schwerere Lageveränderungen des Uterus, auf Krankheiten in den rechten Adnexen, die die Exstirpation dieser erfordern können, wohl aber in der Mehrzahl der Fälle conservativ behandelt werden können und sollen, z. B. durch Resection oder Ignipunctur des Ovariums, durch Freimachen u. s. w. der abdominalen Tubamündung, durch Festnähung der Tubamündung an einen gesund gebliebenen Theil des Ovarium. Ferner muss man stets an die Möglichkeit einer beweglichen rechten Niere oder an Nierenstein und nicht am wenigsten an Gallensteine und an Verwachsungen um die Gallenblase denken. Im Zusammenhang mit Operationen wegen Appendicitis habe ich oft Gelegenheit gehabt, in derselben oder einer anderen Sitzung wegen der genannten Leiden zu operiren, mit Ansnahme von Nierenstein.

Nachgeschichte. Während des Sommers und des Herbstes 1897 war Pat. vollständig arbeitsfähig, obwohl sie mitunter an Kolikschmerzen und dünnen Darmentleerungen litt. Kurz vor Weihnachten nahmen die Schmerzen im Unterleib zu und es kam ziemlich häufiger Harndrang hinzu. Diese Verschlimmerung ihres Zustandes betrachtete sie als eine Folge allzu anhaltender und überanstrengender Arbeit durch Sticken von Bettdecken. Als keine Besserung eintrat, wurde sie am 4. Januar 1898 wieder in der chirurgischen Klinik aufgenommen. Man fühlte nun, ebenso wie bei mehreren Untersuchungen im Jahre 1897, den Murphyknopf beweglich in einer Dünndarmschlinge liegend über dem rechten hinteren Vaginalgewölbe. Pat. wurde oft von Schmerzen beschwert, die an Gallensteine oder noch mehr an eine chronische Peritonitis in der Nähe der Gallenblase denken liessen. Nachdem man sie eine Zeit lang beobachtet und während dieser Zeit gesehen hatte, dass sich ihr Zustand ganz wesentlich besserte, auch von neuem constatirt hatte, dass die Pat. von recht bedeutend nervösen Temperament war, wurde am 18. Januar eine neue Cöliotomie gemacht, in der Absicht, den Knopf zu entfernen und ausserdem noch die Unterleibshöhle zu untersuchen.

Bauchschnitt in der alten Narbe durch den rechten M. rectus abdom. Zuerst stiess man auf einen Haufen von Verwachsungen zwischen Colon transversum, Omentum und Peritoneum parietale an der vorderen Bauchwand. Am Colon transversum fand sich eine deutliche chronische Peri-

tonitis. Durch die neugebildeten Membranen war eine Faltung des Querdarmes zu Stande gekommen. Diese Veränderungen fanden sich unmittelbar unterhalb der Gallenblase, die von Verwachsungen vollständig frei war und in der keine Gallensteine zu fühlen waren. Das adhärente Omentum wurde entfernt und alle Adhärenzen und Membranen um den Querdarm herum wurden mit Schere und Thermokauter durchtrennt, so dass der Darm vollständig frei wurde. Das Coecum war gross und frei von Verwachsungen; es hing in das kleine Becken hinab. Ungefähr 8 cm von der Valvula Bauhini enfernt war die Stelle sichtbar, an der nach vorausgegangener Darmresection das distale Ende des Ileums mit Hülfe eines Murphyknopfs seitlich in den proximalen Darm eingesetzt worden war. Von hier aus ging ein 12 cm langer Blindsack von derselben oder möglicherweise etwas grösserer Weite als das übrige Ileum nach dem Boden des kleinen Beckens hinab, wo er durch einige lockere Adhärenzen befestigt war. Im Grunde dieses „Darmdivertikels" fühlte man den Murphyknopf. Um die Weite des Dünndarmes an der erwähnten Suturstelle (Implantationstelle) zu prüfen, wurde der Knopf vom Boden des Divertikels nach der Valvula Bauhini zu geführt. Er ging mit Leichtigkeit durch die Suturstelle durch, konnte dagegen nicht durch die Valvula Bauhini gebracht werden, obwohl das Coecum vollkommen normal erschien und obwohl Umfang und Beschaffenheit des Ileum übrigens nicht auf eine Stenose unterhalb der Implantationsstelle deuteten. Das sogen. Darmtivertikel wurde fast vollständig exstirpirt, nachdem der Murphyknopf wieder in dasselbe zurückgebracht worden war. Es war deutlich aus einer Verlängerung des Blindsackes gebildet, der dadurch entstanden war, dass das distale Ende des Ileums seitlich in das proximale eingesezt wurde („end-to-side-application" Senn). Zunächst oberhalb der Implantationsstelle erschien der Umfang des Ileums ein wenig grösser und dessen Wandung etwas dicker als normal, eine Andeutung der bedeutenden Dilatation und Hypertrophie des Darmes, die sich bei der früheren Operation fanden. Im Uebrigen war der Darm durchaus gesund und ohne Verwachsungen. Der Implantationsstelle und dem „Darmdivertikel" entsprechend fanden sich im Mesenterium in der Nähe des Rückgrats 2—3 vergrösserte Lymphdrüsen. Sie waren ganz fest und hatten zusammen die Grösse einer halben Pflaume. Sie wurden nicht exstirpirt, da man annahm, dass ihre Vergrösserung nicht mit Nothwendigkeit auf Tuberculose zu beruhen brauchte, sondern mit der chronischen Reizung durch den Knopf in Zusammenhang stehen konnte. Im Uebrigen waren die Lymphdrüsen im Mesenterium normal. In der Bauchhöhle fanden sich keine Zeichen von Tuberculose an anderen Stellen.

Die Bauchhöhle wurde mit 0,9—1 proc. Kochsalzlösung von 41° ausgespült, bis die Flüssigkeit eine längere Zeit klar abgelaufen war. Die Salzlösung, die dann in der Bauchhöhle war, wurde darinnen gelassen. Die Bauchwunde wurde mit 3—4 Reihen versenkter Catgutnähte (No. 3 und 4) und Silkworm gut in der Haut in der Weise zusammengenäht, dass die tiefen Hautsuturen auch die Aponeurose fassten. Es zeigte sich deutlich, dass ein Theil des M. rectus dexter atrophisch war, und zwar der am mittleren Theil der Bauchwunde liegende, wo, wie schon erwähnt, schon vorher zwei Bauchschnitte gemacht worden waren.

Nach der Operation wurde das Fussende des Bettes auf zwei Stühle gestellt, damit die zurückgebliebene Salzlösung vom kleinen Becken und von den übrigen tief gelegenen Theilen des Bauches nach dem Diaphragma zu ablaufen und dadurch bald zur Resorption gelangen konnte[1]).

30. Januar. Darmentleerung nach Bitterwasser.

Heilung per primam intentionem.

Beim Aufschneiden des herausgenommenen Darmtheils zeigte sich, dass die Vernickelung an dem Murphyknopfe spurlos verschwunden war; der Knopf hatte überall die gelbe Farbe des Messings. Im Darm fand sich nichts Krankhaftes weiter, als am weitesten unten im Blindsacke eine stark stecknadelkopfgrosse Granulationsbildung in der Schleimhaut.

So lange die Pat. zu Bett lag, hatte sie kaum anders als nach Klystieren Darmentleerung. Nachdem sie aufgestanden war, hatte sie im Allgemeinen natürliche Stuhlentleerung und war frei von krankhaften Erscheinungen im Unterleibe.

Als interessant ist hervorzuheben, dass man während des Aufenthalts in der Klinik im Winter 1898 keine Zeichen von Tuberculose bei der Patientin fand. Man kann deshalb wie früher anzunehmen wagen, dass sie an primärer Tuberculose des Ileums und der Mesenterialdrüsen desselben litt und auf Grund der Untersuchung am 28. Januar 1898 kann man hoffen, dass sie von dieser Krankheit geheilt worden ist.

Ferner ist als wichtig hervorzuheben, dass es sich ereignen kann, dass ein Murphyknopf von der gewöhnlichen Grösse für den Dünndarm, die Valvula Bauhini nicht passiren kann, obwohl die umliegenden Theile des Ileums und Coecums vollständig normal erscheinen. In diesem Falle ist es natürlich nicht ausgeschlossen, dass sich irgendwo an der Klappe eine Narbe nach einem tuberculösen Geschwür finden kann. Dagegen glaube ich mit Sicherheit wahrgenommen zu haben, dass durch die Exstirpation der Appendix keine Verengung der Einmündung des Ileums in das Coecum zu Stande gekommen ist.

Bei der Operation im Jahre 1897 war eine „end-to-side-application" des distalen Endes des Ileums in das proximale gemacht worden. Ein Jahr danach fand man ein gerades Darmrohr mit einem langen Blindsack von ungefähr derselben Weite wie der übrige Darm, von der Implantationsstelle herabhängend und ebenso wie ein Merkel'sches Divertikel in einem ungefähr rechten Winkel von dem gerade verlaufenden Darmrohre ausgehend. Die Implantation war nahe an der Darmnaht gemacht worden, die das proximale Ende des Ileums verschloss, und nun hatte der Blindsack eine Länge von mindestens 12 cm. Es ist klar, dass diese Verlängerung des betreffenden Darmtheiles unter dem Einflusse der relativ grossen Schwere des Murphyknopfes zu Stande gekommen ist.

Bei der Operation des Jahres 1898 fand man, dass das Ileum sowohl hinsichtlich seines Umfanges, als auch hinsichtlich der Beschaffenheit der Darmwand ungefähr gleich sich verhielt oberhalb und unterhalb der Implantationsstelle. Ein Jahr vorher hatte der aufgeschnittene Darm oberhalb der obersten Strictur eine Breite von 10 cm, während die Breite des Darms unterhalb der Strictur 5 cm betrug. Oberhalb der Strictur hatte die circuläre Muskelschicht allein eine Dicke von nahezu 2,5 mm. Wenn eine Verengung beseitigt ist, kann also eine bedeutende Erweiterung und Hypertrophie am Darme binnen einem Jahre verschwinden. Es verdient vielleicht noch hervorgehoben zu werden, dass die geschah, trotzdem dass die Verhältnisse bei dieser Patientin doch nicht als vollkommen normal betrachtet werden konnten, da theils der Darmknopf in dem Blindsack zurückgeblieben war, der die Implantationstelle dehnen konnte, theils die Valvula Bauhini enger als normal war, und da schliesslich eine chronische Peritonitis eine deutliche Zusammenschnürung des Colon transversum verursacht hatte.

Diese erwähnte chronische Peritonitis kann bei der Operation im Jahre 1897 kaum bestanden haben. Es ist glaubhafter, dass sowohl die betreffenden Membranbildungen und Verdickungen in der Serosa des Colon transversum, als auch die Verwachsung des dazu gehörenden Omentum mit der vorderen Bauchwand im Zusammenhang mit einer Infection in der Peritonealhöhle zu Stande gekommen sind in Folge des Ileus, wegen dessen die erste Operation ausgeführt wurde. Man nahm damals theils eine lebhafte Injection der Serosa des ausgedehnten Dünndarms wahr, theils freie blutige Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Unter solchen Verhältnissen sind Bacterien nicht ganz selten im Peritoneum angetroffen worden. Ganz neuerdings habe ich bei einer älteren Frau die Uterusexstirpation mit vollständigem Erfolg ausgeführt Sie hatte ein im kleinen Becken eingeklemmtes Myom. Eine Woche lang hatte sie den Harn nicht lassen können und während derselben Zeit war es nicht möglich gewesen, den Abgang von Flatus oder Faeces zu Wege zu bringen. Ein kleines Stückchen Serosa von der vorderen Bauchwand in der Bauchwunde wurde behufs der bacteriologischen Untersuchung ausgeschnitten. Im pathologischen Institut fand man, dass dieses Serosastückchen Bacterium coli in Reincultur enthielt. Dass die von mir vermuthete Infection der Bauchhöhle der M. A. in erster Hand zu einer Verwachsung des Omentum mit der vorderen Bauchwand führen würde, stimmt ja wohl mit einer vielfach erprobten Erfahrung überein, dass die Serosaflächen, da sie am meisten still liegen, am leichtesten mit einander verwachsen, besonders damit, dass das Omentum besonders häufig mit der Bauchwunde verwächst oder in der Nähe derselben. Durch die Verwachsung des Omentum mit der Bauchwand ist der zugehörige Theil des Colon transversum relativ fixirt worden; die

1) P. G. Clark, Postural method of draining the peritoneal cavity after abdominal operations. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. April 1897.

Entzündung in der Serosa hat deshalb leichter zu Membranbildung und Zusammenschnürung des Darms führen können.

Zum Schlusse habe ich noch auf die Atrophie hinzuweisen, die im Musc. rectus medial am Bauchschnitte wahrgenommen wurde, der ja nun zum dritten Male an derselben Stelle gemacht wurde. Ich habe vor einiger Zeit[1]) hervorgehoben, dass man nach Längsschnitt durch den M. rectus stets eine solche Atrophie zu erwarten hat, wenn man nicht die Nerven schonen kann, und dass es deshalb besser ist, den Schnitt nur durch die Rectusscheide zu machen und dann den lateralen oder medialen Rand des Muskels zu verschieben, je nachdem es sich eben um eine laterale oder mediane Coeliotomie handelt.

II. Ueber Begriffsbestimmung, Ursachen und Behandlung der progressiven perniciösen Anämie.[2])

Von

Prof. Dr. E. **Grawitz**,

dirigirendem Arzt am städtischen Krankenhause zu Charlottenburg.

Anämische Zustände treten unter so zahlreichen Bedingungen auf, dass sie unstreitig zu den häufigsten Symptomen gehören, denen wir am Krankenbett begegnen. So alltäglich indess diese symptomatischen Anämien sind, so grosse Schwierigkeiten bietet die Erklärung ihrer Entstehung, wenn man von einfachen Blutungsanämien und Aehnlichem absieht, sobald man den Verhältnissen auf den Grund geht. Ich erinnere z. B. daran, dass uns noch durchaus eine wissenschaftlich begründete Erklärung dafür fehlt, weshalb Menschen, die in schlechter Luft leben oder ans Zimmer gebannt sind, nicht nur blass aussehen, sondern wirklich anämisch werden und auch die Verschlechterung der Blutzusammensetzung im Gefolge vieler Krankheiten ist in ihrer Genese noch durchaus unaufgeklärt.

Immerhin ist es nicht so schwierig, sich das Zustandekommen dieser Anämien zu erklären, denn es liegen hier schädliche Momente, denen man einen anämisirenden Einfluss zuschreiben kann, klar zu Tage und die Anämie im Gefolge bekannter Organerkrankungen ist zumeist nur Theilerscheinung einer allgemeinen grösseren oder geringeren Consumption des Organismus.

Viel schwieriger ist es in denjenigen Fällen die Entstehung der Anämie zu erklären, wo eine bestimmte äussere Schädigung oder Organerkrankung nicht nachweisbar ist, wo sogar auf dem Obductionstische kein Befund zu erheben ist, der mit einiger Wahrscheinlichkeit als ursächlicher Factor für die Verschlechterung der Blutmischung anzusehen ist. So häufig z. B. die Chlorose zu beobachten ist, so wenig Uebereinstimmung besteht unter den Autoren über die Art ihres Zustandekommens und dasselbe gilt von der Krankheit, welche uns heute beschäftigen soll, nämlich der progressiven perniciösen Anämie.

Das klinische Bild dieser Krankheit ist s. Zt. von Biermer so erschöpfend und klar geschildert worden, dass demselben später wenig hinzugefügt worden ist und ich darf mich darauf beschränken, hier kurz anzuführen, dass es sich um Kranke handelt, welche ohne eine specifische oder grob zu Tage tretende Schädlichkeit an allgemeiner hochgradiger Schwäche erkranken, eine meist in's Graue spielende extreme Blässe der Haut zeigen, ohne dass das Fettpolster wesentlich vermindert wäre. Organerkrankungen erheblicher Art lassen sich intra vitam bei diesen Kranken nicht nachweisen. Es treten die sogenannten anämischen Geräusche am Herzen, Anomalien im Verdauungsapparat, besonders hochgradige Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, seltener Durchfälle ein, ferner nervöse Störungen, Blutungen in verschiedenen Organen, zuerst meist an der Retina und unter gelegentlichen Fieberbewegungen verläuft die Krankheit in Folge zunehmender Kachexie zumeist tödtlich, wobei jedoch gelegentlich Remissionen mit Besserung des Allgemeinbefindens vorkommen.

Charakteristisch ist des Weiteren besonders für diese Krankheit, dass bei der Obduction sich lediglich secundäre Degenerationen finden, von welchen die des Herzmuskels, der Nieren, der Magen- und Darmdrüsen am häufigsten sind. In der Mehrzahl der Fälle findet sich ferner die rothe, sogen. lymphoide Umwandlung des Markes der langen Röhrenknochen, dagegen fehlen solche Organerkrankungen oder Parasiten, welche mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit für die Entstehung der schweren Anämie verantwortlich gemacht werden könnten.

Der Blutbefund bei diesen Kranken ist nach der histologischen Seite so häufig beobachtet und beschrieben worden, dass ich mich hier kurz fassen kann. Die rothen Blutzellen erleiden eine progressive Abnahme ihrer Zahl bis zu äusserst niedrigen Werthen in der Raumeinheit (0,5 Millionen im Cmm.). Gleichzeitig treten Makro- und Mikrocyten und besonders die sogenannten Poikilocytenformen auf, deren kleinste Formen man am besten als Krüppelformen bezeichnen kann. Ausserdem werden kernhaltige Blutkörperchen von normaler Grösse und in schweren Fällen auch kernhaltige grosse Formen, Megaloblasten (Ehrlich),[1]) in die Blutbahn eingeschwemmt. Die grosse Mehrzahl der rothen Blutkörperchen ist hämoglobinarm, manche derartig, dass sie sich kaum noch im Trockenpräparate färben lassen. Bei zahlreichen rothen Zellen tritt die sogenannte polychromatophile Färbung auf, welche von Ehrlich als degeneratives Zeichen aufgefasst wird. Die Leukocyten sind auf der Höhe der Krankheit zumeist vermindert ohne besondere morphologische Abweichungen. So auffällig diese mikroskopischen Blutbefunde sind, so lässt es sich doch nicht aufrechterhalten, dass sie irgendwie für die erwähnten perniciösen Anämien „typisch" sind, man findet vielmehr derartig schwere Veränderungen an den rothen Blutkörperchen auch bei anderen schweren Anämien und ich halte es demnach für völlig ausgeschlossen, aus der mikroskopischen Untersuchung des Blutes allein auch nur annähernd so sicher eine progressive perniciöse Anämie zu diagnosticiren, wie man es thatsächlich bei der Leukämie vermag.

Nicht minder wichtig wie die morphologischen Veränderungen der rothen Blutkörperchen ist das Verhalten des gesammten Blutes bei dieser Krankheit, über welches ich auf Grund zahlreicher eigener Analysen Folgendes aussagen kann:

Lässt man mehrere Cubikcentimeter Blut coaguliren oder centrifugirt man das frisch der Vene entnommene Blut ohne irgendwelchen Zusatz, so zeigt sich eine enorme Verringerung der rothen Blutkörperchenmasse gegenüber dem Serum-Volumen, sodass in vorgeschrittenen Fällen das Serum nahezu 90 pCt. der Gesammtblutmasse ausmacht. Der Wassergehalt des Blutes ist demgemäss erheblich vermehrt

1) Ueber den Bauchschnitt durch eine Rectusscheide mit Verschiebung des medialen oder lateralen Randes des M. rectus. Centralbl. f. Chirurgie, No. 4, 1898.

2) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 12. Mai 1898.

1) In Bezug auf die besonders schlechte Prognose, welche Ehrlich aus dem Vorkommen von Megaloblasten herleitet, möchte ich bemerken, dass ich gerade bei 2 Kranken, welche ohne eine Tendenz zur Besserung zu zeigen an progressiver perniciöser Anämie starben, keine Megaloblasten gefunden habe, sodass man also keinesfalls aus ihrem Nichtvorhandensein prognostisch günstige Schlüsse ziehen kann.

und nicht selten erhält man bei der Bestimmung der Trockensubstanz für das ganze Blut Werthe, welche wenig über denen eines gesunden Serum liegen. Dabei ist aber, wie ich schon früher (1) hervorgerufen habe, von grossem Interesse, dass das Serum selbst verhältnissmässig normale Zusammensetzung aufweist und es lässt sich aus allen diesen Ermittelungen mit Sicherheit schliessen, dass bei unseren Kranken exquisit die rothen Blutkörperchen betroffen sind, welche in ihren Volumen auf das äusserste Minimum reducirt sind.

Gerade diese eigenthümlichen Verhältnisse unterscheiden die Blutzusammensetzung bei der progressiven perniciösen Anämie gegenüber vielen anderen Anämien im Gefolge consumirender Krankheiten in charakteristischer Weise. Vergleichen wir z. B. hiermit das Blut eines extrem anämischen Tuberculösen, so finden wir hier kaum nennenswerthe Veränderungen in der Form der rothen Blutkörperchen, in vielen Fällen auch nicht in der Zahl derselben; das Blut ist lediglich in toto ebenso atrophisch geworden, wie z. B. die Muskeln dieser Kranken und nur das Plasma hat eine Einbusse an Eiweiss erlitten. Aehnliche Verhältnisse trifft man z. B. bei manchen Patienten, welche in Folge von chronischer Unterernährung bei Gastrectasie oder anderen Magen- und Darmleiden schwer anämisch geworden sind.

Aller Wahrscheinlichkeit rühren diese einfachen Oligämien daher, dass bei diesen Kranken keine specifischen Reize auf die blutbildenden Organe ausgeübt werden, dass die Letzteren bei diesen Kachexien vielmehr eine rein passive Rolle spielen und in ihrer Productivität daher allmählich mit dem allgemeinen Sinken des Stoffumsatzes zurückgehen. Noch in anderer Weise können Anämien zu Stande kommen, ohne dass direkt die rothen Blutkörperchen geschädigt werden, indem bei manchen consumirenden Krankheiten, zumal wenn gleichzeitig eine ungenügende Ernährung statthat, der Eiweissgehalt des Plasma eine zunehmende Einbusse erleidet, also eine hydrämische Beschaffenheit des Blutes sich entwickelt, im Gefolge deren allmählich auch die Neubildung und Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen leidet.

Im Gegensatz hierzu werden bei anderen Krankheiten die rothen Blutkörperchen in der Circulation oder in den blutbildenden Organen direkt geschädigt und zwar kann, wie bei gewissen Vergiftungen, das Blut das erste und einzige von der Schädigung betroffene Gewebe sein; in anderen Fällen wird das Blut gemeinsam mit anderen Geweben betroffen oder durch die Erkrankung anderer Organe secundär geschädigt. Sehen wir von bekannten chemischen Körpern, wie Kali chloricum etc. ab, so sind wir über die Natur der das Blut schädigenden Stoffe noch fast gänzlich auf Hypothesen angewiesen und es muss gleich hier hervorgehoben werden, dass bei verschiedenen Individuen dieser Krankheitsgruppe die toxische Wirkung auf das Blut in äusserst verschiedener Intensität in die Erscheinung tritt, so dass man schon aus dieser alltäglichen Erfahrung am Krankenbette den für das ganze Capitel der Anämie principiell wichtigen Schluss ziehen kann, dass die Resistenz des Blutes verschiedener Individuen gegenüber gleichen schädigenden Agentien individuell ungemein verschieden ist.

Die Anämien nun, welche sich vorzugsweise durch Alteration der rothen Blutkörperchen entwickeln, können, wenn es sich um lange dauernde Einwirkungen handelt, dieselben histologischen Veränderungen im Blute zeigen, wie wir sie bei der progressiven perniciösen Anämie finden. Als wichtigste Gruppen hebe ich hervor die Anämien nach wiederholten Blutverlusten, die Anämien nach schweren Infectionskrankheiten, besonders Sepsis, chronischen Eiterungen, Malaria, Osteomyelitis, ferner die Anämie bei Carcinose, chronischen Leberkrankheiten, Schrumpfniere, Knochen-Sarkom, endlich in Folge von Dochmius- oder Bothriocephalus-Infection. Man findet hier in ausgesprochenen Fällen dieselben morphologischen Veränderungen der rothen Blutkörperchen, wie sie oben erwähnt wurden, und man könnte, wie dies thatsächlich geschehen ist, demnach vom rein histologischen Standpunkte aus alle diese Anämien für gleichartig halten.

Ich möchte aber glauben, dass wir mit einer derartigen Auffassung in der Praxis schwerlich weiter kommen, dass wir vielmehr das ganze klinische Bild und besonders die Aetiologie und den Verlauf derartiger Krankheiten berücksichtigen müssen, um hier Unterschiede zu treffen. Zunächst ist hervorzuheben, dass bei mehreren der erwähnten Krankheiten der deletäre Einfluss die rothen Blutkörperchen nicht allein betrifft, dass vielmehr auch das Plasma zum Theil in hohem Maasse durch die allgemein vermehrte Eiweisseinschmelzung betroffen wird, wie wir es besonders beim Krebs und Sepsis sehen, sodass bei derartigen Leiden das Blut unter Umständen ganz ähnliche histologische Veränderungen zeigt, wie bei der progressiven perniciösen Anämie, das Plasma aber im Gegensatz zur letzteren hochgradig eiweissarm erscheint. Haben wir also bei den schweren secundären Anämien nach Krebs, Eiterungen etc. neben den morphologischen Veränderungen der rothen Blutkörperchen auch eine beträchtliche Einbusse an Plasma-Eiweiss zu constatiren, so stellen sich bei der progressiven perniciösen Anämie, wie schon hervorgehoben, die Veränderungen im Blute wesentlich als krankhafte Alteration der Zellen dar und nicht als Theilerscheinung eines allgemein gesteigerten Stoffzerfalles, der auch thatsächlich nach den Untersuchungen von v. Noorden bei progressiver perniciöser Anämie nicht vorhanden ist, wie sich schon aus der guten Beschaffenheit des Fettpolsters dieser Kranken a priori schliessen lässt.

Diese Unterschiede in der Blutzusammensetzung halte ich für die wichtigsten bei der Trennung der schweren secundären Anämien im Gefolge verschiedener consumirender Krankheiten von den Fällen der sogenannten progressiven perniciösen Anämie. Ich möchte aber ausdrücklich hervorheben, dass auch diese Unterschiede keineswegs immer so scharf hervortreten, dass man aus dem Blutbefunde allein die Trennung der verschiedenen Gruppen schwerer Anämien herleiten könnte.

Diese Frage lässt sich meines Erachtens in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen nicht lediglich durch Untersuchungen des Blutes lösen. Sie lässt sich auch nur selten bei einmaliger Untersuchung des Kranken entscheiden, sondern nur durch eine länger fortgesetzte sorgfältige Beobachtung aller Symptome am Krankenbette. Ich werde weiter unten zeigen, wie auch bei exacter Blutanalyse schwere Täuschungen im Verlaufe dieser Krankheiten auftreten können, wenn man nicht das gesammte Verhalten des Kranken berücksichtigt und möchte bei dieser Gelegenheit, wie schon früher an anderen Stellen davor warnen, lediglich aus der Untersuchung des Blutes in zweifelhaften Fällen die Diagnose oder Prognose einer Kranhkeit herzuleiten, wie man es z. B. bei Pneumonie, Magenkrebs etc. versucht hat.

Der principielle Unterschied der progressiven perniciösen Anämie gegenüber anderen schweren Anämien liegt meines Erachtens überhaupt nicht in dem Blutbefunde, auch nicht so sehr in der Verschiedenheit der ätiologischen Momente, sondern wesentlich in dem klinischen Verlaufe. Es lassen sich in den einzelnen Fällen von progressiver perniciöser Anämie bei

sorgfältigem Nachforschen fast immer schädigende Momente nachweisen, welche die Entwickelung einer Anämie hervorgerufen haben können, das eigentliche Charakteristische dieser Krankheit aber ist, dass die Anämie nicht ohne Weiteres durch regenerative Processe in den blutbildenden Organen beseitigt wird, wenn das anämisirende Moment beseitigt ist, wie wir es selbst bei schweren Carcinom-Anämien sehen, wenn z. B. das Pylorus-Carcinom exstirpirt ist, oder wenn bei einem Ankylostomum-Kranken die Würmer abgetrieben sind, dass vielmehr auch nach Beseitigung der Ursache eine fehlerhafte Richtung in der Blutbildung bestehen bleibt, die sich in ungenügender Neubildung krankhafter Zellen vielleicht auch dauernd vermehrtem Untergange derselben äussert.

Es handelt sich demnach bei der progressiven perniciösen Anämie um eine krankhafte Zellthätigkeit, welche mit derjenigen bei anderen Stoffwechselkrankheiten, wie Diabetes und Fettsucht besonders das Gemeinsame hat, dass die Zellbildung mit grosser Hartnäckigkeit in der fehlerhaften Richtung beharrt.

Hält man an dieser durch die klinische Beobachtung begründeten Definition der progressiven perniciösen Anämie fest, so ergiebt sich, dass man bei einmaliger Untersuchung nicht ohne Weiteres entscheiden kann, ob ein Kranker an dieser oder jener Form schwerer Anämie leidet. So kann z. B. eine Bothriocephalus-Anämie sich als einfache secundäre Anämie darstellen, wenn die pathologische Blutmischung nach Abtreibung des Wurmes ohne Weiteres zur Norm zurückkehrt, sie kann aber trotz der Abtreibung noch lange Zeit bestehen bleiben oder sogar zum Tode führen, sodass man in diesen Fällen, wo die Blutbildung in der fehlerhaften Richtung beharrt, eine wahre progressive perniciöse Anämie vor sich hat. Inwieweit bei der Perniciosität gewisser Anämien anatomische Veränderungen besonders im Knochenmarke eine Rolle spielen, wird weiter unten erörtert werden.

Für die Aetiologie dieser Erkrankungen haben besonders die Bothriocephalus- und Dochmius-Anämien wichtige Fingerzeige gegeben, auch durch die Erfolge gewisser therapeutischer Maassnahmen, ferner durch zahlreiche klinische und anatomische Beobachtungen bei diesen Kranken ist das Dunkel, welches über dieser Frage bisher schwebte, einigermaassen gelichtet. Bei 7 derartigen Kranken, welche ich auf der Klinik des Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. Gerhardt zu beobachten Gelegenheit hatte, und bei 4 weiteren Fällen im Charlottenburger Krankenhause sind in der Anamnese verschiedenartige ätiologische Momente zu Tage getreten, deren Bedeutung für die Entstehung der Krankheit zum Theil durch den günstigen Einfluss einer bestimmten Therapie im weiteren Verlaufe der Behandlung sicher erwiesen wurde und ich glaube auf Grund dieser Erfahrungen und analoger Mittheilungen aus der Literatur mit Bestimmtheit sagen zu dürfen, dass der Symptomcomplex der progressiven perniciösen Anämie keine einheitliche Aetiologie besitzt, dass vielmehr ganz verschiedenartige Momente, die auf den ersten Blick gar keine Beziehung untereinander zu scheinen haben, diese fehlerhafte Richtung in der Blutbildung hervorzurufen vermögen. Ich halte es für dringend nothwendig, bei derartigen Kranken die Anamnese besonders mit Rücksicht auf die Gewohnheiten des täglichen Lebens in der sorgfältigsten Weise aufzunehmen, denn die Ursachen liegen hier thatsächlich oft sehr versteckt und die Einleitung einer rationellen Therapie ebenso wie auch die Prognose hängen naturgemäss zum Theil von der richtigen Ermittelung der Aetiologie ab.

Folgende Gruppen von ätiologischen Momenten sind hier nach unseren bisherigen Kenntnissen zu berücksichtigen, wobei ich besonders hervorhebe, dass die perniciösen Anämien des Kindesalters, die ein eigenes Capitel ausmachen, hier nicht berücksichtigt sind.

1. In einer anscheinend verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen sind Störungen in der Verdauung Monate und Jahre hindurch der Krankheit vorangegangen. Besonders scheinen es Coprostasen zu sein, die sich z. B. bei Frauen, deren Unterleibsorgane durch häufige Graviditäten erschlafft sind, entwickeln, die sich aber auch sonst besonders bei Frauen und Mädchen in Folge unregelmässiger Defäcation finden, zumal bei gleichzeitig bestehender Hysterie. Nach den therapeutischen Erfahrungen von Sandoz und den experimentellen Untersuchungen von Hunter muss man annehmen, dass durch Resorption toxischer Stoffe, welche sich in Folge gesteigerter Eiweissfäulniss aus dem stagnirenden Darminhalte entwickeln, die rothen Blutkörperchen zerstört werden und sich hieraus allmählich eine progrediente Anämie entwickelt. In vielen Fällen tritt hierzu eine Atrophie der Darm- und Magendrüsen, in Folge deren die Verdauung und Assimilation der Nährstoffe gestört ist und es entwickelt sich hieraus, wie ich schon früher betont habe, ein wahrer Circulus vitiosus, der den progredienten Charakter der Anämie sehr gut erklärt. In einzelnen Fällen dürften auch chronische Katarrhe und Atrophien der Magen- und Darmschleimhäute das Primäre sein. Gerade über diese Gruppe der progressiven perniciösen Anämie in Folge von Autointoxication vom Darm liegen neuerdings zahlreiche Beobachtungen vor und ich möchte betonen, dass in den niedrigen Volksschichten durch schwer verdauliche Kost, welche die Ausnutzung der Nahrung bei Anomalien im Darmtractus erschwert, anscheinend die Entwickelung des Leidens begünstigt wird.

2. Der Einfluss der Gravidität auf die Entstehung dieser Krankheit ist besonders in früheren Jahren vielfach hervorgehoben worden. Irgend eine bestimmte Ursache hierfür ist indes bis heute nicht ermittelt, nur so viel scheint z. B. aus Mittheilungen von Stieda hervorzugehen, dass in manchen Fällen die künstliche Unterbrechung der Gravidität einen heilenden Einfluss ausüben kann. Eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete stehen mir nicht zu Gebote. Es dürfte sich fragen, ob nicht in Folge der raumbeschränkenden Wirkung des graviden Uterus auf die Intestina ähnliche ätiologische Verhältnisse entstehen wie bei der ersten Gruppe.

3. Chronische Blutungen sind seit den ersten Mittheilungen Biermers als ätiologische Momente angezogen worden und von Stockmann sogar als das wichtigste Agens dieser Krankheit bezeichnet worden. Nach Stockmann sollen bei einer kleinen Zahl von Menschen, welche durch irgend welche schädigenden Einflüsse anämisch geworden sind, degenerative Veränderungen an den feinsten Gefässen der inneren Organe auftreten, welche zu dauernden kleinen Blutungen führen und allmählich die schwere Veränderung der Blutmischung erzeugen. Wenn diese Theorie auch für die Mehrzahl der Fälle von progressiver perniciöser Anämie nicht zu beweisen und unhaltbar ist, so sprechen doch die Beobachtungen bei der Ankylostomumkrankheit dafür, dass lange dauernde kleine Blutungen allmählich eine Insufficienz in der Blutbildung erzeugen können, wenn auch zuzugeben ist, dass hierbei noch toxische Einflüsse mitspielen. Eichhorst hat bereits in seiner bekannten Monographie an der Hand verschiedener Beobachtungen darauf hingewiesen, dass bei Menschen, welche chronisch kleine Quantitäten Blut verlieren und deren Constitution an sich nicht kräftig ist, schliesslich ein Zeitpunkt eintritt, wo die regenerative Fähigkeit der blutbildenden Organe insuf-

ficient wird, wo das Deficit der rothen Blutkörperchen qualitativ und quantitativ ungenügend ersetzt wird und hierdurch der ganze Zustand progressiv verschlimmert wird. Ich halte diese Ansicht auch nach unseren heutigen Kenntnissen von der Blutbildung für durchaus zu Recht bestehend und glaube, dass der unten mitgetheilte Fall ein gutes Beispiel für diese Aetiologie giebt.

4. Die constitutionelle Syphilis ist als ein wichtiger Factor für diese Krankheit anzusehen. Wir wissen, dass die frische Lues in dem ersten Stadium der Krankheit einen manchmal sehr stark anämisirenden Einfluss ausübt, doch finden sich bei der progressiven perniciösen Anämie, wie zuerst Friedrich Müller nachgewiesen hat, stets nur völlig vernarbte Residuen der Lues, welche weniger an die Einwirkung eines infectiösen Virus als an den Einfluss chronischer Organveränderungen denken lassen.

Ich habe bereits früher (1. S. 95) darauf hingewiesen, dass man hier besonders an sklerosirende Processe im Knochenmarke in Folge von Lues denken kann, da einerseits bekannt ist, dass andere Knochenmarkserkrankungen, wie chronische Osteomyelitis und Sarkom das genaue Bild der progressiven perniciösen Anämie hervorrufen können und andererseits das Skelett notorisch sehr häufig Sitz syphilitischer Processe ist.

Eine interessante Beobachtung aus der letzten Zeit hat mich in dieser Ansicht bestärkt: es befindet sich zur Zeit auf meiner Krankenabtheilung ein 42jähriges Mädchen, welches wegen heftiger Bronchitis zur Aufnahme kam und ausserdem eine strahlige Narbe an der Stirn, partielle Lähmung des rechten Oculomotorius und zwar des Sphincter iridis und Parese des Levator palpebrae superioris aufweist, ausserdem zahlreiche Leukodermflecke und Drüsenschwellungen besitzt. Anamnestisch lässt sich nichts Sicheres über die Acquisition der syphilitischen Infection ermitteln.

Diese Kranke nun zeigt sehr starke Verdickungen und unregelmässige höckerige Oberfläche beider Tibiae und Femora, die völlig unschmerzhaft sind. An den Röntgenbildern, für deren meisterhafte Ausführung ich Herrn Oberstabsarzt Dr. Stechow zu grossem Dank verpflichtet bin, sieht man sehr deutlich, dass es sich bei diesen Kranken auch an den Fibulae um hochgradige Verdickungen des Periosts handelt, die an einigen Stellen die Dicke von fast 1 cm erreichen und man kann aus der Härte der Knochenoberfläche sowie aus der stellenweise tiefen Schattirung der Röntgenbilder wohl sicher schliessen, dass es sich um eine chronische Ostitis und Periostitis mit dem Ausgange in Eburnation handelt. (Siehe Figur.)

Sehr bemerkenswerth ist das Verhalten des Blutes bei der Kranken, welche trotz des völligen Schwindens der Bronchitis und trotz einer Körpergewichtszunahme von 10 Pfund dauernd etwas kachectisch aussieht. Das Blut enthält 17,84 pCt. Trockensubstanz und 10,23 pCt. Trks. des Serum, 3,6 Millionen rothe Blutkörperchen, welche eine auffällige Poikilocytose, einzelne Makrocyten und ganz spärliche kernhaltige Formen normaler Grösse zeigt. Unter den Leukocyten finden sich auffällig viele eosinophile Zellen und grosse schwachfärbbare Formen mit gelapptem, sehr chromatinarmem Kerne.

Die Zusammensetzung des Blutes ist, da sich eine frische Organveränderung nicht nachweisen lässt, um so auffälliger, als sie bei längerer Beobachtung gar keine Tendenz zur Besserung zeigt, während bei gewöhnlicher secundärer Anämie die morphologischen Veränderungen bei einer so mässigen Verdünnung des Blutes, wie sie 17,84 pCt. Trockensubstanz entspricht, sehr selten so ausgesprochen sind, wie hier und jedenfalls bei fortschreitender allgemeiner Besserung sehr bald schwinden. Ich möchte glauben, dass diese Anämie auf die chronische Knochenveränderung zu beziehen ist, und vielleicht als ein Frühstadium wirklicher progressiver perniciöser Anämie aufzufassen ist.

R L

Allem Anschein nach geben gerade diese, auf der Basis alter Syphilis entstandenen perniciösen Anämien eine besonders schlechte Prognose.

5. Bei einer grossen Anzahl von Individuen, besonders des weiblichen Geschlechts scheinen hygienische Schädlichkeiten verschiedener Natur die Krankheit zu veranlassen. Bei Frauen aus niedrigen Ständen sind es besonders harte Arbeit bei ungenügender Beköstigung oder der Aufenthalt in Räumen mit verdorbener Luft, wozu in vielen Fällen Kummer, Sorge und Gemüthserregungen kommen. In den höheren Ständen liegen die Schädigungen häufig mehr auf dem psychischem Gebiete und man sieht z. B. eine so schwere Anämie gelegentlich sich bei Frauen entwickeln, die neben intensiver geistiger Arbeit es auch körperlich den Männern gleich zu thun streben, sich ohne Rücksicht auf ihr körperliches Befinden, z. B. auf bestehende Menstruation, Strapazen zumuthen, welche das gewöhnliche Maass weiblicher Leistungsfähigkeit überschreiten. Auch sonstige allgemeine Erschöpfungen, wie häufige Graviditäten, langdauerndes Stillen etc. kommen hier in Frage.

Eine sichere Erklärung für das Zustandekommen der Anämie im Gefolge dieser Schädlichkeiten, welche schon von Eichhorst besonders hervorgehoben wurden, ist auch heut noch nicht möglich. Ich habe früher (2) gezeigt, dass eine qualitativ und quantitativ ungenügende Ernährung einen anämisirenden Einfluss ausübt und es ist nicht schwer zu verstehen, dass bei jahrelanger Schädigung durch Unterernährung schliesslich ebenso eine Insufficienz in der Blutbildung eintritt, wie nach chronischen kleinen

Blutungen, zumal wenn grosse Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Körpers gestellt werden.

Im Uebrigen handelt es sich hier um dieselben schwer analysirbaren Schädlichkeiten, welche auch in der Aetiologie vieler Nervenerkrankungen besonders bei Neurosen eine Hauptrolle spielen und die Thatsache, dass ein grosser Theil derartiger Nervenkranker eine anämische Blutbeschaffenheit zeigt, dürfte, wie ich schon an anderer Stelle (3) angeführt habe, dafür sprechen, dass dieselben Momente gerade beim weiblichen Geschlecht das Blut- und das Nervensystem gemeinsam schädigen, wie auch zwischen der Chlorose und Hysterie ein sehr enger ätiologischer Zusammenhang ist. Interessant sind in dieser Beziehung die neuerdings von Curtin, Herrick u. A. beobachteten Fälle, bei denen sich unmittelbar nach einem allgemeinen Shock z. B. schwerem Trauma, nach Eisenbahnunglücken, nach schwerer psychischer Alteration eine progressive perniciöse Anämie entwickelt hat.

6. Chronische Vergiftungen dürften in manchen Fällen eine ätiologische Bedeutung haben, wie z. B. die Anämie der unten angeführten Frau G. ergab, welche lange Zeit als Plätterin thätig war, eine Beschäftigung, welche an die chronische Einwirkung von Kohlenoxyd in kleinen Quantitäten denken lässt.

7. Endlich müssen hierher diejenigen Fälle von Bothriocephalus- und Anchylostomumanämie gerechnet werden, welche nicht lediglich durch Abtreibung der Würmer geheilt werden, bei welchen also nicht nur eine schwere Anämie sich entwickelt hat, sondern die Blutbildung in eine chronische persistent fehlerhafte Richtung gerathen ist.

Keine ätiologische Rolle spielen, wie hier noch ausdrücklich hervorgehoben sein mag, Mikroorganismen im Blute, vielmehr darf man heute mit Sicherheit erklären, dass die früher verschiedentlich aufgetauchten Beschreibungen von Bacterien oder sonstigen körperlichen Elementen im Blute der Kranken theils als accidentelle Befunde, theils als Verwechselung mit contractilen Abkömmlingen von Blutzellen angesehen werden müssen.

Die Frage, weshalb es in Folge aller dieser zum Theil weitverbreiteten Schädlichkeiten nur bei einer verhältnissmässig kleinen Zahl von Menschen zur Entwickelung einer progressiven perniciösen Anämie kommt, lässt sich nicht schwer an der Hand bekannter Thatsachen beantworten. Zunächst ist die Widerstandsfähigkeit des Blutes und der blutbildenden Organe, wie schon oben erwähnt, sehr verschieden. Ganz besonders scheint das weibliche Geschlecht zwar einmalige grosse Blutverluste besser zu ertragen, aber chronischen anämisirenden Einflüssen leichter zu erliegen als Männer, wie ja auch das ausschliessliche Auftreten der Chlorose bei Frauen beweist.

In manchen Fällen dürften familiäre Dispositionen bestehen, wofür z. B. Beobachtungen von Sinkler und Eshner sprechen, und wie verschieden die individuelle Disposition für anämirende Einflüsse ist, zeigt sich wohl am besten bei Ankylostomumkranken, da manche Individuen, deren Würmerzahl eine ganz beträchtliche ist, überhaupt nicht anämisch werden.

Wir sehen also hier wieder die Aehnlichkeit mit der Aetiologie vieler Neurosen insofern manche Individuen in ihrem Nervensystem in schwerster Weise durch Einflüsse z. B. psychischer Art geschädigt werden, welche das Nervensystem anderer völlig unberührt lassen.

(Schluss folgt.)

III. Aus der II. medicin. Universitätsklinik zu Berlin.

Trichomonas hominis im Mageninhalt bei Carcinoma cardiae[1]).

Von

Dr. **Georg Strube**, Assistent der II. med. Klinik.

Einen casuistischen Beitrag zum Vorkommen von Flagellaten im menschlichen Organismus, wie er erst kürzlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht wurde, liefert auch die im Nachstehenden beschriebene Beobachtung. Wie in dem Fall Skaller's[2]) handelt es sich um den Befund von Trichomonas hominis, wie in jenem Fall um einen Kranken mit carcinomatöser Strictur des unteren Abschnittes der Speiseröhre. Das Besondere der Beobachtung liegt in dem Vorhandensein der Parasiten im Mageninhalt, und da in der That ein solcher Befund, so viel mir bekannt geworden ist, in der Literatur noch nicht niedergelegt wurde, hat der Fall seine Bedeutung.

Hier in Kürze die Krankengeschichte des Patienten:

Der 46jährige Mann litt seit April dieses Jahres an Schluckbeschwerden, der Bissen blieb ihm vor dem Magen stehen, er konnte nur flüssige und breiige Speisen gut schlucken. Schmerz in der Magengegend gesellte sich hinzu. Uebelschmeckendes Aufstossen und stinkender Geruch aus dem Munde traten in den letzten Wochen auf. Daneben stellte sich Kräfteverfall ein; das Körpergewicht nahm um 28 Pfund ab. Mit einer dicken Schlundsonde kam ich bei 35 cm auf ein nicht passirbares Hinderniss, mit einer dünneren Sonde konnte ich diese Enge passiren und hatte dann das Gefühl, in eine röhrenförmige Strictur zu gerathen, in welcher ich das Instrument bis ca. 46 cm vorschieben konnte.

Bei der Untersuchung der Magengegend fand sich im Epigastrium unterhalb des linken Rippensaums ein harter Tumor, von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Der obere Theil dieser Geschwulst gehörte dem vergrösserten linken Leberlappen an und bewegte sich mit der Athmung nach abwärts, der untere Theil blieb bei der Athmung liegen und wurde als Tumor der Magenwand gedeutet. Aus dem geschilderten Symptomencomplex konnte die Diagnose eines Carcinoms der Cardia gestellt werden, das auf den unteren Theil des Oesophagus übergegriffen und Metastasen in der Leber gemacht hatte. Andere Metastasen waren nicht nachzuweisen.

Durch die Schlundsonde entleerte sich eine braun gefärbte, schmierige Masse mit kleinen Gewebspartikeln vermengt und mit etwas Blut gemischt. Diese Flüssigkeit hatte einen starken Fäulnissgeruch. Die kleinen weissen Partikelchen erwiesen sich als Rasen von Epithelzellen, meist ovaler, zum Theil auch cylindrischer Form. Ferner waren Fetttropfen, körniger Detritus, rothe Blutzellen, Eiterkörperchen und reichliche Mengen von Mikroorganismen in der Flüssigkeit vorhanden. Durch dieses Gemenge von Zellen schossen unter lebhafter Bewegung ovale Gebilde durch das Gesichtsfeld. Ihre Zahl war ziemlich gross, so dass in jedem Gesichtsfelde mehrere Exemplare zu sehen waren. Sie wurden unschwer als Flagellaten erkannt[3]). Der ovale Körper geht hinten in einen mehr oder minder langen Schwanztheil über. Die Länge der Gebilde schwankte zwischen 8 und 14 μ. Der Parasit ist in lebhafter Bewegung, die mit Hülfe von 3—4 am vorderen Ende befindlichen Geisseln ausgeführt wird. Diese bekommt man erst zu sehen, wenn man durch Antrocknen des Präparats die Schnelligkeit der Bewegung hemmt oder die Parasiten in heissem Sublimat fixirt. Die Geisseln sind so lang wie und länger als der Leib des Thieres. Der Leib selbst enthält körnige Einlagerungen verschiedener Grösse und ein oder mehrere grössere kern- oder vacuolenartige Gebilde; eine pulsirende Vacuole wurde nicht wahrgenommen. Der Leib ist in schlängelnder Bewegung, so dass er verschiedene Formen annimmt, sich streckt, krümmt, dehnt oder rundet. Bei Abnahme der lebhaften Bewegung bemerkt man die diesen Flagellaten eigenthümliche undulirende Membran, welche in wellenförmiger Bewegung an der einen Körperseite sichtbar wird. Bei längerer Beobachtung eines Präparats und namentlich als die ausgeheberte Flüssigkeit 24 Stunden lang bei Zimmertemperatur gestanden hatte, waren neben diesen schnellbeweglichen ovalen Formen ruhende runde Gebilde von gleicher Leibesstructur in grösserer Menge zu sehen. Bei gewöhnlicher Temperatur regten sie sich nicht, auf dem erwärmten Objecttisch begannen sie nach einiger Zeit ruckweise Bewegungen um ihre Achse auszuführen, dann stellte sich amöboide Beweglichkeit ein, Fortsätze wurden ausgestreckt und eingezogen, endlich trat bei einzelnen auch Geissel-

1) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Aerzte (Sitzung vom 30. Juni 1898).

2) Skaller, Berl. klin. Wochenschr., 20. Juni 1898.

3) Herrn Dr. Weltner, Custos am Museum für Naturkunde, sage ich auch an dieser Stelle für seine freundliche Bemühung bei der Klassificirung dieser Parasiten meinen Dank.

bewegung ein und die Locomotion begann. Auch May, Marchand und Skaller haben diesen Vorgang beobachtet. Es handelt sich wohl bei diesen runden Formen um Ruhestadien des Parasiten, vielleicht auch um den Beginn des Absterbens, aus dem aber noch, wie die Beobachtung auf dem erwärmten Objecttisch zeigt, eine Erholung möglich ist. Die Leiber der abgestorbenen Flagellaten sind unregelmässig geformte Protoplasmaklümpchen. Länger als 48 Stunden haben sich die Parasiten weder bei Zimmertemperatur noch im Brutofen erhalten lassen. Eine Fixirung und Färbung ist mir nicht gelungen.

Nach Form, Grösse, Structur stimmen diese Parasiten aufs genaueste mit den Beschreibungen von Trichomonas hominis überein. Hinsichtlich des Vorkommens und der Bedeutung dieser Parasiten in der menschlichen Pathologie verweise ich auf die Veröffentlichungen von Skaller (l. c.) und Janowski[1]). Am häufigsten sind sie bisher im Darm gefunden worden. Den Befund meines Falles möchte ich dagegen in Analogie bringen mit ihrem Vorkommen in Gangränherden. Namentlich bei Lungengangrän ist ihr Vorhandensein mehrfach constatirt (Schmidt[2]), Kannenberg[3])). In diesen jauchigen Herden scheinen sie günstige Entwickelungsbedingungen zu finden. So gab in unserem Fall die Geschwürfläche eines jauchig zersetzten Carcinoms den geeigneten Nährboden ab. Das zur Oesophagusstrictur und zur Stagnation von Speiseresten Veranlassung gebende Carcinom unseres Falles mag zur Ansiedelung dieser Parasiten noch besonders gute Bedingungen geboten haben und vielleicht ist es kein Zufall, dass gerade bei Carcinom des Magens das Vorkommen dieser Parasiten im Darminhalt schon mehrfach beobachtet ist (Skaller, May l. c.). Skaller hat zwar in seinem Fall von Carcinoma oesophagi die Anwesenheit der Trichomonas im Magen auszuschliessen vermocht, scheint aber geneigt, anzunehmen, dass die jauchige Zersetzung des Carcinoms den Parasiten die Ansiedlung erleichtert, dass im Magen die erste Entwicklung stattfindet und ihr Uebergang in den Darm erst später erfolgt. Es ist daher von Interesse, dass in meinem Fall der bisher noch nicht erbrachte Nachweis der Flagellaten im Mageninhalt gelungen ist. Ich habe den Stuhl meines Kranken zweimal vergeblich auf Trichomonas untersucht, so dass in diesem Fall der Uebergang in den Darm sich noch nicht vollzogen zu haben scheint. Auch ist nach diesem Befunde auszuschliessen, dass die Thiere primär im Darm sesshaft waren und die Infection der Geschwürsfläche des Magencarcinoms erst secundär erfolgte.

Zum Schluss sei erwähnt, dass die Flagellaten nach einiger Zeit bei geeigneter Behandlung aus dem Mageninhalt verschwanden. Ein auswärtiger College hatte die Liebenswürdigkeit gehabt, uns den Fall in die Poliklinik zu senden, wo ich bei der ersten Anwesenheit des Patienten an zwei auf einander folgenden Tagen die Parasiten im ausgeheberten Mageninhalt fand. Nach 14tägiger Behandlung in seiner Heimath mit Ausspülungen und Kreosotmixtur sah ich ihn wieder und fand die Flagellaten auch bei sorgfältiger Untersuchung des Mageninhalts nicht mehr.

IV. Aus dem städtischen Krankenhause in Helsingfors.

Ueber Tetanie bei Dilatatio ventriculi.

Von

R. Sievers,

Docent der inneren Medicin an der Universität zu Helsingfors.

(Schluss.)

Gegenwärtig wird es für das Wahrscheinlichste gehalten, dass eine von dem Digestionskanal ausgehende Autointoxication

1) Janowski, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 31, 1897.

2) Schmidt, Münchner med. Wochenschr. 1895, S. 518.

3) Kannenberg, Virchow's Archiv, 75. Bd.

die Ursache erwähnter Tetanie bildet. In dem stagnirenden Inhalt des gewöhnlich colossal ausgedehnten Magens entstehen Zersetzungsproducte, von denen aus toxische Stoffe in den Organismus gelangen. Müller[1]) behandelte den Mageninhalt bei seinen an Tetanie leidenden Patienten theils mit Aether, theils nach der Brieger'schen Methode und injicirte denselben unter die Haut von Kaninchen ohne jedoch bei ihnen Convulsionen hervorrufen zu können. Ewald[2]) stellte aus dem Urin eines an Tetanie leidenden Patienten, bei dem jedesmal ein Anfall sich wiederholte, sobald eine Stagnation der Darmthätigkeit eintrat, Ptomaine her, die Thieren intravenös eingespritzt wurden; jedoch keine Krämpfe hervorriefen. An der Klinik in Prag erhielt von Jaksch[3]) negative Resultate bei Versuchen Ptomaine aus dem Mageninhalte eines Tetaniepatienten, der an einer sich in Suppuration befindenden Pankreascyste, an Peritonitis und Magenerweiterung litt, herzustellen.

Eine interessante Wendung nahm die Frage durch die im Jahre 1892 erschienene Monographie von Bouveret et Devic.[4]) Die genannten Verfasser stellen alle bis dahin bekannten Fälle von Tetanie bei Magenerweiterung zusammen und finden, dass alle diese 23 Fälle bei solchen Personen beobachtet wurden, die eine gesteigerte Salzsäurereaction besassen, obgleich dieselbe nicht immer durch direkte Untersuchungen des Mageninhalts constatirt wäre. Die Verfasser stellten einen alkoholischen Extract des Mageninhalts einer an Hyperchlorhydrie leidenden Person her, und riefen durch intravenöse Injection des Extracts Convulsionen bei Kaninchen hervor. Sie sind der Meinung, dass sich bei Personen, die an Hypersecretion leiden, durch Ueberfluss an freier Säure und durch Anwesenheit von Alkohol ein chemisches Gift, das mit Brieger's Peptotoxin übereinstimmt, bildet und die Ursache zur in Rede stehenden Tetanie abgiebt. Doch erweckten spätere von Anderen angestellte Versuche Zweifel darüber, ob der aus einem kranken Magen hergestellte Giftstoff wirklich in demselben vorhanden sei, oder ob er nicht eher bei der Bearbeitung entstanden wäre. Ganz kürzlich hat Gumprecht[5]) bei einer an Hyperchlorhydrie, Supersecretion und Pylorusstenose mit typischen Tetanieanfällen leidenden Person vom Mageninhalt und Urin während der Anfälle Proben entnommen und sie auf ihre Toxicität hin geprüft; aber trotz Anwendung aller zugänglichen Methoden ist es ihm nicht gelungen, im Körper während der Tetaniefälle ein Gift zu finden, dass einer Autointoxication als Grundlage dienen könnte.

Wenn bei Magendilatationen Tetanie auftritt, muss also der Kranke nach Bouveret et Devic[6]) an Hypersecretion oder Hyperchlorhydrie leiden, die beiden Secretionsanomalien, die man gewöhnlich beim Ulcus ventriculi antrifft. Die genannten Verfasser haben 23 Fälle von Tetanie bei Ventrikeldilatationen zusammengestellt und konnten für 12 davon die nekroskopischen Resultate mittheilen. „Il es vraiment“, sagen sie, „très remarquable que, dans toutes ces autopsies, on ait trouvé, soit des cicatrices d'ançiens ulcères, soit des ulcères en activité“. Sie meinen, dass die Analyse ihrer Fälle folgenden Schluss zulässt: „La tétanie d'origine gastrique est une complication propre à la forme permanente de la maladie de Reichmann.“

Das knappe Material, welches betreffend Tetanie bei

1) l. c.

2) Jacobson, J. und Ewald, C. A.: Ueber Tetanie. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 12. Congr. 1893.

3) Berlizheimer: Ueber einen Fall von Magentetanie (Klinik v. Jaksch). Berl. klin. Wochenschr. 1897, p. 778.

4) Bouveret et Devic: Recherches cliniques et expérimentales sur la tétanie d'origine gastrique. Revue de médecine 1892.

5) l. c.

6) L. c., p. 196.

Magenerweiterung existirt, ist nicht mit Rücksicht auf die chemische Beschaffenheit des Mageninhalts gesammelt worden. In vielen Fällen, wie in unserem städtischen Krankenhause, ist der Tod so rasch eingetreten, dass eine eingehende chemische Untersuchung nicht hat stattfinden können. Man musste deswegen auf ein bei der Nekroskopie angetroffenes Ulcus ventriculi hin annehmen, dass eine hiermit oft verbundene Hyperchlorhydrie stattgefunden hatte.

Ist nun die Tetanie bei Magendilatationen nur dann vorgekommen, wo die Stenose durch Narben nach dem Ulcus hervorgerufen wurde und also nur in Fällen, wo wahrscheinlich eine Steigerung der Salzsäureabsonderung stattfand? Aus Bouveret's und Devic's Zusammenstellung zu schliessen, muss es wirklich der Fall gewesen sein, wenigstens in den Fällen, die ihrem Aufsatz zu Grunde liegen. Um womöglich noch mehr die interessante Frage über die Aetiologie der Tetanie bei Magendilatationen zu beleuchten, habe ich aus der mir zugänglich gewesenen Literatur in Folgendem kurz alle Fälle der Tetanie bei Magendilatation zusammengestellt, die zum Tode geführt haben und darauf pathologisch-anatomisch untersucht worden sind. Mir ist es auf diese Weise gelungen, ausser den 4 Fällen aus Finnland, nicht weniger als 27 tödtlich verlaufene und mikroskopisch untersuchte Fälle von Tetanie bei Dilatation des Magens zu sammeln. Frankl-Hochwart[1]) nimmt in seiner 1897 erschienenen Monographie 10 pathologisch untersuchte Fälle der obengenannten Tetanie auf und Riegel sagt, wie erwähnt, dass ihm aus der Literatur 16 Fälle der besagten Krankheit mit lethalem Ausgang bekannt sind.[2])

Die gesammelten Fälle sind folgende:

Neumann, Deutsche Klinik 1861, 2. u. 3. Cit. nach Bouveret et Devic. Revue de médecine 1892. 43jähriger Mann. Der Magen dilatirt. Narbenstenose des Pylorus, welcher kaum die Spitze des kleinen Fingers einlässt.

Kussmaul, Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Band VI, 1869. 27jähriger Mann. Der Magen stark dilatirt. Der Pylorus ist in einen runden, sehnigen, narbigen Ring umgewandelt, durch den ein Metallkatheter von 4 mm Diameter kaum eingeführt werden kann. Das in der Nähe des Pylorus belegene, geheilte, runde Geschwür dringt bis tief in die Muscularis und stellenweise bis zur Serosa.

Kussmaul, ibidem. 37jähriger Mann. Eine enorme Dilatation des Magens, verursacht durch ein daumennagelgrosses, geheiltes, narbiges Geschwür im Pylorus, der so verengt ist, dass er kaum Raum lässt für den kleinen Finger.

Leven, Traité des maladies de l'estomac, Paris 1879. Cit. nach Bouveret et Devic. 31jährige Frau. Der Magen dilatirt, reicht bis zu den Pubes hinab. An seiner Schleimhaut in der grossen Curvatur Geschwüre.

Müller, Charité-Annalen, XIII. Jahrgang, 1888. 44jährige Frau. Ulcus duodeni paene sanatum. Strictura duodeni permagna. Hypertrophia et dilatatio ventriculi.

Müller, ibidem. 47jährige Frau. Sanduhrmagen infolge von zahlreichen, retrahirten Narben im mittleren Theil der kleinen Curvatur. Chronische, adhäsive Peritonitis zwischen der vorderen Bauchwand und der Ventrikelstenose. Verschliessung des Duodenums infolge Achsendrehung und „Verlagerung" der einen Hälfte des Magens. Starke Dilatation des Magens.

Dujardin-Beaumetz, Observation VII de la thèse de Laprévotte, Paris 1884, No. 286. Cit. nach Bouveret et Devic. 46jähriger Mann. Narbenzusammenziehung des Duodenums (Ulcus duodeni). Dilatation und Missbildung des Magens.

Hayem et Gaillard, Société medicale des Hopitaux de Paris, 9. Octobre 1885. (Observation VI de la thèse de Laprévotte.) Cit. nach Bouveret et Devic. 31jähriger Mann. Narbenstenose des Duodenums (Ulcus duodeni). Dilatation des Magens.

Marten, Lancet 1887, Vol. I, p. 74. 48jähriger Mann. Narben nach Geschwüren im Pylorus. Dilatation des Magens.

Renvers, Berliner klin. Wochenschr. 1888, p. 75. Ulcus duodeni, Stenose des Pylorus, Hypertrophie der Musculatur des Magens.

Loeb, Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. XLVI, 1890. 64jähriger Mann. Colossale Magendilatation. Beim Pylorus eine ringförmige, auch auf das Duodenum herübergehende Narbe, die eine hochgradige Strictur verursacht hat. Im Fundus ein schnittförmiges, mehrere Centimeter grosses, $^1/_2$ Centimeter breites, in Heilung begriffenes Geschwür.

Merlin, Loire médicale, 15. Novembre 1890. Cit. nach Bouveret et Devic. 42jähriger Mann. Der Magen dilatirt. Hämorrhagien und Erosionen auf der Schleimhaut des Magens und auf den vorderen Hälften des Duodenums.

Bouveret et Devic, Revue de médecine 1892, p. 58. 37jährige Frau. Der Magen mässig dilatirt. Krebs im Pylorus und kleine Krebsknoten im Peritoneum; im Pylorus ausserdem eine 1 Franc grosse Ulceration, ersichtlich ein Ulcus simplex.

Backman, Dilatatio ventriculi. Tetania. Duodecim. Helsingfors 1891. 33jähriger Mann. Dilatatio et ulcera ventriculi. Strictura pylori.

Bamberger, Bericht der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien, 1891. Cit. nach Centralblatt f. klin. Medicin 1892. 19jähriger Mann. Dilatirter Magen; ein in Narbenbildung befindlicher Ulcus duodeni.

Collier, Lancet 1891, Vol. I, p. 1251. 48jähriger Mann. Grosse Dilatation des Magens. Strictur des Pylorus. (Was die Ursache der Strictur war, geht aus der kurzen Mittheilung nicht hervor, in der nur angeführt wird, dass keine Störung der mucösen Membranen angetroffen wurde.)

Richartz, Ueber Tetanie und sonstige Krampfzustände bei Hypersecretion des Magens. Inaug.-Diss. aus med. Klinik. Riegel 1893. 43jähriger Mann. Der Magen, besonders der Pylorustheil desselben stark dilatirt, ebenso ein Theil des Duodenums, in dem sich ein 8 mm langes und breites Geschwür befindet, die dasselbe umgebenden Gewebe sind narbig zusammengezogen; weiterhin im Duodenum in einer Ausdehnung von $1^1/_2$ cm, eine Verengerung, in welcher die Schleimhaut zum grössten Theil in eine strahlige Narbe umgewandelt ist; auf der anderen Seite dieser Verengung ist noch ein zweites Geschwür.

Richartz, ibidem. 25jähriger Mann. Die untere Grenze des Magens dehnt sich bis zu 8 Finger breit oberhalb des Promontoriums aus. Der Pylorus verengt, nur die Spitze des kleinen Fingers einlassend; in demselben ein 1 Markstück grosses Geschwür mit harten, stark aufgeworfenen Rändern, welche bei der mikroskopischen Untersuchung sich als carcinomatös erwiesen (Gallertkrebs).

Blazicek, Wiener klin. Wochenschr. 1894. 49jährige Frau. Starke Dilatation des Magens infolge einer Compressionsstenose des Duodenums, hervorgerufen durch die chronisch entzündete und mit Concrementen gefüllte Gallenblase.

Blazicek, ibidem. 34jährige Frau. Starke Dilatation des Magens; die Pars pylorica durch einen Scirrhus infiltrirt und stenosirt.

Thiroloix et Dupasquin, Bulletin de la Soc. anat. de Paris, 5. S. VII, Mars 1893. (Cit. nach Schmidt's Jahrb. 1894, Bd. 241, p. 162.) Eine enorme Magendilatation infolge einer ulcerösen Pylorusstrictur.

Fenwick, Lancet 1894, Vol. II, p. 914. 34jähriger Mann. Stark dilatirter Magen, verursacht durch eine Strictur infolge eines chronischen Geschwürs im Pylorus.

Holman, Lancet 1894, Vol. II, p. 915. British med. Journal 1894, 2, p. 870. Das Alter nicht angegeben. Dilatirter Magen, der sich beträchtlich bis unterhalb des Nabels erstreckt; in demselben fand sich kein Anzeichen eines Geschwürs.

Sievers, vorliegende Abhandlung. 21jähriges Mädchen. Colossale Dilatation des Magens. Der Pylorus stark verengt, sein Lumen 1 cm im Querdurchmesser; in demselben zwei erbsengrosse Narben nach Ulcera rotunda.

Sievers, ibidem. 42jähr. Frau. Colossale Dilatation des Magens; der Pylorus stark verengt, sein Querdurchmesser 1 cm; in demselben eine grössere und eine kleinere Narbe nach Ulcera rotunda.

Holsti, Finska Läkaresällsk. Handb., Bd. XXXIX, p. 591. 16jähriger Knabe. Klinische Diagnose (nach d. Journal d. med. Klinik): Dilatatio ventriculi. Hypersecretio acida. Tetania. Obductionsdiagnose (nach dem Protocoll der patholog-anat. Anstalt): Dilatatio ventriculi. Cicatr. post. ulc. partis pyloricae.

Riegel, Die Erkrankungen des Magens, I. Theil, p. 189. Ausser den von Richartz oben erwähnten zwei Fällen aus der Riegel'schen Klinik theilt Riegel mit, dass er vor Kurzem einen dritten Fall von Tetanie bei Ektasie beobachtet hat, die infolge eines stenosirten Pyloruscarcinoms auftrat, und dass dasselbe sich, gleich dem einen Richartz-schen Fall, aus der Narbe nach einem Ulcus entwickelt hatte.

Bei einem näheren Eingehen auf die oben angegebenen kurzen Noten ersieht man, dass die Magendilatation in den meisten Fällen durch eine Narbenstenose infolge eines verheilten Ulcus im Pylorus oder Duodenum hervorgerufen wurde, oder dass, wenn auch keine Stenose angetroffen ward, doch Narben nach Ulcus sich vorfanden. In diesen Fällen könnte man annehmen, dass eine erhöhte Magensaftsecretion, eine Hypersecretion oder Hyperchlorhydrie, so weit diese einem Ulcus zu folgen

---

1) L. c.

2) Beim Durchgehen der einschlägigen Literatur bin ich, besonders in der englischen, auf viele in den oben genannten Monographien nicht aufgenommene Fälle gestossen, die ich nicht mitgezählt habe, weil sie entweder nicht zum Tode geführt hatten, oder nicht obducirt worden waren.

pflegt, vorgelegen hat, dass also Bouveret's und Devic's Auffassung, dass ein gesteigerter Salzsäuregehalt ein nothwendiger Factor zur Entstehung von Tetanie bei Ventrikeldilatation sei, wahrscheinlich ist.

Aus der oben gegebenen Zusammenstellung geht aber auch hervor, dass Tetanie bei Ventrikeldilatation angetroffen wird auch in Fällen, wo bei der Nekroskopie kein Ulcus oder eine Narbe nach einem solchen gefunden wurde, und wo also muthmaasslich keine gesteigerte Salzsäureproduction vorgelegen hat. Ausserdem liegen Fälle vor, wo weder ein Ulcus sich vorfand, noch bei Lebzeiten vorgenommene Untersuchungen Anwesenheit von Salzsäure aufwiesen. Ein besonderes Interesse bietet in dieser Hinsicht Blazicek's erster Fall. Bei demselben wurde die Magendilatation durch eine Stenose im Duodenum infolge einer Compression hervorgerufen, welche von der chronisch entzündeten und mit Concrementen gefüllten Gallenblase ausging. Eine chemische Untersuchung des Mageninhalts constatirte das vollkommene Fehlen von Salzsäure, eine mässige Menge von Milchsäure und reichlich Fettsäuren, die eine saure Reaction des Mageninhalts hervorriefen. Derselbe befand sich in weit vorgeschrittener Zersetzung, die auch durch zweimal täglich vorgenommene Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen nicht aufgehalten werden konnte. Im zweiten Blazicek'schen Fall wurde die Ventrikeldilatation durch eine infolge von scirrhöser Infiltration entstandene Stenose des Pylorus hervorgerufen. Aus dem Krankenbericht geht nicht hervor, dass eine chemische Untersuchung des Mageninhalts stattfand; man hat ale Ursache, anzunehmen, dass auch hier, wie überhaupt beim Carcinom im Magen ein Mangel an Salzsäure oder wenigstens ein sehr geringer Gehalt von Salzsäure sich vorfand. Es wird auch angegeben, dass der Mageninhalt sich in einer weit vorgeschrittenen Zersetzung befand.

Ausser diesen zwei Fällen, die so entschieden gegen die Auffassung sprechen, dass eine erhöhte Salzsäurereaction ein nothwendiger ätiologischer Factor für das Auftreten der Tetanie bei Magendilatation sei, könnten noch 3 Fälle angeführt werden, nämlich die von Merlin, Holman und Collier publicirten. Bei dem Merlin'schen Fall ist vermerkt, dass nur Hämorrhagien und Erosionen der Schleimhaut vorgefunden wurden und beim Holman'schen wird ausdrücklich angegeben, dass keine Ulceration constatirt werden konnte, was auch Fenwick veranlasste, in der Aerztegesellschaft, wo der Fall besprochen wurde, als besonders interessant hervorzuheben, dass ein Fall von Tetanie bei Magendilatation auftrat, ohne dass ein Ulcus dabei constatirt werden konnte. Im Fall, den Collier mittheilt, wird keine Ursache für die vorhandene Strictur angegeben, aber es wird ausdrücklich hervorgehoben, dass keine Störung in der „mucösen Membran" des Magens sich vorfand.

Besonders lehrreich sind in dieser Hinsicht folgende bei Darminvagination und bei Peritonitis aufgetretene Tetanieanfälle, der erstere Fall mitgetheilt von Blazicek[1]) und der zweite von Berlizheimer[2]); bei beiden Fällen fand eine Dilatation des Magen statt. Blazicek's Fall betraf ein 18jähriges Mädchen, welches die letzten Jahre an Magen- und Darmkatarrh gelitten hatte; bei ihr trat Tetanie mit tödtlichem Ausgang im Anschluss an eine Invagination des Darmes und eine Achsendrehung desselben auf. Bei der Nekroskopie fand man: Invaginatio jejuni in ileum et volvulus intestini tenuis fere totius. Necrosis intussuscepti subsequente haemorrhagia in tubam intestinalem. Dilatatio ventriculi. Im erbrochenen Mageninhalt konnte weder Salzsäure noch Milchsäure aufgefunden werden; die constatirte saure Reaction beruhte auf Anwesenheit von Fettsäuren. In diesem Fall war dem Organismus genugsam Gelegenheit gegeben, toxische Stoffe aufzunehmen, die möglicherweise Tetanie hervorrufen könnten; diese, die in unmittelbarem Anschluss an die Invagination auftrat, hat auch, wenn man sich auf die sog. Reflextheorie stützen will, auf reflectorischem Wege entstehen können. Berlizheimer's Fall bezog sich auf einen 35jährigen Mann mit einem stark dilatirten Magen, ohne irgend welche Strictur des Pylorus oder der Ulcera. Er hatte eine in Suppuration sich befindende Pankreascyste, eine acut suppurative Peritonitis und Icterus infolge von Compression des Ductus choledochus. Im Mageninhalt konnten, wie erwähnt, keine Ptomaine nachgewiesen werden.

1) Ueber einige seltene Formen der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1894, p. 869.

2) Ueber einen Fall von Magentetanie. Berliner klin. Wochenschrift 1897, p. 773.

In der von mir gemachten Zusammenstellung kommen auch 3 Fälle vor, Bouveret's und Devic's, Richartz's zweiter und Riegel's Fall, in welchen im Pylorus sowohl Ulcus simplex als auch Carcinom angetroffen wurden, das letztere wohl später, wie es gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, auf den Rändern des ersteren entstanden. Wenn man sich auf die Bouveret und Devic'sche Auffassung stützt, hätte man eher erwarten müssen, besonders in dem von Richartz erwähnten Falle, wo eine Stenose des Pylorus sich vorfand, dass die Tetanie früher ausbrechen würde, und nicht später nach dem Auftreten der carcinomatösen Degeneration, da wohl wahrscheinlich infolge dieser der Salzsäuregehalt des Ventrikels sich vermindert hatte.

Es scheint mir deswegen die von Bouveret und Devic aufgestellte Ansicht, dass das Auftreten der Tetanie bei Magendilatationen im Zusammenhang mit einem Vorhandensein von Hypersecretion oder Chlorhydrie steht, unwahrscheinlich zu sein. Der Umstand, dass man bei den meisten Fällen von Tetanie bei Magendilatationen Narben von verheilten Ulcera vorfindet, mag wohl darauf beruhen, dass man gerade bei den auf der Narbenstenose beruhenden Dilatationen die colossalsten Formen derselben und das hochgradigste Hinderniss für die Entleerung des Magens vorfindet. Es ist deswegen ganz natürlich, dass man gerade bei solchen Fällen ein leichteres Aufnehmen von toxischen Stoffen im Organismus zu erwarten hat. Aus den oben erwähnten Fällen ersieht man aber auch, dass Tetanie auch bei anderen Magen- und Darmcanalaffectionen, wo sich Zersetzungsproducte in den Organen der Bauchhöhle bilden, auftritt. Man kann deswegen, scheint es mir, sich dem Ausspruch Ewald's[1]) anschliessen, den er bei einer Kritik der Bouveret und Devic'schen Auffassung, dass „die Tetanie gastrischen Ursprungs" jedesmal ihren Grund in der Ventrikeldilatation bei gesteigerter Salzsäureabsonderung hat, thut. „— — — es dürfte kaum angängig sein", sagt Ewald, „das Krankheitsbild der Tetanie in dieser Weise zu specialisiren resp. ätiologisch zu zerlegen, da doch derselbe Symptomencomplex, abgesehen von anderen Ursachen, zweifellos auch durch andere Erkrankungen des Magens und Darmcanals ausgelöst wird. Man musste gerade annehmen, dass diese verschiedenen Ursachen dieselbe Noxe erzeugen, oder verschiedene Reizstoffe dasselbe Krankheitsbild hervorrufen."

1) J. Jacobson und C. A. Ewald, Ueber Tetanie. Verhandl. d. Congresses f. innere Medicin. 12. Congress 1893.

V. Verwendung des Tropon zur Krankenernährung.

Von
Prof. Dr. **D. Finkler,**
Director des hygienischen Instituts der Universität Bonn.

(Fortsetzung.)

Für die Verwendung eines Eiweisspräparates zur Ernährung muss uns zunächst die Frage interessiren, wie es mit der Verdaulichkeit des Stoffes innerhalb des Magens und Darmes sich gestaltet. Ich komme deshalb hier auf diese Frage etwas eingehender zurück, weil thatsächlich heutzutage die Meinung vielfach verbreitet ist, dass zur Nahrung kranker Leute gerade diejenigen Eiweisspräparate einen besonderen Werth hätten, welche in Wasser löslich sind und unter solchen Präparaten werden besonders noch diejenigen angepriesen, welche nicht als native Eiweisskörper gelöst, sondern entweder durch Verdauungsprocesse oder erhöhte Temperaturen und Druck in die Modificationen der Albumosen oder Peptone übergeführt sind. Um hier richtig zu urtheilen, muss man zunächst die Frage aufwerfen, wie denn natives Eiweiss im Magen und Darm bei verschiedenen Krankheiten sich verhält.

Selbstverständlich ist hier nicht aus dem Auge zu lassen, dass verschiedene Arten des Eiweisses unter sich Unterschiede aufweisen werden, wie es ja auch bekannt ist, dass verschiedene Eiweissarten bei den künstlichen Verdauungsversuchen mehr oder weniger leicht in Peptone überzuführen sind. Es muss indessen bei Beurtheilung solcher Versuche nicht vergessen werden, dass die Auflösung des Eiweisses noch nicht mit der Peptonisirung zu identificiren ist. Mir ist es nicht zweifelhaft, dass die grössere Anzahl von unter sich verschiedenen Resultaten aus den Verdauungsversuchen sich erklärt durch Verwendung von sehr verschiedenwerthigen Fermenten, denn die käuflichen Pepsinpräparate verhalten sich in ganz ausserordentlicher Weise different. Ich muss deshalb voraussetzen, dass bei künstlichen Verdauungsversuchen wie sie hier in Frage kommen sollen, das allerbeste Pepsin angewandt werden muss. Ich selbst benutze für diese Versuche ein Pepsinpräparat, welches in sehr kurzer Zeit auf alle Eiweissstoffe einen energischen Einfluss ausübt. Die Verdauungsversuche, welche wir hier mit dem Tropon angestellt haben, haben das Resultat gehabt, dass vermittelst dieses stark wirkenden Pepsins im Brütofen eine sehr gründliche Verdauung dieses Präparates stattfindet. Eine grössere Versuchsreihe hat uns ergeben, dass bei richtig geleiteter künstlich Verdauung von dem Tropon etwa 99,54 pCt. peptonisirt werden, dass also ein Rückstand bleibt von höchstens 0,5 pCt.; in einzelnen Verdauungsversuchen hat dieser Rückstand nur 0,2 pCt. betragen. Es ergiebt sich hieraus, dass der Eiweissstoff bis zu diesem ausserordentlich geringen Rückstand mit Salzsäure und Pepsin verdaulich ist, dass deshalb nur dieser kleine Rückstand als Nuclein angesprochen werden könnte. Indessen haben die Versuche der Phosphorsäurebestimmungen das auch nicht bestätigt und es ist deshalb anzunehmen, dass der Nucleingehalt des Tropons ein verschwindend kleiner ist.

Von viel grösserer Bedeutung für die Beurtheilung des Präparates ist die Beobachtung der Verdauung innerhalb des lebenden Magens und Darmes, denn es ist noch sehr die Frage, ob man die Verdaulichkeitsverhältnisse bei künstlichen Versuchen denen innerhalb des Magens gleich oder proportional stellen kann. Vielfältige Versuche haben mich darüber belehrt, dass innerhalb des lebenden Mages die Energie der Verdauung eine absolut andere ist als in allen künstlichen Versuchen. Ich habe schon vor vielen Jahren mit Dr. Kühle Versuche darüber angestellt, indem wir die Verdauungsproducte bestimmten, welche theils am normalen Magen, theils in einem nach unten vollständig abgeschlossenen Magen entstanden. Die Resultate dieser Versuche lassen sich leicht immer wieder demonstriren und sind kurz gesagt dadurch charakterisirt, dass im Magen die Peptonisirung mit einer Geschwindigkeit vor sich geht, wie sie im Brütofen niemals zu erzielen ist, dass dabei sehr concentrirte Lösungen von Peptonen entstehen und dass die Zwischenproducte wie Albumosen verschiedener Art innerhalb des lebenden Magens keine Rollen spielen, ja dass sogar die Syntoninbildungen nur in verschwindendem Maasse nachweissbar ist, so dass als definitive Verdauungsproducte dort nur die Peptone übrig bleiben. Aehnliche Versuche wie die früher mit Fleisch und Milch und Eiern angestellten habe ich nunmehr auch mit dem Tropon gemacht und auch dabei gefunden, dass innerhalb des Magens eine weit gehende Peptonisirung in kurzer Zeit stattfindet. Es ist aber bei der feinen Vertheilung des Tropons nicht anzunehmen, dass bei den Entleerungen des Mageninhaltes die unverdauten Stückchen zurückbleiben. Dieselben müssen vielmehr mit der Flüssigkeit wegen ihrer ausserordentlich feinen Vertheilung in den Darm herunter geschwemmt werden. Von hohem Interesse sind Versuche, welche ich bei einem Gastrotomirten angestellt habe und bei einem Manne, der am untersten Ende des Ileums einen Anus praeternaturalis trug. Die Gastrotomie war ausgeführt von Professor Witzel wegen eines Oesophagusverschlusses. Dem Mann wurden grössere Mengen von Tropon mit Wasser verdünnt durch den Gummischlauch in den Magen hineingegeben und nach 3 Stunden wieder herausgewaschen. Dasselbe Experiment wurde wiederholt, aber die Entleerungen nach 4 Stunden vorgenommen und bei der dritten Wiederholung die Entleerung nach 13 Stunden besorgt. Von 30 gr Tropon wurden nach 3stündigem Aufenthalt im Ganzen noch etwa 6 gr herausbefördert, als Pepton waren 1,2 gr zu gleicher Zeit noch im Magen, alles übrige war in der Zeit von 3 Stunden aus dem Magen nach unten weiter gegangen, nach 4stündigem Aufenthalt von einem Abend bis zum anderen Morgen betrug der Rückstand im Magen noch 0,8 gr trockene Substanz und 4 gr Pepton. Man sieht aus diesem Versuche, dass bei längerem Aufenthalt im Magen die Menge der Peptone zunimmt im Verhältniss zu dem noch restirenden Tropon, dass aber schon nach 3 Stunden etwa $^4/_5$ des Tropons den Magen verlassen haben. Nun weiss man ja freilich nicht, in welchem Zustande die Mischung gewesen ist, welche durch den Pylorus in den Dünndarm eingetreten war; um darüber eine Auskunft zu bekommen, habe ich die Entleerungen aus dem Anus praeternaturalis untersucht, welche also Darminhalt liefern, der durch den ganzen Dünndarm bis an das Colon herunter gewandert ist. Nachdem der Patient im Laufe eines Tages 60 gr Tropon in Flüssigkeit vertheilt heruntergeschluckt hatte, wurde am andern Tage analysirt, was aus dem Anus praeternaturalis herauskam und was während der Nacht in die darauf aufgelegte Verbandwatte eingedrungen war. Im ganzen liessen sich etwa 4 gr Eiweisssubstanz in den Entleerungen aus dem Anus praeternaturalis nachweisen, welche den 60 gr aufgenommenes Tropon entsprechen. Ein grosser Theil dieses Eiweisses war aber Pepton und befand sich in Lösung, nur der bei weitem kleinste Theil war noch unverdautes Tropon. Diese Versuche geben Aufschluss darüber, dass die Verdauung unseres Eiweisspräparates im Magen und im Dünndarm in sehr vollendeter Weise abläuft. Die Verdauung im Magen wird bei vielen Zuständen noch sehr viel besser als in dem vorher angeführten Versuch, was ich daraus schliesse, dass eine Probe, welche ich mit dem Magen in Bezug auf die Verdauung von Hühnereiweiss anstellte, mir eine relativ schlechte peptische Kraft dieses Magens erwies. Da ich nun früher nachgewiesen habe, dass auch in ektatischen Mägen energische Eiweissverdauung vor sich geht, dass auch bei der nervösen Dys-

pepsie und vielerlei Krankheitszuständen die peptische Kraft des Magens wenig oder gar nicht geschwächt ist, nachdem auch andere Forscher ähnliche Resultate bekommen haben, wird jetzt wohl der Satz unwidersprochen sein, dass für die Ernährung bei den allermeisten Krankheitszuständen, auch bei solchen des Magens ungelöste Eiweisssubstanzen gut verwendbar sind, dass dieselben in nur wenigen Fällen hinter gelösten zurückstehen. Damit ist aber noch lange nicht gesagt, dass diese „gelösten" Eiweissstoffe identisch sind mit Albumosen und Pepton. Ich mache wiederholt darauf aufmerksam, dass die Albumosen kein normales Verdauungsproduct sind und dass die Albumosen zum Theil gegen die Peptonisirung sehr energischen Widerstand leisten. Aus meinen Versuchen muss ich berechnen, dass nach der Einwirkung der Magen- und Dünndarmverdauung auf das Tropon höchstens noch 5 pCt. desselben unverdaut bleiben. Wenn man nun darnach forscht, wie die Ausnutzung des Tropons sich gestaltet, wenn der ganze Darm und Magen intact sind, so komme ich ungefähr zu denselben Verhältnissen. Die vielfältigen Versuche bei Gesunden und Kranken über die Ausnutzung des Stoffes ergaben durchschnittlich über 95 pCt., sodass weniger als 5 pCt. als unverdaulich im Kothe aufzutreten pflegen. Die Untersuchungen, welche von anderer Seite über diese Frage gemacht sind, ergeben dasselbe Resultat. Strauss hat in der Charité zu Berlin auf der Senator'schen Abtheilung eine eingehende Untersuchung über das Tropon nach zwei Richtungen angestellt nach der der Bekömmlichkeit und der der Ausnutzung des in dem Präparat enthaltenen Stickstoffes; er sagt, dass das Tropon-Präparat wegen seiner feinen Vertheilung besonders bei Kranken in Frage kommt, bei welchen in Folge von Verengerung der obersten Verdauungswege nur fein vertheilte Nahrung in den Magen gelangen kann. Ferner da, wo eine secretorische Insuffienz des Magens eine weitere Zerkleinerung des gekauten Bissens durch die chemische Aktion nicht zulässt, also in Fällen von Sub- bezw. Anacidität, sodann auch in solchen Fällen, in welchen eine Indication zur Verhütung rein mechanischer Reizung des Magens oder Darmes gegeben ist. (Ulcus, Erosion, Hyperaesthesie des Magens, Typhus abdominalis, enteritische oder perityflitische Processe.) Strauss sagt wörtlich: „Nach dem, was die neueren Untersuchungen über die Ausnutzung der Nahrung im Darm gelehrt haben, ist die Löslichkeit eines Eiweisspräparates für die hier angeregten Zwecke der Diätetik nicht absolut nöthig und es steht ein pulverisirtes nicht lösliches Eiweisspräparat dem löslichen in seiner Verwendbarkeit am Krankenbett im Allgemeinen nur wenig nach." Er hat Ausnutzungsversuche angestellt, indem er von dem Gedanken ausging, dass wegen der feinen Vertheilung des Tropons die Ausnutzung desselben eher besser als schlechter sein müsse wie beim Fleisch und bei den Eiern und fand das in der That bestätigt bei Stoffwechseluntersuchungen, die er an 2 Patienten angestellt hatte, welche an Subacidität des Magens litten. Diese beiden Patienten wählte er besonders aus dem Grunde aus, weil gerade bei dieser Veränderung in der Magenthätigkeit eine Hauptindication zur Verabreichung einer feinen vertheilten Eiweissnahrung vorliegt. Es fehlt diesen Patienten ja die Fähigkeit, Speisebrocken, welche in den Magen gelangen, in normaler Weise auf chemischem Wege in die kleinsten Partikel zu zerlegen, ein Vorgang, den Strauss, soweit es sich auf die Magenverdauung mehlhaltiger Speisen bezieht, Amylorrhexis zu nennen vorgeschlagen hat. Bei diesen beiden Fällen wurde die Stickstoffbilanz unter Darreichung von Tropon genau ermittelt und die Periode der Troponfütterung mit einer Vor- und Nachperiode in Vergleich gesetzt, in welcher das Eiweiss in Gestalt von Schabfleisch, Milch, Eiern, Schwarzbrot und Schrippen gegeben wurde. Im ersten Falle betrug die Ausnutzung des Eiweisses in der Troponperiode 93,5 pCt. Innerhalb der Troponperiode waren täglich 67,2 gr Tropon verabreicht. In der Vorperiode ohne Tropon war das Eiweiss zu 90 pCt., in der Nachperiode zu 83,6 pCt. ausgenutzt worden. Der zweite Versuch wurde an einem Manne mit chronischem Magen- und Darmkatarrh in Folge von Alcohol-Abusus angestellt bei hochgradiger Subacidität. Hier betrug die Ausnutzung des Eiweisses in der Troponperiode 95,5 pCt., in der Vorperiode 94,4 pCt., in der Nachperiode 93,5 pCt. Der dritte Versuch ist ausgeführt an einem Manne mit traumatischer Neurose und hier ergab sich eine Ausnutzung des Eiweisses in der Troponperiode von 94,2 pCt. während in der Vorperiode 93,9 pCt. gefunden wurden, es resultirt also im Durchschnitt aus allen diesen Beobachtungen, dass das Tropon besser ausgenützt wird als das Eiweiss einer Kost, welche vorzugsweise aus Fleisch und Eiern besteht und nur wenig Schwarzbrot ausserdem enthält.

Ich entnehme interessante Angaben über die Ausnutzung des Tropons einer Arbeit von Plaut[1]), welche er auf Grund eigener Untersuchungen an 2 Patientinnen auf der ersten medicinischen Klinik der Charité gewonnen hat. Seine Versuchsanordnung war derart, dass er zunächst feststellte, wieviel Stickstoff die Patientinnen bei der bisherigen gemischten Nahrung im Harn und Koth ausschieden, dann zu der gleichen Nahrung das Tropon zufügte und nun prüfte, wie sich unter dem Einfluss desselben die Stickstoffausscheidung gestaltete, schliesslich liess er dann noch eine Periode folgen, in welcher die erste troponfreie Nahrung gegeben wurde. Die erste Beobochtungsreihe ist an einem 20 jähr. Mädchen mit Vitium cordis und Nephritis chronica angestellt. Es handelt sich also um einen Zustand, von dem man wohl annehmen kann, dass er nicht ohne eine Beeinträchtung der Verdauungsfähigkeit des Magens und Darmes bestand. Kothanalysen wurden an den ersten beiden troponfreien Tagen vorgenommen, ferner an den ersten beiden Tropontagen, sowie am sechsten und am letzten Tage der 17 tägigen Troponperiode. Wenn man die Ausnutzungszahlen dieser Beobachtungsreihe zusammenstellt, so ergiebt sich, dars in der troponfreien Zeit das Eiweiss der Nahrung zu 86,3 pCt. ausgenutzt wurde, dass dagegen in der Troponperiode die Ausnutzung bis auf 90 pCt. gestiegen ist, dass heisst um fast 4 pCt., die Zahlen ergeben sogar, dass vom Beginn der Troponfütterung an eine allmähliche Steigerung der Ausnutzung bemerkbar wird, was meiner Ansicht nach mit Sicherheit darauf schliessen lässt, dass die Zulage des Tropons die Ursache der besseren Ausnutzuug geworden ist. Deshalb zieht auch Plaut den Schluss, dass die Ausnutzung des Nahrungsstickstoffes während der Tage der Troponzufuhr sogar noch etwas besser war als zuvor, woraus auf eine sehr gute Ausnutzung dieses Präparates geschlossen werden kann. Wenn bei der von den genannten Autoren durchgeführten Ernährung, bei welcher immerhin noch eine gemischte Kost verabreicht wurde, die Ausnutzung der troponhaltigen Nahrung schon besser war als die der fleischhaltigen, so muss daraus geschlossen werden, dass die Verabreichung des Tropons allein als Eiweissnahrung eine noch viel bessere Ausnutzung erkennen lässt. Nach dieser Richtung ist es interessant, die 3 Ergebnisse von Strauss, Plaut und mir zusammenzustellen. Plaut hat in dem angegebenen Versuch etwa $^1/_3$ des Gesammteiweisses der Nahrung in Gestalt von Tropon gegeben und dabei eine Ausnutzung von 90 pCt. erzielt, Strauss hat in der Troponperiode Fleisch und Eier durch Tropon ersetzt und dementsprechend $^2/_3$ des Stickstoffes der Nahrung in Form von Tropon verabreicht, dabei eine durchschnittliche Ausnutzung von 93,4 pCt. erzielt und ich habe

1) Ueber die Verwendung von Eiweisspräparaten am Krankenbett mit besonderer Berücksichtigung des Tropons aus der ersten medicinischen Klinik der Charité. Zeitschr. für diätetische und physikalische Therapie von Leyden und Goldscheider, 1. Band, 1. Heft, Seite 62.

bei ausschliesslicher Troponfütterung eine Ausnutzung von über 95 pCt. erhalten, sodass aus diesen Zahlen in klarer Weise die vorzügliche Ausnützung des Tropons zu erkennen ist. In einem anderen Versuche hat Plaut etwa den vierten Theil des gesammten Nahrungseiweisses als Tropon verabreicht und hat damit die Ausnutzung derselben Nahrung um etwa 6 pCt. verbessert. Nach alledem steht es ausser Zweifel, dass das Tropon ein Eiweisspräparat ist, welches in hervorragender Weisse ausgenutzt wird, dessen Ausnutzung noch besser sein kann als die des frischen Fleisches.

Um nun zu sehen, ob vielleicht die Ausnutzbarkeit des Tropons durch Erkrankung des Darmes ganz besonders schlecht gestaltet werden könnte, habe ich den Versuch gemacht, einen Typhuskranken nach dem Abfall des Fiebers mit Tropon zu ernähren und den Verlust zu bestimmen, der im Kothe nachweisbar wird. Auch bei dieser schweren Darmaffection fand ich die Ausnutzung des Tropons noch auf der Höhe von 95 pCt. Dieses sehr wichtige Ergebniss bestätigt in vollstem Umfange meine Voraussetzungen, dass das reine Eiweiss auch in der unlöslichen Form bei krankem Magen und Darm zur Ernährung sich ausgezeichnet eignet, zumal es dabei in sehr grossen Quantitäten verabreicht werden kann.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

G. Ledderhose: Die ärztliche Untersuchung und Beurtheilung der Unfallfolgen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898.

Paul Reichel: Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. (Aus der Invaliditäts- und Alterversicherungs Anstalt der Provinz Schlesien) Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1898.

Die beiden Arbeiten, über die hier zusammenfassend berichtet werden soll, haben gemeinsam, dass sie den Aerzten, die mit der Begutachtung invalider oder durch Unfall geschädigter Personen befasst werden, — und welcher Arzt würde nicht gelegentlich hiermit befasst? — Belehrung und Anleitung über diese verantwortungsvolle Thätigkeit geben wollen. Sie zeigen aber in den Schlussresultaten sehr bemerkenswerthe Unterschiede. Während Ledderhose darauf hinaus kommt, die Untersuchung müsse und könne so exact ausgeführt werden, „dass der Procentsatz der vorhandenen Invalidität aus der Zusammenstellung des objectiven Befundes wie das Resultat eines Additions- oder Subtractionsexempels klar zu Tage tritt“, resümirt Reichel, „dass die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit nicht nur zu schwierig, zeitraubend und umständlich, sondern auch trotz aller Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit des Gutachters und Richters stets ziemlich ungenau, ja häufig genug ungerecht ist und bleiben wird.“ Der erstgenannte Autor glaubt, dass man im Protocolle so getreue Bilder geben, die Zahlenwerthe so scharf feststellen kann, dass die Abschätzung bis auf 5 pCt. genau sich ableiten lässt. Sein Buch ist denn auch nur von diesem rein praktischem Wunsch dictirt: es giebt eine genaue Anleitung zur Untersuchung und Beurtheilung der an den verschiedenen Körperstellen bestehenden Abnormitäten, namentlich stets mit Rücksicht auf den Simulations-Verdacht. Man kann es mit grossem Vortheil im Einzelfalle zu Rathe ziehen; in den Geist der Gesetzgebung dringt es nicht und kann, was freilich gewiss nicht im Sinne des Verfassers wäre, eher dazu beitragen, eben diesen Geist durch Schematismus zu ersetzen. Reichel hingegen bemüht sich, gerade die grundlegenden und doch leider noch so wenig geklärten Begriffe der Erwerbsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Invalidität schärfer zu definiren; er zeigt aus wieviel einzelnen, zum Theil schwer zu ergründenden Componenten diese Begriffe sich aufbauen, wie, um nur ein Beispiel anzuführen, Mangel an Arbeitsgelegenheit, Mangel an „Findigkeit“ im Aufsuchen derselben, also Beeinträchtigung der Erwerbs möglichkeit zu der, ärztlich festzustellenden „abstracten“ Erwerbsunfähigkeit hinzutreten. Es darf bezweifelt werden, ob damit nicht das Gebiet der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit bereits wieder überschritten wird, der man doch eine eingehendere Kenntniss des Arbeitsmarktes nicht wohl zumuthen kann. Aber die practische Consequenz, die Reichel zieht, nämlich an Stelle der procentualen Schätzungen eine Aufstellung von 6 Gruppen oder Abstufungen, — von der nur geringen Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit wie sie Narben, theilweise Versteifung eines Fingers etc. bedingen bis herab zur völligen Hülflosigkeit durch Siechthum, Verlust beider Arme, totale Lähmung beider Beine — treten zu lassen, wird gerade auf ärztlicher Seite viel Beifall finden. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn diese aus offenbar sehr reicher Erfahrung geschöpfte Schrift bei den zur Umgestaltung der social-medicinischen Gesetze berufenen Factoren Beachtung und Verständniss fände! Posner.

C. Thiem: Handbuch der Unfallerkrankungen. Auf Grund ärztlicher Erfahrungen bearbeitet. Nebst einer Abhandlung über die Unfallerkrankungen auf dem Gebiet der Augenheikunde. Von Dr. E. Cramer. Mit 108 Figuren im Text. 924 S. Stuttgart. Verlag von F. Enke. 1898. Preis 24 Mark.

Das vorliegende Buch, das auch als Lieferung 67 der „deutschen Chirurgie“ erscheint, stellt sich zur Aufgabe, die Folgen der Verletzungen im Sinne der Unfallgesetzgebung zu bearbeiten. Während die Verfasser früher erschienener, ähnlicher Werke vorwiegend auf die Entscheidungen der Unfallgerichte Rücksicht nahmen, hat sich Thiem in erster Linie auf die ärztlichen Erfahrungen, auf die Ergebnisse der Klinik gestützt. Es ist sehr erfreulich, dass Thiem, der sich als Herausgeber der „Monatsschrift für Unfallheilkunde“ und durch zahlreiche einschlägige Arbeiten grosse Verdienste um die Förderung dieses Gebietes erworben hat, diesen Standpunkt in seinem Buche überall vertritt und damit den von mancher Seite ausgehenden Bestrebungen, aus der sog. „Unfallheilkunde“ eine neue „Specialität“ zu machen, entgegenwirkt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das mit dem letzterwähnten Namen bezeichnete Arbeitsgebiet nicht als eine neugeschaffene oder für sich zu betreibende Specialwissenschaft anzusehen ist. Ebenso ist es aber auch zweifellos, dass eine zusammenfassende Darstellung des für die Unfall-Begutachtung nothwendigen, sehr umfangreichen Thatsachenmaterials, wie sie uns Thiem mit dem vorliegenden Werke in einer bisher noch nicht erreichten Vollständigkeit bietet, dringend erwünscht und nothwendig ist.

Nach einer kurzen Einleitung, welche die für den Arzt wissenswerthen Bestimmungen der deutschen Unfallgesetzgebung enthält, folgt eine systematische Darstellung der Verletzungen und Erkrankungen der einzelnen Gewebe und Organe des Körpers: der Haut, der Knochen und Gelenke des Schädels und Gehirns, der Wirbelsäule und des Rückenmarks — die functionellen Erkrankungen des Nervensystems werden selbstverständlich ausführlich berücksichtigt —, der peripheren Nerven, der Muskeln und Sehnen, der Gefässe, der Brust-, Bauch- und Beckenorgane. Den Schluss bilden die Verletzungen und Erkrankungen des Gehörapparates und die von E. Cramer bearbeiteten Unfallfolgen im Gebiete der Arzneiheilkunde. Eingeschaltet finden sich eine Reihe von Capiteln allgemeineren Inhalts (Vergiftungen und Infectionen, Tuberculose, traumatische Entstehung der Geschwülste).

Reiche eigne Erfahrung, wissenschaftliche Kritik, ausgedehnte Verwerthung der neueren Literatur — die auch in einem ausführlichen Verzeichniss zusammengestellt ist — lassen das Werk Thiem's als einen zuverlässigen Berather für den als Gutachter thätigen Arzt erscheinen. Dass auf manchen Gebieten, die noch der klinischen Bearbeitung nach der hier in Frage kommenden Richtung harren — so besonders bei den Erkrankungen der Unterleibsorgane — ein heute erscheinendes Handbuch nichts Abgeschlossenes bieten kann, ist selbstverständlich. Doch muss besonders hervorgehoben werden, dass sich Thiem auch da, wo es bisher an einer einigermaassen genügenden zusammenfassenden Darstellung fehlte, mit Erfolg bemüht hat, die Grundzüge für eine künftige ausführlichere Bearbeitung zu fixiren. Namentlich möchte Ref. in dieser Hinsicht das Capitel über Verletzungen und Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane hervorheben.

Näher auf Einzelheiten einzugehen, verbietet der hier zur Verfügung stehende Raum. Vielleicht könnte in der zweiten Auflage, die wir dem Buche recht bald wünschen, an manchen Stellen etwas gekürzt werden, so z. B. die doch wohl mehr in ein Lehrbuch der Diagnostik gehörende ausführliche Darstellung der neurologischen Untersuchungsmethoden. Zum Schluss sei noch hervorgehoben, dass auch der von E. Cramer bearbeitete ophthalmologische Theil — soweit Referent es beurtheilen kann — die gleichen Vorzüge besitzt, die wir dem übrigen Werke nachrühmen konnten. So wird sich dieses Handbuch der Unfallerkrankungen sicher in weiten ärztlichen Kreisen Freunde gewinnen und auf seinem Gebiete klärend und fördernd wirken. R. Stern-Breslau.

Immermann: Der Schweissfriesel. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie, Band V. Wien 1898, A. Hölder.

Ein den meisten Aerzten nur wenig bekanntes Krankheitsbild findet in dieser Monographie eine anschauliche Darstellung. Der Autor hat sich die Mühe genommen, das über diese Krankheit vorhandene literarische Material kritisch zu verarbeiten und ein Bild jener eigenartigen Seuche zu entwerfen, die mit dem berüchtigten „englischen Schweisse“ des Mittelalters möglicherweise identisch, jedenfalls aber nahe verwandt ist. Der Autor führt uns in dieser Monographie die Symptome, die pathologische Anatomie, den klinischen Verlauf und die Behandlung, vor Allem aber die epidemiologischen Eigenthümlichkeiten der oft sehr bösartigen Krankheit vor Augen und theilt mit bewunderungswürdiger Beherrschung der Literatur eine Menge interessanter Einzelheiten aus der Geschichte und geographischen Verbreitung der Krankheit mit. Immermann fasst die Krankheit als eine miasmatisch-contagiöse auf und sieht für gewöhnlich im Respirationsapparat die Eingangspforte für das inficirende Agens. Die Krankheitserscheinungen selbst betrachtet er grossentheils als toxisch-neurogene und erklärt eine Reihe von Erscheinungen mit einer Reizung der Medulla oblongata. Bei der Seltenheit der Erkrankung war Immermann gezwungen, die Krankheitsschilderung lediglich auf compilatorischem Wege zu geben. Es gebührt ihm dafür ganz besonderer Dank. Auf diesen hat der Autor aber auch schon deshalb Anspruch, weil es ihm in seiner Schilderung gelungen ist,

dem Krankheitsbild scharfe Umrisse zu geben und er es durch seine anregende Darstellung verstanden hat, das Interesse des Lesers für ein etwas entlegenes Gebiet stets wach zu halten. H. Strauss.

C. v. Monakow-Zürich: **Gehirnpathologie.** Wien 1897. (Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie. IX. Band, 1. Theil.)

Das vorliegende Werk zerfällt in 4 Abschnitte: I. Allgemeine Einleitung in die Gehirnpathologie, II. Localisation im Gehirn, III. Gehirnblutungen, IV. Verstopfung der Hirnarterien (Encephalomalacie) und Sinusthrombose.

Im ersten Theil wird die Anatomie und Physiologie mit Betonung der für die Pathologie besonders wichtigen Punkte abgehandelt.

Die neuesten Forschungen über den feineren Aufbau des Nervensystems und die Structur seiner histologischen Elemente werden eingehend gewürdigt — für „die architectonische Einheit, d. h. die Gruppirung mehrerer Neurone zu einem besonderen functionellen Elementarmechanismus" schlägt v. M. den Sammelnamen „Neuronencomplex" vor.

In einer übersichtlichen Darstellung der Gesammtorganisation der grauen und weissen Substanz des Gehirns giebt der Autor den folgenden hirnphysiologischen Thatsachen eine feste Grundlage. Die Ergebnisse der auf den epochemachenden Reizversuchen von Fritsch und Hitzig aus dem Jahre 1870 basirenden experimentellen Physiologie der Grosshirnrinde werden mit einer der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechenden Gründlickeit aufgeführt.

Auf Grund unserer gegenwärtigen Kenntnisse über den feineren Aufbau des centralen Nervensystems und der pathologisch-anatomischen Veränderungen bei manchen cerebralen Störungen hält v. M. folgende Eintheilung der Hirnerkrankungen für am ehesten empfehlenswerth:

1. Allgemeine oder partielle dynamische Störungen, d. h. structurelle (?) Erkrankungen der Neuronencomplexe nach physiologisch zusammengehörigen Gruppen.
2. Diffuse und begrenzte Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute circulatorischer und entzündlicher Natur.
3. Strang- oder Systemerkrankungen des Gehirns.
4. Herderkrankungen des Gehirns und seiner Häute.

Bei der Besprechung der allgemeinen Pathologie des Centralnervensystems wird besonderes Gewicht auf die Schilderung der Vorgänge der secundären Degeneration gelegt, von denen v. M., grösstentheils auf Grund seiner eigenen Erfahrungen, ein klares Bild entwirft. Einige Hauptbeispiele von secundären Degenerationen im Gehirn des Menschen und der Thiere nach umfangreicheren Läsionen werden zum besseren Verständniss mancher klinischer Erscheinungen kurz wiedergegeben. Die klinischen Kennzeichen der organischen Hirnerkrankungen zerfallen in allgemeine Hirn- und Herderscheinungen; von den letzteren werden besonders die motorischen Störungen — verschiedene Lähmungs- und Reizerscheinungen — eingehend erörtert. Die von Charcot und Bouchard aufgestellte Theorie, „dass die Spätcontractur auf einem durch den degenerativen Process der Pyramiden direkt hervorgerufenen Reizzustand in den Vorderhörnern des Rückenmarks beruhe", erklärt v. M. für unhaltbar, weil die Contracturen auf bei völliger Resorption sowohl einer als beider Pyramidenbahnen fortbestehen. Seine Auffassung von der Entstehung der Convulsionen fasst der Autor, nach einer kritischen Besprechung der verschiedenen sich entgegenstehenden Ansichten in die Worte zusammen: „Zur Erzeugung von allgemeinen, einen gewissen Turnus einhaltenden und auf sämmtliche Extremitäten übergehenden Convulsionen ist die Mitwirkung der Cortex und zwar der Centralwindungen unerlässlich . . . . . . damit es aber zu Convulsionen komme, ist ausser derjenigen des Vorderhornes im Rückenmark eine weitgehende Mitwirkung einer ganzen Reihe von tiefer liegenden Hirntheilen erforderlich."

Es folgt der umfangreichste Theil des Werkes — die Localisation im Gehirn —, der wohl zu den fesselndsten Partien des Buches gerechnet werden darf. Aus dem überaus reichen Inhalt können hier nur kurz einige Punkte hervorgehoben werden:

An die Spitze seiner Ausführungen stellt v. M. den Satz, dass es wenige so sicher verbürgte Thatsachen in der Hirnpathologie giebt, wie die, „dass ausgedehnte Läsionen in den Centralwindungen von halbseitigen motorischen Störungen gefolgt sein müssen. Was die Ausdehnung der für einzelne Muskelgruppen bestimmten Rindenfelder betrifft, „erfreuen sich der räumlich ausgedehntesten und complicirtesten Repräsentation diejenigen Muskelgruppen, welche zu besonders mannigfaltigen und feinen Bewegungsformen verwerthet und in bewusster Weise eingeübt werden." Indessen variiren nach ziemlich scharf umschriebenen Erkrankungen der motorischen Zone, die Störungen hinsichtlich der Betheiligung einzelner Muskelgruppen nicht unbeträchtlich, was wohl „theils auf individuell verschiedene Anordnung der Muskelvertretung, theils auf Verschiedenheiten der feineren Begrenzung der Herde zurückzuführen ist."

Was die Sensibilitätsstörungen nach Läsionen der motorischen Region anbetrifft, „treten dauernde Gefühlsstörungen halbseitig in der Regel nur dann in intensiver Weise auf, wenn ein grosses, womöglich über die Centralwindungen hinausgehendes Rindengebiet zerstört ist."

„Der Muskelsinn kann sowohl durch Herde in den Centralwindungen, als durch solche in den Parietalwindungen gestört werden, isolirt, d. h. ohne nennenswerthe Bewegungsstörung wird er es aber nur in letzterem Fall." Sonst ist über die physiologische Bedeutung der Parietalwindungen nur ausserordentlich wenig Sicheres bekannt.

Bei der Besprechung der Störungen im cerebralen optischen Apparat spricht v. M. seine Ansicht über die Localisation der Hemianopsie folgendermaassen aus: „es wird eine dauernde Hemianopsie vom Grosshirn aus überhaupt nur dann erzeugt, wenn die Sehstrahlungen, sei es in ihrem dem Hinterhorn anliegenden, sei es in ihrem retroventriculären Abschnitte zum grossen Theil erkranken oder functionsunfähig werden. Die Aufstellung einer reinen corticalen Hemianopsie ist meines Erachtens überhaupt zu verwerfen, diese ist anatomisch unmöglich." . . . „Eine reine Rindenblindheit wird deshalb am leichtesten von der medialen Occipitalrinde aus erzeugt, weil mit der Zerstörung der Rinde der Fiss. calcarina die Sehstrahlungen in ihrem hinteren Abschnitt nothwendig mit lädirt werden."

Sehr eingehend erörtert der Verf. die Beziehungen der Macula lutea zur Sehsphäre: „Jedenfalls sei die Vertretung der Macula lutea weder auf die Mitte der Sehsphäre noch auf die Peripherie der letzteren beschränkt; vielmehr ist anzunehmen, dass keine Rindenpartie des Hinterhaupts- und vielleicht sogar des hinteren Abschnitts des Gyr. angularis an der Vertretung der Macula unbetheiligt ist, mit anderen Worten, dass das Maculafeld, entsprechend seinen reichen Beziehungen schon zum äusseren Kniehöcker, weit über die Grenzen der allgemein als Sehsphäre angenommenen Rindenpartie hinausgeht."

In der folgenden Abhandlung — der Localisation der corticalen Sprachstörungen — unterscheidet v. M. nach einer interessanten Schilderung der Entwickelung der Sprache, vom klinischen Gesichtspunkte aus, folgende Aphasieformen:

1. totale Aphasie;
2. motorische Aphasie,
   a) gewöhnlicher Typus (Brocas-Aphasie),
   b) rein motorische Aphasie („subcorticale" motorische Aphasie), sehr selten. Zwischen beiden Formen kommen viele Uebergänge vor;
3. sensorische Aphasie;
   a) gewöhnliche Worttaubheit,
   b) reine Worttaubheit („subcorticale" sensorische Aphasie von Wernicke-Lichtheim;
4. Mischformen zwischen motorischer und sensorischer Aphasie, meist mit abnormen psychischen Erscheinungen verknüpft; hier sind die sog. transcorticalen Aphasien und die Leitungsaphasie von Wernicke unterzubringen.
5. die reine Wortblindheit (subcorticale Alexie von Wernicke).

Verf. ist im Allgemeinen der Ansicht, dass die anatomische Begründung der aphasischen Störungen, besonders in Rücksicht auf die speciellen Formen, noch viele Lücken hat, dass namentlich die mit dem aphasischen Sprachstörungen bisher in Zusammenhang gebrachten Windungsbezirke durch mangelhafte Berücksichtigung der Associationsfaserzüge viel zu eng gesetzt wurden. „Es bilden deshalb Schemata, die nicht an die wirklich anatomischen Verhältnisse anknüpfen, sondern nach rein physiologischen Gesichtspunkten construirt sind, eine bis jetzt noch nicht völlig überwundene Phase in der Entwickelung der Lehre von der Aphasie."

Einer Ausführung des bekannten Lichtheim'schen Schemas lässt er eine Schilderung der bestimmten Herden entsprechenden Sprachstörungen folgen. Den Schluss der Localisationslehre bilden die Herderscheinungen bei Erkrankungen des Zwischenhirns, Herde im Sehhügel, Pedunculus, Regio subthalamica, Haubenregion, Vierhügel, Pons, Kleinhirn und die Besprechung der Ophthalmoplegia interna und externa. Letztere Krankheit wird als ein klinisch selbstständiger, wohlcharakterisirter Symptomencomplex (v. Graefe) bezeichnet, welchem aber nach Siemerling's Untersuchungen „ein einheitlicher anatomischer Process ebensowenig wie ein einheitlicher constanter Sitz entspricht."

In den beiden letzten Theilen des Werkes werden die Gehirnblutungen, die Folgen der Verstopfung der Hirnarterien (Encephalomalacie) und die Sinusthrombose abgehandelt. Eine detaillirte Schilderung der Gefässversorgung des Gehirns bildet die Einleitung der folgenden klinischen und pathologisch-anatomischen Ausführungen.

Das vorliegende Werk, dessen Inhalt auch nur mit annähernder Gründlichkeit in dem Rahmen eines Referates nicht wiedergegeben werden kann, ist eine bisher in dieser Vollständigkeit nicht vorhandene, den Fortschritten der modernen Forschung in jeder Hinsicht Rechnung tragende, vortreffliche Bearbeitung der betreffenden Abschnitte der Gehirnpathologie.

Von grossen, allgemeinen Gesichtspunkten ausgehend, entwirft uns v. M. ein getreues Bild des heutigen Standpunktes der Wissenschaft auf diesem Gebiet, ohne die feste Grundlage jeder naturwissenschaftlichen Forschung, die Feststellung des Thatsächlichen, Theorien zu Liebe, aus den Augen zu verlieren. Sehr anregend wirkt die Lectüre des Buches durch das individuelle Gepräge, welches die Vorliebe des Autors für die anatomische Forschungsrichtung der Darstellung verliehen hat; sie tritt uns besonders deutlich in der Behandlung der zahlreichen Gebiete hervor, die v. M. durch eigene Forschungen so wesentlich gefördert hat.

Ausführliche Literaturverzeichnisse (bis Beginn des Jahres 1896) und zahlreiche instructive Abbildungen sind dem Werk beigegeben.

A. Westphal.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

1. Der Vorsitzende macht Mittheilungen über den Verlauf des balneologischen Congresses, der in der Zwischenzeit in Wien getagt hat, und giebt seiner hohen Befriedigung über den glänzenden Empfang durch die Ministerien, die städtischen Behörden, die Universität und die medicinischen Körperschaften, sowie der Genugthuung über den reichen wissenschaftlichen Inhalt der stattgehabten Verhandlungen Ausdruck.

Des verstorbenen Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Georg Rosenbaum wird mit ehrenden Worten gedacht.

2. Hr. **Grawitz: Ueber Begriffsbestimmung, Ursachen und Behandlung der progressiven, perniciösen Anämie.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Hansemann: M. H.! Herr Grawitz hat mit Recht betont, dass das, was wir heutzutage als perniciöse Anämie bezeichnen, ein Symptom ist, und dass diesem die verschiedensten Ursachen zu Grunde liegen können. Diese Ursachen könnte man noch leicht vermehren und ich will in dieser Beziehung auf den chronischen Morphinismus und auf die Bleiintoxication hinweisen, für die mir Beispiele vorgekommen sind. Auch habe ich einmal beobachtet, dass das typische klinische Bild der perniciösen Anämie entstand durch eine Mehrfachinfection mit gewöhnlichen Taenien, also nicht nur durch den Botriocephalus latus.

Die Bezeichnung „perniciös" oder „progressiv" drückt schon aus, dass es sich hier lediglich um klinische Begriffe handelt. Wir Anatomen kennen streng genommen eine „perniciöse" oder „progressive" Anämie nicht und ich habe mir deshalb schon seit einiger Zeit abgewöhnt, diese Ausdrücke in den Sectionsprotocollen zu gebrauchen in allen Fällen, wo ich eine Ursache für die Anämie anatomisch nachweisen kann in Form von Eingeweidewürmern, einem versteckten Krebs, einer latenten Tuberculose, einer überstandenen Syphilis etc. Nur in denjenigen Fällen, wo ich eine solche Ursache nicht finde, benutze ich noch den Ausdruck „perniciöse Anämie", um mich mit dem Kliniker zu verständigen, sonst aber schreibe ich in die Diagnose „Anaemia gravis".

Nun möchte ich aber glauben, dass für diesen Rest von Fällen von „perniciöser" oder idiopathischer Anämie die in der letzten Zeit vielfach erwähnte Anadenie eine grössere Rolle spielt, als im Allgemeinen angenommen wird. So hat Ewald über das regelmässige Vorkommen von atrophischen Zuständen der Magen- und Darmschleimhaut berichtet. Die Anadenie des Magens ist eine Erkrankung sui generis, die sich weder deckt mit der Anacidität des Magensaftes, noch mit dem Schwund der Magendrüsen durch Entzündungen oder secundäre Processe. Bei der reinen Anadenie findet sich keine Entzündungserscheinung, keine zellige Infiltration, keine bindegewebige Induration der Magenschleimhaut. Sie besteht in einem einfachen Schwund der Magendrüsen und in einer Atrophie der Submucosa und Muscularis mucosae. Dadurch gewinnt sie gegenüber der Zerstörung der Magendrüsen bei der indurativen Gastritis der Säufer und der chronischen Gastritis bei Magencarcinom und Ulcus ventriculi einen primären Charakter, der sie zu einer eigenen Krankheit stempelt. Bei allen den zahlreichen Fällen von idiopathischer perniciöser Anämie, die ich in den letzten Jahren anatomisch untersucht habe (sie belaufen sich auf 22 in den letzten 8 Jahren) habe ich diesen Zustand der Anadenie niemals vermisst. Auf der anderen Seite aber habe ich ihn nicht gefunden in Fällen schwerer Anämien mit manifesten anatomischen Ursachen. Ich möchte daraus noch nicht einen unbedingten specifischen Zusammenhang zwischen perniciöser Anämie und Adenie construiren, aber dass da ein gewisser Zusammenhang besteht, erscheint mir zweifellos und auch in der Weise, dass die Anadenie das Primäre und die Anämie das Secundäre ist.

Die Frage, die Herr Grawitz aufgeworfen hat in Bezug auf eine etwaige Sklerose des Knochenmarkes bei der Syphilis kann ich, wie ich glaube, bis zu einem gewissen Grade gleich beantworten. Die syphilitischen Knochenveränderungen spielen sich, was die Neubildung von Knochen anbelangt, vorzugsweise in zwei Formen ab. Die erste ist die Hyper- und Exostose. Diese geht fast ausschliesslich nach Aussen hin und lässt das Mark, mit Ausnahme des Schädels, so gut wie intact. Jedenfalls tritt niemals eine so erhebliche Verminderung des Markes der Skelettheile ein, dass daraus auf eine verminderte Function geschlossen werden könnte. Die zweite Form spielt sich in der That im Marke selbst ab. Sie besteht in der Entwickelung echter Gummiknoten im Marke, die eine Knochenschale um sich bilden und meist kugelige Gestalt haben. Diese Form könnte einmal wirklich zu einer wesentlichen Verminderung des Knochenmarkes führen. Doch ist sie ganz ausserordentlich selten und ich entsinne mich nur zweier Fälle, in denen dieselbe deutlich entwickelt war. Ich glaube also, dass man von der Verminderung des Knochenmarkes bei der Syphilis nicht allzuviel erwarten darf.

Hr. Apolant: In einer meiner Familien waren 4 Kinder der Reihe nach an perniciöser Anämie erkrankt; zwei waren schon gestorben, die beiden anderen folgten. Herr Jürgens, welcher das jüngste Kind secirte, fand Anadenie in der Darm- und Magenschleimhaut. In einem anderen Falle, in dem ich die Section machte, fand ich allerdings ausser einem bohnengrossen Herde von eingedicktem Käse in der Leber und allgemeiner Anämie absolut nichts. Besonders wichtig scheint mir die Feststellung, ob der Krankheitszustand nicht von der vorangegangenen Syphilis oder hereditären Syphilis der Eltern abhängt.

Hr. Jacob: Der Werth des mikroskopischen Befundes ist nicht zu hoch anzuschlagen, denn einmal finden sich bei zahlreichen anderen Krankheiten, wie bei der perniciösen Anämie, die für diese in Anspruch genommenen Blutveränderungen mehr oder minder vor, andererseits giebt es viele Fälle perniciöser Anämie, bei welchen namentlich die Megaloblasten in äusserst geringer Menge vorhanden sind. Trotz des Werthes der Ehrlich'schen Blutuntersuchungen darf man ihren Werth nicht zu sehr überschätzen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bezüglich der chemischen Befunde. Der Herr Vortragende unterscheidet die secundäre Anämie von der perniciösen Anämie vor Allem dadurch, dass bei der ersteren die Krankheit schwindet, sobald die Noxe beseitigt ist. Diese Trennung kann ich nicht anerkennen. Für das Zustandekommen der perniciösen Anämie müssen wir ein ganz besonderes Virus annehmen, welches wir eben bisher nicht kennen, während wir die übrigen ätiologischen Momente nur als nebensächliche oder prädisponirende ansehen dürfen. Im Uebrigen ist es noch durchaus unklar, warum bei einzelnen Fällen perniciöser Anämie erhebliche Veränderungen im Rückenmark eintreten, bei anderen nicht minder schweren dagegen nicht: wir stossen eben immer wieder auf das uns bisher völlig unbekannte Virus, welches die perniciöse Anämie erzeugt, und das wir nicht mit Erfolg bekämpfen können. Bei der schweren Anämie kommt es vielleicht leichter zu einem Recidiv, wie bei anderen Erkrankungen, aber eine Grenze hierfür lässt sich schwer feststellen; warum sind diese Patienten nicht zu einer dauernden Ausheilung allmählich gekommen, wenn nicht von Neuem schädliche Einwirkungen vorhanden gewesen wären? Der Begriff der perniciösen Anämie muss auf diejenigen Fälle beschränkt werden, bei welchen wir gar keine ätiologischen Anhaltspunkte für die Erkrankung haben. Die Therapie ist gleich Null; wir haben vielfach das Arsen per os und in Form der subcutanen Injection gegeben. Bluttransfusionen haben wir nicht ausgeführt, dagegen bei einigen Patienten grosse Mengen defibrinirten Blutes als Klysma verabfolgt; es traten hiernach keinerlei erhebliche Störungen, aber auch kein Erfolg auf, ebenso wenig, wie nach der Darreichung des Knochenmarks und seiner Präparate.

Hr. L. Katz: Zu den nicht seltenen Erscheinungen der Anämie gehören subjective Geräusche, wie Ohrensausen, Ohrenklingen u. s. w. Ich habe gefunden, dass man gerade bei subjectiven Geräuschen, die auf dieser Basis ruhen, mit Arsen in vielen Fällen ausgezeichnete Wirkung erzielt. Zur Beseitigung dieser subjectiven Geräusche, die auf einen Reizzustand des Acusticus durch verändertes Blut zurückzuführen sind, kann ich Solutio arsenicalis Fowleri auf das Wärmste empfehlen.

Hr. Grawitz: Herr Jacob hat mich nach verschiedenen Richtungen vollkommen missverstanden. Ich wollte zeigen, dass man bei genauester Nachforschung entgegen der früheren Anschauung Momente finden kann, die für die Therapie einen Fingerzeig bieten und glaube, dass wir damit durchaus nicht weiter kommen, dass wir als perniciöse Anämie bezeichnen, wenn der Patient stirbt, und alle anderen als schwere Anämien. Das ist ganz willkürlich, die tödtlich verlaufenen Fälle von leichten zu trennen. Sodann schwinden diese Anämien nicht ganz einfach, nachdem die Ursache beseitigt ist, sondern trotz Beseitigung der schädlichen Momente bleibt eben noch etwas übrig, was ihnen des bösartigen Charakter verleiht, nämlich die fehlerhafte Richtung in in der Blutbildung. Herr Hansemann legt auf die Anadenia ventriculi ein allzu grosses Gewicht für die Wiederherstellung. Ein Mensch kann ohne Magen leben, warum nicht ohne eine Reihe von Magendrüsen. Dass die Blutbildung in eine falsche Richtung gerathen ist, erklärt sich aus den anatomischen Veränderungen ebenso wenig, wie z. B. bei der Fettsucht. Ich begrüsse es, dass Herr Hansemann der Scheidung in essentielle oder idiopathische Anämie, und auf der anderen Seite Anämie infolge bestimmter Organerkrankungen auch vom anatomischen Standpunkte aus beistimmt.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 7. Juli 1898.

1. Hr. von Rindfleisch: Ueber organisatorische Vorgänge an miliaren Tuberkeln.

Von den drei pathologisch-anatomischen Processen, die bei der Heilungsmöglichkeit der Tuberculose in Frage kommen, der Verkalkung, der Sequestration käsiger Substanzen durch Eiter und endlich der Einkapselung tuberculöser Producte in bindegewebigen Hüllen, beschäftigt den Vortragenden namentlich der letzte Vorgang, hauptsächlich studirt an den Spitzenprocessen der Lunge, welche ja in so vielen Fällen mit Bildung einer Narbe endigen. Alle Einkapselungen irgend eines fremden oder fremdgewordenen Körpers setzen voraus, dass der betreffende keinen erheblichen stärkeren Reiz, mechanisch oder chemisch, ausübt, sondern nur soviel, dass ein productiver Process im benachbarten Bindegewebe unterhalten wird. Im gegebenen Falle nehmen wir an, dass der wichtigste Reiz, der lebendige Tuberkelbacillus, weggenommen ist, sei es dass er an seiner Virulenz eingebüsst hat, oder zu Grunde gegangen ist.

An der Hand einer Reihe mikroskopischer Präparate erläutert Vortragender die Veränderungen, welche der miliare Tuberkel bei der fibroiden Umwandlung eingeht. Der Ursprung dessen, was bei diesem Process resultirt, vom miliaren Tuberkel, ist in allen Fällen unzweifelhaft. An dieser bindegewebigen Metamorphose betheiligen sich alle drei wichtigen Elemente des Tuberkels: epitheloide und Riesenzellen, sowie die käsige Substanz. Die ersten Ansätze der fibroiden Umwandlung des miliaren Tuberkels zeigen sich im mikroskopischen Präparate in dem Auftreten zweier feiner Fasersysteme, von welchen eines in radiärer, das andere in circulärer Richtung angeordnet ist. Aus den epitheloiden Zellen sieht man zunächst Fibroblasten, langgestreckte, spindelförmige Zellen werden, welche den Uebergang zum echten Bindegewebe bilden; schon diese Fibroblasten haben eine vorwiegend radiäre und circuläre Anordnung; nur in Fällen, wo der Tuberkel in der Richtung eines besonders starken Bindegewebszuges liegt, schliessen sich die Zellen diesem Hauptzug an und gehen in das Bindegewebsbündel über; dann erklären nur noch die Riesenzellen die Stelle des alten Tuberkels.

Auch die Riesenzellen nehmen an dieser Organisation Theil. Man sieht am Präparate wie sich eine Riesenzelle ganz in Fibroblasten auflöst, dass die Kerne sich parallel neben einander legen und das Protoplasma sich spaltet. Doch verschwinden die Riesenzellen selten ganz auf diese Weise; sie zeigen häufig Degenerationsformen.

Bei der käsigen Substanz wachsen die Fibroblasten von der Seite hinein und spannen ein Netzwerk hindurch, ähnlich der Organisation des Blutgerinnsels bei dem Unterbindungsthrombus. Es führt diese Betrachtung zu dem Resultat, dass die Tuberculosenveränderungen entschieden zu betrachten sind als rein entzündliche Processe, welche das Eigenthümliche, welches sie in ihrer anatomischen Entwickelung beherrscht, lediglich dem specifischen Reiz verdanken, sowie dieser verschwand, lenkt der Process ein in den gewöhnlichen entzündlichen Process mit Umbildung in das gewöhnliche Bindegewebe. Im Anschluss demonstrirt der Vortragende mikroskopische Präparate von käsiger Pneumonie, welche sich in den verkästen Partien der Tuberkelbacillen in grosser Menge nachweisen lassen; in einem Präparat sind die Alveolen mit Fibrinnetzen ausgefüllt. Der Process der Verkäsung ist nach des Vortragenden Ansicht durch die Anwesenheit der Tuberkelbacillen in diesem Falle bewirkt, wie er in jedem Falle von miliaren Tuberkelbacillen in der Mitte hervorgerufen wird.

2. Hr. Borst spricht im Anschluss an den vorhergehenden Vortrag über die gegenseitige Beeinflussung von Syphilis und Tuberculose.

Er bezieht sich in seinen Ausführungen auf einen von H. v. Rindfleisch in Wien (66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1894) gehaltenen Vortrag, in welchem dargethan wurde, dass es Fälle giebt, in welchen das pathologisch-anatomische Product ein Mischgebilde von Syphilis und Tuberculose darstellt, in der Weise, dass das tuberculöse Granulom insbesondere der Miliartuberkel durch die hinzugetretene Lues in seiner Entwickelung beeinflusst und als fertiges Gebilde von einer luetischen Schwielenbildung eingekapselt wird — also eine Art Heilwirkung der Syphilis auf die Tuberculose. Die Präparate, die damals demonstrirt wurden, stammten von einem jungen Mann, der zuerst im tuberculösen Infiltrat mit nachfolgender Cavernenbildung und darauf eine vehemente Syphilis aquirirt hatte; in der Lungenspitze zeigte sich eine kleine Caverne, welche die Mitte eines kleinen, knotigen, von Schwielen durchzogenen und umfassten Infiltrates bildete. Die Knoten waren theils richtige Gummata, theils miliare Tuberkel, welch letztere alle in faseriger Umwandlung begriffen waren. Weiterhin waren ganze Conglomerate von Tuberkeln umfasst von einem schwieligen Bindegewebe, das mit den schwielig verdickten Lobularseptis zusammenhing.

Vortr. demonstrirt weiterhin mikroskopische und makroskopische Präparate, welche drei tuberculöse Lungen von erwachsenen Syphilitikern und die Leber eines 11 Wochen alten Kindes betreffen, in welchen sich in besonders charakteristischer Weise miliare Tuberkelknötchen mit luetischer Schwielenbildung combinirten. Ueberall war eine fibröse Metamorphose der tuberculösen Producte zu constatiren. In den Lungen waren sämmtliche Tuberkel in faseriger Organisation begriffen, die Cavernen von schwieligem, zahlreiche Gummata und fibröse Tuberkel einschliessendem Gewebe umhüllt; grössere Käseknoten erwiesen sich mit dichten concentrischen Bindegewebsringen versehen, welch letztere strahlig in die Umgebung übergriffen. An der kindlichen Leber waren die mikroskopischen Bilder besonders charakteristisch: Die miliaren, Tuberkelbacillen enthaltenden, Knötchen waren in grossen Mengen in umfangreiche syphilitische Narben eingebettet, und an der Peripherie machte sich eine kräftige fibroblastische Wucherung geltend, die ihre Abkömmlinge in die centralen Verkäsungsbezirke hineinsandte. Aus der in die luetischen Schwielen eingeschlossenen Leberzelle entstanden riesenzellenartige Gebilde.

Vortragender bezeichnet die Syphilis als eines jener Momente, unter welchen die von H. v. Rindfleisch erörterten organisatorischen Vorgänge von tuberculösen Producten besonders deutlich aufzutreten pflegt und weist darauf hin, dass auch klinisch bei dem Hinzukommen einer syphilitischen Infection zu einer bestehenden Tuberculose durchaus nicht selten eine Heilwirkung der Lues auf die Tuberculose zu constatiren ist.

3. Hr. von Franqué: Urnierenreste im Ovarium.

Vortr. demonstrirt mikroskopische Präparate, deren ausführliche Verwerthung anderorts erfolgen wird. Es handelt sich um Urnierenreste, die er in allen Schichten des Ovariums einer 24jährigen Nullipara nachweisen konnte. Die Provarialschläuche reichen beim Weibe in der Regel nur bis in den Anfangstheil des Hilus ovarii. Bühler verfolgte bei einem 9monatl. menschlichen Embryo entsprechende Schläuche und Stränge bis in die Rindenschicht des Ovarium, welche ausgingen von einem im Hilus gelegenen und andererseits mit den in dem Mesosalpinx befindlichen Parovarialschläuchen zusammenhängenden „Grundstrang". Bühler hält diesen für den Rest des Wolff'schen Ganges. Der Vortr. konnte wie in dem oben erwähnten Ovarium auch einen Grundstrang nachweisen, dessen nähere mikroskopische Beschaffenheit er schildert, den er jedoch nicht für den Wolff'schen Gang selbst, sondern für ein besonders stark entwickeltes Nebenkanälchen der Urniere hält. Dieser Grundstrang zeigte in der tubaren Hälfte des Ovarium eine allmählich zunehmende Verbreitung, d. h. die enthaltenen Drüsenkanälchen nehmen an Zahl zu, während die Abgrenzung der bindegewebigen Hüllen von der Umgebung immer weniger scharf wird und so entsteht schliesslich ein im Hilus ovarii gelegenes, ziemlich ausgedehntes „Drüsenfeld". Von diesen aus sieht man in einer sehr grossen Reihe von Schnitten epitheliale Gebilde in der Stroma des Eierstockes in radiärer Richtung einstrahlen, durch die Markschicht, bis in die Rindenschicht und unter die Oberfläche des ganzen Organs. Auch sind sie in der Markschicht am zahlreichsten. In ihrer Gestaltung wiederholt sich immer wieder die Combination von aus hohem Cylinderepithel bestehenden Drüsenschläuchen mit kleinen ampullenartige Cystchen, welch letztere vollkommen abgeplattetes endothelartiges Epithel tragen. Durch fortschreitende Erweiterung sind schliesslich auch makroskopisch sichtbare, bis kirschkerngrosse Cysten mit plattem Epithel gebildet, die sich ebenfalls in allen Schichten des Organs finden. Von Follicularcysten, mit denen sie verwechselt werden könnten, unterscheiden sie sich in wesentlicher Weise. Es ist wohl kein Zweifel, dass diese epithelialen Gebilde den von Bühler beschriebenen, ebenfalls radiär vom Grundstrang aus in die Substanz des Ovarium einstrahlenden Marksträngen entsprechen. Aus dem Grundstrang bezw. dem erwähnten Drüsenfeld sieht man im weiteren Verlauf der Schnittreihe dadurch, dass sich die zahlreichen Canälchen fortschreitend mit einander vereinigen, zuletzt zwei grössere Canäle hervorgehen mit unregelmässigem sternförmigem Lumen und von der Umgebung wieder scharf abgegrenzter bindegewebig-musculärer Wandung. Das Epithel ist hochcylindrisch und trägt stellenweise Flimmerhaar. Das Bild entspricht genau dem Querschnitt der in letzter Zeit so häufig besprochenen Nebentuben. Vortr. glaubt, dass durch das Präparat der von Kossmann bisher immer vermisste Beweis erbracht ist, dass sich aus Abkömmlingen des Wolff'schen Körpers nebentubenähnliche, cystische Anhangsgebilde in der Umgebung der Tube gestalten können. Doch ist Vortr. nicht der Ansicht, dass alle die zahlreichen hier vorkommenden cystoiden Gebilde so entstehen, sondern glaubt, dass für eine grosse Anzahl die Kossman'sche Erklärung aus der embryonalen Anlage überzähliger Tuben zutrifft. Es fanden sich nämlich an dem vorliegenden Präparat je an einer Stelle auf der vorderen und hinteren Peritonealoberfläche des Mesosalpinx kleine Inseln von hohem Cylinderepithel, die man vielleicht als die rudimentäre Anlage solcher Nebentuben betrachten kann, wenn man nicht annehmen will, dass das Cylinderepithel nachträglich aus dem Peritonalepithel entstanden sei. Der Vortr. weiss nicht, ob und für welche dieser beiden Annahmen man den gleichzeitig dicht daneben zu erhebenden Befund von dickem, geschichtetem Pflasterepithel auf der peritonalen Oberfläche verwerthen soll.

Jedenfalls ist das gelegentliche Vorkommen von hohem Cylinder- und von geschichtetem Plattenepithel auf der freien Bauchfelloberfläche von hohem wissenschaftlichem Interesse, da es nicht ausgeschlossen erscheint, dass aus ihnen gelegentlich einmal die entsprechenden Neubildunden bösartiger Natur entstehen könnten. Die Entwickelung kleiner von geschichtetem Plattenepithel ausgekleideter Cystchen, die ohne jede practische Bedeutung sind, konnte Vortragender an seinem Präparate feststellen und ebenso sind gewiss ähnliche Cystchen entstanden, die er in anderen Fällen mehrfach auf der Serosa des Ligamentum latum fand.

Sitzung vom 21. Juli 1898.

1. Hr. von Michel: Thrombose im Netzhautgefässsystem.

Vortr. bespricht zuerst kurz die Thrombose der Vena centralis retina, deren Bild sowohl klinisch als pathologisch-anatomisch eingehend untersucht ist. Weit spärlicher und unvollständiger sind bis jetzt pathologisch-anatomische Mittheilungen über die Thrombose der Arteria centralis retinae. Vortr. greift aus dem vorhandenen Material vier Fälle von Thrombose der Art. centr. ret. heraus, welche die verschiedenen Formen derselben in typischer Weise illustriren. Im ersten Fall handelt es sich um einen 58jährigen Mann, der am rechten Auge plötzlich erblindete und ophthalmoskopisch auf diesem Auge das Bild der embolischen Verstopfung der Art. centr. ret. bot. Der Kranke, bei dem im Leben eine Hypertrophie des linken Ventrikels ohne jeden Klappenfehler, Atherom der Körperarterien, geringe Mengen von Albumen nachweisbar waren, ging durch linksseitige Hemiplegie zu Grunde. Gegen die Annahme einer embolischen Verstopfung der Art. centr. ret. sprach das Fehlen aller Klappenfehler, so dass der Gedanke an einen thrombos. Verschluss des Gefässes näher lag. Die Section ergab eine Blutung in dem Thalamus opticus, Hypertrophie des linken Ventrikels, normale Verhältnisse an den Klappen und eine Nephritis interstitialis. Bei der

mikroskopischen Untersuchung des im Serienschnitte zerlegten erblindeten Auges trat mit aller Deutlichkeit das Bild einer arteriosklerotischen Thrombose der Art. centr. retinae zu Tage. 1—2 mm hinter dem Eintritt der Centralgefässe in den Sehnerv kommt man zu einem Durchschnitt der Arterie, wo eine starke Wucherung der Intima mit theilweiser heftiger Degeneration der neugebildeten Zellen vorliegt. Weiter nach dem Auge zu nimmt die Intimawucherung und mit ihr die Verengerung des Gefässlumens zu. Jenseits dieses so verengten Lumens kommt man auf den Thrombus und jenseits dieses findet sich wieder eine Wucherung der Intima, wenn auch in geringerem Maasse und Fibringerinnung an den Gefässwandungen. Im 2. Falle handelte es sich um eine 56jähr. Frau, die ophthalmoskopisch das Bild der Neuroretinitis albuminurica bot. Bei der Section fand sich neben schweren anderen Veränderungen auch eine Entartung des Herzmuskels. Gerade an der Eintrittsstelle der Art. central. ret. in den Sehnerven fand sich thrombotische Verstopfung, die sich nach vorn bis zur Eintrittsstelle des Sehnerven fortsetzte. Zugleich fand sich an den Venen der Netzhaut bindegewebige Hyperplasie am Lumen und an der Hülle, Veränderungen die der Vortr. als entstanden durch einen durch die Thrombose der Arterie bedingten Collaps der Venenwandungen auffasst. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten.) Die Thrombose der Arterie selbst ist als eine marantische zu bezeichnen. Im 3. Falle handelte es sich um ein 17jähr. Individuum, das ophthalmoskopisch die Erscheinungen der Stauungspapille, bedingt, wie die Section ergab, durch ein gefässreiches Myxom des Kleinhirns, zeigte. Die in diesem Falle gefundene Thrombose der Art. centr. ret. ist als eine Compressionsthrombose zu bezeichnen. Im 4. Falle handelte es sich um einen 45jähr. Mann der im Anschluss an eine Verletzung an der Ferse Sepsis mit metastatischer Ophthalmie (eitrige Iritis mit Eiteransammlung in der vorderen Kammer) acquirirte. Die Untersuchung des Auges ergab Verstopfungen kleiner Arterien der Dura und des Sehnerven durch Streptokokkenembolie, im Anschluss daran eine Thrombose der Art. centr. ret. die sich weit in die Netzhaut fortsetzt. Auch in der Aderhaut zeigten zahlreiche venöse Gefässverzweigungen thrombotische Verschlüsse, ebenso in den Arterien und Venen des Corpus ciliare und in der Iris, die mikroskopisch die Zeichen einer völligen Nekrose bot. Diese Art der Thrombose der Art. centr. ret. ist als eine septische zu bezeichnen und reiht sich so als vierter Haupttypus den vorher besprochenen: der arteriosklerotischen, der marantischen und der Compressionsthrombose der Arteria central. retinae an.

2. Hr. Bach demonstrirt ein Schema der Pupillarinnervation.

3. Hr. Hoffa: Demonstration eines Falles von Coxa vara. Der Vortr. demonstrirt einen typischen Fall von Coxa vara bei einem 6 Jahre alten Kinde und bespricht im Anschluss an diesem durch das Röntgenbild völlig klargestellten Fall die Differentialdiagnose, Aetiologie und Therapie der Deformität. Hoffa hat in den letzten Jahren eine ganze Anzahl dieser Fälle theils durch orthopädische, theils durch operative Hülfe wesentlich gebessert. Im Ganzen steht er bezüglich aller einschlägigen Fragen auf dem kürzlich von Hofmeister aufgestellten Standpunkt. Kahn.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Uerr Freund.

I. Hr. Friedemann: Ueber die vaginale Radicaloperation.

Der Begriff der vaginalen Radicaloperation wird nicht erschöpft durch das Wort „Klammerbehandlung". Sie wird in Frankreich durch die Namen Péan, Segond, Richelot, Doyen u. A. vorwiegend repräsentirt, in Deutschland fand sich nur ein eifriger und überzeugter Vertreter: Landau und seine Schule. Ein Hauptverdienst Landau's ist die präcise Indicationsstellung. Er liess den Begriff der „Suppuration pelvienne" nicht als Indication gelten, theilte ihn vielmehr klinisch und anatomisch in seine Unterarten, für die er bestimmte individualisirende Behandlungsmethoden vorschrieb. Die Radicaloperation darf nur ausgeführt werden 1. bei den schwersten Formen sog. complicirter Beckenabscesse, 2. in allen Fällen, in denen durch entzündliche Processe die Adnexfunctionen beiderseits für immer zerstört waren. Diese Indicationsstellung ist vielfach bekämpft worden, aber auf dem letzten internationalen Gynäkologencongress wurde wenigstens für No. 1 eine ziemlich allgemeine Uebereinstimmung erzielt. Nach Ansicht des Vortragenden ist bei dem sog. complicirten Beckenabscess die radicale Operation die einzig mögliche, in einfachen Fällen von doppelseitiger Pyosalpinxbildung und dergl. würde er dagegen zunächst nur die kranken Adnexe durch ventrale oder womöglich vaginale Laparotomie entfernen und erst im Falle des Ausbleibens der Dauerheilung die Radicaloperation nachschicken. Die Indication 2 steht und fällt übrigens mit den Dauerresultaten der Salpingotomie. Sowie deren bis jetzt noch mangelhafte Resultate durch verbesserte Technik erfreulicher werden, muss Indication 2 fallen, während Indication 1 ihren Platz wohl für immer behaupten wird.

Bei der Beschreibung der Technik weist Redner den Vorwurf, dass die Klammern „unchirurgisch" seien, entschieden zurück. Mit einem solchen Schlagworte könne man nicht über eine Methode aburtheilen, die so glänzende Resultate gegeben hat: Landau's Reihe von einem Todesfall auf 100 Operationen. In einfachen Fällen, bei mobilem Uterus zieht Redner zwar Ligatur und Naht vor, bei allen schwierigeren Fällen, bei fixirtem, vergrösserten Uterus, ferner bei ausgebluteten Kranken, wo Eile Noth thut, leisten die Klammern Vortreffliches.

Der Vortragende selbst hat das Verfahren in 6 Fällen angewandt: 4mal bei Carcinom, 2mal bei Myomen. Gestorben ist keine Kranke. Die Präparate der letzteren beiden Fälle werden demonstrirt. Es handelte sich in beiden um mannskopfgrosse Tumoren, die durch Morcellement herausbefördert werden mussten; in einem Falle, — einer 49jährigen Virgo — war dazu allerdings ein einfacher Scheidendammschnitt erforderlich. Von den 4 Carcinomfällen zeigte nur einer die Zeichen der schulgerechten Operabilität. Dieser erfreut sich noch heute nach 2 Jahren voller Gesundheit. Von den anderen hatte einer einen kartoffelgrossen Knoten im rechten Parametrium, der gut mit entfernt werden konnte. Nach 6 Monaten Recidiv. Bei den anderen beiden hatte der Krebs die Blase angefressen, so dass jedesmal eine ca. zweimarkstückgrosse Partie der Blase mit entfernt werden musste. Der eine derselben heilte nach vorübergehendem leichten Harnträufeln — Stichcanal — gut. Später Recidiv. In dem anderen hielt die Naht zunächst ganz gut, vom 6. Tage ab begann Harnträufeln und die ganze Blasenwunde ging auf. Unter dem Einfluss des überströmenden zersetzten Urins kam es an einer durch den Druck der Klammer entstandenen leicht usurirten Stelle zu einem tiefgehenden Geschwür, durch das am 18. Tage das Rectum geöffnet wurde. Die Kranke wurde also mit Blasen- und Rectumfistel, im Uebrigen geheilt entlassen. Sie sollte zum Fistelschluss wiederkommen, hat sich aber der Behandlung entzogen. Wie Vortr. hört, soll sie noch recidivfrei sein — nach 9 Monaten. Der Vortragende zieht aus diesem Falle die Lehre, die Klammerbehandlung lieber dann zu vermeiden, wenn wichtige Nähte im Operationsterrain liegen, die durch den Druck der schweren Metallmassen Schaden leiden können. Zu einer Discreditirung des Verfahrens im Allgemeinen giebt aber dieser Fall keinen Anlass. Es ist übrigens derselbe, den Herr Schuchard bereits in einer früheren Sitzung kurz erwähnt hat.

Hr. Schwarzwäller demonstrirt einen durch vordere Kolpotomie entfernten Eileiter. Das Präparat stammt von 28jähriger Nullipara, deren Mutter an Phthise gestorben. Seit ½ Jahre Schmerzen im Unterleib. — Ehemann nie geschlechtskrank gewesen. Die Tubenwand ist stark verdickt. Schleimhaut infiltrirt, grau gelblich belegt. Es besteht Verdacht auf Tuberculose.

II. Hr. Rudolf Krösing: Behandlung weicher Schanker mit kaustischer Erhitzung aus der Entfernung.

Redner hat, Andry folgend, die Ulcera aus 1—2 mm Entfernung mit dem Galvanokauter 10—15 Secunden lang einer intensiven Erhitzung unterworfen, ohne dieselben zu berühren. Es entsteht kein Schorf, das Gewebe quillt auf, Serum ergiesst sich auf die Oberfläche, alles gesunde Gewebe wird erhalten. In 40 so behandelten Fällen, darunter 15 mit noch nicht eitrigem Bubo ing. complicirt, sah Redner in keinem Falle nach der Hitzebestrahlung das Auftreten neuer Ulcera, alle 15 Bubonen gingen zurück, nur einmal entstand nach derselben ein Bubo, der vielleicht zu verhüten gewesen wäre, wenn Pat. sich rechtzeitig einer zweiten kaustischen Behandlung unterzogen hätte. In 28 Fällen war letztere nur einmal, in 8 zweimal, in 3 dreimal nöthig. Namentlich der Rand der Ulcera ist energisch zu erhitzen, da hier der Process am virulentesten. Vorbereitende Auskratzung, Beschneidung der unterminirten Ränder, Freilegung etwaiger Höhen und ulceröser Gänge, mindestens aber eine sehr gründliche Reinigung des Geschwürs von Eiter und anhaftenden Zerfallsproducten ist durchaus vor der Hitzebestrahlung nothwendig, damit die Hitze in möglichste Tiefe dringe und auch da die Streptobacillen vernichte.

III. Hr. Rathcke stellt zwei im städtischen Krankenhause durch Laparotomie geheilte Fälle von subcutaner Leberruptur vor.

1. Fall. 29jähriger Mann. Quetschung der rechten Oberbauchgegend zwischen zwei Lowris. Aufnahme in das Krankenhaus 2 Stunden später. Aeusserlich keine Zeichen von Verletzung, nur Schmerzen in der Magengegend. Zunahme der Schmerzen und flachwerden des Pulses in den nächsten Stunden, reichliches Erbrechen. Laparotomie 6 Stunden post trauma (Prof. Schuchardt). Befund: 8 cm langer Riss an der Unter- bezw. Hinterfläche des r. Leberlappens. Blutungen in die Radix mesenterii und unter die Serosa des Colon transversum. Jodoformtamponade des Leberrisses. Heilung.

2. Fall. 39jähriges Mädchen. Pferdehufschlag gegen die linke, durch den vorgestreckten Arm geschützte Oberbauchgegend. Sofortige Bewusstlosigkeit, die nach einigen Minuten schwand. Mehrere Ohnmachtsanfälle innerhalb der nächsten Stunden. Aufnahme 8 Stunden post trauma. Objectiver Befund: Keine Spur einer äusseren Verletzung am Abdomen. Schmerzen in der Milzgegend. Objectiv nichts zu constatiren. Auffallend ist nur der äusserst flache, mässig beschleunigte Puls, welcher den Verdacht auf eine schwere intraabdominelle Verletzung erweckt. Therapie: Absolute Diät, Bettruhe, Eisblase auf Abdomen. Innerhalb der nächsten 14 Tage Schwinden der Schmerzen, bis dieselben am 15. Tage mit grösserer Heftigkeit in der Magengegend plötzlich wieder auftreten unter erheblicher Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Dazu Vorwölbung des Epigastriums, diffuse

Schmerzempfindlichkeit des Abdomens auf Druck. Laparotomie 15 Tage post trauma (Prof. Schuchardt). Befund: Grosse Menge grösstentheils flüssigen Blutes lediglich in den oberen Theilen der Bauchhöhle. Als Quelle der Blutung findet sich eine apfelgrosse Höhle an der Vorderfläche des l. Leberlappens. In dieser Höhle ein dieselbe nahezu ausfüllendes älteres Gerinnsel. Jodoformtamponade. Heilung.

3. Vorstellung einer 45jährigen Patientin, die wegen eines an der hinteren Fläche des l. Leberlappens zwischen Magen und Leber gelegenen Echinococcus laparotomirt und geheilt wurde. Der Fall soll mit einem zweiten ganz ähnlichen, der 4 Wochen später operirt wurde, ausführlich publicirt werden.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 22. Juni 1898.

1. Hr. Port: Demonstration einer neuen Kieferbruchschiene und von Obturationen der Highmorshöhle.

2. Hr. Neustätter: Demonstration eines Skiaskops, bei welchem die Gläser des Brillenkastens verwendet werden können. Die Anordnung der Gläser ist ähnlich der beim Skiaskop von Antonelli.

3. Hr. Müller: Ueber Bromoform-Vergiftung.

M. berichtet über einen Fall von Bromoform-Vergiftung bei einem Kind, welches ca. 6 gr getrunken hatte. Nach ungefähr 3 Stunden trat trotz Magenausspülung und künstlicher Respiration der Tod ein. Die chemische Untersuchung ergab sowohl im Magen- und Darminhalt, wie in sämmtlichen Organen die Anwesenheit von Bromoform. M. weist darauf hin, dass bei der Bromintoxication, die dunkle Farbe des Blutes, sowie die starke Injection der Gefässe des Gehirns und seiner Häute von Wichtigkeit seien.

4. Hr. Jochner jun.: Ein Besuch der chirurgischen Klinik in Bern.

5. Hr. Klein: Ueber Kaltenbach's Behandlung der Hyperemesis gravidarum.

Nach der Ansicht Kaltenbach's handelt es sich bei der Hyperemesis gravidarum um neuropathische Ursachen. Es muss also die Behandlung im Wesentlichen auf den Allgemeinzustand gerichtet sein. Eine nervöse Frau muss alle geistigen und körperlichen Anstrengungen meiden. Kaltenbach schlägt vor, bloss flüssige Kost zu geben, aber keinen Kaffee oder Thee zu verabreichen; Bettruhe ist sofort anzuordnen und eventuell sogar Anstaltsbehandlung.

Klein versuchte nun, diese Vorschläge Kaltenbach's durchzuführen. In einigen Fällen trat nach 3—4 Tagen ein entschiedener Erfolg auf, andere wurden erst durch die Mittheilung, dass sie in eine Anstalt müssten, geheilt, bei einer dritten Gruppe trat erst nach 5—6tägiger Anstaltsbehandlung, wobei eine strenge Isolirung von den Verwandten beobachtet wurde, Heilung ein. Die Suggestivbehandlung Kaltenbach's hat Klein nicht verfolgt, von der Ansicht ausgehend, dass man den eigenen Willen dieser Patienten stärken, sie aber nicht einem fremden Willen unterjochen solle. Die Theorie Kaltenbach's, dass das Erbrechen in der Gravidität pathognomonisch sei für eine schwere Erkrankung des Nervensystems, hat sich in den Fällen Klein's stets voll und ganz bewährt. Klein kommt ebenfalls zu dem Schlusse, dass die Ursache der Hyperemesis gravidarum eine Neurose ist, entweder Neurasthenie oder Hysterie; wichtig sei ferner für eine erfolgreiche Behandlung: Bettruhe, flüssige Kost und wenn die häusliche Behandlung nicht zum Ziele führt, Anstaltsbehandlung. Die locale Behandlung ist entbehrlich. Die Hyperemesis ist in möglichst frühen Stadien zu behandeln.

Discussion. Hr. Gossmann hält ein prophylactische Transferirung in eine Anstalt für einen ganz bedeutenden Eingriff in die Familienverhältnisse. Dann berichtet Gossmann über einen sehr schweren Fall von Hyperemesis, welcher nach einer vollkommenen Abstinenz von jeder Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr während 4mal 24 Stunden, vollkommen geheilt wurde; es wurden nur nasse Läppchen auf die Zunge gelegt und nach 4mal 24 Stunden 1 Löffel Milch gereicht, schliesslich immer mehr und von dieser Zeit an wurde nicht mehr erbrochen.

v. S.-München.

VIII. Polizeipsychiatrie in Dresden.

Von

Dr. E. Trömner,

Volontärarzt an der Nervenklinik der Kgl. Charité.

Unlängst wurden die Dresdener Aerzte durch neue Bestimmungen ihres Stadtraths überrascht, welche sich auf die Unterbringung von Geisteskranken in die städtische Irrenbeobachtungs-Abtheilung — das Stadtasyl — beziehen. Da diese Verordnungen als gefährliche Omina eine über das Locale hinausgehende Interesse beanspruchen dürfen und müssen, so mögen sie hiermit zu allgemeiner Kenntniss gelangen. Vorausgeschickt sei nur, dass es in Dresden neben der Sicherheitspolizei eine besondere Wohlfahrtspolizei giebt, die sich z. B. aus früheren Wärtern rekrutirt, und die nur beim Transport von Geisteskranken in Function zu treten hat.

Bestimmungen, das Einschreiten der wohlfahrtspolizeilichen Aufsichtsorgane gegen Geisteskranke betreffend.

1. Wenn von den Angehörigen eines Geisteskranken, oder von dem herbeigezogenen Arzte, oder den Hausbewohnern an die Wohlfahrtspolizei-Inspection der Antrag auf behördliches Einschreiten gegen einen Geisteskranken gestellt wird, so soll sich ein Aufseher sofort in die Wohnung oder den Aufenthaltsort des Kranken begeben und sich von dem Thatbestand überzeugen. Ueber diesen Thatbestand und etwa vorhandene Zeugen sind kurze, bestimmte Notizen zu machen, weil dies bei späteren Erörterungen über den Kranken von grosser Wichtigkeit werden kann.

2. Liegt zu einem besonderen behördlichen Einschreiten nach der Ueberzeugung des Aufsehers oder der betreffenden Inspection kein dringlicher Anlass vor, so kann es bei der Feststellung des Thatbestandes und einer Anzeige desselben an das Wohlfahrtspolizeiamt bewenden. Zweckmässigerweise dürfte der Herr Bezirksinspector den Angehörigen des Kranken oder den beschwerdeführenden Hausbewohnern Anweisung und Auskunft geben über diejenigen Maassregeln, welche zu Sicherung des Kranken oder zur Ueberführung in eine Irrenanstalt erforderlich sind. Die Beantragung solcher Maassregeln hat er aber den nächsten Angehörigen des Kranken, soweit solche vorhanden sind, zu überlassen.

3. Zu einem behördlichen Einschreiten gegen des Geisteskranken selbst namentlich zu einer zwangsmässigen Unterbringung des Kranken in dem Stadtirrenhaus, ist seitens der betreffenden Inspection nur unter folgenden Bedingungen zu schreiten:

a) wenn der Kranke gemeingefährliche Handlungen thatsächlich begangen hat, z. B. geschossen, Feuer angelegt, schwere Thätlichkeiten verübt hat, oder wenigstens zu deren Begehung ernstliche Vorbereitungen getroffen und mit solchen gedroht hat.

Blosse Drohungen gemeingefährlicher Handlungen, ohne gleichzeitige ernstliche Vorbereitungen zu solchen, berechtigen die Inspection noch nicht zu gewaltsamem Einschreiten gegen den Kranken;

b) wenn der Kranke einen Selbstmordversuch begangen hat, und er in seiner Wohnung weder die erforderliche ärztliche Hülfe und Pflege, noch die nothwendige Aufsicht findet;

c) wenn der Kranke durch sein Gebahren, durch Verübung von Lärm oder Schamlosigkeiten die öffentliche Ordnung und Ruhe stört, oder öffentliches Aergerniss giebt;

d) wenn er in tobsüchtiger Erregung sich befindet.

Da zur Feststellung und Beurtheilung der unter a) bis d) gedachten Verhältnisse die Erfahrung des betreffenden Bezirksinspectors völlig ausreicht, so bedarf es zum Einschreiten desselben keines besonderen ärztlichen Zeugnisses, auch nicht seitens des Stadtbezirksarztes. Eine Verwechselung eines an Säuferwahnsinn leidenden Kranken mit einem Geisteskranken, die unter Umständen dabei einmal vorkommen kann, ist völlig unbedenklich, da ein an Delirium potatorum leidender Mensch polizeilich nicht wesentlich anders zu behandeln ist, als ein Geisteskranker.

4. In allen anderen Fällen hat sich die betreffende Bezirksinspection, so lange sie nicht specielle behördliche Genehmigung erhalten hat, der zwangsweisen Unterbringung der Geisteskranken in das Stadt-Irrenhaus zu enthalten, selbst wenn sie von den Angehörigen des Kranken dazu gedrängt und durch privatärztliches Zeugniss dazu aufgefordert wird. Dagegen dürfte sie zu ermächtigen sein, in zweifelhaften Fällen zur Sicherung des Kranken oder seiner Umgebung eine Bewachung des Kranken durch besondere Wächter in die Wege zu leiten.

5. Bei jedem zwangsweisen Einschreiten gegen einen Geisteskranken haben sich die behördlichen Organe der thunlichsten Schonung der Gefühle des Kranken zu befleissigen. Der Transport ist nur in geschlossenem Wagen auszuführen, und die Begleitmannschaft hat ohne Uniform zu erscheinen. Von einer Zwangsjacke ist thunlichst abzusehen, doch ist sie bei tobsüchtigen Kranken nicht zu entbehren.

Der Rath zu Dresden.

Soweit die stadträthliche Verfügung: Auf eine Einzelkritik der Paragraphen kann verzichtet werden, da sie von sachlichen und taktischen Fehlern so strotzen, dass sie keinem von uns, er braucht noch nicht einmal psychiatrisch vorgebildet zu sein, entgehen können; nur auf die bedenklichsten Punkte dieses, übrigens weit von Vollständigkeit entfernten, Entwurfs sei noch einmal eindringlich hingewiesen und das sind zweifellos § 3a und b. Pflegen denn Geisteskranke ihre gefährliche Handlungen immer vorher anzudrohen, oder gar ernstlich und planmässig vorzubereiten? Genügt ein bereits begangener Selbstmordversuch eines Geisteskranken noch nicht, um die Wohlfahrtspolizei in Function zu setzen, dass erst noch eine zweite Bedingung, der Mangel der erforderlichen Pflege, vorhanden sein muss? Ob aber die „erforderliche ärztliche Hülfe und Pflege“ zu finden ist, das hat, wohlgemerkt, der Aufseher oder allenfalls „der Herr Bezirksinspector“ zu beurtheilen. Aber nicht nur aus diesen, aus allen Paragraphen ergiebt sich ein solche Menge von möglichen, leicht zu construirenden Situationen, denen ein Nichtsachverstän-

diger unmöglich gewachsen sein kann, dass der Entwurf nicht anders als gefährlich bezeichnet werden kann. Dass irgend ein ärztlicher Berather mitgewirkt oder Gelegenheit gehabt hat, seine Stimme zur Geltung zu bringen, erscheint fast ausgeschlossen. Daher der Krebsschaden des Entwurfs: Beschränkten Polizeistandpunkt den schwierigst zu beurtheilenden Verhältnissen gegenüber, bureaukratische Ueberhebung über sachverständiges Wissen und Urtheil. Gegen eine so offene Zurückweisung der berufensten ärztlichen Urtheile (z. B. des Stadtbezirksarztes) wie sie § 3 und 4 enthält, sind wir auch als nicht persönlich Interessirte berechtigt, auf das entschiedenste zu protestiren. Noch mehr aber als unser Standesinteresse, als die Solidarität mit unseren Dresdener Collegen, denen der Entwurf quasi den Mund verbietet, sind wir berechtigt, im Dienste der Humanität das Interesse unserer Kranken wahrzunehmen. Ein Entwurf aber, der Maassnahmen „gegen" Geisteskranke erst vorschreibt, wenn sie durch Gewaltakte die öffentliche Ordnung gefährden, der völlig zu vergessen scheint, dass es sich nicht um Objecte eines polizeilichen Exorcismus, sondern um heilungs- und behandlungsbedürftige Kranke handelt, ein Entwurf endlich, der einer unwissenden Begleitmannschaft die Zwangsjacke als unentbehrlich empfiehlt, verdient das Prädikat human nicht!

IX. Praktische Notizen.

Posner hat einen Fall beobachtet, in dem im Anschluss an einen schweren Unfall (Einsturz des Daches im Arbeitsraum des Patienten) Beckenfractur und gleichzeitig Harnverhaltung auftrat. An die, vorübergehende, Retention schloss sich zunächst Cystitis und davon ausgehend Pyelonephritis, an der der Kranke dauernd litt und welche, da sie nach der kystoskopischen Untersuchung doppelseitig und inoperabel war, die dauernde Erwerbsunfähigkeit des Kranken begründete. Der Fall ist von Interesse, weil verschiedentlich im Anschluss an Verletzungen des Rückenmarks directe Nierenaffectionen (Steinbildung, v. Bramann) beschrieben sind, während hier der ascendirende Weg aus der Krankengeschichte mit Sicherheit erschlossen werden konnte. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 3. F. XVI. 1.)

Den sehr seltenen Fall einer Thrombose der Jugularis interna nach einer Angina beobachtete Tédenat. Es bestand eine schmerzhafte Abschwellung in der Gegend des Sterno-cleido-mastoideus, die für eine Phlegmone gehalten wurde. Bei der Operation wurde die richtige Diagnose gestellt. T. entleerte nach Incision einen Theil des Coagulums und tamponirte dann. Pat. genas, man fühlt aber noch immer an der einen Halsseite einen harten Strang. (Soc. d. sciences méd. de Montpellier, 29. April 1898.)

Jacquet hat 11 Fälle von hartnäckigem Eczem und 2 Fälle von Psoriasis, die allen gebräuchlichen Mitteln getrotzt hatten, durch Scarificationen behandelt. Man reibt die erkrankten Partien erst mit Kartoffelmehl ab und macht dann parallele Einschnitte, die man ad libitum bluten lässt. Verf. erzielte auf diesem Wege Heilung. (Soc. d. thérapeutique de Paris, 9. Febr. 1898.)

Schaumann und Tallqvist (Helsingfors) ist jetzt der exacte Nachweis gelungen, dass der Botriocephalus latus ein blutkörperchenauflösendes Gift producirt. Sie konnten nämlich, wenn sie Hunde mit 30—50 gr von dem unpräparirten Wurm täglich fütterten, eine Herabsetzung der Zahl der Erythrocyten um 1000000—1500000 constatiren. (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 20.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Alles Interesse an den Vorgängen der „Tagesgeschichte" ist gegenüber dem welthistorischen Ereigniss von Friedrichsruh in den Hintergrund getreten. Beim Tode des Fürsten Bismarck gedenken auch die Aerzte Deutschlands des grossartigen Aufschwunges, den das Vaterland ihm zu verdanken hat. Wir dürfen uns nicht rühmen, dass der Reichskanzler an dem materiellen oder ideellen Ergehen des ärztlichen Standes einen besonders wohlwollenden Antheil genommen habe. Die Bewunderung, die wir dem Gewaltigen bei Lebzeiten stets gezollt haben und über das Grab hinaus darbringen, ist frei, selbstlos und von allem Einzelinteresse unabhängig; sie ist aber durchdrungen von der innersten Ueberzeugung, dass Er in der Einigkeit und Grösse Deutschlands uns den Boden geschaffen hat, auf dem, in harter Arbeit, in stetem Vorwärtsstreben, auch der ärztliche Stand wie die medicinische Wissenschaft zu immer höherer Entwicklung und immer stolzerer Blüte gelangen müssen!

Berlin. Zum Rector der Universität Berlin ist für das nächste Studienjahr Herr Geh.-Rath Waldeyer erwählt — der erste Mediciner seit Virchow's Rectorat (1892/93), der diese Würde bekleidet; Decan wird Herr Geh.-Rath von Leyden.

— Herrn Geheimrath Pistor ist bei der Brüsseler Ausstellung 1897 für sein verdienstvolles Werk „Das Gesundheitswesen in Preussen" die goldene Medaille verliehen worden.

— Dr. Schott in Bad Nauheim ist vom Grossherzog von Hessen zum Professor ernannt.

— Die Universität Edinburgh hat — gelegentlich der Jahresversammlung der British medical Association — eine Anzahl Mediciner zu Ehrendoctoren (der Rechte) creirt, und zwar aus England: Sir William Broadbent, Lauder Brunton, David Ferrier, Richard B. Haldam, Jonathan Hutchinson, William Playfair, Roddick, Sir Richard Thorne; aus Deutschland: Karl Gerhardt, August Martin, Johann Mikulicz, Joseph Forster; aus Holland: Siegmund Rosenstein, Hermann Snellen; aus der Schweiz: Theodor Kocher; aus Frankreich: Graf Franqueville, E. Doyen; aus Italien: Ottavio Morisani; aus Amerika: Henry Bowditch, William Osler.

— Das chemische Laboratorium zu Wiesbaden war im Sommersemester 1898 von 38 Studirenden besucht; Assistenten waren im Unterrichts-Laboratorium 3 und in den Versuchsstationen (Untersuchungs-Laboratorien) 23 thätig. Dem Lehrkörper der Anstalt gehören ausser den Directoren, den Herren Prof. Dr. H. Fresenius, Prof. Dr. W. Fresenius und Prof. Dr. E. Hintz, noch die Herren Dr. med. G. Frank, Dr. W. Lenz, Dr. L. Grünhut und Architect J. Brahm. Am 25. und 26. Mai 1898 konnte das Laboratorium die Feier seines fünfzigjährigen Bestehens unter allseitiger lebhafter Antheilnahme begehen. Der Anstalt ist die Weitergewährung der Staatssubvention zugesichert und auch die Berechtigung zur praktischen Ausbildung von Nahrungsmittelchemikern für die Hauptprüfung unter der gegenwärtigen Leitung wieder ertheilt worden. Das nächste Wintersemester beginnt am 17. October d. J.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Roth in Oppeln, dem Ob.-Stabsarzt a. D. San.-Rath Dr. Frasch in Friedrichsberg (Kr. Naugard).

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem San.-Rath Dr. Hartmann in Lintorf u. dem Director des städt. Hospitals in Alexandrien Dr. Schiess-Bey.

Officierkreuz des Königl. Rumänischen Ordens „Stern von Rumänien": dem Chefarzt der Augusta-Krankenanstalt Dr. von Bardeleben in Bochum.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Becker in Bremke, Dr. Rademacher in Ebernach.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Krüger von Linden, Dr. Lossen, Dr. Fischer, Dr. Mund von Heidelberg nach Göttingen, Dr. Raude von Hanau nach Neustadt a. H., Dr. Rosenbaum von Berlin nach Hahnenklee, Dr. Jäckel von Göttingen nach Cassel, Dr. Volger von Göttingen, Dr. Werner Meyer von Goslar nach Stöcken, Dr. Stauffer von Goslar nach Lüdenscheid, Dr. Stern von St. Andreasberg, Dr. Löwenstein von Lichtenau nach Herten, Lembcke von Breckerfeld nach Asseln, Dr. Karl Mayer von Greifswald nach Barmen, Dr. Brücker von Neuwied nach Düsseldorf, Dr. Lympius von Kraschnitz nach Kaiserswerth, Dr. Schuster von Tübingen nach Duisburg, Troost von Strasburg nach Duisburg, Dr. Ruland von Berlin nach Krefeld, Dr. Schelowsky von Berlin nach Heiligenhaus, Dr. Wever von Heiligenhaus nach Velbert, Dr. Velder von Büderich nach Wesel, Dr. Farwick von Duisburg nach Bocholt, Dr. Ottersky von Krefeld nach Königsborn, Dr. Edelstein von Bonn nach Kelberg, Dr. Schwenke von S. Margherita Ligure nach Neuenahr, Dr. Retzlaff von Lüdenscheid nach Neuenahr, Dreisbach nach Bendorf, Dr. Lind von Reichenbach nach Coblenz, Dr. Döllner von Ebernach nach Boppard.

Gestorben sind: die Aerzte Generalarzt Dr. Opitz in Berlin, San.-Rath Dr. W. Lohmann in Hannover, Dr. Siebert in Goslar, Dr. Dr. Straatmann in Duisburg, Dr. Kölner in Mülheim a. Rh.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physikusstelle des Kreises Brilon (Regierungs-Bezirk Arnsberg), mit dem Wohnsitz in Brilon, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt derselben beträgt 900 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten, zu richten.

Berlin, den 28. Juli 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. August 1898. № 33. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Pathologie und Therapie der Neuralgien.

Von
A. Eulenburg, Berlin.

(Vorgetragen in der Hufeland'schen Gesellschaft, Sitzung vom 9. Juni 1898.)

M. H.! Als Ausgangspunkt der Bemerkungen, die ich Ihnen zu machen habe, möchte ich den Satz hinstellen, dass es in der Pathologie keine verbürgten und traditionell fortgepflanzten Wahrheiten giebt — dafür aber desto mehr traditionelle Irrthümer und Halbwahrheiten.

Dieser so gemeinplätzlich klingende Satz ist für uns von Bedeutung, weil er uns die Verpflichtung auferlegt, den gesammten scheinbar noch so festen Besitzstand unseres Wissens immer und immer wieder vorzunehmen und an der Hand der inzwischen bereicherten und gereiften Erfahrung kritisch zu durchmustern. Ich möchte davon heut auf einem Gebiete Anwendung machen, auf dem wir uns nun schon allzulange mit einem zwar bequemen, aber auf die Dauer doch unhaltbaren „laisser-aller" abzufinden gewohnt sind, und dem eine solche kritische Durchleuchtung wohl dringend Noth thut — auf dem Gebiete der Neuralgien. Nicht als ob es an Versuchen und Ansätzen dazu gänzlich gefehlt hätte; auch von älteren Autoren ganz abgesehen, haben namentlich Anstie, Benedikt, Uspensky u. A. derartige Versuche unternommen, im Ganzen jedoch wenigstens nach aussen hin mit nur unwesentlichem Erfolge. Alles ist anscheinend beim Alten geblieben und wir reden auch heutzutage noch von „Neuralgien", als ob uns das die bekannteste und vertrauteste Sache von der Welt wäre — was sie doch entschieden nicht ist. Die so oft gemachte Ausstellung, dass das Wort „Neuralgie", von νεῦρον und ἄλγος, schlecht gebildet, im Grunde eine locale Tautologie ist, da es ja einen anderen als von Nerven herrührenden Schmerz selbstverständlich nicht giebt — diese allerdings berechtigte Ausstellung brauchte uns an sich nicht weiter zu kümmern. Wir haben noch eine grosse Menge ebenso schlechter und noch viel schlechterer Ausdrücke in unserem medicinischen Sprachschatz (s. v. v.) — und sie sind nicht im Stande, erheblichen Schaden anzurichten, wenn man nur einen klaren und bestimmten Begriff mit dem Worte verbindet. Ist das nun aber bei den „Neuralgien" thatsächlich der Fall? Was verstehen wir denn eigentlich unter „Neuralgien"? Empirisch pflegt man die Neuralgien in be- oder umschreibender Weise zu charakterisiren als eine Gruppe von Nervenerkrankungen, deren hauptsächliches und wesentliches Symptom ein spontaner, durch grosse Heftigkeit und durch anfallsweises Auftreten ausgezeichneter, längs des Verlaufes bestimmter Nervenbahnen und in deren Projectionsgebieten ausstrahlender Schmerz ist. Aehnlich definiren u. A. Littré und Robin in ihrem berühmten Dictionnaire de médecine die „Névralgie" als „nom générique d'un certain nombre de maladies, dont le principal symptôme est une douleur vive, exacerbante ou intermittente, qui suit le trajet d'une branche nerveuse et de ses ramifications —" u. s. w. — Wenn wir diese Definition einstweilen gelten lassen, so ergiebt sich bald, wie Vieles von dem, was herkömmlicher Weise unter dem Collectivbegriff „Neuralgien" befasst wird, dieser Begriffsbestimmung zum Theil gar nicht oder sehr unvollkommen entspricht, und wie ausserordentlich buntscheckig sich die in dieser Gruppe zusammengeworfenen Krankheitsbilder vom klinischen Standpunkte aus verhalten. Kann es etwas im Auftreten und im ganzen klinischen Verlaufe Verschiedeneres geben, als etwa eine schwere Trigeminus-Neuralgie, eine Hemikranie,

eine sog. Intercostalneuralgie, eine Ischias? Alle diese Dinge sind einem fertigen Schema zu Liebe mit einander vermengt, während sie doch in Wirklichkeit bei nicht ganz oberflächlicher und nicht durch Voreingenommenheit getrübter Betrachtung ausser dem gemeinschaftlichen Symptom „Schmerz" oft recht wenig Vereinigendes, viel mehr Trennendes darbieten. Es hält auch nicht schwer, sich zu überzeugen, dass unsere herkömmliche Definition der Neuralgie im Grunde vorzugsweise den seit Ch. Bell als Prototyp figurirenden Trigeminus-Neuralgien entlehnt ist und auf diese — allenfalls noch auf die nahe verwandten Occipital-Neuralgien — verhältnissmässig am ungezwungensten passt, während die Anwendung des Schemas bei anderen „Neuralgien" dagegen recht häufig im Stich lässt. Von den eben namhaft gemachten Neuralgien — oder, wenn man den absichtlich unbestimmter gehaltenen Ausdruck vorzieht, von diesen „neuralgischen Affectionen" — muss man z. B. die Hemikranie logischer Weise von vornherein vollständig ausscheiden. Denn von einer Ausstrahlung des Schmerzes längs bestimmter Nervenbahnen kann dabei überhaupt nicht die Rede sein, da der Schmerz sich vielmehr, wie bei der Mehrzahl der Kephalalgien überhaupt, über einen grossen Theil des Schädels diffus flächenartig ausbreitet; der gesammte klinische Verlauf aber erscheint von dem anderer Neuralgien durch die seltenen, oft Wochen und Monate auseinanderliegenden, oft eigenthümlich periodischen oder an ganz bestimmte Entstehungsbedingungen geknüpften Anfälle mit ihren eigenartigen sensoriellen Begleiterscheinungen und ihren völlig freien Intervallärzeiten u. s. w. fast unvergleichbar verschieden. — Aber auch alle die schmerzhaften Affectionen, die in der Regel mit der Bezeichnung „Intercostalneuralgie" abgefertigt zu werden pflegen, sind doch nur zum bei Weitem kleineren Theile wirkliche Neuralgien im strengeren Sinne des Ausdrucks; zum Theil handelt es sich, wie bei den mit Zostereruption einhergehenden Formen, um eine originäre Gangliitis und Neuritis im Bereiche der afficirten Dorsalnerven — zum Theil um Erkrankungen innerhalb des Wirbelcanals, die auf die hinteren Wurzelfasern einen schädigenden Einfluss ausüben. Noch weit häufiger aber haben wir es mit schmerzhaften Localaffectionen zu thun, für die die Bezeichnung „Neuralgie" überhaupt in keiner Weise angebracht erscheint, die bald flächenhaft ausgebreitet, bald an einzelnen umschriebenen Stellen fixirt sind, keineswegs aber dem Verlaufe und Ausbreitungsgebiete einzelner Intercostalnerven entsprechend ausstrahlen, auch nicht die für diese als charakteristisch angenommenen Druckpunkte erkennen lassen. Es handelt sich dabei um Schmerzen, die bald von den Wirbeln und Wirbelfortsätzen, bald von Rippen und Rippenknorpeln, bald von Haut, Fascie, Muskeln, Brustdrüse, Pleura u. s. w., kurz von allem Möglichen, nur nicht von den Intercostalnerven herrühren — um „Algien" also, die wir immerhin als Dermalgie, Ostealgie, Myalgie oder Myodynie, Mastodynie, Pleurodynie u. s. w., keinesfalls aber als „Neuralgie" specificiren dürften. Auch Verlauf und Behandlung gestalten sich dabei wesentlich anders; mit den Hülfsmitteln etwa, die bei einer Trigeninus-Neuralgie angebracht sind, würden wir bei den geschilderten Algien ziemlich wenig ausrichten — und umgekehrt; — doch auf diesen Gegenstand kann ich hier zunächst nicht weiter eingehen. — Ganz anders wiederum liegt die Sache bei den „Neuralgien des Sacralplexus", der gewöhnlich sogenannten „Ischias". Wenn man Ischiasfälle in sehr grosser Zahl und in den verschiedensten Stadien, namentlich auch von ihren ersten Anfängen an beobachtet, so wird man häufig genug die Erfahrung machen, dass die Ischias keineswegs als wohl charakterisirte Neuralgie mit ausgesprochenen Paroxysmen, Ausstrahlung des Schmerzes längs der Ischiadicusbahn, oder wohl gar excentrischer Projection in den peripherischen Nervenausbreitungen beginnt — sondern vielmehr in durchaus abweichender Weise. Ueberaus häufig handelt es sich zunächst um eine streng localisirte schmerzhafte Affection an fixirter, scharf umschriebener Stelle der hinteren Beckenwand — nicht selten allerdings den Austrittstellen der Sacralnervenstämme aus den oberen Kreuzbeinlöchern, oder der Austrittstelle des Ischiadicus in der Incisura magna entsprechend; in anderen Fällen aber auch mehr den unteren Abschnitten der Rücken-Lendenmusculatur, besonders des Erector trunci, und ihren fibrösen Ansätzen am Kreuzbein, oder der Kreuzhüftbeinfuge, oder anderen Prädilectionsstellen an Beckenknochen und Muskeln. Diese Stellen werden nicht nur von den Kranken selbst als Sitz des Schmerzes bezeichnet, sondern verhalten sich auch bei Palpation und Druck in hohem Maasse hyperalgisch — oder die Schmerzen werden durch Bewegungen der Sinne bestimmter Muskeln hervorgerufen und gesteigert, gerade so wie es bei der gewöhnlich als „Lumbago" bezeichneten „rheumatischen" Myalgie dieser Gegend der Fall ist. Auf den eigenthümlichen Zusammenhang zwischen „Lumbago" und Ischias ist schon seit längerer Zeit vielfach, namentlich von Seiten englischer Autoren, und neuerdings auch bei uns (Oppenheim, Bernhardt) die Aufmerksamkeit gelenkt worden. Da in solchen Fällen die Erscheinungen der Lumbago gewöhnlich denen der Ischias voraufgehen, so erhält die Vorstellung etwas sehr Wahrscheinliches, dass dabei der in den Lendenmuskeln und deren Insertionen am Kreuzbein beginnende Process sich an der Fascie weiter nach abwärts und bis auf die Nervenscheide in der Nähe der Incisura ischiadica ausbreitet (Gowers). Es würde sich also dabei um eine per contiguitatem, von der Lendenmusculatur oder von dem primär ergriffenen Nerven aus fortgepflanzte Form acuter oder subacuter, localisirter Perineuritis des Ischiadicus handeln. Einen typisch ausgesprochenen Fall dieser Art hatte ich erst gestern zu untersuchen Gelegenheit, bei einem 38jähr. kräftigen Amtmann, der nach einer Durchnässung auf der Jagd von heftiger Myalgie in der linksseitigen Rücken-Lendenmusculatur (dorsolumbale Ursprungsbündel des Erector trunci) befallen worden war; die Untersuchung ergab noch eine über daumengliedgrosse, auf Druck sehr schmerzhafte Indurationsstelle im Muskel, im Niveau der beiden untersten Rückenwirbel; dazu hatte sich dann spontaner Schmerz und scharf umschriebene Empfindlichkeit an der Austrittstelle des Ischiadicus gesellt, während aber jede excentrische Schmerzausstrahlung vollständig fehlte. In solchen Fällen ist somit die „Ischias" von der Lumbago offenbar zeitlich und wohl auch genetisch abhängig. Andererseits zeigen wieder die Fälle mit gleich anfangs scharf umschriebener Schmerzhaftigkeit an den Austrittstellen des Sacralplexus und an der Incisura magna, dass wir es in diesem Stadium mit einer originären, acut oder subacut einsetzenden localisirten Perineuritis am Sacralplexus oder am Hauptstamme des Ischiadicus selbst zu thun haben. In diesem Stadium bestehen noch keineswegs die Erscheinungen, die für die „Neuralgie" als solche charakteristisch sind, sondern die der Perineuritis (vielleicht auch Paraneuritis) und interstitiellen Neuritis; und diesem Umstande entspricht auch die vorzunehmende Behandlung: es ist in diesem Stadium nicht selten sehr wohl möglich, durch Ruhe und durch in den Psoas möglichst tief bis in das paraneuritische Gewebe gemachte Injectionen von 2proc. Carbollösung — wie ich sie nach Hueter's Vorbild seit fast 20 Jahren anzuwenden pflege —, den ganzen Process abzuschneiden, so dass es zur Entwickelung eigentlicher neuralgischer Symptome im Ischiadicus-Gebiete überhaupt nicht kommt. Dieser ganze, in so vielen Fällen zu beobachtende Entstehungshergang giebt somit einen deutlichen Fingerzeig dafür, dass

wir es mit ursprünglich scharf localisirten geweblichen Veränderungen im Nervenstamme, resp. Plexus, und seiner Umhüllung zu thun haben, wie wir sie im Allgemeinen unter den Begriff der „Neuritis“, im weitesten Sinne einzuordnen pflegen — mit einer „Plexitis sacralis“ und „Neuritis ischiadica“ — oder, genauer ausgedrückt, mit einer ischiadischen Perineuritis und interstitiellen Neuritis — eine Annahme, die ja auch durch die allerdings spärlichen anatomischen Befunde bei „Ischias“ immerhin einigermaassen gestützt wird. Die klinische Erfahrung und das Thierexperiment lehren auch, dass sich derartige perineuritische Reizzustände an gewissen Prädilectionsstellen der Nervenbahn, Durchtrittstellen und Austrittstellen aus Knochencanälen und Oeffnungen, Theilungstellen der Nervenstämme — besonders leicht und häufig entwickeln, und dass sie sich, was ihren Ausgang betrifft, entweder zurückbilden, oder auch in chronische Neuritisformen übergehen können. Da dem Auftreten solcher Neuritiden beim Menschen vielfach eine gewisse, wenn auch nicht immer näher erkennbare Disposition, besonders auch der begünstigende Einfluss functioneller Erschöpfung (Edinger) zu Grunde liegt — da es in anderen Fällen an nachweisbare, infectiöse oder toxische, ätiologische Noxen in bestimmter Weise geknüpft ist —: so kann es nicht Wunder nehmen, dass sowohl die Neigung zu „Recidiven“, wie auch zu „Irradiationen“, zu gleichartigem Befallenwerden benachbarter Nervenbahnen, homonymer Nerven der anderen oder auch entfernterer Nervenbahnen derselben Körperhälfte, in derartigen Ischiasfällen oft ziemlich gross ist. Es bekundet sich darin eben nichts weiter, als die auf den angegebenen Ursachen beruhende individuelle Geneigtheit zur Entstehung von Neuritiden des sensiblen Nervengebietes, wie wir sie ja auch auf dem motorischen und trophischen Gebiete, z. B. bei den recidivirenden und bilateral alternirenden Facialislähmungen, bei der häufigen Wiederkehr und zuweilen fast universellen Verbreitung der Zoster-Neuritis u. s. w. in analoger Weise beobachten.

Jedenfalls müssten wir nun doch nach solchen Erfahrungen, um an der Auffassung der Ischias als „Neuralgie“ und an der Einordnung dieser neurologischen Krankheitsgruppe in dem bisherigen Umfange festhalten zu können, zunächst in der Lage sein, eine acute „neuralgische“ Ischias von einer perineuritischen oder neuritischen mit Sicherheit zu unterscheiden — überhaupt aber die Grenze zwischen „Neuralgie“ und Neuritis, zwischen „moleculären Veränderungen“ und primären geweblichen Alterationen der Nerven und ihrer Umhüllungen klinisch in einigermaassen präciser Weise zu ziehen. Dass uns in diesem Sinne klinisch verwerthbare Reagentien zu Gebote ständen, lässt sich aber dem Gesagten zufolge schwerlich behaupten; aus dem Symptombilde und klinischen Krankheitsverlaufe allein sind jedenfalls derartige Unterscheidungsmerkmale keineswegs mit prägnanter Sicherheit stets zu entnehmen. Doch dieser Punkt berührt nur die eine Seite der Sache. Der andere, und vielleicht wichtigere, besteht in der Sonderung so vieler als „Neuralgie“ zusammengefasster Vorgänge, auf dem Wege einer mit ausreichenden Hülfsmitteln in Angriff zu nehmenden localdiagnostischen Differenzirung. Das primäre, autochthone Entstehen von geweblichen Veränderungen, von Localheerden in einem Punkte der sensiblen Nervenbahn vorausgesetzt, hätten wir alsbald weiter zu eruiren, ob wir es mit einer Primärerkrankung der Wurzeln und einstrahlenden Wurzelfaserung, der Plexus, der Nervenstämme oder Zweige, oder der peripherischen Endausbreitung in einzelnen Organen und Organabschnitten zu thun haben. In dieser Beziehung kann nur eine genauere Analyse der Symptome mancherlei Aufschlüsse versprechen, und es ist das in besonders eingehender Weise durch Benedikt[1]) vor einigen Jahren versucht worden, dessen verdienstliche Anregungen auf diesem Gebiete, wie auf so manchem anderen, leider nicht ganz die gebührende Beachtung gefunden zu haben scheinen. Ich möchte deshalb darauf mit einigen Worten zurückkommen.

Benedikt will unter „Neuralgie“ im engeren Sinne nur Erkrankungen der Nervenstämme und Plexus verstanden wissen. Von diesen unterscheidet er einerseits die „excentrischen Neuralgien“ (excentrische Algien) als auf Erkrankungen der Wurzeln und ihrer Einstrahlungen in das Rückenmark beruhend — andererseits die „topischen peripherischen Algien“, bei denen es sich bald um mehr circumscripte, bald um flächenartig ausgebreitete Schmerzempfindungen von übrigens ziemlich verschiedener Natur und Entstehungsart handelt.

Das Wesentliche und Gemeinschaftliche aller dieser „Algopathien“ ist natürlich ἄλγος, Schmerz: aber dieser Schmerz hat bei jeder dieser drei Hauptcategorien einen pathognomonisch eigenartigen Charakter und tritt in verschiedener Form, sowie überdies mit verschiedenen Begleiterscheinungen combinirt auf, die nach B. eine differentialdiagnostische Sonderung und Auseinanderhaltung dieser drei Erkrankungsformen in ziemlich präciser Weise ermöglichen.

Bei den eigentlichen Neuralgien (den Erkrankungen der Stämme und Plexus) haben wir nämlich wohl characterisirte, in bestimmtem Typus mit deutlichen Intensitätschwankungen verlaufende Schmerzanfälle und nachfolgende Schmerzpausen. (Siehe Figur.) Wenn wir auf einer Curve die Schmerzintensitäten als Ordinate und die Schmerzdauer als Abscisse auftragen, so bekommen wir also Bilder wie a, a in der beistehenden Zeichnung, was in dem allmählichen Anwachsen des Schwellenreizes bis zum Maximum und in der darauffolgenden Erschöpfung der erregten Nerven seine Erklärung findet. Dabei zeigen sich im Verlaufe der Nervenstämme die bekannten Schmerzpunkte, die übrigens keineswegs immer der oberflächlichen Lage u. s. w., sondern häufig den (physiologisch längst ermittelten) Stellen grösster Erregbarkeit des Nervenverlaufes entsprechen.

Ganz anders bei den „excentrischen Neuralgien“, den Erkrankungen der Wurzeln und Wurzelfaserung. Der Schmerz giebt hier das Bild b, b der Figur — d. h. er erscheint in momentanen, rasch ihr Maximum erreichenden und ebenso rasch wieder absinkenden, kurzen Anfällen und Stössen. Es sind dies die „blitzartigen“, die „lancinirenden“, so oft als „rheumatisch“ verkannten Schmerzen; man denke an die lancinirenden Schmerzen der Tabeskranken, die ja unzweifelhaft Reizzuständen der einstrahlenden Wurzelfaserung entspringen, wie auch an die analogen Schmerzformen, wie sie durch Reizung und Compression der Wurzeln bei Wirbelerkrankungen, Neoplasmen u. s. w. hervorgebracht werden. Bei dieser Form giebt es keine „Druckpunkte“ im Nervenverlaufe; häufig sind dagegen empfindliche Stellen im Bereiche der Wirbelsäule, sowie cutane Hyperästhesieen dabei zu constatiren.

---

1) M. Benedikt: Ueber Neuralgie und neuralgische Affectionen. Klinische Zeit- und Streitfragen, Bd. VI, Heft 3. Wien 1892.

1*

Bei der dritten Gruppe endlich, den topischen peripherischen Algien kommt es weder zu ausgesprochenen Schmerzparoxysmen, noch zu ganz kurzen blitzartigen Schmerzanfällen der eben geschilderten Art; vielmehr ist der Schmerz, wenn auch mit geringeren Intensitätsschwankungen, doch im Ganzen mehr andauernd, continuirlich. Die afficirten Stellen sind dabei auf Druck gewöhnlich mehr oder weniger empfindlich. Es kann sich hier um Ostealgien, Arthralgien u. s. w. handeln; es gehören aber hierher auch die meisten Kephalalgien, u. A. die von Benedikt geschilderten Neuralgien der Schädelnähte und die Hemikranie — Affectionen, hinsichtlich deren Benedikt der Ansicht huldigt, dass sie vom Gehirn selbst aus vermittelst eines noch nicht näher gekannten Mechanismus in bestimmten Abschnitten der Gehirndecken excentrisch ausgelöst werden.[1]

Man wird diesen, hier nur bruchstückweise wiedergegebenen Ausführungen Benedikt's weder die streng logische Consequenz, noch die empirische Berechtigung absprechen können; sie erscheinen meiner Ansicht nach mindestens geeignet, um uns, wenn auch nicht bis an das Ziel, doch einige Schritte weiter diesem entgegen zu führen. Es ist für unser Verständniss im Einzelfall immerhin Einiges gewonnen, wenn es gelingt, der indifferenten Allgemeindiagnose „Neuralgie“ im älteren Sinne die enger und bestimmter gefasste topographische Diagnose auf Grund des klinischen Symptomencomplexes zu substituiren. Sind nun aber die von Benedikt betonten Erscheinungsmomente in dem angegebenen Umfange thatsächlich bewährt und begründet? sind sie nicht, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle, höchstens vielleicht für gewisse Anfangsstadien, nicht aber für die Dauer des klinischen Krankheitsbildes diagnostisch verwerthbar? Ein naheliegender Einwand drängt sich auf. Die Annahme erscheint offenbar als nicht ganz unbedenklich, dass als Reiz wirksame Veränderungen, die den sensiblen Nervenapparat treffen, längere Zeit auf einzelne peripherische Abschnitte dieses Apparates beschränkt, isolirt bleiben, ohne auch andere damit functionell und trophisch zusammenhängenden Abschnitte und insbesondere die dazugehörigen centralen Nervenzellen früher oder später consecutiv zu afficiren. Vom Standpunkte der jetzt herrschenden Neuronlehre zumal, die das „Neuron“ als untrennbar zusammengehörige Einheit auffasst, muss eine derartige Mitbetheiligung der Nervenzellen als unabweisbare Forderung erscheinen. Uebrigens keineswegs erst mit dem Eindringen der Neuronlehre hat sich diese Anschauung von der Nothwendigkeit einer Antheilnahme und vorherschenden Miterkrankung der Nervenzellen bei dem neuralgischen Processe geltend zu machen begonnen; vielmehr wurde sie schon seit längerer Zeit von hervorragenden Neurologen aufgestellt und verfochten, und auch ich habe mich bereits in der vor 20 Jahren erschienenen 2. Auflage meines Lehrbuchs der Nervenkrankheiten dieser Auffassung angeschlossen. Anstie[2]) war meines Wissens der erste, der sich bestimmt in diesem Sinne aussprach, indem er einen atrophischen oder zur Atrophie tendirenden krankhaften Process in den hinteren Wurzeln und der damit zusammenhängenden grauen Substanz als die anatomische Grundlage der Neuralgien überhaupt ansehen zu müssen glaubte. Benedikt, Uspensky u. a. haben diese Anschauungen weiter entwickelt. Uspensky namentlich gelangt dahin, dass jeder Neuralgie eine Erregung des centralen Endapparates der erkrankten Nerven — als welche er die sensiblen Zellen des Hinterhorns betrachtet — zu Grunde liege; diese werde durch beständig sich bildende Producte der Nerventhätigkeit unterhalten, deren Resorption in Folge von geschwächtem Tonus der Gefässe behindert sei; schliesslich könne es dann auch zu atrophischen Veränderungen der Nervenzellen kommen, worin die Erscheinungen, inveterirter Neuralgien, die wachsende Zahl und Dauer der Anfälle etc. ihre Begründung finden. In derartigen Anschauungen steckte jedenfalls ein berechtigter Kern, und sie können immerhin als mit den Ausdrucksmitteln und dem Wissensmaterial ihrer Zeit operirende Vorläufer der heutigen Neuronlehre angesehen werden. Wenn hervorragende Kräfte augenblicklich mit zeitgemässer Geschwindigkeit am Werke sind, die gesammte Nervenpathologie im Sinne der Neurontheorie umzugestalten, so ist das gewiss ein sehr verdienstliches und nothwendiges Beginnen — nur sollte dabei nicht so ganz ausser Acht bleiben, dass es im Grunde doch nur „alter Wein“ ist, der in die „neuen Schläuche“ der Neurontheorie übergefüllt wird.

Unzweifelhaft gebührt der heutigen physiopathologischen Neuronlehre das Verdienst, die untrennbare Einheitlichkeit der functionell zusammengehörigen Abschnitte des Nervenapparates und vor Allem auch die prädominirende Wichtigkeit der Nervenzellen in weit stärkerer Weise betont und fühlbar gemacht zu haben. Es kann schlechterdings nicht anders sein, als dass krankhafte Reize, die irgendwie in peripherischen Abschnitten des Neurons angreifen, auf die diesen Abschnitt trophisch und functionell beherrschenden Zellen ihren Einfluss ausüben, der sich bei häufiger Wiederkehr oder abnormer Intensität und Dauer des einwirkenden Reizes nothwendig im Sinne persistirender pathologischer Veränderung gestaltet. Ob wir uns diese — ich will den Ausdruck gebrauchen — „neuralgische“ Veränderung der Nervenzellen als eine wesentlich „functionelle“, „moleculare“, oder als mit feineren structurellen Alterationen verbunden vorzustellen haben — darüber wird es müssig sein, ein Wort zu verlieren zu einer Zeit, wo wir Dank der so überaus vervollkommneten histologischen Untersuchungstechnik fast Tag für Tag mit neuen und werthvollen Ganglienzellenbefunden auf den verschiedensten pathologischen Gebieten überrascht worden, und wo man schon zu dem kühnen Versuche vorschreiten durfte, die morphologischen Unterschiede zwischen ruhenden und erregten Ganglienzellen auf experimentellem Wege ad oculos zu demonstriren.[1])

Sicher ist jedoch eins: es kann diese supponirte „neuralgische“ Veränderung der Ganglienzellen nicht etwa in der blossen krankhaften Vertiefung des Schwellenwerthes (der „Neuronschwelle“ und „Neurongruppenschwelle“) — wie man sie nach Goldscheider[2]) am sensiblen Neuron als Grundlage hyperästhetischer Zustände anzusehen hat — gesucht werden. Denn bei der einfachen Annahme überempfindlicher Zustände in den sensiblen Neuronen und Neurongruppen würde zwar wohl das Zustandekommen des neuralgischen Schmerzes auf Reize der verschiedensten Art, selbst auf für gewöhnlich „unterschmerzliche“ durch Summation wirksame Reize (Goldscheider) seine Erklärung finden; dagegen würde diese Annahme in schwer lösbaren Widerspruch gerathen mit einer bei den verschiedensten Neuralgien oft bestätigten Erfahrung. Es ist dies nämlich die Thatsache, dass die Reflexerscheinungen in den neuralgisch afficirten Gebieten keineswegs der Neuralgie und Hyperalgesie entsprechend gesteigert, sondern im Gegentheil oft eher herab-

1) Näher hat Benedikt neuerdings diese Ansichten entwickelt in einer Abhandlung über Kopfschmerzen. Wiener Klinik 1898 (Bd. 24). Heft 3.

2) Art. Neuralgia in Reynold, system of medicine, 2. Band, London 1868, p. 717.

1) Friedel Pick, Ueber morphologische Differenzen zwischen ruhenden und erregten Ganglienzellen. Deutsche med. Wochenschrift, 1898, p. 22.

2) Goldscheider, Die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuronlehre. Leipzig 1898.

gesetzt sind. Trotz noch so grosser Heftigkeit der Trigeminusneuralgien sehen wie z. B. fast nie Reflexzuckungen und Reflexkrämpfe in Form von Blepharospasmus und Prosopospasmus auftreten — während reflectorischer, von sensiblen Trigeminusästen ausgehender Blepharospasmus ohne gleichzeitige Neuralgie doch so häufig vorkommt. Bei reiner Ischias finden wir selbst die gewöhnlichen Reflexe am Bein nicht selten vermindert oder zeitweise fehlend; an das Zusammenfallen der excentrischen Algien der Tabeskranken mit dem Verlust des Patellarreflexes braucht nur erinnert zu werden. Es muss also bei dem „neuralgischen" Zustand der Nervenzellen die Schwelle wohl nach der Seite der centralen Fortleitung hin vertieft, nach der Seite der Reflexleitung (der intersensitiv-motorischen Leitung) dagegen unverändert und sogar erhöht sein; es müssen sich, wenn wir diesen treffenden Ausdruck Goldscheider's hier gebrauchen dürfen, nach jener Seite „bahnende" — nach dieser dagegen „hemmende" Einflüsse Geltung verschaffen. Wie das zu denken, wie ein derartiger Antagonismus der geübten Reizwirkung und davon beeinflussten Zellfunction zu erklären ist, — darüber thun wir wohl am besten, uns jeder verfrühten Speculation einstweilen noch zu enthalten.

Ueberhaupt, m. H., möchte ich in diesen mehr tastenden als entscheidenden und abschliessenden Betrachtungen vorläufig nicht weiter vordringen — schon um noch einige Zeit für die dem Praktiker vielleicht interessanteren und jedenfalls wichtigeren Fragen der Therapie übrig zu behalten, denen ich mich in einem zweiten Theile meines Vortrages nunmehr zuwenden werde. Als vorläufiges Ergebniss dieser Betrachtungen möchte ich nur den Satz hingestellt wissen, dass die „Neuralgie" nicht als eine bestimmte Form peripherischer Nervenerkrankung zu betrachten ist, sondern als abhängig von eigenartigen („neuralgischen") Zuständen der Nervenzellen, die sich im Anschlusse an sehr verschiedenartige Primäraffectionen im Bereiche des peripherischen sensiblen Neurons consecutiv ausbilden.

II. Aus der II. medicin. Universitätsklinik (Director Geheimrath Prof. Gerhardt).

Ueber den Stoffwechsel bei Oesophagusstenose nach Laugenvergiftung.

Von

Dr. **Richard Benjamin**, Volontärassistent der Klinik.

In früherer Zeit bildeten Laugenvergiftungen, wie sie nach dem irrthümlichen oder selbstmörderischen Verschlucken von Seifensiederlauge, Alkalilauge, Waschlauge, Laugenessenz zur Beobachtung kamen, ein häufiges Vorkommniss. Neben den angeführten Substanzen spielten nach Falck[1]), welcher 27 Intoxicationen sah, ausser Natron- und Kalilauge noch Pottasche, Soda, Bleichlauge (sog. Javelle'sche Lauge) eine gewisse Rolle. Doch dank der heutzutage grösseren Vorsicht und der verbesserten hygienischen und sanitären Einrichtungen sind die Verwechselungen seltener geworden; zu Vergiftungszwecken sind andere Stoffe an die Stelle der Laugen getreten. Bussenius[2]), welcher im vergangenen Jahre einen besonders bemerkenswerthen Fall von Laugenvergiftung beobachtete, bei welchem es gleich

1) Falk, Lehrb. d. prakt. Toxikolog. 1880, S. 110.

2) Bussenius, Charité-Annal. 1897, S. 243—251.

wie bei dem von Hadden[1]) und Pueck[2]) beschriebenen und einem erst ganz kürzlich auf der II. medicin. Klinik nach Genuss von 40proc. Natronlauge beobachteten, zur Ausstossung eines fast völligen Ausgusses der Speiseröhre kam, stellte aus den Jahren 1874—1894 der Charité-Annalen 14 Fälle von Laugenvergiftung zusammen, von denen 6 alsbald starben und nur 4 geheilt wurden. In den übrigen 4 Fällen bildete sich nach nicht allzulanger Zeit eine Stenose des Oesophagus aus, ein Schicksal, welches nur allzuoft derartige Patienten ereilt. v. Hacker[3]) bezeichnet als Prädilectionsstellen für Oesophagusstenosen im Allgemeinen — und dasselbe gilt auch für die Stenosen nach Laugenvergiftungen — den Eingang zum Oesophagus, die Partie der Speiseröhre, an der sie die Trachea an ihrer Bifurcation kreuzt[4]) und das untere Ende des Oesophagus dicht oberhalb der Cardia. v. Hacker[5]), welcher die Seltenheit der gutartigen Stenosen gegenüber den durch bösartige Neoplasmen bedingten hervorhebt, giebt an, dass es sich nach seinen Erfahrungen in etwa 48,5 pCt. um Carcinom handelt, in 17,7 pCt. um Verätzungsstricturen. Absolut sind nach Lewin[6]) die Säurevergiftungen häufiger; in Berlin kamen in 3 Jahren 78 Säurevergiftungen und nur 8 Laugenvergiftungen zur Beobachtung.[7]) Dagegen hebt v. Hacker hervor, dass relativ viel häufiger bei den durch Säure Vergifteten es zu Stenosen kommt, weil von Letzteren die Meisten schnell ad exitum kommen. Von 477 Aetzstenosen handelt es sich in 69,8 pCt. (333) um Lauge-, bei 17,6 pCt. (84) um Schwefelsäureintoxicationen, es sind also die Stenosen durch Lauge 3mal häufiger als die durch Säure. Bei den Laugenvergiftungen kommt es nach Keller[8]) bei Kindern in mehr als einem Drittel der Fälle zur Stenosenbildung, bei Erwachsenen etwas seltener.[9]) Schon bei verhältnissmässig geringgradiger Verätzung des Oesophagus kann es nach v. Hacker zu Stricturen kommen.

Stenosen oder gar Stricturen der Speiseröhre erschweren begreiflicherweise in hohem Grade die Ernährung — v. Ziemssen[10]) sah 10 von 18 Alkalivergiftungen durch Inanition tödtlich enden.

Sicherlich kann man durch eine passend gewählte und sorgfältig geleitete Ernährung die Prognose dieser Fälle günstiger gestalten, während wir bei Stenosen infolge bösartiger Geschwülste viel grösseren Schwierigkeiten begegnen werden.

Es kommt also zunächst auf die Diagnose an. Wenn eine zuverlässige und durchsichtige Anamnese vorliegt, so wird man leicht feststellen können, dass es sich um eine gutartige Verengerung der Speiseröhre handelt. Nicht selten aber ist die Frage nach der Natur der Stenose ungemein schwierig zu beant-

1) Hadden, Cas of oesophagus expelled during life in a case of poisoning by caustic potash. 1890.

2) Pueck, Un cas curieux d'oesophagite phlegmoneuse disséquante. Montpellier méd., Sept. 1890.

3) v. Hacker, Ueber die nach Verätzung entst. Speiseröhren-Verengerungen. Wien, Alfred Hölder, 1889.

4) Inwiefern diese Stelle durch verschiedene Bedingungen zu Erkrankungen prädisponirt ist, darauf hat Gerhardt neuerdings in seiner Arbeit über Aortenaneurysma (Deutsche med. Wochenschr. 1897) nachgewiesen.

5) v. Hacker, Zur Statistik und Prognose der Verätzung des Oesophagus und der im Gefolge derselben entstehenden Stricturen. Arch. f. Chirurg., Bd. 45, S. 605.

6) Lewin, Lehrb. d. Toxicolog. 1897, S. 94.

7) In Wien kamen in 2 Jahren 17 und im Kinderkrankenhaus zu Mariahilf 1857—1862 46 Laugenvergiftungen vor.

8) Keller, Ueber Oesophagusstenose. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, VIII, 1862.

9) v. Hacker fand Stenosen in mehr als einem Drittel der Laugenvergiftungen.

10) v. Ziemssen, Handb. d. Intoxicationen.

worten; oft wird auch von Carcinomkranken der Beginn des Leidens auf äussere Schädlichkeiten, Traumen, Verätzungen oder Verbrennungen zurückgeführt, und am schwierigsten gestaltet sich häufig die differentielle Diagnose bei Leuten, welche lange Zeit in chemischen Fabriken gearbeitet haben. In solchen Fällen wird vielleicht umgekehrt der Erfolg der zweckmässigen Ernährung auch für die Diagnose bestimmend sein können. Denn wenn wir auch bei sehr heruntergekommenen Krebskranken günstige Resultate erzielen können, sobald wir ihnen wieder ausreichende Nahrung zuführen, so wird eine dauernde erhebliche Hebung der Körperkräfte wohl nur bei gutartigen Verengerungen gelingen. Am sichersten kann hier zweifellos die Untersuchung des Stoffwechsels Aufschluss geben, und ist es wohl nur durch den Umstand, dass in neuerer Zeit Narbenstenosen seltener geworden sind, zu erklären, dass exacte Versuche über den Stoffwechsel bei Laugenstenosen bisher kaum vorliegen.

Im Folgenden möchte ich über einen Fall von Laugenvergiftung mit sich anschliessender Stenose berichten, bei dem ich den Stoffwechsel untersucht habe.

Pat. P. trank am 19. III. 98, Abends 11 Uhr, versehentlich einen Schluck Flaschenlauge, worauf er heftige Schmerzen im Munde bekam. Er trank darauf 1 l Milch und musste alsdann heftig erbrechen. Im Erbrochenen war kein Blut, die Milch kam weiss zurück.

Bei der Aufnahme (20. III.) auf die II. medic. Klinik klagt Pat. über Schmerzen oberhalb des Proc. xiph., Druck auf den Magen nicht sonderlich schmerzhaft. Die Mundschleimhaut stark geröthet und geschwollen. Am Zäpfchen und an den Gaumenbögen weissliche Belege. Beim Einführen der Sonde kein besonderer Widerstand, keine besondere Schmerzhaftigkeit. Es werden 20 ccm theils rothen, theils braunen, trüben Mageninhalts, der keine grösseren Fetzen enthält, entleert, der Magen mit einer 1 proc. Essiglösung ausgespült. Im Sondenöhr keine Fetzen. Nach der Ausspülung heftige Schmerzen in der Magengegend. Epiglottis mässig geschwollen, die Pars interaryt. und die Aryknorpel sind verdickt, die aryepiglottischen Falten sind geschwollen, zeigen weisse Belege.

In den nächsten Tagen klagt Pat. noch über heftige Schmerzen im Mund und in der Magengegend, kann allmählich etwas schlucken, Erbrechen nicht mehr vorhanden. Die Schorfe nehmen anscheinend an Umfang und Dicke zu, zeigen glatte, schmierige Oberfläche, besetzen das Zäpfchen und den weichen Gaumen, wie ein Saum. Die Schwellung der Epiglottis nimmt zu. Schmierige Belege auf derselben, ebenso auf den Aryknorpeln und den aryepiglottischen Falten. Schlucken wird besser, doch ab und zu Schmerzen dabei, die er vorn am Kehlkopf verspürt. Nach einigen Tagen (23. III.) stossen sich die Schorfe an der Epiglottis allmählich ab, desgl. am weichen Gaumen. Im Stuhl vereinzelte rothe Blutkörperchen.

24. II. Die Schorfe haben sich losgestossen. Man sieht die Pars interarytaen. und die Aryknorpel an ihren hinteren Flächen geschwollen, mit Schorfen bedeckt, Stimmbänder geröthet.

25. III. Die Epiglottis ist noch stark geröthet, desgl. die Aryknorpel; letztere sind noch etwas verdickt.

27. III. Auf dem freien Rand der Epiglottis in den mittleren Partien wird der Schorf deutlich erkannt. Auf der r. aryepiglottischen Falte reicht der Schorf bis zum Aryknorpel herab.

30. III. Am weichen Gaumen und beiderseits dicht neben der Uvula noch kleine weisse Schorfe.

31. III. An den weissen Gaumenbögen und Uvula keine Belege mehr sichtbar.

2. IV. Nachdem die Epiglottis ganz abgeschwollen, Schorfe nicht mehr sichtbar; seit dem 25. III. breiige Speisen, seit dem 28. III. auch Schabefleisch und Zwieback, hat gut schlucken können; Entlassung.

Ungefähr 14 Tage nach der Entlassung konnte Pat. nicht mehr härtere Brocken herunterschlucken und musste sie beim Versuche wieder herauswürgen, genoss daher nur Milch, Bouillon und Schabefleisch, das mit Eigelb abgerührt wurde. Arbeiten konnte Pat. nur 3 Wochen lang nach der Entlassung noch. Als Pat. „etwas Schweinefleisch (1 Bissen) ass, gelangte das Fett in den Magen". Vom mageren muss nach seiner Angabe ein Stückchen oben im Halse stecken geblieben sein. Denn er konnte nicht mal Milch trinken und fastete bis zum Abend, weil keine Flüssigkeit trotz wiederholter Versuche in den Magen gelangen wollte. Erst nach Trinken von Citronensaft löste sich jenes Hinderniss im Hals. Infolge der Trinkversuche Brennen in der ganzen Speiseröhre. Wegen der Schluckbeschwerden kam Pat. am 3. V. wieder in die Klinik.

3. V. Etwa 16 cm hinter der Zahnreihe trifft die Sonde auf Widerstand (ungefähr an der Stelle der Pars interarytaenoid.), etwa bei 28 cm kommt man wieder an eine Stelle, wo die Sonde nicht durchgehen will und an der Pat. Schmerzen hat. Es wird deshalb mit einer dünneren Sonde (18 Charière) eingegangen. Sie passirt jene Stelle, die 28 cm von der Zahnreihe entfernt liegt, ohne Schwierigkeit, bis sie ca. 39 cm auf ein Hinderniss stösst, das auch bei ganz gelindem Druck nicht überwunden wird. Schon ehe man an diese Stelle gelangt, zeigt der Speichel blutige Färbung.

4. V. Bei 39 cm geht eine ganz enge Sonde (Charrière No. 72) nicht durch.

5. V. An selbiger Stelle wie gestern blieb heute die Sonde stecken, doch konnte Pat. danach die Graupensuppe gut herunterschlucken, was in den beiden letzten Tagen noch nicht gelang.

6. V. Man dringt mit dem Bougie (Charrière 11) heute durch die enge Stelle hindurch (nach einer vorherigen Morphiuminjection), nachdem man längere Zeit vorsichtig mit der Sonde vor jener Stelle mit leichtem Druck und Abwärtsbewegen verweilt hatte. Im Anschluss daran wird mit einer Schlundsonde (Charrière No. 18) eingegangen. Dieselbe passirt nach einigem Widerstande, ohne dass Kranker besondere Schmerzen hat, das Hinderniss. Man lässt ungefähr 1/2 l Milch einfliessen.

9. V. Sonde No. 19 bleibt etwa bei 28—29 cm hinter der Zahnreihe wieder sitzen. Schon dicht vorher hat man an einigen Stellen ein kleines Hinderniss bemerkt, dessen Passiren dem Kranken Schmerzen bereitet. Es wird darauf mit der alten Sonde No. 15 eingegangen und kommt man leicht tiefer in den Magen. Pat. kann etwas Schabefleisch geniessen und auch Zwieback.

Das Schluckgeräusch geht deutlich in 2 Absätzen; sonst ist es aber kurz, während man bei der Aufnahme ein lang anhaltendes ungleichmässiges lautes Rieseln hörte.

Am 6. Mai, als also der Pat. 1½ Monat nach der Vergiftung sich befand und ca. 3 Wochen Stenoseerscheinungen zeigte, begann ich auf Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrath Gerhardt, dem ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche, bei dem Patienten eine genaue Stoffwechseluntersuchung vorzunehmen.

Pat. erhielt während der Untersuchung des Stoffwechsels (6.—15. Mai) folgende Nahrung[1]:

	N	Fett	Kohlehydrate	Calorien
400 ccm Bouillon mit Ei	3,2	1,2	—	93,10
4 Eier	3,6	17,6	—	255,98
1800 gr Milch	9,0	54,0	81,0	1064,925
34 gr Cacao	1,0	10,4	13,2	176,465
1000 gr Suppe	0,6 (0,6)	15.0	15,0	344,5
600 gr Milchcaffee . . .	0,504	7,2	10,8	124,155
30 gr Zucker	—	—	30,0	123,0
50 gr Zwieback[2]) . . .	0.94	—	2,84	85,731
186 gr Kartoffelbrei[3]) .	0,7214	—	2,509	28,773
70 gr Rindfleisch[4]) . .	2,7	0,7	—	75,697

Ueber die Resultate des Versuches giebt folgende Tabelle Auskunft[5])

Tag	Durchschnittl. tägl. Calorien	Durchschnittl. N-Einnahme	N-Ausscheidung im Harn	N-Ausscheidung im Koth	N-Ausscheidung im Gesammt	Bilanz	Kochsalzausscheidung im Harn Gramm
6. V.	2204,79	18,4942	15,291	1,4319	16,723	+ 0,2378	15,7885
7. V.			16,388		17,819		20,0
8. V.			16,396		17,827		15,0
9. V.			15,625		17,057		12,0
10. V.			17,05		18,482		10,0
11. V.			20,20		21,632		14,5
12. V.	2321,732	22,6254	21,528		22,959		16,8
13. V.			18,665	2,7178	21,382	+ 0,1196	18,5
14. V.			16,32		19,037		17,3
15. V.			23,638		25,355		18,4

1) Die genaue N-Analyse der Nahrungsmittel wurde grösstentheils selbst vorgenommen, im Uebrigen den für die Charitékost gemachten Bestimmungen von v. Noorden, Klemperer, Hillebrecht, Zinn, Jacoby (1897) entnommen.

2) Vom 4. Tage an.

3) Vom 6. Tage an.

4) Vom 7. Tage an.

5) Wieviel Pat. an den einzelnen Tagen wirklich consumirt hat, geht aus der vorigen Tabelle nebst Anmerkungen hervor.

Fettverlust im Koth.

Tag	Durchschnittl. Einnahme pro Tag	Durchschnittl. Verlust	
		in Gramm pro Tag	in Procenten der Nahrung pro Tag
1.—6.	980,22	9,956	1,0 %
7.—10.	986,13	12,996	1,3 %

Der Calorienwerth der Nahrung, sowie die Gewichtsverhältnisse ergeben sich aus folgender Tabelle:

Tag	Calorienwerth der Nahrung	Körpergewicht	Calorien pro Tag und Kilo Körpergewicht
6. V.—8. V.	2182,13	61,5	35,5
9. V.—10. V	2217,89	61,5	36,06
11. V.	2246,68	61,5	36,5
12. V.—15. V.	2321,73	63,5	36,6

Die Stoffwechseluntersuchung zeigt, dass es durch die Sondenernährung und durch die spontane Nahrungsaufnahme bei fortgesetztem Bougiren gelungen ist, hinreichende Mengen Nahrung zuzuführen, und dass die Nahrung im Gegensatz zu den Stenosen bei malignen Neoplasmen gut ausgenutzt worden ist.

Ueber den Stoffwechsel bei Oesophagusstenosen und insbesondere bei Laugenvergiftung existiren in der Literatur nur sehr spärliche Beobachtungen, deren auch v. Noorden[1]) gedenkt.

Fr. Müller[2]) sah eine durch Oesophagusstenose nach Laugenintoxication bis auf 31 Kilo heruntergekommene Patientin, der Gerhardt'schen Klinik zu besserem Ernährungszustand gelangen, während sie an 5 Tagen 24,7 Calor., an weiteren 7 Tagen 27,1 Calor. und an 8 Tagen 30,0 Calor. in maxim. pro Tag und Körperkilo mit der Nahrung zuführte. Dabei stieg das Körpergewicht um 3½ Kilo wovon ca. 1¼ kgr auf reinen Fleischumsatz zu rechnen waren. Patientin hatte nach mehrwöchentlicher Periode der Unterernährung zuletzt 4 Tage absolute Carenz mit täglichem Verlust von 4,28 gr N.

Klemperer[3]) sah einen in der Ernährung sehr herabgekommenen jungen Mann (narbige Oesophagusstrictur) mit einer Nahrung, die nur 13,5 Calorien pro Kilo und Tag bot, in's N-Gleichgewicht kommen und sogar noch einen geringen Ansatz dabei erzielen.

Die Aufsaugungsfähigkeit des Darmes leidet also nicht nach Zuständen chronischer Unterernährung. Z. B. Müller fand bei der von ihm beobachteten elenden Person mit Oesophagusstrictur bei Milch-Eier-Kost 0,791 und 0,51 positive Stickstoffbilanz, Klemperer 0,48.

Der von uns beobachtete Fall ist aus verschiedenen Gesichtspunkten von Interesse. Auch hier konnte man eine der Norm entsprechende Resorption der Eiweissubstanzen und des Fettes nachweisen und eine positive N-Bilanz erzielen. Dementsprechend hob sich während des Versuches das Körpergewicht.

In diagnostischer Beziehung ist unser Fall insofern bemerkenswerth, als es sich mit Sicherheit um eine gutartige Stenose handelt und diese im Vergleich zu den carcinomatösen sehr selten in ärztliche Beobachtung kommen. Würde unser Patient nicht erst mit der frischen Verätzung, sondern gleich mit einer Stenose in die Klinik gekommen sein, so hätten leicht Zweifel über die Natur seines Leidens entstehen können.

In praktischer Hinsicht weist die Geschichte unseres Falles darauf hin, dass die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung solcher Patienten darin besteht, ihnen hinreichend Nahrung zuzuführen. Das gelang hier durch fortgesetzte Bougirung der Speiseröhre und Sondenernährung. Es zeigt sich schliesslich, dass man nur bestrebt sein muss, für eine genügende Menge Nahrung den Weg zu bahnen; die Ausnutzung der Nahrung lässt dann — im Gegensatz zu den Resultaten bei Carcinomkranken — nichts zu wünschen übrig.

1) v. Noorden, Lehrb. d. Pathologie des Stoffwechsels. 1893.

2) Fr. Müller, Stoffwechseluntersuchungen bei Krebskrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. 1889.

3) Klemperer, Zeitschr. f. klin. Med. 1885.

III. Aus der inneren Abtheilung des Königin-Augusta-Hospital zu Berlin.

Die Beeinflussung des Stoffwechsels bei Morbus Addisonii durch Nebennierensubstanz.

Von

Dr. Max Pickardt.

Während man bis vor Kurzem, in bescheidener Selbstschätzung der geringen Summe unserer Kenntnisse von dem Wesen d. h. dem Zusammenhang der post mortem erkennbaren Veränderungen mit den am Krankenbett zur Beobachtung gelangenden Symptomen der Addison'schen Krankheit sich begnügte, neben allgemeinen hygienisch-diätetischen Vorschriften medicamentös rein symptomatisch zu verfahren, wurde in der Neuzeit der Gedanke an eine vielleicht Erfolg versprechende „specifische“ Behandlung dieser Affection nahe gelegt.

Der therapeutischen Erfolge, deren man, wie Markus (1) kürzlich nachgewiesen hat, bereits im grauen Alterthum sich durch Anwendung von rohen oder auf irgend eine Weise präparirten Organen gegen Erkrankungen derselben sich erfreute, gedenkend, hat man seit einigen Jahren, im Wesentlichen der Initiative Brown-Séquard's folgend, versucht, in einer den modernen Anschauungen mehr angepassten Form, unsern Arzneischatz durch Präparate thierischer Abkunft zu erweitern. Man will viel Nutzen davon gesehen haben, und man hat auch viel Enttäuschungen erlebt. Die Sanguiniker unter den Therapeuten haben geglaubt, dass die „Organotherapie“ berufen sei, einen vollkommenen Umschwung unserer Behandlungsmethoden zu veranlassen, und die nihilistisch Veranlagten unter den Aerzten prophezeiten schon frühe, dass von dem Ganzen kaum etwas übrig bleiben werde als die Behandlung der Struma mittelst der Thyreoid-Tabletten. Wo die Wahrheit liegt, lässt sich jetzt gewisslich noch nicht übersehen; wahrscheinlich liegt sie in der Mitte.

Auffallend aber ist es jedenfalls gewesen, dass in unserer Zeit, in der doch eigentlich die grossen therapeutischen Systeme erst nach einer unseren Anforderungen an Wissenschaftlichkeit entsprechenden Prüfung zur Application am Krankenbett herangezogen wurden — confer: Serumtherapie, Tuberculin — man hier umgekehrt verfuhr. Schuld daran war vielleicht die moderne chemische Technik, die hier ein ergiebiges Feld speculativen Vorgehens fand und wie des Oefteren im letzten Decennium, so auch hier durch ihren Uebereifer auch eine Anzahl von Aerzten mit sich riss. Sie schuf Cerebrinin-Tabletten zum Ge-

brauch bei irgendwelchen Erkrankungen des Gehirns, Eierstockpräparate für die der Ovarien; Pankreas, Thymus, Leber, Prostata, Knochenmark wurden fabrikmässig verarbeitet; kurz: jegliches Organ sollte, erkrankt, durch seinesgleichen geheilt werden — eine neue Homoiotherapie.

Soweit hierbei der Ausfall des specifischen Gewebes und damit seiner Function den Angriffspunkt bildete, war wenigstens einigermaassen eine greifbare Idee als Untergrund vorhanden, aber oft genug fehlte auch diese, und man handelte dann ohne jegliche Indication, nur dieses oder jenes Symptom zur Behandlung herausgreifend, ohne Berücksichtigung des Wesens der Krankheit. Der wissenschaftliche Grund, wie gesagt, war häufig zu vermissen, und nicht selten ordinirte man, ohne nach dem Zusammenhang zwischen therapeutischer Ursache und klinischer Wirkung bezw. dem Mangel der letzteren, ohne nach dem Warum der unter der Medication eingetretenen Veränderungen zu fragen.

Bis zu einem gewissen Grade hier eine Aufklärung anzubahnen ist nun wohl sicherlich die leicht anzustellende Controle der durch die Mittel veranlassten Aenderungen im chemischen Haushalt des Organismus berechtigt. Nicht etwa, als ob sie versprechen könnte, uns einen Einblick in das feinere Getriebe der Erkrankungen zu verschaffen, quasi den „specifischen" Stoffwechsel der einzelnen Affectionen zu enthüllen — so schöne Früchte hat diese Lehre nur ganz vereinzelt gezeitigt — sondern lediglich, um uns darüber zu belehren, ob überhaupt und inwieweit ein Eingriff in den Chemismus erfolgt. Natürlich ist diese Methode eine relativ grobe, aber es ist doch nicht zu verkennen, dass ihre Resultate für unser Handeln verwerthbar und eventuell bestimmend sein können.

Ich habe daher, von diesem Gesichtspunkt aus, im letzten Winter mit Freuden eine sich bietende Gelegenheit wahrgenommen, die gebräuchlichen Methoden der Analyse des Stoffwechsels an einem Patienten mit Morbus Addisonii, welcher auf der inneren Abtheilung des Königin-Augusta-Hospital zur Beobachtung gelangte und mit Suprarenaltabletten behandelt wurde, zur Anwendung zu bringen. Meinem verehrten Chef, Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Ewald, bin ich für die gütige Erlaubniss hierzu und für die freundliche Förderung der Untersuchungen zu verbindlichstem Dank verpflichtet.

Der Wunsch, bei der Broncekrankheit Nebennierensubstanz therapeutisch zu verwerthen, bedarf vor einem ärztlichen Forum keiner ausführlichen Begründung; es genügt der Hinweis darauf, dass die Mehrzahl der Autoren heutzutage auf dem Standpunkt steht, dass in der übergrossen Majorität der „echten" Fälle eine chronische Veränderung, meist eine Verkäsung, der Glandulae suprarenales statthabe, und dass diese Constanz einen Causalnexus gewährleiste. Es schien also der Versuch indicirt, den Ausfall durch Einverleibung des Fehlenden zu decken. Dass die zeitgenössische Literatur nur ganz vereinzelt über in dieser Richtung unternommene Experimente zu berichten weiss, liegt wohl hauptsächlich in der grossen Seltenheit der Erkrankung, die zuliess, dass bis vor Kurzem noch rein casuistische Mittheilungen über dieselbe veröffentlicht wurden. Mir war es nur möglich ganz wenige Veröffentlichungen ausfindig zu machen, im Ganzen 9 — die Aufführung erfolgt am Schluss sub Literatur — von der sogar noch einige recht zweifelhafte Fälle auszuscheiden sind, und die einen dauernden Erfolg gänzlich vermissen, allerhöchstens eine ganz vorübergehende Besserung, zum Theil aber eine Verschlechterung unter dem Gebrauch von Nebennierensubstanz erkennen liessen. Senator ist der erste der deutschen Autoren, der einen dahingehenden Krankenbericht publicirt, und gleichzeitig der erste, der eine — von seinem Assistenten Dr. Richter unternommene — Stoffwechseluntersuchung mittheilt. Senator ist in der Lage, aus seinem Versuch zu folgern, dass sich die sonst von Organpräparaten beobachteten Wirkungen auf den Stoffwechsel, insbesondere Erhöhung der N- und Kalkausscheidung, in dem mitgetheilten Fall nicht mit Deutlichkeit erkennen liess, sondern ist geneigt, eher eine geringe Verminderung der Stickstoffabgabe anzunehmen. S. resumirt, dass im Ganzen von dem Einfluss der Nebennierentabletten bei seinem Fall von Addison'scher Krankheit sich „nichts weiter sagen lässt, als dass sie gut und ohne alle üblen Nebenwirkungen vertragen wurden und allenfalls den Appetit anregten."

Dieser Mittheilung schliesst sich — vor Erscheinen der Senator'schen Arbeit unternommen — die folgende als die zweite Publication in dieser Richtung an, und zwar, wie später ersichtlich sein wird, mit gänzlich anderem Resultat. Ich gebe zunächst einen Auszug aus der Krankengeschichte:

Wilhelm Elisath, 34 Jahre alt, Arbeiter bei der Strassenreinigung. Familienanamnese belanglos, insbesondere keine Tuberculose in der Ascendenz. Pat. ist, abgesehen von zweimaliger Gonorrhoe niemals krank gewesen; verheirathet, Vater mehrerer gesunder Kinder; die Frau hat nie abortirt. Lues, Potus negantur. Im September 1897 litt er an Magenbeschwerden, bestehend in Druck, Völle, Aufgeblasensein des Magens nach den Mahlzeiten und Appetitmangel. Erbrechen im Ganzen nur zweimal, angeblich von „Schleim". Unter Bettruhe, Diät schwanden die Beschwerden. Seit Anfang Januar dieses Jahres klagt er über leichte Ermüdbarkeit, Abgeschlagensein in Armen und Beinen, sowie schnell eintretender Kurzathmigkeit bei der Arbeit und beim Treppensteigen, Bücken etc. Neigung zu Schwindel, Schwarzsehen. Stimmung deprimirt; Pat. ist leicht erregbar. Schmerzen in Kopf, Brust und Leib. Ende Januar macht seine Umgebung ihn darauf aufmerksam, dass er „im Gesicht dunkler" geworden ist.

Die zunehmende Schwäche nöthigt ihn, am 4. II. das Bett aufzusuchen und in ärztliche Behandlung zu treten.

Der behandelnde Arzt, Herr College A. Friedländer, nahm damals folgenden Status — für dessen Ueberlassung ich Herrn F. dankbar bin — auf:

Dunkelbraune Verfärbung der Haut des Gesichts, an Armen, Beinen, Unterleib, besonders stark in der Glutäalgegend. Scleren rein weiss. Lippen, Zahnfleisch blass. An der Wangenschleimhaut mehrere braune Pigmentirungen. Herztöne leise, aber rein. Herzdämpfung normal. Lungen ohne Befund. Abdomen auf Druck etwas empfindlich, besonders stark in den Hypochondrien. Leber palpabel, reicht in der Mammillarlinie einen Querfinger über den Rippenbogen hervor. Milz nicht fühlbar, kein Ascites. Urin frei von Albumen, reducirt nicht. Im Mageninhalt eine Stunde nach Ewald'schem Probefrühstück freie HCl.

Trotz Pflege und Ruhe nehmen die oben erwähnten Beschwerden dauernd zu; Uebelkeit und Erbrechen mit folgendem kalten Schweiss stellen sich häufiger ein. Am 10. II. Gefühl vorübergehender Besserung, Versuch zu arbeiten muss aber nach einer halben Stunde wieder aufgegeben werden. Nach seiner Angabe hat er, allerdings gänzlich appetitlos und nur ganz geringe Mengen Nahrung zu sich nehmend, in der Woche vom 6. zum 13. II. 9 Pfund an Gewicht abgenommen. (?!)

Am 14. II. sucht er das Krankenhaus auf. Der hier aufgenommene Status deckt sich im Wesentlichen mit dem oben citirten; als hauptsächlich für die Erhärtung der Diagnose in Betracht kommend seien hier noch einmal kurz aufgeführt: An Gesicht und Hals eine Reihe inselförmiger kaffee- bis schwarzbrauner Pigmentirungen, ebenso an der Hinter- und Seitenfläche der Oberschenkel, in den Kniekehlen, am Addomen, ganz besonders intensiv an Penis und Scrotum. Kleine Pigmentflecken an der Wangenschleimhaut. Leber, Nieren, Milz nicht palpabel. Kein Ascites. Nervensystem objectiv intact. Eiweiss, Zucker, Rosenbach'scher Farbstoff, Urobilin, Gallenfarbstoff, Diazoreaction, Indican sämmtlich negativ. Temperatur: Abends 38,8. Körpergewicht: $66\frac{1}{2}$ Kilo.

Ueber den weiteren Verlauf sei aus dem Journal erwähnt:

1. III. Seit einigen Tagen an Intensität zunehmende Schmerzen in der Nierengegend.

3.—9. III. Stoffwechsel.

18. III. Unterhalb des Rippenbogens linkerseits entwickelt sich ein Herpes zoster.

4. IV. Patient klagt dauernd über allgemeine Schwäche, Mattigkeit, ferner über zeitweilige Stiche in der Brust. Herpes zoster völlig abgeheilt. Pat. wünscht das Krankenhaus zu verlassen.

Körpergewicht: 64 Kilo.

Nach dem Austritt aus dem Hospital machte nach den Mittheilungen des Collegen F., in dessen Behandlung Pat. wieder eintrat, der Verfall der Körperkräfte schnelle Fortschritte. Die Application der Tabletten, welche bis zur völligen Erledigung der Stoffwechselanalysen weiter fortgeführt wurde, wird aufgegeben. Klagen über Schmerzen in den Gliedern, im Kreuz, dem Unterleib nahmen zu. Appetit minimal. Im Mageninhalt fehlt jetzt bei dreimaliger Untersuchung freie HCl — wohl auf Kosten der zunehmenden Kachexie zu setzen. Von Anfang Mai an kann Pat. das Bett nicht verlassen, verweigert fast jede Nahrung.

13. V. **Exitus letalis. Section von den Angehörigen energisch verweigert.**

Wenn nun auch die Bestätigung unserer klinischen Diagnose „Morbus Addisonii“ von pathologisch-anatomischer Seite leider ausfallen musste, glauben wir doch an dieser nicht zweifeln zu dürfen. Für die differentialdiagnostisch besonders in Betracht kommende Cirrhosis hepatis und Melanicterus, worauf Leva (10) anlässlich der klinischen Analyse einer einschlägigen Fälle aus der Eichhorst'schen Abtheilung in specie aufmerksam gemacht hat, liegen hier keine Anhaltspunkte vor. Sie sind auszuschliessen, weil die Leberdämpfung sich, wenigsten zur Zeit unserer Beobachtung, innerhalb der normalen Grenzen hielt, ein Milztumor nicht vorhanden, Ascites fehlte, Scleren nicht gelblich gefärbt, Gallenfarbstoff im Urin nicht zu constatiren war. Die für den Addison als charakteristisch angesehene Nuance des Colorits der Haut und, worauf besonderes Gewicht zu legen, der Schleimhaut des Mundes, welche allmählich und bis zum Tode an Intensität zunahm, die Vertheilung der „fleckenweise„ angeordneten Pigmentationen an der nach allgemeiner Annahme pathognomischen Stellen (cf. z. B. die Monographie über Morbus Addisonii von Averbeck, (12) 1869, pag. 37 ff.), die allgemeine Muskelschwäche, die dyspeptischen Beschwerden, die Schmerzen in den Hypochondrien, schliesslich der progressive Charakter der Affection lassen in der Epikrise keine andere Deutung als die der Broncekrankheit zu.

Was nun die Ausführung des Stoffwechselversuchs[1]) anlangt, so wurde Patient erst, ebenso wie im Senator'schen Falle, vor Beginn des Versuchs einige Zeit im Hospital gehalten, damit er sich an das ganze Milieu im Allgemeinen, die Kost im Speciellen gewöhnen konnte und man in der Lage war, aus der Beobachtung seines Appetits einen Diätzettel zu entwerfen. Das alles sind nicht zu unterschätzende Factoren, die von den mit dergleichen Untersuchungen Vertrauten gekannt, aber nicht immer hinreichend gewürdigt werden; ist das Gelingen des Versuchs doch in allererster Linie vom guten Willen des Pat. abhängig.

Der Versuch wurde, wie üblich, in Vor-, Haupt- und Nachperiode eingetheilt; über die letztere zu berichten muss ich mir leider versagen, da am dritten Tage derselben der Pat. sich ausser Stande erklärte, den allerdings etwas einförmigen Speisezettel einzuhalten, und so abgebrochen werden musste. Die Technik der Analysen selbst war die herkömmliche: Abgrenzung des Stuhls durch Kohle, N-Bestimmung nach Kjeldahl, Fettbestimung im Soxhlet-Apparat. Die Speisen wurden in Durchschnittsproben wiederholt einzeln analysirt, nicht, wie bei Senator, nach Durchschnittswerthen früherer Bestimmungen calculirt und danach „schätzungsweise“ eingestellt. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass die Differenz unserer Resultate wenigstens theilweise hierauf zu beziehen ist.

Ueber den Ausfall giebt nebenstehende Tabelle Aufschluss.

Es ergiebt sich also in der Hauptsache aus der Betrachtung der hier mitgetheilten Zahlen, dass, während der Patient in der Vorperiode mit Leichtigkeit mittelst der dargereichten Kost im Stickstoffgleichgewicht gehalten werden konnte, sofort mit Einsetzen der „specifischen“ Therapie unter äusserlich genau gleichen Bedingungen eine nicht unbedeutende Einschmelzung von Körpereiweiss begann. Das Manco erreichte in 4 Tagen

1) Die — von der hiesigen Vertretung der Firma Borroughs, Welcome & Co. freundlichst zur Verfügung gestellten — Suprarenaltabletten enthielten je 0,3 gr Substanz. Ihr Stickstoffgehalt war so minimal, dass er vernachlässigt werden konnte. Senator benutzte ein Präparat aus der Berliner Fabrik organotherapeutischer Präparate von Dr. Freund.

Vorperiode.

Einnahme.

		gr N	gr Fett
Milch	3000	9,9	66.0
Reis	300	3,3	2,7
Butter	195	0,39	164,8
Brod	245	2,45	—
Fleisch	600	20,4	5,4
Wein	6 Glas	—	—
Eier	263	5,76	28,67
	Sa.	42,20	267,5

Ausgabe.

	gr N	gr Fett
Urin	Sa. 40,5	
Koth	Sa. 1,92	63,4
	Sa. 42,42	63,4

Bilanz.

gr N	gr Fett
42,20	267,57
42,42	— 63,4
— 0,22 gr N.	+ 204,17 gr Fett.

Hauptperiode.

Einnahme.

		gr N	gr Fett
Milch	3000	9,9	66,0
Reis	250	2,75	2,25
Butter	280	0,42	236,0
Brod	400	4,0	—
Fleisch	500	17,0	4,5
Wein	8 Glas	—	—
Eier	498	10,91	54,28
	Sa.	44,98	363,03
— Erbrochenes		1,2	3,25
	Sa.	43,78	359,78

Ausgabe.

	gr N	gr Fett
Urin	Sa. 59,32	
Koth	Sa. 2,48	17,6
	Sa. 61,80	17,6

Bilanz.

gr N	gr Fett
43,78	359,78
— 61,80	17,6
— 18,02 gr N.	+ 342,18 gr Fett.

die Summe von 18,02 gr N, für den einzelnen Tag durchschnittlich 4,5 gr N, i. e. über 30 gr Eiweiss oder praeter propter 140 gr Fleisch pro die; und dem entspricht auch die auf der Station beobachtete Abnahme des Körpergewichts. Besonders bemerkenswerth ist, dass die N-Ausscheidung im Urin vom 1. bis 4. Tage unter der Medication progressiv zunimmt. Albumen war nicht vorhanden; vermisst wurden auch — wie übrigens während des ganzen Aufenthaltes des Patienten im Krankenhaus — das Auftreten von über bei normalen Menschen zu beobachtenden Spuren hinausgehenden Mengen von Indican, dem von manchen Seiten, z. B. Leva, eine so grosse pathognomonische Bedeutung beigelegt wird, meiner Meinung nach eine zu weit gehende, wenn man erwägt, dass Indican doch zu denjenigen Substanzen gehört, welche nur bei Gelegenheit zu Eiweissfäulniss im Dünndarm vermehrt ausgeschieden werden, und deren Befund desshalb kaum etwas für eine Krankheit Charakteristisches darstellen kann. Ebenso fiel auch die Untersuchung auf Brenzcatechin negativ aus.

Das Hauptresultat der Untersuchung ist also ein im Sinne der „Organotherapie“ durchaus ungünstiges. Es ist keineswegs mein Wunsch, von diesem in seiner Art chronologisch überhaupt zweiten, seinem Ausfall nach einzig dastehenden Versuch exemplificiren oder therapeutische Rathschläge folgern zu wollen. Angesichts der durchaus infausten Prognose der Broncekrankheit fordert dieser Widerspruch zwischen Senator's und meinen Angaben im Gegentheil zu weiteren Forschungen in dieser Richtung heraus.

Literatur.

1. Marcus, Münchener med. Wochenschr. — 2. Bericht über den Internisten-Congress zu Montpellier, April 1898. Referat von Cérenville-Lausanne. — 3. Murrell, Lancet, 1. Febr. 1896. — 4. Francis, Brit. med. Journ. 2. Mai 1896. — 5. Tonoli, Gazz. med. Lombard. 33. 1896. — 6. Joves, Brit. med. Journ., 24. Aug. 1895. — 7. Stockton, Med. News. 16. 1895. — 8. Sansom, Brit. med. Journ., ibid. — 9. Senator, Charité-Annalen. Bd. XXII. — 10. Schilling, Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 7. — 11. Leva, Virchow's Archiv. Bd. 125, pag. 35. — 12. Averbeck, Die Addison'sche Krankheit. 1869.

IV. Ueber Begriffsbestimmung, Ursachen und Behandlung der progressiven perniciösen Anämie.

Von

Prof. Dr. E. Grawitz,

dirigirendem Arzt am städtischen Krankenhause zu Charlottenburg.

(Schluss.)

Die Therapie dieser Krankheit wird unzweifelhaft gefördert werden, wenn man einerseits den ätiologischen Ermittelungen in jedem einzelnen Falle die grösste Sorgfalt widmet und andererseits berücksichtigt dass hier keine transitorische Anämie, sondern ein constitutionelles Leiden vorliegt, welches sich allmählich durch eine fehlerhafte Richtung der Blutbildung entwickelt hat. Man wird von diesem Standpunkte aus von vornherein nicht erwarten können, durch irgend ein einzelnes Medikament, vielleicht ein Specificum eine derartige Krankheit zur Heilung zu bringen, vielmehr wie bei Diabetes, Fettsucht etc. das Hauptgewicht auf eine zweckmässige Diätetik legen, und besonders auch nach erfolgter Besserung diese Kranken ebensowenig für vollständig genesen ansehen dürfen, wie man es bei einem Diabetiker thut, dessen Urin durch geeignete Kost alsbald zuckerfrei geworden ist.

Die Therapie muss naturgemäss da, wo irgend ein Anhaltepunkt vorliegt, mit der Beseitigung des anämisirenden Einflusses beginnen. In manchen Fällen, z. B. bei inveterirter Lues, wird dies nicht möglich sein. Bei bestehender Gravidität würde man sich, falls sonstige Maassnahmen erfolglos bleiben, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt entschliessen; bestehende Blutungen müssen gestillt werden. Ebenso wichtig ist aber die Beseitigung der verschiedenartigen hygienischen Schädlichkeiten, welche oben erwähnt wurden. Hier wird in praxi unzweifelhaft oft das Richtige nicht erkannt. Oft wird dem blassen Patienten, dessen Anämie wesentlich auf Ueberanstrengung zurückzuführen ist, gerathen, sich in der frischen Luft zu tummeln, zu reiten oder Rad zu fahren, obwohl es keineswegs der Mangel an frischer Luft, sondern wesentlich an Ruhe ist, der diese Menschen blutarm macht. Es ist demnach fast immer bei diesen Kranken im Beginne der Behandlung die Bettruhe das erste und wichtigste Erforderniss.

Bei der Einleitung der speciellen Therapie scheint mir die wichtigste Aufgabe zu sein, durch diätetische Maassnahmen den Stoffwechsel zu heben und zu diesem Zwecke dem Kranken allmählich grössere Mengen leichtest verdaulicher Speisen zuzuführen. Hierbei stösst man in der Regel auf grosse Schwierigkeiten, welche in der geradezu fatalen Appetitlosigkeit vieler dieser Kranken und in der zumeist gestörten Magen- und Darmfunction begründet sind. Die letzteren zu verbessern, muss daher die erste Aufgabe sein und man wird durch Magen- und Darmausspülungen, durch salinische oder andere Abführmittel in Fällen hartnäckiger Verstopfung zunächst für Beseitigung der Coprostase Sorge tragen müssen. Auch in den selteneren Fällen, wo Diarrhoen bestehen, dürften zuerst Abführmittel, besonders Kalomel mit nachfolgenden milden Stypticis, wie Tannin, am Platze sein.

Einen weiteren wichtigen Wegweiser giebt der Befund grosser Indicanmengen im Urin dieser Kranken, insofern sich hierdurch eine abnorme Darmfäulniss documentirt, auf deren grosse Bedeutung oben hingewiesen wurde. Ich habe daher stets bei derartigen Befunden im Beginne der Behandlung Darmantiseptica, wie Kalomel, Salol, Mentol angewandt, wenn ich auch nicht so weit gehe, wie Dieballa, welcher dem Salol allein die Heilung eines solchen schweren Falles zuschreibt. Wie hartnäckig die pathologischen Zersetzungen im Darmcanal trotz Abführmittel bestehen können, zeigen die oft wochenlangen trotz aller Therapie nachweisbaren grossen Indicanmengen bei manchen derartigen Kranken.

Nicht minder wichtig ist die Ermittelung der Magensecretion, denn in manchen Fällen besteht eine vollkommene Anacidität, von welcher es nicht ohne Weiteres zu entscheiden ist, ob sie die Folge secundärer vorgeschrittener Drüsendegeneration im Magen ist, oder ob sie schon vor dem Ausbruch der Krankheit bestanden und deren Fortschreiten begünstigt hat. Man wird speciell diesen Kranken Salzsäure geben und im Uebrigen durch Stomachica aller Art, wie Bittertincturen, bittere Liköre und Weine, Condurango, Pepsinwein, besonders auch kleine Quantitäten englischen Porterbiers den Appetit heben müssen und dabei eine gemischte Nahrung verabreichen, welche die geringsten Anforderungen an die Verdauungsorgane stellt. Dabei empfehlen sich weniger grosse Flüssigkeitsmengen, Suppen u. dergl., welche oft nicht gut vertragen werden, vielmehr häufige kleine Gaben von geschabtem Rindfleisch oder Schinken, von gekochtem und zu Brei gerührtem Fleisch von Tauben, Hühnern und magerem Wild, etwas Weissbrod, grüne Gemüse in Form von Purée und dabei Milch in steigender Menge, auch sind appetitreizende Zugaben durchaus am Platze, wie pikante Delikatessen u. ä.

Ich halte es für ungemein wichtig, durch regelmässige Körperwägungen den Erfolg dieser zunächst lediglich auf die Ernährung gerichteten Therapie zu controliren und habe gefunden, dass die Fälle, bei welchen es nicht gelingt, einen Ansatz zu erzielen, auch durch sonstige Mittel nicht mehr zur Heilung zu bringen sind. Ebenso möchte ich betonen, dass es meines Erachtens zwecklos ist, früher mit Medicamenten, welche auf das Blut direkt einwirken sollen, einzugreifen, bevor nicht die Grundbedingung für die Genesung, d. h. die Hebung der Ernährung und Regelung der Verdauung erfüllt ist. Dass sich eine derartige Cur nicht in der Hauspraxis bei unbemittelten Leuten durchführen lässt, ist klar, aber auch in den besser situirten Kreisen scheitert man leicht an der Unvollkommenheit der Pflege und ich halte daher bei diesen Kranken ebenso wie bei Diabetes, Fettsucht etc. die Behandlung in einer gut eingerichteten Heilanstalt von vornherein für viel aussichtsvoller.

Diese einleitende diätetische Behandlung muss in der Regel wochenlang in der sorgfältigsten Weise durchgeführt werden, ehe es gelingt, den allgemeinen Ernährungszustand zu heben und man kann auch dann noch nicht die Prognose günstig stellen, wenn wirklich eine erhebliche Gewichtszunahme erzielt worden ist, da trotzdem die Blutbildung in der pathologischen Richtung unverändert beharren kann.

Auch die Blutunteruchungen geben in diesem Stadium keinen sicheren Anhaltepunkt für Besserung oder Verschlechterung des Blutes, denn ich habe ganz ausnahmslos auch bei den später geheilten Fällen in diesem Stadium trotz sichtbarer allgemeiner Besserung des Befindens und der Kräfte, trotz steigenden Appetites und Schwindens retinaler Hämorrhagien eine Zunahme des Wassergehalts im Blute und Verminderung der rothen Blutkörperchen gefunden, welche mich mehrere Male in der Beurtheilung des ganzen Krankheitszustandes völlig irre gemacht haben. Lediglich das Blutserum zeigt bei den günstig verlaufenen Fällen schon in diesem Stadium meist eine deutliche Zunahme der Trockensubstanz.

Ich kann mir diese mit der Besserung des allgemeinen Befindens direkt contrastirende Erscheinung nur so erklären, dass bei diesen Kranken, deren Nahrungsaufnahme vor der Behandlung zumeist eine durchaus ungenügende war, in Folge der reichlichen Zufuhr und Resorption von wasserreichen Speisen,

eine allgemeine Wasserzunahme der Körpersäfte auftritt, in Folge deren auch das Blut verdünnt wird, und es zeigt sich auch hier, wie ich schon öfters betont habe, dass die Vermehrung der Nahrungsaufnahme und Verbesserung der Resorption in erster Linie in einer Eiweisszunahme des Plasmas seinen Ausdruck findet. Nach diesen auffälligen Befunden kann man auch hier aus den Ergebnissen der Blutuntersuchungen keine eindeutigen Schlüsse ziehen und speciell für die weiter einzuschlagende Therapie muss lediglich das Allgemeinbefinden der Kranken die Richtschnur bilden. Wie schon gesagt, sind medicamentöse Verordnungen wenig aussichtsvoll, bevor die Verdauung gebessert ist, und es fragt sich alsdann, von welchen Mitteln man eine wirkliche Besserung der Anämie erwarten kann.

Das Eisen, welches bei der Chlorose unzweifelhaft gute Dienste leistet, ist schon von Eichhorst als unzweckmässig bei der progressiven perniciösen Anämie bezeichnet worden, eine Ansicht, die von verschiedenen Seiten bestätigt worden ist. Es ist auch von vornherein ganz unwahrscheinlich, dass der Organismus dieser Kranken an Eisenmangel leidet, denn wir wissen mit Bestimmtheit aus den Arbeiten von Quincke u. A., dass sich reichliche Eisendepots besonders in der Leber dieser Kranken finden und ich möchte die Eisentherapie in der ersten Behandlungszeit geradezu für contraindicirt halten, da sie bei der geringen Leistungsfähigkeit der Verdauungsorgane aller Wahrscheinlichkeit nach den Appetit verringern, also gerade der oben entwickelten Indication entgegenwirken wird.

Das Arsen hat sich nach allen Mittheilungen unstreitig am besten bei der definitiven Behandlung dieser Kranken bewährt, aber man wird gerade hier mit grosser Vorsicht die Tagesdose des Arsens allmählich steigern, um den Kranken sicher vor üblen Wirkungen auf den Magen zu schützen. Ueber die Wirkungsweise des Arsens bei der progressiven perniciösen Anämie Theorien aufzustellen, dürfte einstweilen zwecklos sein, nachdem Liebreich noch in jünster Zeit seine Erfahrung dahin gefasst hat, dass die therapeutische Wirksamkeit des Arsens aus den experimentellen Versuchen bisher sich nicht erklären lässt und dass man daher angewiesen ist, den therapeutischen Wirkungskreis des Arsens unter richtiger Indicationsstellung empirisch zu erweitern. Ich halte das Arsen durchaus nicht für ein Specificum gegen die progressive perniciöse Anämie, glaube aber auf Grund fremder und eigener Beobachtungen, dass es einstweilen das beste Hülfsmittel ist die Anomalien der Blutbildung wieder zur Norm zurückzuführen.

Das Chinin ist hier wie bei anderen anämischen Zuständen häufig von guter Wirkung und kann am besten gleichzeitig mit Arsen gegeben werden. Vom Jod könnte man sich a priori eine günstige Wirkung bei solchen Fällen versprechen, welche auf luetischer Grundlage entstanden sind. Die Erfahrung spricht aber nicht für die Wirksamkeit bei diesen Fällen, womit indess nicht gesagt sein soll, dass gelegentlich einmal auch hiermit eine Besserung erzielt werden könnte.

Sauerstoffinhalationen sind bei einem Kranken von Köster mit günstigem Erfolg angewandt.

Phosphor-Mangan u. a. sind hier empfohlen worden, indessen ohne dauernden Erfolg. Knochenmark ist entsprechend der organotherapeutischen Richtung gegeben worden und ich selbst habe auf der Gerhardt'schen Klinik längere Zeit hindurch einen Patienten mit reichlichen Mengen frischen Knochenmarkes genährt, indess ohne jede nachweisbare Einwirkung und auch von anderer Seite werden keine günstigen Resultate von frischem Knochenmarke oder künstlichen Präparaten desselben berichtet.

Neben dieser medicamentösen Therapie kann bei fortschreitender Besserung zuerst durch Massage, später durch zweckmässige Gymnastik der Kräftezustand gehoben werden.

Allmählich müssen die Kranken auch an eine schwerere Kost gewöhnt werden, wobei naturgemäss vorsichtig vorgegangen werden muss. Bei dauernder Hyp- oder Anacidität des Magensaftes halte ich dauernde Gaben von HCl für nöthig.

Schon seit langem sind für Kranke in den extremsten Stadien der progressiven perniciösen Anämie gegen den Collaps Bluttransfusionen empfohlen worden und dieselben können, wie Beobachtungen, z. B. von Quincke und Ewald zeigen, unter Umständen einen vorübergehenden Erfolg haben. Eine definitive Heilung pflegt bei diesen Kranken wegen zu weit vorgeschrittener Erkrankung ausgeschlossen zu sein.

Am ehesten dürfte man sich einen wirklichen Erfolg von der Transfusion bei der Anaemia perniciosa gravidarum versprechen, wenn nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch den Blutverlust intra partum eine acute Anämie hervorgerufen ist. Ob es möglich ist, in nicht so weit vorgeschrittenen Fällen durch einmalige oder wiederholte Bluttransfusionen eine Heilung dieser chronischen Stoffwechsel-Anomalie einzuleiten, ist sehr zweifelhaft. Höchstens könnte man sie als Adjuvans neben der allgemeinen Therapie verwenden, doch wird man hierbei stets bedenken müssen, dass die transfundirten rothen Blutkörperchen durch Zerfall in der Blutbahn und durch Erhöhung des Blutdruckes bei bestehenden Erkrankungen feinster Gefässe Gefahren mit sich bringen, die wir von vornherein in ihrer Tragweite nicht zu beurtheilen vermögen.

Von den folgenden Krankengeschichten, aus welchen ich der Kürze halber hier nur die wesentlichsten Punkte mittheile, sind die beiden ersten bereits in meiner „Klin. Pathologie des Blutes" ausführlicher beschrieben.

1. 31 Jahre alte Näherin Bertha K. war ohne nachweisbare Ursache schwer blutarm geworden. Sie war hochgradig anämisch und kachectisch, zeigte Blutungen der Retina, Oedeme, zeitweise Fieber, sodass die Prognose gelegentlich der klinischen Vorstellungen von Herrn Geheimrath Gerhardt durchaus ungünstig gestellt wurde.

Bei dieser Kranken bestanden deutliche Zeichen gestörter Verdauungsthätigkeit, sie wurde mit Magen- und Darmausspülungen, Diät, später Arsen behandelt, das Blut, in welchem sich hochgradige Poikilocytose fand, zeigte:

	Mill. rothe Blutk.	
5. März	1,2	spärl. weisse
16. „	1,0	2000
29. „	0,8	spärl.
31. „	1 0	5000
2. April	1,2	5000
8. „	2,8	spärl.
17. „	2,8	„
29. „	2,8	600
15. Mai	3,2	5000.

Die Kranke war völlig arbeitsfähig bei ihrer Entlassung, ernährte sich dann wiederum als Nähterin sehr kümmerlich und trat nach $^3/_4$ Jahren mit einem Recidiv in Behandlung, welches wiederum geheilt wurde, es fanden sich diesmal:

	Mill. rothe Blutk.	Spec. Gewicht des Blutes	Spec. Gewicht des Serums	Spec. Gewicht der feuchten rothen Blutk.	Berechnetes Volumen des Serums
25. Februar	1,36	1037	1027,5	1070	77 pCt.
16. März	0,91	1033	1026	1065	82 „
4. April	3.72	1050	1026	1078	53 „

2. Auch bei der 62 Jahre alten Frau Luise J., welche 12 Partus und 1 Abortus durchgemacht hatte, deuteten alle Anzeichen, besonders Schlaffheit und Schmerzhaftigkeit des Abdomens, Meteorismus, Fehlen von Salzsäure, starker Indicangehalt auf eine intestinale Entstehung. Auch hier wurde die oben entwickelte Therapie angewandt, trotzdem das hohe Alter und die sehr schwere Anämie die Prognose von vornherein trübten. Die Regeneration des Blutes trat in folgender Weise ein:

	Mill. rothe Blutk.	Weisse Blutk.	Trockensubst. des Blutes	Trockensubst. des Serums
4. December	1	spärlich	—	—
8. „	0,8	„	11,4 pCt.	7,8 pCt.
14. „	0,9	„	—	—
6. Januar	2,1	3000	15,1 pCt.	7,78 pCt.
23. „	2,4	spärlich	—	—
13. Februar	3,9	—	18,2 pCt.	9,65 pCt.

3. Frau Alwine G., 34 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, gab an, früher selbst stets gesund gewesen und eine blühende rothe Gesichtsfarbe gehabt zu haben. Sie war kinderlos, hatte auch nie abortirt. Seit 4 Jahren bestanden Kopfschmerzen, allgemeines Schwächegefühl, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung und seit 3 Jahren war die Patientin auffallend blass geworden. Patientin hatte in den letzten Jahren ihren Lebensunterhalt als Plätterin erworben und von 8 Uhr früh bis in die Nacht theils mit heissen Bolzen, theils mit gasgeheizten Plätteisen gearbeitet, wobei sie nach ihrer eigenen Angabe häufig Gas mit eingeathmet hatte. In letzter Zeit hatte sie sich mit flüssiger Nahrung ernährt.

Am 13. November 1897 wurde die Kranke wegen hochgradiger allgemeiner Schwäche in das Charlottenburger Krankenhaus aufgenommen. Sie bot ein extrem anämisches Aussehen dar, die Haut war durchweg wachsbleich, die Schleimhäute schienen völlig blutleer zu sein. Dabei war das Fettpolster gut entwickelt. Patientin wog 59 Kilo. Bei Versuchen, sich aufzurichten, wurde der Kranken schwarz vor Augen und sie taumelte. Am Herzen und der Lunge, ebenso an Leber und Milz keine Abweichungen. Der Stuhl war angehalten, die Zunge belegt, im Magensaft freie Salzsäure nachweisbar. Die Körpertemperatur war normal, der Puls beschleunigt, im Urin kein Eiweiss, kein Zucker, dagegen besonders im Anfange starker Indican-Gehalt, an einzelnen Tagen geringer. Im Stuhl keine Entozoeneier. Im Blute fanden sich 880000 rothe Blutkörperchen, starke Poikilocytose, viele grosse und kleine Formen, keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen, spärliche Leukocyten unter denen viele kleine und grosse Lymphocyten.

Das Blut enthält 12,76 Trockensubstanz, das Serum 8,85 pCt.

In den ersten 10 Tagen wurden Magen- und Darmausspülungen, zeitweise Karlsbader Salz, sowie Tinctura amara, Porterbier, zeitweise Salol gegeben, der Appetit und die Kräfte hoben sich, die Patientin nahm um 1 Kilo an Gewicht zu.

Trotzdem zeigte am 29. XI. das Blut:

12,37 pCt. Trockensubstanz, das Serum 9,30 pCt.,

es hatte mithin noch eine weitere Verdünnung stattgefunden, wogegen das Serum concentrirter geworden war.

Im weiteren wurde die Patientin mit steigenden Arsenik-Tropfen behandelt, bei sorgfältigster Ernährung mit leichter Kost und appetitreizenden Zugaben.

Am 29. XII. enthielt das Blut 13,12 pCt. Trockensubstanz, das Serum 8,8 pCt.

Die Patientin fühlte sich bereits so kräftig, dass sie aufstand, leichte Verrichtungen ausführte und war nur mit Mühe zur Fortsetzung der Cur zu bewegen.

Am 28. Januar aber verliess sie, da sie sich völlig arbeitsfähig fühlte, auch die Haut und Schleimhäute eine leidlich rothe Farbe zeigten, das Krankenhaus. Sie hatte im Ganzen 16 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Das Blut enthielt 14,8 pCt., das Serum 9,56 Trockensubstanz. Die rothen Blutkörperchen betrugen 3,1 Mill. im Cubikmillimeter, zeigten nur noch geringe Poikilocytenformen, die Leukocyten waren dauernd leicht vermehrt.

4. Anna G., Dienstmädchen, 21 J. alt, hatte den Vater an Schwindsucht verloren, auch ein Bruder war angeblich lungenleidend. Seit einer Scharlacherkrankung im Kindesalter hörte die Patientin schlecht. Sonst war die Patientin gesund gewesen. Seit 4—5 Monaten fühlte sie sich krank, sie war allmählich elender geworden, die Menses waren in der ganzen Zeit nicht aufgetreten. Seit ca. 2 Monaten hatte sie nach jeder Mahlzeit Schmerzen in der Magengegend gespürt und fast nach jeder Mahlzeit gebrochen, wobei sehr häufig Blut mit herausbefördert wurde. Der Stuhl war angeblich regelmässig.

Am 2. November 1897 wurde sie in das Krankenhaus aufgenommen, sie zeigte eine hochgradige Blässe der Haut und Schleimhäute, wurde beim Aufrichten im Bett schwindlig, gab langsame, schleppende Angaben und machte im Allgemeinen den Eindruck tiefster Schwäche. Ueber der linken Lungenspitze hörte man vereinzeltes kleinblasiges Rasseln, am Herzen systolische Geräusche, die Milz war 14 cm breit, der Magen druckempfindlich, enthielt sehr reichliche freie Salzsäure, kein Blut. Im Stuhl keine Entozoeneier.

Der Urin war eiweiss- und zuckerfrei, enthielt viel Indican. Temperatur normal, Puls etwas beschleunigt. Körpergewicht 45 Kilo. Im Blut fanden sich 14,66 pCt. Trockensubstanz, im Serum 9,63 pCt. Die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 1,24 Mill., es fanden sich exquisite Poikilocytose, weiter Makrocyten, keine kernhaltigen Formen, spärliche Leukocyten.

Die Ernährung dieser Patientin, bei welcher allem Anschein nach ein Ulcus ventriculi mit langdauerndem Brechen und Magenblutungen die schwere Anämie hervorgerufen hatte, wozu noch ein leichter Lungenspitzenkatarrh kam, machte im Anfang wegen des häufigen Erbrechens, Appetitlosigkeit und der allgemeinen Schwäche grosse Schwierigkeit. Von der zweiten Woche ab hob sich aber das Körpergewicht, die zumeist flüssige, leichteste, gemischte Kost wurde besser verdaut und nach 3 Wochen wurde unter weiterer Fortführung der Diät Arsenik gegeben.

Noch viele Wochen hindurch blieb die Patientin sehr blass, es traten oft Recidive des Erbrechens ein, ohne dass aber Blut im Erbrochenen gewesen wäre, zeitweise fieberte die Patientin, auch trat der Lungenspitzenkatarrh manchmal stärker in die Erscheinung. Im Allgemeinen aber schritt die Genesung langsam vorwärts, die Kranke konnte leichte Beschäftigung verrichten, die Haut und Schleimhäute färbten sich besser und nach 6monatlichem Aufenthalte konnte die Kranke als vollständig geheilt entlassen werden. Sie hatte nicht weniger als 39 Pfund an Körpergewicht zugenommen, das Blut zeigte morphologisch und physikalisch völlig normale Verhältnisse, Appetit und Verdauung waren sehr gut und Patientin fühlte sich völlig arbeitsfähig.

Die Blutuntersuchungen ergaben:

	Mill. rothe Blutk.	Trockensubst. des Blutes	Trockensubst. des Serums
5. November	1,24	14,66 pCt.	9,63 pCt.
25. „	—	13,24 „	8,89 „
29. December	1,15	14,17 „	9,29 „
12. Februar	3,5	16,65 „	10,45 „
23. März	—	16,16 „	10,09 „
5. Mai	4,16	19,4 „	10,64 „

5. Der Fleischermeister W., 48 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, hatte vor 4 Jahren an Bandwurm gelitten, der mit Kopf damals abgetrieben wurde, war sonst stets gesund gewesen und lebte in guten Verhältnissen.

Seit längerer Zeit litt er an unregelmässiger Stuhlentleerung und seit 4—5 Monaten hatte er häufig unter allgemeiner Mattigkeit und Schwindelgefühl zu leiden, er wurde zunehmend blasser, zeitweise wurde ihm schwarz vor den Augen, der Appetit liess nach und nachdem dieser Zustand allmählich immer mehr sich verschlechtert hatte, wurde der Kranke am 3. November 1897 in meine Behandlung überwiesen.

Der mittelgrosse, kräftig gebaute Mann zeigte eine äusserst blasse, ins Graue spielende Hautfarbe, stark leidenden Gesichtsausdruck, gut entwickelten Panniculus adiposus, klagte über hochgradige Mattigkeit, Schläfrigkeit, Schwarzwerden vor den Augen. Am Herzen systolische Geräusche, an Lunge, Milz, Leber keine Veränderungen. Stuhl angehalten, bei späteren Untersuchungen ohne Entozoeneier resp. Proglottiden. Appetit leidlich.

Im Augenhintergrunde büschelförmige Blutung.

Der Urin enthielt starke Indicanmengen, war eiweiss- und zuckerfrei.

Das Körpergewicht betrug 60 Kilo.

Temperatur um 37° C.

I. Blutuntersuchung am Venenblute vom 5. XI. ergiebt: 1,05 Mill. rothe Blutkörperchen, spärlich weisse Blutkörperchen, hochgradige Poikilocytose, zahlreiche Makro- und Mikrocyten und spärliche Normoblasten.

Trockensubstanz des Blutes	Trockensubstanz des Serums	N-Gehalt des Serums
13,59 pCt.	7,89 pCt.	1,12 pCt.

Der Kranke zeigte bei wiederholten Untersuchungen des Magensaftes stets völliges Fehlen freier Salzsäure. Er wurde anfänglich mit Magen- und Darmspülungen, Pepsinwein, Salzsäure, Tinct. amara, leichtester Diät mit viel Milch behandelt und erholte sich hierbei verhältnissmässig schnell. Der Indicangehalt verringerte sich.

Schon nach 8 Tagen konnte mit ganz kleinen Dosen Fowler'scher Lösung bei weiter sorgsamster Ernährung begonnen werden. Am 17. XI. hatte der Kranke 5 Pfund an Körpergewicht zugenommen, fühlte sich wesentlich kräftiger, trotzdem zeigte das Blut jetzt: 1,0 Mill. rothe Blutkörperchen, 12,48 pCt. Trockensubstanz des Blutes, 7,57 pCt. Trockensubstanz des Serums. Diese Verdünnung des Blutes sowie der dauernde HCl-Mangel im Magensecret liessen trotz der allgemeinen Besserung des subjectiven Befindens und der objectiven Zeichen — die Retinalhämorrhagien waren inzwischen resorbirt — an ein nicht palpabeles Magencarcinom denken, zumal auch die morphologischen Veränderungen im Blute kaum geändert waren.

Diese Bedenken wurden indess durch die stetig fortschreitende allgemeine Besserung zerstreut und am 29. XI. zeigte der Patient bei weiterer Gewichtszunahme von 2 Pfund im Blute: 2,1 Mill. rothe Blutkörperchen, 15,02 pCt. Trockensubstanz des Blutes, 8,27 pCt. Trockensubstanz des Serums.

Der Appetit hob sich weiterhin vortrefflich, Patient hatte seine Mattigkeit vollständig verloren, die Haut und Schleimhäute waren zwar noch nicht normal blutreich, aber immerhin leidlich geröthet, das Gewicht hatte im Ganzen um 9 Pfund zugenommen, sodass der Patient, zumal er in seiner Heimath vollauf ärztliche und häusliche Pflege hatte, am 7. XII. entlassen wurde. Im Blute fanden sich jetzt 4,1 Mill. rothe

Blutkörperchen, 17,64 pCt. Trockensubstanz des Blutes, 9,21 pCt. Trockensubstanz des Serums.

Wie der behandelnde Arzt, Herr Dr. Fraenkel in Cörlin, mir mitzutheilen die Güte hatte, wiegt der Mann jetzt, d. h. nach ½ Jahre, 72,5 Kilo (gegen 60 im Beginne), die Hautfarbe ist gesund, die Schleimhäute frisch roth, er geht seinem Berufe vollständig nach, hat guten Appetit und regelmässige Verdauung. Er nimmt noch täglich HCl.

Die Erfolge der Therapie sind nach diesen Erfahrungen bei der progressiven perniciösen Anämie nicht ungünstig, sofern sich die Kranken noch in einem Stadium befinden, in welchem eine Wiederherstellung möglich ist und es wäre deshalb, um Unklarheiten zu beseitigen, vielleicht zweckmässig, diese ganze Krankheitsgruppe nicht als „progressive, perniciöse“, sondern vielleicht als „Biermer'sche Anämie“ zu bezeichnen, womit eine ganz unberechtigte Trennung der unheilbaren von den gutartigeren Formen vermieden würde; denn dass man Kranke mit extrem schweren Blutveränderungen zur Heilung bringen wird, ist ebenso unwahrscheinlich, wie bei anderen zu weit vorgeschrittenen Organveränderungen und auch eine sehr lange Zeit bestehende, wenn auch an sich nicht sehr schwere Anämie, giebt eine schlechte Prognose. Es wird sich also auch hier wie bei fast allen Krankheiten darum handeln, das Leiden frühzeitig zu erkennen, durch Ausschliessung gewisser Organerkrankungen, besonders Tuberculose, Krebs, Schrumpfniere, Entozoen etc. auf Grund wiederholter Untersuchungen die Anämie in ihrer Bedeutung richtig zu beurtheilen und danach die Therapie auf der geschilderten Grundlage einzuleiten, wobei in manchen Fällen eine gewisse Schwierigkeit dadurch erwachsen kann, dass sich die Kranken oft subjectiv keineswegs so schwer krank fühlen, um sich einer langdauernden Behandlung anzuvertrauen.

Ebenso bereitet es auch häufig Schwierigkeiten, die Kranken nach eingetretener Besserung so lange in Behandlung zu halten, bis sie ohne Gefahr zu ihrer gewohnten Beschäftigung und Lebensweise zurückkehren können, und hierin liegt meines Erachtens das wichtigste Moment für die Erzielung einer definitiven Heilung. Während nämlich einfache Anämien, nachdem die Regeneration des Blutes eingeleitet ist, in der Regel ohne Weiteres vollständig verschwinden, so besteht bei unseren Kranken eben eine anomale Richtung in der Blutbildung, welche in einigen Wochen nicht definitiv zu beseitigen ist, vielmehr immer wieder in die Erscheinung tritt, wenn die Kranken nach erfolgter Besserung sich denselben Schädlichkeiten aussetzen wie früher. Besonders sind es die besprochenen Fehler in der Ernährung und allgemeinen Hygiene, welche unweigerlich wieder Recidive herbeiführen, sobald die gebesserten Patienten sich ihnen wieder aussetzen und man hat infolgedessen von vornherein bei gutsituirten Patienten viel bessere Chancen für eine definitive Heilung, da es diesen eher möglich ist, ihre Diätetik und Lebensführung in zweckmässiger Weise einzurichten. Kranke der niedrigen Stände sollten auch nach günstigster Besserung noch für lange Zeit als Invalide betrachtet und am besten in Reconvalescenten-Anstalten untergebracht werden.

Literatur.

Eichhorst, Die progressive perniciöse Anämie. Leipzig 1878. — Ehrlich und Lazarus, Die Anämie. Wien 1898. — E. Grawitz, 1. Klinische Pathologie des Blutes. 1896. 2. Untersuchungen über den Einfluss ungenügender Ernährung auf die Zusammensetzung des menschlichen Blutes. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 48. 3. Neuere Ansichten über die Entstehung des Symptomencomplexes der „Chlorose“. Fortschr. der Med. 1898, No. 3. — v. Noorden, Untersuchungen über schwere Anämie. Charité-Annalen, Bd. 16. 1891. — Sandoz, Beiträge zur Pathologie und Therapie der perniciösen Anämie. Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte 1887, 15. Sept. — W. Hunter, The pathology of pernic. Anaemia. Brit. med. Journ., Februar 1896. — Stieda, Centralblatt für Gynäkologie 1897, No. 44. — Stockmann, Brit. med. Journ. 1895, S. 1029 u. 1083. — Fr. Müller, Charité-Annalen 1889, S. 253. — Curtin, Nervous shock as a cause of pernic. anaem. Philadelphia med. times 1885, April. — Herrick, Journ. of the Americ. med. associat. 1896, Juni 20. — Sinkler u. Eshner, Three cases of essential anaemia in one family. Americ. Journ. of med. science. 1896, Sept. — Hunt, On some points in pernic. anaemia with special reference to treatment with bone marrow. Lancet 1896, Febr. — Dieballa, Beiträge zur Therapie der progr. pernic. Anämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 31. 1897, S. 47. — Quincke, Ueber Transfusion in Fällen von perniciöser Anämie. Hamburg. 49. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte 1876. — Ewald, Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft 1895, S. 295. — Liebreich, Encyklopädie der Therapie. Bd. I. 1896, S. 237. — Küster, Centralbl. f. innere Med. 1896, No. 4.

V. Verwendung des Tropon zur Krankenernährung.

Von

Prof. Dr. D. Finkler,

Director des hygienischen Instituts der Universität Bonn.

(Schluss.)

Einen Anhaltspunkt für die Frage, wie weit das Tropon in den Stoffwechsel des Körpers eingeht, giebt die Beobachtung der Stickstoffausscheidung im Harn zur Zeit der Troponzufuhr. Es führt an dieser Stelle zu weit, die analytischen Belege anzuführen und deshalb will ich nur kurz mittheilen, dass ich aus grossen Reihen von Stickstoffsbestimmungen des Harns erweisen kann, wie bei den verschiedensten Krankheitszuständen das Tropon eine Vermehrung der Stickstoffausscheidung im Harn bewirkt. Ich habe das nachgewiesen bei Typhusreconvalescenten, bei Magenkranken, bei Tuberculösen, bei Leuten im Hungerzustand, wo ausnahmslos mit der Zufuhr des Tropons die Harnstoffbildung gestiegen ist. Was aber besonders ins Gewicht fällt ist der Umstand, dass bei denselben Menschen zu gleicher Zeit das Körpergewicht stieg und dass trotz der vermehrten Harnstoffausscheidung noch ein bedeutend vermehrter Ansatz von Stickstoff im Körper nachweisbar wird. Die Vermehrung der Stickstoffausscheidung allein giebt noch kein Recht, den Nährwerth der betreffenden Eiweisssubstanz zu bestimmen, denn auch andere stickstoffhaltige Substanzen wie der Leim, Extractivstoffe, vermögen ebenfalls die Stickstoffausscheidung im Harn zu vermehren. Die durch das Tropon erzielte Vermehrung der Stickstoffausscheidung im Harn gewinnt nur dadurch Bedeutung, dass das Tropon weder stickstoffhaltige Extractivstoffe noch Leim enthält. Der Stickstoff ist in diesem Präparat nur im Eiweiss vorhanden, sodass die vermehrte Stickstoffausscheidung im Harn einzig und allein auf einen grösseren Eiweissumsatz zu beziehen ist, nicht aber auf die Abspaltung von Stickstoff aus Verbindungen, die für die Ernährung nur untergeordneten Werth haben. Aus dieser Sachlage ist es auch zu verstehen, wie durch die Troponzufuhr im Körper mehr an Gewicht angesetzt wird als durch die Zufuhr von Fleisch.

Die Vermehrung des Körpergewichtes ist bei der Troponverabreichung eine ganz deutlich hervortretende Thatsache, selbst bei solchen Zuständen, wie der Phthise, wo es doch anerkanntermaassen sehr schwer ist, eine Hebung des Gewichts oder eine Erhaltung des Körpergewichts zu erzielen. Dass bei Reconvalescenten nach Typhus und Pneumonie eine so bedeutende schnelle Vermehrung des Körpergewichtes eintreten kann, entspricht einer alten Erfahrung. Wird dies mit Tropon erreicht, so wird dies allein noch nicht für eine besondere Bevorzugung des Tropons

als Nahrungsmittel sprechen. Ich habe deshalb insbesondere einige Fälle angeführt, bei welchen ein Hungerzustand des Körpers bestand, welcher mit einer hochgradigen Torpidität des gesammten Körpers zusammenhing. Wenn bei Hysterischen wie in unserem Falle 86 durch lange Nahrungsentziehung eine so hochgradige Abmagerung entstanden ist und der Stickstoffumsatz auf Minima hinuntergegangen ist, wie ich das in einigen Fällen eruirt habe, dabei aber zu gleicher Zeit der Magen fast jede Nahrungsaufnahme verweigert oder die perverse Art des Darmes die Resorption in höchsten Grade geschädigt hat, dann ist nach allgemeiner Erfahrung die Hebung des Körpergewichts eine unendlich schwierige Aufgabe. Wir wissen, dass dieses Ziel selbst mit Verwendung von Milch und angeblich leichtest verdaubaren Speisen nur schwer erreicht wird und wir haben es seiner Zeit alle mit Freuden begrüsst als Playfair die Massage des Muskelsystems am ganzen Körper als unterstützendes Moment für die Hebung der Ernährung proklamirte; dass es mir in solchen Fällen gelungen ist, die Ernährung bei Troponverabreichung in so erstaunlicher Weise zu erreichen, ist ein schlagender Beweis für den Nährwerth, den dieses Präparat auch unter den schwierigsten Verhältnissen besitzt.

Es ist hier ganz besonders zu betonen, dass bei derartigen Versuchen, den Ernährungszustand eines Körpers zu steigern, ein grosser Werth gelegt werden muss auf die Vermeidung der Reizmittel. Aus diesem Grunde ist es auch zu erklären, weshalb der Eiweissansatz am Körper in solchen Fällen so schwer durch Fleischzufuhr gesteigert werden kann und weshalb z. B. die Leyden'schen Vorschriften der Milchernährung so gute Resultate veranlasst haben. Ich habe einmal eine Patientin behandelt, welche seit vielen Jahren an ununterbrochenen Uterusblutungen gelitten hat und bei welcher eine so hochgradige Empfindlichkeit des Magens bestand, dass man an verschiedenen Stellen ein Ulcus ventriculi diagnosticirt hatte und um eine concentrirte Ernährung einzuführen, immer wieder die Fleischdiät besonders empfahl. Ich habe bei dieser Patientin eine vollkommene Heilung erzielt, den Magen und Darm vollständig in Stand und die Uterusblutungen zum Verschwinden gebracht durch absolute Milchdiät. Die Patientin hat 3 Jahre ausschliesslich von Milch und Zwieback oder Brödchen gelebt und dabei bedeutend an Körpergewicht zugenommen. Sobald ich innerhalb dieser 3 Jahre den Versuch gemacht habe, Fleisch in der Nahrung einzuführen, sind jedes Mal die alten Beschwerden, einschliesslich der Blutungen wieder aufgetreten, eine Erscheinung, die nur zu erklären ist durch die unangenehme Wirkung der reizenden Stoffe, Salze und Extractivstoffe des Fleisches. Für solche Zustände, bei denen jede, ich möchte fast sagen, jede homöopathische Einwirkung der Extractivstoffe vermieden werden sollte, wird das Tropon ausgezeichnete Dienste thun und namentlich in der Verbindung mit vegetabilischer Kost. So giebt es auch andere Zustände des Nervensystems, die mit Erregungen und Abmagerung verbunden sind, bei welchen die reizlose Diät die grössten Vortheile bieten wird. Nicht das Eiweiss wirkt, wie ich jetzt erweisen kann, in diesen Fällen als Reiz, selbst dann nicht, wenn es concentrirt und in grossen Mengen verabreicht wird, sondern andere Stoffe sind dafür die Ursache und diese sind im Tropon nicht vorhanden.

In seinen Ernährungsversuchen mit Tropon hat Strauss gefunden, dass die Harnsäureausscheidung im Harn sinkt während der Troponperiode im Verhältniss zu der vorherigen Fleischperiode. Da nun Strauss anderen Ortes gezeigt hat, dass gerade die Extractivstoffe des Fleisches die Fähigkeit besitzen, den Harnsäuregehalt des Urins in die Höhe zu treiben, so ist dem Umstande, dass das Tropon ein reines Eiweiss ist, die Verminderung der Harnsäure zum einen Theil zuzuschreiben, zum anderen Theil erklärt sich dies daraus, dass das Tropon keine oder verschwindend kleine Mengen von Nucleïn enthält, wie wir nicht nur aus den Verdauungsversuchen sondern auch aus Phosphorbestimmungen constatiren konnten. Wenn diese beiderlei Gründe zur Verminderung der Harnsäurebildung führen, so ist dem Tropon ein besonderer Werth als Nahrungsmittel beizumessen bei der Behandlung der Anomalien der Harnsäurebildung und Ausscheidung, sowohl als bei der Gicht als auch bei der Concrementbildung innerhalb der Nieren, der Blasen u. s. w., worauf auch Strauss speciell hingewiesen hat.

Eine Eiweisssubstanz, die zur Ernährung benutzt werden soll, muss die Eigenschaft haben, einen möglichst geringen Geschmack zu bieten, denn vorausgesetzt auch, sie hätte einen angenehmen Geschmack, so ist doch bei der Krankenernährung der Mangel eines jeden Geschmackes noch für besser zu achten. Es giebt viele Krankheitszustände, bei denen die Empfindlichkeit der Geschmacksnerven und Geruchsnerven ganz ausserordentlich gesteigert ist oder sehr pervers, so dass dann auch sonst sehr beliebte Speisen geradezu Ekel hervorrufen können. In hervorragendem Maasse bezieht sich dies auf den Fleischgenuss, sodass es mir als ein ganz gewohntes Symptom bei manchen Krankheitszuständen entgegentritt, wenn gerade das Fleisch verweigert wird. Bei anderen Krankheitszuständen ist die Abneigung gegen die Speisenaufnahme im Allgemeinen so gross, dass sie für den Menschen verderblich wird, so z. B. bei einigen der von mir angeführten Fälle von Hysterie und ganz gewöhnlich bei der Tuberculose resp. der Phthise. Gerade bei der Phthise ist das eigentlich schwer zu verstehen, weil es verkommt bei Kranken, die keinerlei Magenstörungen oder Darmstörungen zeigen, auch bei solchen die vollständig fieberfrei sind. Bei allen diesen Zuständen lässt sich das Tropon deshalb verwerthen, weil es anderen Speisen zugesetzt werden kann. Wenn man den Stoff in Fleischbrühe heiss einrührt, so tritt im ersten Augenblick ein Geruch hervor und ein fader Geschmack. Das ist aber kein Hinderniss für die Verwerthung, weil sich der Geschmack vollkommen verdecken lässt und ebenso der Geruch vermieden werden kann. Ich erwähne dies ausdrücklich, weil oft die Aufgabe an uns herantritt, gerade ganz besonders empfindliche Menschen zu ernähren. Nach allem, was wir oben auseinander gesetzt haben, kann von einer Schwerbekömmlichkeit des Tropons nicht die Rede sein, weder mechanisch, noch chemisch bietet es ein besonderes Hinderniss für die Verdauung und die Resorption, noch auch für das Hinunterschlucken selbst in grösseren Quantitäten. Es könnte dementsprechend nur durch eine unrichtige Verwendung ein Widerwille gegen das Präparat erzeugt werden. Manche Menschen sind so unempfindlich gegen Besonderheiten in der Nahrungsaufnahme, dass sie das Tropon einfach mit Wasser oder Wein hinunterschlucken, was ja in der That nicht gerade als Genuss bezeichnet werden kann. Schon besser nimmt es sich in Mineralwasser oder in Bier eingerührt, weil es da eine stärkere Kohlensäure-Entwicklung veranlasst und damit leicht wie ein Brausepulver hinuntergeschluckt werden kann. Wir haben es oft in Milch verabreicht, aber diese Verabreichung scheint eine der am wenigsten geeignete zu sein. Der fade Geschmack, von dem ich schon sprach, kann namentlich bei der Vermischung mit Milch zum Vorschein kommen und ebenso ist die Verabreichung in klarer Bouillon nicht gerade angenehm. Dieser Umstand lässt sich schwer umgehen, weil das Präparat doch ein unlöslicher Eiweisskörper ist und weil er seiner Haltbarkeit wegen sehr scharf getrocknet werden muss. Wir haben deshalb besonderen Werth darauf gelegt, den Kranken das Tropon gewissermaassen unvermerkt einzugeben und haben das am besten erreicht durch Untersuchungen desselben in trüben und

steifen Suppen wie Grünkernsuppen, Hafergrütze oder durch Einrühren in Chocolade und Kakao, was ganz besonders zu empfehlen ist. In dem einen oben angeführten Falle von Nahrungsverweigerung bei einer überaus grossen Empfindlichkeit des Magens habe ich es in Kapseln wie eine Medicin hinunterschlucken lassen, ein Verfahren, welches also für die äussersten Fälle zu reserviren wäre. Eine andere Methode, die ich sehr empfehlen kann, ist die Vermischung des Tropons mit Eigelb und Zucker, was noch dadurch verbessert werden kann, dass das Eiweiss zu Schaum geschlagen mit verrührt wird und dass eine Spur von Cognac zugefügt wird. Auf diese Weise gelingt es, bis zu 20 gr Tropon einem einzigen Eigelb zuzuführen, so dass diese Portion dann sehr leicht genossen werden kann. An die häufige Zumischung des Tropons zu den Speisen kann man sich vollständig gewöhnen. Ich kenne sowohl Patienten als auch gesunde Leute, welche eine Streubüchse voll Tropon auf dem Speisetisch haben, um jeder Suppe eine gewisse Portion einzustreuen. Es gelingt leicht, kleine Portionen des Pulvers auf diese Weise immer fortgesetzt zu geniessen. Bei der Krankenernährung aber mit Tropon muss eine besondere Aufmerksamkeit auf die Abwechselung gelegt werden, sonst stellt sich natürlich allein schon durch Suggestion eine gewisse Abneigung gegen die ewige Zumischung desselben Pulvers ein. Das geht aber mit allen Dingen so, das geht sowohl mit dem Fleischgenuss als mit der Milchzufuhr in ganz gleicher Weise. Auch der regelmässige Genuss von Chocolade, von Eiern, selbst von den besten Sachen, ist nicht unbegrenzt möglich, es ist also in jedem einzelnen Falle die Aufgabe des Arztes, das Tropon derjenigen Speise zuzumischen, welche der Patient am liebsten und am besten nehmen kann. Will man grössere Quantitäten geben, so müssen dieselben natürlich auf den Tag vertheilt werden und dann ist sowohl die Zumischung zu der Morgenchocolade als zur Milch, ebenso zum Eidotter, zum Kartoffelbrei, zur Abendsuppe angezeigt. Diese Vielfältigkeit wird dadurch erleichtert werden, dass die Fabrication bestrebt ist, eine grosse Anzahl fertiger Präparate zu liefern, welche einerseits dasselbe in sehr fein vertheilter Weise in sich bergen, sodass damit der Neigung der Kranken in weitgehendster Weise nachgegeben werden kann; auf alle Fälle ist von einer Schwerbekömmlichkeit des Präparates nicht die Rede. Ich habe es wohl erlebt, dass eine mit Tropon versetzte Mischung erbrochen wurde, ich kann aber nicht glauben, dass das Tropon dafür dann die Ursache enthielt. So habe ich das bei Nephritis gesehen, bei Phthisikern, bei Hysterie, aber erstens sehr selten und zweitens in der Weise, dass zu einer anderen Zeit das Tropon, die noch viel grössere Quantität, von demselben Kranken sehr gut vertragen wurde. Damit stimmt auch die Angabe von Strauss überein, dass das Tropon auch bei mehrmonatlicher Anwendung in geeigneter Darreichungsform in der Mehrzahl der Fälle oder ohne Widerwillen genommen wurde. In dieser Rücksicht ist ein gewisser Werth zu legen auf die Fälle unter meinen Beobachtungen, bei welchen das Tropon viele Monate lang Tag für Tag zugesetzt wurde, und ich kenne gesunde Leute, welche schon seit über Jahresfrist fast täglich Tropon in einer oder der anderen Form geniessen. Bei vielen Kranken habe ich die Troponzwiebäcke und Cakes, also Backwaaren, die mit Tropon versetzt sind, als sehr zweckmässig befunden, namentlich für die Pharmacopoea elegans eignet sich diese Verwendungsweise sehr gut. Man kann auf diese Weise nicht nur neben Troponsuppen u. s. w. auch zum Thee die Zwiebäcke verabreichen, sondern es ist so leicht zu erreichen, dass die Kranken zwischen den Mahlzeiten ab und zu eine kleine Portion Tropon in Gestalt der Cakes zu sich nehmen. Bei Anämien, bei Tuberculose und solchen Zuständen halte ich diese Verwendung für sehr glücklich, ebenso wie es dem gesunden Menschen oft sehr angenehm ist, zwischen den Mahlzeiten einen Cake oder einen Zwieback zu verzehren. Da diese Troponzwiebäcke etwa 7 gr Tropon enthalten, so ist ein solcher Zwieback immerhin schon ein eiweissreiches Stück. In der Typhusreconvalescenz und bei anderen Darmerkrankungen wie der Perityphlitis habe ich von dieser Anwendung der Troponzwiebäcke sehr befriedigende Erfolge gehabt. Auf alle diese Dinge ist ein Werth zu legen, weil die Annehmlichkeit der Darreichungsweise auf die Dauer natürlich entscheidend ist für die Anwendung überhaupt. Es wird ja aber auch zum Glück heutzutage überall bei der Krankenernährung ein grosser Werth auf den Comfort gelegt und ich rechne darauf, dass wenn man principiell mit der Darreichung eines solchen Eiweisspräparates einverstanden ist, auch für jeden einzelnen Fall der Weg der Zufuhr richtig aufgefunden werden wird. An dieser Stelle möchte ich erwähnen, dass ich bei Rücksichtnahme auf die individuelle Empfindlichkeit auch bei schwangeren Frauen und bei Wöchnerinnen lange dauernd das Tropon der Nahrung habe zusetzen können, namentlich bei dem Erbrechen der Schwangeren habe ich von dieser Verwendung grossen Vortheil gesehen, und bei Wöchnerinnen hat Herr Dr. Pletzer sehr interessante Beobachtungen über die Einwirkung des Tropons gesammelt. Kinder und Säuglinge haben wir in verschiedener Weise mit Tropon versorgt, in manchen Fällen ginge es direct an, das Tropon der Milch zuzumischen, wenn es nöthig sein würde, die Milch für einen Säugling noch an Eiweiss zu bereichern. Bei etwas grösseren Kindern ist die Vertheilung von Tropon-Cakes, nachdem sie fein zerstossen waren, in der Milch oder die Verkochung der zerstossen waren, in der Milch oder die Verkochung der gestossenen Zwiebäcke zu einem Kinderbei eine Darreichungsweise gewesen, welche den Kleinen sehr zugesagt hat. Plaut hat auf der Leyden'schen Klinik das Tropon besonders in Milch, Cacao und Suppe verabreicht und macht auch darauf aufmerksam, dass das Pulver stets zuvor mit einer geringen Menge der Flüssigkeit aufzukochen und dann erst der übrigen Menge zuzusetzen ist. Das sind kleine Vorsichtsmaassregeln, welche in der Krankenpflege schon deshalb verhältnissmässig leicht beachtet werden können, weil wir doch alle daran gewöhnt sind, unter diesen Verhältnissen eine besondere Mühe und Sorgfalt auf die Herstellung der Erfrischungsmittel und der Nahrung zu verwenden. Wir werden dafür Sorge tragen, dass die Erfahrungen mit der Kochkunst wohl vertrauter Personen über die richtigste Verwendung gesammelt und verbreitet werden, damit durch solche Kochrecepte eine einfache Verwendbarkeit allgemein ermöglicht wird, ohne dass der einzelne zu viel selbst herumprobiren muss. Wenn es sich nur darum handeln würde, von dem Tropon so wenig zu geben, wie man z. B. von der Somatose verabreicht, so würden ja derartige Vorschriften überhaupt nicht sehr wichtig sein, aber es ist doch hier gerade die Aufgabe, dass beträchtliche Mengen des trockenen an sich geschmacklosen Pulvers hinuntergeschluckt werden. Man muss den Patienten davon überzeugen, dass eine Kräftezunahme und ein besserer Ernährungszustand bei ihm doch nur erzielt werden kann, wenn er selbst mithilft und es ist ein Unrecht, ihm vorzureden, wie er durch ein Theelöffelchen voll Eiweiss eine ganz besondere Kräftigung erfahren könnte; es muss sich bei dem Kranken die Einsicht dafür einbürgern, dass das Eiweiss nicht ein Arzneimittel ist, welches in zauberhafter Weise innerhalb eines kleinen Volumens die grössten Summen von Spannkraft enthält, sondern dass das Eiweiss ein Nahrungsmittel ist, welches, wenn auch noch so concentrirt, doch immerhin in beträchtlichen Quantitäten und fortdauernd genossen werden muss. Unter solchen Umständen wird es hoffentlich sogar ein Feind vieler Arzneisubstanzen sein und manche derselben unnöthig machen.

VI. Kritiken und Referate.

Eduard Lang: Der Lupus und dessen operative Behandlung. 67 Figuren, Wien. Verlag von Josef Safár. 1898.

Eduard Lang, dem wir bereits ein Lehrbuch über Syphilis verdanken, das in der deutschen Literatur an erster Stelle genannt zu werden verdient, hat in seiner neuesten, mit besonderer Wärme niedergeschriebenen Arbeit das Resultat vieljähriger Forschungen über die operative Behandlung des Lupus niedergelegt. Dieselbe scheint dazu bestimmt zu sein, zu Gunsten der radicalen Methode das entscheidende Wort gesprochen zu haben. — Nach einer geschichtlichen Darlegung unserer Kenntnisse über Lupus und Tuberculose bespricht L. zuvörderst an der Hand zahlreicher mikroskopischer Abbildungen eingehend die Histologie und den tuberculösen Character des Lupus als eine der am besten begründeten Lehren der wissenschaftlichen Medicin, wobei er bei der histologischen Diagnose auf die Gesammtheit des mikroskopischen Bildes, nicht auf einzelne Details wie z. B. Riesenzellen den Hauptwerth legt. Von klinischen Formen der Hauttuberculose erkennt L. 5 Hauptarten an. Scrophuloderma, Lupus, Tuberculosis verrucosa cutis, (diese wird in letzterer Zeit von verschiedenen Autoren, so auch vom Ref. zum Lupus vulg. gerechnet), Tuberculosis miliaris und tuberculöse Tumoren der Haut, und berichtet im Anschluss hieran über die Combination von Lupus mit anderen Tumoren; er selbst hat 12 Fälle von Lupus mit Carcinom gesehen. — Was die Infectionsmöglichkeiten mit Lupus anbetrifft, so hält L. den hämatogenen Weg nicht für den häufigsten oder gar ausschliesslichen (Baumgarten), indem er mit Recht der ektogenen Infection vom Träger selbst oder von einer anderen Ursprungsstätte eine wichtige Rolle einräumt. — Von den 51 von ihm operirten Patienten, über die L. in eingehendster Weise die Krankengeschichten liefert, war bei $^4/_5$ derselben Tuberculose bei den Kranken selbst oder in der Familie mit Sicherheit nachweisbar. — Im casuistischen Theil setzt L. ausführlich die von ihm geübte Operationstechnik auseinander, bei welcher er alle Arten der Plastik zum Ersatz der geschaffenen Defekte in Anwendung gezogen hat. Die Ausdehnung allein hat in keinem Falle eine Contraindication gegen die operative Entfernung gebildet. Was die Sicherheit des Erfolges anbetrifft, so ist L. in der Lage von 49 Kranken, die vor längerer Zeit operirt wurden, über 35 näheren Bericht zu geben. Von diesen war in 24 Fällen bei wiederholter Untersuchung kein Zeichen von Lupus vorhanden; bei 10 Individuen trat ein Recidiv in loco operationis und zwar bei 4 nach $^1/_2$—$1^1/_2$ Jahren auf; 3 Fälle, die zum zweiten Mal operirt wurden, waren 11 Monate bis $2^3/_4$ Jahre von jedem Recidiv frei, so dass die Zahl der sicher Geheilten auf 27 steigt. — Die Arbeit verdient weiteste Verbreitung, damit die Heilbarkeit des Lupus auf operativem Wege zur allgemeinen Ueberzeugung unter den Aerzten gelangt, dann werden auch jene furchtbaren Fälle von ausgedehntem Lupus, die den Kranken aus der Gesellschaft verbannen, immer seltener werden. „Und unter den Leidenden, so sagt L., steht das Dankesgefühl der Lupösen ohne Beispiel da.“ O. Rosenthal.

R. Ledermann: Therapeutisches Vademecum der Harn- und Geschlechtskrankheiten. Berlin, Osc. Coblentz, 1898.

In sehr knapper Form aber sehr übersichtlicher Darstellung giebt Verf. ein ausführliches Bild des gegenwärtigen Standes der Dermato- und Syphilotherapie. Das kleine Buch enthält insbesondere detaillirte und zuverlässige Angaben über alle neueren Arzneimittel und deren Anwendung. Sein Gebrauch ist allen denen zu empfehlen, die über genügende allgemeine, namentlich hinreichende diagnostische Kenntnisse im Gebiet der Haut- und venerischen Krankheiten (incl. Gonorrhöe) verfügen, der täglich steigenden Flut der Neuerungen aber nicht völlig zu folgen vermocht haben; sie werden um so mehr Nutzen daraus ziehen, als der Verfasser selber überall die nöthige Kritik und Vorsicht bewahrt hat. Ein Namen- und Sachregister, letzteres speciell sehr subtil gearbeitet, erhöhen den Werth als Nachschlagebuch. Posner.

Leonard Weber-New-York: Report of a Case of Prostatic Hypertrophy in a very old Man; Operation by Bottini's Method. (The Medical News, April 16. 1898.)

L. Weber theilt einen Fall von Prostatahypertrophie bei einem nicht weniger als 93 Jahre alten Manne mit, bei welchem Dr. Torek die Bottini'sche Operation mittelst des von dem Referenten angegebenen sterilisirbaren Incisor's mit Erfolg ausgeführt. Prostatabeschwerden bestanden seit 5 Jahren; Cystitis; seit 12 Monaten Symptome von Pyelitis. Operirt wurde unter Chloroform-Aethernarkose; der Verlauf war fieberlos.

Patient braucht nach der Operation den Katheter nicht mehr, während er vorher nur wenige Tropfen bis zu einer Unze (= 30 ccm) herauspressen („press out“) konnte. Es besteht zur Zeit der Veröffentlichung — 2 Monate nach der Operation — noch ein Residualurin von 1—2, selbst mitunter 3 Unzen (= 30—90 ccm).

Eine Blutung, die während der Operation eintrat, war darauf zurückzuführen, dass man anfangs vergessen, den Strom zu schliessen, so dass das Messer riss, statt zu brennen. Ein Versehen, das nicht möglich gewesen, wenn man nach Angabe des Referenten mit einem Ampèremeter operirt, (s. Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 46), welches den Fehler sofort durch den fehlenden Ausschlag der Nadel angezeigt hätte.

Dass statt einer Narkose eine locale Anästhesie mit Cocain oder Eucain bei der Bottini'schen Operation vollständig genügt, hat Ref. schon mehrfach betont. Ref. hat unter den 36 Bottini'schen Operationen, die er bisher ausgeführt, niemals eine allgemeine Narkose gebraucht.

W. macht den Vorschlag, die Brennwirkung dadurch zu verstärken, dass während der Operation ein Assistent vom Rectum aus mit dem Finger die Prostata gegen das Messer andrückt. Ref. hält dies, insbesondere wegen der Gefahr einer Verbiegung des Messers, für bedenklich.

W. hält die Bottini'sche Operation für das an erster Stelle zu empfehlende Verfahren in Fällen, wo überhaupt eine Operation in Betracht kommt. Für gefährlich hält er sie mit Recht nur in den Fällen, wo bereits eine stärkere Pyelonephritis oder chronische Nephritis besteht. A. Freudenberg-Berlin.

Sternberg: Die Akromegalie. Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. Nothnagel. VII. Band, 2. Theil. Wien 1898.

Die vorliegende Monographie über das zuerst von Pierre Marie 1886 beschriebene Krankheitsbild beginnt mit einem kurzen historischen Abriss, dem sich eine Uebersicht der Symptome anschliesst. Die pathologische Anatomie wird eingehend besprochen, die Morphologie und Physiologie der Hypophyse erörtert. In Bezug auf die Prognose unterscheidet St. drei Formen: die benigne Form mit einer 50jährigen Dauer und geringen Beschwerden, die gewöhnliche chronische Akromegalie mit einer Dauer von 8—30 Jahren und die acute, maligne Form mit einer Dauer von 3—4 Jahren. 47 Sectionsbefunde unzweifelhafter Fälle liegen bis jetzt vor: Die Hypophysis und zwar hauptsächlich der vordere Theil ist bei Akromegalie stets erkrankt; das erkrankte Organ ist fast immer vergrössert; von 28 Fällen liegen bisher mikroskopische Untersuchungen vor, welche Hypertrophie, Adenom, colloide Degeneration, Sarkom, Gliom etc. ergaben. Die Wirkung der Vergrösserung des Organs auf die Nachbarschaft ist natürlich eine mannigfaltige. In allen Fällen mit acutem Verlauf — und nur in diesen Fällen — fand sich ein echtes Sarkom der Hypophyse. — Was die Beziehungen der Akromegalie zum Riesenwuchse anbetrifft, so ist erstere eine wohlbegrenzte Krankheit mit ganz scharfen Merkmalen; der Riesenwuchs dagegen ist eine Anomalie der Entwickelung, die an sich nichts Krankhaftes hat, aber in Verbindung mit verschiedenen Erkrankungen und zwar allgemeinen Dystrophien vorkommen kann; eine von diesen Erkrankungen ist die Akromegalie. Die Zahl der Individuen, welche gleichzeitig an Akromegalie leiden und sehr gross sind, ist beträchtlich. Dass zwischen der Akromegalie und dem Riesenwuchs ein ursächlicher Zusammenhang besteht, ist wahrscheinlich, aber zunächst nicht zu beweisen. Dunkel ist auch das Verhältniss der Akromegalie zum Diabetes. Die pathogenetischen Theorien fasst St. in 4 Gruppen zusammen: Die nervöse Theorie, die Theorie der atavistischen Wachsthumsanomalie, die Thymustheorie und die Hypophysistheorie. Einen breiten Raum nimmt die differentiell-diagnostische Abgrenzung der Akromegalie ein. Therapeutische Anwendung von Jodkali, Thyreoideapräparaten (Vorsicht!), Arsenik wird empfohlen. Die dem Buche beigefügte Bibliographie zeigt einen erstaunlichen Riesenwuchs der einschlägigen Literatur.

Walther Wille: Die Psychosen des Pubertätsalters. Leipzig u. Wien 1898.

W. hat als untere Grenze der Pubertät das 14. Lebensjahr, als die Zeit der vollendeten Entwickelung das 22. Jahr angenommen; in den letzten 15 Jahren wurden an der Irrenanstalt in Basel 135 Fälle von Psychosen innerhalb dieser Spanne beobachtet und sie werden im vorliegenden Buche klinisch untersucht. Auf der Basis dieses Materials, das dem Urtheil des Lesers durch kurze Journalnotizen näher gebracht wird, baut W. seine Schlüsse auf. Die einzelnen Krankheiten waren folgendermaassen vertheilt:

	Fälle	weibl.	männl.
Melancholie	21	15	6
Manie	29	18	11
Acute Demenz	9	8	1
Acuter hallucinatorischer Wahnsinn	3	—	3
Verwirrtheit	10	7	3
Paranoia	4	2	2

u. s. w. u. s. w.

Auffallend ist die hohe Zahl von Maniekranken in der Statistik; sie erklärt sich wohl daraus, dass W. den Begriff der Manie weiter fasst, als dies sonst üblich ist. Aus seinen Beobachtungen schliesst Verf., dass der Symptomencomplex der Geisteskrankheiten des Pubertätszeitalters die Aufstellung einer specifischen Pubertätspsychose nicht rechtfertigt; es giebt kein Pubertätsirresein als Krankheitsform; wohl aber verleiht der Process der Pubertätsentwickelung einer etwa auftretenden Psychose ein besonderes Gepräge, die W., an Ziehen's Terminolgie sich anlehnend, als hebephrene Modification bezeichnet und im Einzelnen schildert. Häufig sind atypische Krankheitsbilder, Mischformen; beachtenswerth ist, dass, wenn die Krankheit ein Individuum trifft, dessen geistiger Entwickelungsstand ein vorgeschrittener ist, das Krankheitsbild immer mehr dem der Erwachsenen gleicht.

Laehr: Die Darstellung krankhafter Geisteszustände in Shakespeares Dramen. Stuttgart 1898.

Der erste Theil der Arbeit ist der psychiatrischen Betrachtung von Lear, Ophelia, Hamlet und Lady Macbeth gewidmet. Am Eingehendsten und Deutlichsten schildert Shakespeare im König Lear die Erscheinungen krankhafter Geistesthätigkeit; nach Laehr's wohlmotivirter Ansicht leidet Lear an acuter Verwirrtheit und stirbt als Genesender; an derselben Psychose leidet Ophelia. Hamlet ist kein Geisteskranker, sein Leiden gehört zu den Erkrankungen des Nervensystems mit psychischen Veränderungen, die den Menschen mehr oder weniger machtlos gegen Reize machen und das Handeln bis zur Unfähigkeit erschweren, dabei aber das Denken nur in Augenblicken der Erregung und bei der Nöthigung zu einem Entschlusse beeinträchtigen. Die geistigen Erscheinungen der nervösen Erschöpfung dieses Neurasthenikers werden in der ausführlichen Analyse des Verf.'s im Einzelnen klar und bestimmt nachgewiesen. Auch Lady Macbeth ist nicht geisteskrank im engeren Sinne; die Ursache ihres Selbstmordes ist die Qual der berechtigten Reue. —

Im zweiten Theil seines Buches erörtert Verf. die Frage, woher der Dichter die Auffassung und Einzelzüge krankhafter Geisteszustände nahm; zunächst natürlich aus den ärztlichen Ansichten seiner Zeit, dann aus Dramen älterer Zeitgenossen (in Marlow's Tamerlan findet sich recht gut eine acute hallucinatorische Verwirrtheit geschildert); vielleicht hat auch der Dichter die Möglichkeit eigener Beobachtung von Kranken gehabt: ungeheilt aus Bedlam Entlassene zogen als Landstreicher umher und lebten vom Betteln. — Abweichend von früheren Autoren, kann L. nicht zugeben, dass Shakespeare in Auffassungen und Kenntnissen auf dem Gebiete krankhafter Geisteszustände sich über seine Zeitgenossen erhoben und den Ertrag späterer Zeiten vorweg genommen hat; wohl aber hat der dramatische Sinn des Dichters ihm geschlossene Bilder liefern lassen, in welchem kein Strich ohne Beziehung auf Anderes geführt und überall die Folgerichtigkeit gewahrt ist. — Eine Literaturübersicht, in welcher fast jeder einzelnen Arbeit eine kurze Inhaltsangabe beigegeben ist, vervollständigt die verdienstvolle Studie.

Bernhardt: Erkrankungen der peripheren Nerven. Nothnagel, Spec. Pathologie und Therapie, XI. Band, II. Theil, 2. Hälfte.

Mit diesem Buche liegt das Bernhardt'sche Buch nun fertig vor; das Schlussheft enthält die Neuralgien und ist mit der grossen Sach- und Literaturkenntniss geschrieben, welche alle Arbeiten des verdienstvollen Neurologen auszeichnet. Der allgemeinen Pathologie und Therapie der Neurologien folgt die specielle Pathologie. Als Anhang I wird Achillodynie, Hackenschmerz und Metatarsalgie, als Anhang II Kopfschmerz, Gelenkneuralgie und Rachialgie besprochen. In einem letzten Anhang findet sich eine Schilderung der Akroparästhesien aus der Feder von v. Frankl-Hochwart. Den Beschluss bildet ein Namen- und Sachregister. — Das Werk wird wohl Jedem, der sich mit Nervenkranken beschäftigt, unentbehrlich werden.

Lewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 6. Juni 1898.

1. Hr. **Mosse: Ueber das Verhalten des Orthoform im Organismus**

Das Orthoform ist Paramidophenolbenzoesäureethylester. Von Einhorn und Heinz in den Arzneischatz eingeführt, ist es namentlich durch Neumayer und Klausner (München) als ein vorzügliches locales Anaestheticum erkannt worden. Es ist nur wirksam auf freiliegende Nervenendigungen, dagegen bei unverletzter Haut und Schleimhaut wirkungslos. Es ist empfohlen worden bei 1. Ulcerationen des Magens, 2. Substanzverlusten der oberen Luftwege, a) Tuberculose, b) Verletzungen nach Vergiftungen, c) acute infectiöse Processe, Angina, Diphtherie u. s. w. Anwendung als Pulver in Oblaten oder als Lösung, Dosis 1—1,5 gr pro die. Keine Nebenwirkung, nach einiger Zeit tritt aber Gewöhnung an das Mittel ein. Das O. geht in den Harn über, ist schon nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde in demselben nachweisbar, als Minimum 0,8 gr nach einer Stunde. Die Reindarstellung aus dem Harn ist noch nicht gelungen. Die Amidophenolgruppe im O. giebt eine Reihe von Reactionen, von denen die empfindlichsten sind diejenigen mit Chromsäure (schwarzrothe Färbung, meist schon in der Kälte, schneller in der Wärme), Chlorkalk und rothes Blutlaugensalz. Das O. erscheint im Harn an Aetherschwefelsäure gebunden. Durch Pylorusunterbindung bei Kaninchen hat M. festgestellt, dass die Resorption wahrscheinlich schon im Magen stattfindet, O. entfaltet auch eine fäulnisswidrige Wirkung. Zu faulendem Pepton zugesetzt, hebt es den Fäulnissgeruch auf und verhindert die Bildung von Indol und Phenol. Zum Harn zugesetzt verhindert es ammoniakalische Gährung in demselben.

Hr. Herzfeld: O. bewährt sich gut als schmerzstillendes Mittel bei Affectionen des Pharynx und Larynx, gleichgiltig welcher Natur. Wenn aber keine offenen Wunden vorhanden sind, ist die Wirkung eine sehr beschränkte.

Hr. Goldscheider hat O. bei Larynxtuberculose, namentlich aber bei Ulcus ventriculi zur Linderung der Schmerzen ausserordentlich wirksam gefunden. Das Pulver wirkt besser als die salzsaure Lösung.

Hr. Ehrlich verbreitet sich über die chemische Constitution des Orthoforms, das mit dem Cocain ein und dasselbe Radical (Stammgruppe) als wirksamen Bestandtheil gemeinsam hat, wie es denn noch mehrere derartige Körper giebt, die sich synthetisch ableiten lassen.

Hr. Mosse (Schlusswort) erwiedert auf die Anfragen der Herren v. Leyden und Jastrowitz, dass O. sich bei Magenaffectionen, namentlich Magengeschwüren, sowohl in Pulverform wie in salzsaurer Lösung (3 : 200) bewährt habe, aber nach einiger Zeit tritt Gewöhnung ein und die Wirkung hält nur einige Stunden an. Bei acuter Cystitis und Gonorrhoe trat eine Besserung der subjectiven Beschwerden ein, bei chronischen Blasenkatarrhen war kein Erfolg zu verzeichnen.

2. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **A. Fraenkel: Zur Lehre von den Geschwülsten der Rückenmarkshäute.**

Hr. Bernhardt macht eine historische Bemerkung, wonach ähnliche Geschwulstformen wie das Neuroepitheliom in Herrn F.'s zweitem Falle schon früher wiederholt beschrieben worden sind.

3. Hr. **Wohlgemuth: Ueber locale Anaesthesie.**

Vortragender giebt eine geschichtliche Uebersicht der Entwickelung der Lehre von den örtlichen Anaestheticis, thut insbesondere der neueren unter ihnen: Eucain B, Orthoform und Aneson Erwähnung und spricht sich namentlich sehr anerkennend über Schleich's Methode aus, die selbst für die grössten Operationen ausreichend ist, dagegen nicht anwendbar in entzündlichen Geweben z. B. bei Panaritien und Phlegmonen.

Sitzung vom 20. Juni 1898.

1. Hr. **Hadra** stellt einen Patienten vor, bei dem er wegen unoperabler carcinomatöser Oesophagusstrictur, 31 cm tief, vor 5 Wochen eine **Gastrostomie nach Witzel** ausgeführt hat. Die nach dessen Methode angelegte Magenfistel schliesst so vollkommen, dass kein Tropfen Flüssigkeit aus dem Mageninhalt spontan heraus fliesst. Nur ein kleiner Granulationsknopf deutet die Fistelstelle an. Kein Eczem in der Umgebung. Behufs Nahrungszufuhr wird täglich mehrmals ein Nélaton-Katheter in die Fistel eingeführt und dadurch deren schneller Verschluss verhütet.

Hr. Ewald bestätigt die gute Schlussfähigkeit der Witzel'schen Magenfistel, die im Augustahospital in bisher 26 Fällen von Speiseröhrenkrebs zur Ausführung gekommen ist.

2. Hr. **Senator** demonstrirt aus dem Moabiter Krankenhause eine **Togo-Negerin mit Filaria medinensis** (Guineawurm). Der Parasit hat Aehnlichkeit mit einer Darmseite, 60—80 cm lang, das Kopfende hat eine Anschwellung, das Schwanzende eine hakenförmige Krümmung. Der schlauchförmige Uterus nimmt den grossten Theil des Körpers ein. Er sitzt hier wie zumeist am rechten Malleolus (externus) in dem oberflächlichen Muskelinterstitien, wo er eine phlegmonöse Schwellung erzeugt hat, die in Eiterung übergegangen ist. Die Natur derselben wird erst klar, wenn der aus der Tiefe sich langsam emporwühlende Wurmkörper zum Vorschein kommt. Man muss sich vor einer Verletzung desselben hüten, damit nicht die alsdann aus dem Uterus zahlreich ausschlüpfenden Embryomen eine neue Reizung der Wunde und weitere Infectionen setzen. Die Neger wissen, dass der Wurm auf Reizung mit kaltem Wasser schneller heraustritt, und verhindern andererseits sein Zurückschlüpfen dadurch, dass sie mit einer kleinen Schlinge festhalten, das mittelst eines Fadens am Unterschenkel befestigt ist. Durch täglich gelinden Zug wird der Wurm immer weiter herausgezogen und über eine kleine Holzrolle aufgewickelt.

3. Hr. **Bernhardt** stellt eine Patientin mit **rhythmischen Contractionen des Gaumensegels** vor, die klonisch ablaufen. Ihre Ursache ist unbekannt. Man hört gleichzeitig aus dem einen Ohr heraus ein auch subjectiv wahrgenommenes Geräusch, dem Knipsen der Nägel ähnlich. Contractionen des Tensor tympani wie in ähnlichen Fällen ist nicht vorhanden, auch kein Tic convulsif. Hirnnerven sämmtlich intact. Es handelt sich um eine Neurose.

4. Hr. **Gebert** stellt einen Patienten mit **extragenitalen syphilitischen Primäraffectionen** um den Mund herum vor.

5. Hr. **Jacob** und **Moxter: Ueber Rückenmarksveränderungen bei perniciöser Anämie.** Mit Demonstrationen.

Hr. Moxter: Bisher hat man keine einheitlichen Befunde erhoben z. B. bald herdförmige Veränderungen, bald strangförmige, zuweilen auch Combinationen beider Systeme. Die ausgestellten Präparate und Abbildungen stammen von sechs Fällen der Leyden'schen Klinik. In zwei Fällen fehlten nervöse Krankheitserscheinungen, trotzdem sich starke Veränderungen im Rückenmarke fanden, in einem Falle traten sie erst spät hervor: Paraesthesieen, erst in den unteren, dann auch in den oberen Extremitäten. Das Symptomenbild ist sehr schwankend: in einem Falle bestand eine Herabsetzung der Temperaturempfindung, in einem anderen eine Ataxie der unteren Extremitäten. Die Section ergab: Fettmetamorphose des Myocards, Umwandlung des Knochenmarks in rothes lymphoides Mark, interstitielle bis zur Atrophie vorgeschrittene Gastroenteritis. Im Rückenmark fanden sich herdförmige Veränderungen in dem Hintersträngen, von unregelmässiger Gestalt und theilweis zusammenfliessend, in anderen Fällen aber anscheinend strangförmige Degenerationen,

aber unsymmetrisch auf den beiden Hälften des Rückenmarks in einzelnen Theilen desselben. Die Veränderungen lagern sich meist um die hinteren Septa. Die mikroskopischen Präparate zeigen Affectionen der grauen und weissen Substanz, perivasculäre und periseptale Veränderungen, die durch Confluenz schliesslich einen strangförmigen Character erhalten. In einzelnen seltenen Fällen kommen aber auch primäre strangförmige Erkrankungen vor.

Hr. Jacob: Die Blutuntersuchung hat in diesen sechs Fällen keinen einheitlichen characteristischen Befund ergeben. Auch der Wasserreichthum des Blutes hat nichts Kennzeichnendes für perniciöse Anämie, ebenso wenig die Veränderung des Phosphorsäurestoffwechsels, schliesslich auch nicht alle bisher erhobenen anatomischen Befunde. Die Magendarmveränderungen sind secundäre Erscheinungen wie diejenigen des Rückenmarks, die beide mit den klinischen Symptomen nicht parallel gehen. Aetiologisch liess sich in mehreren Fällen Lues nachweisen, sonst nichts anderes. Vortr. kommt auf die Aetiologie der p. A. im Allgemeinen zu sprechen. Wenn manche Fälle als secundäre betrachtet werden, weil anscheinend eine bestimmte Ursache bekannt ist, so ist deren Antheil am Krankheitsbild doch zweifelhaft, weil eben dieselbe Ursache in zahlreichen anderen Fällen nicht zu p. A. führt und auch die Beseitigung der Ursache nicht zur Heilung führt. Die Syphilis, das Carcinom u. dgl. sind nur auslösende Momente für den Ausbruch der schweren Bluterkrankung. Denn um eine solche handelt es sich. Vortr. will unterscheiden eine Anaemia letalis idiopathica und comitans, je nachdem die Anaemie selbstständig oder gleichzeitig mit einer anderen Erkrankung auftritt. Zum Tode führt nicht die Anaemie, sondern deren noch unbekannte Ursache.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. November 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. **Kalischer** stellt zunächst zwei Fälle **erblicher Tabes** vor. (Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich veröffentlicht werden.)

Sodann spricht er unter Vorstellung des betreffenden Falles: **Ueber angeborenen Muskelkrampf und Hypertrophie an der linken oberen Extremität.**

Der Fall betrifft einen 27jährigen Studenten, der von Geburt an die genannte Störung aufweist. Es besteht eine Hypertrophie der Muskulatur am linken Ober-Vorderarm, am Thenar und Hypothenar. Der Umfang des Oberarms beträgt links 30 cm, rechts 27 cm, am Unterarm links 30, rechts 24 cm und an der Hand links 29, rechts 22. Besonders sind die Beugemuskeln hypertrophisch. Die Hypertrophie hat am Ober- und Unterarm einen derben, festen Charakter, während die Daumenballen- und Kleinfingermuskulatur eine mehr weiche, teigige Consistenz zeigt; jedoch auch diese wird bei Muskelactionen hart und fest. Ausserdem besteht eine Contractur der langen Flexoren der Finger, der Beuger der Hand (Ulnarseite) und der Interossei. Die Basalphalangen sind dauernd stark gebeugt, die Endphalangen ebenfalls, doch weniger stark, die Finger sind stark aneinander gepresst, die Hand ulnarwärts zur Seite abgelenkt und gebeugt. An den anderen hypertrophischen Muskeln besteht keine Contractur. Der Daumen steht meist gestreckt und abducirt. Die Muskelfunction ist im grossen Ganzen ungestört; nur die Extension der Basalphalangen ist willkürlich und activ nicht möglich, jedoch sieht man auch die Fingerextensoren am Handrücken bei elektrischen Reizen sich anspannen. In den Metacarpophalangealgelenken besteht eine geringe Distorsion ulnarwärts. Die Knochen nehmen, wie aus einer Röntgenaufnahme ersichtlich ist, nur in geringem Grade an der Umfangzunahme theil, Haut und subcutanes Gewebe gar nicht. Gefässanomalien sind nicht vorhanden. Die Muskulatur an den anderen Körpertheilen (Schulter, Thorax, rechte obere und beide untere Extremitäten) zeigt weder Atrophien noch Hypertrophien. Auffallend ist bei dem Kranken die Fähigkeit, den M. palmaris isolirt willkürlich zu innerviren, wobei die starke Wulstbildung über dem Hypothenar und an der Aussenseite des kleinen Fingers in derbe Falten- und Grubenbildung übergeht. Eine derartige willkürliche Innervation konnte bei Gesunden nicht wahrgenommen werden; hier tritt der Palmaris brevis nur in Action durch Mitbewegung bei starker Beugung oder Abduction des kleinen Fingers. — Die elektrische Erregbarkeit der hypertrophischen und normalen Muskeln war unversehrt. Zeichen von Myotomie, Tetanie, fibrilläre Zuckungen, Sensibilitätsstörungen fehlten. Die Muskelkraft an der rechten oberen Extremität war erhöht, doch trat nach kurzer Anstrengung schnell Ermüdung ein. Der Zustand blieb stationär. Die Literatur weist, abgesehen von vorübergehenden tonischen Krämpfen im Gebiete der Nn. medianus et ulnaris (Bernhardt, v. Strümpell), nur einen analogen Fall von stationärem Krampf mit Hypertrophie der Muskeln auf (Fr. Schultze, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1893, Bd. III).

Discussion.

Hr. Jolly erwähnt den vor Jahren von Auerbach beschriebenen Fall von wahrer Muskelhypertrophie, deren thatsächliches Bestehen durch die mikroskopische Untersuchung von dem Lebenden entnommenen Muskelstückchen nachgewiesen worden ist.

Hr. Remak macht, was den zuletzt vorgestellten Fall betrifft, darauf aufmerksam, dass die Gefässe in diesem Falle nicht betheiligt sind, bei deren Erkrankung einseitige Hypertrophien nicht selten vorkommen. Hinsichtlich der erblichen Tabes weist er darauf hin, dass in einer unter Uthhoff's Leitung verfassten Dissertation von Th. Dillmann (1889) als Fall I die Krankheit eines jungen 19jährigen Mannes beschrieben wird, bei dem das Westphal'sche, das Romberg'sche Zeichen und Opticusatrophie bestand. Der 52jährige Vater des Kranken war von R. an einer Tabes cervicalis behandelt worden. Er hatte sich im Alter von 23 Jahren inficirt; als erstes Symptom traten bei diesem lancinirende Schmerzen auf, als er 38 Jahre alt war.

HHr. **Schuster** und **Bielschowsky: Bulbäre Form der multiplen Sklerose nebst Bemerkungen über die Histologie des Processes.**

Die Untersuchungen beziehen sich auf einen Fall, welcher nach kurzer, etwa 6monatlicher Krankheitsdauer zur Autopsie gelangt war. Es handelt sich um einen jungen, syphilitisch nicht inficirten Mann, der klinisch das Bild einer linksseitigen Hemiparese mit starkem Hervortreten von bulbären Symptomen und Augenmuskellähmungen geboten hatte. Der Exitus let. war durch eine eitrige Bronchitis herbeigeführt worden. Von sklerotischen Herden durchsetzt, erwies sich die Gegend des Hirnschenkelfusses, der Pons und die Med. obl. bis etwa zur Höhe des Hypoglossuskerns; sonst war das Gehirn und Rückenmark von Herden frei. — Die Veränderungen, welche am nervösen Parenchym gefunden wurden, stimmen im Allgemeinen mit den Resultaten der classischen Untersuchungen überein. An den Markscheiden wurde Anschwellung und Auftreibung unter gleichzeitigem Verlust ihrer Färbbarkeit beobachtet und eine dadurch bedingte Araeolirung des Gewebes, ferner zuweilen ein Zerbröckeln der Markscheide. Die Achsencylinder hatten häufig spindelförmige oder kolbige Auftreibungen, die sich häufig zu mehreren perlschnurartig aneinander reihten. Zuweilen bricht der Achsencylinder unmittelbar am Orte der Anschwellung ab, so dass der Kolben dann frei im Gewebe liegt; in ihrem Aussehen und tinctoriellen Verhalten gleichen diese kolbigen Gebilde den Corpora amylacea. Ausser der localen Auftreibung zeigten die Achsencylinder häufig eine gleichmässige Verdickung und andererseits auch mitunter eine Verdünnung. Nackte, ihrer Myelinscheide beraubte Achsencylinder von sonst normalem Aussehen, und solche mit den geschilderten Veränderungen waren zahlreich vorhanden. Regenerationserscheinungen an den Nervenfasern, wie sie Popoff beschrieben hat, waren nirgends ersichtlich.

Die wesentlichsten Veränderungen wies in den erkrankten Gewebsbezirken das interstitielle Gewebe auf. Ueberall trat eine starke Wucherung der zelligen und faserigen Elemente der Neuroglia hervor. Neben den gewöhnlichen Zellformen wurden folgende pathologische beobachtet: erstens Fettkörnchenzellen zum Theil in dichten Haufen angeordnet, zweitens zellige Gebilde von siegelringartigem Aussehen, deren histologische Merkmale darauf hinwiesen, dass sie als Uebergangsformen der Neurogliazelle zur Fettkörnchenzelle aufzufassen waren, und drittens Spinnenzellen mit deutlich hervortretendem Zellleib, zahlreichen sich verästelnden Ausläufern und zahlreichen (3—8) Kernen. Die grössten und kernreichsten dieser Zellen erinnerten in ihrem Aussehen an Riesenzellen. Nicht selten waren Figuren directer Kerntheilung in ihnen zu beobachten. Auffallend war an vielen Stellen der Zusammenhang dieser Zellen mit der Wand der Blutgefässe: entweder traten die Zellausläufer mit der Gefässwand in Contact, oder der Zellleib selbst lag der Gefässwand platt auf. Die Gefässe selbst waren in den erkrankten Gebieten prall mit Blut gefüllt und der Zahl nach stark vermehrt. An der Intima wurde stellenweise eine Hyperplasie der Kerne beobachtet, sonst aber keine wesentlichen Veränderungen der Wandung; vereinzelt fanden sich kleine Hämorrhagien. Das Verhalten der Gefässe war im Allgemeinen ein solches, wie es bei chronisch entzündlichen Processen auch in anderen Organen gesehen wird: für die Annahme, dass den Gefässen eine besondere Bedeutung für die Entwickelung des Processes zukomme, fanden sich keine Anhaltspunkte. Im Allgemeinen correspondirten der Intensität nach die Veränderungen des interstitiellen Gewebes mit denjenigen des Parenchyms, doch wurden Stellen beobachtet, wo sichere Veränderungen der Neuroglia in Gestalt von Kern- und Faserwucherung vorlagen, während die Nervenfasern normales Verhalten zeigten: solche Stellen boten einen sicheren Hinweis darauf, dass im interstitiellen Gewebe der Ausgangspunkt des Processes zu suchen ist. In Anbetracht seines rein infiltrativen Charakters und des geschilderten Verhaltens der Gefässe ist nach der herrschenden Terminologie der Process als eine chronische interstitielle Entzündung zu bezeichnen. Allerdings ist zu betonen, dass stellenweise der productive Charakter der Veränderungen in der Neuroglia so stark hervortrat, dass sich das histologische Bild hier der Neubildung (Gliose) näherte. Nach dieser Richtung hin besitzt dieser Fall eine grosse Aehnlichkeit mit einem kürzlich von Rossolimo veröffentlichten Fall, bei dem dieser Autor eine Uebergangsform von der Sklerose zur Gliose beobachtet und als Skleroglìose bezeichnet hat.

Discussion.

Hr. Cassirer: An Stelle des durch eine Reise an der Anwesenheit verhinderten Herrn Prof. Oppenheim möchte ich mir erlauben, zur klinischen Seite des von den Herren Vortragenden behandelten Themas einige Bemerkungen zu machen.

Oppenheim hat zu verschiedenen Malen, zuletzt in einem vor 2 Jahren in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrag auf die bulbäre Form der multiplen Sklerose hingewiesen; er erwähnte dabei Fälle, in denen

das Leiden unter dem Bilde einer acuten Encephalitis pontis auftrat, also durchaus entsprechend dem im vorliegenden Falle thatsächlich erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde.

Inzwischen hat uns die Beobachtung mehrerer poliklinischer Fälle eine Erweiterung dieser Erfahrungen gebracht. Es handelte sich jedesmal — d. h. in 4 Fällen — um jugendliche Personen im Alter von 15 bis 30 Jahren. Die Krankheit begann mit den Erscheinungen einer Myelitis cervicobulbaris: die Personen erkrankten etwa in folgender Weise: Innerhalb einiger Tage oder Wochen entwickelte sich eine Ataxie der oberen Extremitäten mit Gefühlsstörung in denselben; daneben bestand eine Affection dieses oder jenes bulbären Nerven, des Quintus oder des Acusticus, oder des Hypoglossus, und endlich eine geringe spatische Parese beider Beine. Die Erscheinungen gingen im Laufe einiger Wochen zurück und es schien Heilung vorzuliegen, bis nach längerer Frist in zweien der Fälle eine neue Attaque eintrat und schliesslich Erscheinungen bestehen blieben, die man auf eine Sklerosis multiplex beziehen musste. Diese Erfahrungen scheinen mir wesentlich die Auffassung zu stützen, dass in dem hier demonstrirten Falle in der That Sklerosis multiplex vorlag.

Hr. **Moeli: Ueber atrophische Folgezustände an den Sehnerven.**

Vortragender knüpft an seine im Jahre 1889 gemachten Mittheilungen über Degeneration im Tractus und Nervus opticus an.

Es ist bekannt, dass selbst bei sehr langem Bestande eines Herdes in der Sehsphäre bei Erwachsenen im Tractus und Nerven Degeneration nicht eintreten muss. Auch jetzt war dies nur bei einem der vorgeführten 5 Fälle vorhanden, und zwar war es eine Erkrankung im 2. Lebensjahre, die zu vollständiger Schrumpfung des ganzen rechten Hinterhauptes, hochgradiger Atrophie des Thalamus etc. und Degeneration in beiden Opticis geführt hatte. Weiter werden 4 Fälle besprochen und mittelst Projectionsapparats und Photographien erläutert, in welchen nach Erkrankung des Corp. gen. ext. oder der centralsten Tractusabschnitte ausgesprochene Degeneration beider Sehnerven bestanden. In einem lag ein grosser, 18 Jahre bestehender Hinterhauptsherd vor. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber einen zweiten Herd im Corp. gen. lat.

Die Betrachtung der meist fast völligen Atrophie eines Tractus und ihre Vertheilung durch das Chiasma etc. hindurch führt unter Heranziehung der Untersuchungsbefunde bei drei totalen einseitigen Opticusatrophien zu folgenden Schlüssen:

Sowohl bei Zerstörung des Corp. gen. lat., als eines Opticus tritt in beiden Hälften des Chiasmas und darüber hinaus eine Degeneration ein, welche verschiedene Stellen des Querschnitts auf beiden Seiten und Fasern von bestimmter Verlaufsrichtung betrifft.

Ein ausgebreitetes Feld, welches ausschliesslich gekreuzte oder ungekreuzte Fasern enthielte, ist jedenfalls auf dem grössten Theil des Chiasmaquerschnitts, insbesondere der Mitte desselben, nicht nachzuweisen. Andererseits finden sich zweifellos Abschnitte, welche ganz vorzugsweise Fasern einer Gattung enthalten und theilweise nur nebenbei von anderen und anders gerichteten Bündeln durchlaufen werden.

Geht man vom atrophischen Tractus aus, so tritt die erste Faseransammlung in 3 Fällen ganz übereinstimmend dorso-medial auf. (In einem vierten in den occipitalen Abschnitten mehr medial?) Die genaue Feststellung zeigt, dass diese theils aus dem medianen ventralen Felde der gegenüberliegenden Seite, theils dorsal herübergekreuzte Faserung z. Th. eine Ausbiegung occipitalwärts macht. Das occipitale Ende der Ebenen, in welchen man sich die gekreuzten Fasern nach vorn umbiegend denken kann, liegt occipitalwärts vom Chiasma und reicht in höhere Horizontalebenen hinauf, als das frontale Ende. Auch an den letzteren findet sich bekanntlich ein schleifenförmiger Verlauf der Fasern frontalwärts (Michel).

Beim Austritt aus dem Chiasma liegt die Masse der gekreuzten Fasern dorsomedial im Nerven, öfter hufeisenförmig die ungekreuzten umfassend, soweit letztere sich schon gesammelt haben. Die mediale Randzone wird von den am meisten frontal gekreuzten eingenommen. In allen Fällen jedoch finden weiter noch Umlagerungen der noch nicht basal vereinigten ungekreuzten Fasern statt und zwar durch die Bündel der gekreuzten Fasern hindurch. Weder beide Nerven, noch die einzelnen Fälle bieten eine völlige geometrische Uebereinstimmung, aber in allen kommt schliesslich diese Sonderung der Fasern und zwar im intracraniellen Theile des Opticus zu Stande. Bis dahin finden sich auf einem grossen Theile des Querschnitts, in dem 4. Falle bis zum Foramen opticum selbst, beide Arten von Fasern vertreten, so dass man erst an dieser Stelle des Verlaufs die zu einem ventro-lateralen, kahnförmigen Bündel zusammengefassten ungekreuzten Fasern den übrigen Theil des Querschnitts frei lassen sieht.

Die ungekreuzten Fasern liegen sicher im Tractus hinter dem Chiasma grösstentheils lateral und dorsal (Opticusatrophie). Vergleiche der Tractusaffection mit Opticusatrophie lassen annehmen, dass sie z. Th. radiär gestellte, meist latero-ventral convexe Bündel in den hinteren, ziemlich grade ventro-cardial gerichtete Bündel in den frontalen Chiasmaebenen bilden. Diese Richtung tritt auch vor dem Chiasma noch an einem Theile des Bündels hervor. Die ventrale Lagerung ungekreuzter Fasern in den vorderen Chiasmaebenen kommt aber anscheinend nicht nur auf diesem Wege, sondern auch durch Herumziehen an der Peripherie des Chiasmaquerschnitts zu Stande. Es ist nämlich der Beweis, dass in der frontalen Hälfte des Chiasmas die zur Kreuzung noch bestimmten Fasern — wenigstens in wesentlichen Mengen — bis an den lateralen Rand gelangen, nicht zu führen.

In der vorderen Orbita theilt sich das ungekreuzte Bündel in der oft beschriebenen Weise. Auch die Lage des gekreuzten Bündels entspricht dem durch die Henschen'sche Zusammenstellung bekannt gewordenem Verlaufe.

Es liess sich in 2 darauf untersuchten Fällen einer von dem Kniehöcker absteigenden hochgradigen Atrophie auch durch die Papille hindurch eine Veränderung feststellen, indem eine messbare Verschmälerung der zugehörigen Nervenfaserschicht, jedoch ohne (durchgängigen) Schwund der Ganglienzellen sich ergab.

Hr. **Toby Cohn: Tumor der medialen Stirnhirnfläche.**

Vortr. demonstrirte Photographien und Präparate von einem in der Mendel'schen Klinik beobachteten Falle, bei dem die Section ein hühnereigrosses Fibrom zwischen den Grosshirnhemisphären ergab, das auf die rechte Hemisphäre drückte und vom Balken aus durch die sehr plattgedrückten rechten Gyr. cinguli getrennt war; es ging von der Pia der medialen Stirnhirnfläche aus und war central erweicht. Bei Lebzeiten hatte linksseitige Hemiplegie, starke Ataxie, doppelseitige Neuritis optica und Gehörsherabsetzung bestanden, Symptome, die sich nach einem Unfall (Fall auf's Gesicht) in rascher Aufeinanderfolge entwickelt hatten. Erst gegen Ende des Verlaufs trat Urinincontinenz, Benommenheit, Erbrechen, Schluckstörung ein. Convulsionen bestanden nie, auch das Geruchsvermögen war dauernd intact.

Abgesehen von der Seltenheit der Fibrome im Gehirn und der ungewöhnlichen Localisation, der auch das eigenartige, nicht reine Krankheitsbild entsprach, interessirten in dem Falle forensische Fragen, die sich auf die Unfallentschädigung beziehen: von 4 früheren Gutachtern hatte einer die Diagnose „Simulation", zwei „traumatische Neurose" gestellt und einer die Diagnose in suspenso gelassen. — Zum Schlusse wurden die Möglichkeiten eines Zusammenhanges zwischen Unfall und Tumor erörtert. (Der Vortrag ist ausführlicher im „Archiv für Unfallheilkunde", Januarheft 1898, erschienen.)

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. März 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Binner.

I. Hr. Timmling: Chirurgische Fortschritte in der modernen Geburtshülfe.

Vortragender will einmal den Nachweis liefern, dass man im Vertrauen auf die Leistungsfähigkeit der heutigen Asepsis und Technik die Indicationslinie der älteren chirurgischen geburtshülflichen Operationen weiter ziehen darf und muss, und dann diejenigen neueren chirurgischen geburtshülflichen Operationen schildern, welche der praktische Arzt selbst vornehmen kann oder von einem Specialisten sofort ausführen lassen muss.

Da eine nach modernen Grundsätzen im Gesunden schneidende Operation kaum noch Gefahren verursacht einerseits, da andererseits der Schnitt am ehesten die rasche und sichere Entwickelung eines schwer gefährdeten Kindes gewährleistet, so müssen wir uns heutzutage als Geburtshelfer zu chirurgischen Eingriffen verstehen da, wo man früher auf Kosten der Mutter allzulange abwartete, oder das Kind ruhig absterben liess oder wohl gar mit eigener Hand im Mutterleibe todtstach.

Für die Behandlung des nicht mehr aufzuhaltenden Abortes verlangt T. die von Dührssen angegebene Tamponade des ganzen Utero-Vaginalcanales mit absolut keimfreiem Material (Dührssen'sche Büchsen), desgleichen für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Die Extrauteringravidität ist mit ihren grossen Gefahren gewissermaassen als maligne Erkrankung zu betrachten und daher unter allen Umständen operativ in Angriff zu nehmen, zumal in der vaginalen Laparotomie ein minder gefahrvoller Weg gegeben ist.

Adnex- und Uterustumoren sind in den meisten Fällen trotz, beziehungsweise wegen, Gravidität zu exstirpiren. Bei Carcinoma colli uteri gravidi ist streng nach chirurgischen Grundsätzen zu verfahren. Der vaginale Kaiserschnitt Dührssen's findet hier ein weites Feld der Anwendung.

Die Heilerfolge der Castration bei Osteomalacie sind recht günstig. Die ventrale Eröffnung der Bauchhöhle kann man gleich dazu benutzen, um ein lebendes Kind zu entwickeln, da der durch den osteomalacischen Process verengte Beckencanal ein lebendes Kind aller Voraussicht nach nicht durchtreten lassen würde.

In der Besprechung der eigentlichen chirurgischen Geburtshülfe verwirft der Vortragende die Symphyseotomie, erweitert dafür die Indicationen des Kaiserschnittes (im Interesse des Kindes) einerseits, andererseits empfiehlt er auf's Wärmste Dührssen's vaginalen Kaiserschnitt. T. fordert für diejenige Atonia uteri post partum, welche allen bisher gebräuchlichen Behandlungsmethoden trotzt, die Exstirpation des blutenden Organs, per laparotomiam oder per vaginam. Wie leicht die Totalexstirpation des frisch entbundenen Uterus ist, wird an dem Falle von Uterusruptur erläutert, welche Dührssen durch 3 Stunden post partum vorgenommene vaginale Totalexstirpation leicht zur Heilung brachte.

Von den kleineren chirurgischen geburtshülflichen Maassnahmen wird dem Praktiker das Mäurer'sche Colpeurynterverfahren zur Dilatation des Muttermundes und der Cervix empfohlen. Lässt dieses Verfahren im Stich oder ist es nicht ausführbar, so ist die blutige Dilatation das sind die tiefen Cervixincisionen, im Interesse der Mutter und des Kindes indicirt. Die Leistungsfähigkeit dieser Operation, welcher unter Umständen eine ausgiebige Scheidendammincision vorauszugehen hat, wird bei Besprechung der Behandlung der Eklampsie gebührend hervorgehoben. Allerdings dürfen die Incisionen nur von einem chirurgisch-geburtshülflich gut vorgebildeten Arzt, der die Aseptik beherrscht, vorgenommen werden; diesem geben sie die Möglichkeit, Mutter und Kind zu retten, diesem ist die Perforation des lebenden Kindes eine widerliche, nur in äusserst seltenen Fällen gerechtfertigte Operation.

Im dritten Theile classificirt der Vortragende zunächst die verschiedenen Kindbettfieber: Septikämie, Pyämie, gonorrhoisches Fieber, Toxämie und deren Combinationen, indem er die Aetiologie der einzelnen Infectionen und deren anatomisch physiologischen Weg zu ergründen sucht. Im Grossen und Ganzen ist am Bett der fiebernden Puerpera für den Chirurgen kein Platz. Die alten unblutigen Methoden leisten mehr als frisch gewagte Totalexstirpationen des in- und auswendig vergifteten Uterus.

II. Hr. Neisser: 1. Bei den Röntgenaufnahmen von Patienten, bei denen ein Aortenaneurysma vermuthet wird, darf man sich von kleinen seitlichen Ausbuchtungen des medianen Längsschattens nicht täuschen lassen; solche kommen vielmehr häufig vor ohne im Geringsten pathologische Bedeutung zu haben; sie sind offenbar Projectionsschatten des Aortenbogens. Anders im vorliegenden Falle. Er betrifft einen 36jährigen Mann, bei dem sich die heftigsten Neuralgien im Gebiete der dorsalen Aeste der letzten Hals- und ersten Brustwurzeln eingestellt hatten; dabei Abmagerung und elendes Aussehen. Objectiv bestand ein diastolisches Geräusch über der Aorta ohne sonstige Zeichen von Aorteninsufficienz; linker Puls etwas schwächer als rechts, sonst keinerlei Symptome. Das Röntgenverfahren zeigt bei der Durchleuchtung, wie im vorgezeigten Skiagramm, ein mächtiges sackförmiges Aneurysma des Bogens in der absteigenden Aorta. (Aufnahme mit A. E. E. Verstärkungsschirm. Rückenlage. $2^1/_2$ Min.)

2. Demonstration eines Patienten mit Hämatomyelie. Derselbe war in 70er Jahren 4 Stockwerke herabgestürzt; längeres Krankenlager, keine Lähmung und heftige Schmerzen im später befallenen Bein; allmählich entwickelte sich totale spastische Starre des linken Beines; sie ist seit Jahren stationär. Pseudotremor des Beines, der sich als enorme Steigung der Reflexerregbarkeit erweist; keine Atrophien. Sensibilität: Temperatur-Schmerzlähmung von grossen Partien des linken Beins, sowie der rechten Skrotumhälfte und des rechten Peronealgebietes. Symptome progressiver Syringomyelie sind nicht eingetreten.

Sitzung vom 3. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Boysen.
Schriftführer: Herr Freund.

I. Hr. Schuchardt stellt eine 43jährige Frau mit Schleimlupus des Mundes und Hautlupus der Lippen vor, bei der durch Tuberculineinspritzungen ein bemerkenswerther Heilerfolg erreicht worden war. Dieser Kranken war am 31. Januar 1895 eine in der Gegend des l. Kieferwinkels unter der Mundschleimhaut sitzende wallnussgrosse Geschwulst mittels querer Spaltung der Wange operirt worden. Die mikroskopische Untersuchung ergab scheinbar ein Riesenzellensarkom. Ein halbes Jahr später stellte sie sich mit einem ausgebreiteten Knotenlupus der Haut und Schleimhaut der Lippen wieder vor, so dass nicht daran gezweifelt werden konnte, dass auch der scheinbar sarkomatöse Tumor lupöser Natur gewesen war. Auf Tuberculininjection, ohne weitere chirurgische Behandlung, trat eine sehr lebhafte örtliche und allgemeine Reaction ein. Pat. entzog sich dann der weiteren Beobachtung und stellte sich erst nach etwa einem Jahre wieder vor. Zur grössten Ueberraschung war die Mehrzahl der charakteristischen bräunlichen Lupusknoten durch Ausfall vollkommen verschwunden und hatten scharf umschriebene eingesunkene weisse Narben hinterlassen. Sch. weist auf die grosse Seltenheit eines derartigen Erfolges hin. In der Mehrzahl der Fälle bewirkt das Tuberculin nur eine oberflächliche Exfoliation, während das eigentliche Lupusgewebe völlig unbeeinflusst bleibt. Auf diese später von Schimmelbusch an einem grossen Materiale festgestellte Thatsache hat Schuchardt in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. Dec. 1891 zuerst hingewiesen.

II. Hr. Frölich berichtet über zwei Fälle von Bauchschussverletzungen mit günstigem Verlaufe unter abwartender Behandlung.

Fall 1. Junger Mann, 16 Jahre, hat sich mit einer Teschingpistole (6 mm Kaliber) aus Unvorsichtigkeit einen Schuss in die Magengegend beigebracht. Einschussöffnung befindet sich 4 cm von der Medianlinie, 3 cm unter dem Rippenbogen; der Lauf der Pistole war senkrecht auf den Leib gerichtet, Mündung circa 2 Hände breit vom Körper entfernt. 2 Stunden nach der Verletzung Einlieferung in das städtische Krankenhaus. Es besteht Brechreiz, Druckempfindlichkeit in der Wundgegend und Schmerzen beim Athmen. Trotz der grossen Wahrscheinlichkeit, dass der Schuss den Magen perforirt hat, wird exspectative Haltung eingenommen und der Patient unter absoluter Diät gehalten. Da in der Folgezeit unter peinlich genauer Beobachtung bei Tag und bei Nacht keinerlei Störungen seines Allgemeinbefindens oder seitens des Peritoneums eintreten, so wird die exspectative Behandlung fortgesetzt. Patient ging ohne weitere Störungen der Heilung entgegen.

Fall 2. Mann, 36 Jahre alt, hat sich aus nächster Nähe einen Revolverschuss in die Lebergegend aus Versehen beigebracht. Die Kugel (7 mm) ist unmittelbar unter dem Rippenbogen eingedrungen, der Lauf des Revolvers war senkrecht auf den Leib gerichtet. Einlieferung circa 2 Stunden nach der Verletzung. Puls beschleunigt, Schmerzen in der Lebergegend, Aussehen blass. Eine Perforation der Leber war mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Abwartende Behandlung unter strengste Controle des Patienten. Puls am 2. Tage normal, ein an diesem Tage auftretender Icterus verschwindet nach 3 Tagen; glatte Heilung.

Ein weiterer Fall von Bauchschussverletzung, der vor einigen Jahren hier zur Beobachtung kam, wird wegen seines eigenthümlichen Verlaufes erwähnt.

Knabe, 13 Jahre, erhielt mit einem Tesching einen Schuss aus nächster Nähe in den Leib. Sofortige Aufnahme in's Krankenhaus; in Narkose wurde die Schusswunde, welche sich in der Mammillarlinie dicht unter dem r. Rippenbogen befindet, dilatirt. Es wird weder die Kugel, noch ein in die Bauchhöhle führender Schusscanal gefunden, so dass angenommen wurde, dass die Kugel vom Rippenbogen abgeprallt sei. Pat. wurde bald entlassen. 16 Tage später tritt schwerer Collaps mit hohem Fieber und starkem Erbrechen ein. Die bedrohlichen Erscheinungen liessen bald nach und es entwickelte sich ein hektischer Zustand mit starker Abmagerung und enormer Leber- und Milzschwellung. Rechter Leberlappen reicht fast bis zur Spina ant. sup, Stuhlgang angehalten, zeitweise thonig. Da wiederholte Probepunctionen mit langen Nadeln stets nur Blut, niemals Eiter ergaben, wurde von einer Operation Abstand genommen. Nach 6 Wochen allmählicher Abfall des Fiebers, Zurückgehen der Leberschwellung, Besserung des Allgemeinzustandes. Heilung.

Wahrcheinlich hat es sich um ein grosses Hämatom zwischen Zwerchfell und Leber gehandelt.

III. Hr. Schwarzwaeller demonstrirt 1. ein doppelseitiges Ovariensarcom. Die 39jährige, regelmässig menstruirte Patientin litt an starkem Ascites. Faustgrosser rechtsseitiger, kleinerer linksseitiger Ovarientumor fühlbar. 15. IV. 98 Entleerung von etwa 10 Liter Ascites durch Laparotomie. Entfernung beider Ovarien. Reconvalescenz glatt. Entlassung am 17. Tage ohne neuen Ascites. Rechtes Ovarium über Mannsfaust gross, linkes über Kinderfaust gross, Oberfläche beider ist höckerig, mit verschiedenen Einziehungen. Consistenz hart. Mikroskopisch wenig Ovarialsubstanz, grosse Felder von runden Sarkomzellen, die stellenweise von Bindegewebe durchzogen sind.

2. Einen Tuboovarialtumor mit 2 tuberculösen Abscessen im Ovarium. Die 27jährige, regelmässig menstruirte Frau hat einmal geboren vor 7 Jahren, leidet seit Wochen an starken Schmerzen. Befund: ein etwa fausgrosser prall elastischer, sehr empfindlicher, wenig verschieblicher Tumor hinter dem Uterus. 26. IV. Entfernung des Tumors per laparotomiam, complicirt durch zahlreiche Verwachsungen. Glatte Reconvalescenz. Tube und Ovarium in ein fast unentwirrbares Conglomerat verwandelt, in dem sich 2 mit dickem rahmigen Eiter gefüllte Abscesse befinden.

IV. Hr. Stantz berichtet über einen 39 Jahre alten Patienten, bei dem die Symptome auf Steinbildung schliessen liessen, aber der sichere Nachweis eines Steins mit Steinsonde, Katheter, bimanueller Palpation per rectum, Cystoskopie nicht möglich gewesen. Es wurden nun in dem Röntgencabinet des Stettiner Krankenhauses von Herrn Dir. Neisser mehrere Skiagramme des Falles aufgenommen, welche mit frappanter Deutlichkeit sämmtlich das Vorhandensein zweier Concremente in der Blase erkennen liessen, eines ovalen, etwa wallnussgrossen, und eines klein Haselnuss grossen.

Der Vortragende macht noch besonders auf den Umstand aufmerksam, dass die beiden Schatten, welche von den Concrementen auf die Platte projicirt wurden, bei den verschiedenen Aufnahmen eine verschiedene Lage sowohl zu einander als auch zur Umgebung zeigten, was einerseits zur Erhärtung der Diagnose beitrug, andererseits über die freie Beweglichkeit der Steine in der Blase Aufklärung gab. Die beiden durch die Operation entfernten Steine werden demonstrirt.

V. Hr. Neisser: Ueber Stirnhirntumoren.

Welches sind die reinen Stirnhirnsymptome, also solche, die frei sind vom Einflusse benachbarter Hirnpartien, besonders der Centralwindungen?

Eine grössere Anzahl neuerer Beobachtungen von Jastrowitz, Oppenheim, Bruns, Hitzig und vielen Anderen erkennt übereinstimmend folgende Localzeichen als wichtigste an:

1. Störungen der Sprache, nicht allein motorische Aphasie, sondern als besonders charakteristisch: blosse Erschwerung der Phonation, Flüstersprache, Unlust zum Sprechen, völliges Verstummen.

2. Störungen des Ganges und der Haltung, die frontale Ataxie; sie erscheint von der event. bestehenden Benommenheit unabhängig; meist wird sie als Folge echter Parese von Muskeln des Nackens oder des Stammes angesehen.

3. Störungen der Psyche, speciell der Intelligenz, sei es in Form blosser Demenz, echter Psychose oder charakteristischer als sog. Moria oder als Oppenheim's „Witzelsucht".

Andere Stirnhirnsymptome, Krampfformen, Zwangshaltung etc., erscheinen weniger constant.

Vortr. beobachtete und secirte 3 Fälle von Stirnhirntumoren.

Hiervon war der erste durch Nachbarschaftssymptome complicirt: Ein alter Mann, seit vielen Monaten rechts total und mit Contractur gelähmt, motorisch aphasisch, bettlägerig und völlig apathisch, ohne jedes Zeichen von subjectivem Krankheitsgefühl, frei von Kopfschmerz, Erbrechen etc., er wird langsam cyanotisch und stirbt.

Im linken Stirnhirn incl. der vorderen Centralwindung und bis zur 3. Stirnwindung reichend ein apfelgrosses Sarkom.

Ein zweiter Patient, als Paralytiker in die Irrenabtheilung eingeliefert, war völlig dement, sprach stolpernd und paralytisch, hatte einen typischen ataktisch-paralytischen Gang; Hirnnerven frei; niemals Klagen oder Zeichen von Kopfschmerz; kein Erbrechen.

Anfall rechtsseitiger Hemiparese mit motorischer Aphasie; hypostatische Pneumonie. Tod. Es finden sich 2 Tumoren im Gehirn; ein über nussgrosses Sarkom der Dura an der Basis des linken Stirnhirns comprimirt dasselbe von unten her; der 2. Tumor, im Marklager desselben Stirnhirns gelegen, kleinapfelgross, erwies sich als Psammom.

Der dritte im Krankenhaus genau beobachtete Fall betraf eine 50jährige Patientin, die erst seit ca. 5 Wochen erkrankt sein wollte. Bei der Aufnahme zeigte sie schwankenden Gang mit Neigung nach rechts zu fallen, ohne Schwindelgefühl. Enorme Stauungspapille. Sehr erhöhter Druck im Cerebrospinalcanal. Kein Erbrechen, keine Krämpfe. Keine Klagen über Kopfschmerz. Leichter Grad heiterer Demenz; ausgesprochenes possierliches Wesen mit Neigung zum Selbstironisiren; im Uebrigen kein Herdsymptom. Pat. wird bald dauernd bettlägerig; zum Gehen veranlasst, setzt sie die Beine wie ein Kind, das noch nicht gehen kann. Dabei besteht weder Benommenheit, noch sind Lähmungen nachzuweisen. Die Witzelsucht dauert noch an, es zeigt sich aber bald ausgesprochene Unlust zum Sprechen, Flüstersprache; schliesslich verstummt sie ganz. Decubitus. Tod.

Während des ganzen Verlaufes keinerlei „Hirndrucksymptome", vor Allem keine Klage über Kopfschmerz.

Es findet sich ein apfelgrosser Tumor des rechten Stirnhirns, der vorn eine kleinere, hinten eine wallnussgrosse Cyste trägt. Sarkom.

Es waren also von den 3 beobachteten Fällen ebenfalls mehr oder weniger charakteristische Störungen der Sprache des Ganges und der Psyche zu beobachten. Besonders der letzte Fall dürfte als nahezu typisch gelten und die Cardinalsymptome des Stirnhirns auf's Beste zeigen.

Ganz besonders charakteristisch erschien bei allen Fällen das völlige Fehlen der sog. „Hirndrucksymptome", im Besonderen der subjectiven Beschwerden, des Kopfschmerzes, auch bei ausgesprochener Stauungspapille und erhöhtem Cerebrospinaldruck.

Ebenso erschien für die frontale Ataxie, resp. den Verlust des Gehenkönnens etc., der Mangel jeglichen Schwindelgefühls gegenüber den Kleinhirntumoren als bezeichnend.

Sitzung vom 7. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. Schwarzwaeller demonstrirt ein Präparat von Extrauteringravidität, welche er bei der Frau eines Collegen entfernt, nachdem trotz vorsichtiger Untersuchung Ruptur und starke innere Blutung aufgetreten. Die Rupturstelle ist deutlich sichtbar, Chorion und Embryo wohl erhalten, 1,8 cm lang.

Hr. Ehrlich stellt einen 5½jährigen Knaben, der anlässlich einer Scharlachdiphtherie eine Oesophagusstenose acquirirt hatte, geheilt vor. Er theilt mit, dass er nach einer 8 wöchentlichen, von einer Gastrostomiefistel aus durch Prof. Schuchardt und ihn vorgenommenen retrograden Sondirung, mit dem Oesophagoskop von der Fistel aus feststellte, dass die Stenose nur ein Lumen von 1½ cm hatte, dass durch sie keine der angewandten Sonden je durchgegangen sein konnte. Dies sei eine Methode der Untersuchung, für die er Priorität in Anspruch nähme. Prof. Rosenheim sei es, wie er im Mai d. J. in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt hat, gelungen, die Stenose zu erweitern. Jetzt passire eine 12 mm starke Sonde leicht, der Knabe könne Alles essen.

Er wendet sich gegen die von Prof. Ewald aufgestellte Theorie der Selbstheilung nach Gastrostomie durch die Schwere des gefüllten Magens und Narbendehnung, denn sonst müsste durch Zufuhr grosser Flüssigkeitsmengen ohne Gastrostomie dasselbe Ziel erreicht werden können. Er meint, dass einzig durch die Schonung ein Abschwellen der Stenose zu Stande kommt.

Hr. Schuchardt erkennt in vollem Maasse an, dass durch Geschicklichkeit und Beharrlichkeit die ungewöhnlichen Schwierigkeiten dieses Falles glänzend überwunden worden sind. In früherer Zeit, als man die narbigen Speiseröhrenverengerungen ohne Controle des Auges bougirte, ging ein verhältnissmässig grosser Bruchtheil solcher Kranken an eitriger Mediastinitis zu Grunde. Die Bougirung mit Hülfe des Oesophagoskops ist gewiss als grosser Fortschritt zu begrüssen, schliesst aber auch nicht alle Gefahr aus, da natürlich nur der Eingang, nicht aber der weitere Verlauf der Verengerung dem Auge sichtbar gemacht werden kann. Ausserdem bedingt der entzündliche Zustand des verengten, oft starren und brüchigen Darmrohres an sich schon Gefahren, die durch das Uebergreifen der Entzündung auf die Nachbarschaft verhängnissvoll werden können, auch ohne dass wirkliche Perforationen oder falsche Wege im Spiele zu sein brauchen. Redner hat erst vor Kurzem auf diese Weise einen Fall schwerer dysenterischer Strictur der Flexura sigmoidea verloren, bei dem zuerst mit sehr günstigem Erfolge die Colotomie gemacht und dann eine Bougirungscur mit Hülfe von Elfenbeinoliven, die an einem Seidenfaden durch den Darm gezogen wurden, eingeleitet worden war.

Hr. Frölich theilt Näheres über diesen Fall mit.

Patient, ein 54jähriger Mann, ist vor 18 Jahren nach 20jährigem Aufenthalt aus Japan zurückgekehrt. Dort hatte er schwer an Dysenterie zu leiden. Seit seiner Rückkehr bestanden Stuhlbeschwerden, die im Laufe der letzten Jahre zunahmen. Besonders in den letzten Monaten war der Stuhlgang nur äusserst schwierig zu erreichen und es trat starke Abmagerung auf. Bei seiner Aufnahme war der Patient sehr elend und mager, der Stuhlgang war fest, von Bleistiftdicke, mit Eiter und Schleim gemischt; vom Rectum aus war die Strictur mit dem Finger nicht zu erreichen, oberhalb der Symphyse konnte man durch die Bauchdecken eine Resistenz fühlen. Es wurde die Colotomia iliaca gemacht und nun ergab sich, dass die Exstirpation des erkrankten Darmtheils technisch nicht ausführbar war. Spätere Versuche, der Strictur vermittelst weicher Bougies von dem Anus praeternaturalis oder vom Rectum aus beizukommen, misslangen wegen der gewundenen Beschaffenheit des stricturirten Darms. Infolgedessen schlug man folgenden Weg ein: ein Wattebäuschchen, an einem Seidenfaden befestigt, wurde vermittelst hoher Einläufe vom Anus praeternaturalis aus durch die Strictur bis durchs Rectum gespült. Nun wurde versucht, die Strictur durch an dem Seidenfaden befestigte Elfenbeinoliven zu erweitern. Der Erfolg war Anfangs ein recht günstiger; während zuerst Oliven von 6 mm Dicke die Strictur passirten, liessen sich nach 8 Wochen Oliven von 14 mm Dicke ohne erheblichen Widerstand durchziehen. Der Allgemeinzustand hatte sich soweit gebessert, dass Patient auf einige Tage nach Hause reisen konnte. Nach seiner Rückkehr trat ganz plötzlich, trotzdem die letzten 5 Tage nicht bougirt worden war (der Seidenfaden war dauernd im Darm liegen geblieben) eine schwere Peritonitis auf, welcher der Patient in einigen Tagen erlag. — Die 11 cm lange Strictur nimmt den grössten Theil der stark geschrumpften Flexura sigmoidea ein und reicht bis zum Beginn des Bauchfellansatzes. Die Wandung der Strictur ist bis zu 1 cm verdickt und die Schleimhaut ebenso wie die des Rectums stark entzündet, theilweise schmierig belegt. Eine Perforation als Ausgangspunkt der Peritonitis war nicht mit Sicherheit zu entdecken.

Hr. Ehrlich erklärt, dass es mittelst des Rektoskopes möglich ist, bis an den fraglichen Tumor heranzukommen, so dass die Anlegung eines Anus praeternaturalis sich vielleicht hätte umgehen lassen.

Hr. Schuchardt bespricht einen sehr frühzeitig operirten Fall von periostalem Osteoidsarkom der r. Tibia, der bei einem 15jährigen Mädchen seit 8 Wochen entstanden war, im Anschluss an ein Umknicken mit dem Fusse. Es bildete sich eine langsam zunehmende thalergrosse, wenig schmerzhafte periostale Verdickung an der Tibia. Eine Röntgenuntersuchung hatte keine nennenswerthen Veränderungen am Knochen ergeben und es wurde die Diagnose erst bei der Incision in den periostalen Herd gestellt. Auch die nachträglich vorgenommene Röntgenphotographie durch den der Länge nach durchsägten amputirten Unterschenkel ergab nur äusserst geringfügige Abweichungen von der normalen Knochenstructur, trotzdem die periostale Sarkommasse bis zu 1 cm dick und auch das Mark der juxta-epiphysären Zone sarkomatös entartet war. Sch. geht auf die verschiedenen typischen Formen der an den langen Röhrenknochen zur Beobachtung kommenden Sarkome näher ein und legt dar, wie sich die periostalen Osteoidsarkome, die medullaren Riesenzellensarkome und die vom Mark ausgehenden Rundzellen-, Spindelzellen- und Angiosarkome im Knochen zu entwickeln pflegen, und welche Veränderungen des Knochenstructurbildes bei den einzelnen Formen im Röntgenbilde zu erwarten sind. Für die Frühdiagnose der Knochensarkome ist die Röntgenuntersuchung, wie auch der vorliegende Fall beweist, meist von zweifelhaftem Werthe.

Hr. Samuel stellt einen Fall von Dystrophia muscularis progressiva (Erb) vor.

Der Patient, ein 21jähriger Schneidergeselle, erkrankte vor ca. 6 Jahren, mehrere Monate, nachdem ihm ein Stück Holz auf den Rücken gefallen war, mit Schwäche der rechten Schulter. Allmählich nahm die Schwäche zu, erstreckte sich dann auf die linke Schulter und beide Arme. Jetzt findet sich: Rechts: vollständig atrophirt sind die Muscl. Serratus anticus major, mittlere und untere Portion des Cucullaris pectoralis major und minor, Biceps, Triceps, Brachialis internus. Zum Theil atrophisch sind die Musculi rhomboidei, Sternocleido mastoideus, infra und supra spinatus, Supinator longus. Der M. deltoideus ist fast intact. Die Vorderarm- und Handmuskeln zeigen geringe motorische Kraft, ohne bemerkenswerthe Atrophien. Links sind die Muskelverhält-

nisse bezüglich der Atrophie ähnlich, letztere jedoch weniger stark wie rechts, Unterarm- und Handmusculatur normal. Der Functionsausfall entspricht der Atrophie. Im Uebrigen Sensibilität normal, ebenso die Reflexe, soweit die Musculatur überhaupt noch vorhanden ist. Musculatur des Rumpfes und der Beine ohne Störung. Nirgends Hypertrophien oder Pseudohypertrophien. Keine fibrillären Zuckungen. Elektrische Reation entsprechend der Muskelatrophie herabgesetzt, keine EaR. Aehnliche Erkrankungen sollen in der Familie des Patienten nicht vorkommen.

Vortragender demonstrirt die Atrophien der einzelnen Muskeln und deren Functionsausfall, er begründet die Diagnose Dystrophia muscl. progr. und zwar der juvenilen Form derselben.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 19. April 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Zarniko demonstrirt 4 Personen, bei denen er wegen chronischer Mittelohreiterung mit manifestem Empyem des Warzentheils die Radicaloperation (Zaufal, Stacke) ausgeführt hat. Er hält die Radicaloperation für das Höchste, was in der operativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen geleistet werden kann und präcisirt ihre Vorzüge vor der früher geübten sog. typischen Aufmeisselung (Schwartze) nach kurzer Schilderung beider Methoden folgendermaassen: Bei der Radicaloperation kann nahezu sicher alles Kranke fortgenommen werden, bei der typischen Aufmeisselung bleibt ein grosser Theil der erkrankten Räume uneröffnet und ihre Ausheilung ist deshalb mehr oder weniger dem guten Glück anheimgegeben. Deshalb sind die Heilerfolge bei der Radicaloperation weit günstiger als bei der älteren Methode. Die Nachbehandlung ist bei der Radicaloperation durchschnittlich weit kürzer, für den Operateur bequemer und für den Operirten weniger empfindlich. Auf der anderen Seite muss zugegeben werden, dass die Radicaloperation eine sehr schwierige Operation ist, die genaueste Kenntniss der Topographie des Schläfenbeins, operatives Geschick und chirurgischen Tact bei der Nachbehandlung erheischt. — Vortragender erläutert schliesslich bei dem zuletzt (30. III.) operirten Kranken, bei dem sich colossale, bis zur Dura und dem Sinus reichende Zerstörungen durch Cholesteatom fanden (er war vor 2 Jahren erfolglos nach der alten Methode operirt), die Vortheile der Körner'schen Plastik zur Deckung des Defects. Der Kranke konnte 8 Tage post operat. mit einer kleinen Ohrklappe spaziren gehen. Die Uebersichtlichkeit und das Aussehen des Operationsgebiets sind tadellos. Die öconomischen Vortheile der Methode liegen klar auf der Hand. Die übrigen Personen waren 1893 und 1894 an theilweise sehr schweren Erkrankungen operirt (Plastik nach Stacke); sie sind seitdem, abgesehen von einzelnen Oberflächenrecidiven völlig heil geblieben. (Autoreferat.)

Hr. Simmonds berichtet über das Resultat der anatomischen Untersuchung des in der vorigen Sitzung demonstrirten Dicephalus dibrachius. Es ergab sich die Anwesenheit von zwei getrennten Wirbelsäulen. In der Brusthöhle waren 4 Lungen mit 2 Tracheen und ein mit einem Vorhof und zwei Ventrikeln versehenes Herz. Aus jedem Ventrikel entsprang eine Aorta. Die linke versorgte den linken Kopf und das übrige Kind; die rechte nur den rechten Kopf und rechten Arm. Speiseröhre, Magen, Duodenum und Pankreas waren doppelt angelegt. An der Papille duodenalis mündeten die Darmröhre zusammen in ein gemeinsames Darmrohr. Herr Simmonds weist darauf hin, dass in der Hamburger Medicinalstatistik seit 1872 unter 2300 Missbildungen kein Dicephalus aufgeführt sei.

Hr. Krause-Altona demonstrirt die seit 8—9 Monaten im Krankenhause zu Altona in Gebrauch befindlichen Apparate zur Heissluft-Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen. Das erkrankte Glied kommt in eine Hülse von Asbestpappe, das durch Drahtbügel die gegebene Form beibehält. Die heisse Luft wird von einer Spiritusflamme durch den Quincke'schen Trichter zugeführt.

Sie darf nicht unmittelbar die Haut berühren. Im Innern der Hülse ist daher ein flacher Kasten mit seitlichen Oeffnungen angebracht. Auf diesem etwa noch mit Watte gepolsterten Kasten ruht das erkrankte Glied auf. Der Abschluss nach aussen wird durch Mosettig-Batist erreicht. Im Innern dieser Hülsen steigt die Temperatur auf 120 ev. bis 135° C. Die Haut wird krebsroth, schwitzt enorm. Beim Abnehmen der Apparate ist darauf Bedacht zu nehmen, dass nicht Metalltheile mit der Haut in Berührung kommen, da sonst Verbrennungen der Haut eintreten. Die Temperatur von 120° C. soll etwa eine Stunde täglich einwirken.

Herr Krause empfiehlt die Anwendung dieser Apparate bei subacuten und chronischen Arthritiden, bei Muskelrheumatismus, bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen, bei chronischer Periostitis, bei Steifigkeit nach Fracturen, vielleicht lassen sich auch bei Ischias und Lumbago damit Erfolge erzielen. Herr Krause rühmt die Erfolge sehr. Die Methode hat zweifellos ihr gutes. Dennoch ist es nicht berechtigt, die Hoffnungen bezw. der Erfolge so hoch zu schrauben, wie dies von englischer Seite in letzter Zeit geschehen ist.

Hr. Jessen hält seinen angekündigten Vortrag „Ueber die Tonsillen als Eingangspforte für schwere Allgemeininfectionen."

Nach Anführung der bisher über diese Frage erschienenen Literatur berichtet Vortragender über 4 Fälle obiger Kategorie.

Der erste Fall war eine Erkrankung, die zur Gruppe der „Angina rheumatica" Trousseau's zu rechnen ist, mit ausgedehntem Exanthem und Gelenkschwellungen. Bacteriologisch wurden im Belag der Tonsillen pyogene Streptokokken und Staphylokokken ohne Beimischung anderer Mikroorganismen gefunden. Die anderen Fälle gehören zu der Gruppe der „kryptogenetischen" Septicämie; sie boten klinisch das wechselnde Bild dieser Erkrankung mit Pleuritis, Pericarditis, Pneumonie und Nephritis dar. Zwei endigten tödtlich, einer genas. Bacteriologisch wurde im Leben in den Tonsillen, aus den Exsudaten, dem pneumonischen Sputum und post mortem aus den Organen in den einzelnen Fällen dieselben Mikroorganismen gewonnen, einmal Staphyl. pyogenes aureus, einmal pyogene Streptokokken; der dritte Fall wurde aus äusseren Gründen nicht bacteriologisch untersucht. Der Vortragende betont besonders die Thatsache, dass man solche Fälle erst in Behandlung bekommen könne, nachdem der Belag der Angina bereits geschwunden sei und doch finde man post mortem in den Tonsillen die kleinen Abscesse als Reste derselben. Besonders bezeichnend war der eine Fall, in dem klinisch zunächst Belag auf den Tonsillen bestand, welcher dann verschwand und post mortem fanden sich dann noch die Abscesse in den Tonsillen.

Weiterhin führt Redner aus, dass auch viele Fälle der sogenannten Scrophulose nur von den adenoiden Gewebe des Schlundringes ihren Ursprung nehmen. Nicht weil die Kinder an scropulöser Diathese leiden bekommen sie Wucherungen dieses Gewebes, sondern durch bacterielle Invasion kommt es zur Entzündung der Tonsillen, namentlich der Rachentonsille, und von hier aus findet auf dem Wege der Lymphbahnen und später durch Contactinfection die Weiterverbreitung, zu Haut, Schleimhaut, Auge, Ohr, Nacken- und Halsdrüsen statt. Wenn noch keine secundäre Tuberculose aufgetreten ist, schwinden diese Erscheinungen rasch und völlig nach Entfernung des Krankheitsherdes der entzündeten Tonsille. Vortragender führt 3 Fälle an, in denen vorher lange ohne Erfolg allgemein behandelte Fälle von „Scrophulose" rasch völlig heilten, nachdem die Rachentonsille entfernt war.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Pluder, Rumpf, und E. Fraenkel.

VIII. Budapester Brief.

K. Hochhalt, A. Korányi: Berichte über die Behandlung mit Tuberculin R. — N. Feuer: Tarsitis palpebrarum luetica congenita. — S. Róna: Chloroanaemia syphilitica. — Pellagra in Siebenbürgen. — Serumtherapie an den Budapester Krankenanstalten. — K. Sziklai: Pilocarpin bei Puerperalfieber. — Vermes: Operationen mit der Hirschberg'schen Magnetnadel. — Aujeszky: Immunisirungsversuche gegen Milzbrand.

Karl Hochhalt berichtete über seine Erfahrungen bei Anwendung des Tuberculin R. auf Grund von 40 Fällen, die er im Laufe eines Jahres beobachtete. In 35 Fällen bestand bacilläre Tuberculose. In der Auswahl der Fälle beschränkte er sich nicht ausschliesslich auf angehende Spitzencatarrhe, oder auf peribronchiale Infiltrationen, sondern zog auch Phthisiker schweren Grades zu den Impfungen heran. — Von 35 Fällen fanden sich 7 (20 pCt.), bei denen eine beträchtliche Gewichtszunahme und Besserung der Localerkrankung constatirt werden konnte. — In den übrigen 80 pCt. bewährte sich das Tuberculin nicht, ja es wirkte sogar in einigen Fällen schädlich. —

Nicht minder interessant sind die Berichte A. Korányi's, der zwei Fälle von Lupus, vier von Wirbelcaries (Scrophuloderma) und zwei Tbc. pulmon. mit Tuberculin R. behandelt hat. Die Lupuskranken wiesen keine wesenliche Besserung auf, während bei drei Fällen von Wirbelcaries die Lähmungserscheinungen nachliessen. Die beiden Fälle von Lungentuberculose verschlimmerten sich. — In den Fällen von Lupus und Caries trat die Besserung nach den manchmal 40° erreichenden febrilen Reactionen ein. — Korányi plaidirt für die Ausführung weiterer Experimente. —

Bei einem drei Monate alten Säugling beobachtete N. Feuer eine Tarsitis palpebrarum luetica congenita. Die Conjunctiva des rechten Auges gedunsen, doch sehr blass, die Knorpel nicht verdickt. Links hingegen sind die Augenlider stark geschwollen, die Knorpel derart hochgradig verdickt und vergrössert, dass die convexen Ränder derselben bis zum Saum der Orbita heranreichen. Der tarsale Theil des Lides ist exulcerirt. Die vergrösserten Lymphdrüsen am Halse, die tiefen Rhagaden auf der Oberlippe, die scharf abgegrenzten Geschwüre an beiden Ohrmuscheln bekräftigten den Verdacht auf Lues, was auch durch die spätere Obduction für gerechtfertigt erschien. —

Die an und für sich seltene Erkrankungsform wurde bisher an Säuglingen nicht beobachtet. —

An einer 21 jährigen Puella publica, die unter den Erscheinungen einer hochgradigen Anämie auf die Abtheilung Róna's gebracht wurde, konnte wieder der Zusammenhang einer sich selbt überlassenen Lues mit einer auftretenden schweren Anämie studirt werden. —

Die luetische Chloroanämie geht mit den Erscheinungen einher, wie die selbständige; — die Ursache derselben liegt in der durch das syphilitische Virus bedingten Veränderung des Blutes, die sich in der Abnahme der rothen Blutkörperchen und der hochgradigen Herabsetzung des Hämoglobingehaltes derselben offenbart. Die Complication kann sich auf antiluetische Behandlung zurückbilden.

Seit einiger Zeit mehren sich die Berichte über das Fortschreiten

der Pellagra in Siebenbürgen. — Diese in Italien, Spanien und Rumänien und auch in Oesterreich bekannte Krankheit hat Ungarn bisher verschont. Purjesz, Marschalkó u. a. beschreiben fast übereinstimmend das Bild der Pellagra.

Am auffälligsten sind die Symptome der Hautveränderungen. Die Haut des Handrückens und mehr minder hinaufreichend auch jene des Unterarmes ist stark gebräunt, verdickt, pergamentartig. In vorgeschritteneren Fällen ist die Epidermis etwas abgehoben, als ob es zur Abschuppung käme, gleichzeitig sind namentlich an den Fingern tiefe Rhagaden. In noch schwereren Fällen ist die Infiltration der Haut eine so hochgredige, dass die Contouren der Gelenke unsichtbar geworden sind, die Epidermis des Handtellers und der Finger schuppt sich in Fetzen ab, an einzelnen Stellen ist das Fett sichtbar. —

Zuweilen ist sowohl an der Aussen- als auch an der Innenseite der Hand und der Finger das Fett frei sichtbar, es wird nur an einzelnen Stellen durch braun gefärbte, dicht infiltrirte Hautpartien, oder schmutziggelbe Krusten abgetheilt.

Aehnliche Veränderungen sind auch an der Gesichtshaut, insbesondere in der Nasengegend, in einzelnen Fällen auch am Kinn, Mundwinkel, ja am Nacken und Hals zu bemerken.

Bei sämmtlichen Kranken sind auch Störungen in der allgemeinen Ernährung, im Nervensystem und in den Verdauungsorganen zu beobachten. Der Hämoglobingehalt ist auf 55 pCt. gesunken. Allgemein ist Stomatitis, Diarrhoe. Zunge tief gefurcht. Reflexe bei einzelnen erloschen, bei anderen nicht. Häufig Psychosen.

Ich komme vielleicht nicht ungelegen, wenn ich nach der berühmten Serumdebatte in der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien die mir soeben zur Verfügung stehende Statistik der zwei ersten Budapester Kinderspitäler — betreffend die Serumbehandlung diphtheritischer Kinder auch an dieser Stelle bespreche.

Im St. Ladislaus-Spital wurden im Jahre 1893 — 218 diphtheritische Kinder mit 52,2 pCt. Heilung, — im Jahre 1894 — 224 diphtheritische Kinder mit 51,1 pCt. Heilung, ohne Serum behandelt, während in den Jahren 1895—1897 insgesammt 1046 diphtheritische Kinder mit 78,4 pCt. Heilung bei Anwendung des Serum in Behandlung waren. —

Im Stephanie-Spital waren die statistischen Daten vor der Serumbehandlung noch trauriger. Die Zahl der Geheilten schwankte zwischen 42,52 pCt. bis 48,77 pCt., während in den Jahren 1895—1897 von 811 mit Serum behandelten Patienten 577 — also 71,14 pCt. genesen sind.

Diese Statistik spricht glänzend für das Serum.

Der Specialist für Pilocarpintherapie K. Sziklai publicirt einen Fall von Kindbettfieber schweren Grades, den er mit Pilocarpininjection (0,02 gr) behandelte. Profuse Schweiss- und Speichelsekretion trat in kurzer Zeit auf. Temperatur sank, Puls wurde normal. — Andern Tags war sogar Lactation möglich. — Ein solch' rascher Heilerfolg ist wohl selten bisher zu verzeichnen.

Im israelitischen Spital wird mit der Hirschberg'schen Magnetnadel seit einigen Jahren ziemlich oft operirt. In den letzten 3 Jahren geschah dies 16 mal; in 10 Fällen mit Erfolg, die Sehkraft blieb in sechs Fällen unbeeinflusst. Die Scleralwunde heilte stets prompt.

Vermes demonstrirte kürzlich einen 22jährigen Schlosser, dem ein $1^1/_2$ mm langer, 1 mm breiter und 4 mgr schwerer Stahlsplitter in den unteren äusseren Quadranten der Sclera seines linken Auges tief eingedrungen war. In tiefer Narcose wurde nach Aufpräparirung eines halbkreisförmigen Conjunctivallappens die Sclera in der Längsrichtung der Strähne des Rectus externus meridional gespalten. Beim dritten Versenkungsversuche der Nadel haftete sich der Fremdkörpen mit leisem Klange an dieselbe fest. Ein Verlust an Glaskörpersubstanz war überhaupt nicht eingetreten, der Conjunctivallappen wurde mit Catgut vernäht. Heilung ungestört.

Högyes berichtet an die ungarische Akademie der Wissenschaften über die Immunisirungsversuche gegen Milzbrand, die von Aujeszky in seinem Institute unternommen wurden. Auf Grund vielfacher Untersuchungen gelangt A. zu dem Schlusse, dass ein Meerschweinchen durch Injection von Milzsubstanz eines anderen gesunden Meerschweinchens gegen Milzbrand immun gemacht werden könne — und dass das normale Milzgewebe bis zu gewissem Grade die toxische Wirkung der Milzbrandbacillen zu neutralisiren vermag. —

E. Herszky.

IX. Leopold von Dittel †.

Die vier grossen medicinischen Centren Europas — Paris, London, Wien, Berlin — haben in unseren Tagen einen, wenn auch nicht gleichmässigen, doch allseits hervorragenden Antheil am Ausbau und der Entwickelung des kurz als „Urologie" zusammengefassten Specialfaches der Medicin genommen, welches als Grenzgebiet die gesammte Klinik und Chirurgie des Harn- und männlichen Geschlechtsapparates umfasst. Es genügt, an die glänzenden Namen von Sir Henry Thompson und Felix Guyon zu erinnern, um den kraftvollen Aufschwung zu illustriren, den reiches chirurgisches Können und planmässig umfassende Arbeit auf diesem Gebiet herbeigeführt hat; es genügt darauf hinzuweisen wie in Berlin die Nitze'sche Kystoskopie, wenn auch nicht ihren Ursprung genommen, doch, dank dem rastlosen und erfolggekrönten Bemühen ihres Erfinders geradezu eine neue Aera angebahnt hat. Wien konnte bis vor Kurzem Leopold von Dittel mit Stolz unter den Sternen seiner medicinischen Schule aufzählen. War er auch seit einer Reihe von Jahren in Folge seines hohen Alters von der eigentlichen klinischen und Lehrthätigkeit zurückgetreten, so wirkte er doch noch immer in praktischer Ausübung seines Lieblingsfaches; er beschenkte uns noch mit den reichen Früchten seiner vielfältigen Erfahrung und noch lag in seiner Hand, als Zeichen der allgemeinen Verehrung und Werthschätzung, deren er sich unter den dortigen Collegen erfreute, das Präsidium der Gesellschaft der Aerzte.

83 Jahr alt, ist er nun dahingeschieden, und es ziemt sich, des reichen Antheils zu gedenken, den er in langer Lebensarbeit am Ausbau unseres Faches genommen hat.

Dittel ist aus der Schule Dumreicher's hervorgegangen, als dessen Assistent er in die wissenschaftliche Laufbahn eintrat; diese hat sich in Wien allein abgespielt; 1856 dort habilitirt, wurde er 1865 zum ausserordentlichen Professor ernannt und erhielt die Leitung einer chirurgischen Abtheilung am allgemeinen Krankenhaus. Ursprünglich beschäftigten auch ihn wesentlich allgemein-chirurgische Fragen, namentlich mit Rücksicht auf topographische Anatomie — von denen seine Studie über die Halsfascien zuerst seinen Namen allgemein bekannt machte. Noch bis zuletzt war seine Abtheilung keine „specialistische"; überwogen auch auf ihr die urologischen Fälle, so ist er doch nie der allgemeinen Chirurgie entfremdet worden — und von den Harn- und Blasenleiden waren es eben die chirurgischen, denen er sein Interesse ganz vorwiegend zuwandte. Freilich die chirurgischen in bestimmtem Sinne: Dittel gehörte stets zu den Aerzten, die im Gebiete der Harnkrankheiten die eigentlich blutigen Methoden durch specialistisch geübte Heilverfahren möglichst zu ersetzen suchten. Der Streit zwischen blutigen und unblutigen Methoden spielt sich ganz besonders ab in der Frage der Behandlung der Blasensteine; und hier insbesondere ist ihm das Eintreten für die intravesicale Therapie — Lithothripsie und speciell Litholapaxie — zu danken. Seine persönliche Geschicklichkeit befähigte ihn hier, die Grenzen dieser Operationen immer weiter zu stecken. Die Sicherheit, mit welcher er diese Kunst übte, die Feinheit des Gefühls, mit welcher er die Operation der Steinzertrümmerung auszuführen und zu beenden wusste, wirkten geradezu verblüffend; und seine glänzenden Resultate haben nicht wenig dazu beigetragen, diesem Verfahren das oft bestrittene Bürgerrecht in der chirurgischen Praxis zu sichern. Aehnlich hat er auf dem Gebiete der Harnröhrenstricturen gewirkt; hier sind es weniger die fortgesetzten Reihen seiner Casuistik, als sein gross angelegtes Werk — ein Abschnitt der „Deutschen Chirurgie" —, in welchem er diese Erkrankung mit Meisterschaft klinisch, anatomisch und therapeutisch darstellte und ebenfalls die Grenzen der einzelnen Methoden mit sicherer Hand zog, — ein Werk, welches ganz besonders dazu beitragen wird, seinen Namen lebendig zu erhalten. Ausser diesen seinen bedeutendsten Eigenleistungen aber ist zu rühmen, dass er mit lebhafter Theilnahme und verständnissvollem Blick auch noch in späterem Alter den von anderer Seite her angebahnten Fortschritten zu folgen vermochte; so war er einer der Ersten, welche die Bedeutung der Kystoskopie erkannten und die Methode übten, und er hat selber zu praktisch wichtigen Verbesserungen fruchtbare Anregung gegeben.

Dittel war ein hervorragender Lehrer — viele Hunderte verdanken ihm ihre Kenntnisse und Einblicke in die urologische Methodik; und er war ein echter Kliniker — ein leuchtendes Beispiel dafür, wie auch bei Bevorzugung specieller Gebiete der Zusammenhang mit dem grossen Ganzen der Medicin aufrecht zu halten ist, ja, wie eben aus diesem Zusammenhange allein dem Einzelfach wirklich neues Leben und innere Kraft zuzuströmen vermag! Posner.

X. Literarische Notizen.

— Von der von Oscar Liebreich herausgegebenen „Encyclopädie der Therapie" (Berlin, A. Hirschwald) ist nunmehr die Schlusslieferung des zweiten Bandes erschienen. Dieselbe ist wiederum ausgezeichnet durch eine grössere Reihe besonders hervorzuhebender Artikelserien, in denen die Erkrankungen der einzelnen Organe besprochen werden. Wir finden in ihr z. B. das Gebiet der Kehlkopfkrankheiten von Moritz Schmidt, die Leberleiden von Minkowski, die Lungenkrankheiten von E. Grawitz, die Magenkrankheiten von Ewald in durchaus erschöpfender und namentlich praktisch werthvoller Weise bearbeitet. Aus der grossen Zahl einzelner Artikel Einzelnes herauszugreifen, wäre kaum möglich, — wer sich aber an Stichproben über die Möglichkeit einer gleichzeitig knappen und doch gründlichen Darstellung zu orientiren wünscht, sei z. B. auf die Artikel Hysterie (Jolly), Idiotie (Mendel), Immunität (Gottstein), Klumpfuss (Hoffa), Körnerkrankheit (Greeff), Kropf (Ewald), Labyrintherkrankungen (Katz), Lumbalpunction (Fürbringer), Lymphdrüsenerkrankungen (Schleich) als Musterbeispiele hingewiesen. Der Herausgeber selber hat zwei Artikel, Jodoform und Lupus, beigesteuert, von denen man namentlich letzteren mit grossem Interesse lesen wird, da er eine Darstellung seiner Cantharidintherapie und ihrer Resultate enthält. Je weiter das Sammelwerk fortschreitet, um so deutlicher tritt

die überaus sorgsame und umsichtige Vertheilung des weitschichtigen Stoffes, die Aufmerksamkeit, mit welcher auch die neuesten Erscheinungen gewürdigt werden, ganz besonders aber die glückliche Hand hervor, welche der Herausgeber bei der Wahl seiner Mitarbeiter bewiesen hat. P.

— Ein Handbuch der praktischen Medicin, herausgegeben von W. Ebstein-Göttingen und J. Schwalbe-Berlin beginnt soeben im Verlage von Ferdinand Encke in Stuttgart zu erscheinen. Es soll seiner Form nach die Mitte halten zwischen den kürzeren Lehrbüchern und den grossen in einzelne Monographien zerfallenden Sammelwerken, und wird gerade dadurch den praktischen Aerzten sehr willkommen sein. Die erste Lieferung enthält eine Darstellung der Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Nasenrachenraums, Rachens und Kehlkopfes aus der bewährten Feder von Strübing-Greifswald, ferner wird der erste Theil der Krankheiten der Trachien, Bronchien und Lungen begonnen, dessen allgemeinen Theil v. Liebermeister-Tübingen, den speciellen ebenderselbe Autor und Lenhartz-Hamburg bearbeitet haben. Die Darstellung erfolgt durchgehends nach dem gleichen Grundsatz, der volle Anerkennung verdient: erst die allgemeine Aetiologie, dann die Untersuchungsmethoden, des Weiteren die Symptomatologie und schliesslich die Therapie. Daran reiht sich dann die Schilderung der einzelnen Krankheitsbilder. Die Darstellung ist durchweg klar und knapp und bringt gerade soviel, als der praktische Arzt, der auf der Höhe der zeitgenössischen Wissenschaft stehen will, wissen muss. Zahlreiche Abbildungen und Literaturverzeichnisse erhöhen den Werth der Abhandlungen. Wir zweifeln nicht, dass das Handbuch, welches auf einen Umfang von 20 Lieferungen zu je 12 Druckbogen berechnet ist, und auf welches wir noch weiter zurückkommen werden, sich viele Freunde in den Kreisen der praktischen Aerzte erwerben wird.

— Von dem von Dr. E. Nitzelnadel herausgegebenen und im Verlage von Franz Deuticke (Leipzig und Wien) erscheinenden Therapeutischen Jahrbuch ist soeben der achte Jahrgang erschienen, dem der Verf. zum ersten Male eine kurze Zusammenstellung der diagnostischen Neuheiten aus dem Vorjahre vorangeschickt hat. A.

XI. Praktische Notizen.

Ein Aneurysma der Bauchaorta bei einem 9jährigen Knaben beschreibt Aitken. Dasselbe sass an der Theilungsstelle, wo die beiden Iliacae abgehen. Das Kind hatte einen Aorten- und Mitralfehler und wahrscheinlich ist die Ursache des Aneurysmas ein Embolus gewesen. Intra vitam war die Diagnose nicht gestellt worden. (The Lancet, 23. April 1898.)

Untersuchungen über den Einfluss von Schlafen und Wachen sowie Bettruhe und Bewegung auf den Hämoglobingehalt des Blutes hat Edyecombe angestellt. Im Laufe des Tages sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen um in der Nacht wieder zu steigen. Körperliche Anstrengungen steigern den Blutkörperchenzerfall zuerst, um dann eine Regeneration herbeizuführen. Ruhe während des Tages bewirkt einen geringeren Fall des Hämoglobingehaltes als Bewegung. Hierin sieht E. den Grund für die wohlthätige Wirkung, die Bettruhe bei Anämien ausübt. (The Lancet. 1898, 23. Mai.)

In einem Falle von Tetanus im Anschluss an eine Fussverletzung amputirte Clemmey zwei Tage nachdem sich die ersten Symptome gezeigt hatten, den betr. Fuss. Pat. wurde geheilt, wenn auch die tetanischen Anfälle zunächst noch hin und wieder auftraten. (The Lancet 1898, 28. Mai.) H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An hiesiger Universität habilitirte sich Dr. P. Schultz, Assistent am physiologischen Institut.

— Der Aerztliche Club von Berlin, dessen behagliche Räumlichkeiten sich mehr und mehr zum Mittelpunkt des medicinischen Verkehrs gestalten, hat an alle wissenschaftlichen medicinischen Gesellschaften Berlin's die Einladung ergehen lassen, sich nach ihren Sitzungen im Club zu versammeln. Ausserdem sind Versammlungszimmer eingerichtet, in denen die ärztlichen Vereine und Comités nach Raum und Zeit gesondert für sich tagen können.

— In Bayern hatten nahezu sämmtliche Aerztekammern sich den Lent'schen Thesen betr. Ausscheidung aus der Gewerbeordnung und Einführung des Curpfuschereiverbots angeschlossen, unter der Voraussetzung, dass die Freiwilligkeit der ärztlichen Hülfeleistung, die Freizügigkeit und die freie Vereinbarung des ärztlichen Honorars dabei gewahrt bleibe; die bayrische Regierung macht nun darauf aufmerksam, dass diese Anregung nur im Wege der Reichsgesetzgebung zur Erledigung kommen kann, „und wird nicht ermangeln, bei etwaigen weiteren Verhandlungen darüber die hervorgehobenen Gesichtspunkte in gebührende Würdigung zu ziehen". — Die sächsische Regierung hat sich bei ähnlichem Anlass vor Kurzem ablehnend ausgesprochen und die Aussichtslosigkeit der Bestrebungen, namentlich mit Rücksicht auf die Zusammensetzung des Reichstages, betont. Sie meint, es würde ein entsprechender Antrag im Bundesrathe keinen Erfolg haben.

— Elsass Lothringen soll jetzt sowohl eine Aerztekammer wie auch einen Apothekerrath nach preussischem Muster erhalten.

— Der in Paris vom 27. Juli bis 2. August abgehaltene Tuberculose-Congress hat in seiner Schlusssitzung eine Reihe von Thesen angenommen, in denen er in erster Linie die Anzeigepflicht als wünschenswerth bezeichnet; inzwischen erachtet er die Anbringung hygienischer Spucknäpfe, namentlich in allen Unterrichtsanstalten, die Isolirung der Tuberculösen in Specialanstalten, insbesondere die Errichtung unentgeltlicher Volkssanatorien für geboten. Periodische internationale Vereinigungen sollen in diesem Sinne wirken. Besondere Maassnahmen seien auch gegen die Perlsucht der Rinder nothwendig: Isolirung des erkrankten Viehs, Verkaufsverbote, Ueberwachung der Molkereien und des Fleischverkaufs (von einer Entschädigung der Viehbesitzer, wie sie s. Zt. Lydtin in Form obligatorischer Versicherung anregte und die gewiss das durchgreifendste Mittel gegen jeden Betrug darstellen würde, ist in den Thesen nicht die Rede).

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Giere in Königsberg O.-Pr., Hilschenz in Fürstenwalde, Dr. Blachstein in Midelhausen i. Th., Nickel in Stettin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Ellinger von Strassburg i. E. nach Königsberg O.-Pr., Dr. Alexander nach Berlin, Dr. Auerbach von Berlin nach Essen a. Ruhr, Dr. Bach von Berlin, Dr. Becker nach Berlin, Dr. Braunschmidt von Hannover nach Berlin, Dr. Christoffers nach Berlin, Sigism. Cohn nach Berlin, Dr. Alfr. Fischer nach Berlin, Flörsheim nach Berlin, Fuchs von Würzburg nach Berlin, Dr. Fuerst von Zürich nach Berlin, Dr. Godor von Berlin, Dr. Günzberger von Nürnberg nach Berlin, Heymann nach Berlin, Hoehl von Leipzig nach Berlin, Dr. Hulisch nach Berlin, Dr. Jaffe nach Berlin, Dr. Kaufmann nach Berlin, Dr. Königsberger von Berlin nach Schoeneberg, Dr. Kreyenberg von Magdeburg nach Berlin, Dr. Lausch von Berlin nach Amerika, Dr. Mainzer von Berlin, Marx von Berlin nach Nürnberg, Masur nach Berlin, Dr. Jul. Meyer von Bromberg nach Berlin, Dr. Moreller von Leipzig nach Berlin, Dr. Plauth von Berlin nach Kusel (Rheinpfalz), Radicke nach Berlin, Dr. Rinne von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Rohden nach Berlin, Dr. Carl Schaeffer von Berlin nach Barmen, Dr. Schantz nach Berlin, Dr. Schmutte von Kelbra nach Berlin, Schneider von Oppeln nach Berlin, Schöller nach Berlin, Türcke von Berlin nach Kissingen, Wetterer nach Berlin, Gust. Wolff von Baden nach Berlin, Hampke von Landsberg a. W. nach Schwerin a. W., Dr. Hirschberg von Landsberg a. W. nach Stettin, Dr. Rehfeld von Landsberg a. W. nach Barmen, Dr. Sinapius von Nörenberg i. Pomm. nach Kolberg, Dr. Drost von Raths-Damnitz Kr. Stolp nach Stolp, Dr. Roessler von Hamburg nach Stolp, Crohn von Tremessen nach Zalenze, Dr. Künigsfeld von Berlin nach Kattowitz, Dr. v. Wilkans nach Ober-Glogau, Dr. Wittner von Breslau nach Zawodzie, Dr. Voigt von Halle nach Neumark, Ostrowitzki von Dresden nach Wittenberg, Ober-Stabsarzt Dr. Heinicki von Wittenberg nach Gotha, Ober-Stabsarzt Dr. Busse von Graudenz nach Wittenberg, Ober-Stabsarzt Dr. Praetorius von Wittenberg Prenzlau, Dr. Oppenheim von Sachsa, Dr. Herschel von Erfurt nach Halle a. S., Dr. Wedemeyer von Hagen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Wittkowitz in Laurahütte, San.-Rath Dr. Schoetensack in Sachsa.

Sanitätscorps: Dr. Timann, Gen.-Ober-Arzt und Div.-Arzt der 3. Div., zum Gen.-Arzt und Corpsarzt des VIII. Armeecorps, Dr. Werner, Gen.-Ob.-Arzt und Referent bei der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, zum Gen.-Arzt des III. Armeecorps, — beide vorläufig ohne Pat., Dr. Grasnick, Gen.-Arzt und Subdirector bei der Kaiser Wilhelms-Akad. für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Grossheim, Gen.-Arzt und Corps-Arzt des IV. Armeecorps, — der Rang als Gen.-Major, Dr. Sellerbeck, Gen.-Ob.-Arzt und Div.-Arzt der 2. Garde-Inf.-Div., der Charakter als Gen.-Arzt, — verliehen. Dr. Kübler, Stabsarzt von der Kaiser Wilhelms-Akad. als Hülfsref. zur Med.-Abth. des Kriegsministeriums commandirt. Dr. Thel, Ob.-Stabsarzt I. Kl. und Ch.-Arzt des Garn.-Laz. II Berlin, als Ref. zur Med.-Abth. des Kriegsministeriums, Dr. Ott, Ob.-Stabsarzt I. Kl. und Reg.-Arzt vom Hus.-Reg. 7, als Ch.-Arzt zum Garn.-Laz. II Berlin — versetzt. Dr. Lentze, Gen.-Arzt mit dem Rang als Gen.-Major und Corpsarzt des VIII. Armeecorps, mit Pension und seiner bish. Unif., Dr. Schott, Oberarzt der Landw. 1. Aufg. vom Landwehr-Bezirk III Berlin, — der Abschied bewilligt. Dr. Sperling, Ob.-Stabsarzt II. Kl. z. D., unter Entbindung von der Stellung als Vorstand der Sammlungen der Kaiser Wilhelms-Akad. und unter Ertheilung der Erlaubniss zum ferneren Tragen seiner bisherigen Uniform, in die Kateg. der mit Pension verabschiedeten Sanitätsofficiere zurückversetzt; zugleich der Charakter als Ob.-Stabsarzt I. Kl. verliehen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. August 1898. № 34. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die operative Behandlung der Blutung bei subcutanen Nierenzerreissungen.

Von

Prof. Dr. **Nasse.**

(Nach einem Vortrage in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Juli 1898.)

M. H.! Bei dem Patienten, den ich Ihnen hier vorstelle, habe ich vor Kurzem wegen heftiger Blutung nach einer subcutanen Nierenzerquetschung die Nephrectomie ausgeführt.

14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik fiel der 8jährige Knabe beim Turnen mit dem Rücken auf die Kante eines Sprungbrettes. Er hatte heftige Schmerzen in der rechten Seite und liess, als er nach Hause gebracht worden war, blutig hellroth gefärbten Urin. Die blutige Verfärbung blieb 8 Tage unverändert, dann nahm sie in den nächsten beiden Tagen etwas ab, jedoch war immer noch etwas Blut im Harn erkennbar. Der Arzt soll bald nach der Verletzung eine Anschwellung in der rechten Nierengegend constatirt haben. Am 5. Tage wurde der Urin nach einem Klystiere wieder blutreicher und nahm eine braunrothe Farbe an. Zugleich soll sich die Anschwellung in der Nierengegend verkleinert haben. Seitdem blieb der Urin fortwährend bald mehr, bald weniger bluthaltig. Ausserdem hatte der Patient beim Uriniren stets Schmerzen. Wegen zunehmender Anämie kam er dann in die Klinik.

Bei der Aufnahme in die Klinik am 2. IV. 98 fanden wir den Patienten recht anämisch. In der rechten Lumbalgegend bestand eine Resistenz, die von der 12. Rippe bis zur Crista ossis ilei reicht. Ueber ihr war der Percussionsschall gedämpft. Die Harnblase war gefüllt. Trotzdem bestand kein Harndrang. Patient entleerte stets nur kleine Portionen Urin auf ein Mal. Der Urin war braunroth und enthielt reichlich Blutbestandtheile. Die rothen Blutkörperchen waren zum Theil bräunlich entfärbt oder ganz farblos und besassen nicht mehr die normale Form. Aus diesen Veränderungen konnte man schliessen, dass die Blutkörperchen längere Zeit mit dem Urin in Berührung waren, vielleicht längere Zeit in der Blase gelegen hatten. In den nächsten Tagen änderte sich der Zustand nicht, der Urin blieb stets etwas bluthaltig, war bald mehr braunroth, bald mehr hellroth durch frisches Blut.

Am Morgen des 10. April konnte Pat. plötzlich gar keinen Urin lassen, obgleich die Blase prall gefüllt und bis zum Nabel ausgedehnt war und starker Harndrang bestand. Zugleich war der Patient collabirt, sehr anämisch und sehr unruhig geworden. Die Resistenz in der Nierengegend war unverändert. Es gelang nicht, einen weichen Nélaton-schen Katheter in die Blase einzuführen. Der Katheter blieb in der Harnröhre stecken, und als er herausgezogen wurde, entleerten sich ein paar Tropfen Blut. Ich nahm an, dass ein Blutcoagulum die Urethra verstopfe und versuchte, einen silbernen Katheter einzuführen. Mit diesem konnte ich das Hinderniss leicht überwinden und in die Blase gelangen. Aber es flossen nur wenig Tropfen reinen Blutes ab.

Nach diesem Befunde musste eine Füllung der Blase mit geronnenem Blut in Folge einer heftigen Nachblutung aus der verletzten Niere angenommen werden. Ich beschloss, sofort operativ vorzugehen. In Narkose wurde zunächst die Blase entleert, damit sie bei der Nierenoperation nicht durch ihre Ausdehnung hinderte. Nachdem ich an einem möglichst dicken silbernen Katheter eine kräftige Saugspritze angebracht hatte, gelang es mir leicht, grosse Mengen von geronnenem Blut auszusaugen, bis die Blase kaum noch oberhalb der Symphyse fühlbar war. Dann wurde durch den extraperitonealen Schrägschnitt von der 11. Rippe abwärts die Nierengegend freigelegt. Ich fand nach Spaltung der Fascia transversa einen über Kinderkopf grossen, prall gespannten, fluctuirenden Sack, in welchen augenscheinlich die Niere eingebettet war. Ich versuchte, diesen Sack zu isoliren, stiess aber auf grosse Schwierigkeiten, da der Sack ebenso wie bei traumatischen Aneurysmen überall sehr fest mit den umgebenden Theilen verbacken war. Das Peritoneum liess sich z. B. gar nicht zurückschieben, sondern riss sofort ein. Daher eröffnete ich den Sack. Er war mit Urin, flüssigem Blut und viel Coagulis erfüllt. Als ich die Coagula mit der Hand herausschöpfte, kam mir plötzlich unter zischendem Geräusch eine Blutwelle entgegen. Sofort tamponnirte ich den Sack mit einem bereit gehaltenen grossen Schwamme aus. Die Unterbindung der spritzenden grossen Gefässe innerhalb des Sackes schien mir zu schwierig und jedenfalls nicht ohne weiteren Blutverlust möglich zu sein. Selbst ein geringer Blutverlust musste aber für den collabirten Patienten verhängnissvoll werden. Da ich ausserdem bei der Ausräumung des Sackes constatirt hatte, dass die Niere in ihrem mittleren Theile ganz zertrümmert war und ihre beiden Pole weit auseinander gewichen waren, beschloss ich, die Niere zu exstirpiren. Vom Sacke aus gelang es ziemlich leicht, die beiden Pole der Niere auszuschälen und die Gefässe des Nierenhilus freizulegen. Nach Unterbindung der Gefässe und des Ureters wurde dann die Niere mit einem Theile des Sackes, so weit sich dieser isoliren liess, entfernt. Darauf wurde die Höhle ziemlich fest austamponnirt und die äussere Wunde durch Nähte verkleinert.

Der Patient war nach der Operation sehr anämisch und collabirt,

erholte sich aber bald. In der nächsten Zeit wurde das Allgemeinbefinden schnell besser, obgleich Anfangs etwas Temperatursteigerung eintrat. Der Urin blieb zunächst noch blutig, ohne Zweifel deswegen, weil noch coagulirtes Blut in der Blase zurückgeblieben war. Nach mehrfachen Blutausspülungen verschwand das Blut aus dem Urin und auch eine dann noch bestehende leichte Trübung des Urins ging bald vorüber. Eine kurze Zeit lang bestand eine leichte Albuminurie. 5 Wochen nach der Operation konnte der Patient geheilt die Klinik verlassen.

M. H.! Ich will heute nicht die ganze Behandlung der subcutanen Nierenzerreissungen besprechen, aber ich möchte doch im Anschluss an den vorliegenden Fall auf die Behandlung der Blutung bei den Nierenzerreissungen eingehen. Ich werde mich aber auf die einfachen Nierenzerreissungen, welche nicht durch andere Verletzungen complicirt sind, beschränken.

Schon G. Simon, der Begründer der modernen Nierenchirurgie, klagte darüber, dass man die Patienten mit zerrissenen Nierenarterien so oft sich verbluten lasse, während man vor fast hoffnungslosen Unterbindungen der grössten Arterienstämme nicht zurückschrecke. Diese Klage war bis in die neueste Zeit berechtigt, denn erst seit Kurzem ist man bei den Nierenzerreissungen activer geworden. Der erste Fall von Nierenzerreissung, bei dem wegen der Blutung die Nephrectomie erfolgreich ausgeführt wurde, stammt aus dem Jahre 1889 (Stüdsgaard)[1]. Küster[2]) stellte 1896 nur 8 Fälle von Nephrectomie mit 6 Heilungen zusammen. Ausserdem theilte er einen Fall mit, bei welchem es ihm gelungen war, durch Nephrectomie und Tamponnade der Niere die Blutung zu stillen. Allerdings lässt sich diese Zusammenstellung Küster's durch eine Reihe von Fällen, die grösstentheils nach Küster's Arbeit publicirt wurden, nicht unerheblich vermehren. So haben 1891 Sorge[3]), 1894 Marchant[4]), Blum[5]), 1896 Montprofit[6]), Gutsch[7]), Battle[8]) je einen Fall von Nephrectomie mit Heilung mitgetheilt und Macewen[9]) und Gutsch erlebten je einen Todesfall trotz Nephrectomie. Ferner citirt Keen[10]) in seiner Statistik je einen günstig verlaufenen Fall von Mudd, Peyrant, Morris. Ob in diesen Fällen wirklich die Blutung die Veranlassung zur Operation, vermag ich nicht zu sagen, da mir die betreffenden Publicationen nicht zugänglich waren.

Ferner sind noch einige Fälle zu erwähnen, bei welchen es gelang, die Blutung nach Freilegung der Niere zu stillen und die Niere ganz oder wenigstens theilweise zu erhalten. So hat Keetley[11]) (1891) das untere abgerissene Ende der Niere entfernt und die Blutung durch temporäres Abklemmen einer Arterie und Tamponnade gestillt. Bardenheuer[12]) operirte in ähnlicher Weise, jedoch wurde die Operation nicht wegen unstillbarer Blutung, sondern wegen Verjauchung des Blutergusses vorgenommen. Ferner hat H. Mynter[13]) die zerquetschte Niere durch einen Lumbalschnitt freigelegt und die heftige Blutung durch Tamponnade gestillt. Tuffier[14]) (1894) nähte die Nierenwunde in einem Falle, bei welchem gleichzeitig der Querfortsatz des 1. und 2. Lumbalwirbels und die 12. Rippe gebrochen war.

1) Centralbl. f. Chir., Refer. 1891, p. 494.
2) Deutsche Chirurgie, Lief. 52b, 1. Hälfte, 1896.
3) Italien. Chirurg.-Congr., Rom 1891, ref. Centralbl. f. Chir. 1891.
4) La méd. mod., 31. III. 1894.
5) Arch. génér. d. méd. 1894, II, 467.
6) Rev. d. chir. 1896, No. 11.
7) Verhandlungen d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte, Frankfurt 1896.
8) Centralbl. f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane VII, 329. 1896.
9) Macewen cit. nach Keen, S. 11.
10) Annals of surg. XXIV, 1896.
11) Lancet 1890, I, p. 134.
12) Arch. f. klin. Chir. XLII, 1891.
13) Annals of surg. 1891, XIV, p. 120.
14) Bull. d. l. soc. d. chir. d. Paris XX, p. 317, 1895.

Peyrot[1]) (1894) räumte ein riesiges Hämatom aus, legte an einige stark blutende Gefässe der Niere „Pinces à demeure“ an und stillte im Uebrigen die Blutung durch Tamponnade. Briddon[2]) (1894) hat ein Mal wegen Blutung die Niere freigelegt und durch Tamponnade derselben die Blutung gestillt, desgleichen Agrikow[3]) (1898). In 2 anderen Fällen Briddon's scheint nicht die heftige Blutung, sondern die beginnende Vereiterung resp. Verjauchung zur Freilegung und Tamponnade Veranlassung gegeben zu haben. Ebenso gab in Kölliker's[4]) Fall die Urininfiltration und Anurie die Veranlassung zur Freilegung der Niere und Tamponnade des Nierenrisses. Ob in den von Keen[5]) erwähnten Fällen Fällen von Mudd, Chuckerbutty und Tiffany (Keen No. 12, 43, 118) die Operation wegen Blutung oder aus anderen Gründen ausgeführt wurde, vermag ich nicht zu sagen, da die Originalien mir nicht zur Verfügung stehen.

Vielleicht wird man bei genauerem Durchsuchen der Literatur noch mehr operativ geheilte Fälle von Nierenblutungen nach subcutanen Nierenzerreissungen finden, immerhin aber ist die Gesammtzahl doch noch eine ziemlich geringe. Dagegen ist die Zahl der Todesfälle durch Verblutung eine recht bedeutende. Nach Küster starben über 30 pCt. der Patienten mit einfacher subcutaner Nierenzerreissung, und fast die Hälfte der Todesfälle war auf Verblutung zurückzuführen. Woran liegt es nun, dass man so selten eingegriffen hat, obgleich doch so viele Patienten an Verblutung starben? Und wann ist es nothwendig, einzugreifen? Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir uns die Symptome und den Verlauf der Blutungen vergegenwärtigen. Dabei wollen wir auf die Unterscheidung der Nierenblutungen von den Blutungen aus den Harnwegen heute nicht eingehen, denn diese Unterscheidung macht gerade bei den Verletzungen keine zu grossen Schwierigkeiten.

In manchen Fällen ist die Blutung sofort nach der Verletzung eine sehr heftige. Es werden spontan oder mit Hülfe des Katheters grosse Mengen Blut entleert. In der Nierengegend bildet sich, wenn nicht der Peritonealüberzug der Niere verletzt ist und das Blut sich frei in die Bauchhöhle ergiesst, schnell ein grosses Hämatom aus. Der Patient wird schnell anämisch und stirbt an Verblutung. Das sind die schwersten Fälle von Blutungen. Aber glücklicher Weise kommen sie nicht häufig vor. Nur selten ist die Blutung so heftig, dass sie innerhalb der ersten 24 Stunden zum Tode führt. Gewöhnlich ist der Verlauf langsamer. Erst einige Zeit nach der Verletzung — oft erst nach Stunden — fühlt der Patient Harndrang und entleert blutigen Urin. Das Blutharnen kann in leichten Fällen schnell vorübergehen. Schon nach 24 Stunden oder nach einigen Tagen wird der Urin wieder klar und die Heilung erfolgt schnell, wenn nicht weitere Zwischenfälle eintreten. In anderen Fällen aber dauert die Blutung, obgleich sie von Anfang an nicht sehr heftig war, länger an, besteht in wechselnder Stärke Tage und Wochen hindurch, hört gelegentlich für kürzere Zeit ganz auf, um später wiederzukehren. Sie kann schliesslich noch nach langem Bestehen dauernd verschwinden, aber in manchen Fällen sind die Patienten doch dem fortdauernden Blutverluste erlegen. Auch bei diesen geringen oder mässig heftigen Blutungen findet man gewöhnlich in der Nierengegend eine Anschwellung, welche zuweilen sehr bedeutende Dimensionen erreicht.

1) Bull. soc. d. chir., 21. III, 1894, cit. bei Tuffier et Levi, Annales des malad. génito-urinaires 1895, No. 3, p. 217.
2) Annals of surg. 1894, XIX, p. 642.
3) Wratsch 1898, No. 10, ref. Monatsber. üb. d. Leistungen auf d. Gebiete d. Harn- u. Sexualapparates II, p. 310.
4) Chir.-Congr. 1895 und bei Schröder, Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 32.
5) L. c.

Drittens kommt in manchen Fällen die Blutung wohl zum Stehen, oder der Urin enthält, wie in unserem Falle, nur geringe Mengen von Blut, während eine Anschwellung in der Nierengegend fortbesteht. Dann aber tritt nach Tagen, Wochen oder sogar Monaten plötzlich wieder eine heftige Blutung auf, und solche Nachblutungen können sich, wenn der Patient den ersten Anfall übersteht, mehrfach wiederholen und schliesslich zum Tode führen. Wahrscheinlich sind diese späten Nachblutungen die Folge von traumatischen Aneurysmen. Auch in unserem Falle können wir den grossen mit Blutcoagulis gefüllten Sack, in welchen die zerrissenen und durch Gerinnsel verstopften Arterien einmündeten, wohl mit einem traumatischen Aneurysma vergleichen.

Diese Nachblutungen darf man nicht mit einem anderen Ereigniss verwechseln. Es kommt bisweilen vor, dass der Urin, nachdem er schon einige Zeit klar war, plötzlich wieder sich dunkel färbt, nicht hellroth, wie durch Beimengung frischen Blutes, sondern mehr braunroth oder kaffeebraun, wie durch Beimengung alten entfärbten Blutes. Zugleich enthält er oft einen bräunlichen, krümeligen Satz. In diesen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um den Durchbruch und die Entleerung einer abgekapselten, in oder neben der Niere gelegenen Blutansammlung in das Nierenbecken. Einen solchen, sehr interessanten Fall beobachtete ich vor einigen Jahren.

Ein Einjährig-Freiwilliger hatte durch Hufschlag eine Zerreissung der rechten Niere erlitten. Er entleerte bald nachher blutigen Urin zeitweise sogar fast reines Blut. Aber die Blutung stand bald. Schon nach 24 Stunden begann der Urin heller zu werden und nach einigen Tagen enthielt der bräunliche Urin nur noch geringe Mengen von Blutfarbstoff. Bald nach der Verletzung hatte sich eine Geschwulst in der Nierengegend gebildet, die auffallend grosse Dimensionen annahm. Die Dämpfung reichte von der Leber bis zum kleinen Becken und erreichte medianwärts den Nabel. Nach mehreren Tagen begann die Geschwulst kleiner zu werden, aber nur sehr langsam. Da färbte sich nach etwa einem Monate plötzlich der Urin kaffeebraun und enthielt reichlich krümelige Massen. Diese bestanden aus braun pigmentirtem Detritus, Fibringerinnseln, degenerirten Blutkörperchen, zahlreichen Nierenepithelien und sogar ganzen Stücken von Harnkanälchen und zertrümmertem Nierengewebe. Unter reichlicher Urinabsonderung dauerte es zwei bis drei Tage, bis der Urin wieder annähernd klar und hell war. Er enthielt jedoch längere Zeit hindurch noch etwas Eiweiss. Zugleich mit der Ausscheidung der braunen Massen begann die Geschwulst in der Nierengegend sich schneller zu verkleinern. Höchstwahrscheinlich hatte ein grösserer Zertrümmerungsherd abgeschlossen gelegen und sich plötzlich nach dem Nierenbecken hin geöffnet. 2½ Monat nach der Verletzung verliess der Pat. geheilt die Klinik.

Eine solche plötzliche Entleerung eines abgeschlossenen Zertrümmerungsherdes oder Blutsackes in späterer Zeit durch den Ureter hält Küster für ein ganz ungewöhnliches Ereigniss. Es sind aber ausser dem schon von Küster erwähnten Fall von Jäckel[1]) doch noch mehrfach solche Beobachtungen gemacht worden. Tuffier und Levi[2]) haben eine Reihe derartiger Fälle zusammengestellt, bei welchen eine in oder neben der Niere gelegene Ansammlung von Urin und Blut sich plötzlich durch Ureter und Blase entleerte. Sie halten diese Entleerung mit Recht für ein günstiges Ereigniss. Jedenfalls giebt dasselbe gar keine Veranlassung zu einer Operation und ist daher von den späten Nachblutungen zu unterscheiden. In der Regel wird dieses auch keine Schwierigkeiten machen, denn schon die braunrothe oder gar kaffeebraune Farbe des Urines und die mikroskopisch nachweisbare Degeneration der Blutbestandtheile sind charakteristisch. Dazu kommt, dass die Nierengeschwulst in diesen Fällen gleichzeitig mit der Verfärbung des Urins beginnt sich zu verkleinern, während sie bei heftigen Nachblutungen unverändert bleibt oder sich sogar vergrössert.

Welche Art der Blutung nöthigt uns nun zu einem operativen Eingriff und wenn müssen wir denselben ausführen?

1) Deutsch. milit. Zeit. 1890, p. 714.

2) Annales d. malad. génitourinaires 1895, No. 3, p. 217.

Bei der ersten Categorie von Fällen, bei welchen die Blutung sofort nach der Verletzung so heftig ist, dass sie das Leben des Patienten direkt gefährdet, müssen wir ohne Zweifel sofort durch eine Operation die Blutung zu stillen suchen. Hier könnte nur die Schwierigkeit, die Symptome des bei der Verletzung erlittenen Shockes von denen der acuten Anämie zu unterscheiden, zu einer Verzögerung der Operation Veranlassung geben. Aber diese Schwierigkeit ist, glaube ich, keine grosse. Tritt gleichzeitig mit den Blutharnen und der acuten Anämie ein nachweisbarer Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle auf, liegt also die Möglichkeit vor, dass der Peritonealüberzug der Niere geplatzt ist und dass sich Harn und Blut in die Peritonealhöhle ergiessen, so muss uns das noch mehr zur sofortigen Operation drängen. Denn bis jetzt ist noch kein derartiger Fall durch abwartende Behandlung geheilt worden. Dagegen können solche Fälle, wie Kehr's[1]) Mittheilung zeigt, durch Laparotomie und Nephrectomie geheilt werden. Ich will jedoch auf diese Fälle von intraperitonealem Erguss nicht näher eingehen, da sie meistens durch andere Verletzungen complicirt sind und der intraperitoneale Bluterguss sehr oft nicht aus der Niere stammt, sondern von der Verletzung intraperitonealer Organe herrührt.

Ebenso müssen wir bei der zuletzt erwähnten Categorie von Blutungen, den heftigen Nachblutungen, sofort operiren. In diesen Fällen handelt es sich ja in der Regel um die Zerreissung grösserer Gefässe oder um die Bildung traumatischer Aneurysmen. Halten wir doch bei derartigen Verletzungen der Extremitätenarterien die sofortige Operation für so nothwendig, dass wir den Chirurgen schwer tadeln würden, der die Hände in den Schoss legt und unthätig zuschaut, wie der Patient den sich wiederholenden Blutungen erliegt. Warum sollten wir bei den Nierenverletzungen anders urtheilen.

Sehr viel schwieriger ist es zu entscheiden, wann man bei den weniger heftigen Blutungen operiren soll. Diese Fälle sind ja die häufigsten, und der grösste Theil von ihnen kommt spontan zur Heilung. Da die Blutung selbst nach längerem Bestehen, nach häufigem Nachlassen und Wiederauftreten doch zuweilen noch spontan zum definitiven Stillstande kommt, so ist es begreiflich, dass man abwartet in der Hoffnung, am folgenden oder nächstfolgenden Tage werde die Blutung aufhören. So hat man oft zu lange gewartet, und manche Patienten sind noch Tage und Wochen nach der Verletzung an Anämie zu Grunde gegangen. Für diese Fälle kann man keine speciellen Indicationen zur Operation aufstellen. Nur die eine Regel sollte gelten, dass man den Patienten nicht zu lange bluten und hochgradig anämisch werden lassen, sondern lieber bei noch leidlichem Kräftezustand operiren soll.

Welcher Art unsere Operation an der Niere sein soll, lässt sich wohl niemals im Voraus bestimmen. Die Entscheidung darüber hängt wesentlich von dem localen Befunde nach Freilegung der Niere ab. Findet man nur einzelne blutende Risse in der Niere, so kann man diese, vorausgesetzt dass keine Anzeichen einer beginnenden Vereiterung oder Verjauchung bestehen, vernähen, eventuell nach Unterbindung grösserer spritzender Arterien. Auch wenn die Risse weit auseinander klaffen, oder wenn die ganze Niere mit Ausnahme des Nierenbeckens in zwei Theile zerrissen ist, könnte man die Niere sofort oder nach mehrtägiger Tamponade zusammennähen. Bei derartigem Vorgehen wird immer etwas Zeit vergehen, bis die Blutung steht, die Patienten sind aber oft schon so sehr ausgeblutet, dass sie selbst einen geringem Blutverlust nicht mehr ertragen können. Daher wird man unter Umständen die sofortige Tamponnade oder aber die Nephrectomie vorziehen.

1) Deutsch. Zeitschr. f. Chir. XXXIX. 402.

Findet man nach Freilegung der Niere keine äusserlich sichtbaren Verletzungen der Niere, so kann man, wie es Küster that, die Niere spalten, um den Blutungsheerd frei zu legen, und kann alsdann tamponniren. Sind einzelne Stücke der Niere gänzlich losgerissen und der Ernährung oder des Zusammenhanges mit dem Nierenbecken beraubt, so werden sie wohl am besten entfernt. Dagegen kann der übrige Theil der Niere erhalten bleiben, Urinfisteln scheinen nach allen diesen Operationen nur sehr selten zurückzubleiben. Bei Zerreissungen der Gefässe vor ihrem Eintritt in die Niere wird man die Gefässe unterbinden. Schwierig aber ist es dann zu entscheiden, wie man sich der Niere gegenüber verhalten soll. Ist der Stamm der Nierenarterie verletzt — übrigens eine recht seltene Verletzung — so scheint uns die Erhaltung des Organes werthlos zu sein. Es mag sein, dass in manchen Fällen das Organ trotz der Unterbindung des Nierenarterienstammes nicht völlig abstirbt, aber es ist doch wohl kaum anzunehmen, dass das Organ wieder functionsfähig wird. Wir würden daher in solchen Fällen die Exstirpation der Niere anrathen. Sind dagegen nur einzelne Aeste der Niere zerrissen, so könnte man wohl nach Unterbindung derselben abwarten, wieviel von der Niere der anämischen Nekrose und Schrumpfung verfällt. Ein Theil des Organs wird gewiss functionsfähig bleiben.

Ganz ohne Zweifel sind die bisher besprochenen Methoden der Blutstillung dem radicaleren Verfahren der Nephrectomie vorzuziehen. Wie weit man in der Erhaltung zerquetschter oder zerrissener Nieren gehen kann, vermögen wir aber nach den geringen bisherigen Erfahrungen noch kaum zu beurtheilen. Für eine grosse Anzahl schwerer Verletzungen wird gewiss nur die Nephrectomie möglich sein. Man muss immer beachten, dass unter Umständen die Nephrectomie kürzer nnd einfacher und mit weniger Blutverlust verbunden ist, als die conservativen Behandlungsmethoden. Man könnte vielleicht bei manchen Fällen schnell die Gefässe am Hilus der Niere, sei es extraperitoneal, sei es von der Peritonealhöhle aus comprimiren und sich dann nach Besichtigung der Nierenwunden über die Frage der Erhaltung der Niere entscheiden. Aber durch ein derartiges Vorgehen wird gewiss in vielen Fällen die Operation complicirter und länger dauernd. Jede überflüssige Verlängerung aber und jeder, wenn auch geringe Blutverlust kann dem elenden anämischen Patienten verhängnissvoll werden. Dazu kommt, dass bei ausgedehnten Verletzungen oft nicht nur das sichtbar zertrümmerte Gewebe sondern auch noch Abschnitte des scheinbar erhaltenen Gewebes nekrotisch werden. Auch in unserem Falle befanden sich in den exstirpirten Nierenstücken mehrere grosse anämische Nekrosen, ähnlich den embolischen Niereninfarcten. Ohne Zweifel werden solche Nekrosen durch die Zerreissung der zuführenden Arterien hervorgerufen. Bedenkt man nun, dass die meisten leichteren Blutungen und also wohl auch leichteren Verletzungen spontan zur Heilung kommen und dass wir nur bei schwereren Blutungen und also wohl auch schwereren Verletzungen zu operiren genöthigt sind, so wird man es für wahrscheinlich halten, dass wir in sehr vielen Fällen, wahrscheinlich in der Mehrzahl derselben, nicht mit den conservativen Operationsmethoden auskommen, sondern zur Nephrectomie genöthigt sein werden. Die bisherige Statistik scheint diese Ueberlegung zu rechtfertigen. Ob eine häufigere Ausführung der Operation oder eine Verbesserung der Technik daran etwas ändern wird, muss die Zukunft lehren.

Zur Freilegung der zerrissenen Niere scheint uns der extraperitoneale Schnitt der beste zu sein. Für viele Fälle mag der Simon'sche Lumbalschnitt genügen, aber für schwierigere Fälle, zumal wenn eine grosse Geschwulst in der Nierengegend sich gebildet hat, scheinen mir Schnittführungen, welche mehr Raum geben, erforderlich zu sein, damit man eine gute Uebersicht über das Verletzungsgebiet hat und, ohne im Raume beengt zu sein, schnell handeln kann. Vielleicht der günstigste Schnitt ist der Schrägschnitt nach v. Bergmann von der 11. Rippe schräg nach abwärts und vorn zur Grenze des äusseren und mittleren Drittels des Lig. Poupartii. Ich habe ihn auch in unserem Falle angewendet. Sie sehen, dass nach diesem Schnitt, auch wenn man wie bei unserem Patienten die Wunde nicht vollständig näht, doch keine Bauchhernien entstehen. Die Laparotomie und transperitoneale Freilegung und Exstirpation der Niere scheint mir nur dann indicirt zu sein, wenn ein intraperitonealer Erguss besteht, wenn man also eine Verletzung des Peritonealüberzuges der Niere mit Ausfluss von Blut und Urin in die Peritonealhöhle oder eine gleichzeitige Verletzung anderer intraperitonealer Organe annehmen muss.

II. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin.

Typhusbacillen in der Kehlkopfschleimhaut.

Von

Stabsarzt Dr. **Schulz**, Assistent der Klinik.

(Nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. Mai 1898.)

Von den Veränderungen, die man im Kehlkopf bei Typhus vorgefunden hat, stehen nach der Häufigkeit im Vordergrunde der Katarrh und die Geschwürsbildung.

Schrötter fand den Katarrh meist in leichteren Formen gleichmässig über den Larynx ausgebreitet, selten mit stärkerer Secretion verbunden. Landgraf[1]) dagegen, der bei 166 Typhusfällen der hiesigen II. medicinischen Klinik aus den Jahren 1885 bis 1888 in 29,2 pCt. bei Männern, in 18,5 pCt. bei Frauen Larynxcomplicationen und als solche am häufigsten den Katarrh fand, betont: „Einen Fall, in welchem wie bei einem genuinen Katarrh die ganze Oberfläche des Larynx ergriffen gewesen wäre, habe ich überhapt nicht gesehen. Meist sind es partielle Röthungen, die ganz bestimmte Stellen, die Innenfläche des Schleimhautüberzuges der Arytänoidknorpel und die Epiglottis bevorzugen." Was die ulcerativen Processe im Kehlkopf angeht, so finde ich bei Schrötter über die Geschwüre, die er an der Epiglottis, den aryepiglottischen Falten, der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand localisirt, die Angabe: „Ich muss gestehen, ich habe mich nie der Ansicht verschliessen können, dass diese Geschwüre wirklich mit dem eigentlichen Typhusprocesse zusammenhängen." Er verurtheilt die Auffassung der Geschwüre als Decubitalgeschwüre. Eine Anzahl anderer Autoren beziehen sich in ihren Urtheilen auf die Untersuchungen Landgraf's, der im Wesentlichen zwei Arten von Geschwüren unterscheidet. Die einen entwickeln sich an Stellen, wo man vorher graugelbe bezw. gelbe Flecke, auf Pilzansammlungen (Staphylococcus pyogenes albus und aureus) und Nekrose des Epithels beruhend, gesehen hatte. Er lässt es in dubio, ob die Nekrose ein Werk der angesiedelten Mikroorganismen ist, oder, was ihm wahrscheinlicher dünkt, die durch partielle Unterbrechungen des Blutkreislaufs bedingte Ernährungsstörung des Epithels das Primäre ist und erst die Ansiedelung der Mikrokokken begünstigt. Neben diesen Geschwüren spricht er, sich besonders auf die Untersuchungen Eppinger's[2]) stützend, von

1) Ueber Rachen- und Kehlkopferkrankungen beim Abdominaltyphus. Charité-Annalen, XIV. Jahrgang.

2) Eppinger, Pathologische Anatomie des Larynx und der Trachea. Berlin 1880.

Geschwüren, hervorgehend aus typhöser Infiltration der adenoiden Substanz, die natürlich an die Stellen, wo adenoides Gewebe vorkommt (es sind dies die hintere Kehlkopfwand, die Unterfläche der Epiglottis, die Taschenbänder) gebunden sind. Dieselben sind nach Eppinger ausgezeichnet „durch eine auffallende Schwellung der Stelle, wo diese Geschwüre sitzen, durch die Schwellung und Wulstung ihrer unterminirten Ränder und durch die Derbheit ihrer infiltrirten Basis", bieten also die Characteristica der typhösen Darmgeschwüre. Landgraf hebt hierbei hervor, dass in einem solchem Falle ein genaues zeitliches Zusammentreffen des geschwürigen Processes im Larynx mit der Darmaffection zu beobachten war, und sagt: „In derartigen Fällen dürfte mit der grössten Aussicht auf Erfolg nach Typhusbacillen zu suchen sein." Während nun von einer ganzen Reihe von Beobachtern eingehende Ausführungen über positive Befunde von Typhusbacillen im Stuhl, Harn, Speichel, Milchsaft, vor allem im kreisenden Blut, dann in der Darmschleimhaut, Milz und in Roseolen, in der Gallenblase, bei secundären Eiterungen im Knochen, in Ohrspeichel- und Schilddrüse, im Eiter bei Meningitis typhosa gemacht worden sind, habe ich zur bacteriologischen Frage der specifisch typhösen Erkrankungen im Kehlkopf nur in einer Darlegung von Lucatello[1]) die etwas allgemein gehaltene Angabe gefunden: „Nun haben meine Untersuchungen an dem intra vitam et post mortem gesammelten Material das Vorhandensein desselben Mikroorganismus in der entzündeten Mucosa des Kehlkopfes festgestellt." Darüber, welcher Art diese Entzündung der Mucosa gewesen sei, in welcher Weise die Identität der Bacillen sichergestellt wurde, ist nichts angegeben.

Am 12. Mai d. J. hatte ich Gelegenheit, in der Gesellschaft der Charité-Aerzte ein Kehlkopfpräparat von einer an Typhus verstorbenen Frau zu zeigen, an dem sich ausgesprochene markige Schwellung der Lymphfollikel an der laryngealen Fläche der Epiglottis vorfand. Es handelte sich um eine 25jährige Arbeiterfrau, die am 23. IV. erkrankt, am 3. V. auf die Klinik aufgenommen wurde und hier am 8. V. im Collaps starb, ohne dass eine Darmblutung, Pneumonie oder ähnliches als unmittelbare Todesursache aufgetreten war, also anscheinend in Folge der Schwere der Infection. Widal'sche Reaction wurde bei 30facher Verdünnung des Serums noch stark gefunden. Bei der Autopsie (Dr. Jürgens) fanden sich „die Mesenterialdrüsen in der Nähe der Ileocoecalklappe markig geschwollen und geröthet, einzelne von ihnen über taubeneigross. Etwa 1½ cm über der Ileocoecalklappe nehmen die Solitärfollikel und Peyer'schen Haufen bei starker medullärer Schwellung eine weinrothe Färbung an. An anderen Stellen die Färbung mehr hirnähnlich. Nach unten hin nimmt die Schwellung zu, ist an den Peyerschen Haufen der Ileocoecalklappengegend sehr stark; indessen sieht man nirgends Mortification oder Geschwürsbildung." Am Larynx hatte man bei Lebzeiten an der Unterfläche der Epiglottis partielle Schleimhautröthungen ohne stärkere Absonderung beobachtet. An dem Präparate nun konnte ich auf der ganzen laryngealen Fläche der Epiglottis eine grössere Anzahl von stark hyperämischen, ziemlich scharf umschriebenen, zum Theil über linsengrossen Stellen zeigen, die ziemlich gleichmässig über ihre Umgebung erhaben waren. Grob sichtbare Substanzverluste an ihrer Oberfläche waren nicht zu erkennen. Von einigen dieser markigen Schwellungen waren Schnitte angefertigt worden, die unter vollkommen unversehrtem Epithel eine massenhafte Anhäufung von Lymphkörperchen in netzförmiger Anordnung mit zwischenliegenden prall gefüllten Gefässen und stellenweise in unregelmässigen Haufen freiliegenden rothen Blutkörperchen aufwiesen. In den Infiltraten selbst weder Kokken noch Bacillen aufzufinden, wohl aber unter den Infiltraten in dem Bindegewebe zwischen ihnen und dem Knorpel vielfache Anhäufungen von Staphylokokken, an anderen Stellen kurze, etwas plumpe Stäbchen in Haufen, oft auch netzartig um die Bindegewebskerne geordnet und den feinsten Faserzügen des Bindegewebes folgend. Die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen mit Staphylokokken, aber auch nur mit diesen, geradezu vollgepfropft. (Gerade dieser letztere Umstand dürfte die Anhäufungen von Staphylokokken im Bindegewebe als durch nachträgliche Einwanderung von der Schleimhautoberfläche her erfolgt deuten lassen.)

Wir haben also im angegebenen Falle die bei Lebzeiten sichtbar gewesenen partiellen Röthungen, die nach Landgraf die Eigenart des Kehlkopfkatarrhs bei Typhus ausmachen, als den der laryngoskopischen Untersuchung zugänglichen Ausdruck der markigen Schwellung des adenoiden Gewebes vor uns. Wir sehen aus dem Obductionsbericht, dass die markige Infiltration am Kehlkopf ganz dasselbe Stadium zeigt wie am Darm. Wenn wir ferner wissen, dass die als specifisch typhös angesprochenen Geschwüre im Kehlkopf ihren Sitz gerade an diesen adenoides Gewebe haltenden Partieen haben, so fehlt uns zur völligen Identificirung des Processes im Larynx mit dem in der Darmschleimhaut, über den ja histologisch wie bacteriologisch Klarheit geschaffen ist, nur die sichere Charakterisirung der unter den Infiltraten gefundenen Stäbchen als Typhusbacillen. Diese gelang nun in folgender Weise. Mehrere der Lymphknoten wurden am 2. Tage post mortem nach sorgfältigem Abwaschen mit sterilem Wasser aseptisch herausgeschnitten, durchschnitten und nun Stückchen in Bouillon in den Brutschrank gebracht. Von der Bouillon wurde dann auf Agar übergeimpft. Von anderen wurden von den Durchschnittsflächen direkt Ausstrichpräparate auf Agar gemacht. Es wuchsen Staphylococcus albus und aureus; ausserdem zeigte sich ein grauweisser feuchter Ueberzug von Stäbchen beweglicher Art. Auf einigen Agarröhrchen war nur dieser grauweisse Belag entstanden. Die diesen Belag bildenden Stäbchen wurden weiter gezüchtet; sie wuchsen gut in Bouillon, diese gleichmässig wolkig trübend, gaben keine Indolreaction. Milch wurde nicht zum Gerinnen gebracht, nicht gesäuert, Traubenzuckerbouillon nicht vergohren. Frische Bouilloncolturen mit dem Serum eines Typhuskranken in 50facher Verdünnung versetzt ergaben sehr deutliche Widal'sche Reaction.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1894.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin.

Ueber einen durch Resection geheilten Fall von Knochensarkom der Tibia.

Von

Dr. Karewski.

(Krankenvorstellung in der Berl. medicin. Gesellschaft am 19. Januar 1898.)

M. H.! Wiederholt schon ist es gelungen, Sarkome der Knochen, welche man früher als stricteste Indication für die Totalentfernung des betreffenden Gliedes hielt, durch Resection in der Continuität zu heilen. Auch ist in einzelnen Fällen durch die einfache Auslöffung resp. Ausmeisselung des Tumors aus dem Knochen ein dauernder Erfolg erzielt werden. Einen derartigen Fall Ihnen vorzustellen, möchte ich mir in Folgendem erlauben.

Es handelt sich um eine Frau, welche zur Zeit ihrer Erkrankung 26 Jahre alt war. Sie war hereditär mit Tuberculose belastet, hatte

3 Entbindungen durchgemacht, gesunde Kinder geboren. Ihre Menstruation war immer regelmässig. auch sonst war keine Erkrankung bei ihr vorgekommen. Im März 1896 war sie bei Glatteis auf den Rücken gefallen, ohne aber Schaden zu nehmen. Im April desselben Jahres verunglückte sie von Neuem derart, dass sie mit der Spitze des rechten Fusses an der Treppe hängen blieb, mit dem Knie einknickte und sich an die Innenseite des rechten Knies stiess. Kalte Umschläge und zweitägige Bettruhe liessen die anfänglichen Schmerzen verschwinden, auch war die anfängliche Schwellung zurückgegangen. Indessen blieb dauernd Lahmen zurück. Sie war zu jener Zeit gravida. Am 8. Juli wurde sie von einem Knaben entbunden, machte ein normales Wochenbett durch, musste aber wegen einer Unterleibsblutung am 17. Juli einer Abrasio uteri ausgesetzt werden. Im Verlauf des darauf folgenden Krankenlagers soll etwas Fieber bestanden haben. Auch nach ihrer Wiederherstellung konnte sie ihr rechtes Bein nicht ohne Hinken gebrauchen. Man legte ihr wegen Steigerung der Beschwerden einen Gipsverband an. Dieser verursachte jedoch so heftige Beschwerden, dass er nach 14 Tagen abgenommen werden musste. Da zeigte sich denn, dass das Knie stärker geschwollen war, die Patientin konnte nicht mehr ohne fremde Hülfe gehen. Sie suchte das jüdische Krankenhaus auf, wo ich sie in Vertretung des Herrn Professors Israel zu sehen und zu operiren hatte. Nach dem damaligen Status war die Frau in einem schlechten Ernährungszustand, hatte gesunde Lungen, gesundes Herz, zeigte auch im Uebrigen keine Abnormitäten. Die Musculatur des rechten Beines war atrophisch, das Kniegelenk stand in mässiger Flexion und war geschwollen. Der gesammte Umfang des Gelenkes war vermehrt, insbesondere aber bestand an der Innenseite unterhalb des Femur eine reichlich faustgrosse Geschwulst, welche deutlich fluctuirte, auf Druck schmerzhaft war, sich auf der Unterlage nicht verschieben liess und gegen die Umgebung nicht gut abgrenzbar war. Die Haut über dem Tumor war nicht entzündlich verändert, vielmehr darüber beweglich. Die beiden Femurcondylen waren in ihrem Umfang nicht vermehrt, auch auf Druck nicht schmerzhaft. Die Geschwulst entsprach ihrem Sitz nach ausschliesslich dem Condylus internus der Tibia. Fieber bestand nicht. Die Leistendrüsen waren nicht geschwollen, die Bewegungen im kranken Gelenk waren behindert, namentlich die Extension, indessen schmerzlos. Eine sichere Diagnose wurde nicht gestellt. Es wurde zwar die Möglichkeit eines malignen Tumors in Erwägung gezogen, aber mit Rücksicht auf die rapide Entwickelung, auf die fluctuirende Beschaffenheit, die Thatsache, dass die Frau mit Tuberculose belastet war und selbst eine fieberhafte, infectiöse Krankheit durchgemacht hatte, für ebenso wahrscheinlich wie ein maligner Tumor die Möglichkeit einer Eiteransammlung gehalten. Gegen Tumor sprach auch damals, dass keine knollige Form vorhanden war und dass die äussere Grenze der Geschwulst nicht wie sonst von einer dünnen pergamentähnlichen Knochenschale gebildet wurde. Erst bei der am 4. September vorgenommenen Operation wurde eine Probepunction vorgenommen und da zeigte sich denn sofort, dass die Neubildung solide, also pseudofluctuirend war. Damit war selbstverständlich die Diagnose des malignen Tumors sichergestellt; aber zur Ablatio femoris war weder die Erlaubniss eingeholt worden, noch schien dazu eine Indication vorhanden zu sein. Denn als mit einem unteren Bogenschnitt der Tumor freigelegt war, zeigte sich alsbald, dass er myelogen war, aus der Spongiosa der oberen Tibiaepiphyse hervorgegangen. Er zeigte fast durchweg die Zeichen der regressiven Metamorphose, war theils erweicht, puriform, theils in käseähnlichem Zustand. Mit scharfem Löffel und Meissel wurde der ganze innere Condylus der Tibia entfernt und da auch die Gelenkfläche durchbrochen war, im Uebrigen sich aus dem Gelenk trübe Synovia entleerte, so wurde auch der grösste Theil der oberen Gelenkfläche der Tibia entfernt; desgleichen wurden die Ligamenta cruciata, welche durchwachsen schienen, fortgenommen. Ueberall wo der Tumor sich entwickelt hatte, wurde nach Möglichkeit im Gesunden operirt, auch Muskeln nicht geschont, aber doch wiederum vom Periost so viel es ging, erhalten, damit man auf einen Wiederersatz des Knochens rechnen konnte.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst hat ergeben, dass es sich um ein Riesenzellensarkom gehandelt hat und damit war ja für den Fall eine günstige Prognose zu stellen, weil gerade Riesenzellensarkome für die palliativen Operationen bisher als die geeignetsten Tumoren sich erwiesen haben.

Die Kranke ist jetzt vor einem Jahr und 4 Monaten operirt worden, ein Wiederwachsen des Tumors hat nicht stattgefunden.

Ich habe geglaubt, Ihnen diesen Fall zeigen zu sollen, weil er beweist, dass selbst bei ausgedehnter, sarkomatöser Degeneration der Knochen nicht einmal die sonst beliebte Continuitätsresection erforderlich ist, sondern dass in der That nichts weiter nöthig erscheint als die Entfernung der erkrankten Masse, sobald es sich eben um ein myelogenes Riesenzellensarkom handelt. In dem vorliegenden Fall habe ich den Condylus internus der Tibia grossentheils stehen lassen können. Wie Sie aus der von Collegen Levy Dorn vortrefflich gemachten Röntgenphotographie sehen können, hat sich der Defect nicht wieder ersetzt, nur an einer Stelle zeigt ein Schatten an, dass vom Periost her Knochenneubildung stattgefunden hat. Der Femur stützt sich ausschliesslich auf den Condylus externus der Tibia und durch Narbenverziehung hat sich eine Art Genu varum gebildet, während gleichzeitig eine gewisse Beweglichkeit im Gelenk vorhanden geblieben ist, also die Hoffnung auf eine wirkliche Ankylose sich nicht erfüllt hat. Die Beweglichkeit im Gelenk ist für die Frau von keiner Bedeutung, vielmehr hat sie Schmerzen bei Motionen innerhalb des Gelenks und muss zum Gehen einen Stützapparat tragen, der bisher aus einer Doppelschiene mit Sitzring bestanden hat. Indessen habe ich auf Anregung des Collegen Leopold Heidenfeld, dem ich diesen Fall zeigte, versucht, den tiefen Defect am Kniegelenk durch eine Celluloidplatte zu ersetzen. In der That scheint es, als wenn diese durch Stahlfedern im Kniegelenk fixirte Platte vollkommen ausreicht, um der Patientin die nöthige Stütze zu geben, so dass sie voraussichtlich die schwere Maschine wird entbehren können [1]). Ich möchte nicht unerwähnt lassen, dass die Frau eine blühende Gesundheit erworben hat. Die früher sehr mangelhaft genährte Person hat 50 Pfd. an Gewicht zugenommen.

M. H. Dieser Fall hat wie alle die Fälle von myelogenen Riesenzellensarkomen das allgemeine Interesse, immer von Neuem auf die palliativen Operationen bei derartigen Geschwülsten hinzuweisen. Mikulicz hat vor kurzer Zeit eine grössere Zahl von mit gutem Erfolg ausgeführten Continuitätsresectionen von Sarkomen publicirt. In der Discussion auf dem Chirurgencongress wurde davor gewarnt, diese palliativen Operationen zu verallgemeinern. Wenn es nun auch gewiss richtig ist, dass ausschliesslich die myelogenen Sarkome für die Exstirpation ge-

1) Anm. bei Correctur: Diese Hoffnung hat sich erfüllt. Die Pat. hat ihren Apparat ablegen können.

eignet sind und bei allen anderen Fällen ohne Weiteres die Entfernung des kranken Gliedes in Frage kommt, so ist es doch ebenso richtig, dass die Riesenzellensarkome durch die einfache Auslöfflung, respective Ausmeisselung des Tumors aus seiner gesunden Umgebung dauernd geheilt werden können und dass selbst die Continitätsresectionen überflüssig sind. Das ist aber nicht ohne Bedeutung, weil bei letzterer Methode immer eine erhebliche Verkürzung des Gliedes zu Stande kommt, während bei der einfachen Exstirpation des Tumors das Glied seine natürliche Länge behalten kann, wie der Ihnen vorgestellte Fall zeigt.

IV. Ein Fall von Antipyrinintoxication.

Von

Dr. R. Immerwahr,

Arzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Dass nach Antipyringebrauch öfter ausgebreitete und langdauernde Hautausschläge mannigfacher Art auftreten können, ist bekannt, und sind solche Fälle bekanntlich schon vielfach in der Literatur beschrieben worden. In letzter Zeit sind besonders ausführlich seltenere Varietäten des Antipyrinexanthems in der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vom 1. II. 1898 von Lesser in seinem Vortrage „über Antipyrinexantheme" und in der sich daran anschliessenden Discussion besprochen worden. Unter anderen erinnerte Blaschko daran, nachdem bereits von Hahn[1]), Veiel[2]) und Anderen ähnliche Fälle beschrieben worden waren, dass die genaue Kenntniss des Symptomencomplexes bei Antipyrinvergiftung in den Fällen äusserst wichtig wäre, wo sich der Ausschlag zugleich am Munde und an den Genitalien localisirte, weil hier leicht Verwechselungen mit Syphilis vorkommen könnten, und erwähnte selbst einige Fälle, welche lange Zeit als Syphilis behandelt worden waren, ohne jemals syphilitisch gewesen zu sein. O. Rosenthal, der diese Beobachtung durch Anführung eigener Fälle bestätigte, machte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass dieser eigenartige Symptomencomplex, die Localisation der Erscheinungen auf der Schleimhaut des Mundes, der Genitalien und der Analschleimhaut ausser bei den angeführten Erkrankungen auch bei verschiedenen anderen Dermatosen, wie bei Erythema bullosum[3]), Lichen ruber planus etc. vorkommen könnte.

In meinem Falle handelte es sich um eine Dame von 28 Jahren, welche im Sommer 1894 syphilitisch inficirt worden war. Im Herbste desselben Jahres machte sie eine sehr gründliche Schmier- und Schwitzcur durch und nahm dann Jodkali. In den folgenden Jahren wurde Pat. intermittirend mit energischen Quecksilbercuren und Jodkali weiter behandelt, ohne dass sich jemals ein Recidiv gezeigt hätte. Erst Mitte März 1897 bekam Pat. ein Recidiv; sie erkrankte mit zahlreichen Plaques auf der Zunge, an der Wangenschleimhaut, Ober- und Unterlippe, multiplen indolenten Drüsenschwellungen und sehr zahlreichen Plaques muqueuses auf der Schleimhaut der grossen und kleinen Labien. Die Affection des Mundes war so schmerzhaft, dass die Pat. in der Nahrungsaufnahme behindert war. Unter localer Behandlung mit Sublimatbenzoëtinctur, Einpuderung der Genitalien mit Calomel und unter Anwendung von 8 Hydrargyrum oxydatum flavum Injectionen und nachherigem Jodkaligebrauch gingen alle Erscheinungen zurück, ohne dass sich in der Zwischenzeit wieder Spuren eines Recidives gezeigt hätten. Anfang April 1898 verreiste Pat. und nahm am 5. April wegen Kopfschmerzen 0,5 gr Antipyrin; die Kopfschmerzen schwanden, Pat. bekam aber schon am nächsten Tage einige Bläschen auf der Zunge, welche unter Pinselungen mit Myrrhentinctur nach 2—3 Tagen abheilten. Am 10. April nahm Pat. wieder 0,5 gr Antipyrin und erkrankte am selben Abend unter Fieber und Schüttelfrost an einem urticariaähnlichen Ausschlag, der sich über den ganzen Körper verbreitete. Am nächsten Tage hatten sich auf der Zunge, der Schleimhaut der Wangen, des harten und weichen Gaumens, auf Ober- und Unterlippe zahlreiche Blasen gebildet, welche sehr schmerzhaft waren; auch auf der Genitalschleimhaut traten am selben Tage mehrere äusserst schmerzhafte Blasen auf. In der Meinung, dass sie ein Syphilisrecidiv hätte, reiste Pat. sobald wie möglich nach Berlin zurück, woselbst ich sie am 14. April sah. Die Lippen waren vollständig mit leicht blutenden Schorfen bedeckt, den Mund konnte Pat. nur unter grossen Schmerzen unvollkommen öffnen. Das Herausstecken der Zunge war äusserst beschwerlich. Trotz guten Appetites war der Pat. eine Nahrungsaufnahme wegen der grossen Schmerzhaftigkeit in den letzten 4 Tagen nicht möglich gewesen. Bei der Besichtigung des Mundes zeigten sich auf der Wangenschleimhaut und am harten Gaumen noch einige Blasen, theils mit serösem, theils mit hämorrhagischen Inhalt. Ferner waren ebendaselbst, auf der Zunge und dem weichen Gaumen mehrfache erodirte, leicht blutende Stellen vorhanden, von denen sich in Folge der an diesen Stellen einwirkenden mechanischen und chemischen Insulten die Blasendecke bereits abgehoben hatte. Auf der Schleimhaut der grossen Labien sah man desgleichen 4 runde sehr empfindliche Erosionen. Drüsenschwellungen waren so gut wie gar nicht vorhanden. Das urticariaähnliche Exanthem war bis auf einige rothe Flecke an den Handgelenken vollständig geschwunden. Trotzdem das letzte Syphilisrecidiv der Patientin fast genau ähnliche Erscheinungen gezeigt hatte, bestärkte mich dennoch das Fehlen jeglicher Drüsenschwellungen bei der so ausgedehnten Affection, obwohl solche ausser bei Syphilis auch bei anderen Hauterkrankungen vorkommen können, die enorme Sshmerzhaftigkeit, das rapide Auftreten der Erscheinungen und die sofortige Angabe der Pat., dass sie Antipyrin genommen hätte, in der Meinung, dass es sich in diesem Falle um kein Syphilisrecidiv, sondern um eine Antipyrinvergiftung handelte. Ich verordnete aus diesem Grunde nur Ausspülungen des Mundes mit essigsaurer Thonerde, Pinselungen mit Myrrhentinctur und einige abführende Pillen. Schon nach 2 Tagen waren die krankhaften Erscheinungen grösstentheils zurückgegangen; der Mund konnte besser geöffnet werden, die Nahrungsaufnahme war wenigstens für Flüssigkeiten möglich. Die Blasen waren sämmtlich geschwunden und nur einzelne Erosionen bestanden noch. Am 20. April waren die Lippen, die Mundschleimhaut und die Schleimhaut der Genitalien vollständig geheilt, nur auf der Zunge bestanden noch mehrere schmerzhafte grauweisse Stellen. Am 23. April war Pat. vollständig wiederhergestellt.

Das verhältnissmässig schnelle Zurückgehen aller Erscheinungen, ohne eine specifische, antisyphilitische Behandlung beweist, dass es sich hier, wie ich angenommen hatte, um eine Antipyrinvergiftung gehandelt hat; auch haben sich bisher keinerlei Erscheinungen von Syphilis wieder gezeigt. Wie wichtig die genaue differentielle Unterscheidung der Symptome ist, zeigt dieser Fall wieder in eclatanter Weise. Denn es lag sehr nahe, die Pat. einer unnöthigen antisyphilitischen Behandlung zu unterziehen; und vielleicht hätte gerade in diesem Falle eine mercurielle Behandlung die bestehende und für die Pat. beinahe unerträgliche Mundaffection noch gesteigert.

Da solche Fälle von Antipyrinintoxication bei dem weitverbreiteten Gebrauche des Antipyrins, Salipyrins und des Migränins (Antipyrin u. Coffeïn) häufiger vorkommen, so wäre es vielleicht nützlich, dass derartige Complicationen stets veröffentlicht würden, damit man einen Ueberblick erhält, sowohl über die absolute Häufigkeit des Vorkommens der Antipyrinvergiftung, als auch über die Schwere der Erscheinungen und über das ganze Symptomenbild selbst, sowie über die dabei möglichen diagnostischen Irrthümer.

1) Centralbl. f. klin. Medicin, 1889, No. 49.

2) Arch. f. Dermat. u. Syph., 1891, Bd. XXIII, pag. 33.

3) O. Rosenthal: Beitrag zu den blasenbildenden Affectionen der Mundschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr., 1894, No. 26.

V. Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung.

Von

Dr. Martin Mendelsohn,

Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin.

(Vortrag, gehalten am 11. Juni 1898 im Greifswalder medicinischen Verein.)

„Die hygienisch-diätetische Methode hat den glücklichen Erfolg gehabt, die Bedeutung der Ernährung und Pflege des Kranken zu erkennen und diese beiden wichtigen Disciplinen zu wirklichen Heilmethoden zu

gestalten, zur Ernährungstherapie und zur Hypurgie" mit diesen Worten leiten die Herren v. Leyden und Goldscheider ihre soeben ins Leben gerufene neue Zeitschrift ein[1]); und in der That hat die Hypurgie als die jüngste unter diesen Heilmethoden zu einer besonderen wissenschaftlichen Disciplin selbständig sich entwickelt, und zwar vornehmlich aus derjenigen grossen Gruppe von zumeist empirisch entstandenen und gesammelten Heilfactoren, die wir in ihrer Gesammtheit und in ihren grossen Umrissen etwas unbestimmt als die sogenannte „hygienisch-diätetische Methode" zu bezeichnen pflegen.

Die Anerkennung dieser Thatsache, die Anschauung, dass die Hypurgie thatsächlich eine eigene und selbständige Heilmethode geworden sei, ist nunmehr eine allseitige und allgemeine; und da es mir naturgemäss von jeher am Herzen gelegen hat, der neugewonnenen Erkenntniss Geltung zu schaffen, dass die Mittel der Krankenpflege echte Heilmittel und selbständig wirksame Heilfactoren sind, dass die wissenschaftliche Therapie auch hier den grossen Schritt thun müsse, von der empirisch entstandenen „Krankenpflege" zur wissenschaftlich begründeten „Hypurgie" vorzuschreiten, so weiss ich Ihrem Vorstande, meine Herren, und insbesondere Herrn Geheimrath Mosler, sehr aufrichtigen und ergebenen Dank dafür, dass Sie die Güte gehabt haben, mich aufzufordern, in diesem Kreise hier über die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung zu sprechen, und ich bitte Sie überzeugt zu sein, dass ich gern zu diesem Behufe nach Greifswald gekommen bin.

Was man bis vor Kurzem noch unter „Krankenpflege" verstand, war im Wesentlichen ein humanitärer Begriff. „Eine der schönsten Bethätigungen der Nächstenliebe ist die Pflege der Kranken" lautet der einleitende Satz eines der verbreitetsten und, so weit eben der rein humanitäre Gesichtspunkt in Frage kommt, auch vorzüglichsten Werkes der Krankenpflege[2]); der Arzt aber, der in einer Darstellung der Krankenpflege von solchem Standpunkte ausgeht, zeigt damit, dass er wohl ein humanes, nicht aber dass er ein wissenschaftliches Werk zu schreiben vor hat. Es muss überhaupt Klarheit darüber geschaffen werden, dass die deutsche Sprache drei wesentlich verschiedene, wenn auch nahe mit einander verwandte Begriffe unter dem Worte „Krankenpflege" subsummirt; und es ist nothwendig, diese drei Begriffe scharf auseinanderzuhalten und auch in ihrer äusseren Benennung von einander möglichst zu trennen; so dass es demnach zweckmässig wäre, das allgemeine und in seiner Vielseitigkeit irreführende Wort „Krankenpflege" für die besondere Bezeichnung der einen oder der anderen dieser drei Disciplinen ganz in Fortfall kommen zu lassen und fortan ausschliesslich nur von „Krankenversorgung" „Krankenwartung" und „Hypurgie" zu reden.

Denn das eine Mal werden unter „Krankenpflege" zunächst alle diejenigen Einrichtungen und Institutionen verstanden, welche eben zutreffender als Krankenverpflegung oder Krankenversorgung bezeichnet werden sollten, alle diejenigen Einrichtungen, welche entweder in Zeiten gehäuften Bedürfnisses, wie in Epidemien und im Kriege, oder aber gegenüber socialer Unzulänglichkeit, wie bei Erkrankungen der unbegüterten Bevölkerung, dafür Sorge tragen, dass der Erkrankte überhaupt ein Unterkommen findet, dass er zunächst während der Krankheit sein Leben weiter zu fristen vermag. Dieses grosse Gebiet mit seinen materiellen Einrichtungen und seinen organisatorischen Institutionen, welches die ganze Kriegskrankenpflege, das gesammte Krankenhauswesen, die sämmtlichen Krankenpflegeorganisationen mit dem Samariter- und dem Rettungswesen und den vielen anderen bekannten und hierher gehörigen Einrichtungen umfasst, scheidet für diese unsere Betrachtung hier ganz und gar aus; denn von so ausserordentlicher Wichtigkeit auch alle diese Institutionen gerade für den handelnden Arzt sind, ihrem eigentlichen Wesen nach sind sie doch immer nur humanitäre Dinge; und dieser Theil der Krankenpflege, die Krankenversorgung, ist demnach keine therapeutische Disciplin, sondern vielmehr eine sociale Maassnahme der Gesellschaft, der Allgemeinheit.

Und das Gleiche gilt von der zweiten Summe von Vornahmen, welche zur „Krankenpflege" gehören und gemeinhin als solche bezeichnet werden. Der menschliche Organismus vollführt in den Tagen der Gesundheit eine grosse Summe täglicher Verrichtungen, welche der Ablauf des Lebensprocesses mit sich bringt und die ein Jeder selbstthätig und halb unbewusst stetig und in immer wieder sich erneuernder Wiederkehr auszuüben pflegt, alltägliche Verrichtungen, wie die Einnahme von Nahrung und Getränk, die Ausscheidung der festen und flüssigen Auswurfsstoffe, die Körperreinigung, vor Allem auch die mehr oder minder weitgehende Locomotion des ganzen Körpers oder einzelner seiner Glieder, und eine ganze Reihe anderer ähnlicher Vornahmen mehr, Bethätigungen, die jedoch in dem Zustande der Krankheit zum grössten Theile oder auch ganz und gar der eigenen Ausübung entzogen sind. Und das hauptsächlich aus zwei Momenten her: einmal, weil in Folge der Herabsetzung der Körperkraft und auch der Verminderung der Initiative zu derartiger Bethätigung und selbst des Mangels an einer ausreichenden Klarheit des Bewusstseins für ihre Durchführung, aus Schädigungen also, welche aus der Krankheit selber resultiren, die Ausübung überhaupt erschwert und vereitelt wird; sodann aber auch, weil die horizontale Position in der Bettlage, eine Haltung, welche mit den sonstigen Gepflogenheiten des Homo sapiens in diametralem Gegensatze steht, den Kranken zwingt, in ihr nun, so ungewohnt auch immer sie ihm ist, alle diese Bethätigungen vorzunehmen. Er braucht daher für die Ausführung dieser vielfachen Ausübungen eine Hülfe; und diese wird ihm durch dritte Personen, welche eben das Pflegepersonal darstellen und die alle diese Handreichungen und Unterstützungen, welche der in relative oder gänzliche Unthätigkeit versetzte Kranke sich selber nicht zu leisten vermag, ihm abnehmen und für ihn vornehmen. Diese Form der Krankenpflege, welche angemessener lediglich als Krankenwartung benannt werden sollte, ist daher gleichfalls keine therapeutische Disciplin, sondern nur die Dienstleistung eines nicht-medicinisch-gebildeten Hülfspersonals.

Aber abgesehen von diesen beiden Formen einer „Krankenpflege" bergen zu dritt alle die Vornahmen und Anwendungen, welche zur Krankenpflege gehören, eine Summe von physiologischen Reizen und Einflüssen für den Kranken in sich, deren Einwirkungen von entsprechenden physiologischen Reactionen begleitet werden und die in ihrer Gesammtheit, wenn sie bewusst und zweckmässig verwendet werden, ausnehmend wichtige Heileinwirkungen darstellen können. Diese Disciplin der Krankenpflege, die Hypurgie, ist eine wissenschaftliche therapeutische Methode des Arztes; sie ist, wie es bei der erst kurzen Dauer ihres selbständigen Bestehens auch nicht anders sein kann, zur Zeit wenig ausgebaut; eine „Hypurgodynamik" etwa, wie es eine Pharmakodynamik giebt, auch nur annähernd durchgeführt zu besitzen, sind wir naturgemäss noch nicht in der Lage; aber dass ihre Schaffung nur eine Frage der Zeit ist, dass sie im Princip möglich und durchführbar und für die wissenschaftliche

1) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Redigirt von E. v. Leyden und A. Goldscheider. Bd. I. Heft 1. S. 6. Leipzig, 1898.

2) Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Zum Gebrauche für Jedermann, insbesondere für Pflegerinnen, Pfleger und Aerzte. Von Dr. Paul Rupprecht, K. S. Hofrath, Oberwundarzt im Diakonissenkrankenhause in Dresden. Mit 523 Abbildungen. Zweite Auflage. Leipzig, 1894.

Therapie nothwendig und erforderlich ist, daran kann ein Zweifel nicht mehr bestehen. Ueberall in der Therapie begegnen wir ja dem gleichen Entwickelungsvorgang: die Empirie schafft zunächst eine Anzahl allgemeiner, zweckmässiger Vornahmen, für welche die innere physiologische Begründung ihres Heilwerthes, die Erkenntniss des Zusammenhanges ihrer Wirkung erst bei weitem später erfolgt; und trotz ihrer zuvor bereits geschehenen allgemeinen Verwendung und empirisch erprobten Wirksamkeit ist es dennoch immer erst nun, erst nach der so erfolgten exacten Feststellung dieser physiologischen Beziehungen möglich, auf wissenschaftlich bewusster Grundlage die Heilmittel einer solchen Disciplin zu verwenden. Man hat sicherlich viel früher Brod, Butter und Käse combinirt, ehe man der nothwendigen gegenseitigen Ergänzung von Kohlehydraten, Fetten und Eiweiss in der Nahrung sich bewusst wurde; aber erst nach einer ausreichenden exacten Erkenntniss der Physiologie der Ernährung war es möglich, eine wissenschaftliche Ernährungstherapie zu begründen. Und ebenso bestand vor noch gar nicht so langer Zeit die „Gesundheitspflege“ lediglich aus einer grossen Summe von empirisch ermittelten, zweckmässigen Maassnahmen; und erst die nachträglich erfolgte Erkenntniss des Zusammenhanges ihrer günstigen Einwirkung hat hieraus eine wissenschaftliche „Hygiene“ entstehen lassen.

Gerade so, meine Herren, steht es um die Krankenpflege; und wir befinden uns zur Zeit in demjenigen Wendepunkte dieser Disciplin, in welchem sie aus der empirischen „Krankenpflege“ zur wissenschaftlichen „Hypurgie“ zu werden sich anschickt. Wenn ich diesen Namen vorgeschlagen habe, so geschah dies nicht ohne Noth und nicht ohne zureichenden Grund; es war eben unerlässlich, auch äusserlich, schon durch den Namen, den Charakter der neuen therapeutischen Methode zu kennzeichnen. „*῾Υπουργεῖν*“, von *ὑπό* und *ἔργος*, heisst im Griechischen „Unterstützungsmittel anwenden“; es ist dasjenige Wort, welches dem lateinischen Begriffe „Subsidium“ am vollständigsten entspricht. Denn mir lag daran, in dem Worte zum Ausdruck zu bringen, dass die neue Disciplin sich aller der kleinen und nur anscheinend geringfügigen, aller der bisher als therapeutische Factoren missachteten „unterstützenden Hülfsmittel“ in bewusster Weise bedient und sie als wahre und echte Heilmittel verwendet. Herr Geheimrath Professor **Vahlen**, unsere erste philologische Autorität, hatte die Güte, das Wort *ὑπουργεῖν* als dasjenige mir zu bezeichnen, welches diesem Inhalte am meisten nahe kommt; und ich habe daraufhin in meinem Buche[1]) die Benennung „Hypurgie“ als Namen für die neue Heilmethode vorgeschlagen. Erst geraume Zeit später hatte dann Herr College **Bresler**, Oberarzt in Freiburg, die Freundlichkeit, mich darauf aufmerksam zu machen, dass kein geringerer als **Hippokrates** den Ausdruck „*῾Υπουργία*“ in einem demjenigen sehr ähnlichen Sinne anwende, welchen ich eben gekennzeichnet habe; und in der That gelang es mit gütiger Unterstützung des Herrn Geheimrath Professor **Hirschberg**, eine ganze Anzahl von Textstellen des **Hippokrates** aufzufinden[2]), aus welchen die Bedeutung der Hypurgie — **Littré** übersetzt das Wort einmal sehr schön mit „la bonne volonté pour ce qui est à faire“ — auf das Klarste hervorgeht, und in denen sich zeigt, dass die Summe und der Inbegriff aller der vielfältigen Maassnahmen, welche wir heute in der Benennung „Krankenpflege“ zusammenfassen, schon von dem Vater der Medicin mit dem Namen „*῾Υπουργία*“ bezeichnet worden sind. Und so habe ich die Freude zu sehen, dass der wiederhergestellte alte Name thatsächlich den neuen Inhalt deckt, und kann des **Hippokrates** Autorität, welche sowohl in der Medicin als in der griechischen Sprache eine ausreichende sein dürfte, getrost derjenigen des einzigen unter meinen vielen Kritikern entgegen stellen, dessen Beifall „das neugebildete Fremdwort“ Hypurgie nicht zu finden vermochte.[1])

Die Hypurgie ist in der That die Wissenschaft und die Kunst von der Verwendung der unterstützenden Hülfsmittel; sie ist in der Medicin die „Politik der kleinen Mittel“. In der Pharmakotherapie, die eine Zeit lang die gesammte interne Therapie überhaupt repräsentirte, hat sich schon seit geraumer Frist in immer mehr fortschreitender Entwickelung die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass nicht, wenn ich mich so ausdrücken darf, das schwere Geschütz allein nur zum Ziele führt, sondern dass die bewusste und anhaltende Verwendung kleiner Gaben oft die gleichen wenn nicht bessere Resultate zeitigt, ja dass sogar die Combination verschiedenartiger nach gleicher Richtung hin wirkender Arzneikörper in recht kleinen Dosen unter Umständen vortheilhaftere Wirkung ausübt, als ein einzelnes reichlicher bemessenes Heilmittel, allein schon durch die Ausschaltung der mit grossen Gaben fast immer einhergehenden Nebenwirkungen. Nun ist es aber mit der Herrschaft der nichts-als-arzneilichen Therapie zu Ende; das letzte Jahrzehnt der medicinischen Entwickelung hat uns gelehrt, die grosse Zahl der physikalischen und hygienischen Factoren zu verwenden, welche heute in der inneren Medicin eine der arzneilichen Therapie durchaus gleichwerthige Bedeutung erlangt haben. Zwar ist auch hier noch alles im Werden, zwar hat auch hier sich aus der grossen Summe der möglichen Einwirkungen bisher nur die eine oder die andere Gruppe von Heilfactoren losgelöst und zu einer selbstständigen Methode entwickelt, wie die Hydrotherapie, die Electrotherapie, die Ernährungstherapie und eine Reihe anderer mehr, während eine nicht unerhebliche Zahl andersartiger Heilmittel noch der Zusammenfassung und der wissenschaftlichen Begründung ihrer Wirksamkeit harren, — wie weit aber auch diese Entwickelung, welche zur Zeit unter so günstigen Auspicien vor sich geht, zu einzelnen festbegrenzten Disciplinen führen möge, immer sind die in diesen besonderen Methoden zur Verwendung kommenden Heilfactoren nur vergleichbar der Abgabe von arzneilichen Heilmitteln in **grossen Dosen**, immer entsprechen sie nur der isolirten Anwendung starker Gaben von Arzneikörpern; an die Wirksamkeit auch dieser selben Heilfactoren **in kleinen Dosen**, zumal wenn sie in häufiger Wiederholung oder gar in ununterbrochener Einwirkung zur Geltung kommen, hat man bisher nicht gedacht. Und das ist gerade der Inbegriff und das Wesen der Hypurgie: zu erkennen, **dass alle diese physikalisch-hygienischen und ähnlich gearteten Heilfactoren auch in denjenigen kleinen**

---

1) Die Krankenpflege (Hypurgie). Von Dr. **Martin Mendelsohn**, Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin. Lehrbuch der allgemeinen Therapie. Bd. I. Leipzig. 1897.

2) 12. *'Εν δὲ τῇ εἰσόδῳ μεμνῆσθαι καὶ καθέδρης, καὶ καταστολῆς, περιστολῆς, ἀυακυριώσιος, βραχυλογίης, ἀταρακτοποιησίης, προσεδρίης, ἐπιμελείης, ἀντιλέξιος πρὸς τὰ ἀπαντώμενα, πρὸς τοὺς ὄχλους τοὺς ἐπιγινομένους εὐσταθείης τῆς ἐν ἑωυτῷ, πρὸς τοὺς θούσους ἐπιπλήξιος, πρὸς τὰς ὑπουργίας ἑτοιμασίης* .... 13. ... *ἀβλεπτηθέντα γὰρ τὰ κατὰ τὸν καιρὸν τῆς ὑπουργίης ἔφθασαν ὁρμήσαντα καὶ ἀνελόντα οὐ γὰρ ἦν τὸ ἐπικουρῆσον* ...... 16. *Πρῆσσειν δ'ἅπαντα ταῦτα ἡσύχως, εὐσταλέως, μεθ' ὑπουργίης τὰ πολλὰ τὸν νοσέοντα ὑποκρυπτόμενον* ...... 17. *Τῶν δὲ μανθανόντων ἔστω τις ὁ ἐφεστὼς, ὅκως τοῖσι παραγγέλμασιν οὐκ ἀκαίως χρήσεται, ποιήσει δὲ ὑπουργίην τὸ προσταχθέν* ...... **Hippokrates**, *περὶ εὐσχημοσύνης* (de decenti habitu aut decoro) liber. **Littré**'sche Ausgabe (Paris 1861) Bd. IX, pag. 240; **Foesius**'sche Ausgabe (Genevae 1657). pag. 24. — Ausserdem findet sich der Begriff *ὑπουργίη* bei **Hippokrates** noch an folgenden Stellen (der **Foesius**'schen Ausgabe): Lib. 3 de Morb. p. 498, v. 16. — ibid. v. 17. — Lib. *περὶ τέχνης*, p. 2, v. 34. — ibid. p. 3, v. 44. — ibid. p. 4, v. 51. — Lib. 6. Epid. sect. 5. aphoris. 2.

1) **Hippokrates**, *περὶ εὐσχημοσύνης* liber (L. A.) Bd. IX, pag. 240, § 17; C. **Posner**, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 6, p. 129.

Dosen, deren Anwendung oder Ausschaltung allein im Bereiche der Krankenpflege liegt, durch ihre Summation wesentliche und unter Umständen sogar ausschlaggebende therapeutische Wirksamkeit besitzen, dass sie wahre und echte Heilmittel sind, welche der Arzt in ihrer Verwendung und in ihrer Wirkung ebenso exact kennen und beherrschen muss, wie die andersartigen Heilmittel, auf denen sein therapeutisches Können überhaupt beruht.

Ob man einem Kranken, meine Herren, einen Arzneikörper in einer Tinctur des Morgens oder des Abends einmal verabfolgt, oder ob man ihn als dauerndes Getränk den Tag über ein Mineralwasser in reichlichen Mengen trinken lässt, das den gleichen Arzneikörper gelöst enthält, ist natürlich hinsichtlich des Endeffects ceteris paribus durchaus gleichwerthig; nur dass eben das eine Mal in 24 Stunden zwei einzelne grosse Gaben, das andere Mal mit jedem der vielen Flüssigkeitsschlucke im Laufe des Tages eine grosse Zahl kleiner Dosen eingeführt werden. Und ebenso ist es beispielsweise auch mit dem thermischen Heilfactor: so weit es sich um die isolirte und intensive Application von ausgesprochen erhöhten Temperatureinwirkungen handelt, fällt die Maassnahme in diejenige therapeutische Methode, welche als Thermotherapie eine selbständige Disciplin bildet, eine Methode, deren ausserordentlich weitgehende Einwirkungen anf den Organismus gerade jetzt wiederum in den Vordergrund getreten sind[1]). Aber ebenso zeitigt, meine Herren, eine auch nur um wenige Wärmegrade differente Temperatur, wo diese dauernd und ununterbrochen auf den Kranken einwirkt, trotz ihrer nur geringen Dosis dennoch durch die Summation ihrer im einzelnen nur geringfügigen Effecte schliesslich ebenfalls nicht unwesentliche und unter Umständen selbst erhebliche physiologische Rückwirkungen, und das Gleiche gilt von allen den anderen Factoren, deren Regelung der Krankenpflege obliegt und deren bewusste Verwendung nunmehr der Hypurgie zufällt. Gewiss verfügt die Bewegungstherapie, die Gymnastik, die Massage über eine grosse Summe mechanischer Heilfactoren, welche auf activer oder passiver Inanspruchnahme der Musculatur beruhen; aber neben diesen isolirt angewendeten grossen Dosen mechanischer Heilmittel hat die Hypurgie in der Regelung der Körperlage und Körperbethätigung mit denselben Heilmitteln zu operiren, nur dass diese in erheblich kleineren Gaben, dafür aber in um so reichlicher Anwendung zur Geltung kommen. Und ebenso ist es mit allen den übrigen entsprechenden Heilfactoren.

Ich vermag nun natürlich nicht, meine Herren, Ihnen das ganze ungeheure Gebiet, welches sich hier eröffnet, auch nur in einer annähernden Vollständigkeit darzulegen; es lässt sich nur in aller Kürze eben skizziren. Denn die Hypurgie umfasst ja die gesammten Voraussetzungen und Grundlagen der Allgemeinen Therapie; sie muss sie beherrschen und sie sich zu Nutze machen für die bewusste Anwendung aller ihrer Krankenpflege-Vornahmen, in deren exacter Bemessung und Durchführung die Grundsätze und besonders auch die Indicationen der Allgemeinen Therapie ebenso zur Geltung kommen und wirksam werden, wie in den grösseren Applicationen der einzelnen, zu selbständigen Disciplinen gewordenen Heilmethoden. Und ebenso, wie eine bestimmte, vor den anderen hervortretende physiologische Einwirkung eines arzneilichen oder andersartigen Heilmittels diesem einen besonderen therapeutischen Charakter giebt, ebenso wie eine solche hervorstechende Eigenschaft aus einem Heilmittel ein „Narcoticum", ein „Diureticum" oder ein „Analepticum" macht, gerade so wohnen derartige therapeutische Besonderheiten auch den Heilmitteln der Hypurgie inne, und, wenn diese auch in ihrem einzelnen quantitativen Effect oft hinter den andersartigen Heilmitteln zurückstehen mögen, in qualitativem Betracht sind sie ebenso echte Heilmittel, wie alle andersartigen Narcotica, Diuretica oder Analeptica.

1) Ueber Heissluftbehandlung mittels überhitzter trockener Luft nach Tallermann's Methode und über die Einwirkung sehr hoher Temperaturen auf den gesunden und kranken Organismus. Von Dr. Martin Mendelsohn, Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. I. Heft 1, pag. 52.

Ich darf vielleicht, um das nun in grossen Zügen des Weiteren zu begründen, vorerst daran erinnern, das keines unserer arzneilichen Heilmittel, welches einem bestimmten therapeutischen Zwecke im Körper dienen soll und das dementsprechend nach dieser seiner hauptsächlichsten Wirksamkeit benannt wird, den schliesslichen Effect dadurch zu Stande bringt, dass es etwa die zu beeinflussende Function in ihrer Totalität anregt oder herabsetzt. Ob ein Diureticum die Diurese anregt, ob ein Narcoticum die Function des Centralorgans herabsetzt, ob ein Analepticum die Herzkraft steigert, niemals wirken diese Heilmittel, aus welcher Gruppe von Heilfactoren, ob aus arzneilichen oder andersartigen, sie auch gewählt werden mögen, etwa gleichzeitig auf alle die Momente ein, aus welchen das Zustandekommen und der Ablauf dieser zu beeinflussenden Function sich zusammensetzt, sondern immer nur auf eines oder auf einige davon. Für das Zustandekommen des gewollten Endeffects aber genügt diese partielle Einwirkung. Ich habe in meiner bereits erwähnten Darlegung der Wirkungsweise der hypurgischen Heilmittel[1]) diese einzelnen Momente die „Theilactionen" der „Gesammtfunction" genannt; und ich bitte mir zu gestatten, Ihnen nun an einigen Beispielen darzuthun, wie die Beeinflussung dieser Theilactionen auch durch die Heilmittel der Hypurgie geschieht und wie diese daher als den andersartigen gleichwerthige Heilmittel zu erachten und zu verwenden sind, eine Verwendung, die naturgemäss eine um so vollkommenere werden muss, wenn erst die Dynamik dieser hypurgischen Heilmittel eine weitere Ausbildung gefunden haben wird.

So können in solchem Sinne eine Anzahl hypurgischer Heilmittel als „Purgantia" wirken und das Zustandekommen der Stuhlentleerung ebenso fördern und herbeiführen, wie das andersartige Heilmittel vermögen. Zum Zustandekommen einer Defäcation, zum vollständigen Ablauf dieser Gesammtfunction gehören eine Anzahl verschiedener Theilactionen: einmal eine ausreichend weiche Consistenz der Fäces, sodann eine möglichst geringe Reibung zwischen Darmwand und Contentum, ferner eine genügende motorische Thätigkeit der Darmmusculatur, und schliesslich ein ausreichendes Zusammenwirken derjenigen mechanischen Kräfte, welche die eigentliche Expulsion besorgen. Wie allgemein bekannt, wirken sämmtliche arzneiliche und andersartige Purgantien fast immer nur auf eine dieser Theilactionen ein: entweder schaffen sie Wasser in den Darm und verflüssigen die Fäces, oder sie vermindern mechanisch die Reibung im Darmrohre, oder aber sie verstärken die Peristaltik und regen sie zu erhöhter Thätigkeit an — stets aber genügt die Förderung der einen, einzelnen Theilaction zum Zustandekommen der Gesammtfunction. Nun kann die Hypurgie zwar auch auf die Consistenz der Fäces durch eine Regelung der Flüssigkeitszufuhr Einfluss nehmen, sie vermag den Ablauf der Peristaltik, was von der allergrössten Bedeutung werden kann, durch eine peinlich genaue Herbeiführung einer Regelmässigkeit in der Vornahme der Stuhlentleerung zu fördern und sie durch reflectorisch übertragene Temperaturreize oder mechanische Reize, sei es von der Körperoberfläche her oder vom Darmlumen aus, wo die Consistenz und

1) Die Krankenpflege (Hypurgie). Von Dr. Martin Mendelsohn, Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin. Lehrbuch der allgemeinen Therapie. Bd. I. Wien und Leipzig. 1897.

die Beschaffenheit gewisser diätetisch anscheinend gleichgültiger Genussmittel wirksam wird, anzuregen und zu steigern, — eine geradezu souveräne Einwirkung aber besitzt sie auf die letzte dieser Theilactionen, auf die eigentliche Expulsion der Fäces. Es ist geradezu auffallend, dass die wissenschaftliche Untersuchung sich bisher noch niemals den Differenzen zugewandt hat, welche für die Austreibung der Fäces aus der verschiedenartigen Körperhaltung, welche der Organismus dabei einnimmt, resultiren; einer meiner Schüler ist nunmehr mit der eingehenden Feststellung dieser Verhältnisse beschäftigt. Natürlich besorgt die Bauchpresse die eigentliche Expulsion; ihre Wirksamkeit ist aber bei aufgerichtetem Oberkörper schon darum eine grössere, als hier die Schwere der grossen Organe der Abdominalhöhle für den Druck mitwirkt, besonders aber wird die Richtung, in welcher der Druck wirkt, die Resultante aus den verschiedenen bei der Bauchpresse zur Wirkung kommenden Kräften eine andere in der horizontalen als in der sitzenden Körperlage; während sie in dieser nach dem kleinen Becken hin, nach dem Anus, dem Austrittspunkte der Fäces zu gerichtet ist, wirkt die Thätigkeit der Bauchpresse in der Rückenlage mehr nach der Lendenwirbelsäule hin, so dass also ein grosser wenn nicht der gesammte Theil der aufgewendeten Kraft für den gewollten Zweck verloren geht. Die Heilmittel der Hypurgie, welche geeignete Positionen bei der Defäcation schaffen, sind demnach in der Lage, nicht selten auch dort schon, wo die anderen Theilactionen nicht völlig ausreichend ablaufen, eine Expulsion der Fäces herbeizuführen, die ohne diese Heilmittel nicht erfolgen würde. Und auch die hypurgischen Geräthe, welche für diese Zwecke der entsprechenden Körperoberfläche sich anpassen und so einen sicheren Sitz während des Actes ermöglichen, tragen direkt und erheblich zum Zustandekommen des Endeffects bei, indem sie die vielfache Muskelthätigkeit, welche auf das Balanciren und das Verharren des Körpers in der unsicheren und ungewohnten Situation sonst verwendet werden muss, nach Möglichkeit überflüssig machen und damit die gesammte Muskelaction der Expulsion der Fäces zugute kommen lassen, und gleichzeitig auch unnöthige Druck- und Schmerzempfindungen ersparen und die Aufmerksamkeit des Kranken nicht von dem eigentlichen Zwecke seiner augenblicklichen Thätigkeit ablenken. Wird aber die Dynamik dieser hypurgischen Purgantia erst ausreichend exact festgestellt sein, so wird sich daraus ein Optimum der Körperhaltung und der Bethätigung bei der Defäcation im Bette ergeben, dessen Herbeiführung und Anwendung mit derjenigen der andersartigen Purgantien in eine Reihe zu stellen ist. Ja, vielleicht wird sogar auch die grosse Summe psychischer Einwirkungen sich, theilweise wenigstens, einer exacten Feststellung zugänglich zeigen; denn gerade hier walten ja auch vielfache psychische Hemmungen und Auslösungen ob, die insbesondere eintreten, wenn die Aufmerksamkeit besonders stark nach anderer Richtung hin in Anspruch genommen wird, und die auch oft schon wirksam werden, wenn irgend eine lange bestehende Gewohnheit bei der Vornahme der Defäcation nun geändert werden oder in Fortfall kommen soll, Schwierigkeiten, die es oft überhaupt unmöglich machen, eigene Krankenpflegegeräthe im Bette des Kranken zu verwenden oder auch nur Zimmerclosets benutzen zu lassen.

Nicht minder deutlich lässt sich für die Diurese erweisen, dass die hypurgischen Heilmittel auf sie Einfluss nehmen. Die Diurese hängt nicht nur von den Factoren ab, welche der Harnbildung vorstehen, sondern ebenso auch von der Theilaction der eigentlichen Harnausscheidung, und wenn auch eine grosse Reihe von hypurgischen Heilmitteln Einfluss auf die Steigerung von Blutdruck und Blutgeschwindigkeit und damit auf die Vermehrung der Harnbildung nimmt, wenn auch eine Anzahl hypurgischer Maassnahmen die secretorische Function der Nierenepithelien steigern, insbesondere die ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit, zumal bei indolenten und bewusstlosen Kranken, bei denen die Harnsecretion stockt, da ihr nicht ausreichend Flüssigkeit zur Verfügung steht, so liegt auch hier der Schwerpunkt für die Wirkung der hypurgischen „Diuretica" in der Sorge für eine angemessene Entleerung der Blase und der Verhütung einer zu reichlichen Anfüllung. Je stärker die Blase erfüllt ist, einen desto grösseren in ihr herrschenden Druck hat jede aus dem Ureter neu hinzufliessende Harnportion zu überwinden, ein desto geringerer Theil einer solchen Harnportion tritt jedesmal dann nur in sie über, ein desto grösserer Druck lastet dann auch in den oberen Harnwegen und nicht nur innerhalb der Harnkanälchen unmittelbar auf den secernirenden Epithelien, sondern er comprimirt auch im Nierenbecken die Nierenpapillen und die aus ihnen zutage tretenden Harnkanälchen, beeinträchtigt ausserdem die Blutcirculation in den Nieren und vermindert so gleichfalls auch die Harnbildung. Und zudem muss, wenn auch die Frage einer Resorption innerhalb der Harnblase durch deren Wandungen noch nicht als eine gelöste anzusehen ist, falls eine solche Resorption überhaupt geschieht, diese nach bekannten Gesetzen um so ergiebiger erfolgen, je stärker der Druck zwischen Wandung und Contentum ist, je längere Zeit hindurch man die Blase sich hat anfüllen lassen. Die somatischen Vornahmen der Krankenpflege sowohl als die hier in Frage kommenden materiellen Hülfsmittel und Geräthe sind daher in solchem Sinne hypurgische Diuretica, und das um so mehr, als hier, wie in der Krankenpflege überhaupt, alle diese Heilmittel den Akt des Harnlassens und die anderen nothwendigen Ausübungen dem Kranken in seiner gezwungenen Position nicht nur überhaupt ermöglichen, sondern weil auch eine nothwendige Vornahme, wenn sie möglichst bequem gestaltet wird, von dem Kranken viel leichter und eher ausgeübt wird, als wenn solche Vorsorge unterbleibt oder etwa gar dem Patienten Belästigungen und Schmerzen daraus erwachsen. Auf die vielen psychischen Einflüsse, welche gerade für die Harnaustreibung Hemmungen oder Förderungen abgeben können, möchte ich mir gestatten, nur hinzudeuten.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Max Runge-Göttingen: **Lehrbuch der Geburtshülfe.** Vierte Auflage. Berlin, Julius Springer, 1898.

Im März 1896 erschien die dritte und schon im December 1897 die vierte Auflage des Runge'schen Lehrbuches. Die Ursache, welche ein so schnelles Neuerscheinen nothwendig machte, liegt nicht so sehr daran, dass in dieser kurzen Zeit so viele Veränderungen hätten vorgenommen werden müssen, als vielmehr in den Vorzügen, welche diesem beliebten Lehrbuche von Anfang seines Erscheinens an einen so grossen Kreis von Freunden erworben haben. Die neue Auflage entspricht vollkommen dem Stande unseres heutigen Wissens. Die neuesten Arbeiten sind darin berücksichtigt und die sehr instructiven Zeichnungen durch einige wichtige neue wiederum vermehrt worden. Das Buch wird sich einen immer grösseren Leserkreis verschaffen, und jeder, der dasselbe studirt, wird daraus Anregung und Belehrung für seine practische Thätigkeit schöpfen. Die Ausstattung des Werkes ist tadellos.

Heinrich Fritsch: Die Krankheiten der Frauen. Für Aerzte und Studirende. Achte neu bearbeitete Auflage. Mit 244 Abbildungen in Holzschnitt. Berlin, Verlag von Friedrich Wreden, 1897.

Die neue Auflage des bekannten Fritsch'schen Lehrbuches ist um ein Kapitel vermehrt worden. Dasselbe behandelt die den Frauen eigenthümlichen Darmleiden. F. sagt in der Vorrede, dass er die Veröffentlichung dieses Kapitels wesentlich deshalb beschloss, weil er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass viele moderne Gynäkologen zu sehr Techniker sind und zu wenig Aerzte. „Wir dürfen uns nicht mehr und mehr von den Anschauungen der internen Medicin trennen, sondern müssen im Gegentheil wieder die Verbindung suchen. Die allgemeinen therapeutischen Gesetze gelten auch für den Gynäkologen." Diese Worte sollen

alle Gynäkologen, besonders die jüngeren beherzigen und danach ihre Ausbildung einrichten. Für eine neue Auflage wäre zu wünschen, dass dieses Kapitel noch weiter ausgedehnt und der Zusammenhang von Genitalleiden mit anderen inneren Leiden besprochen würde. Bei der Wahl des Operationsverfahrens zur Entfernung von Tubentumoren hält F. den abdominalen Weg für den principiell richtigen. Er sagt: „Und welche Verirrung ist es, um zu einer eitrigen Tube zu gelangen, erst den gesunden Uterus zu entfernen!“ Letzteres thun nämlich diejenigen, welche bei doppelseitigen Tubenerkrankungen die sogenannte vaginale Radicaloperation ausführen. Hierdurch kommt Fritsch gewissermaassen in einen Gegensatz mit sich selbst. Denn er entfernt bei doppelseitiger Affection auf abdominalen Wege erst die Tuben und dann das Uteruscorpus, unter Umständen auch den ganzen Uterus. Ref. erscheint es nun ganz gleichgültig, ob man erst den Uterus und dann die Tuben oder erst die Tuben und dann den Uterus entfernt. Entscheidend für die Frage ist nur der Erfolg, sowohl in Bezug auf den Ausgang nach der Operation als auch in Bezug auf die Dauerheilungen. Zur vaginalen Operation gehört allerdings eine bedeutend grössere Technik als zur abdominalen. Welche von beiden Operationen aber in Zukunft zu wählen sein wird, darüber sind die Acten noch keineswegs geschlossen, und darum muss ein Ausspruch wie der oben citirte mindestens als verfrüht bezeichnet werden.

Betreffs der abdominalen Totalexstirpation der Myome hätte doch ausführlicher auf das neue Verfahren von Doyen eingegangen werden können. Dasselbe ist bedeutend einfacher als das von F. beschriebene und wird wohl in Zukunft ausschliesslich angewendet werden.

Auf Seite 195 sind die mikroskopischen Bilder verkehrt abgedruckt worden und entsprechen dadurch nicht dem darunter befindlichen Text. Die Erklärung der Abbildung von Fig. 99 entspricht nicht dem pathologischen Processe. Denn es handelt sich bei den sog. Erosionen nicht um Bildung von Papillen, welche sich dann mit Cylinderepithel bedecken, sondern das Cylinderepithel dringt gerade im Gegentheil in die Tiefe ein, es findet also ein Substanzverlust statt.

Die Vorzüge des seit seinem ersten Erscheinen so beliebten Lehrbuches brauchen hier nicht besonders erwähnt zu werden. Die neue Auflage wird ebenso schnell vergriffen sein wie die vorhergehenden.

Amann jr.: Kurzgefasstes Lehrbuch der mikroskopisch gynäkologischen Diagnostik. Mit 94 Abbildungen. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann 1897.

Der durch seine ausgezeichneten histologisch-gynäkologischen Arbeiten bekannte Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, in dem vorliegenden Buche eine kurze Zusammenstellung der Bacteriologie, der normalen und pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane unter Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte der einzelnen Organe zu geben. Das klar geschriebene Buch, dessen Text durch sehr gute Abbildungen erläutert ist, wird jeder Gynäkologe, welcher sich mit der Histologie der weiblichen Sexualorgane beschäftigen will, als einen vorzüglichen Leitfaden benutzen können. Bei Besprechung der Technik ist auch auf die Färbung der Mikroorganismen besondere Rücksicht genommen worden. Die feineren Vorgänge in den Zellen, über welche der Verf. schon früher gearbeitet hat, finden bei Besprechung der Regeneration der Uterusschleimhaut und beim Carcinom eingehende Berücksichtigung. Sehr schön und übersichtlich sind die Erkrankungen des Ovariums dargestellt, dagegen hätten die Tuben eine etwas eingehendere Bearbeitung finden können. Insbesondere da die Behandlung der Tubenerkrankungen gerade in den letzten Jahren so sehr in den Vordergrund der Discussion getreten ist. Jeder, welcher das Buch aufmerksam liest, wird daraus Belehrung schöpfen können und zu weiteren Arbeiten angeregt werden.

v. Winckel: Behandlung der von den weiblichen Genitalien ausgehenden Entzündungen des Bauchfells und des benachbarten Zellgewebes. Mit 9 theilweise farbigen Abbildungen im Text. Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1897.

In der Winckel'schen Arbeit, welche zugleich das 2. Heft des I. Supplementbandes des Handbuchs der speciellen Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing bildet, wird in scharfer Weise die Entzündung des Beckenzellgewebes von der des Beckenbauchfells und der allgemeinen Bauchfellentzündung unterschieden. Die kurze anatomische Einleitung ist gerade dazu geeignet, den Praktiker in diese nicht ganz einfachen Verhältnisse einzuführen. In welcher Weise die Organe der Umgebung der Genitalien bei diesen entzündlichen Bildungen in Mitleidenschaft gezogen werden, was zu wissen bei der Diagnose oft von grosser Bedeutung ist, ergiebt sich aus Folgendem: „Tritt in der Körperschleimhaut oder in den Tuben die Infection einer Wunde ein so kriecht der Entzündungsprocess auf die oberen Partieen der Ligg. lata und in diesen auch unter dem Lig. infundibulo-pelvicum auf den Ileopsoas. Er kann das Peritoneum von ihm anheben und unter- und oberhalb des Poupart'schen Bandes sich weitere Wege bahnen. So gelangt die Infiltration nicht selten in der Lacuna vasorum an das Bindegewebe des Oberschenkels, wodurch eine Phlegmasia alba dolens sich entwickelt. Ferner verbreitet sie sich in dem lockeren Bindegewebe vor der Blase unter Bildung von Geschwülsten eigenthümlicher Gestalt (Wetzsteinform) hinauf bis in die Nabelnähe.

Andererseits kann die Infiltration sich subperitoneal von einer Seite auf die andere fortpflanzen und dann sowohl durch den Canalis inguinalis entlang dem runden Mutterband, als durch das Foramen obturatorium, als durch die Incisura ischiadica major das Becken verlassen; endlich aber kann sie auch noch auf die Symphyse resp. die Articulationes sacrä-iliacae übergreifen.“ Für die Anwendung der Massage ist es von Wichtigkeit zu wissen, dass selbst unempfindliche und fieberlose Exsudate doch oft noch einen Eiterherd enthalten. In der Behandlung nimmt v. W. einen rationellen, conservativen Standpunkt ein. Zur Resorption der Exsudate wird Jodkalilösung empfohlen, mit welcher Tampons getränkt in die Scheide eingeführt werden. (10 gr Jodkali auf 200 gr Aq. dest.) Auch bei den operativen Eingriffen, welche häufig nicht zu vermeiden sind, geht Winckel so schonend wie möglich vor. Die vaginale Radicaloperation soll nur als ultimum Refugium angewendet werden. Bei der diffusen Peritonitis steht W. auf dem Standpunkt, dass man nicht die Hände in den Schooss legen darf, sondern sich zu breiten Incisionen mit nachfolgender Drainage und event. Anlegung einer Gegenöffnung von der Scheide aus entschiessen soll. Die bisherigen Resultate rechtfertigen ein derartiges Vorgehen. Zum Schluss noch einige Bemerkungen mehr äusserlicher Natur. W. spricht von einer Beckencellulitis. Dieser Ausdruck wird ja öfter gebraucht, sollte man aber statt dessen nicht eine bessere Bezeichnung finden können? Ferner werden die Aetiologie, Diagnose, Symptome besprochen und dann wieder die — Vorhersage. Entweder alles deutsch oder alles lateinisch. Es sind dies wie gesagt, nur kleine Aeusserlichkeiten. welche aber gerade in einer Arbeit, die von so maassgebender Stelle ausgeht, vermieden werden sollten!

Andrew F. Currier-New-York. **The Menopause.** D. Appleton and Company, 1897.

Die Menopause zum Gegenstand einer besonderen Monographie zu machen, hat sicherlich seine Berechtigung. Es ist dies auch in Deutschland bereits geschehen, indessen seit langer Zeit nicht in England. Die Arbeit bietet keine wesentlich neuen Gesichtspunkte und liest sich nicht gut, da ununterbrochen neue kleine Abschnitte mit neuen Ueberschriften gemacht sind. Verschiedene Vorschläge für die Behandlung fordern entschiedenen Widerspruch heraus. So wird z. B. empfohlen bei Vorhandensein eines Tumors, welcher starke Blutungen macht, den Uterus zu exstirpiren, falls die Galvano-Cauterisation des Endometrium ohne Erfolg geblieben ist. Ein derartiges radicales Vorgehen dürfte doch nur im äussersten Nothfall angewendet werden, zumal wir wissen, dass gerade derartige Blutungen mit Eintritt oder Fortschreiten des Klimax oft von selbst aufhören. Die neuere Organotherapie ist noch nicht besprochen.

Rühl-Eibach-Dillenburg: **Die Anatomie und Behandlung der Geburtsstörungen nach Antefixirung des Uterus.** Für praktische Aerzte. Mit 15 Abbildungen im Text. Berlin 1897. Verlag von S. Karger. 82 Seiten. Ladenpreis 2 M.

Das vorliegende Buch ist die logische Folge der Antefixationsoperationen, denen in der kurzen Zeit seit ihrem Bekanntwerden eine enorm grosse Zahl von Frauen zum Opfer gefallen ist und täglich fällt. Hoffentlich werden durch die Arbeit von Rühl gerade den praktischen Aerzten die Augen geöffnet, damit sie diese Operation so leicht nicht mehr an ihren Patienten ausführen lassen. Denn zu wie schlimmen Folgen die Antefixation des Uterus bei Frauen, welche voraussichtlich noch gebären werden, führt, kann nicht besser als durch die vorliegende Arbeit illustrirt werden. Und gerade hierin sehe ich ein Hauptverdienst derselben. Was nun die Einzelheiten betrifft, so wird in klarer und verständnissvoller Weise die Theorie der durch die Antefixation hervorgerufenen, veränderten Lage des schwangeren Uterus auseinandergesetzt. Hieraus ergiebt sich, dass diese Geburten nach ganz bestimmten Regeln verlaufen müssen, welche freilich in einer sehr grossen Anzahl von Fällen Kunsthilfe, in einem Theile derselben schwere operative Eingriffe verlangen. Von letzteren möge hier nur der von dem Verf. eingeführte, vordere Uterus-Scheidenschnitt genannt werden. Derselbe soll den Dührssen'schen vaginalen Kaiserschnitt ersetzen. Der vordere Uterusscheidenschnitt besteht in der Spaltung des das Becken nach Antefixirung des Uterus überbrückenden, die Geburt störenden Gewebes.

Im Nachtrag sagt der Verf.: „Zum Schlusse möchte ich noch in Beziehung auf die Antefixationsgeburten im allgemeinen bemerken, dass das beste Mittel zur Verhütung von Geburtsstörungen in der Prophylaxe und zwar in Anwendung eines rationellen Operationsverfahrens besteht.“ Diesem Satze stimmen wir bis „und zwar“ vollkommen zu, möchten aber dann fortsetzen: in der Nichtanwendung der Operation bei Frauen, welche voraussichtlich noch schwanger werden!

Eichholz und Sonnenberger: Kalender für Frauen- und Kinderärzte. 1898. Verlag von Ferd. Harrach, Bad Kreuznach.

Der sehr handliche Kalender, welcher in seinem zweiten Jahrgang erscheint, bietet in seinem wissenschaftlichen Theile Aufsätze, welche fast durchweg weit über dem Niveau der gewöhnlichen Kalenderbeiträge stehen. Insbesondere bemerkenswerth ist die Arbeit von Kleinwächter über das Verhalten der practischen Gynäkologen gegenüber Adnexerkrankungen und gewissen Erkrankungen des Uterus. Wenn K. hier unter anderem sagt, dass die klinische Gynäkologie, im Gegensatze zu der praktischen, nahezu gänzlich in die operative aufgegangen ist, was er als keinen Fortschritt begrüsst, so muss man hiergegen doch wohl manchen Kliniker in Schutz nehmen. Voll und ganz aber muss K. Recht gegeben werden, wenn er sagt: „Nahezu jeden gynäkologischen Fall aber nur von der operativen Seite her anzusehen und dementsprechend vorzugehen, halte ich entschieden für einen Rückschritt und einen Ruin der ärztlichen Kunst.“ Ausser diesem Artikel finden sich noch Arbeiten von

Blumenthal, Fürst, Sonnenberger, Loebel, Drews, Hecker, Felsenthal, Latzke, Eschle, Gärtner, Kühler. Dieselben besprechen fast alle Themata, welche im Vordergrunde der Discussion stehen und reichliches Interesse bieten. Das Kalendarium ist in vier besonderen Heften angeordnet, wie es sich am praktischsten für den Gebrauch bewährt hat. Der Kalender wird sich voraussichtlich viele Freunde erwerben.

A. Auvard-Paris: **Praktisches Lehrbuch der Gynäkologie.** Autorisirte deutsche Ausgabe nach der zweiten Auflage des Originals von Dr. Löwenhaupt-Hamburg. Nebst einführendem Vorwort von Prof. Dr. Fritsch-Bonn. Mit 655 Abbildungen und 12 Chromotafeln. Leipzig. Verlag von H. Barsdorf. 1897. Ladenpreis 21 M.

Löwenhaupt hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, das grosse Auvard'sche Lehrbuch, welches den meisten Gynäkologen bereits bekannt sein dürfte, einer deutschen Uebersetzung zu unterziehen. Diese ist ihm nach jeder Richtung hin gelungen, und wir müssen ihm Dank wissen, dass er uns das interessante Werk in deutscher Sprache vorführt. Fritsch beginnt seine Vorrede folgendermaassen: „Von den modernen Autoren hat vielleicht Niemand das Geschick, krankhafte Zustände in Wort und Bild so einfach und klar zu schildern, wie Auvard. Er hat dass grosse Talent, mit wenigen Strichen, in einfachster Weise Figuren herzustellen, die auf den ersten Blick in allen Einzelheiten verstanden werden. Es ist richtig, dass fast sämmtliche Figuren rein schematische sind. Aber gerade der Anfänger lernt von einer guten schematischen Zeichnung mehr als von einer getreuen Wiedergabe der Natur. Würde es obligatorisch für die Schüler sein, ein solches Buch vor dem praktischen Unterrichte zu studiren, so würde der klinische Lehrer viel sparen!" Trotzdem kann man nicht umhin zu sagen, dass der Verf. doch mitunter in den Abbildungen des Guten zu viel gethan hat, und dass die enorme Menge von Zeichnungen beinahe störend bei der Lektüre des Buches wirkt. Auf die Einzelheiten brauchen wir hier nicht einzugehen, da dies bereits beim ersten Erscheinen des Werkes geschehen ist. Wir möchten aber doch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass in einem Buche, welches besonders für den Anfänger geschrieben ist, eine strengere Kritik der einzelnen Operationsverfahren hätte stattfinden können. Es muthet den Leser z. B. sonderbar an, wenn ein Verfahren wie die Schücking'sche Autopexie ganz ausführlich auseinandergesetzt wird, während man bei uns diese Operationsmethode bei Retroflexio uteri längst als schlecht erkannt und wieder verlassen hat. Trotzdem wird das Buch einen bleibenden Werth haben, insofern es uns auch besonders einen Einblick in den augenblicklichen Stand der französischen Gynäkologie gewährt. Die deutsche Literatur ist in ausgiebigster Weise berücksichtigt.

M. Hofmeier-Würzburg: **Grundriss der gynäkologischen Operationen.** Dritte vielfach vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 158 Holzschnitten. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1898.

Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage dieses bekannten Werkes sind sechs Jahre verflossen. In dieser Zeit sind gerade in Bezug auf die operative Technik eine Reihe wichtiger Neuerungen entstanden, und H. hat dieselben, so weit wie möglich, in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, zum Theil die neuen Verfahren auch selbst erprobt. So hat „besonders die operative Behandlung der Lageveränderungen des Uterus, der Geschwülste des Uterus und der entzündlichen Erkrankungen der Uterusanhänge zum Theil ganz neue Bahnen eingeschlagen, so dass die betreffenden Kapitel wesentlich neu bearbeitet werden mussten." In Bezug auf die Operationen der Lageveränderungen scheint auch H. der Meinung zu sein, dass der Alexander-Adam'schen Operation noch eine grosse Zukunft bevorsteht. Bei der Ventrifixation hat H. ebenfalls einen Fall erlebt, bei welchem eine so grobe Geburtsstörung danach eintrat, dass eine Sectio caesarea von anderer Seite gemacht werden musste. Die Vaginaefixation giebt nach H. als Ergänzung zu den Operationen bei Vorfall gute Resultate und scheint eine sehr wesentliche Ergänzung der gewöhnlichen plastischen Operationen zu sein. Im ganzen ist dem Standpunkte, welchen der Verf. in dieser Frage einnimmt, durchaus beizustimmen. In den meisten Fällen von beweglicher Retroflexio, sagt H., genügt ein geeignetes Pessar aus gutem Material durchaus. — Bei der Operation der Uterusgeschwülste, insbesondere der Myome, hält H. noch die supravaginale Operation mit Ueberdeckung des Stumpfes durch einen Peritoneallappen für die bessere. Ref. ist überzeugt, dass H. in der nächsten Auflage seines Buches anderer Meinung sein wird, und die supravaginale Amputation zu Gunsten der abdominalen Totalexstirpation nach dem Doyen'schen Verfahren wird aufgegeben haben. Die Statistiken welche nach der Ansicht H.'s die grössere Gefährlichkeit dieser Operation beweisen sollen, sind gegenüber den neueren Statistiken hinfällig. Letztere sind so günstig, wie bei der Ovariotomie Auch die technische Schwierigkeit scheint der Verf. zu überschätzen. Ref. kann aus eigener Erfahrung bestätigen, dass die Operation nicht nur schwerer, sondern im Gegentheil eher leichter und jedenfalls rationeller ist, als die supravaginale Amputation.

Ueber die vaginale Radicaloperation hat Verf. nicht genügend eigene Beobachtungen. Er hat dieselbe im ganzen 9 mal angewendet, dabei einen Todesfall gehabt. Seiner Ansicht nach ist die Gefahr von Nebenverletzungen des Darmes und der Blase nicht ganz gering. Allerdings soll nach der Meinung des Verf. auch hier der Grundsatz festgehalten werden, dass man von der Scheide her operiren soll, was irgend wie mit Aussicht auf Erfolg von hier aus operirbar ist. Bei grossen Pyosalpinxsäcken, die weit zur Seite liegen und augenscheinlich in feste Schwarten eingebettet sind, soll man lieber von oben operiren. Bei grösseren Geschwülsten erscheint es H. unmöglich, dieselben mit dem ganzen Uterus vor die Vulva herauszubefördern, bevor man sie abbindet oder abklemmt. H. scheint die Vortheile, welche die Halbspaltung des Uterus hierbei gewährt, noch nicht aus eigener Anschauung kennen gelernt zu haben. Mit Hülfe dieses Verfahrens gewinnt man Platz für Finger und Auge und hat nicht nöthig, wie H. dies vorschlägt, erst den Uterus durch Unterbindung oder Abklemmung zu entfernen.

Mit dem, was der Verf. über die Exstirpation des Uterus wegen septischer puerperaler Endometritis sagt, stimmen wir vollkommen überein. Diese ist auch wiederholt von ihm gemacht worden. „Doch ist es jedenfalls sehr schwer, aus dem Erfolge auf die Berechtigung dieser Indication zu schliessen, da bei localen infectiösen Processen auch ohne dies Heilung beobachtet wird, bei allgemeiner Infection aber die Entfernung des Uterus schwerlich viel nützen wird. Berechtigter erscheint schon die Operation bei grossen Uterusrupturen, da die richtige Versorgung derartiger Wunden unter allen Umständen sonst sehr schwierig ist, und die Operation durch die Weite der Scheide und leichte Verschieblichkeit der Gewebe leicht ist."

Die dem Buche beigegebenen Zeichnungen sind klar und übersichtlich; bei der Bedeutung jedoch, welche die vaginalen Operationsmethoden jetzt einnehmen, würde es angebracht erscheinen, hierfür neue und instructive Zeichnungen anfertigen zu lassen. Man empfindet deren Fehlen als einen entschiedenen Mangel des Buches.

Max Böhm-Bad Friedrichroda i. Th.: **Lehrbuch der Naturheilmethode vom Standpunkte der Erfahrung und Wissenschaft.** Die Krankheiten der Frauen (Gynäkologie). Chemnitz i. S. Druck und Verlag von Tetzner & Zimmer.

Der Standpunkt, welcher in der vorliegenden Arbeit vertreten wird, ist gar nicht derjenige, welchen die gemeinhin als Naturheilmethode bezeichnete therapeutische Richtung einzunehmen pflegt. Es ist vielmehr derjenige Standpunkt, welchen bereits eine grosse Reihe namhafter Gynäkologen seit langer Zeit einnimmt und zu wiederholten Malen öffentlich vertreten hat, und welchen. sobald der noch theilweise herrschende Furor operandi verschwunden sein wird, von der Mehrzahl eingenommen werden wird. Was daher der Verf. über die Auswüchse des Operirens sagt, kann man nur unterschreiben; ebenso, dass Verf. nur diejenigen Fälle operirt wissen will, welche einer conservativen Behandlung, lange Zeit hindurch angewendet, trotzen. Die conservative Behandlung besteht in ausgedehnter Anwendung des Wassers in verschiedenen Formen, als Umschläge, Packungen, Waschungen, Bädern etc.; ausserdem bei den dazu geeigneten Fällen in Anwendung der Massage. Wenn wir also die reichliche Anwendung des Wassers ausnehmen, steht der Verf. mit seiner sogenannten Naturheilmethode vollständig auf dem Boden der von jedem erfahrenen Gynäkologen vertretenen Therapie. Und damit kommen wir auf den Punkt, welchen wir dem Buche zum Vorwurf machen. Dasselbe wendet sich in seiner übrigens recht reklamehaften äusseren Ausstattung an das grosse Publikum und will dasselbe glauben machen, dass es sich hier um eine völlig neue Behandlung der Frauenleiden handelt. Ja, der Verf. ist so bescheiden im Vorwort sein Werk als ein „fundamentales" zu bezeichnen. Dasselbe behält grundlegenden Werth für die späteste Zukunft, sagt der Verf. Die dem Buche beigegebenen Zeichnungen sind mit wenigen Ausnahmen anderen Büchern und Arbeiten entlehnt und meist alte, zum Theil recht alte Bekannte.

Abel-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen anzuzeigen, dass unser College Frankfurter am 18. d. Mts. in Blankenburg a. H. gestorben ist. Ich bitte Sie, sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Hr. **Zondek**:

Totale Substitution einer Steinniere durch Fettgewebe.

Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. Israel, erlaube ich mir ein seltenes Nierenpräparat zu demonstriren, das vorgestern durch Operation gewonnen worden ist. Das Präparat entstammt einer 49jährigen Arbeiterfrau, welche aus gesunder Familie ist und bis auf ihr jetziges Leiden nie erheblich krank war. Dieses begann vor 11 Jahren. Sie bekam plötzlich ohne ihr bekannte Ursache unter Fiebererscheinungen sehr heftige, stechende Schmerzen in der linken Lendengegend, die nach vorn bis zur Mittellinie und nach hinten bis zur Wirbelsäule ausstrahlten. Die geringsten Schmerzen hatte die Patientin in der Rückenlage. Der

Urin sah tief roth aus. Nach 3 Tagen liessen die Schmerzen und das Fieber allmählich nach; jedoch erst nach 8 Wochen konnte die Patientin das Bett verlassen. Nähere Angaben über die Art der Erkrankung wie über die Qualität und Quantität des Urins lassen sich nicht ermitteln.

In der Folgezeit traten leichte Schmerzanfälle in der linken Nierengegend auf, die nach kurzer Dauer schwanden und die Patientin nicht sehr belästigten. Der Urin war angeblich stets klar, die Miction schmerzlos, 5—6 mal am Tage, 1—2 mal Nachts. Anfang Juni d. Js. bekam die Patientin plötzlich starke, stechende Schmerzen in der linken Lendengegend, die sich nach hinten bis zur Wirbelsäule und etwas nach oben verbreiteten. Dabei bestand Fieber. Der Harn war trübe, nicht blutig gefärbt; Concremente waren im Harn nicht beobachtet. Die Häufigkeit der Urinentleerung nicht verändert; wie gross die Urinmenge vor und nach dem Anfall gewesen, weiss die Patientin nicht anzugeben. Nach 3 Tagen liessen Fieber und Schmerzen allmählich nach. Sie lag andauernd zu Bett. Ein Versuch, dasselbe zu verlassen, war bald von einem heftigen Schmerzanfall in der linken Nierengegend gefolgt. Auch bei der Bettruhe hatte die Patientin alle 2 Tage einen $^1/_2$—1 Stunde währenden Anfall und Fieber.

Wegen dieses Leidens suchte die Patientin am 12. Juli d. Js. das jüdische Krankenhaus auf. Bei ihrer Aufnahme zeigte die mittelgrosse, gerade und kräftig gebaute Frau einen mässig guten Ernährungszustand. Sie sah blass aus, hatte kein Fieber. An den Brustorganen, an der Leber nichts Abnormes, die obere Milzdämpfung oberer Rand der 8. Rippe. In der Rückenlage ist in der linken Nierengegend eine Resistenz fühlbar, die nach unten bis fingerbreit oberhalb der Nabelhorizontalen reicht, sich nach vorn bis zur Parasternallinie erstreckt, bei der Inspiration sich nicht verschiebt. Man kann mit den hoch hinauf unter den Rippenbogen geführten Fingern das Organ weit in den Thoraxraum verfolgen, den oberen Pol aber nicht erreichen. Auch manuell lässt sich das Organ nicht herunterziehen. In der Seitenlage derselbe Befund.

Druck in der Gegend der oberen Hälfte des linken abdominalen Ureterverlaufs bis zum Ureteren-Kreuzungspunkt nicht schmerzhaft.

Rechte Niere abnorm mobil, nicht vergrössert.

Der linke Ureter von der Scheide aus als dicker Strang palpirbar. Der rechte Ureter nicht zu fühlen.

Der Harn gleichmässig trübe, sauer, Spuren von Albumen. Zahlreiche Eiterkörperchen, theils frei, theils zu Häufchen geballt, rothe Blutkörperchen vereinzelt, ein einziger granulirter Cylinder.

Nach der Palpation der Niere ist der Urin stärker eiterhaltig, enthält mehr rothe Blutkörperchen.

24 stündige Urinmenge 1000 gr, sp. G. 1017. Miction schmerzlos, am Tage 3 mal, Nachts 2 mal. Cyskoskopischer Befund: Aus dem rechten Ureter entleert sich klarer Urin, aus dem linken während der ganzen Dauer der Untersuchung nichts. Die linke Ureterpapille stärker prominent als die rechte.

Am 18. d. Mts. wurde die Operation vorgenommen. Es wird zunächst der Czerny'sche Schrägschnitt ausgeführt. Nach Durchtrennung der Fascia retrorenalis zeigt sich die Niere als ein grosser, nach oben bis tief in den Thoraxraum und nach unten bis zwei Finger breit oberhalb der Nabelhorizontalen reichendes Organ, das nach vorn mit dem Peritoneum und auch sonst mit der Umgebung fest verwachsen ist. Es wird die Fettschicht an der Oberfläche der Niere eingeschnitten, jedoch so tief man auch incidirt, kommt man immer wieder durch derbes Fettgewebe, ohne Nierengewebe zu erreichen. Nachdem der Schnitt ohne anderes als Fettgewebe zu trennen ca. 4 cm in die Tiefe gedrungen ist, geräth das Messer auf einen harten Stein. Dieser wird entfernt. Darnach wird ein zweiter Stein fühlbar, der nur in einzelnen Bröckeln entfernt wird. Da der Operateur bei der Tiefe des Operationsterrains in Folge der gänzlichen Unbeweglichkeit der Niere nicht sicher ist, alle Steine entfernt zu haben, ferner der Ureter sich als ein daumendicker Strang zeigt, so wird jetzt die Exstirpation des doch total fettig degenerirten Organs angeschlossen, die in Folge der starken Adhäsionen überaus schwierig und anstrengend ist. Sie sehen hier das exstirpirte Organ, das von ziemlich fester Consistenz und etwa doppelt so gross als eine normale Niere ist. Auf dem Durchschnitt ist nichts von Parenchym zu sehen. Das Organ besteht nur aus derbem Fettgewebe mit einer unregelmässig gestalteten Höhle im Centrum, welche Becken und Kelchen entspricht.

Beim Betrachten der Concremente zeigt sich, dass sie zusammen wahrscheinlich einen vollständigen Ausguss des Nierenbeckens und der Nierenkelche bilden.

Ich möchte nur kurz bemerken, dass unter ungefähr 60 Nierenstein-Operationen Herr Professor Israel niemals eine derartige vollkommene Substitution der Niere durch Fettgewebe gesehen hat. Den Beginn derartiger Processe sieht man bisweilen an pyonephrotischen Steinnieren, in welchen das Fettlager um das Nierenbecken lipomartig verdickt und das Fett in die Septa zwischen den Malpighi'schen Pyramiden hineingewuchert ist. Unter den gesammt 250 Nierenoperationen Israel's fand sich nur einmal ein ähnliches Präparat bei einer Frau, bei der nach einer Nephrotomie wegen Pyonephrose Jahre lang eine Nierenfistel bestanden hatte.

Hr. **Martin Brasch** u. Hr. **Levinsohn**:

Ein Fall von Migräne mit Blutungen in den Augenhöhlen während des Anfalls.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **Jacoby**:

Ein Fall von Myositis ossificans.

Ich erlaube mir, Ihnen einen an Myositis ossificans progressiva leidenden Patienten vorzustellen, welcher der II. medicinischen Klinik durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrath Biesenthal überwiesen worden ist. Da ich den Fall in der Gesellschaft der Charité-Aerzte bereits ausführlich besprochen habe, so werde ich mich heute auf die kurze Demonstration des Kranken beschränken.

Der Patient ist 27 Jahre alt und seit 8 Jahren krank. Die Krankheit begann mit rheumatoiden Schmerzen, seit 4 Jahren soll der jetzige Zustand bestehen.

Sie sehen, der Kranke hält den Kopf nach vorn und etwas seitlich gebeugt und kann ihn nur wenig bewegen. Der Grund hierfür findet sich in einer Verknöcherung der Nackenmuskulatur. Ausserdem bemerkt man geringe Härten in den Masseteren und erhebliche in den Rückenmuskeln.

Röntgenaufnahmen, die Herr Prof. Grunmach im Königlichen Institut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen freundlichst angefertigt hat, bestätigen den klinischen Befund.

Ausser den Verknöcherungen ist bei dem Patienten sehr wenig Pathologisches hervorzuheben.

Die Radialarterien sind hart, die Hände zeigen grobschlägigen Tremor, bei Endstellung der Bulbi tritt etwas Nystagmus auf, in der von der Verknöcherung noch verschonten Muskulatur sind fibrilläre Zuckungen und eine starke mechanische Erregbarkeit auffallend.

Hr. **R. Virchow**:

Demonstration eines Mannes mit Myositis progressiva ossificans.

Manche von Ihnen werden sich des Falles wohl noch erinnern; ich habe ihn in der Gesellschaft vor 4 Jahren vorgestellt[1]). Er ist damals genauer beschrieben worden. In der Presse hat sich eine Discussion daran geknüpft.

Seit dieser Zeit hat der Mann sich erträglich befunden. Früher hatte er fast in jedem Frühjahr einen Anfall, in denen sich neue ausgebreitetere Ossificationen entwickelten. Neuerlich ist, so viel ich von ihm habe ermitteln können, ein mehr gleichmässiger Ablauf des Leidens eingetreten, ohne dass eine grössere Störung stattgefunden hat. Aber es stellt sich doch eine Verbreiterung der Erkrankungszone heraus, wenn man seinen Zustand in das Einzelne verfolgt, so stösst man an manchen Stellen auf neue Ossificationslinien, die früher nicht, wenigstens nicht in nennenswerther Weise, existirten. Es ist also ein kleiner Fortschritt vorhanden. Die Natur hat besonders seine Rückseite stark bedacht, vorzugsweise auf der rechten Seite, wo weithin gehende Ossificationen sich bis in den Arm und über den Rücken zu der Unterextremität erstreckten.

Sie werden sich erinnern, dass ich bei der ersten Vorstellung darauf aufmerksam gemacht habe, dass die Lage und Ausdehnung der Ossificationen nicht überall durch Muskelzüge bestimmt ist, indem auch in Richtungen, wo keine Muskeln liegen, grössere Knochenplatten zu fühlen sind und kleine Lücken und Knochennadeln anschliessen, gewissermaassen sich miteinander verbinden und auf diese Weise eine Art von Panzer bilden, der sich unter der Haut fort und fort entwickelt und sich immer mehr zusammenschliesst. Man kann viele Einzelheiten bei der Magerkeit des Mannes ja schon von Weitem an ihrer Prominenz erkennen. Die subcutanen Ossificationen, die sich zum Theil bis auf spannelange Strecken frei im Gewebe liegend als nadel- oder stengelartige Gebilde durchfühlen lassen, verschmelzen nachher mit den vom Skelett ausgegangenen Knochenmassen. Man kann aber nicht sagen, dass alle vom Skelett ausgegangen seien. Ich kann nicht umhin, immer wieder zu betonen, dass die Krankheit gleichsam contagiös auf die Nachbartheile wirkt, und dass sie nicht auf bestimmte präexistirende Gebilde beschränkt ist, sondern sich auch über Stellen, die nichts mit den Knochen oder den Muskeln zu thun haben, diffus verbreitet.

Der arme Mann war schon das vorige Mal so steif in den Kaumuskeln, dass er, um sich zu ernähren, sich auf der rechten Seite des Oberkiefers eine grosse Lücke in der Zahnreihe hat bereiten lassen, durch welche er seine Nahrung hineinbefördert. Er ist ausser Stande, in gewöhnlicher Weise den Mund zu öffnen und die Speisen aufzunehmen.

Sie werden sich ferner der einen grossen Exostose erinnern, die er an der linken grossen Zehe trägt. Dieselbe geht aus von der ersten Phalanx, ist etwas beweglich und sieht aus, als ob da eine überschüssige Zehe existirte. Man könnte glauben, unser Bekannter sei einer von den Männern, die sechs Zehen haben. Aber sie ist mit der eigentlichen grossen Zehe durch eine gemeinsame Bedeckung von Weichtheilen so verschmolzen, dass man zuerst nur die auffällige Verbreiterung dieser Zehe sieht; erst bei genauerer Betrachtung findet man die zehenartige, innerhalb der Weichtheile selbst gelegene Exostose.. Diese ist nach meiner Schätzung gegen früher entschieden grösser geworden. Es ist zweifellos eine der sonderbarsten Erscheinungen, da sie eine fast teratoide Vergrösserung der grossen Zehe darstellt.

Discussion.

Hr. Biesenthal: Ich wollte nur zu dem vorigen Fall noch ein paar Worte aus der Anamnese bemerken. Der Mann stammt von gesunden Eltern, beide Eltern leben. In der Familie kamen niemals Erkrankungen vor, und Patient war niemals in der Jugend krank. Er war vom 15. bis zum 19. Jahre Landarbeiter, musste aber wegen plötz-

1) Berliner klinische Wochenschrift 1894, 6. August.

lich eintretender Schmerzen im Fussgelenk und in den Beinen die Thätigkeit aufgeben. Er wurde Cigarrenarbeiter. Nach 4 Jahren, als sich die Schmerzen in den Füssen gelindert hatten, kamen die Schmerzen in der Hüfte und im Nacken, und erst vor etwa 2½ Jahren kam die Induration, zuerst in der Nackengegend, die sich jetzt bretthart anfühlt. Die ganzen Contouren des Halses fühlen sich bis herunter zur Höhe der Schulter wie eine verknöcherte Masse an, und ebenso findet sich in der Höhe zwischen Becken und unteren Rippen vollkommen bretthartе Masse. Abweichend von den anderen Fällen, die in der Literatur veröffentlicht sind, kann der Mann noch seinen Mund gut öffnen. Während dieser Patient hier, der sich als „versteinerter Mann" in „Indien" zeigt, sich ein paar Zähne hat herausbrechen müssen, um überhaupt sich Nahrung einzuführen, kann der andere noch seinen Mund gut öffnen und kauen. Auffallend ist, wie der Impresario mittheilt, die colossale Menge, die der Mann in seiner Nahrung braucht und namentlich, dass er alle die Dinge, darunter rohes Fleisch, fast ungekocht in enormen Mengen verzehren kann. So erzählte er früher, dass er einen grossen Rettig ohne jede Beschwerde sich in kleinen Stücken hineinschieben kann und gut verdaut.

Ich möchte nur zur Therapie sagen: die Therapie ist bei dem ersten Mann bisher ganz erfolglos geblieben. Ich will aber aus der Literatur erwähnen, dass mit Mercurialsalbe Besserung erzielt ist. Das ist hier auch versucht worden, ohne Erfolg. Dann habe ich, um einmal das zu versuchen, ihn 58 Lichtbädern aussetzen lassen, weil ich mit der Möglichkeit gerechnet habe, es könnte ein Erfolg erzielt werden. Es ist absolut kein Heilerfolg gewesen, auch nicht die Spur, womit ich mich aber weder für noch gegen die Behandlung ausgesprochen haben will. Der Kranke bekommt jetzt in der Charité heisse Sandbäder. Ob das nützen wird, ist auch fraglich.

Hr. **Nasse:**

Vorstellung von Kranken.

1. Nephrectomie wegen Blutung nach subcutaner Nierenquetschung. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

2. Vortragender demonstrirt einen 14jährigen Patienten mit angeborener spastischer Gliederstarre (Little'sche Krankheit), bei welchem er nach dem Verfahren von Lorms multiple Tenotomien gemacht hat. Der Patient hatte, als er im Februar d. J. in die Behandlung kam, beiderseits einen ziemlich hochgradigen Pes equinovarus, eine Flexionscontractur beider Kniee, und eine Flexions-Innenrotations-, Adductionscontractur der Hüftgelenke. Besonders stark war die Adductionscontractur. Das Knie der einen Seite stand gewöhnlich in der Kniekehle der anderen Seite. Beim Gehen stützt der Patient die Hände auf die Oberschenkel oder auf Stöcke und wälzt mit Mühe das eine Knie vor das andere. Die Beine spreizen konnte er gar nicht. Bei jeden passiven Spreizbewegungen traten starre Contracturen der Adductoren auf.

In mehreren Sitzungen wurde die Durchschneidung beider Achillessehnen, sämmtlicher Flexoren der Kniee und der Oberschenkeladductoren auf beiden Seiten gemacht. Die Contracturstellungen wurden dann jedesmal stark redressirt und für längere Zeit ein Gypsverband angelegt. Später wurde die Muskulatur massirt, elektrisirt und es wurden passive Bewegungen gemacht und gymnastische Uebungen angestellt. Jetzt kann der Patient die Beine weit spreizen, die Kniee fast vollständig strecken und gut mit der Sohle auftreten. Seit mehreren Monaten ist er den ganzen Tag auf den Beinen und macht sich in der Klinik nützlich. Die Muskulatur ist noch ziemlich atrophisch. Aber es ist keine Verschlechterung, sondern eher eine weitere allmähliche Besserung in der letzten Zeit eingetreten. Vortragender hofft daher, dass die Besserung eine dauernde ist. Bei dem Patienten besteht noch eine ganz leichte Flexionscontractur der Knie und der Hüften. Auch ist der eine Klumpfuss noch nicht völlig redressirt. Es gelang nämlich nicht, diese Contracturen mit einem Male gänzlich zu beseitigen. Mehrfach redressirende Verbände hinter einander wurden aber aus Furcht vor zu grosser Atrophie der Muskulatur nicht angelegt. Vortragender will jedoch vielleicht noch einmal ein Redressement vornehmen und hofft dadurch noch eine weitere Besserung zu erreichen. Immerhin ist auch jetzt schon der Zustand des Patienten gar nicht mit dem jammervollen Zustande zu vergleichen, in welchem der Patient sich früher befand. Redner hebt besonders hervor, dass es bei der obigen Behandlung nicht allein auf die Ausführung der Tenotomien und des Redressements ankomme, sondern dass die Nachbehandlung nach Abnahme der Verbände von der grössten Bedeutung sei, eine Thatsache, auf welche besonders Hoffa aufmerksam gemacht hat.

3. Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. v. Bergmann bittet den Vortragenden, sich über die Schnittführung zu äussern.

Hr. Nasse: Ich habe den Schnitt vorn parallel dem Rande des Musc. pectoralis gemacht, weil ich möglichst hoch an den Kopf herankommen wollte. Es ist dies die Schnittführung, die wir in der Klinik häufig gemacht haben, um veraltete Schulterluxationen blutig zu reponiren. Man kann von dort leicht unter dem Pectoralis maior bis ganz hoch oben hinauf unter die Clavicula kommen. Bei unserem Patienten hat die Narbenretraction einen kleinen Nachtheil gebracht. Die Narbe hemmt etwas die Erhebung und Abduction des Armes.

Vorsitzender: Wir stehen jetzt in dem entscheidenden Augenblick, wo wir nach gewohnter Uebung unsere Ferien eintreten lassen. Wenn Sie das auch in diesem Jahre wünschen, so würden wir heute über die Wiederaufnahme unserer Sitzungen beschliessen müssen. Wir sind gewöhnlich um den 20. October wieder zusammengekommen. Dieses Jahr würde das auf den 19. October fallen. Wenn Sie einverstanden wären, würde ich diesen Tag festhalten. (Zustimmung.) Ich wünsche Ihnen glückliche Ferien. Auf Wiedersehen am 19. October.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. December 1897.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Moeli: Ueber atrophische Folgezustände an den Sehnerven.**

Hr. Geelvink demonstrirt Weigert-Pal-Präparate aus der Horizontalschnittserie (181 Schnitte) eines Chiasma nerv. optic., das von einem Manne stammt, der mehr als 8½ Jahre vor seinem Tode das Sehvermögen des linken Auges durch einen glaukomatösen Process verloren hatte.

Querschnitte durch die Nerv. optic. hatten ergeben, dass der linke Nerv total degenerirt war, dagegen der rechte sich vollkommen gesund verhielt.

An den Chiasmaschnitten erkennt man, dass in beiden Tractus optici Degenerationen erfolgt sind, die beiderseits darin übereinstimmen, dass sie in den medialen Theilen der Tractus sich finden; infolgedessen hebt sich der dichte Faserstrang der Guddenschen Commissur scharf ab vom Sehnervenmuskel der Tractus.

Die aus dem linken Tractus ausstrahlenden Fasermassen dringen, soweit sie der lateralen Hälfte des Tractus angehören, gegen den gleichseitigen, degenerirten Nerv. opt. eine Strecke weit vor und bilden hier gegen den Nervus convexe Schleifen, lassen sich aber in ihrem weiteren Verlaufe nicht verfolgen. Dagegen ziehen die aus den mittleren Partien des Tractus stammenden Fasern in flachen Bögen durch den mittleren Theil des Chiasma auf die andere Seite.

Die den rechten Tractus formirenden Fasern verlaufen ebenfalls — wie es von einem Theil der Fasern des linken Tractus angegeben wurde — eine kurze Strecke in den Nerv. optic. dexter hinein. In einem Gebiete, das sich peripherwärts etwas weiter erstreckt, als eine durch den vorderen Chiasmawinkel gelegte Frontalebene, treffen diese Tractusfasermassen mit den geschlossenen Faserbündeln des gesunden Nerv. optic. zusammen und kreuzen sich mit diesen unter einem Winkel, dessen Grösse für die einzelnen Fasern, wie auch mit den verschiedenen Schnittebenen wechselt.

An keiner Stelle ist es mir jedoch gelungen, den Uebergang der Tractusfasern in die Nervus opticus-Bündel mit Bestimmtheit zu sehen. Da, wo die Kreuzung unter spitzem Winkel erfolgt, wird allerdings häufig das Bild der directen Fortsetzung vorgetäuscht — aber in allen den Präparaten, an denen ich ein Sichanlegen der Tractusfasern an die Opticusbündel Anfangs beweisen zu können glaubte, finden sich nach innen und etwas peripherwärts von einer solchen Stelle immer noch schräg verlaufende Fasern, die die Fortsetzung derjenigen Tractusfasern bilden können, deren Uebergang in Nervenfasern ich gesehen zu haben meinte.

Dass es mir nicht gelungen ist, die ungekreuzten Fasern in ihrem ganzen Verlaufe vom Tractus in den Nervus opticus mit Sicherheit zur Darstellung zu bringen durch die gewählte Schnittrichtung, liegt daran, dass an der Stelle, wo die Schleifenbildung stattfindet, die Fasern in eine andere Horizontalebene eintreten und dadurch dem Blick entschwinden. Diese Erklärung findet darin ihre Stütze, dass man häufig schräg- und quergetroffene Fasern an dieser Stelle zur Beobachtung bekommt.

Ferner demonstrirt Hr. Jacobsohn Präparate vom Chiasma opticum, welche vor einem Jahre aus Anlass eines Vortrages v. Kölliker's angefertigt wurden, den dieser damals über die Kreuzung der Sehfasern auf dem Anatomencongress zu Berlin gehalten hatte, und in welchem er sich für das Bestehen einer vollständigen Kreuzung der Sehfasern bei den Thieren und Menschen aussprach. Die von J. demonstrirten Schnitte stammen vom Chiasma des Meerschweinchens, Kaninchens, der Katze und des Affen. Diesen Thieren war ein Auge enucleirt und das Chiasma opticum dann nach 2—4 Wochen mit der Marchi'schen Methode behandelt worden. Die Präparate zeigen auf's Deutlichste, dass beim Meerschweinchen eine totale Kreuzung der Sehnerven stattfindet, dass beim Kaninchen der allergrösste Theil der Opticusfasern zum Tractus der anderen Seite hinübergeht, während nur vereinzelte auf derselben Seite bleiben; ein geschlossenes Bündel ungekreuzter centripetaler Fasern existirt beim Kaninchen sicher nicht. Bei der Katze gehen ausser den zahlreichen gekreuzten Fasern eine sehr grosse Zahl nach dem Tractus derselben Seite. Beide Arten gehen nicht als ein dickes Bündel an der inneren resp. äusseren Seite des Tractus, sondern zerstreuen sich über den ganzen Tractus. Beim Affen nähern sich die Verhältnisse, wie sie beim Menschen beschrieben sind, d. h. der mächtige Zug der gekreuzten Fasern sammelt sich mehr an der medialen Seite, der andere Zug der ungekreuzten Sehfasern concentrirt sich mehr an der Aussenseite des

Tractus; indessen zerstreuen sich einzelne Fasern von diesen Bündeln im späteren Verlaufe auch mehr über den ganzen Tractus. J. macht besonders auf diejenigen Fasern aufmerksam, welche an der lateralen Seite der Sehnerven zum Chiasma ziehen und bogenförmig nach innen schwenken. Diese machen auf Weigert-Dal-Präparaten den Eindruck, als ob sie alle nach der gekreuzten Seite hinübergehen. Dieser letztere Umstand ist es auch besonders gewesen, welcher Kölliker zur Annahme einer vollständigen Kreuzung der Sehfasern verleitet hat. Auf Marchipräparaten sieht man indessen, wie ein Theil dieser Bogenfasern nicht nach der gekreuzten Seite geht, sondern in den Tractus der gleichen Seite abschwenkt. J. demonstrirt darauf weitere Präparate, an denen sich der Verlauf der Sehfasern bis zu den nächsten Centren (Vierhügel, Corpus geniculatum externum, Thalamus) verfolgen lässt. Während der Zug der Sehfasern auf dem ganzen Wege zu diesen Centren und in ihnen selbst beim Meerschweinchen nur auf der einen Seite degenerirt ist, welche dem degenerirten N. opticus gegenüber liegt, ist die Degeneration bei der Katze und beim Affen auf beiden Seiten aufs Deutlichste ausgeprägt. Was den Verlauf der Sehfasern im Chiasma anbetrifft, so machen sie ∽förmige Bögen, deren einzelne Biegungen aber nicht in einer, sondern in verschiedenen Ebenen liegen, so dass man sie mit dem Laufe der Bögen eines Korkenziehers vergleichen kann.

Zum Schluss bemerkt Hr. Moeli: Ich habe auf die Präparate einseitiger Opticusatrophie bei der grossen Zahl der Tractuspräparate weniger Zeit verwenden können, auch weil es mir darauf ankam, die Umlagerung der ungekreuzten Fasern bis fast zum Foramen opt. zu zeigen. Ich benutze daher die Gelegenheit, um nochmals hervorzuheben, dass auch diese Präparate nicht dagegen sprechen, dass im Chiasma fast überall Fasern aus beiden Nerven zusammenliegen. In den frontalsten Ebenen sind im lateralsten Felde keine gekreuzten Fasern, sondern neben zur Kreuzung noch bestimmten, aber zunächst noch mehr caudalwärts verlaufenden, nur die zum grössten Theil dazwischen durchtretenden nach dem gleichnamigen Tractus hinziehenden Bündel anzutreffen. Umgekehrt liegen in den caudalsten Chiasmaebenen lateral in ganzer Breite neben gekreuzten Fasern aus dem Opticus derselben Seite stammende, aber keine zur Kreuzung auf die andere Seite bestimmten Fasern.

Durch den Wegfall eines Nerven entsteht im Chiasma auf der anderen Seite ein annähernd dreieckiger Defect, der caudalwärts breiter und noch vollständiger wird, indem schleierartige Kreuzungsfasern allmählich wegfallen. Die atrophische Stelle lässt sich in den medialen Rand des gegenüberliegenden Tractus noch verfolgen. Im Chiasma liegt sie vorzugsweise in dem basalen Abschnitt der gekreuzten Chiasmahälfte. Die gekreuzten Fasern steigen grösstentheils in der gegenüberliegenden Chiasmahälfte in basalere Ebenen herab. Sie unterscheiden sich von den ungekreuzten im Allgemeinen durch einen mehr welligen Verlauf, der in allen Ebenen ausgesprochen ist, so dass man für einzelne an den Vergleich mit einem querliegenden und schräg gestellten unregelmässigen S denken könnte.

Im Tractus des unverletzten Nerven treten die z. Th. fächerartig gestellten und steiler verlaufenden Säulchen schräg geschnittener Fasern, welche wir schon im Chiasma als ungekreuzte angesprochen haben, und welche die zur Kreuzung gehenden durchbrechend, vorzugsweise dorsolateral und etwas caudal gerichtet waren, sehr hervor. Das völlige Fehlen dieser Fasern auf der Seite des atrophischen Nerven ist ein charakteristischer Zug. (Demonstration.)

Weiter caudalwärts im gekreuzten Tractus ist jedoch ein durchgreifender Defect der medialen Seite nicht vorhanden, weil bis hierher ungekreuzte Fasern sich über den Tractus ertheilen.

Hr. **A. Blaschko** (als Gast): **Ueber Sensibilitätsstörungen bei Lepra** (mit Krankenvorstellung).

Die strenge Scheidung der Lepra in zwei völlig verschiedene Formen, Lepra tuberosa und L. anaesthetica, wie sie seit den grundlegenden Arbeiten von Boeck und Danielssen allgemein giltig war, schien mit der Entdeckung des Leprabacillus glänzend gerechtfertigt: Es zeigte sich, dass während die Knoten der L. tuberosa mit Millionen von Bacillen vollgepfropft waren, in den Maculis der L. anaesthetica Bacillen sich überhaupt nicht nachweisen liessen. Man hielt denn auch die Hautefflorescenzen bei der letzteren Form der Erkrankung für angio- oder trophoneurotische Erscheinungen, bedingt durch die eigentlich bacilläre Erkrankung der Nerven etwa in derselben Weise, wie beim Herpes zoster nur der Ausdruck resp. die Folge eines im Nerven sitzenden Krankheitsprocesses sei. Dieser Anschauung gemäss entsprach auch die Unna'sche Nomenclatur, nach der die Lepride (Neurolepride) streng von den Lepromen, den durch die Anwesenheit der Bacillen in der Haut selbst verursachten Knoten zu trennen seien.

Die Lehre von der trophoneurotischen Natur der Lepride erlitt den ersten Stoss durch die Arbeiten Schultze's und Gerlach's aus Dorpat, welche den klinischen und anatomischen Nachweis lieferten, dass die lepröse Neuritis eine aufsteigende sei. Gerlach zeigt, dass die Haut stets zuerst erkranke, und von der erkrankten Hautpartie aufsteigend erst die periphersten und im weiteren Verlauf erst die weiter central gelegenen Nervenäste befallen würden. Und nun gelang, erst einzelnen Forschern, dann ziemlich allgemein auch der Nachweis von Bacillen in den Flecken der L. anaesthetica, wenn dieselben auch enorm viel spärlicher und schwer aufzufinden waren. Wenn nun die Anschauung, dass bei der Lepra — und zwar bei beiden Formen — die Erkrankung von der Haut zum Nerven übergreife und dann in letzterem aufsteige, jetzt auch allgemein anerkannt ist, so wird doch von einigen Autoren die Möglichkeit betont, dass in einzelnen Fällen der Nerv irgendwo in seinem Verlaufe, event. sogar innerhalb der Centralorgane primär erkranken könne, und es lässt sich nicht leugnen, dass für eine solche Annahme Gründe vorliegen.

Der vorgestellte Fall (s. auch diese Zeitschr. Juli 1897) zeigt den aufsteigenden Typus in unzweideutigster Weise. Bei der Patientin sind ausser den regellos über den Körper verstreuten erythematösen Flecken pathologische Erscheinungen überhaupt nicht nachweisbar; insbesondere fehlen Atrophien, Lähmungen, Contracturen, Narben, Störungen der Reflexe etc. Der Fall erweist sich daher trotz 6jähriger Dauer als wenig vorgeschritten. Man kann an der Kranken 2 Arten von Flecken unterscheiden, einmal solche, welche linsengross beginnen und dann ganz allmählich im Laufe der Jahre bis zu der jetzigen Grösse herangewachsen sind, und dann solche, welche gleich als grosse erythematöse Ringe auftraten und dann entweder stabil bleiben oder auch noch peripher weiter wachsen. Ein derartiger Fleck am rechten hinteren Achselrand ist unter den Augen des Vortragenden aufgetreten, aber, wie das hin und wieder vorkommt, jetzt wieder verschwunden.

Beide Arten von Flecken zeigen in ihrer ganzen Circumferenz Sensibilitätsstörungen, welche durch 2 Momente charakterisirt werden:

1. dadurch, dass sie an keinem Punkte die Grenzen der Flecke überschreiten,
2. dass Dissociation der Gefühlsqualitäten besteht, derart, dass Temperatur- und Schmerzempfindung aufgehoben sind, während die Tastempfindung wenig oder gar nicht gelitten hat.

Die völlige räumliche Uebereinstimmung der Sensibilitätsstörungen mit den Grenzen des Exanthems beweist, dass nur die letzten Nervenendigungen, bezw. die in der erkrankten Cutis selbst gelegenen Theile der Nerven erkrankt sein können, dass also die Erkrankung noch nicht einmal viel in den peripheren Nervenästchen aufgestiegen sein kann.

Unter diesen Umständen gewinnt die beobachtete Dissociation der Gefühlsqualitäten doppelt an Interesse. Während man diese Dissociation früher als ein charakteristisches Symptom spinaler Affectionen — bedingt durch die Verschiedenheit der Bahnen, welche die Schmerz-, Temperatur- und Tastnerven im Rückenmark einschlagen — betrachtete, mehren sich jetzt die Beobachtungen von Gefühlsdissociationen bei peripheren Neuritiden. Wenn man in unserem Falle auch eine solche Verschiedenheit der Bahnen als Erklärung herbeiziehen wollte, so müsste man nicht nur annehmen, dass auch in der Haut die letzten Verzweigungen der verschiedenen Nervengattungen weit auseinander liegen — das wäre ja nach den Blix-Goldscheider'schen Untersuchungen möglich —, sondern man müsse noch weiterhin annehmen, dass der lepröse Process die eine Nervengattung verschont, während er die andere leider angreift. Eine solche Hypothese ist aber sehr unwahrscheinlich. Es liegt viel näher, sich vorzustellen, dass die Schmerz- und Temperaturnerven an und für sich empfindlicher sind, als die Tastnerven — dafür spricht schon der Umstand, dass die Tastempfindung auch nicht völlig intact geblieben ist.

Auf die Frage nach dem peripheren oder centralen Sitz der leprösen Nervenaffection zurückgreifend, demonstrirt der Vortr. zum Schluss Abbildungen von Griesinger aus dem Jahre 1853. Diese Bilder, welche die anästhetischen Hautbezirke bei verschiedenen Leprösen darstellen, zeigen zum Theil Begrenzungslinien, wie sie uns aus den Arbeiten von Ross, Starr, Thortum, Laehr u. A. als charakteristisch für centrale Affectionen bekannt sind. Leider fehlt bei den Griesinger'schen Fällen die Angabe, ob es sich um sehr vorgeschrittene Fälle von Lepra handelte, ein sehr wesentlicher Punkt, da in sehr alten Fällen ein Aufsteigen der Neuritis bis zum Rückenmark ohnehin nichts Befremdliches hätte. Beweiskräftig für eine primäre Spinalaffection wären natürlich nur Fälle, in denen solche Begrenzungslinien sich schon in frühen Erkrankungsstadien zeigen.

Discussion.

Hr. Laehr: Herr Blaschko hat eine Arbeit von mir erwähnt, in welcher ich mich bemüht habe, die für die Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie in Betracht kommenden Momente übersichtlich zusammenzustellen. Unter diesen glaubte ich der bei beiden Krankheiten verschiedenen Localisation der Sensibilitätsstörungen eine gewisse Bedeutung beilegen zu müssen, indem bei der Syringomyelie stets ein segmentaler Typus zu finden sei, der bei der Lepra dagegen für gewöhnlich zu fehlen scheine; wenigstens sind mir aus der Literatur nur ganz vereinzelte Beobachtungen bekannt, in denen eine radiculäre Anordnung beschrieben ist. Ob hierzu die von Herrn Blaschko angeführte Arbeit von Griesinger gehört, kann ich vorläufig nicht sagen, ehe ich nicht die Abbildungen gesehen habe. Die Untersuchungen von Jeanselme stehen keineswegs mit der von mir vertretenen Ansicht im Widerspruch. Sie zeigen, dass neben einer theilweise und unregelmässig, häufig handschuhförmig, von der Peripherie centralwärts sich ausbreitenden Anästhesie schon relativ frühzeitig auch in peripherischen Nervengebieten Empfindungsstörungen beobachtet werden, welche bei weiterem Fortschreiten sich immer mehr der radiculären Ausbreitungsweise nähern. Jeanselme selbst sieht in diesem von der Peripherie centralwärts fortschreitenden Sensibilitätsausfall einen wesentlichen Unterschied gegenüber der Ausbreitungsweise der syringomyelitischen Empfindungsstörung. Wenn man die von Herrn Blaschko

citirte Arbeit Gerlach's berücksichtigt, durch welche bei der Lepra eine aufsteigende Neuritis festgestellt ist, muss man ja auch theoretisch ohne Weiteres zugeben, dass dem Fortschreiten des Krankheitsprocesses eine immer mehr dem radiculären Typus sich nähernde Ausbreitung der Anästhesie entsprechen wird. Eine solche Ausdehnung scheint aber, wie schon gesagt, sehr selten beobachtet zu sein, und in solchen vorgeschrittenen Fällen wird es kaum an anderen wichtigen differentialdiagnostischen Merkmalen fehlen. Die verschiedene Localisation der Anästhesie ist ja nur ein Anhaltspunkt unter einer Reihe anderer, nicht minder in die Wagschaale fallender.

Hr. Oppenheim: Der von dem Herrn Vortragenden ausgesprochenen Ansicht, dass die den Temperatursinn und das Schmerzgefühl vermittelnden Fasern des peripherischen Nerven weniger widerstandsfähig gegen Schädlichkeiten seien und somit leichter erkranken als die die tactile Sensibilität vermittelnden, sind die Erfahrungen der Neurologen nicht günstig, da die partielle Empfindungslähmung bei peripherischer Neuritis nur ausnahmsweise beobachtet wird. Freilich beziehen sich nähere Erfahrungen hauptsächlich auf die Neuritis der Nervenstämme und ihrer Hauptäste, während wir weniger Gelegenheit haben, das System einer sich im Wesentlichen auf die Hautäste beschränkenden und diese in erster Linie ergreifenden Neuritis zu studiren. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei einer sich in dieser Weise localisirenden Neuritis die von dem Vortragenden ausgesprochene Vermuthung häufiger zutrifft.

Hr. Remak macht darauf aufmerksam, dass man früher die Verlangsamung der Schmerzempfindung als Ausdruck einer Rückenmarksaffection betrachtet habe. Dann erfuhr man, dass dasselbe Symptom auch bei Läsionen peripherischer Nerven vorkommen könne. Aehnlich scheine es nun mit der partiellen Empfindungslähmung zu sein, die bei Neuritis in der Regel nicht vorkäme. Indessen haben Guinon und Parmentier nachgewiesen, dass oft, wenn im Centrum der gefühllosen Stelle alle Gefühlsqualitäten beeinträchtigt sind, an der Peripherie die Empfindung für Berührung noch erhalten ist.

Hr. Blaschko (Schlusswort) ist in der Annahme, dass die Dissociation der Gefühlsqualitäten auf einer verschieden grossen Empfindlichkeit der einzelnen Nervenarten und nicht auf einer Verschiedenheit ihrer Bahnen beruhe, durch die Beobachtuhg bestärkt worden, dass auch die Tastempfindung nicht völlig intact bleibt, und dass da, wo alle 3 Qualitäten aufgehoben sind, immer eine Randzone mit erhalten gebliebener Tastempfindung besteht. Wenn bei Verletzung peripherer Nerven gewöhnlich keine Dissociation auftritt, wie z. B. bei der Lepra, so liegt dies vielleicht daran, dass es sich bei der letzteren nicht um eine Neuritis mit Zerstörung von Nervensubstanz handle, sondern um perineuritische Infiltrate, die durch Druck auf die Nervenfasern wirken.

Herrn Laehr stimmt er bei in der Auffassung, dass die Betheiligung des Rückenmarkes als Endglied einer aufsteigenden Neuritis bei alten Leprafällen ausser Zweifel sei; es handele sich aber um die Frage, ob das Rückenmark primär erkranken könne, und für eine solche Möglichkeit scheinen zwei von ihm beobachtete Fälle, wo von vornherein symmetrische und ganz typische Störungen der Sensibilität und der Ernährung auftraten, zu sprechen.

Hr. Bratz: Ueber Ammonshornbefunde bei Epileptischen.

Der Vortragende hat ca. 40 Patienten mit verschiedenen psychischen resp. Gehirnerkrankungen, ferner 50 genuine Epileptiker nach bestimmten Gesichtspunkten untersucht. Bei den letzteren wurde 8mal eine Herderkrankung des Grosshirns, 25mal eine eigenartige Zellatrophie im Ammonshorne gefunden. Die betreffenden Veränderungen gelangen unter dem Mikroskop und mit dem Projectionsapparat zur Demonstration. (Der Vortrag erscheint in extenso im Archiv für Psychiatrie.)

Discussion.

Hr. Köppen fragt den Vortragenden, ob sich keine einseitigen Störungen des Geruchs bei den Patienten nachweisen liessen, da doch das Ammonshorn zum Geruchsorgan in Beziehungen stehe.

Hr. Oppenheim: Ich möchte dem Herrn Vortragenden eine 4. Hypothese unterbreiten und seiner Beurtheilung vorlegen. Ist die Ammonshorn-Sklerose oder -Atrophie vielleicht ein congenitaler Process, der nur die Bedeutung eines Stigma hereditatis bezw. degenerationis hat?

Hr. Rosin hält den Befund von Pigment in Ganglienzellen nach früheren Untersuchungen nicht für pathologisch; es färbt sich dieses vielfach in Hirn und Rückenmark nachzuweisende Pigment mit Osmium schwarz, was bei echtem Pigmente nicht der Fall sei.

Hr. Bratz sagt zum Schluss, dass er in normalen Zellen das Pigment nicht gefunden habe. Ob der pathologische Process in den atrophischen Zellen so früh zurückliege, wie Herr Oppenheim es andeutet, wage er nicht zu entscheiden. Die grossen Zellen im Ammonshorn, die er verändert gefunden habe, hatten mit dem Geruch nichts zu thun. Einseitige Störungen des Geruchsinns habe er nie beobachtet: doppelseitiger Mangel des Geruchsinnes lasse sich vielleicht auf den so häufig vorkommenden Schwachsinn zurückführen.

HHr. E. Meyer und Juliusburger: Beitrag zur Pathologie der Ganglienzellen.

Vortr. berichten über Befunde an den Vorderhornzellen und den grossen Ganglienzellen der Centralwindungen beim Menschen. Die Härtung wurde theils in 95proc. Alkohol, theils in Müller-Formol vorgenommen, zur Färbung wurde Thionin, Methylenblau u. a. verwendet. — Die ausgestellten Präparate stammen von einem schweren Alkoholisten, der unter dem Bilde hochgradiger Verwirrtheit, motorischer Unruhe, Sinnestäuschungen bei normalem somatischen Befunde in wenigen Wochen zu Grunde ging. Weiterhin wird hingewiesen auf Fälle von Erschöpfungsdelirien, Dementia paralytica, Dementia senilis. Unter letzteren ist ein Fall besonders bemerkenswerth, wo bei einem 70jähr. Mann mit Schrumpfniere, etwa 3 Wochen vor dem Tode, eine linksseitige Hemiparese mit Sensibilitätsstörungen im Anschluss an Krampfanfälle beobachtet wurde, ohne dass für sie durch die Section eine makroskopisch erkennbare Unterlage gefunden werden konnte. Erst das Mikroskop zeigte eine sehr deutliche Veränderung der grossen Ganglienzellen, sowie eine Vermehrung des Zwischengewebes in den rechten Centralwindungen gegenüber der linken Seite. Mit der Methode nach Marchi wurde eine sehr ausgesprochene Schwarztüpfelung in der linken Pyramidenbahn vom Gehirn bis in das Rückenmark herab beobachtet. — In fast all' diesen Fällen wurde auch das Rückenmark untersucht. Ein Weiteres wurden die Vorderhornzellen von Personen studirt, die intra vitam keine Rückenmarkssymptome zeigten, an Carcinose, Tuberculose, Herzfehler litten; eine andere Reihe betraf Fälle mit Erkrankung des Rückenmarkes, es handelte sich um Lues cerebro-spinalis, Alcoholismus chronicus, perniciöse Anämie. In einem Falle hatte ein Mann in Folge einer Krebsmetastase im linken Oberschenkel einen Bruch desselben erlitten; hier fand sich eine linksseitige ausgesprochene Veränderung der Vorderhornzellen im Sacral- und Lendenmark. Bei derselben Person hatte eine Krebsmetastase am linken Foramen condyloideum den linken Nervus hypoglossus zur Atrophie gebracht und es konnte eine sehr deutliche Alteration der Zellen im Kern der gleichen Seite constatirt werden. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Individuen vom 5. bis 84. Lebensjahr.

Die Vortragenden kommen zu folgenden Schlüssen: Die Granula sind keine einheitlichen Körper, sondern nur Körnchenaggregate, ihre Alteration kennzeichnet sich darin, dass zunächst eben die feinen Körnchen regellos diffus angeordnet erscheinen und später schwinden. Dieser Process schreitet zumeist vom Centrum nach der Peripherie, entweder gleichmässig concentrisch oder in der einen oder anderen Richtung in stärkerem Grade. Erst weiterhin kommt es zu einer Formveränderung resp. Volumensverkleinerung der Zelle. Der Kern ändert sich hinsichtlich seiner Form, seiner Stellung und Tinctionsfähigkeit. Zwischen den Veränderungen in den Vorderhornzellen und den grossen Ganglienzellen aus den Centralwindungen besteht kein wesentlicher Gegensatz. Das hohe Alter und Fieber an sich führen zu keinen bemerkenswerthen oder constanten Veränderungen der Granula. Die Zellveränderungen lassen nur einen quantitativen Unterschied in Bezug auf einen und denselben Vorgang erkennen, gleichgültig ob dieses oder jenes ätiologische Moment vorliegt. Die Structurveränderung ist nicht die anatomische Grundlage einer bestimmten Functionsstörung, sondern nur der anatomische Ausdruck einer Reaction der Zelle auf ihre durch den Krankheitsvorgang abgeänderten Lebensbedingungen. Die Granula sind restitutionsfähig und können als Nährsubstanzen für die Zelle aufgefasst werden. Der Ausgleich der Structur zur Norm ist ein anatomisches Kriterium dafür, dass die Anpassung der Lebensvorgänge in der Zelle an ihre äusseren Einflüsse vollzogen ist. — Den klinisch verschiedenen Bildern entsprechen keine specifisch verschiedenen Gewebsbefunde.

Sitzung vom 10. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Der Vorsitzende theilt zunächst mit, dass die Kassenverhältnisse geprüft und in Ordnung befunden worden sind. Sodann bringt er ein Schreiben des Prof. Bechterew aus Petersburg über das neuropathologische und psychiatrische Museum an der Klinik für Geistes- und Nervenkranke zu Petersburg zur Kenntniss der Gesellschaft.

Bei der durch Stimmzettel vorgenommenen Wahl des Vorstandes und der Aufnahmecommission werden die bisherigen Mitglieder sämmtlich wiedergewählt.

Es wird ferner beschlossen, das Stiftungsfest der Gesellschaft im Februar durch ein Mittagessen im Savoy-Hôtel zu feiern.

Hierauf stellt Hr. **Cassirer** einen Fall von **Poliomyelitis anter. acuta und Dystrophia musc. progr. bei demselben Individuum** vor.

8 Jahre alter Knabe. Keine hereditäre Belastung. Im Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren plötzlich Lähmung des l. Beins. Allmähliches Wiedererlernen des Gehens unter deutlichem Nachziehen des l. Beins. Sonst keine Bewegungsstörung. In den letzten Jahren neue Symptome: Unmöglichkeit, sich spontan aufzurichten; ausserdem wieder Verschlechterung des Gehens. Status praesens: Auswärtsrotation des l. Beins, Beugung im Kniegelenk. Deutliche Atrophie des l. Beins, auch das Knochenwachsthum zurückgeblieben, namentlich am l. Unterschenkel. Dorsalflexion des Fusses unvollkommen, nur Hebung des äusseren Fussrandes. Plantarflexion kräftig. Völlige Parese der Strecker des Unterschenkels; die übrigen Bewegungen am l. Bein mehr oder minder beschränkt. Fehlen der Sehnenphänomene. Cyanose und Kälte des Beins. Sensibilität normal. Elektrisch kein ganz sicheres Resultat. Verlangsamung bei correcter galvanischer Reizung, jedoch überall Reaction auf faradischen und galvanischen Strom. Alle Erscheinungen am l. Bein

sprechen für eine Poliomyelitis anterior acuta. — Bei dem Pat. besteht aber noch eine Reihe weiterer Erscheinungen am Muskelapparat. Sehr starke Lordosis lumbalis, Pseudohypertrophie der Glutaealmuskulatur. Der Gang zeigt eine Combination von Hinken und Watscheln. Das Aufstehen geschieht in für Dystrophie typischer Weise; Pat. wälzt sich auf den Bauch, klettert dann empor bis zu sitzender Stellung, weiter kommt er ohne fremde Hülfe nicht. Am r. Bein Bewegungen des Fusses normal, völliges Versagen des Quadriceps cruris; die übrige Muskulatur ähnlich wie links, mehr oder minder paretisch. Fehlen des Kniephänomens. An den Oberextremitäten „lose Schultern", Abstehen der Schultern, Schwäche der Oberarmschultermuskulatur, Andeutung von Hypertrophie in den Deltoidei. Unteram-, Hand-, Gesichtsmuskulatur normal. Diese Erscheinungen sprechen für eine Dystrophia muscul. progr. Eine Vereinigung beider Krankheitsbilder zu einem einzigen, es handelt sich um eine Combination zweier Affectionen. Ein solcher Fall ist in der Literatur noch nicht beschrieben, dagegen ähnliche Fälle, bei denen bei Individuen, die in der Jugend eine Poliomyelitis ant. acuta überstanden hatten, später eine Muskelatrophie sich entwickelte, die mehr oder minder deutliche Kennzeichen der spinalen Myopathie an sich trugen, während im vorliegenden Falle die Charakteristika der primären Myopathie scharf ausgeprägt waren.

Discussion.

Hr. Hitzig meint, dass der thatsächlich an Poliomyelitis acuta leidende Patient schon vor dieser Erkrankung an der Muskeldystrophie gelitten habe, welche vielleicht auch als eine Rückenmarkserkrankung zu betrachten sei.

Hr. Goldscheider betont dem gegenüber, dass die pathologisch-anatomische Grundlage beider Erkrankungen doch eine verschiedene sei, und dass namentlich die Poliomyelitis acuta auf eine Erkrankung und Veränderung des Gefässapparates im Rückenmark zurückzuführen sei.

Hr. Hitzig nimmt eine Identität beider Processe auch an, nur meine er, dass auch der Myopathie eine Erkrankung des Markes zu Grunde liegen könne.

Hr. Remak meint, man könne hier wohl eine zufällige Combination beider Krankheiten annehmen: schon Erb habe übrigens die Frage des etwaigen spinalen Ursprungs der Dystrophie als eine offene behandelt.

Hr. Jolly hält die spinale Grundlage der Hypertrophie bisher nur für Hypothese, er selbst habe dabei keine Veränderungen der Ganglienzellen des Markes gefunden.

Hr. Cassirer (Schlusswort): Die klinische Beobachtung spricht mehr dafür, dass die Poliomyelitis ant. acuta der primäre Process sei; dass es sich um rein zufällige Combination zweier Krankheitszustände handele, sei in der That nicht auszuschliessen, doch sei es naheliegend, auch bei Gelegenheit dieses Falles an Beziehungen zu denken, die die primären und die spinalen Myopathien verknüpfen.

Hierauf hielt Hr. **Richter**-Dalldorf seinen mit Demonstrationen verbundenen Vortrag: **Ueber Porencephalie.**

Der Vortr. erklärt die Entstehung gewisser Porencephalien dadurch, dass das wachsende Gehirn seinen Balken in die Sichel eindrückt, der symmetrischen Balkenausstrahlung entsprechend, die nun degenerirt, entstehen symmetrische porencephalische Defecte. Das wachsende Gehirn drückt seinen Balken in die Sichel, wenn letztere, infolge relativen Querstandes der Felsenbeine, verhältnissmässig tief steht. Der Vortr. erläutert an einer ganzen Reihe von Präparaten — auch Schädelbasen — und Abbildungen seine Auffassung. (Der Vortrag wird demnächst ausführlich im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten veröffentlicht werden.)

Hr. **Oppenheim: Ueber einen Fall von Tumor cerebri.**

O. bespricht und demonstrirt einen Fall von Tumor cerebri, in welchem das Herdsymptom (die Aphasie) durch die Lageveränderung des Körpers wesentlich beeinflusst wurde. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 26. April 1898.

Vorsitzender: Herr Urban.

Hr. **Hildebrand** demonstrirt Schnitte von Leber, Milz und Nieren einiger Fälle von **perniciöser Anämie.** Die Organe sind auf ihren Eisengehalt untersucht worden. In den Nieren wurde das Eisen in vier Fällen in den gewundenen Harnkanälchen gefunden. In den Lebern fand es sich in feinen Körnern in den Leberzellen oder in den Zellen des Zwischengewebes.

Hr. **Rumpel** berichtet über einen Fall von **Fractur des ersten Lendenwirbels.** Bei der Autopsie fand sich eine geringe Compression des Wirbelcanales. Der Proc. spin. sprang nur ca. $^1/_4$ cm vor den übrigen Darmfortsätzen vor. Die Fractur war 10 Jahre früher in Folge Sturzes in einen Schiffsraum entstanden. Die klinische Diagnose war weder damals noch jetzt bei minutiösester Untersuchung möglich.

Hr. **Deutschmann** demonstrirt die **extrahirte cataractöse Linse** einer an Diabetes mellitus leidenden Frau. Auf der Oberfläche der Linse findet sich ein schwärzlicher Pigmentbelag. Der Befund ist für Diabetes sehr charakteristisch. Das Pigment entstammt dem gelockerten, gewucherten und ödematös gequollenen Pigmentzellenbelag der hinteren Irisfläche.

Hr. **Simmonds** demonstrirt eine **Leber** mit enorm ectatischen Gallenwegen in Folge Einkeilung eines Steins an der Papilla duodenalis und erörtert im Anschluss daran die Bedingungen, unter denen herdförmige Lebernekrosen auftreten. Speciell weist er, anknüpfend an eine Arbeit aus dem Marchand'schen Institut von Vogt darauf hin, dass bei asiatischer Cholera keine Lebernekrosen angetroffen werden.

Es folgt der Vortrag des Herrn **Kirsten: Zur Biologie der Choleravibrionen.** Herr K. stellte Untersuchungen an über das Fortkommen von Choleravibrionen in der Buttermilch. Er schliesst aus seinen Versuchen, dass die mit Choleravibrionen verunreinigte Buttermilch wohl zu Infectionen Veranlassung geben könne, wenigstens, wenn dieselbe wenige Stunden nach dem Hineingelangen der pathogenen Bacterien genossen würde; in längerer Zeit aufbewahrter Buttermilch könnten Choleravibrionen durch die Säure und die Lebensäusserungen der Mikroorganismen in der Buttermilch abgetödtet sein.

Es folgt der Vortrag des Herrn **Henkel: Beitrag zur Pathologie der männlichen Geschlechtsorgane.**

Nach kurzer Besprechung der hauptsächlichsten Theorien über das Zustandekommen der Prostatahypertrophien berichtet der Vortragende über die Resultate seiner an 40 menschlichen Samensträngen vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen. Er kommt zu dem Schluss, dass nach den Casper'schen und seinen Untersuchungen keinerlei Beziehungen zwischen den erkrankten Gefässen des Urogenitaltractus und der Prostatahypertrophie bestehen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Werner, Wiesinger, Simmonds, Delbanco und E. Fraenkel.

Sitzung vom 3. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. **Oettinger** stellt ein am 21. December 1897 rechtzeitig geborenes, bei der Geburt völlig gesundes Kind vor, das im Alter von 8 Wochen, nachdem eine Coryza aufgetreten war, ein Einsinken der Nase erkennen liess. Der Process machte trotz Einleitung einer Hg-Cur Fortschritte und 4 Wochen später bestand eine ausgeprägte Sattelnase. Es besteht jetzt eine Perforation des Septum narium. Die linke Nasenöffnung sieht nach oben, die rechte nach vorn. An der linken Seite der Nase besteht eine tiefe narbige Einziehung. Es handelt sich zweifellos um ein zerfallenes **Gumma der Nase.** Ausser Leber- und Milzschwellung bestehen sonst keine Zeichen von Syphilis.

Bei den Eltern konnte der Nachweis der Syphilis nicht mit Sicherheit geliefert werden. Möglicherweise war der Vater des Kindes früher inficirt und nur mit leichten, wohl übersehenen secundären Erscheinungen erkrankt gewesen.

Hr. **Unna** knüpft an den Vortrag des Herrn Urban **„über die Radicalbehandlung des Lupus"** an. Er beabsichtigt an einer Reihe von Patienten, im Gegensatz zur plastischen Behandlung der Chirurgen, die Erfolge der medicamentösen Lupusbehandlung zu zeigen. Er stellt heute zwei Patienten vor. 1. einen 26jähr. Mann mit ausgedehntem Lupus des linken Armes. Der Kranke, der seit 1891 wiederholt in Behandlung war, ist jetzt als völlig geheilt anzusehen. Der Vortragende erörtert kurz die zu verschiedenen Zeiten in Anwendung gezogenen Methoden der Behandlung. Es lassen sich bei demselben Kranken die Erfolge dieser verschiedenen Methoden vergleichen. Fraglich ist, ob in einem solchen Falle, wie diesem, wo gleichzeitig die Haut über den Handgelenken mitergriffen war, die chirurgische Behandlung ein so gutes Resultat ergeben haben würde. Ferner fällt der kosmetische Vortheil ins Gewicht. Die Haut ist überall zart und verschieblich.

Im 2. Falle handelte es sich um eine ausgedehnte tuberöse Lupuserkrankung des rechten Armes bei einem Mädchen, das früher an Scrophulose gelitten und einen Lupus der linken Gesichtshälfte hatte. Während der Lupus des Armes geheilt ist, ist der Lupus des Gesichts noch nicht als völlig geheilt anzusehen. Herr U. bespricht kurz die Kriterien, die es ermöglichen, den Grad der Ausheilung des Lupus zu beurtheilen.

Herr **Konitzer** zeigt ein neues, von ihm construirtes **Instrument,** um Nähte aus der Tiefe der Vagina und von der Portio nach Dammplastik etc. schonend zu entfernen. Es ist ein kleines sichelförmiges Messer mit langem bajonettförmigem Handgriff; letzterer um beim Gebrauch das Gesichtsfeld nicht zu beschränken.

Herr **Hirsch** stellt einen Kranken vor mit **Defect des weichen Gaumens,** entstanden bei der chirurgischen Entfernung eines Tumors der rechten Tonsille. Es bestanden Schluckbeschwerden, die Nahrung kam zur Nase heraus, die Sprache war schwer verständlich, nasal. Das Fehlen der Zähne im Oberkiefer, sowie die Bewegungen des erhaltenen Theiles des weichen Gaumens erschwerten den guten Sitz der Obturatorplatte. Gleichwohl gelang es, eine genaue Adaptation derselben zu Wege zu bringen und die Beschwerden des Kranken zu beseitigen.

Herr **Prochownik** berichtet über eine 39jährige Frau, bei der nach dem klinischen Bilde eine **ectopische Schwangerschaft** als wahrscheinlich angenommen werden musste. Bei der Laparatomie fand sich ein linksseitiges, eitriges Beckenexsudat und eine Ulceration zwischen der Vorderfläche des Uterus und der Harnblase. Die Aetiologie der

Erkrankung ist dunkel, die Möglichkeit eines criminellen Aborts nicht ausgeschlossen.

Herr **Peltesohn** demonstrirt eine **Drahtgittermaske für beide Augen,** welche neuerdings von vielen Augenärzten in der Nachbehandlung von Staaroperirten und vieler anderer Augenoperationen an Stelle des bisherigen Occlusivverbandes verwendet wird. Er empfiehlt sie den praktischen Aerzten besonders zur Verwendung bei den ekzematösen, scrophulösen Augenleiden der Kinder, um deren ständigem Wischen und Reiben mit Tüchern und Fingern entgegenzuwirken und dadurch der immerwährenden Reinfection vorzubeugen.

Es folgt die weitere Discussion über den Vortrag des Herrn **Jessen: Ueber die Tonsillen als Eingangspforte für schwere Allgemeininfectionen.**

An derselben betheiligten sich die Herren Cohn, Lauenstein, Zarnikow, Pluder, Lenhartz, E. Fraenkel und Jessen.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 10. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Urban.

Hr. **Bertelsmann** stellt einen Kranken vor mit **rheumatischen Muskelschwielen** in beiden unteren Extremitäten und bespricht den histologischen Befund an der Hand eines mikroskopischen Präparates, das er durch Excision einer Schwiele gewann.

Hr. **Meinecke** zeigt das frische Präparat einer **Leber** bei puerperaler Eclampsie. Er erörtert kurz die bisher erhobenen histologischen Befunde und weist auf die zahlreichen, mikroskopisch erkennbaren hämorrhagischen Nekrosen im Leberparenchym hin.

Hr. **Unna: Neue Thatsachen über den Fettgehalt der Haut.**

Hr. Unna demonstrirt die nach einer neuen Methode gewonnenen Präparate über den Fettgehalt der Haut, welche er bereits auf dem anatomischen Congress in Kiel gezeigt hatte. Die Hautstücke wurden in einer Tannin-, Pikrin-, Salpetersäurelösung fixirt, in Colloidin geschnitten und mit einer Alaun-Osmiumlösung erst in den Schnitten osmirt. Es zeigt sich dann der seit langer Zeit gesuchte Fettgehalt der Knäuelgänge und Schweissporen in Gestalt schwarzer Ausgüsse der Lumina, ausserdem aber ungeahnt viel Fett in den Lymphspalten der Cutis und Stachelschicht und um die Blutgefässe, endlich aber auch geschwärztes Fett, wo man es nicht gesucht hat, in allen Hornzellenkernhöhlen, in einigen Kernhöhlen der Stachel- und Körnerzellen, in den Wandungen der grösseren Blutgefässe und endlich in den Blutgefässen und Blutcapillaren selbst. Durch Variation der Fixirungsflüssigkeit kann man verschiedene Theile dieses Gesammtfettbildes hervorrufen und auf diese Weise die verschiedenen Hautfette einzeln darstellen und vergleichen. Herr Unna bespricht sodann die Fettfrage der Haut vom historischen Standpunkte. Die Fettfunction der Knäueldrüsen ist bei den Klassikern der Hautanatomie; Krause sen, Kölliker, Meissner, Henle eine feststehende Thatsache. Sie gerieth dann Jahrzehnte lang in Vergessenheit und wurde erst neuerdings durch die Methode der Osmirung wieder von Neuem gefunden, bestätigt und genauer verfolgt. Die neue Methode der secundären Osmirung von Schnitten aus fixirten Hautstücken verspricht bei pathologischer Haut und auch bei anderen Organen neue interessante Fettbefunde zu liefern. —

An der Discussion betheiligten sich die Herren Delbanco, E. Fränkel und Unna.

Sitzung vom 17. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. **Stamm** stellt ein 5 Wochen altes Kind vor mit **angeborenem Laryngospasmus.** Die Athmung war von Geburt an mit einem eigenartigen giemenden Geräusch begleitet, dabei Hals- und Rachenorgane durchaus normal, keine Zeichen von Rachitis, keine Cyanose. In geringem Grade besteht auch laryngealer Stridor im Schlafe. Es handelt sich um eine centrale Störung, wahrscheinlich um eine Entwicklungsneurose speciell der die Athmung versorgenden Centren. Die Prognose ist günstig. Unter Anwendung tonisirender Mittel gehen die Erscheinungen zurück.

Hr. **Schwendter** stellt einen Kranken vor mit **Xanthoma glycosuricum.** Der in gutem Ernährungszustande befindliche, erwachsene Mann ist seit 2 Jahren krank. Seit Beginn des Hautleidens besteht auch vermehrter Durst. Sonst änderte sich nichts in seinem Befinden. Der Harn hat ein specifisches Gewicht von 1030, er enthält eine geringe Menge Albumen und 6,5 pCt. Zucker.

An den Streckseiten beider Arme, am Gesäss, an den Knien befinden sich hirsekorn- bis erbsengrosse Knoten, die stellenweise zu grösseren Plaques verschmolzen sind. Die Knoten sind gelb, ziemlich hart, etwas druckempfindlich, von einem gerötheten Hofe umgeben. Sie sind entstanden durch eine Fettumwandlung des Bindegewebes. Eine derartige Erkrankung der Haut kommt nur bei Leuten vor, die Zucker im Harn haben.

Hr. Schwendter weist zum Schluss auf die differentialdiagnostischen Unterschiede gegenüber dem Xanthoma tuberosum und dem Xanthom der Augenlider hin.

Hr. **Zenker** stellt eine Reihe Kinder vor mit **Skoliose der Wirbelsäule.** Die Behandlung mit Hessing'schen Corsetts führte nicht zu einem befriedigenden Resultate. Herr Z. hat in Folge dessen an den Corsetts Abänderungen vorgenommen, durch die eine Torsion der Wirbelsäule unmöglich gemacht wird (Demonstration).

Hr. **Zarniko** stellt einen derjenigen Kranken, bei den er wegen **Mittelohreiterung** die Radicaloperaton vorgenommen hatte als geheilt vor. Er betont, dass die Zeit der Nachbehandlung unter einfacher Bezold'scher Borsäure Therapie, (ohne Anwendung von Tampons) eine sehr kurze war. Dieselbe nahm 5 Wochen in Anspruch. — Zweitens zeigt er die Leichentheile einer 21jährigen Frau, die 8 Jahre an Ohreiterung rechts gelitten hatte. Bei der Operation fand sich ein grosser, subduraler Abscess, der entleert wurde. Tod in Folge purulenter Meningitis. Die Autopsie ergab einen Abscess im rechten Schläfenlappen.

Hr. Unna geht noch einmal auf den von Herrn Schwendter vorgestellten Fall von Xanthoma glycosuricum ein und bespricht kurz die Anatomie der Xanthomknoten, das Verhältnis der Hauterkrankung zur Glykosurie, sowie die Differentialdiagnose zu anderen Xanthomformen.

Hr. **Böttiger: Ueber die Hypochondrie.**

Vortr. sieht in Hypochondrie eine selbständige psychische Erkrankung, keine Theilerscheinung der Neurasthenie. Er schickt den Erörterungen über das Wesen der Hypochondrie einige kurze orientirende Bemerkungen über die normale Psychophysiologie im Sinne der Associationspsychologie voraus. Der Besprechung der Hypochondrie legt er die von Hitzig in seiner Monographie über den Quärulantenwahn gegebenen Definition zu Grunde: „Die Hypochondrie ist eine auf einer krankhaften Veränderung der Selbstempfindung beruhende Form der traurigen Verstimmung, in welcher die Aufmerksamkeit anhaltend oder vorwiegend auf die Zustände des eigenen Körpers oder Geistes gerichtet ist." Sodann theilt er die Krankengeschichten mehrerer besonders reiner uncomplicirter Fälle von Hypochondrie mit; in der einen Gruppe derselben betrifft die veränderte Selbstempfindung vorwiegend den geistigen Antheil der Persönlichkeit, die Kranken fühlen sich wie leblos, tod, wie aufgezogene Maschienen, wie Schatten, wie eine Figur aus dem Panopticum, sie können „geistig" nicht hören, sehen aber; wenn sie sprechen, sei es ihnen so, wie wenn sie selbst davon nichts wüssten, wovon sie sprechen. Zugleich bestehen häufig Veränderungen der Empfindungen der Aussenwelt; es kommt ihnen Alles anders vor, die Stimmen und Gesichter des Menschen, die Häuser, Bäume etc. Die veränderten Selbstempfindungen drängen sich den Kranken zwangsmässig auf und zwingen sich in alle Ideenassociationen hinein, sodass die Vorstellungen eine einseitige Richtung annehmen. Ausserdem pflegt die Reproduction von Vorstellungen eine sehr nebelhafte zu sein.

Ein im Princip gleichartiges, in der Erscheinungsweise aber sehr differentes Krankheitsbild bieten diejenigen Hypochonder, bei denen die veränderte Selbstempfindung vorwiegend den körperlichen Antheil der Persönlichkeit betrifft. Auch für diese Form führt B. einige Parradigmata an. Den krankhaften Sensationen dieser Hypochonder liegen entweder wirklich kleine organische Beschwerden zu Grunde, oder aber solche fehlen ganz und wir haben es nur mit krankhaften Erregungszuständen des peripheren sensiblen Nervensystems und dazu mit einer pathologisch veränderten Reactionsweise des psychischen Organs zu thun.

Bei allen Hypochondern sind die veränderten Selbstempfindungen und dementsprechenden Vorstellungen mehr weniger fest fixirte und und wenig veränderliche. Inhaltlich gehen sie nicht über das physisch mögliche hinaus. Aus ihren Empfindungen in erster Linie resultirt ihr charakteristisches Benehmen.

Was bei Neurasthenikern gewöhnlich als Hypochondrie bezeichnet wird, sind Erscheinungen von Nesophobie. Doch kann sich nicht gar so selten zur Neurasthenie echte Hypochondrie hinzugesellen. Gleichwohl sind beide Krankheiten ihrem Wesen noch durchaus zu trennen. Vortr. bespricht sodann als besondere Varianten und schwerere Formen der Hypochondrie, charakterisirt durch Hinzutreten des Kleinheitswahnes, der Selbstanklagen von Selbstverschulden oder Verdienen der Krankheit, Angst und Suicidgedanken. Und 2. die schwachsinnige Hypochondrie, charakterisirt dadurch, dass die hypochondrischen Vorstellungen ins Ungeheuerliche, physisch Unmögliche wachsen. Die Unterschiede gegenüber den ganz anderen Krankheitsgruppen angehörenden hypochondrischen Formen der Dementia paralytica und Paranoia werden kurz skizzirt. Vortr. schliesst mit einigen Bemerkungen zur Prognose und Therapie der Hypochondrie.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Sänger, Wollenberd und Böttiger. L.

VIII. Praktische Notizen.

Auf eine neue Form der visceralen Anästhesie bei Tabikern macht Pitres aufmerksam. Bekanntlich sind gesunde Menschen gegen Druck und Stoss auf's Epigastrium äusserst empfindlich. In 50 Fällen von Tabes fand P. diese Empfindlichkeit nur 28 mal normal, 13 mal abgeschwächt und 9 mal völlig aufgehoben. Bei solchen Kranken besteht weder Hautanästhesie am Bauche noch Aufhebung des Bauchdeckenreflexes, dagegen haben viele von ihnen das Gefühl des Hungers und der Sättigung verloren. (4. franz. Congr. f. innere Med. 1898.)

Schneider hat an Czerny's Klinik bei Thieren Versuche über die Stillung von Leber- und Nierenblutungen mit Dampf und heisser Luft angestellt. Bei starken Blutungen versagt der Dampf völlig; für Leber- und Nierenoperationen ist er daher nicht zu empfehlen. Die Heissluft dagegen, erzeugt mit dem Holländer'schen Apparat, leicht vorzügliches und verdient, auch beim Menschen in Fällen von starken Leber- oder Nierenblutungen versucht zu werden. Der Holländer'sche Apparat ist aber für solche Zwecke wenig handlich. (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 21, Heft 3.)

Angeblich völlige Heilung eines zum zweiten Male recidivirenden Mammacarcinoms wollen Tage und Bishop durch 18 Monate lang fortgesetzte Darreichung von Thyreoidextract erreicht haben. Sie begannen mit einer Dose von 3 gr und stiegen bis 15 gr. Die Diagnose Carcinom war durch das Mikroskop gestellt worden. (The Lancet 1898, 28. Mai.)

Flexner fand bei der Section eines syphilitischen Mannes, der plötzlich beim Essen unter heftigen Leibschmerzen gestorben war, ein perforirtes Magenulcus und eine Peritonitis. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein syphilitisches Magengeschwür handelte. In der Leber waren Gummata. (Medical Record 1898, 14. Mai.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 15. d. M. feierte Herr Geh. San.-Rath Dr. Adolf Abraham, stellvertretender Vorsitzender der Berliner medicinischen Gesellschaft, sein 50jähr. Doctorjubiläum. Dem Jubilar wurde der rothe Adlerorden IV. Classe mit der Zahl 50 verliehen; namens der Facultät überreichte der Decan, Geh. Rath Heubner, das erneuerte Diplom, zahlreiche andere Deputationen, u. A. der medicinischen Gesellschaft, der ärztlichen Unterstützungskasse, des Vereins zur Unterstützung jüdischer Studirender, brachten ihre Glückwünsche dar. Unter den Berliner Aerzten wird das Jubelfest des hochgeschätzten Collegen, der stets mit Rath und That in hochherzigster Weise für die Interessen unseres Standes eingetreten ist, allgemeiner und lebhafter Antheilnahme begegnen.

— Herrn Oberstabsarzt Dr. Kohlstock ist der Titel als Professor verliehen worden.

— In Freiburg ist der Privatdocent Dr. Baas zum a. o. Professor ernannt, in Königsberg dem Privatdocenten Dr. Rudolf Cohn der Titel als Professor verliehen worden.

— Für die in Zehlendorf zu errichtende Volksheilstätte für Nervenkranke ist dieser Tage bereits der Grundstein gelegt worden.

— Die diesjährige Tagung des preussischen Medicinalbeamtenvereins findet am 26. und 27. September in Berlin (Savoy-Hôtel) statt. Auf der Tagesordnung stehen folgende Themata: Desinfection in der Hebammenpraxis. Hr. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ahlfeld in Marburg. — Wochenbettfieber-Erkrankungen durch Hebammeninfection. Hr. Bezirksarzt Dr. Weichardt in Altenburg. — Die Serumprobe bei Abdominaltyphus und ihre Bedeutung vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. Mit Demonstrationen. Hr. Kreisphysikus Dr. Mewius in Kosel. — Ueber Ankylostomiasis. Mit Demonstrationen. Hr. Med.-Rath Dr. Tenholt, Kreisphysikus und Oberarzt des Allgemeinen Knappschafts-Vereins in Bochum. — a) Uebertragung des Pemphygus neonatorum; b) Vergiftung durch Colchicin beim Gebrauch des Dr. Mylius'schen Liquor colchici compositum. Hr. Kreiswundarzt Dr. Kornalewski in Allenstein. — Schularzt und beamteter Arzt bei schulhygienischen Aufgaben. Hr. Reg.- und Med.-Rath Dr. Deneke in Stralsund. — Gerichtsärztliche Mittheilungen. Hr. Prof. Dr. Fr. Strassmann, gerichtlicher Stadtphysikus in Berlin: a) Ueber eine Erscheinung bei Verbrennung. b) Ueber neue Methoden der Blutuntersuchung. — Vorstandswahl und Bericht der Kassenrevisoren. — Die Ueberwachung der nicht in Irren- u. s. w. Anstalten untergebrachten Geisteskranken und Geistesschwachen. Hr. Kreiswundarzt Dr. Oebbecke in Bitterfeld.

— Der Verein der deutschen Irrenärzte wird seine Jahressitzung in Bonn am 16. und 17. September abhalten. Auf der Tagesordnung stehen folgende Vorträge: Die Anwendung der Hydrotherapie und Balneotherapie bei physischen Krankheiten, Refer. Hr. Prof. Dr. Thomsen-Bonn. Die Zurechnungsfähigkei der Hysterischen, Refer. Hr. Prof. Dr. Fürstner-Strassburg. Ueber Markscheidenentwickelung des Gehirns und ihre Bedeutung für die Localisation, Refer. Hr. Prof. Dr. Siemerling-Tübingen. Hr. Geheimrath Dr. Oebeke-Bonn: Das rheinische Irrenwesen. Hr. Dr. E. Trömner-Berlin: Zur pathologischen Anatomie des Delirium tremens. Hr. Docent Dr. Schultze-Bonn: Beitrag zur Lehre von den pathologischen Bewusstseinsstörungen. Hr. Docent Dr. Nissl-Heidelberg: Die Verwerthung des anatomischen Materials in Irrenanstalten. Hr. Director Dr. Sioli-Frankfurt a. M.: Die Fürsorge für Geisteskranke in den deutschen Grossstädten. Hr. Dr. Lührmann-Dresden: Ueber Stadtasyle. Hr. Dr. O. Vogt-Berlin: Zur Psychopathologie der Hysterie.

— Zu dem in No. 32 dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikel des Herr Dr. Trömner über „Polizei-Psychiatrie in Dresden" haben wir nachzutragen, dass der ärztliche Bezirksverein Dresden in einem Anschreiben an die Behörde gegen die dort mitgetheilten Bestimmungen, das Einschreiten der Polizei gegen Geisteskranke betr., Verwahrung eingelegt hat. Dem Schreiben liegt eine gutachtliche Erklärung bei, in welchem ausgeführt wird, dass die „wohlfahrtspolizeilichen" Aufsichtssichtsorgane 1. nicht die genügende Befähigung besitzen in allen Fällen, die in Betracht kommen, eine vorhandene Geistesstörung zu erkennen, 2. dass sie ebensowenig befähigt sind in allen Fällen die Gefährlichkeit eines Kranken richtig zu beurtheilen und 3. dass die Gefährlichkeit keineswegs der einzige Gesichtspunkt ist, unter welchem die zwangsweise Unterbringung zu erfolgen hat. Der Verein betont, dass nur der Arzt im Stande ist, die Anfangsstadien der Geisteskrankheiten und namentlich die Gefährlichkeit eines Kranken richtig zu beurtheilen und sieht, wenn die genannten Bestimmungen in Kraft bleiben, schwere Schädigungen sowohl für die Kranken wie für das Allgemeinwohl voraus. Wie wir hören, wird sich auch der Verein deutscher Irrenärzte bei seiner diesjährigen Tagung mit diesen Vorgängen beschäftigen; hoffentlich wird es dem einmüthigen Zusammenstehen der Aerzte gelingen, die Zurücknahme der Verfügung zu erwirken.

— Wie wir erst nachträglich erfahren, waren es am 10. Juli 50 Jahre, dass der 1877 verstorbene San.-Rath Dr. Erlenmeyer seine Privatirrenanstalt zu Bendorf a. Rhein eröffnet hat. Die Anstalt ist im Laufe der Zeit zu einem grossen, vielgestaltigen Anwesen ausgewachsen. Erlenmeyer, der Vater verband 1866 mit der Irrenanstalt die erste sogen. „offene" Abtheilung für leichte Psychosen, Reconvalescenten, Leichtverstimmte — allein, und mit Angehörigen; 1867 eröffnete er, um die Beschäftigung der Kranken mehr auszudehnen, die Ackerbaucolonie „Albrechtshof". 1873 richtete Erlenmeyer der Sohn die völlig von der Irrenanstalt getrennte Nervenheilanstalt ein und gestaltete dieselbe nach umfassenden Um- und Neubauten 1891 zu einem grossartigen, rationell und comfortabel eingerichteten Institute (Wasserheilanstalt „Rheinau"). In dieser absoluten Trennung der Geistes- resp. Gemüthskranken von den Nervenkranken einerseits, andererseits in der Angliederung einer „offenen Abtheilung" für leichte Gemüthskranke an die Irrenanstalt liegt eine für die erfolgreiche Behandlung von Gehirn- und Nervenkranken ausserordentlich bewährte Organisation. Auch literarisch sind die Erfahrungen der Anstalt vielfach verwerthet worden. Von Erlenmeyer dem Vater rührt das s. Z. viel gelesene Buch „Wie sind die Seelenstörungen in ihrem Beginne zu behandeln", ferner „Die Gehirnatrophie der Erwachsenen", die „Embolie der Hirnarterien", die „freie Behandlung von Gemüthskranken und Irren in detachirten Colonien", die „luetischen Psychosen". Erlenmeyer Sohn gründete das „Centralblatt für Nervenheilkunde" veröffentlichte u. a. die Schrift, die „Morphiumsucht" (III. Aufl.), die „Reorganisation unseres Irrenwesens". Wir wünschen der Anstalt, die unter bewährter Leitung so segensreich gewirkt hat, auch in Zukunft gutes Gedeihen!

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Adolf Abraham in Berlin und dem Arzt Dr. Michael Rey in Aachen.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Fabricius, bisher Regimentsarzt des 6. Thüringischen Infanterie-Regiements No. 95.

Prädikat als Professor: Ober-Stabsarzt Dr. Kohlstock in Berlin und dem Privatdocenten in der med. Fakultät Dr. Rudolf Cohn in Königsberg.

Niederlassungen: die Aerzte Michalski in Punitz, Dr. Freytag und Dr. Schlee in Magdeburg, Dr. Buren in Wassenberg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Vict. Fischer von Liebenau i. Neumark nach Posen, Dr. Goder von Berlin nach Lissa, Bloch nach Janowitz, Dr. Favre von Goncz, Dr. Nesemann von Söllingen nach Gozalkowo, Dr. Dahmer von Lobsens, Dr. Ebert von Berlin nach Lobsens, Dr. Herm. Schmidt von Barby, Dr. Stawitz von Gr.-Salze nach Usingen in Hessen, Dr. Schöne von Halle a. S. nach Halberstadt, Dr. Dammann von Aken nach Untermühle b. Zellerfeld, Dr. Stier von Bützow i. Mecklenb. nach Aken a. E., Dr. Schiele von Seehausen i. A. nach Berlin, Dr. Max Müller von Havelberg nach Halberstadt, Dr. Helmut Müller von Dresden nach Uchtspringe, Dr. Lewinsohn von Genthin nach Neusalz a. O., Dr. Bauer von Trier nach Mörs, Dr. Weiler von Trier nach Neumagen, Dr. Eversmann und Dr. Pabst nach Aachen, Dr. Zusch von Aachen, Dr. Schullian von Urbis i. Els. nach Haigerloch, Schobesz von Gomaringen nach Trochtelfingen.

Verstorben ist: der Sanitätsrath Dr. S. Oppenheim in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. August 1898. № 35. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg.

Zur Lehre von der Achylia gastrica.

Von

D. Gerhardt,

Privatdocent und Assistent der Klinik.

Völliges Versiegen der Magensaftsecretion wurde zuerst beobachtet bei Fällen von vollkommenem Schwund der Magenschleimhaut, einem Zustand, für den Ewald[1]) den Namen Anadenia gastrica vorschlug. Er fand sich einerseits neben Magencarcinomen, andererseits bei dem bekannten Krankheitsbild der perniciösen Anämie. Namentlich diese letztere Combination, gleichzeitiges Vorkommen von perniciöser Anämie mit Fehlen des Magensaftes, wurde von einer Reihe von Autoren weiter verfolgt, die meisten neigten der Annahme zu, dass hier die Anämie als Folge der Magenaffection und der durch dieselbe gesetzten Erschwerung der Nahrungsaufnahme aufzufassen sei. Ebenso wurde, zuerst von Ewald[2]), betont, dass Salzsäure, Pepsin und Labferment dauernd, selbst Jahre lang, fehlen können, ohne dass dem Organismus ernste Störungen zu erwachsen brauchen. Einhorn[3]) schlug zur Bezeichnung des Zustandes den nichts präjudicirenden Namen Achylia gastrica, Saftlosigkeit des Magens, vor. Ob solchen gutartigen Fällen auch eine so schwere anatomische Veränderung, völliger Schwund der Magendrüsen, zu Grunde liege, wie jenen bei progressiver Anämie, konnte Einhorn vorerst bei dem Mangel von Sectionsbefunden nicht angeben.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1886.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 30, und 1892, No. 26.
3) Med. Record 1892.

Seit Einhorn's Arbeiten kamen von verschiedenen Seiten Mittheilungen über solche Fälle, allerdings unter verschiedenen klinischen Bezeichnungen.

Einhorn selbst konnte in einer späteren Beobachtung zwar nicht durch Obduction, aber durch zufällige Entleerung von normalen Schleimhautstücken in einer, durch Feststellen von Wiederkehr fast normaler Saftabsonderung in einem anderen Fall zeigen, dass nicht Drüsenschwund als Ursache der Achylie zu bestehen brauche.

Im vorigen Jahr hat Martius[1]) in einer umfassenden Monographie das gesammte Material kritisch bearbeitet und 15 Fälle eigener Beobachtung mitgetheilt.

Die kleinere Zahl seiner Krankengeschichten betrifft Fälle perniciöser Anämie, meist war die Achylie „primär"; die Patienten kamen theils wegen ganz leichter Magenbeschwerden, theils wegen jahrelang dauernden Magenleidens, theils wegen Magen- und Darmstörungen in Verbindung mit schwer neurasthenischen Erscheinungen zur Behandlung.

In einer Reihe von Fällen konnte durch mikroskopische Untersuchung zufällig mit der Sonde herausbeförderter Schleimhautstückchen der Nachweis intacter oder vielmehr nur leicht veränderter Magenschleimhaut erbracht werden.

Bei den 2 Fällen der ersten Gruppe, die zur Autopsie kamen, bestand völlige Atrophie der Magenschleimhaut, daneben aber, und das ist der springende Punkt, ebensolche Atrophie der Darmschleimhaut. Fehlt die secretorische Thätigkeit des Magens, gleichgültig ob wegen Drüsenschwund oder aus anderer

1) Achylia gastrica. Leipzig u. Wien. — Hier ausführliche Literaturübersicht, dies auch bei Riegel, Magenkrankheiten, in Nothnagel's Sammelwerk.

Ursache, so kann die Ernährung des Individuums ganz ungestört vor sich gehen: der Darm kann offenbar seine Functionen übernehmen. Erst wenn auch hier die Schleimhaut ihre Function einstellt, ist mangelhafte Ernährung des Organismus die Folge, und sie mag dann die Entstehung der perniciösen Anämie bewirken.

In einem Anhang zur Martius'schen Arbeit giebt Lubarsch ausführliche Beschreibung des histologischen Befundes an den zahlreichen entleerten Schleimhautstücken; er sah nie vollkommen normale Mucosa, sondern stets mehr oder minder entwickelte Formen von Gastritis progressiva atrophicans. Martius und Lubarsch hegen deshalb Zweifel an der Richtigkeit von Einhorn's Meinung, dass die Achylie als rein nervöse Erkrankung, gar nicht als eigentliche Magenaffection auzufassen sei, allerdings giebt Martius zu, dass es sich um eine angeborene Empfindlichkeit des Magens gerade bei Neurasthenikern handeln könne.

An der Strassburger Klinik wurde in den letzten Jahren der Zustand typischer Achylie in einer Reihe von Fällen beobachtet, allerdings im Gegensatz zum Rostocker Material im Wesentlichen als Complication anderer schwerer Krankheit, seltener als primäres Leiden.

Zunächst ist zu erwähnen eine 54jährige Frau mit progressiver perniciöser Anämie; im Blut der typische Befund, Hämoglobinabnahme bis auf 15 pCt. (Fleischl), zahlreiche Poikilocythen und kernhaltige Erythrocythen. Während der 2½ Monate dauerden klinischen Beobachtung ergab die Ausheberung des Magens nach Nahrungsaufnahme regelmässig unveränderten Speisebrei von alkalischer oder schwach saurer Reaction, völliges Fehlen von Salzsäure, Pepsin und Lab. Nur in den letzten Wochen vor dem Tode war die Reaction stärker sauer und es liess sich öfter, aber nicht regelmässig Milchsäure nachweisen. Zur besseren Conservirung der vermutheten Anadenia ventriculi wurde unmittelbar post mortem der Magen mit Alkohol gefüllt. Entgegen unserer Voraussetzung ergab die Section keine makroskopisch wahrnehmbare Veränderung am Magen, und mikroskopisch nur Zeichen interstitieller Wucherung, die Drüsenschläuche waren ganz gut erhalten. Die Schleimhaut des Darmes war makroskopisch gleichfalls unverändert, sie wurde leider nicht mikroskopisch untersucht.

In diesem Fall bestanden am Magen etwa dieselben Veränderungen, wie sie Lubarsch als charakteristisch für einfache Achylie schildert; hier ist also die Anämie sicher nicht Folge einer Magenschleimhautatrophie gewesen; es könnte höchstens fraglich erscheinen, ob sie Folge der Functionsstörung am Magen sei. Dass aber der Ausfall der Magensecretion an sich die Resorption der Nahrung garnicht beeinträchtigt, das hat v. Noorden[1]) durch exacte Stoffwechselversuche bei salzsäurefreiem Magensecret, Einhorn und Martius durch langdauernde Controle des Körpergewichts von Achyliekranken sicher gestellt.

Wenn solche Beobachtungen sich mehren, dann darf man schliessen, dass auch in jenen Fällen, wo bei perniciöser Anämie richtige Anadenie an Magen und Darm gefunden wird, diese letztere nicht alleinige Ursache der Allgemeinerkrankung zu sein braucht.

Die motorische Function des Magens war bei der Kranken anfangs ungestört, zuletzt trat aber Ueberstauung ein, und gleichzeitig war im Mageninhalt Milchsäure und Anwesenheit von reichlichen langen Bacillen nachweisbar; hierin stimmt der Fall überein mit mehreren in der Literatur der letzten Jahre mitgetheilten, so bei Strauss[2]), welche beweisen, dass Milchsäure nicht charakteristisch ist für Magencarcinom, sondern offenbar nur von der Entwickelung bestimmter Bacterien im salzsäurefreien Mageninhalt abhängt.

Weiter wurden alle Zeichen der Achylie beobachtet bei 3 Fällen von Magencarcinom; bei zwei von ihnen (der dritte war nur kurz in Beobachtung) trat später an ihre Stelle das Bild der Magenüberstauung mit starker Milchsäuregährung.

1) Zeitschr. f. kl. Med. 17.

2) Zeitschr. f. kl. Med. 26.

In einem Fall — er gehörte der Privatpraxis von Herrn Prof. Naunyn an — war erst in den letzten Wochen der Tumor zu fühlen, die Diagnose schwankte eine Zeit zwischen Carcinom und einfacher Achylie. Hier war neben dem fortschreitenden Verfall die schliessliche Constanz der Milchsäure und der Ueberstauung für die Diagnose maassgebend.

Bemerkenswerth ist ein Fall von Gallertkrebs, der über ½ Jahr lang in Beobachtung stand. Schon bei der ersten Untersuchung wurde die Achylie constatirt. Milchsäure war in den letzten Wochen vor dem Tode nachzuweisen, gleichzeitig waren reichlich lange Bacillen, die vorher gefehlt hatten, vorhanden; die Ueberstauung war allerdings gering, Morgens wurden aus dem nüchternen Magen nur ganz spärliche Speisereste, erst nach Wassereingiessen, entleert. Bis zum Auftreten der Milchsäure war die motorische Thätigkeit des Magens sogar auffallend gut, in der Regel war vom Frühstück nach ¾ Stunden nichts mehr im Magen vorhanden. Und auch nach dem Auftreten der Gährungen verschwand der Hauptheil der Speisen ebenso rasch aus dem Magen, die Reste blieben vermuthlich in den Nischen zwischen dem Tumor liegen.

Dies gute Erhaltenbleiben der motorischen Function war um so auffallender, als bei der Autopsie der Magen besonders klein, der Pförtner aber kaum für die Fingerspitze durchgängig gefunden wurde, dabei war die Wand durchweg einschliesslich der Muscularis vom Carcinom infiltrirt. Die Schleimhaut war in ganzer Ausdehnung carcinomatös, die Achylie hatte hier also anatomische Grundlage.

Neben Lungenphthise wurde Achylie schon paar Mal beobachtet (zuletzt von A. Schmidt[1])), wir sahen die Combination in einem Fall vorgeschrittener Phthise. Der Patient kam nach einem Jahre wieder in die Klinik, war recht heruntergekommen und seine Phthise war noch weiter entwickelt, immerhin ist bemerkenswerth, dass auch bei schwerer anderweitiger Organerkrankung Fehlen der Magensecretion keine erhebliche Gefahr für die Ernährung bringt.

Einfache Achylie konnten wir nur in 2 Fällen mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen. Der eine Patient, ein Mann von 49 Jahren, klagte über Magendrücken und Durchfälle seit 4 Wochen. Seine Fäces hatten 4 Tage lang das Aussehen typischer Fettstühle, mikroskopisch waren reichlich Fettsäurenadeln darin. Die Mageninhaltsuntersuchung ergab wieder totale Achylie bei guter motorischer Thätigkeit des Organs. Die Fäces nahmen bald normale Beschaffenheit an, die Achylie blieb dauernd bestehen; die Beschwerden des Pat. verloren sich innerhalb eines Monats. Am Blut war nichts Pathologisches zu finden.

Hier spricht das anfängliche Auftreten von Fettstühlen (ohne Icterus) für eine Störung im Bereich des Pankreas oder des Darms; ob diese vorübergehende Störung ähnlich wie die dauernde Achylie des Magens als rein oder vorwiegend nervösen Charakters anzusehen ist, lässt sich wohl schwer entscheiden; die Möglichkeit, dass hier die Achylie nur Begleiterscheinung einer anderen Erkrankung gewesen, ist kaum ganz zu leugnen.

Auch bei einem anderen Fall wurde die anfänglich angenommene Zugehörigkeit zu der Gruppe der Achylien nervösen Ursprungs durch die weitere Beobachtung stark in Frage gestellt.

Ein 32jähriger Mann, der im 18. Lebensjahr ein paar Wochen Gelbsucht gehabt hat, sonst gesund war, leidet seit 3 Jahren an Durchfällen und Drücken in der Magengegend nach dem Essen. Das Körpergewicht hat in dieser Zeit nicht abgenommen.

Der Mageninhalt war alkalisch oder schwach sauer, enthielt keine Salzsäure, keine Fermente oder Zymogene, Milch kam nach ½ oder ¾ Stunden völlig ungeronnen heraus, im Ausgeheberten waren keinerlei

1) D. med. Wochenschr. 1895.

Mikroparasiten, der Magen entleerte sich rasch, war meist $^3/_4$ Stunden nach dem Probefrühstück vollkommen leer. An den Stuhlgängen war ausser der diarrhoischen Beschaffenheit makro- und mikroskopisch nichts Abnormes zu finden, doch wurden bald, besonders bei den zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen Darmauswaschungen reichlich Schleimmembranen mit entleert, manchmal ganze Abgüsse der Darmwand.

Hierdurch schien die Diagnose der einfachen Achylie noch mehr gestützt, insofern als sowohl der Magenbefund wie diese Colitis membranacea als Folgen bestehender Neurasthenie angesehen werden konnten. Pat. erholte sich auch unter leichter Diät und Tannigenbehandlung und nahm in 3 Wochen von 55,7 kgr zu bis zu 61,3 kgr. — Allein im weiteren Verlauf kamen (2 Monate später) ganz allmählich Zeichen von Ascites, und dieser Erguss nahm in den nächsten Wochen zu bis zu ganz erheblicher Volumzunahme des Bauches mit handhoher leicht verschieblicher Dämpfung. Dabei war das Allgemeinbefinden in keiner Weise gestört; Pat., der sich unter allabendlichen Darmauswaschungen ganz wohl fühlte, liess sich nur durch Zureden noch im Spital halten und verliess es schliesslich mit noch deutlich nachweisbarem, allerdings wieder kleiner gewordenem Ascites, um weiter zu arbeiten, 3 Wochen nachdem der Ascites zuerst beobachtet worden. Nach 6 Wochen kam er wieder zur Aufnahme; er hatte zu Hause wieder gearbeitet, fühlte aber seit 3 Wochen die alten Beschwerden, Durchfall, Magendrücken und hatte an Gewicht abgenommen. Hauptsächlich aus diesem letzteren Grund kam er jetzt in die Klinik. Das Körpergewicht, das bei der Entlassung 65,2 kgr betragen hatte, war in der That auf 57,5 gesunken, aber es war vom Ascites jetzt nichts mehr nachzuweisen. Der Kranke erholte sich unter der alten Behandlung rasch, nahm in $2^1/_2$ Wochen um 3,6 kgr zu und wurde gesund entlassen.

Bei dem Pat. war seit Beginn der Beobachtung leichte Schallverkürzung über der rechten Fossa supraclavicularis gefunden worden, ab und zu, aber nicht constant, hörte man hier auch vereinzelter Knacken. In dem spärlichen Auswurf waren Tuberkelbacillen bei wiederholtem Suchen nicht gefunden worden. Im Zusammenhang mit dem allerdings passageren Ascites wurde dieser Befund aber doch schwerer wiegend. Der Verdacht, dass diese sonst unerklärte Bauchwassersucht Folge einer tuberculösen Bauchfellerkrankung sei, lässt sich schwer zurückdrängen. Jedenfalls wird durch den Ascites die ursprüngliche Annahme der einfachen Achylie stark erschüttert.

Der Kranke gab Gelegenheit zu einigen Beobachtungen über die bei der Achylie vorhandener Störungen.

Die nächstliegende Frage war, ob der Magen allein von diesem Ausfall der Secretion betroffen war.

Die Faeces hatten etwa normalen Urobilingehalt, enthielten weder grössere Mengen von Muskelfasern noch Fett in Form von Tropfen oder Nadeln. Das lässt wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass Pancreas und Leber normal functionirten. Ueber die Secretion der Darmschleimhaut lässt sich durch klinische Beobachtung kein Urtheil gewinnen. Dagegen war bei diesem Kranken, wie bei den anderen von uns beobachteten Achyliekranken, leicht zu sehen, dass die Secretion der Speicheldrüsen ungestört war. Die diastatische Wirkung und die Rhodanreaction des Mundspeichels war ebenso stark wie in Controlproben mit dem Speichel Gesunder. Es scheint also nur die Schleimhaut des Magens die Secretion eingestellt zu haben.

Ferner war zu untersuchen, ob die Magenwand überhaupt kein Secret liefere, oder ob diesem Secret nur die zur Magenverdauung nöthigen specifischen Bestandtheile fehlten. Martius hat sich schon für den ersteren Modus entschieden; er goss einem Achyliekranken und einem Gesunden dicke Suppe in den Magen und fand das specifische Gewicht des nach 1 Stunde ausgepressten Mageninhalts bei dem ersteren unverändert, bei letzterem sehr vermindert. Ich kam zum selben Resultat auf auf dem von Schüle[1]) vorgeschlagenen Weg; ich liess den Pat. 10 Minuten lang Citronenschale kauen und den Speichel ausspucken und fand danach den Magen leer, während man beim Gesunden auf diese Weise reinen Magensaft erhält.

Die Secretion des Magens ist also völlig aufgehoben, die motorische Function ist intact, der Magen entleert sich, wohl wegen des geringeren Iohalts (in Folge Fehlen Secretion) sogar auffallend rasch; wie verhält sich die Magenresorption?

1) Zeitschr. f. klin. Med.

v. Mering[1]), sein Schüler Miller[2]), und Strauss[3]) haben brauchbare Methoden hierfür angegeben. v. Mering schlägt vor, eine Fettemulsion mit Zucker versetzt einzugiessen und nach $^1/_2$ Stunde das Verhältniss des im Magen nicht resorbirbaren Fettes zu dem theilweise resorptionsfähigen Zucker zu bestimmen. Bei dem Achyliekranken liess sich hierzu am einfachsten Milch verwenden, die ja hier nicht gerinnt, daneben habe ich auch mit künstlicher Oelemulsion Versuche gemacht. Es ergab sich gleichmässig eine beträchtliche Verminderung des Zuckergehalts und Gleichbleiben des Fettgehalts. So enthält die Milch 5 pCt. Zucker und 2,6 pCt. Fett, der nach $^1/_2$ Stunde ausgepresste Mageninhalt 1,3 pCt. Zucker und 2,4 pCt. Fett. Ein anderes Mal war 4,5 pCt. Zucker, 2,73 pCt. Fett in der Milch, 3 pCt. Zucker und 2,06 pCt. Fett im Ausgeheberten. Nach Einnahme der von Strauss benutzten Emulsion (80 Zucker, 10 Ol. oliv., 5 Gummi arab., Wasser ad 400) hatte der Mageninhalt nach 40 Minuten 13 pCt. Zucker und 10 pCt. Fett.

Dass der Zucker etwa vergohren wäre, ist kaum annehmbar, es fehlte mikroskopisch Hefe vollständig, und die Milch war eben absolut nicht geronnen.

Somit ergiebt sich die merkwürdige Thatsache, dass die Magenwand, die unfähig ist zu secerniren, ganz wohl resorbiren kann — falls die Aufnahme gelöster Bestandtheile aus dem Inhalt überhaupt als Resorption, nicht als einfacher Diffusionsvorgang anzufassen ist. Es erweist sich also von den dreierlei Functionen des Magens lediglich die secretorische geschädigt.

Interessant ist die Frage, ob die Darmverdauung bei diesen Magenachylien irgendwie nachweisbar beeinflusst wird. Dass der Darm den Ausfall der Magensecretion ersetzen kann, ist als erwiesen anzusehen. Werden aber nicht im Darm stärkere Zersetzungsvorgänge sich abspielen, wenn statt des salzsauren ein alkalischer Speisebrei ihm zugeführt wird?

Seitdem der Werth der Salzsäure als für die Verdauung nothwendiger Substanz als verhältnissmässig gering bekannt worden, legte man ihrer antiseptischen Wirkung grössere Bedeutung bei; und als sich zeigte, dass für das Gedeihen oder Nichtgedeihen von Mikroorganismen im Magen viel mehr die rasche Entleerung als der Gehalt des Inhalts an freier Salzsäure von Einfluss sei, neigte man zur Annahme, dass die saure Beschaffenheit des Speisebreies im Darm abnorme Zersetzungen hindre. Bei einer Anzahl von Magenectasiefällen liess sich, wie Wasbutzki[4]) zeigte, nur dann eine Vermehrung der Aetherschwefelsäuren im Harn nachweisen, wenn der Mageninhalt nicht abnorm sauer war; Wasbutzki glaubte deshalb, dass die freie Säure, und zwar gleichgültig ob Salzsäure oder Milchsäure die Eiweissfäulniss im Dünndarm hindre, ähnliches berichtet Kast.[5])

Demgegenüber ist interessant, dass bei unserem Achyliekranken mit alkalischem oder schwach saurem Mageninhalt trotz der bestehenden Durchfälle eine ganz unerhebliche Indicanreaction und keine Vermehrung der Aetherschwefelsäuren im Harn zu finden war (Verhältniss zu Gesammtschwefelsäure wie 1 : 11). Hierin stimmt unser Fall überein mit denen v. Noorden's und Boas.[6]) Also auch für die Behinderung dei Fäulniss im Dünndarm ist die freie Säure nicht nothwendig, auch hier wird vermuthlich die normal rasche Entleerung des Inhalts die Hauptsache sein.

1) Congr. f. innere Medicin. 1897.

2) Archiv f. Verdauungskrankheiten I.

3) Congr. f. innere Medicin 1897, Disc. zu Mering's Vortr. — Diss. v. Kaminer. Berl. 1897.

4) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 26.

5) Festschr. z. Eröffnung d. Hamburger allg. Krankenhauses, cit. nach Boas.

6) D. med. Wochenschr. 1891.

Im Harn unseres Kranken liess sich mittels der einfachen Verdauungsprobe kein Pepsin nachweisen (der angesäuerte Harn löste die Fibrinflocke innerhalb 6 Stunden nicht, während der Harn eines Gesunden, ebenso behandelt, sie auflöste); das scheint eine Bestätigung der Annahme von Brücke[1]), dass das Pepsin im Harn durch Diffusion vom Magen im Blut dahin gelange (vgl. dagegen Stadelmann, Z. f. Biol. 27 und Boas, Lehrb. I, 4. Aufl., S. 254).

Einiges Interesse hat die Thatsache, dass der Kranke deutliche Verdauungsleukocytose hatte (Vermehrung der Leukocyten von 5000 auf 7—9000). So lange man bei Magencarcinom einen Ausfall dieser Zellvermehrung nach Fleischkost regelmässig finden und ihn mit dem Ausfall der Eiweissverdauung im Magen in Zusammenhang bringen wollte, hätte man auch bei Achylie Fehlen der Verdauungsleukocytose postuliren müssen. Indessen zeigen ja neuere Untersuchungsreihen, erst kürzlich noch die von A. Hofmann[2]), dass meist auch bei Magencarcinom die Leukocytenvermehrung eintritt, jene Anschauung also nicht richtig sein kann.

Im Ganzen sind also die Folgeerscheinungen des Ausfalls der Magensecretion auffallend gering. Der Organismus leidet in seinem Ernährungszustand nicht, und die Resorption der einzelnen Speisen geht trotz der fehlenden Vorbereitung im Magen ganz gut von Statten. Nur ein Nahrungsmittel scheint weniger als beim Gesunden ausgenützt zu werden; nämlich rohes Fleisch. Wie Ludwig und Ogata[3]) das Muskelbindegewebe fast unverändert in den Fäces fanden, wenn sie das rohe Fleisch direkt ins Duodenum brachten, so gingen auch bei unserem Kranken bei Verabreichung rohen Fleisches regelmässig grosse Klumpen einfach gequollenen Bindegewebes im Stuhlgang ab, Muskelfasern fehlten freilich fast vollkommen darin.

Aus den an solchen Achyliekranken angestellten Beobachtungen ergeben sich einfache Folgerungen für die Therapie und speciell für die Diät. Es kommt im Wesentlichen darauf an, die Auswahl der Speisen so zu treffen, dass sie in der gehörigen Zeit den Magen wieder verlassen, dies ist viel wichtiger als dafür zu sorgen, dass dem normalen Magenchemismus möglichst analoge Bedingungen geschafft werden. Von diesem Gesichtspunkt aus besteht für die Achyliekranken keine besondere Diätvorschrift, es werden nur mit Rücksicht auf leichte Weiterbeförderung aus dem Magen allzu compacte Nahrungsmittel zu vermeiden, flüssige, breiige und mässig feste Speisen vorzuziehen sein.

Martius knüpft an die Besprechung der Diät bei Achylie eine Betrachtung der Diät bei Magenkrankheiten im Allgemeinen und weist darauf hin, dass hier überhaupt die Sorge dafür, dass der Magen rasch wieder leer werde, wichtiger ist als sorgfältige Anpassung der Kost an das Secret, speciell die vermehrte oder verminderte Salzsäuremenge. Es dürfte in der That keinen schlagenderen Beweis für die Richtigkeit dieser therapeutischen Regeln geben, als das Studium der Achylia gastrica, bei welcher trotz völligem Ausfall der Magensecretion die Verdauung normal von Statten geht.

II. Ueber Gräten als Fremdkörper im Darm und über Knochenverdauung.

Von

Knud Faber,

Professor der Medicin an der Universität Kopenhagen.

Am 12. December 1896 wurde in die medicinische Klinik ein 59jähriger Bauer von Loessö, Jens Gorm P., aufgenommen. Er suchte Hülfe gegen eine chronische Diarrhoe, an der er 3 Jahre gelitten hatte. Vor der Zeit war er vollständig gesund gewesen und stammte aus einer gesunden Familie. Die Ursache der Diarrhoe war ihm ganz unbekannt. Er hatte vor der Diarrhoe nicht an Obstipation gelitten, und Perioden von Obstipation wechselten nicht mit Diarrhoe ab. Im vergangenen Jahre hatte er ungefähr 3—4—5 Mal dünne Abführung gehabt, die zuweilen zäh, aber zu anderen Zeiten ganz dünnflüssig war; dann und wann hatte er Schleim, aber kein Blut in der Abführung beobachtet. Der Abführungsact war nicht schmerzhaft, aber häufig hatte Patient ein Kneifen im Unterleibe empfunden, namentlich nach den Mahlzeiten. — Keine dyspeptischen Symptome oder Erbrechen. — Die Diarrhoe hatte ihn allerdings ermattet und er war mager geworden, aber er hatte immer seine Arbeit ausführen können, war nie bettlägerig gewesen und hatte nie strenge Diät gehalten. Es war weder Nachtschweiss noch irgend ein Symptom von den Brustorganen vorhanden gewesen. Bei der objectiven Untersuchung zeigte er sich kräftig gebaut, aber sehr mager und etwas anämisch, da die Hämoglobinmenge nach Gowers' Apparat 85 pCt. ausmachte. Der Unterleib war weder besonders aufgedunsen noch empfindlich; keine Ausfüllungen, etwas gurgeln bei Palpation, besonders in beiden Fossae iliacae, nichts Abnormes bei Anus. Die übrigen Organe waren gesund, speciell nichts Pathologisches an den Lungen. Die Stühle waren auf dem Hospitale, wo er sofort einer Stopfdiät unterworfen wurde, immer sehr dünn; 1-, 2-, 3mal täglich, hellbraun, ohne Blut, Schleim oder Klumpen. Die Diarrhoe blieb bei der instituirten Behandlung mit gewöhnlichen stopfenden Mitteln unverändert, bis man eines Tages eine Anzahl 2—3 cm lange Gräten, Flossenstrahlen und Rippen von Dorsch etc. in den Stühlen fand. Bei der Rectalexploration fühlte man nun hoch oben im Rectum einen rauhen, harten Klumpen, der aus einer Masse Gräten bestand, von denen nur einzelne entfernt werden konnten. In den nächsten Tagen fand man stets eine Menge dünne Gräten im Stuhlgang, und beim Einspritzen von Wasser in das Rectum wurden eine Anzahl derselben mit dünner, schleimiger Abführung entleert. Nach mehrfacher Exploration konnte man den erwähnten Klumpen nicht mehr fühlen, sondern nur einzelne Gräten ringsumher in der Schleimhaut der Ampulle des Rectum. Jetzt veränderte man die Diät so, dass sie mehr Brod, Grütze und Kartoffelmus enthielt, um Faeces, wenn möglich etwas substantieller zu machen, und dadurch die Ausscheidung der Gräten zu erleichtern. Es wurden fortgesetzt Wasserlavements gegeben, und es wurden in den folgenden Tagen bei jeder Abführung eine Anzahl Gräten entleert. Die Consistenz der Abführung nahm etwas zu, wurde wie gelbe Erbsen mit einem Theil Schleim. Zuletzt wurde die Abführung blutig und am 10. Januar wurde unter ziemlichen Schmerzen ein Klumpen in einander geschlungener Gräten von der Grösse eines Taubeneies ausgestossen, der Aehnlichkeit mit einem „Eulengewölle" hatte. In den folgenden Tagen war die Abführung schmerzhaft und blutig, zeigte aber Tendenz zum Festerwerden. Es kamen keine Gräten mehr. Gleichzeitig trat eine bedeutende Veränderung in dem Befinden des Patienten ein. Während seines Aufenthaltes in dem Hospitale hatte er fortgesetzt an Gewicht verloren (von 133—126 Pfund), jetzt nahm er dagegen an Gewicht zu, und die Diarrhoe hörte allmählich auf, sodass er Ende Februar als vollständig geheilt entlassen werden konnte. Ausser dem erwähnten Gewölle Gräten waren im Ganzen 1535 Gräten abgegangen; es waren lauter dünne Finnen oder Rippen von Dorsch, Flundern etc.; die meisten waren 1—3 cm lang, aber es waren auch kürzere und dickere darunter.

Dass sich kleinere Fremdkörper im Magen und Darm festgesetzt und durch Bildung von grösseren Concrementen Veranlassung zu chronischen Leiden, ja zu Ileus gegeben haben, ist ja allgemein bekannt. Ich habe aber weder gehört noch in der Literatur erwähnt gefunden, dass eine solche Anhäufung von Gräten im Darmcanal beobachtet worden sei. Man hat Kirschsteine, Melonensamen, Apfelsinenkerne, Rosinenkerne, Knöpfe, Nägel, baumwollene Fäden, Haare, Heu und Stroh, Gerstenspreu, Cocosnussfasern etc. in grösseren Mengen im Magen oder Darm gefunden, aber dass man jemals Gräten beobachtet hätte, habe ich, wie gesagt, nie gehört. Dennoch soll Pollard in der mir nicht zur Verfügung stehenden Virginia Gazette, Richmond 1852, über eine Destruction der Ileocoecalklappen durch kleinere Knochen referirt haben.

Dass der von mir beobachtete Fall jedoch nicht so einzig in seiner Art ist, wie es hiernach scheinen könnte, geht daraus hervor, dass man auf zwei anderen Kopenhagener Hospitälern vor kurzem ähnliche Fälle beobachtet hat, die ich im Zusammenhange mit meinem Falle mitzutheilen die Erlaubniss bekommen habe.

Beob. 2. Es handelt sich um einen 82jährigen, sehr stumpfsinnigen (linksseitigen) Hemiplegiker, der bei der Aufnahme in das allgemeine Hospital (Oberarzt Dr. med. Holm) ausser Stande war, irgend eine vernünftige Aufklärung zu geben. Bei der Aufnahme bemerkte man,

1) Wiener acad. Sitzungsber. 43.
2) Zeitschr. f. klin. Med. 33.
3) Dubois Arch. 1883.

dass etwas Meteorismus vorhanden war. Die Zunge war sehr belegt; irgend ein Tumor im Unterleib konnte nicht gefühlt werden. Einige Zeit nach der Aufnahme bekam er plötzlich ohne vorhergegangene Schmerzen eine starke Blutung per rectum, und diese wiederholte sich einige Male im Laufe der Nacht, sodass im ganzen $^1/_2$ Liter Blut entleert wurde. Bei der Exploration fühlte man ausser etwas Blut nichts. Im rechten Mesogastrium bemerkte man eine unbestimmte Ausfüllung; in den folgenden Tagen zeigte sich etwas Diarrhoe, die sich wieder verlor. Darauf klagte er häufig über meteoristische Ausdehnung des Unterleibs, und die Stühle waren oft dünn.

Am 1. December notirte man folgendes: Der Patient ist fortgesetzt stumpfsinnig, halb schlafend, dement; giebt sein Alter auf 1000 oder 3000 Jahre an. Stuhl und Urin gehen unfreiwillig ab. Die Abführung ist fast immer gelb, dünn, übel riechend und enthält zuweilen etwas Schleim. Dann und wann geht eine geringe Menge Blut ab. Einige Male ist der Stuhl ausnahmsweise fest gewesen und dann war bandförmig. Bei der Exploration des Anus sieht man diesen von altem Varices umgeben, aber man beobachtet keine frischen Hämorrhoidalknoten; diese sind früher auch nicht bemerkt worden. Bei Exploratio rectalis fühlt man im untersten Theile des Rectum einen eigenthümlichen Klumpen von der Grösse einer Walnuss, der aus zähen, fadenförigen Massen besteht. Bei dem Versuche, denselben mit dem Finger zu entfernen, geht er auseinander und jetzt werden die einzelnen Theile ziemlich leicht entfernt; diese Theile bestehen aus einer verschlungenen Masse von gelblichbraunen, zähen, harten Nadeln von ca. 2 cm Länge, die Aehnlichkeit mit Piassavatane haben. Der Klumpen wird durch einen blutigen Schleim zusammengehalten. Beim Entfernen des Fremdkörpers fliesst etwas Blut und dann und wann eine grosse Menge dünner, schmutzig-grauer, übelriechender, purulenter Flüssigkeit aus. Nachdem der explorirende Finger nichts Abnormes mehr im Rectum fühlt, wird eine Ausspülung mit Borwasser vorgenommen, wobei noch einzelne Nadeln der erwähnten Art, sowie ein Rosinenstein abgehen. Nach sachkundigem Urtheil sind die erwähnten Nadeln Finnenstrahlen, wahrscheinlich von Goldbutten. In der folgenden Zeit war die Abführung in der Regel dünn, dann und wann jedoch fester, sehr häufig wässerig und übelriechend; nach und nach verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden des Patienten so sehr, dass er am 29. December 1896 mit dem Tode abging.

Die Sectionsdiagnose war folgende: „Emollitio cerebri, Arteriosclerosis universalis, Degeneratio adiposa myocardii, Emphysema pulmonum, Bronchitis purulent, Pneumonia hypostatica, Atrophia senilis organum." Der Darm wird im Sectionsjournal folgendermaassen beschrieben: Die Schleimhäute des Dünndarms natürlich; die Schleimhäute des Rectum stark injicirt, mit stinkender, fäculent schleimiger Flüssigkeit belegt. in denen man einige der im klinischen Journal erwähnten Gräten beobachtet. Keine Ulceration der Schleimhaut, kein Zeichen von Abscess in der Nähe des Rectum.

Beob. 3. Patientin war eine 35jährige Wittwe, die mit einer Unterbrechung von Juli 1891 bis zum 18. Februar 1892 auf der St. Johannes Stiftung (Oberarzt Prof. Grünfeld) behandelt wurde.

Im Frühjahr 1891 hatte sie auf dem Communehospital eine rechtsseitige Pleuritis gehabt, und seit der Zeit an Husten und Kurzathmigkeit gelitten. Bei der Stethoskopie fand man Reste dieser Pleuritis, sowie Infiltration und Rasseln im linken Apex. Die Brustsymptome nahmen während des Aufenthaltes auf dem Hospital zu, Patientin wurde in den letzten Monaten febril und bekam purulenten Auswurf.

Betreffend die Digestionsorgane wurde bei der Aufnahme notirt, dass sie längere Zeit Schmerzen im Unterleibe gehabt habe, die sich von Umbilicus bis hinauf in Cardia und hinab bis zur linken Curvatur erstreckte. Sie durfte sich trotz guten Appetits selten recht satt essen. Oeffnung täglich und hart. Sie litt an Flatulenz. Der Unterleib war stark meteoristisch aufgebläht, gespannt und empfindlich. In den ersten Monaten ihres Hospitalsaufenthaltes befand sie sich jedoch wohl, der Unterleib war aber fortgesetzt auffallend gespannt; nur an einem einzelnen Tage trat Temperaturerhöhung in Verbindung mit Schmerzen im Unterleibe und Uebelkeit auf. Es wurde Fäcalanhäufung in linker Fossa iliaca constatirt, die durch Ol. ricini und Klysma gehoben ward. Die Schmerzen um den Umbilicus dauerten fort, namentlich wenn sie ihren Appetit befriedigt hatte. Gleichzeitig mit der erwähnten Verschlimmerung des Allgemeinzustandes trat in den letzten Monaten Diarrhoe auf, und Patientin starb am 18. Februar 1892 in Marasmus.

Die Section wurde von Dr. med. Hertz ausgeführt.

Es wurde eine frische miliäre, tuberculöse Eruption in beiden Lungen, eine ältere fibröse Induration in der linken Lungenspitze und adhäsive Pleuritis an beiden Seiten constatirt.

Hinsichtlich des Unterleibes wurde folgendes notirt. Das ganze Peritoneum war mit feinen, fibrinösen Häuten uneben belegt und injicirt, es zeigten sich zahlreiche ältere Adhärenzen zwischen den Organen, und die verschiedenen Flexuren des Colon waren abnorm fixirt. Flex. dext. war unter der langen Schnürleber hinauf gezogen und Flex. sin. fest mit der Milz zusammengewachsen. Ausserdem war Colon transversum gesunken.

Der Valvula Bauhinii gegenüber fühlte man eine taubeneigrosse Masse, die sich bei der Untersuchung als ein Gewölle von agglomerirten Nadeln — ohne Zweifel Gräten — von der Grösse einer grossen Walnuss zeigte, alle hatten dasselbe Aussehen und waren wahrscheinlich Rippen von Heringen. Sie waren dicht verschlungen, konnten aber leicht von einander getrennt werden. Es fand sich auf dieser Stelle keine Ulceration in der Schleimhaut, aber diese war verdickt, anders als gewöhnlich gefärbt und uneben, etwas faserig. Beinahe im ganzen Dünndarm waren grosse gürtelförmige, tuberculöse Wunden, am dichtesten bei Valv. Bauhinii. Auf dem Peritoneum fanden sich dem entsprechende Eruptionen. Die unterste tuberculöse Ulceration sass gerade oberhalb der vom Grätenklumpen eingenommenen Partie.

Also auch in diesen beiden Fällen hatte eine Anhäufung von Gräten die Veranlassung zum chronischen Darmleiden gegeben.

Es drängt sich jetzt die Frage auf, welche Ursache in diesen Fällen und besonders bei dem von mir beobachteten Patienten diese Anhäufung von Gräten gehabt hat. Da der Mann von der kleinen Insel Loessó ist, lag die Annahme nahe, dass er mehr als andere Menschen sich von Fischen nähre. Mit Rücksicht auf diesen Punkt erklärt er, dass er 1—2mal in der Woche und nur in der guten Fischzeit Fische esse: er meinte ferner, dass er beim Fischessen die Gräten ziemlich vorsichtig entfernt habe. Da er aber im ganzen einen stumpfsinnigen und unintelligenten Eindruck macht, so ist es doch wahrscheinlich, dass er die Fische mit weniger Sorgfalt isst, als man gewöhnlich zu thun pflegt. Es war keine Anaesthesie der Zunge oder der Schleimhäute des Mundes vorhanden. Bei der näheren Untersuchung zeigte sich ferner, dass er gleichwie die Fischzucht treibenden Bewohner der Insel als gewöhnliches Gericht zur trocknen Kost die sogenannten „Tallinger" ass; diese werden folgendermaassen bereitet: Die Flundern werden eingesalzt, getrocknet und geräuchert und dann bis zum Herbste und Winter, wenn sie gegessen werden, aufbewahrt. Dieses geschieht auf die Weise, dass sie, nachdem die Haut abgezogen ist, mit einem Messer oder Schere „getallingt" werden, d. h. in dünne, oder 1 cm breite Streifen geschnitten werden, und zwar der Länge nach ohne Rücksicht auf die Gräten. Diese „Tallinger" werden alsdann zu Brod gegessen. Auf diese Weise verschluckt er natürlich eine grosse Menge Gräten.

Es war also ein genügender Grund zu der Annahme vorhenden, dass unser Patient reichlicher Gelegenheit hatte, Gräten zu verschlucken als andere Menschen. Auch die beiden anderen Patienten haben sicherlich wegen ihrer Demenz die Fische mit weniger Sorgfalt gegessen. Es wäre jedoch merkwürdig, dass solche Leiden nicht häufiger vorkommen, wenn dies allein der Grund sein sollte, denn Demenz und ein unvorsichtiges Essen von Fischen findet man häufig und man kann überhaupt davon ausgehen, dass eine Menge Individuen, die keinen besonders empfindlichen Gaumen haben, im Laufe der Jahre eine Menge kleiner Knochen niederschlucken, ohne dass es sie im geringsten genirt. Die Ursache ist natürlich die, dass der normale Mensch solche kleine Knochen zu verdauen im Stande ist, und die wichtigste Rolle bei dieser Verdauung ist a priori natürlich dem sauren Magensaft zuzuschreiben.

Wenn man einige dünne Gräten von der erwähnten Art in einen kräftig wirkenden Magensaft legt, so sieht man wirklich schon nach einer Stunde diese Gräten in beginnender Dekalcination, sie werden durchscheinend und weich und im Verlaufe einiger Stunden werden die kleinsten derselben ganz, die grösseren theilweise aufgelöst. Schnell geht dieses, wenn man einen leicht hyperaciden Magensaft (Acid. 80) benutzt, langsamer mit einem schwächer saueren. Da das gewöhnliche Mittagessen 3—7 Stunden im Magen bleibt, so werden also die verschluckten Gräten unter normalen Verhältnissen schon im Magen unschädlich gemacht.

Man konnte sich auch denken, dass die kräftig wirkende Pankreasverdauung so auf die Gräten einwirke, dass sie die organischen Bestandtheile, die das Kalkskelett zusammenhalten, verdauen. Von vorneherein war dies jedoch unwahrscheinlich, denn alte Gräten, deren organische Bestandtheile längst ver-

schwunden waren, haben bekanntlich ihre Festigkeit und Form unverändert bewahrt. Um über diese Frage zur Klarheit zu kommen, bereitete ich aus frischem Pankreas (von einem Kalbe) einen guten Trypsinextract. Das fein gehackte Pankreas wurde, wie es Hammersten[1]) empfiehlt, mit dünnem Ammoniakwasser (0,05 pCt.) hingestellt. Das Filtrat wurde mit einer Lösung von kohlensaurem Natron schwach alkalisch gemacht und jetzt war es leicht im Stande, bei 37° coagulirtes Eiweiss zu verdauen. Dünne Gräten hielten sich dagegen mehrere Tage unverändert und bewahrten vollständig ihre Form und ursprüngliche Steifheit.

Aus diesen Versuchen kann man schliessen, dass die Verdauung der kleinen Knochen (Gräten) ausschliesslich im Magen vor sich geht. Passirt ein Knochen den Pylorus, so wird er in unveränderter Form und Consistenz den Darm passiren und mit dem Fäces ausgeschieden, wenn er nicht auf der einen oder anderen Stelle im Darm zurückgehalten wird. Die Ursache, dass so viele Gräten bei unseren Patienten den Magen in unverdautem Zustande passirt haben, könnte man deshalb in einer mangelhaften Ventrikelverdauung und dann speciell in einer ungenügenden Säureproduction suchen.

Bei unserem Patienten wurde die Secretionsfähigkeit des Magens erst 14 Tage, nachdem der Grätenklumpen abgegangen war (am 28. Januar), untersucht, also zu einem Zeitpunkt, wo die Besserung schon begonnen hatte. Es zeigte sich da, dass die Secretionsfähigkeit des Magens geschwächt war, indem der Magensaft wohl sauer auf Lakmuspapier reagirte, aber nicht auf Congopapier, oder durch Erwärmung mit Resorcin. Es war also keine freie Salzsäure vorhanden. Die motorische Fähigkeit des Ventrikels, seine Lage und Grössenverhältniss war normal. In der folgenden Zeit verbesserte sich die Magensaftsecretion so, dass man am 11. Januar reichliche freie Salzsäure constatiren konnte, die Acidität des Filtrates: 41. Auch bei der Entlassung war reichliche freie Salzsäure vorhanden. Hiernach liegt die Vermuthung nahe, dass eine katarrhalische Entzündung des Magens mit verminderter Säuresecretion veranlasst oder wenigstens dazu beigetragen haben, dass die Gräten in so grosser Anzahl in den Darm gelangt sind. Aber andererseits scheint es, als ob die Darmerkrankung das Magenleiden erhalten habe, indem dieses ja nach Abgang der Gräten schwand, so dass Pat. mit vollständig natürlicher Ventrikelfunction entlassen werden konnte.

Es ist nun nicht selten, solche Patienten zu treffen, da ja eine verminderte Secretion des Magensaftes ein constantes Symptom bei der gewöhnlichen chronischen katarrhalischen Entzündung des Magens ist. Viele Patienten gehen bekanntlich mit vollständig oder fast vollständig aufgehobener Magensecretion umher, ohne dass sie irgend welche andere Gêne davon haben, als höchstens leichtere Verdauungsstörungen, wozu übrigens gewöhnlich chronische Diarrhoe gehört. Solche Patienten mit geschwächter oder aufgehobener Säuresecretion sind natürlich ausser Stande, die verschluckten Gräten zu verdauen. Diese letzteren müssen sich also in den Dejectionen finden, wenn unser Räsonnement richtig ist.

Um eine Aufklärung über dieses Verhältniss zu bekommen, haben wir bei einer Anzahl Patienten, die oft Fische genossen, eine Reihe Untersuchungen der Fäces vorgenommen, der mit Wasser über einem feinen Sieb ausgerührt wurde. Auf diese Weise wurden Fäces von 12 Patienten mit geschwächter oder aufgehobener Magensaftsecretion untersucht; die allermeisten hatten praktisch gesprochen Achylie, da der Mageninhalt eine Stunde nach dem Probefrühstück neutral oder schwach sauer reagirte, so dass die Acidität des Filtrates unter 10, in der Regel 4—8 war. Die Krebspatienten, besonders die Pylorusstenosen wurden nicht untersucht. Bei 11 von den 12 Patienten fanden sich in den Fäces nach dem Genusse von Fischen mehr oder weniger Gräten. Die Zahl der Gräten war, wie man sich denken kann, sehr verschieden und hing von der Sorgfalt ab, womit die Patienten die Fische genossen. Bei mehreren von ihnen konnte man nach jeder Fischmahlzeit 10—30, ja 40 ziemlich grosse Gräten in den Fäces nachweisen, bei anderen nur einige wenige bei einzelnen musste man eine längere Zeit (1—2 Wochen lang) Fäces untersuchen, bevor man einige Gräten fand, und bei einem Patienten untersuchte man Fäces wochenlang, ohne jemals Gräten zu finden. Natürlich fand man besonders bei zahnlosen oder abgestumpften Individuen grössere Mengen. Die Gräten waren alle vollständig wohl erhalten, ohne Spur von einer theilweisen Verdauung; sie waren von in diesen vorkommenden Farbstoffen dunkelbraun gefärbt, wie Fäces. In keinem dieser Fälle waren die Gräten die Ursache zur Diarrhoe oder zu anderen Darmsymptomen gewesen, sie scheinen alle den Darmcanal passirt zu haben, ohne die Patienten im geringsten genirt zu haben.

Als Gegenprobe zu dieser Untersuchungsreihe wurden Fäces bei solchen Patienten untersucht, die alle eine natürliche Ventrikelverdauung hatten, und deren Mageninhalt bei der Untersuchung 1 Stunde nach dem Versuchsfrühstück stets reichliche freie Salzsäure enthielt. Sie bekamen alle in der Zeit, als sie untersucht wurden, täglich oder jeden zweiten Tag Fischkost, und Fäces wurde mehrere Wochen lang untersucht. Es waren im ganzen 14 Patienten. Bei 12 fand man nie Gräten, und da man mit Sicherheit annehmen kann, dass auch diese Patienten dann und wann Gräten niederschluckten — ja einer that es sogar absichtlich — so haben wir in dem Gegensatze zwischen den beiden Reihen einen Beweis für die Bedeutung der Magenverdauung.

In zwei Fällen fand man indessen trotz einer normalen Magensaftsecretion Gräten in den Fäces, und nicht nur vereinzelte, sondern recht zahlreiche, von 2—10, 18, ja 27 in jeder Abführung. Gerade der Umstand, dass sich in fast jeder Abführung Gräten fanden, war überraschend. Bei der Untersuchung des Magensaftes wurde nichts abnormes constatirt; in beiden Fällen war jedesmal reichliche freie Salzsäure vorhanden; die motorischen Verhältnisse schienen auch nicht abnorm, da der Magen eine Stunde nach dem Frühstück das gewöhnliche Quantum Mageninhalt hatte (ca. 50 ccm). Irgend eine Spur von offenstehendem Pylorus fand sich nicht; es war nie Galle im Mageninhalte vorhanden, und der Magen liess sich auf gewöhnliche Weise aufblasen. Der eine Patient (eine hysterische junge Frau) hatte ungewöhnlich schlechte Zähne, was möglicherweise dazu beigetragen hat, dass sie ihr Essen niederschluckte, ohne die Gräte auszuscheiden, bei dem anderen Patienten aber (einem jungen Mann mit Depressio mentis und unbestimmten Magenbeschwerden) sucht man vergebens nach einer Erklärung.

Die Schlüsse, welche ich aus diesen Untersuchungen zu ziehen mich berechtigt glaube, sind folgende:

Die Gräten, welche der Mensch in dem Essen verschluckt, werden in einem normalen Magen in der Regel verdaut. Bei einigen Individuen mit scheinbar normaler Magenfunction verlassen die Gräten gewöhnlich den Magen unverdaut. Häufig, ja fast immer, ist dies der Fall bei Patienten mit mangelhafter Magensaftsecretion.

Wenn die Gräten den Pylorus passirt haben, so werden sie nicht aufgelöst, sondern sie werden in der Regel mit den Fäces ausgeschieden, ohne zu geniren; aber in einigen Fällen werden sie im Coecum oder Rectum zu grösseren Concrementen gesammelt, die

1) Lehrbuch der physiologischen Chemie. 1895.

chronische Darmerkrankungen zur Folge haben können; sind sie im Rectum aufgespeichert, so veranlassen sie chronische Diarrhoe, zuweilen Blutungen.

Aber nicht nur dann, wenn sie sich zu grossen Klumpen vereinigen, können die Gräten Schaden im Darme anrichten. Die Literatur berichtet von einer Anzahl Beobachtungen von Peritonitiden und Abscessen, die auf Gräten zurückzuführen waren, die den Darm perforirt hatten. Ein Fall von Darmulceration beginnender Stricturbildung und localer Peritonitis, die von Gräten verursacht waren, wurde vor einigen Jahren auf dem pathologischen Institut von dem ehemaligen Prosector Borrier beobachtet, der mich freundlichst auf diesen Fall aufmerksam machte.

Beob. 4. Pat. war eine 57jährige Frau, die im Mai 1895 auf die medicinische Klinik kam, um sich wegen einer 2 Monate alten completen linksseitigen Hemiplegie behandeln zu lassen, deren Ursache in einer Emollitio cerebri gesucht werden musste. Sie schien keine Krankheitssymptome von den Verdauungsorganen gehabt zu haben, besonders keine unregelmässige Abfürung. Auch während ihres Aufenthaltes auf dem Hospital beobachtete man nichts anderes, als dass ihre Abführung träge war. Als in Folge dessen eines Tages Infus. sennae verordnet wurde, ward sie den nächsten Tag krank. Sie erwachte mit vielen Schmerzen um den Umbilicus, Erbrechen, das sich im Laufe des Tages als kleine gallengrüne Erbrechungen wiederholte. Im übrigen zeigten sich keine Ileussymptome, der Unterleib war weich; sie hatte Abführung gehabt, und während der Untersuchung ging eine breiige Abführung unwillkürlich ab. P. 100, klein. Das Erbrechen wiederholte sich nicht und es traten keine anderen Unterleibssymptome auf. In den folgenden Tagen bekam sie Fieber und sie starb einige Tage später in soporösem Zustande.

Die Section (Dr. Borries) ergab Emolitio cerebri, Pneumonia lobularis c. gangraena pulm., Degeneratio adiposa et fibrosa myocardii.

Hinsichtlich des Unterleibes wurde folgendes notirt: Bei der Oeffnung des Unterleibes findet man eine Dünndarmschlinge 1 m von der Ileocoecalstelle adhärent an Fundus vesicae in einer Ausdehnung von ca. 10 cm. Die Verwachsung war auf organisirte Adhärenzen zurückzuführen. Der an dieser Stelle aufgeschnittene Darm zeigt verengtes Lumen, die Schleimhaut ist injicirt, zum Theil ulcerirt, da zwei flache, scharfe Gräten, ca. 1 cm breit, mit hervorspringenden Spitzen, sich in die Darmschleimhaut hineingebohrt hatten, ohne jedoch Lumen zu obliteriren. Keine pathologische Veränderung des Darms oberhalb und unterhalb der Strictur. Magen stark contrahirt, Schleimhaut verdickt, ohne Ulcerationen.

Ueber die Symptome, welche in einem früheren Zeitpunkt das Eindringen der Gräten in die Darmwand und die locale Peritonitis begleitet haben, haben wir nichts erfahren, wohl wegen der Demenz der Patientin. Es ist jedoch ohne weiteres einleuchtend, dass die Situation mit dem verengten ulcerirten Darm schon an und für sich gefährlich war. Ob die im Journale erwähnten Erbrechungen als Resultat der Peritonealirritation aufzufassen, oder ob sie nur dem Abführungsmittel zuzuschreiben sind, muss dahin gestellt bleiben.

Ferner habe ich vor kurzem einen Fall von chronischer Diarrhoe beobachtet, wo die natürlichste Erklärung mir diese zu sein scheint, dass festgekeilte Gräten die Ursache gewesen sind, wenn ich auch einräumen muss, dass eine andere Deutung des Krankheitsbildes möglich sei.

Beob. 5. D. 3. XI. 97. Es handelt sich um einen 18jährigen Knaben, René L., der wegen eines Magenleidens aufgenommen wurde. Er theilte mit, dass er, so lange er denken konnte, einen schwachen Magen gehabt habe. Jedenfalls erinnert er, dass er sich seit langer Zeit so befunden habe wie jetzt (er giebt 7 Jahre an), jedoch habe er dann und wann bessere Perioden gehabt. Das Leiden äusserte sich in stechenden Schmerzen in rechter Fossa iliaca und linker Regio lumbalis. Die Schmerzen waren nicht kolikartig, sie kamen nicht anfallsweise und standen nicht Beziehung zu den Mahlzeiten. Er konnte jede Speise vertragen, hatte nie Uebelkeit oder Erbrechen; dagegen standen die Schmerzen in Beziehung zur Bewegung. Beim ruhigen Liegen fühlte er sie nicht; und er konnte auch langsam auf einem ebenen Wege ohne Schmerzen gehen, aber sobald er schnell ging oder lief, und Treppen hinaufging, bekam er heftige Schmerzen. Wegen der Schmerzanfälle hatte er nie länger als einige Stunden im Bett liegen können. Die Abführung war etwas häufiger und dünner als bei gesunden Individuen, in der Regel zweimal am Tage breiartig oder halbdünn. Während der Abführung selbst empfand er zuweilen Schmerzen in rechter Fossa iliaca, ebenfalls beim Uriniren, das etwas häufiger als gewöhnlich war. Der Urin war normal.

Pat. war ein gesund aussehender, gut entwickelter Knabe, der bei der Untersuchung nur wenig Abnormes darbot. Der Unterleib war etwas aufgetrieben und namentlich im Epigastrium gewölbt, tympanitisch lautend. Auf dem Hospitale dauerte der Zustand in den ersten Tagen unverändert fort; er hatte 2—3mal halbdünne Abführung, in der man Schleim, aber kein Blut beobachtete. Die Magenuntersuchung ergab, dass der eine Stunde nach der gewöhnlichen Versuchsmahlzeit ($^1/_4$ Liter Thee und ein Gewürzzwieback) mit der Magensonde herauf gebrachte, dünn-flüssige Mageninhalt erweichter, aber vollständig unverdauter Zwiebacksbrei ohne Schleim war. Der Inhalt reagirte sauer auf Lakmuspapier, aber garnicht auf Congopapier. Die Titrirung des Mageninhaltes mit $^1/_{10}$ normaler Natronlösung gab eine Acidität, die zu dieser Zeit zwischen 4 und 6 variirte, welches beweist, dass die Magensecretion nahezu vollständig aufgehoben war; auch die Pepsinsecretion war vermindert, da der mit Salzsäure versetzte Magensaft im Laufe von 4 Stunden nur leichte Aufhellung von kleinen Scheiben coagulirten Eiweisses verursachte; nach Verlauf von 12 Stunden waren die Eiweissscheiben jedoch verdaut. Magen etwas vergrössert, füllte das ganze Epigastrium und reichte mit seiner grossen Curvatur fast bis zum Umbilicus; die motorische Kraft desselben war dagegen gut. Einige Tage nach der Aufnahme fand man in einer besonders schleimigen Abführung 8—9 Gräten und am nächsten Tage eben so viele; sie waren ungewöhnlich dunkel, fast schwarz. Auch am darauf folgenden Tage war die Abführung breiartig und dünn mit Schleimklumpen und Zotten, aber darnach begann die Abführung dick zu werden, vom 5.—11. einmal täglich und regelmässig geformt. Nachdem die erwähnten Gräten ausgeschieden waren, wurden keine weiteren constatirt, obgleich man die tägliche Wasserausspülung des Rectum eine Zeit lang fortsetzte. Gleichzeitig hörten die erwähnten Schmerzen im Unterleibe auf, die so viele Jahre den Knaben zu einem halben Invaliden gemacht hatten, und zeigten sich später nicht mehr. Er ertrug sogar schnelles Laufen und Springen, ohne die geringsten Schmerzen zu bekommen.

Bei der vorgenommenen Untersuchung der Magenfunction zeigte sich dann auch eine schnelle Besserung. Am 20. X. war die Acidität des Filtrats: 9, am 23. XI.: 12, ebenfalls am 26. XI. (die Acidität des Unfiltrirten war: 25), und es war jetzt geringe Reaction auf Congopapier vorhanden; am 6. XII. endlich deutliche Reaction auf freie Salzsäure. Die Acidität des Filtrats: 15, davon freie Salzsäure: 4. Auch die folgenden Untersuchungen ergaben freie Salzsäure; am 24. X. freie Acidität: 37, davon 18 frei. Die Pepsinsecretion nahm ebenfalls zu, so dass der Magensaft am 12. XI. nach Zusatz von etwas Salzsäure reichliche Verdauung im Laufe von 3 Stunden zeigte, und selbst ohne Salzsäurezusatz observirte man die beginnende Verdauung. Er wurde also (am 6. December) als vollständig geheilt entlassen. Wir erwähnen noch, dass bei der Ausspülung des Magens ein einziges Mal und zwar in der letzten Zeit des Aufenthaltes auf dem Hospital ein kleines Stück Schleimhaut zum Vorschein kam, in der man bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche, dicht nebeneinder liegende Drüsenöffnungen sah.

Der kleine Patient hatte also lange Zeit einen bestimmten Schmerz im Unterleib gehabt, der besonders bei Bewegungen, Defäcation und Uriniren auftrat; gleichzeitig leichte Diarrhoe. Da das Gedächtniss der Kinder für solche Sachen sehr unzuverlässig ist, konnte nicht constatirt werden, wann der Schmerz das erste Mal auftrat, und seiner Angabe, dass dieser „immer“ vorhanden gewesen sei, kann man natürlich keinen Glauben schenken. Der Schmerz und die Diarrhoe hörten mit der Ausscheidung der erwähnten 18 Gräten per anum vollständieg auf. Es liegt der Schluss nahe, dass diese Gräten durch Irritation des Colon sowohl die Schmerzen als auch die Diarrhoe verursacht haben; man könnte aber dagegen einwenden, dass die Gräten, wie unsere anderen Untersuchungen ergaben, in der Abführung nicht selten sind, besonders bei Patienten mit geschwächter Magenverdauung, die wir ja bei unserem Patienten constatirten. Die Ausscheidung der Gräten müsste dann rein zufällig mit einer Besserung im Colitis zusammengefallen sein. Der eigenthümliche Charakter und die Dauer der Schmerzen macht jedoch die erste Erklärung sehr wahrscheinlich. Wie in unserem ersten Falle wurde das vorhandene Magenleiden schnell geheilt, nachdem die Gräten abgegangen waren und die Magenfunction bei der Entlassung vollständig restituirt war. Es scheint nach diesem, dass das Darmleiden eine Störung in der Function des Magens hervorrufen oder jedenfalls erhalten kann, eine Wechselwirkung, die von grossem Interesse ist.

Aus obigen Untersuchungen geht hervor, dass der saure Magensaft dadurch, dass er die verschluckten Gräten verdaut, eine sehr nützliche Wirksamkeit ausübt, die namentlich für die-

jenigen Leute von Bedeutung ist, die nicht sorgfältig genug mit ihren Speisen umgehen. Wir haben gleichzeitig gesehen, dass der Magensaft nicht in allen Fällen diese Aufgabe vollständig löst, und dass die Gräten und kleinen Knochen garnicht verdaut werden, wenn die Magensecretion aufgehoben oder sehr geschwächt ist.

Wenn wir bei Menschen, die nur aus Versehen einige Gräten verschluckten, eine Anzahl Fälle von pathologischen Störungen anführen konnten, die auf solche unverdauten Gräten in den Därmen hervorgerufen wurden, so liegt die Frage nahe, ob ähnliche Erkrankungen bei den Thieren vorkommen, bei deren Nahrung die kleinen Knochen ein nahezu constanter Bestandtheil sind. Am bekanntesten in dieser Hinsicht sind natürlich die Hunde. Es ist aber auch hier ein von den Thierärzten wohl bekanntes und recht gewöhnliches Phänomen, dass Knochenstücke den Magen unverdaut passiren und sich später im Rectum festsetzen, woher sie manuell oder mit Instrumenten entfernt werden müssen. Sie geben hier keine Veranlassung zu Diarrhoen, sondern in der Regel zu Occlusionsphänomenen, die den Tod zur Folge haben würden, wenn man nicht einschreiten würde. Auch mit Rücksicht auf die eigentlichen Raubthiere gilt etwas Aehnliches. Der Inspector des zoologischen Gartens, Herr Hoffmann-Bang, war so freundlich mir mitzutheilen, dass man bei Löwen, die ja oft mit dem Fleische mehr oder weniger grosse Knochenstücke verschlucken, zuweilen recht scharfe Knochensplitter unter augenscheinlichen Schmerzen per anum abgehen sieht. Diese Knochentheile sind bei der Abführung in Blut und Schleim eingehüllt.

In dem sauren Magensafte in Verbindung mit einer besonders langdauernden Magenverdauung haben die Raubthiere übrigens ein vorzügliches Mittel, sogar sehr schwer verdauliche Gegenstände, wie Knochen und überhaupt grössere, zusammenhängende Stücke Fleisch etc. zu verdauen, die sie ja in der Regel verschlucken, ohne sie genügend gekaut zu haben. Besonders ist dies bei den Vögeln, Reptilien und Fischen der Fall, die ja meistens ihre Beute verschlucken, ohne sie zu zerkleinern. In den Fäces dieser Thiere findet man keine Spur von den verschluckten Knochentheilen, nur die Haut, die Federn etc. Die Knochen müssen also im Magen vollständig verdaut worden sein, ausgenommen sind die festeren Knochen, welche gewisse Vögel aufbrechen. Wenn man sich erinnert, dass z. B. eine Schlange ein Kaninchen oder ein Meerschweinchen mit einem Mal verschluckt, und dass der einige Wochen später ausgeschiedene Klumpen Fäces nie etwas anderes Unverdautes enthält, als die Haare des Thieres, so bekommt man eine Vorstellung von der kräftigen Ventrikelverdauung dieser Thiere, die auch für eine solche Mahlzeit 8—14 Tage dauert. Man braucht jedenfalls bei diesen Thieren nicht nach irgend einer gesuchten Erklärung von der Bedeutung der sauren Magenverdauung zu suchen, wie es in der letzten Zeit allgemein mit Rücksicht auf die Menschen geschehen ist.

Als man nämlich vor einigen Jahren die Entdeckung machte, dass ein Hund nach Exstirpation des Magens auf natürliche Weise leben und sich ernähren konnte und als man ferner beobachtete, dass Patienten, deren Magensaftsecretion vollständig aufgehoben war, sich ernährten und ihre Nahrung eben so gut ausnutzten wie die gesunden Menschen, konnte man sich das Auftreten der freien Salzsäure im Magen nicht erklären. Es liegt auf der Hand, dass ein so eigenthümliches Phänomen wie die Secretion einer freien Mineralsäure nur durch eine grosse Energieentfaltung der betreffenden Drüsenzellen möglich ist, und es scheint viel natürlicher, dass der Organismus die Verdauung im Magen in einem alkalischen Medium vor sich gehen lässt, wie es im Munde und im Darm geschieht. Der stark saure Mageninhalt muss ja im Darme wieder neutralisirt werden, bevor die Trypsinverdauung stattfinden kann. Es ist einleuchtend, dass man nach einer Erklärung der Bestimmung der Säureproduction suchte.

Bunge[1]) stellte die Hypothese auf, dass der Hauptzweck der freien Salzsäure sei, als Antisepticum zu wirken und die Gährungen und Fäulnisse, sowie das Eindringen von pathogenen Keimen in den Darmcanal zu verhindern.

In Uebereinstimmung hiermit hat man geltend gemacht, dass bei Patienten mit aufgehobener Magensaftsecretion Gährungsprocesse im Magen von sehr bedeutendem Grade entstehen können. Hierbei vergass man jedoch, dass dieses nur geschehen kann, wenn gleichzeitig Retention vorhanden ist, wie bei Pylorusstenose. Wenn die Nahrung den Magen in normaler Zeit passirt, geschehen keine abnorme Gährungen, und umgekehrt kann man oft Gährungen — sogar im hohen Grade — bei Patienten mit Pylorustenose von benigner Natur bei natürlicher Salzsäureproduction im Magen beobachten. In der Regel wird die Function des Darmes auch nicht in bedeutendem Grade bei Patienten mit Achylie ohne Retention gestört. Nur ausnahmsweise können einzelne Patienten an chronischer Diarrhoe leiden. Bruno Mester[2]) hat allerdings den Beweis geführt, dass die Darmfäulniss bei Hunden steigt, deren Salzsäureproduction man dadurch aufhob, dass man sie längere Zeit daran hinderte, Chloride in der Nahrung aufzunehmen; irgend einen Schaden für die Thiere scheint man aber dabei nicht beobachtet zu haben.

Wegen der weniger befriedigenden Erklärung Bunge's sieht man hervorragende Physiologen mit Rücksicht auf die Bedeutung der Salzsäureproduction im Magen etwas rathlos dastehen, so z. B. Neumeister in seinem im vorigen Jahre erschienenen grossen Lehrbuch der physiologischen Chemie. Eine klarere Vorstellung von der biologischen Bedeutung der Salzsäure bekommt man indessen, wenn man bedenkt, dass diese Salzsäure allein eine Knochenverdauung ermöglicht. Wenn man an den Raubthieren der verschiedenen Thierklassen deutet, so hat man meiner Meinung nach beinahe eine genügende Erklärung für das Phänomen, denn wenn ein Raubthier ein ganzes Wirbelthier verschluckt, würde es dasselbe nicht verdauen können, wenn die Knochen nicht aufgelöst werden könnten, ja es würde für sie geradezu lebensgefährlich sein. Ein Erbrechen kann in einzelnen Fällen ein unterstützendes Moment sein, die Auflösung ist und bleibt die Hauptsache.

Es ist in dieser Beziehung interessant zu sehen, dass eine ausgesprochene Secretion der freien Salzsäure im Thierreich erst bei den Wirbelthieren auftritt, während sich die Verdauungsfermente (sowohl Pepsin als Trypsin) bei den niedersten Thieren finden; sogar bei dem einzelligen Mykomyceten hat man noch Pepsin nachweisen können. Bei den Weich- und Gliederthieren secerniert die sogenannte Leber eine Verdauungsflüssigkeit, die sowohl Pepsin als Trypsin enthält, was für die Thiere den Vortheil hat, dass die Verdauung im Ventrikel sowohl durch saure als auch alkalische Reaction vor sich gehen kann, und die Reaction des Mageninhalts scheint auch zu wechseln. Nur bei einigen grossen Krustenthieren z. B. beim Hummer und Krebs, scheint das Lebersecret und der Mageninhalt constant sauer zu reagieren.[3])

1) Bunge: Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie, 1889, S. 143.

2) Ueber Magensaft und Darmfäulniss. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 24, 1893.

3) Zahlreiche Untersuchungen über die Verdauung bei den niederen Thieren sind namentlich von C. Fr. Krukenberg angestellt. Untersuchungen a. d. physiol. Institut der Univ. Heidelberg, Bd. I—II, 1877 bis 1878. Vergleichende physiologische Studien. Heidelberg 1881. Vergleichende physiologische Vorträge. Heidelberg 1886.

Erst bei den Fischen sind die Pepsindrüsen von den Trypsindrüsen (Pankreas) getrennt und nach dem vordersten Theil des Verdauungscanals verlegt. Ebenfalls scheint die Secretion der freien Salzsäure, die sich wahrscheinlich bei allen Wirbelthieren findet, constant zu werden. Diese tritt also gleichzeitig in der Entwickelung mit dem inwendigen Knochengerüst auf, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen dem verbesserten Verdauungsmechanismus und der grösseren Aufgabe ist, welche die Verdauung eines Wirbelthieres im Vergleiche zu der Verdauung der Weich- und Gliederthiere hat, jedenfalls dann, wenn diese keine äussere Schale haben. Der Widerstand, den dieses äussere Kalkskelett leisten kann, wird in der Regel schon durch das Kauen überwunden, da die Weich- und Gliederthiere mit sehr kräftigen Werkzeugen zum Zermalmen und Kauen ausgerüstet sind.

Bei einigen Weichthieren hat man indessen Drüsen gefunden, die Säure secernieren, wie z. B. namentlich bei gewissen Schnecken. Diese Drüsen sind als Speicheldrüsen angebracht. Das Secret enthält merkwürdig genug in der Regel freie Schwefelsäure, das in dieser Hinsicht berühmte Dolium galea sogar 2—4 pCt. freie Schwefelsäure, ausser 4—6 pro Mille Salzsäure. Der Zweck der freien Säure scheint eben der zu sein, während des Kauens zur Auflösung des äusseren Kalkskeletts der verzehrten Thiere beizutragen. Wenn diese Annahme richtig ist, so würde die Säure bei diesen Weichthieren eine Bedeutung haben, die analog der knochenverdauenden Eigenschaft der Salzsäure bei den Wirbelthieren ist.

Selbst wenn man nicht so weit gehen will anzunehmen, dass die Salzsäureproduction ausschliesslich zum Zwecke der Verdauung der Knochen auftritt, so hat man doch in diesem Processe ein vorzügliches Beispiel von dem Nutzen, den es für ein Thier haben kann, wenn die Nahrung eine saure Magenverdauung durchmacht, bevor die Verdauung von dem im alkalischen Medium wirkenden Pankreassecret abgeschlossen wird.

III. Aus der chirurgischen Klinik der Königl. Charité.

Ueber die Urethrotomia externa.

Von

Dr. **Reinhardt.**

(Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. Febr. 1898.)

Meine Herren! Die Störungen in der normalen Entleerung des Harns sind Krankheitserscheinungen, die gelegentlich auf allen Stationen unseres Krankenhauses das Einschreiten des Arztes erfordern, ich glaube deshalb, dass es nicht ohne Interesse ist, die Methode zu schildern, die auf der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath König als Regel gilt, wenn ohne blutigen Eingriff eine normale Harnentleerung nicht mehr herbeigeführt werden kann. Ich darf hierbei absehen von den Fällen, in denen die Eröffnung der Harnröhre nur eine vorbereitende Bedeutung hat, sei es zur Entfernung eines Fremdkörpers in der Blase, sei es zur Drainage der Blase bei chronischer Erkrankung ihrer Wandungen; ich beschränke mich auf diejenigen Krankheitserscheinungen, die von Seiten der Harnröhre selbst einen chirurgischen Eingriff erfordern. Sie sind von zweierlei Art: 1. frische Verletzungen der Harnröhre und 2. Harnröhrenstricturen.

Die Häufigkeit dieser beiden Veranlassungen zu blutigen Eröffnungen der Harnröhre ist eine ausserordentlich verschiedene. In den letzten $2^1/_2$ Jahren ist nur eine frische traumatische Verletzung der Harnröhre auf der chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommen. Schwere Beckenfracturen und Reitsitzverletzungen der Harnröhre gehören glücklicher Weise zu den seltensten Erscheinungen selbst auf einer Krankenabtheilung, die soviel Verletzungen zu behandeln hat, wie die chirurgische Klinik der Charité. Es bleibt somit als die weitaus häufigste Indication zur Eröffnung der Urethra, die Strictur.

Die Stricturkranken, die wir auf der chirurgischen Abtheilung in Behandlung bekommen, zerfallen in 3 Gruppen.

1. Patienten mit vollständiger Urinverhaltung in Folge von Harnröhrenverengerung.
2. Patienten, die den Urin wohl noch durch die Harnröhre entleeren können, jedoch nur unter grossen Beschwerden, und bei denen Harnröhrenfisteln und Blasenkatarrhe neben der Strictur bestehen.
3. Patienten, bei denen in Folge der Strictur schwere phlegmonöse und septische Entzündungsprocesse sich eingestellt haben.

Die Patienten der erstgenannten Gruppe kommen auf die chirurgische Abtheilung meist mit der ärztlichen Mittheilung, dass sofort eine Operation vorgenommen werden müsste. Häufig ist kurz vor der Aufnahme ausserhalb des Krankenhauses der Versuch schon gemacht worden, den Urin mit dem Katheter zu entleeren. Ist der Versuch misslungen, so wird oft zunächst mehrere Stunden gewartet. Die Beschwerden steigern sich, es treten spannende Schmerzen in der Blasengegend ein, die Pat. werden unruhig, aufgeregt, von Schlaf ist keine Rede mehr, alle paar Minuten stehen sie vom Bett auf, um aufs Neue zu versuchen, den lästig drängenden Urin loszuwerden. Unter den heftigsten Schmerzen lassen sich möglicherweise ein paar Tropfen Urin durch die Harnröhre drängen, was auf einige Minuten Erleichterung verschafft. Dann beginnen die krampfartigen Schmerzen im Leibe von Neuem; mit der Zeit tritt ein apathischer Zustand an Stelle der Aufregung, es bricht kalter Schweiss aus und in mehr oder weniger kollabirtem Zustand kommen die Pat. im Krankenhaus an. Ein kleiner Theil dieser Fälle lässt sich glücklicherweise nicht so gefahrdrohend an, als es im ersten Moment den Anschein hat. Ein lauwarmes Bad, eine beruhigende Dosis Morphium, heisse Umschläge um den Leib lindern die allerschlimmsten Beschwerden vorübergehend. Nach eingetretener Beruhigung ist hin und wieder der mehrfach vergeblich versuchte Katheterismus auch durch eine stark verengte Parthie der Urethra möglich und dem Patienten ist für die nächsten Stunden geholfen. In einzelnen Fällen, wo es sich um eine Combination von organischen Veränderungen resp. Verengerungen der Harnröhre mit reflectorischen, meist durch Blasenkatarrh erzeugten Krampfzuständen handelt, ist es die Narkose, die bei Erschlaffung aller gespannten Organe die Urinentleerung durch den Katheter ermöglicht. Meist jedoch gelingt trotz aller Geduld und Vorsicht, trotz Durchprobirens verschiedener Grössen und Krümmungen an den Instrumenten der Katheterismus nicht. In der Regel lässt sich jetzt schon feststellen, welcher Art das Hinderniss ist, ob eine allmählich sich verengernde Strictur, eine das Harnröhrenlumen verschliessende Falte, eine abnorme Windung der Harnröhre etc. vorliegt. In den seltenen Fällen, in denen irgend ein Aufschub der Harnentleerung durchaus unthunlich erscheint, wo ein Transport des Kranken oder die Vornahme einer Operation aus anderweitigen Gründen ausgeschlossen ist, wo es an aller und jeder Assistenz fehlt, muss dem Urin durch Punction der Blase oberhalb der Symphyse am besten mittelst einer Hohlnadel Abfluss geschafft werden. Dies Verfahren bleibt jedoch auf Ausnahmefälle beschränkt, das Normalverfahren ist, gleichzeitig die Ursache der Harnverhaltung — in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Strictur — und die momentane Urinansammlung zu beseitigen durch die Urethrotomia externa.

Die zweite Gruppe von Patienten, die wegen Störungen der Harnentleerung chirurgische Hülfe verlangen, sind diejenigen, bei denen neben einer noch durchlässigen Strictur Fisteln bestehen, die sich im Laufe der Zeit gebildet haben und dem Träger das Dasein verbittern. Untersucht man derartige Patienten, so findet man eine Strictur der Harnröhre, die meist für dünne Sonden durchgängig ist, man findet einen chronischen Blasenkatarrh, Fisteln am Damm, die bald mehr, bald weniger Urin durchlassen und eine derbe Infiltration des Gewebes rings um diese Fisteln. Der Lieblingssitz derartiger, dem unblutigen Verfahren Trotz bietender Stricturen ist die Pars membranacea der Harnröhre, genauer der vordere Theil derselben, der Uebergang von der Pars bulbosa in die Pars membranacea. Schon durch ihren Sitz bieten diese Stricturen der Behandlung mittelst unblutiger Dilatation Schwierigkeiten. Indess ist ein grosser Theil derselben durch Sondenbehandlung zu bessern oder zu heilen. Auch bei unsern Patienten dieser Art wird als Regel zunächst die Erweiterung der Strictur mittelst der Roser'schen geknöpften Metallsonden als das in erster Linie gebotene Verfahren angewandt. Handelt es sich jedoch um sehr starre hochgradige Verengerungen, die der Sondenbehandlung nicht nachgeben wollen und erfordern ausserdem bestehende Fisteln und Abscesse doch einen blutigen Eingriff, so wird die Strictur vom Damm aus aufgesucht und sammt den Fisteln excidirt.

Als eine dritte Veranlassung zur Urethrotomia externa habe ich die Entstehung phlegmonöser Processe bezeichnet, die ihren Ausgangspunkt hinter einer Strictur nehmen oder durch Verletzung der Schleimhaut vor der Strictur entstehen können. Umschriebene Abscedirungen am Damm stellen den einfachsten Grad derartiger Folgezustände der Stricturen dar. Meist hat es damit nicht sein Bewenden, sondern der entzündliche Process wird durch Infiltration mit zersetztem oder jauchigem Urin in rapider Weise ausgebreitet. Es tritt eine Phlegmone der ganzen Gegend des Dammes ein, das lockere Bindegewebe des Scrotums wird befallen, die Inguinalgegend, die Unterbauchgegend werden der Reihe nach ergriffen. Leider kommen gerade derartige Patienten mit ausgedehnter Urininfiltration und septischer Phlegmone, die manchmal bis zur Achselhöhle heraufreicht, nicht gar so selten auf unsere Klinik. Sie bieten das Bild schwerster Infection und sind in der Regel trotz der ausgiebigsten Incisionen und Drainage der ganzen ergriffenen Parthie nicht zu retten; nur in Glücksfällen kommen solche Patienten durch. Bei allen diesen Fällen ist auf Heilung nicht zu rechnen, wenn nicht die Ursache des ganzen Processes, die behinderte Urinentleerung gehoben wird durch die Urethrotomia externa.

Wenn ich im Bisherigen Ihnen die hauptsächlichsten Indicationen zur Urethrotomia externa genannt habe, so lassen Sie mich jetzt das Verfahren schildern, das auf der Königschen Klinik hierbei eingeschlagen wird.

Zur Urethrotomie wird der Patient in die Rückenlage mit erhöhtem Becken gebracht. Herr Geheimrath König operirt dabei auf einem gewöhnlichen, mit Polsterung versehenen, ebenen Operationstisch; unter das Becken des Patienten werden Keilkissen gelegt, die Beine werden durch Assistenten in flectirter Stellung festgehalten. Es muss streng darauf gesehen werden, dass die Stellung beider Beine während der ganzen Operation eine gleichmässige ist, dass das Becken nicht verschoben wird und dass die Mittellinie des Dammes stets in derselben Lage verbleibt. Nach gehöriger Desinfection des Operationsfeldes beginnt die Operation zunächst mit dem Einführen einer Rinnensonde in die Harnröhre. Die Sonde wird, wenn die Strictur noch durchgängig ist, bis hinter diese eingeführt, ist dies nicht der Fall, so wird sie wenigstens soweit als möglich vorgeschoben und von einem Assistenten festgehalten. Nunmehr durchschneidet man genau in der Mittellinie am besten aus freier Hand in einem nicht zu kleinen, meist 5—7 cm langen Schnitt das Perineum. Entsprechend dem häufigsten Sitz der Strictur fällt das Ende des Bulbus urethrae in den oberen Winkel der Wunde, die über die Pars membranacea hinlaufend, bis auf einige Centimeter an den Sphincter ani heranreicht. Schon beim Durchtrennen des subcutanen Gewebes lässt sich oft die grosse Ausdehnung von narbigem derbem Gewebe erkennen, wenn es sich um langbestehende, durch häufige Entzündungen wieder und wieder gereizte Harnröhrenstricturen handelt.

Der weitere Verlauf der Operation gestaltet sich verschieden, je nachdem es gelungen ist, eine Leitsonde durch die Strictur hindurch zu führen. Ist dies der Fall, so hat die Eröffnung der Harnröhre selbt keine Schwierigkeit: man dringt mit einem spitzen scharfen Messer auf die durchzufühlende Sonde ein. Manchmal ist die Wand der Urethra durch Narbengewebe so dick, dass das Messer knirscht, wenn die Urethra durchschnitten wird; manchmal ist sie rein membranös und weicht dem spitz arbeitenden Messer aus. Ist die Harnröhre auf der Sonde eröffnet, so werden zu beiden Seiten in ihre Wand scharfe Häkchen eingesetzt und die Gewebe breit auseinandergehalten. Es sind meist hierzu zwei weitere Assistenten nöthig, so dass allerdings die Operation 3—4 helfende Personen in Anspruch nimmt. Man überblickt jetzt die Schleimhaut der Harnröhre vor der Strictur, man sieht, wie weit sie noch erhalten, wie weit sie durch Narbengewebe ersetzt ist. Den verschiedensten Veränderungen kann man dabei begegnen. Am schlimmsten ist der Zustand, wenn die Schleimhaut vollständig fehlt, oder wenn sie ihren normalen Schleimhautcharakter vollständig eingebüsst hat; sie sieht dann rosa weiss, glänzend aus, ist glatt und gefässarm, kurz sie zeigt das Bild einer Narbe. In einer grösseren Zahl von Fällen ist noch ein länglicher Streifen von Schleimhaut meist an der oberen Wand der Harnröhre vorhanden und nur die untere Wandfläche ist in Narbe verwandelt. Der erste Akt, die Eröffnung der Harnröhre vor der Strictur, ist damit beendet, nunmehr muss die Strictur selbst gespalten werden. Das gelingt leicht, wenn ein fortlaufender, wenigstens theilweise noch mit Schleimhaut ausgekleideter Canal vorhanden ist. Mit dem spitzen Messer wird die verengte Partie bis in die centrale gesunde, meist erweiterte Harnröhrenparthie hinein eröffnet. Anders, wenn die Harnröhre an der Strictur als schleimhautbekleideter Canal gar nicht mehr existirt, wenn der Urin durch derbes narbiges Gewebe sich einen engen gewundenen Weg gebahnt hat, oder wenn durch Manipulationen mit Sonden und Kathetern die Schleimhaut verletzt, zerrissen, unterminirt ist. Dann bedarf es oft grosser Mühe, das centrale Ende der Harnröhre zu entdecken. Zur Ueberwindung dieser Schwierigkeit sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Der praktischste und von Geheimrath König schon lange Zeit angewandte Handgriff ist der, dass man beim Suchen nach dem centralen Harnröhrenende auf die Blase drückt, die ja fast immer von verhaltenem Urin angefüllt ist. Im unteren Theil der oft recht tiefen Wunde sickert dann irgendwo der ausgepresste Urin hervor; man sucht rasch mit der Sonde die Stelle zu finden und ist erst einmal eine feine Myrthenblattsonde im centralen Harnröhrenende, dann ist meist keine Noth mehr. Gelingt es nicht das erste Mal, da, wo der aussickernde Urin hervorquillt, die Sonde einzuführen, so versucht man das Manöver ein zweites und drittes Mal, bis es zum Ziele führt. Von anderer Seite wird vorgeschlagen, falls das centrale Ende der Harnröhre nicht gefunden wird, hinter dem die Strictur eröffnenden Längsschnitt auf die Urethra einen quer zu derselben gerichteten, zweiten, mehr nach der Blase zu ge-

legenen Schnitt zu machen, in der Annahme, dass durch diesen Querschnitt die Oeffnung des centralen Urethralendes leichter gefunden würde. Für ganz schwierige Fälle wird zur Auffindung des centralen Harnröhrenlumens der retrograde Katheterismus empfohlen. Die Blase wird durch Sectio alta über der Symphyse eröffnet und ein Katheter oder eine Leitsonde von der Blase aus in die Harnröhre eingeführt. Sie gelangt zur Urethrotomiewunde heraus und zeigt den Weg, auf dem der Urin Ausfluss finden kann. Nunmehr wird die enge Stelle in ihrer ganzen Ausdehnung gespalten und ein dicker Katheter in die Blase eingeführt. Der lange gestaute Urin fliesst ab; häufig putride stinkend, ammoniakalisch und mit reichlichem Bodensatz von Eiter. Damit ist der einen Indication, dem Urin Abfluss zu verschaffen, genügt: die augenblicklichen Beschwerden sind gehoben. In der Mehrzahl der Fälle von Urethrotomia externa — nämlich denen wegen Stricturen — ist die Operation hiermit noch nicht beendet, sondern es folgt als weiterer Act der Operation die Excision der Narbe und die Vernähung der Urethra, so dass gesunde Schleimhaut an gesunde Schleimhaut zu liegen kommt.

Die Methode der Resection der narbig veränderten und durch Urethrotomie eröffneten Harnröhre wird in der König'schen Klinik in allen Fällen ausgeübt, wo die Harnröhrenschleimhaut ihren Schleimhautcharakter an der Strictur verloren hat, und wo die Vereinigung der beiden Harnröhrenenden nach der Excision der Narbe noch gelingt. Es sind bei uns in den letzten Jahren oft recht grosse Stücke der narbigen Urethra auf diese Weise excidirt worden, bis zu 3, ja bis zu 4 cm. Womöglich wird alles derbe hemmende Gewebe um die Urethra herum mit excidirt. In der Mehrzahl der Fälle gelingt es, die Harnröhrenenden da, wo sie normale Schleimhaut tragen, miteinander durch Seiden- oder Catgutnähte zu vereinigen. Indess wird nie das ganze Lumen der Harnröhre zusammengenäht, nie eine circuläre Naht, ähnlich wie beim Darm ausgeführt, sondern stets wird nur ein Theil der beiden cylindrischen Harnröhrenenden vereinigt und zwar natürlich der die obere Wand bildende; an der unteren Peripherie bleibt die Urethra breit klaffen. Man ist froh, wenn man wenigstens am oberen Rand durch Naht den Zusammenhang zwischen dem centralen und peripheren Ende hergestellt hat. Gelingt es nach Excision der Strictur sammt dem narbigen Gewebe nicht, die beiden Enden der Urethra zu vereinigen, so kann man zunächst versuchen, durch Unterminirung und Freimachen der oft nur an einzelnen Strängen noch festgehaltenen Urethralschleimhaut diese zu lockern und dadurch doch noch eine Vernähung der Enden zu Stande zu bringen. Führt auch dies nicht zum Ziel, dann muss man die beiden Harnröhrenenden durch weitfassende Nähte wenigstens möglichst nahe an einander zu lagern versuchen, die Blase wird nun nochmals ausgespült (1½ proc. Carbolsäurelösung); dann wird ein dicker silberner Katheter zur Probe vom Orificium der Urethra bis in die Wunde und weiterhin in die Blase eingeführt, um zu constatiren, dass der Weg vom Orificium bis in die Blase ausreichend passirbar ist.

Sehr einfach ist die von Herrn Geheimrath König angewandte weitere Behandlung der Urethrotomie. Das Punctum saliens dabei ist: kein Verweilkatheter, kein Katheterisiren in den ersten 8 Tagen. In die Wunde am Damm, in deren Grund die aufgeschlitzte und nur theilweise wieder vernähte Harnröhre liegt, wird Jodoformgaze nicht zu fest eingelegt und ein ganz einfacher T-Verband angelegt. Der Versuch, die Harnröhre vollständig zu schliessen, die Dammwunde zu vernähen mit oder ohne Plastik und den Urin durch einen Verweilkatheter abzuleiten, wird in unserer Klinik nie mehr gemacht. Der Urin läuft von der Stunde der Operation an aus dem offengebliebenen Schlitz der Urethra durch die Wunde ab. Wir haben nie irgend eine heftige Reaction von Seiten der Wundflächen, nie eine Phlegmone oder ein Erysipel gesehen, obwohl bei einer grossen Zahl der so behandelten Patienten ursprünglich stinkender, eitriger Harn permanent über die Wunde geflossen ist. Der unangenehme und nach einigen Tagen oft unerträgliche Reiz des Verweilkatheters fällt vollständig weg; man hat nicht mit einer neu sich geltend machenden Urethritis zu kämpfen, man braucht nicht in Sorge zu sein, dass der Verweilkatheter sich verstopft und der Urinabfluss behindert ist. Ja nicht einmal Schmerzen verursacht das Ausfliessen des Harns über die neue Wundfläche. Einmal kam es vor, dass die Urethrotomiewunde zu fest tamponirt und dadurch dem Harn der Ausfluss verwehrt war; ein Lockern des Tampons genügte, um Abfluss herbeizuführen. Der Patient muss in den ersten Tagen häufig trocken gelegt werden. Schon sehr bald, bei einigen Patienten schon am Tage nach der Operation wird der Urin normal in der Blase zurückgehalten und träufelt nicht mehr ab. Dreimal täglich wird dann nach Abnahme des T-Verbandes, aber ohne dass der Tampon ganz entfernt wird, der Patient veranlasst in das untergeschobene Eiterbecken Urin zu entleeren; meist geht dies und zwar kommt zunächst aller Urin durch die Urethrotomiewunde heraus. Ist der Harn entleert, dann wird die Umgebung der Wunde trocken getupft, mit Salbe eingerieben und ein neuer T-Verband angelegt. Nach 5—6, oft schon nach 2—3 Tagen entleert sich beim Urinlassen gleichzeitig Urin aus der Urethrotomiewunde und durch die Harnröhre; zunächst weitaus der grösste Theil aus der Wunde. Mit jedem Tag ändert sich das Verhältniss des Harnquantums, dass noch aus der Wunde entleert wird zu dem, das aus dem Orificium der Harnröhre abfliesst; mit etwa 14 Tagen fliesst schon viel mehr aus der Harnröhre vorne aus als aus der Wunde, und ist der Verlauf ein günstiger, so ist nach 3 Wochen die Wunde für den Harn nicht mehr durchgängig: sowohl die Harnröhrenwunde wie die Wunde am Damm hat sich durch Granulation bezw. durch Aneinanderlegen der Wundflächen geschlossen. Inwieweit dabei eine Auskleidung der unteren Fläche der Harnröhre mit Schleimhaut statthat, mag schwer zu entscheiden sein. Die Ansichten über die Regeneration der Harnröhrenschleimhaut bezw. ihr Herüberwachsen über die Wundfläche der Urethra sind noch nicht geklärt. Sei dem wie ihm wolle, der gewöhnliche Verlauf bei unseren Operirten ist der, dass ein weites continuirliches, für den Harn im Strahl passirbares Rohr sich nach wenigen Wochen vorfindet. In seltenen Fällen kommt es freilich vor, dass an der Stelle der Urethrotomiewunde von Anfang an eine Fistel bleibt, die dann einer weiteren Behandlung bedarf. Der ursprünglich in die Wunde gelegte Jodoformgazestreifen wird entfernt, sobald er sich selbst gelockert hat, was meist im Laufe der ersten 4—6 Tage geschieht, gewaltsam wird er nie herausgezogen. Sehr wichtig ist, dass mit dem Einführen von dicken Sonden frühzeitig, schon 8—10 Tage nach der Operation begonnen wird, um von vornherein ein weites Lumen der Harnröhre zu erhalten. Dies ist gerade ein Hauptvortheil der Urethrotomia externa gegenüber der Dilatation sehr enger Stricturen, dass die weitere Nachbehandlung nur die Aufgabe hat, das durch die Operation geschaffene weite Harnröhrenlumen zu erhalten, während die Behandlung mit unblutigen Dilatationsinstrumenten aus einer narbigen, starren, hochgradig verengten Röhre eine weite machen soll. Mit der Schliessung der Urethrotomiewunde ist freilich auch bei unseren Patienten das Heilverfahren nicht beendet, sondern es müssen noch Monate lang Bougierungen — etwa alle 8 Tage — vorgenommen werden und der Patient thut gut, den Zustand seiner Harnröhre

noch Jahre lang durch den Arzt von Zeit zu Zeit controliren zu lassen. In dieser Hinsicht ist natürlich auch von der Urethrotomia externa mit Excision der Stricturen kein sofortiger Idealerfolg zu erwarten, immerhin ist sie bei callösen Stricturen dasjenige Verfahren, welches die Strictur am radicalsten beseitigt, weil sie dieselbe direkt zu Gesicht bringt, weil sie die Möglichkeit giebt, die Strictur ganz zu excidiren und endlich, weil sie auch die Blase zur Beseitigung des Katarrhs in einer Weise zugänglich macht, wie kaum ein anderes Verfahren mit Ausnahme der Sectio alta.

Ich erlaube mir, Ihnen die augenblicklich in der chirurgischen Klinik in Behandlung stehenden Patienten mit Urethrotomia externa vorzustellen. (Demonstration.)

IV. Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde.

Von

Dr. H. Maass.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. Mai 1898.)

M. H.! Ich möchte mir erlauben, über einen Fall zu berichten, den ich auf der mir unterstellten äusseren Abtheilung der Neumann'schen Kinderpoliklinik zu operiren Gelegenheit hatte, und der seiner Seltenheit wegen wohl Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte.

Es handelt sich um ein 10 Monate altes Mädchen, Hedwig S., das am 24. März d. J. von ausserhalb in die Poliklinik gebracht wurde.

Nach den Angaben der Mutter war das bis dahin gesunde Kind vor 2 Tagen mit Uebelkeit und Erbrechen erkrankt, und tags darauf entdeckte die Mutter eine schmerzhafte Geschwulst in der rechten Leistenbeuge; das Erbrechen nahm zu, das Kind verweigerte die Nahrung, wimmerte schmerzhaft und verfiel zusehends; der Stuhl war angehalten, doch sollen einige feste Bröckel noch bis vor Kurzem entleert worden sein.

Auf Befragen erklärte die Mutter, dass bereits in den ersten Lebenstagen des Kindes eine kleine — etwa bohnengrosse — Geschwulst in in der rechten Leistengegend vorhanden gewesen sei, auf die sie aber später nicht mehr geachtet habe.

Bei der Untersuchung des mir durch Herrn Collegen Neumann freundlichst überwiesenen Kindes fand ich die rechte Schamlippe stark oedematös geschwollen und in ihrem oberen Bereich auf Druck sehr empfindlich; hier fühlte man unter der oedematösen Haut eine Geschwulst von etwa taubeneigrösse, die sich an ihrem oberen Pol verjüngte und mittels eines dünnen Stiels nach der Gegend des äusseren Leistenringes fortsetzte. An diesem Stiel liess sich die Geschwulst leicht hin- und herschieben, doch war eine Reposition in den Leistenkanal resp. durch denselben in die Bauchhöhle nicht möglich. Die Consistenz der Geschwulst war eine ziemlich feste, etwa die einer geschwollenen Lymphdrüse, die Oberfläche rundlich und gleichmässig glatt; der Percussionsschall über der Geschwulst vollständig gedämpft.

Das Allgemeinbefinden war leidlich gut: Puls 90 i. d. M., von guter Spannung, Athmung etwas beschleunigt, Aftertemperatur 38,3, Urin klar, ohne Eiweiss; Zunge ziemlich stark belegt, doch feucht, Leib meteoristisch aufgetrieben, aber abgesehen von der Leistengegend nirgends druckempfindlich; das Kind war ziemlich unruhig, hatte offenbar heftige Schmerzen und erbrach von Zeit zu Zeit gekästen Mageninhalt von leicht galliger Färbung, ohne fäcalen Geruch.

Da mir der durch die sonstigen Symptome natürlich sehr nahegelegte Verdacht einer Darmeinklemmung mit dem eigenartigen Palpationsbefund nicht ohne weiteres vereinbar erschien, so verordnete ich zunächst einige ausgiebige Klysmata und liess auf die geschwollene Schamlippe feuchtwarme Umschläge machen.

In der That entleerte das Kind in der folgenden Nacht eine beträchtliche Quantität unzweifelhaft frischen Kothes, wohingegen sich das übrige Befinden nicht wesentlich änderte; das Erbrechen bestand fort, die Schwellung der Schamlippe war am nächsten Morgen noch stärker und der in derselben fühlbare Tumor liess gegen den vorigen Tag keine Veränderung erkennen.

Angesichts dieser Sachlage schien es mir nun am wahrscheinlichsten, dass die in der Leistengegend fühlbare drüsenähnliche Geschwulst das dislocirte rechte Ovarium sei, und dass es sich um eine eingeklemmte Ovarialhernie handle.

Ich legte deshalb am selben Tage Mittags die Geschwulst frei und fand in der That nach Eröffnung eines sehr zarten Bruchsacks, wobei sich eine geringe Menge klaren Bruchwassers entleerte, als Inhalt desselben nicht nur das Ovarium, sondern die gesammten rechtsseitigen Adnexe, und zwar in einem dem normalen Situs entgegengesetzten Lageverhältniss: zu oberst lag das Ovarium, unter diesem die Tube mit nach abwärts gerichtetem Ostium abdominale und zwischen beiden das vielfach gefaltete Lig. latum, in dem sich nach der Entfaltung sehr deutlich das kleine Parovarium erkennen liess. Alle diese Gebilde zeigten gleich einer eingeklemmten Darmschlinge die tiefschwarze Färbung hochgradigster hämorrhagischer Infarcirung und waren um das Vielfache des dem Alter des Kindes entsprechenden Volumens vergrössert: das Ovarium hatte eine Länge von $3^1/_2$ cm, eine Breite und Dicke von $1^1/_2$ cm; die Tube war in ihrem unteren Theil zu einem dicken Strang von fast 1 cm Durchmesser verwandelt.

Der obere, d. h. uterine Theil der Tube bildete zusammen mit dem Lig. latum den ziemlich langen und dünnen Stiel der Bruchgeschwulst, der unter stark spitzwinkliger Knickung den Leistenkanal durchsetzte und, wie schon das Lageverhältniss von Ovarium und Tube vermuthen liess, mehrmals um seine eigene Axe torquirt war. Ein räumliches Missverhältniss zwischen dem Stiel und der durch den kurzen Leistenkanal gebildeten Bruchpforte bestand dagegen nicht; denn jener liess sich leicht weiter vorziehen, und eine dicke Sonde passirte bequem neben dem Stiel die Bruchpforte.

Eine der typischen Herniotomie entsprechende Erweiterung der Bruchpforte kam deshalb zur Behebung der Circulationsstörung nicht in Frage, wohl aber für die Reposition der Bruchgeschwulst. Zu einer solchen hielt ich mich indessen angesichts der sehr fragwürdigen Lebensfähigkeit der infarcirten Theile um so weniger berechtigt, als sich nach Detorsion des Stiels und Behebung der Abknickung keinerlei Veränderung in deren Aussehen erkennen liess. Ich exstirpirte deshalb die Adnexe nach Unterbindung des Stiels in mehreren Partieen, resecirte den Bruchsack, ligirte den mehrmals torquirten Bruchsackhals und schloss darüber die Hautwunde.

Der Erfolg der Operation war ein ausgezeichneter; das Erbrechen hörte sofort auf, das Kind nahm gut Nahrung, erholte sich schnell und war sichtlich ohne Beschwerden. Trotzdem es 3 Tage nach der Operation an einer schweren Skarlatina erkrankte, ging die Wundheilung ohne wesentliche Störung von statten, und am 7. April konnte es geheilt in seine Heimath entlassen werden.

Da die Mutter meiner Bitte, das Kind heute herzubringen, nicht entsprochen hat, muss ich mich darauf beschränken, Ihnen hier die exstirpirten Adnexe zu zeigen, die ich der Uebersichtlichkeit halber in ihrer normalen Lage aufgehangen habe; Sie erkennen noch die Vergrösserung und Verfärbung der Theile, obwohl das Präparat durch die Aufbewahrung in Spiritus etwas gelitten hat. (Demonstration.) Beistehende Photographie zeigt das Präparat in etwa $^1/_2$ Vergrösserung.

M. H., dass es sich im vorliegenden Fall um eine congenitale Ovarialhernie gehandelt hat, dafür spricht die Anamnese sowohl wie der Umstand, dass die gesammten Adnexe den Bruchinhalt bildeten, was bei den erworbenen Ovarialhernien nicht der Fall zu sein pflegt. Wodurch die die Circulationsstörung verursachende Torsion und Abknickung des Stiels zu Stande gekommen ist, vermag ich nicht zu erklären; jedenfalls handelt es sich um keinen der Darmincarceration analogen Vorgang, da, wie wir sahen, eine eigentliche Einklemmung des Stiels nicht bestand, derselbe vielmehr in der verhältnissmässig weiten Bruchpforte frei beweglich war. Dadurch unterscheidet sich der Fall von den bei Erwachsenen beobachteten Einklemmungen des dislocirten Ovarium, wo sich besonders zur Zeit der Menstruation leicht ein räumliches Missverhältniss zwischen Stiel und Bruchpforte ausbildet. (Vergl. hierüber die Arbeit von English, Wien. med. Jahrb., 1871, S. 335 ff.)

Dass die Stieldrehung der congenitalen Ovarialhernien nicht zu den allerseltensten Vorkommnissen gehört, beweist eine Durchsicht der Literatur; wahrscheinlich gehören aus der Statistik von

English (l. c.) einige Fälle von „entzündlicher Schwellung" des dislocirten Ovarium hierher. Zwei meinem Falle ganz analoge Mittheilungen finden sich in der ausländischen Literatur, merkwürdigerweise beide aus dem Jahr 1896, die eine von Owen[1]), die andere von Lockwood[2]), die eine ein 11 Monat, die andere ein 6 Monat altes Kind betreffend. In beiden Fällen wurde ebenfalls auf operativem Wege Heilung erzielt.

M. H.! In der Möglichkeit der operativen Heilung eines Zustandes, der — sich selbst überlassen — offenbar eine schwere Gefahr für das kindliche Leben involvirt, liegt, wie ich glaube, das praktische Interesse meiner Mittheilung. Auch zweifle ich nicht, dass es bei genügender Kenntniss derartiger Vorkommnisse aus dem ziemlich prägnanten Symptomencomplex — den peritonitischen Reizerscheinungen bei erhaltener Darmpassage einerseits, der sehr charakteristischen Bruchgeschwulst andererseits — gegebenenfalls leicht möglich sein wird, die Diagnose auf Ovarialhernie mit Stieldrehung rechtzeitig zu stellen.

V. Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung.

Von

Dr. **Martin Mendelsohn,**

Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin.

(Vortrag, gehalten am 11. Juni 1898 im Greifswalder medicinischen Verein.)

(Schluss.)

Für die Diaphorese gilt ein Gleiches. Auch diese Gesammtfunction setzt sich aus den vier Theilactionen zusammen, welche in dem nervösen Anreiz für die Thätigkeit der Drüsenepithelien, in dem einer einzelnen Schweissdrüse jedesmal zu Gebote stehenden Quantum von Blutflüssigkeit, in dem Acte des Abflusses des gebildeten Secrets und in der Verdunstung dieses in die umgebende Luftschicht bestehen. Dass die umgebende Temperatur, ob sie nun in bewusster Wärmeapplication oder in dem geringeren aber dafür andauernden Reize des den Kranken stetig umgebenden Luftraumes einwirkt, einen solchen Reiz für die secretorischen Nerven darstellt, ist allgemein bekannt; ebenso wie auch die erhöhte Temperatur von Getränken und die dadurch bedingte Temperatursteigerung des Blutes ebenfalls das Reflexcentrum in der Medulla oblongata, welches der Schweisssecretion vorsteht, zu erhöhter Function anregt. Und dass die der Hypurgie zufallende Körperpflege einen ungehinderten Abfluss des gebildeten Schweisses aus den Schweissdrüsen, trotz deren einfachsten Lumens, merkbar fördert, lässt sich schon daraus ersehen, dass die Gesammtzahl aller Knäueldrüsen an einem Menschen im Durchschnitt 2500000 beträgt und dass ihnen eine secretorische Flächenausbreitung von über 1000 Quadratmetern zukommt. Auch vermag des Weiteren die Hypurgie, zumal durch die Verwendung der feuchten Wärme, die Epidermis zu lockern und aufquellen zn lassen und somit eine Steigerung der Diaphorese zu bewirken. Von ganz besonderer Wirksamkeit aber ist ihr Eingreifen für die Verdunstung des auf der Körperoberfläche zutage tretenden Schweisses. Die Verdampfung einer Flüssigkeit ist, wie bekannt, abgesehen von deren Siedepunkte, hauptsächlich von der Temperatur des umgebenden Luftraumes und von dessen Sättigung mit Flüssigkeit abhängig; hat eine vollständige Sättigung hier stattgefunden, so ist eine weitere Verdunstung nicht mehr möglich. Die Regelung dieser Zustände, welche in weitem Umfange der Krankenpflege obliegt, hat daher einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen und den Ablauf der Diaphorese, und sie wird um so complicirter, je nachdem für die Verdunstung des gebildeten Schweisses nur der durch Kleidung und Bettstücke abgeschlossene Luftraum in Betracht kommt oder aber dieser mit der Zimmerluft communicirt. Und auch hier ist es wiederum merkwürdig, dass die Medicin zwar die eingehendsten Feststellungen und Erörterungen über Ventilation und Heizung, über Feuchtigkeitsgehalt und Temperatur der Zimmerluft und besonders auch derjenigen des Krankenzimmers angestellt hat, dass es aber noch niemals Jemandem beigefallen ist, die Luft im Bette eines Kranken, ob er nun fiebert oder nicht, ob er mit Decken oder mit Bettfedern oder mit anderem Material umhüllt ist, auf ihre Eigenschaft zu prüfen und in therapeutischem Bestreben die besten Bedingungen hierfür herbeizuführen. Auch hierüber sind Untersuchungen im Gange.

Die hypurgischen Heilmittel, welche sodann als „Expectorantien" gelten können, nehmen ebenfalls auf jede der einzelnen Theilactionen dieser Gesammtfunction Einfluss. Als erste dieser Theilactionen würde hier die Einschränkung der Bildung von Secret in den Luftwegen überhaupt anzusehen sein; und da der Grad der Secretion einer Schleimhaut sehr wesentlich wenn auch nicht ausschliesslich von dem Füllungszustande abhängt, welchen ihre Blutgefässe haben, und durch eine jede Congestion dieser gesteigert wird, so dienen alle die vielfachen hypurgischen Heilmittel, welche durch Fernhaltung von mechanischen oder andersartigen Reizen von den Schleimhäuten der Luftwege oder aber auch von der Körperoberfläche her diese reflectorisch entstehende Congestion in Schranken halten, gleichzeitig als Heilmittel zur Einschränkung einer Secretbildung. An die direkte Beeinflussung des Secrets durch Inhalation, nicht nur mittels eigener Geräthe sondern auch durch entsprechende Schwängerung der Zimmerluft, beispielsweise mittels ausgestreuten Terpentins, an die Schaffung geeigneter Bedingungen für die einzuathmende Luft überhaupt, möchte ich hier nur erinnern. Vor allem aber ist der Feuchtigkeitsgehalt der Respirationsluft hier von wesentlichster Bedeutung und ganz und gar der Regelung durch die Hypurgie anheimgegben. Gerade diejenige Theilaction der Expectoration, welche in einer ausreichenden Verflüssigung des Secretes besteht, führen ja vielfache Arzneimittel ebenfalls herbei; der Grad der Wasserverdunstung aus dem in den Luftwegen verweilenden Sputum ist aber in hohem Maasse von dem Feuchtigkeitsgehalte der über dieses hinstreichenden Respirationsluft abhängig, und je nach dem Feuchtigkeitsgehalte dieser Luft trocknet das Sputum mehr oder minder stark aus und wird damit natürlich schwerer oder leichter expectorirbar, sodass also die grosse Zahl der verschiedenartigen Heilmittel der Hypurgie, welche hierauf Einfluss nehmen können, als Expectorantien anzusehen sind. Und ganz besonders sind sodann die hypurgischen Heilmittel für die letzte Theilaction, für die eigentliche Expulsion des Sputums, von wesentlicher Bedeutung. Auch hier kommt zunächst in weitestem Betracht der Grundsatz zur Geltung, dass eine lästige Vornahme desto häufiger und ergiebiger zur thatsächlichen Ausführung kommt, je mehr ihr an Unbequemlichkeit und eventuell an Schmerzerregung genommen wird, während sie sonst nach Möglichkeit unterdrückt und hintangehalten zu werden pflegt. Die vielfachen somatischen und materiellen Heilmittel der Hypurgie wirken hier als Expectorantien in solchem Sinne, zu denen sich insbesondere noch die immer wieder erneute Pflege der Mundhöhle hinzugesellt; aber auch die rein mechanische Action der Austreibung der Sputa erfährt

1) Owen: Torsion of ovarian pedicle in hernialsac. The Lancet. March 21. 1896. p. 765.

2) Lockwood: A case of hernia of the ovary in an infant with torsion of the pedicle. Brit. med. journ., 1896, I. Bd., p. 1442.

eine wesentliche Förderung auf hypurgischem Wege durch eine angemessene Lage und Körperhaltung während des Hustenactes und durch den Fortfall einer jeden anderweitigen Compression des Thorax, welche nicht nur durch beengende äussere Dinge sondern vor allem auch durch das eigene Körpergewicht bei unzweckmässger Lagerung geschehen kann. Und auch die Vermeidung der so vielfach geübten üblen Gepflogenheit, das bis zur Rachenhöhle emporgehustete Sputum zu verschlucken, mit ihren unangenehmen Rückwirkungen auf Appetit und Geschmack und besonders mit ihrer Infectionsgefahr, gehört in die Domäne der hypurgischen Therapie.

Der therapeutische Effect, welchen gemeinhin die sogenannten „Tonica“, die Excitantia und Analeptica, herbeiführen, ist ebenfalls zu ihrem Theile auch den hypurgischen Heilmitteln zu eigen. Die Gesammtfunction einer Kräftigung der Herzaction besitzt einmal eine ihrer Theilactionen in der systematischen Kräftigung der Musculatur des Herzens selber, eine zweite dagegen in der Vermehrung der Impulse, welche diese Musculatur zur Anregung ihrer Thätigkeit erhält; und die dritte Theilaction, welche zu einer Kräftigung der Herzarbeit führt, ist die möglichste Beseitigung der Widerstände, welche die vom Herzen aus besorgte Circulation auf ihrem Wege vorfindet. Hiervon fällt die systematische Uebung und Stärkung des Herzmuskels anderen therapeutischen Disciplinen zu; die Regelung und Beeinflussung der Impulse dagegen, welche der Herzmuskel für seine jeweilige Thätigkeit empfängt und von denen in ihrer Quantität und ihrer Intensität seine Arbeitsleistung abhängig ist, liegt in weitem Maasse den hypurgischen Heilfactoren ob. Und diese therapeutische Regelung ist hier insofern eine complicirte, als sie bei einem gleichen Endeffecte für das Herz sowohl in in einer Anregung als in einer Herabsetzung dieser Impulse bestehen kann, da das grosse Gesetz von der einer jeden Steigerung der Function nachfolgenden Ermüdungsreaction hier eine ganz besondere Bedeutung gewinnt. Eine hypurgische Beeinflussung der Herzaction muss daher sowohl in einer Anwendung erregender Reize dort bestehen, wo es sich um eine vorübergehende Stimulation handelt, ähnlich wie sie Moschus oder Campher ausüben, ganz besonders aber auch in einer Fernhaltung derartiger Irritamente, wenn es darauf ankommt, durch Schonung des Herzens ihm seine Kraft zu erhalten. Und da diese Impulse von den mannigfachsten Functionen her ihren Ausgang nehmen können, da kein Organ des Körpers in solchem Maasse in seiner Thätigkeit abhängig ist von der Qualität und der Intensität der übrigen so mannigfachen und verschiedenartigen Functionen des menschlichen Organismus wie das Herz, so haben die hypurgischen Heilmittel hier die weitgehendsten Befugnisse zu erfüllen; denn sowohl von psychischen wie von motorischen wie auch von sensiblen Impulsen aus wird die Herzthätigkeit stimulirt und beeinflusst. Und wenn sie auch in der Hypurgie in grosser Ausdehnung und überall zur Geltung kommen, so sind gerade hier die psychischen Heilfactoren der Hypurgie von der wesentlichsten Bedeutung und diese psychischen Heilmittel haben die weitestgehende Rückwirkung auch auf die Herzaction, eben in Folge des so subtilen und immer wieder sich erneuernden Zusammenhanges zwischen activer wie passiver psychischer Beeinflussung einerseits und dem Ablauf der Herzaction auf der anderen Seite. Hat doch die Psychophysik exact nachgewiesen, dass selbst für Sinneseindrücke und ihre Aufnahme in der Psyche bis zu einem solchen Grade der Feinheit Reizdifferenzen sich bemerkbar machen, dass beispielsweise das Hören musikalischer Töne von verschiedener Höhe und Klangfarbe oder die Vorführung verschiedenartiger Farben Schwankungen in der Herzaction deutlich erkennen lassen. Auch vermag die Hypurgie, unnöthige tactile und andersartige Reize von der Körperoberfläche des Kranken mit ihren Heilmitteln fernzuhalten; und wenn ich diese therapeutische Methode vorher die Politik der kleinen Mittel in der Medicin genannt habe, so ist sie überall und hier insbesondere gleichzeitig auch eine „Politik der Sammlung“, bei welcher eben die Summation der vielfachen kleinen Einwirkungen grosse Endeffecte erzielt. Ist doch experimentell festgestellt, dass bei möglichster Ausschliessung aller andersartigen Einwirkungen im Mittel der Puls eines gesunden erwachsenen Menschen in der Minute bei horizontaler Ruhelage 65,01 Schläge beträgt, während das gleiche Individuum unter genau den nämlichen Bedingungen bei aufrechter Körperstellung 74,00 Schläge aufweist, ein Unterschied also, der, wenn man ihn auf 24 Stunden berechnet, nicht weniger als 12969 Contractionen für das Herz ausmacht, eine Ersparniss, die natürlich für ein schonungsbedürftiges Organ von der weitgehendsten Bedeutung ist. Aber auch alle die anderen Reize von der Körperoberfläche her oder vielmehr ihre möglichste Ausschaltung, wie sie ein faltenloses Lager und die vielfachen andersartigen hypurgischen Vornahmen gewähren, wirken in ähnlicher Weise; und zudem hat hier die Hypurgie auch noch die grosse Aufgabe, eigene Muskelbethätigungen mit ihren Mitteln dem Kranken nach Möglichkeit zu ersparen, motorische Leistungen, welche gleichfalls bekanntermaassen das Herz zu erhöhter Thätigkeit veranlassen, gleichviel ob es sich hier lediglich um Reflexeinwirkungen auf das Herz, die auf nervösen Bahnen vor sich gehen, handelt, oder ob die Muskelcontractionen Behinderungen in der Circulation setzen, welche nur durch eine Steigerung der Herzthätigkeit überwunden werden können. So sind der hypurgischen Heilmittel viele, welche durch Regelung der die Herzthätigkeit beeinflussenden Impulse diese vorübergehend zu erhöhter Leistung anzuregen vermögen und die auf der anderen Seite in noch weit höherem und wichtigerem Masse durch eine sorgsame Schonung des thätigen Herzens das Organ vor der consecutiven Ermüdung bewahren können.

Und in gleichem Maasse sind die als Analeptica wirksamen hypurgischen Mittel für die Beseitigung von Widerständen, welche sich der Leistung des Herzens entgegenstellen, von Bedeutung. Eine jede Muskelaction steigert den Blutdruck, und mit einem jeden Ansteigen des Blutdruckes hat das Herz eine grössere Aufgabe zu bewältigen. Die klinische Medicin besitzt leider eine mehr als reichliche Erfahrung darüber, wie bei einem der Gefahr des Versagens nahe gerückten Herzen eine objectiv äusserst geringfügige Rückwirkung, wie sie vielleicht schon aus dem Aufheben eines Geschirrs vom Fussboden zum Bette oder aus dem selbstthätigen Aufrichten oder Aufstehen des Patienten sich ergiebt, zur schlimmsten Katastrophe werden kann. Und neben der körperlichen Bethätigung kommen hier auch noch die Körperhaltung und die Lage der Kranken, das Herabhängen grosser Extremitäten, plötzliche Lageveränderungen und andere mechanische Momente zu wesentlicher Wirksamkeit, worauf auch neuerdings noch C. Gerhardt[1]) hingewiesen hat; neben diesen aber auch die ebenfalls zu einer Ueberfüllung des Gefässsystems und damit zu einer Steigerung des Blutdruckes führende übermässige Flüssigkeitszufuhr, in deren Regelung ja bekanntlich Oertel das wichtigste Moment für die Therapie der Herzkrankheiten überhaupt erblickt hat. Und auch die rein mechanischen Behinderungen des Kreislaufes durch Compressionen von aussen her sind Objecte der hypurgischen Therapie, ob diese Compressionen nun durch einschnürende Kleidung bei ambulanten Patienten oder durch fehlerhafte Lagerung bei bettlägerigen Kranken zu

1) Die Lage der Kranken als Heilmittel. Von Dr. C. Gerhardt, Geh. Med. Rath, Professor und Director der II. medicinischen Universitätskinik in Berlin. Zeitschrift für Krankenpflege. 1898. No. 4, p. 88.

Wege gebracht werden; und ihnen schliessen sich die in gleichem Sinne wirkenden inneren Compressionen des Gefässsystems an, die vom Verdauungstractus entweder aus einer überreichen Anfüllung des Magens oder einer Vernachlässigung der Darmentleerung hervorgehen können, bei welcher letzteren nicht nur durch die Kothmassen ein Druck auf die Darmgefässe ausgeübt wird, sondern auch durch die Resorption von Flüssigkeit aus dem Darmkanal und die mangelnde Ausscheidung solcher aus den Blutgefässen in das Darmlumen hinein der Blutdruck gesteigert ist. Und sogar die übermässig angefüllte Harnblase kommt hier in gleicher Art in Betracht. Die allerwichtigste Rückwirkung überhaupt aber ist diejenige, welche die Bauchpresse auf den Blutdruck und damit auf die Herzthätigkeit ausübt. Nicht ohne Grund erleidet so mancher Patient gerade während der Anstrengung der Defäcation seinen Exitus, und die plötzliche Erhöhung des Blutdruckes, wie sie aus einer starken Anspannung der Bauchpresse resultirt, ist für die Belastung des arbeitenden Herzens von der allergrössten Bedeutung. Alle hypurgischen Heilmittel, und deren sind eine sehr stattliche Zahl zur Verfügung, welche zu Wege bringen, dass die Anspannung der Bauchpresse in Schranken bleibt, haben daher als hypurgische Tonica zu gelten.

Dass auch für die Förderung der Ernährung die hypurgischen Heilmittel als „Stomachica" wirksam sein können, bedarf keiner eingehenderen Erörterung. Gerade hier zeigt sich wieder deutlich, wie die Heilmittel der Hypurgie mit denen der sämmtlichen übrigen Heilmethoden identisch sind, wie sie eben nur durch die Summation der Verwendung von an sich geringfügigen Dosen der Heilmittel aus allen diesen Methoden ihre Heileffecte zu Stande bringen. Natürlich versieht die Ernährungstherapie, die Diätetik an sich, zum weitaus grössten Theile die therapeutische Aufgabe, eine angemessene und dem Heilzwecke dienstbar gemachte Ernährung des Kranken vorzunehmen; aber, wie ich sie eben wieder genannt habe, die „kleinen Dosen" auch dieser Heilfactoren gehören, wie die einer jeden anderen therapeutischen Methode, der Hypurgie an, und ich kann mich über diese hier um so kürzer fassen, als ich erst unlängst eine Darlegung gerade dieser Heilfactoren der Hypurgie in dem eben erscheinenden grossen Handbuche der Ernährungstherapie gegeben habe.[1]) Doch darf ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass einzelne Theilactionen der Gesammtfunction der Ernährung allein und ganz ausschliesslich Domäne der Hypurgie sind; sogleich die erste: die Herbeiführung einer ausreichenden Nahrungsaufnahme überhaupt. Ein Kranker verliert auch hierin die Initiative; und das immer sich wiederholende „Anbieten" der Nahrung, die Regelmässigkeit in ihrer Darreichung sind hypurgische Heilmittel von allererster Bedeutung. Und zu ihnen gesellen sich hier die vielfachen psychischen Einwirkungen, welche auf den complicirten Begriff des Appetits Einfluss zu nehmen vermögen, die mannigfachen Maassnahmen, welche der von mir sogenannte „Comfort des Kranken" umfasst, Vornahmen, welche die psychische Auslösung des Appetits herbeiführen, und die somit, wie sie E. v. Leyden auch erst neulich wieder in eingehender Darlegung bezeichnet hat[2]), Heilfactoren ersten Ranges sind. Sodann schliessen sich hieran die ganzen somatischen Vornahmen der thatsächlichen Einverleibung der Nahrung, alles das, was in dem Begriffe des „Fütterns" der Kranken zusammengefasst wird, wichtigste Maassnahmen, denen sich eine sorgfältige Mundpflege hinzuzugesellen hat, welche gleichzeitig auch das peinliche Durstgefühl der Kranken nicht selten erheblich zu verringern vermag. Und die zweite sehr wesentliche Theilaction: die Sorge für das thatsächliche Verbleiben der Nahrung im Magen, wird ebenfalls fast ausschliesslich und allein auf hypurgischem Wege zu Stande gebracht, sei es mit Hülfe psychischer Mittel, um Vorstellungen und unangenehme Eindrücke von dem Kranken fernzuhalten, sei es auf somatischem, um alle reflectorisch wirkenden Reize auszuschalten und so ein Erbrechen und damit eine Wiederentfernung der aufgenommenen Nahrung aus dem Körper zu verhüten. Auch ist die hypurgische Mitwirkung von nicht minderem Einflusse bei der dritten Theilaction der Ernährung: der möglichst weitgehenden Einwirkung der Verdauungssäfte im Magen auf die eingebrachten Ingesta. Denn hier erlangt die Consistenz der einverleibten Speisen eine ausnehmend grosse Bedeutung, da natürlich die Verdauungssäfte sehr harten und voluminösen Speisenstücken gegenüber viel weniger wirksam sind als an solchen, die eine ausreichend grosse Oberfläche für ihren Angriff darbieten. Die Regelung des Volumens, der Consistenz und der Temperatur der jedesmal zur Einnahme gelangenden Speisen umfasst wichtige hypurgische Heilfactoren.

Auch ein narcotischer Effect ist den hypurgischen Heilmitteln zu eigen. Hier entsteht die Gesammtfunction des Schlafeintrittes aus dem Zusammenwirken und dem gegenseitigen Ausgleich dreier Theilactionen; um die Zellen des Centralorgans, deren Thätigkeit von einem bestimmten Intensitätsgrade an mit dem Zustande des Bewusstseins einhergeht, unter dasjenige Maass von Functioniren herunter gehen zu lassen, welches mit dem Aufhören dieses Bewusstseins verknüpft ist, wird einmal eine gewisse Inactivität der Gehirnzellen nöthig, welche normaler Weise, abgesehen von der selbstthätigen Inruhestellung durch den Willen, durch die im Blute angehäuften Ermüdungsproducte herbeigeführt wird; sodann ist zu zweit ein bestimmter Grad von Anämie des Gehirns für den Schlafeintritt von Wichtigkeit, und schliesslich, als dritte Theilaction, ein Fernbleiben erregender Reize, welche die Gehirnzellen selbst dann, wenn sie in ihrem Functioniren schon unter die Schwelle des Bewusstseins gesunken wären, doch wieder darüber hinausheben würden. Vermögen die hypurgischen Heilmittel hinsichtlich der ersten dieser Theilactionen durch die Regelung der körperlichen Bethätigung eines Kranken die Schaffung der entstehenden Ermüdungsproducte zu beeinflussen und damit zum Theil die Gehirnzellen in die für den Schlafeintritt nothwendige Unthätigkeit zu versetzen, so kommt den psychischen Mitteln der Hypurgie noch ein weiterer gewichtiger Einfluss auf diese Theilaction zu. Denn gerade die Erregbarkeit derjenigen Zellen, welche den Sitz der psychischen Function des Menschen bilden, ist nicht nur bei den einzelnen Individuen eine ausserordentlich verschiedene, sondern bei einer jeden einzelnen Persönlichkeit finden innerhalb des Ablaufs ihres Lebens die allergrössten Unterschiede in der Erregbarkeit dieser psychischen Centren statt. Die individuelle, der einzelnen Person anhaftende Erregbarkeit pflegen wir ja mit dem Begriffe des „Temperaments" zu bezeichnen; aber auch bei jedem einzelnen Individuum besteht die Eigenthümlichkeit, dass die einzelnen Eindrücke diese psychischen Centren in ihrer Erregbarkeit mehr oder minder lange nachhaltig beherrschen, dass sie in ihnen nachklingen, Zustände, welche wir als „Stimmung" zu benennen gewohnt sind. Die Hypurgie hat es daher durch ihre psychischen und somatischen Heilmittel in umfangreichem Maasse in der Hand, insbesondere durch die Regelung der eigenen Bethätigung des Kranken, der Herbeiführung von Ablenkung

1) Die Technik und der Comfort der Ernährung. Von Dr. Martin Mendelsohn, Privatdocent der inneren Medicin an der Universität Berlin. Mit 36 Abbildungen. Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, herausgegeben von E. v. Leyden. Bd. I. Leipzig, 1898.

2) Der Comfort des Kranken als Heilfactor. Von Dr. E. von Leyden, Geh. Med.-Rath, Professor und Director der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Zeitschrift für Krankenpflege. 1898, No. 4, pag. 82.

und Zerstreuung, der Ueberwachung und Gestaltung des Umganges mit ihm, und durch viele andere ähnliche Mittel, die Gehirnzellen von einem Erregungszustande fern zu halten, bei welchem sie selbst für den Fall, dass alle anderen für den Eintritt des Schlafes nothwendigen Momente ausreichend vor sich gehen, doch nicht unter dasjenige Maass von Functioniren heruntersinken, mit welchem das Aufhören des Bewusstseins verknüpft ist. Und dass die Hypurgie auch den für das Zustandekommen des Schlafes nöthigen Grad einer Anämie des Gehirns, die zweite Theilaction also, mit ihren Heilmitteln zu fördern vermag, bedarf keiner eingehenderen Ausführung. Gerade hier wird die Körperhaltung und Körperlage von grösster Bedeutung, gerade hier lässt sich durch thermische Applicationen und Effecte eine ausreichende Ablenkung des Blutaffluxes vom Gehirn herbeiführen, lassen sich viele andere hypurgische Heilmittel nach demselben Effecte hin wirksam verwenden. Die dritte Theilaction aber, die Fernhaltung erregender Reize, gehört in grösstem Umfange der Hypurgie an, ob diese erregenden Reize, welche die Gehirnzellen immer wieder aus ihrer relativen Unthätigkeit über die Schwelle des Bewusstseins hinausheben nun durch die Sinnesorgane vermittelt werden, oder ob sie aus directem Contact mit der Körperoberfläche hervorgehen, oder aber in mehr allgemeiner Weise, wie durch die Lufttemperatur und den Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre und durch andere derartige Momente mehr, auf diese einwirken. Immer haben zahlreiche der hypurgischen Heilmittel Einfluss auf diese Theilaction, und sie gehören darum zu den „Narcoticis".

Und ebenso wirken sie auch als „Anästhetica". Auch hier wiederum ist es ein Moment besonders, ist es eine Theilaction, welche zur Verhütung oder Milderung der Schmerzempfindung wesentlich beiträgt und die den andersartigen therapeutischen Einwirkungen gänzlich unzugänglich ist: die Fernhaltung des äusseren Reizes. Es mag trivial klingen, aber wenn der äussere Reiz, welcher eine Schmerzempfindung hervorruft, in Fortfall kommt, so hört naturgemäss die Schmerzempfindung damit auf. Das ist ja in anderen Disciplinen, beispielsweise der Chirurgie, auch anerkannt; wenn hier ein cariöser Zahn entfernt oder ein eingewachsener Nagel exstirpirt wird, so sind das zweifellos therapeutische Maassnahmen, welche die Schmerzempfindung beseitigen und die in letzter Instanz auch nichts anderes sind, als die Entfernung des äusseren Reizes. Dass mit ihren vielfachen Heilmitteln, insbesondere mit denen, welche das Lager und die Lagerung des Kranken betreffen, die Hypurgie nach der gleichen Richtung hin sehr wesentliche Effecte hervorzubringen vermag, in erster Linie gegenüber dem drückenden Gewichte des eigenen Körpers des Kranken und dessen Vertheilung auf fünf besonders prominente und den gesammten Druck fast allein bewältigende Körperstellen, bedarf nur dieses einfachen Hinweises. Ganz besonders aber kommen diese hypurgischen Heilmittel in Betracht, wo es sich um eine gesteigerte Erregbarkeit der den Reiz aufnehmenden peripheren Nervenendigungen handelt, ob diese gesteigerte Erregbarkeit nun in mechanischem oder in pathognomonischem Sinne vorliegt. Es versteht sich, dass sowohl bei der mechanisch durch Druckwirkung und durch consecutive Entzündung herbeigeführten gesteigerten Erregbarkeit der peripheren Nervenendigungen, wie sie beim Decubitus vorhanden ist, als gleichermaassen auch bei der durch essentielle krankhafte Vorgänge, als deren hervorragendstes Beispiel der acute Gelenkrheumatismus dienen möge, gesteigerten Erregbarkeit die Heilmittel der Hypurgie dadurch, dass sie Bewegungen oder mechanischen Druck und damit Reizungen der übermässig erregbaren Nervenendigungen vermeiden, als echte Anästhetica wirksam werden. Im übrigen aber vermögen sie auch unter normalen Verhältnissen die Erregbarkeit der peripheren Nervenendigungen herabzusetzen; von dieser Irritabilität hängt ja überhaupt, als von der zweiten Theilaction, das Zustandekommen der Schmerzempfindung sehr wesentlich ab, und die verschiedenen thermischen Factoren, welche in der Hypurgie enthalten sind, wirken hier, in ihren vielfachen kleinen Dosen angewendet, genau in dem gleichen Sinne, wie bei der künstlich durch Aetherspray herbeigeführten localen Anästhesie die Verdunstungskälte.

Es liessen sich noch grosse Reihen anderweitiger Wirkungen der hypurgischen Heilmittel darthun. Sogar als „Anaphrodisiaca" können sie wirken, durch die Fernhaltung der mannigfachen Reize, welche auf die Erection Einfluss nehmen, mögen diese nun psychischer Art sein und in den eigenen Vorstellungen des Kranken beruhen oder, was besonders bei dem Umgange und bei dem Besuche des Kranken zu erwägen ist aber auch für seine geistige Beschäftigung in Frage kommt, von aussen her auf ihn einwirken. Auch direct mechanische Reize, Frictionen, Reibungen der Bettwäsche und ähnliche Momente können hier in Betracht kommen; vor allem aber ist es der Blutafflux zu den Genitalien, der durch eine geeignete Lagerung und mehr noch durch eine entsprechende Wahl der Bedeckung und der Bettstücke überhaupt eine Regelung erfahren kann. Und dass auch die Antipyrese durch die Hypurgie unterstützt und beeinflusst werden kann, ergiebt sich schon daraus, dass für diese die Aufnahmefähigkeit von Wärme in den umgebenden Medien von Bedeutung ist, dass bei einer Steigerung der Wärmeabgabe des Körpers der Grad dieser Steigerung auch abhängig ist von dem Maasse, in welchem das den Körper umgebende Medium, die Luft, im Stande ist, Wärme aufzunehmen. Hier hat die Hypurgie grosse und weit ausgedehnte Bethätigungen; und rechnet man des weiteren hierzu noch die Wärmeentziehung durch direkten Contact, so erhält das Gebiet der Antipyrese und Antiphlogose eine noch erheblichere Ausdehnung. Auch locale Hauteinwirkungen, wie sie die Pharmakodynamik mittels der „Rubefacientia" und „Emollientia" hervorbringt, stehen den hypurgischen Heilmitteln zu ihrem Theile offen, denn die mechanischen Reize, die thermischen Einwirkungen und die grosse Reihe anderer Heilfactoren, welche den Blutafflux zum Hautorgan verändern, gehören ebenfalls zur Hypurgie und zu ihren Heilmitteln, ebenso wie die unmittelbare Einwirkung der Feuchtigkeit, insbesondere der feuchten Wärme, welche schmerzlindernd und entspannend auf die congestionirten Hautpartien wirkt. Nun, und dass blutstillende Mittel, dass „Styptica" reichlich in der Hypurgie vertreten sind, dass hier ebenfalls wieder thermische und vor allem mechanische Factoren, in erster Linie angemessene Lagerung, zsammenwirken, um eine Blutstillung herbeizuführen, ist allgemein bekannt; nur dass eben immer im Auge behalten werden muss, dass es sich in der Hypurgie um die Summation kleinster Effecte, nicht um die vereinzelte Anwendung grosser Dosen dieser Heilfactoren handelt. Und so bin ich schliesslich berechtigt, auch die Antisepsis oder vielmehr die Asepsis für die Hypurgie mit in Anspruch zu nehmen. Denn die Krankenpflege in ihrer sorgfältigen und vollkommenen Durchführung unter dauernder Anordnung und Controle des Arztes bedeutet schliesslich für die innere Medicin nichts Anderes, als den gleichen Fortschritt von der Antisepsis zur Asepsis, welche sich in der operativen Medicin bereits vollzogen hat. Auch im Krankenzimmer wird durch weitgehende Reinigung, Säuberung, Lüftung und Beleuchtung die eigentliche chemische Desinfection entbehrlich, und die hypurgischen Maassnahmen eines möglichst vollständigen Auffangens der Auswurfsstoffe des Kranken und ihre gänzliche Beseitigung verhüten die Möglichkeit einer Entstehung von Infection und Fäulniss schon im Keime. Die thatsächlich aseptische Wirkungsweise aller dieser

Heilmaassnahmen bedarf keiner eingehenderen Ausführung: am deutlichsten in ihrer weittragenden Bedeutung werden sie vielleicht, wenn man sich eine Entbindung in einem Krankenbett, in welchem diese wichtigsten Heilmittel der Krankenpflege vernachlässigt werden, vorstellt, eine Entbindung, bei welcher Arzt und Hebeamme ihre Hände und auch die Geburtswege der Frau nach allen Vorschriften und Regeln ihrer Kunst desinficiren und aseptisch machen, und wo doch die Nichtanwendung der Aseptica der Krankenpflege trotz alledem sehr leicht eine Infection verschulden kann.

Ich habe Ihre Aufmerksamkeit, meine Herren, schon über Gebühr in Anspruch genommen; und doch war es naturgemäss in dem engen Rahmen, welchen ein Vortrag bietet, nur möglich, eben die Hauptlinien in ganz flüchtigen Umrissen zu skizziren, aus denen das Bild der Hypurgie sich zusammensetzt. Das aber, hoffe ich, ist mir gelungen wenigstens anzudeuten, dass die Krankenpflege, wenn ihre Mittel wissenschaftlich-bewusst angewendet werden, dass die Hypurgie keine nur humanitäre Bethätigung darstellt, sondern dass sie eine exquisit therapeutische Disciplin ist, mit ebenso wirksamen Heilmitteln wie die andersartigen therapeutischen Methoden. Sie ist die bewusste Verwendung aller derjenigen nur anscheinend kleinen und unbedeutenden Heilfactoren, welche die andersartigen therapeutischen Methoden schon deshalb ausser Acht lassen müssen, weil sie eben dauernd und ununterbrochen auf den Kranken einwirken und an ihm zur Verwendung kommen müssen, die darum aber, eben durch die Summation ihrer Effecte, keine geringeren Rückwirkungen auf den Kranken ausüben. Die detaillirteste Vorschrift der Ernährungstherapie kann immer nur bis zu einem gewissen Grade quantitativ und qualitativ die aufzunehmende Nahrung vorschreiben; die Wasseraufnahme, die nebenhergehende Einverleibung der Genussmittel, auf deren grosse Bedeutung auch Boas noch neuerdings hingewiesen hat[1]), die quantitative Einnahme von Wein, Kaffee, Thee und anderen zum täglichen Bedarf eines Jeden gehörigen und darum für gewöhnlich ohne besonderen Bedacht aufgenommen Speisen und Getränken dagegen fallen ebenso in das Gebiet der Hypurgie, wie die Consistenz, wie das Volumen, wie die Temperatur der von der Ernährungstherapie angeordneten und von der Hypurgie einverleibten Speisen, Die Bewegungstherapie kann auf das Genaueste das Maass von besonderer Körperbethätigung und von Ruhe vorschreiben, die vielfachen einzelnen, unvermeidlichen, allgemeinen körperlichen Bethätigungen zu regeln ist Aufgabe der Hypurgie, welche sich ihrer vielfachen kleinen Anwendungen ebenso bewusst bedient, wie die Bewegungstherapie ihrer isolirten grossen Dosen. Und so gilt das für alle die anderen Heilmethoden in gleichem Maasse.

Die Bedeutung, welche der Einführung der hypurgischen Heilfactoren in die Therapie zukommt, ist eine mehrfache. Durch ihre sorgfältige und ausgedehnte Verwendung wird es sehr oft möglich, eine andersartige Therapie, insbesondere eine arzneiliche, überhaupt entbehrlich zu machen, jedenfalls aber die für solche andersartige Therapie nothwendige Einwirkung auf ein geringeres Maass zurückzuführen. Manches Abführmittel lässt sich entbehren, wenn die hypurgischen Purgantia ausreichend zur Verwendung gelangen, manches Narcoticum wird überflüssig, wenn die Schlafmittel der Hypurgie in möglichstem Umfange herangezogen werden. Aber auch wo die andersartigen Heilmittel zur Anwendung kommen, brauchen sie immer nur in geringerem Maasse neben den hypurgischen verwendet zu werden; und damit wird auch die schädliche Nebenwirkung mancher Arzneimittel vermindert und vermieden. Was aber den Heilmitteln der Hypurgie den allergrössten Werth verleiht und weshalb allein schon sie stets und immer in möglichster Ausdehnung zur Verwendung kommen sollen, das ist, dass sie weder schädliche Nebenwirkungen in sich bergen noch dass eine Gewöhnung an sie und damit eine allmählich vorschreitende Unwirksamkeit ihnen innewohnt. So sind sie die idealsten Heilmittel, welche die Medicin sich nur wünschen kann; und die quantitative Geringfügigkeit der Wirkung eines jeden einzelnen unter ihnen darf nie und nimmer dazu verleiten, des gewaltigen Effectes sich begeben zu wollen, welcher trotzdem ihrer Gesammtheit innewohnt.

Ist das aber einmal anerkannt, meine Herren, ist die Hypurgie thatsächlich eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende therapeutische Disciplin, so werden die Consequenzen dieser Erkenntniss für Ausübung und Ausbildung des Arztes nicht länger unberücksichtigt bleiben dürfen. Denn die Krankenpflege ist für den Arzt unentbehrlich. Und war bisher die „Krankenpflege“ eine Disciplin für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen, so muss fortan die „Hypurgie“ eine solche für Mediciner werden. Dank dem grossen Wohlwollen und dem entgegenkommenden Verständniss der maassgebenden Instanzen ist zur Zeit eine Krankenpflege-Sammlung im Königlichen Charitékrankenhause in Berlin eingerichtet, welche alle materiellen Hülfsmittel der Hypurgie in möglichster Vollständigkeit besitzt und deren Objecte zum Unterrichte der Studirenden der Medicin in der Hypurgie dienen[1]), eine Einrichtung, welche unentbehrlich ist; denn ein jeder Nutzen bringende Unterricht in dieser Disciplin kann und darf nur allein ein Anschauungsunterricht sein. Und so steht zu hoffen, dass mit der vorschreitenden Entstehung weiterer Arbeitsstätten für Unterricht und Forschung in der Hypurgie die wissenschaftliche Vertiefung dieser schönen therapeutischen Methode eine stetige und weitgehende Entwicklung erfahren wird, und die innere Medicin, welche gerade in unserer Zeit so vielseitige und mannigfache therapeutische Erfolge aufzuweisen hat, wird dann auch mit der Hypurgie ein bedeutendes und segensreiches Gebiet ihrem bisherigen Besitzstande hinzugefügt haben.

1) Ueber die Bedeutung der Genussmittel für die Krankenernährung. Von Dr. J. Boas in Berlin. Zeitschrift für Krankenpflege. 1898. No. 4, pag. 166.

1) Die Krankenpflege-Sammlung im Königl. Charitékrankenhause. Von Dr. Martin Mendelsohn, Privatdocent der inneren Medicin an der Universität und Vorsteher der Sammlung. Mit 5 Abbildungen. Charité-Annalen, XXII. Jahrgang, pag. 811, 1897.

VI. Kritiken und Referate.

M. Litten: Die Krankheiten der Milz und die hämorrhagischen Diathesen. (Aus Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VIII, Theil III.) Wien 1898. Alfred Hölder.

Unter dem Titel „Die Krankheiten der Milz“ bespricht Litten in dem überschriftlich genannten Werke nicht nur deren Affectionen im engeren Sinne der örtlichen Erkrankung — wie z. B. Wandermilz, Milzabscess, Milzcysten — sondern auch, und zwar mit besonderem Eingehen, diejenigen Allgemeinkrankheiten, bei denen die Milzveränderungen, primär oder secundär, eine wichtige Rolle spielen. Wie sich dieses Organ bei den verschiedenen Infectionskrankheiten verhält, wird Gegenstand besonderer Darlegung: Ileotyphus, Recurrens, Intermittens, ferner Tuberculose und Syphilis werden in ihrer Einwirkung auf die Milz genau besprochen; noch ausführlicher jene Krankheiten, bei denen Milzveränderungen zu Grunde liegen — namentlich Leukämie und Pseudoleukämie, letztere auch in denjenigen Formen, bei denen Drüsen und Knochenmark vorwiegend betheiligt sind. Es hält also das Buch noch weit mehr, als sein Titel verspricht — es ist ein, scharfsinnig angelegter und vortrefflich durchgeführter Versuch, die Organkrankheit

in ihren steten Wechselbeziehungen zum Allgemeinzustand zu beleuchten. Vielleicht ist eine derartige Auffassung an diesem geheimnissvollen und deswegen um so interessanteren Organ besonders gut bis ins Detail durchzuarbeiten; die Art wie es hier geschehen ist, die Verbindung sorgsamer klinischer Darlegung des Einzelnen mit dem steten Ausblick auf das Ganze scheint uns jedenfalls den besonderen Charakter dieses Werkes darzustellen, und besonders rühmender Hervorhebung werth.

Litten hat den Milzkrankheiten in dem hier umrissenen Sinne seit langen Jahren ein hohes Interesse zugewandt; namentlich seine Untersuchungen und Beobachtungen über den leukämischen Process sind allgemein als mustergiltig gewürdigt. Neuerdings hat er unsere diagnostischen Kenntnisse noch durch die Entdeckung des „Zwerchfellphänomens“ besonders gefördert. Sein Werk verräth durchgehends die intime Vertrautheit mit dem Gegenstande, die Fülle eigener Erfahrung, aus der es hervorgegangen. Es lässt auch überall (so besonders im Abschnitt über das Amyloid) die allgemein-pathologische Schulung erkennen, die der Verfasser sich zu eigen gemacht hat; alle experimentellen Forschungsergebnisse werden eingehend und gründlich besprochen, und sowohl das Capitel über die Physiologie der Milz, wie namentlich die sorgsam kritische Besprechung der „Splenectomie“ geben in dieser Beziehung dem Leser reichliche Belehrung und Anregung.

Mit ebenso glücklichem Gelingen ist der zweite Theil des Werkes — die hämorrhagischen Diathesen: Scorbut, Hämophilie, Werlhof'sche Krankheit — durchgeführt. Insbesondere sei hier die Geschichte und Aetiologie des Skorbuts, sowie das allgemeine Krankheitsbild der Blutfleckenkrankheit hervorgehoben — letzteres durch eine farbige Abbildung (Purpura haemorrhagica) illustrirt.

Dürfte man aber einen Wunsch aussprechen, so wäre es gerade der nach einer grösseren Zahl von Abbildungen, durch die das Verständniss namentlich der anatomischen Dinge wesentlich erleichtert werden könnte. Vielleicht hat der Verfasser einmal später Gelegenheit, das gleiche Thema in noch grösserem, durch keine Rücksichten des Sammelwerkes beengtem Rahmen monographisch zu bearbeiten.

Auch in der vorliegenden Gestalt aber ist das Werk zu eingehendem Studium dringendst zu empfehlen; es ist aus echt klinischem Geiste hervorgegangen und wohl werth des verehrungswürdigen Namens, dem der Verfasser es zugeeignet hat: Eduard Henoch's.

Posner.

Friedrich Plehn (Deutsch-Ostafrika): **Die Kamerunküste.** Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Berlin 1898. August Hirschwald.

Wenn Deutschland in den fernen Colonien Erfolge erringen will, so kann es auf die Mithülfe des Hygienikers und Arztes nicht verzichten. Dies gilt namentlich für die Kamerunküste, welche durch die bösartige Malaria einen so üblen Ruf erlangt hat. Hier muss der Hygieniker als der wichtigste Pionier deutscher Cultur angesehen werden, und es wäre nur zu wünschen, dass Regierung sowohl wie kaufmännische Kreise seinen Mahnungen und Rathschlägen mehr folgen wollten als bisher. Dem Gedeihen der Colonie würde das im höchsten Grade dienlich sein.

Wer aber Aufschluss darüber haben will, wie es speciell an der Kamerunküste beschaffen ist, und auf welche Weise am ehesten eine Besserung der Zustände herbeigeführt werden könnte, der darf auf das Studium des vorliegenden Werkes nicht verzichten.

Verf., der natürlich Alles aus eigener Anschauung und Erfahrung schildert, entwirft zunächst ein Bild von den klimatischen und physikalischen Verhältnissen von Kamerun und lässt sich dann des Näheren aus über die Beeinflussung einiger physiologischer Functionen des Europäers durch das tropische See- und Tieflandklima. Seine Hauptschilderung ist aber der Malaria in Kamerun gewidmet. Von 356 Seiten seines Werkes bleiben 142 diesem Gegenstand vorbehalten. Und letzterer verdient auch eine Erörterung nach allen Seiten hin, „denn die Bedeutung der Malaria für die Kamerunküste ist eine derart überwiegende . . ., dass ohne sie Kamerun als ein gesundes Land bezeichnet werden könnte. Von 624 Krankheitsfällen bei Europäern, welche ich während 18 Monaten in der Colonie zu behandeln hatte, betrafen 488, also ca. 70 pCt. Malariaerkrankungen. Von den Todesfällen von Europäern, die nicht durch äussere Gewalt erfolgten, kamen 77 pCt. auf Malaria“. Zu der Malaria gehört auch das Schwarzwasserfieber (von dem im Verlauf desselben producirten rothen bis schwarzrothen Urin so benannt), „das in den weitaus meisten Fällen als Recidiv früher bereits bestandener uncomplicirter Malaria auftritt.“ Während Koch neuerdings diese Krankheit nur als eine durch Chininmissbrauch herbeigeführte Blutzersetzung ansieht, äussert sich Verf. dahin, dass in manchen Fällen „eine vielfach bereits nach kurzdauerndem Gebrauch erworbene Idiosynkrasie gegen Chinin als veranlassendes Moment beim Ausbruch des Schwarzwasserfiebers in Betracht kommt“. Uebrigens sagt auch Verf. an anderer Stelle: dass „die Zahl der Fälle, wo in zweifelloser Weise ein einheitlicher Zusammenhang zwischen der Chinineinfuhr und dem Ausbruch des hämoglobinurischen Fiebers nachweisbar war, zu gross ist, um an einem ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden zu zweifeln“. — Als Erreger der Malaria sieht Verf. 2 verschiedene Formen von Amoeben: grosse pigmentirte und kleine unpigmentirte, an. Die Uebertragung der Malaria erfolgt theilweise vielleicht durch Moskitos oder andere Insecten, wofür directe Versuche zu sprechen scheinen. Ferner ist anzunehmen, dass eine Aufnahme des infectiösen Stoffes auch durch die Lunge stattfinden kann, während eine Infection durch Wasser unwahrscheinlich ist. Zur Behandlung eines jeden nicht mit Hämoglobinurie complicirten Malariafiebers ist natürlich Chinin zu empfehlen. Als Einzelgabe genügt gewöhnlich 1,0.

Ausser der Malaria bespricht Verf. in einem besonderen Capitel auch alle nicht auf Malariainfection beruhenden Krankheiten in Kamerun. Im Schlusscapitel, endlich, wird die Kamerunküste in allgemeiner sanitärer und hygienischer Hinsicht einer Erörterung unterzogen. Verf. befürwortet darin eine bessere Ausbildung der Colonialärzte, empfiehlt die Anlage von Sanatorien an günstig gelegenen Plätzen im Gebirge und in gesunder Lage an der See und ertheilt eine ganze Anzahl von praktischen Winken Denjenigen, die einen Aufenthalt in der Colonie nehmen wollen. —

Aus dem überaus reichen Inhalt des Buches wollen wir nur noch einige Bemerkungen kurz wiedergeben. So erscheint im Hinblick auf bekannte Vorgänge die Ansicht des Verf.'s erwähnenswerth, dass „Alterationen der geistigen oder moralischen Eigenschaften des Menschen unter dem alleinigen Einfluss der klimatischen Verhältnisse zu leugnen sind“. Im Gegensatz zu Koch glaubt Verf. nicht, dass man in die Lage kommen wird, eine Immunisirung gegen Malaria in's Werk zu setzen, „da eine natürliche Immunität nicht erworben wird, sondern der, welcher die Krankheit einmal überstanden, eine besondere Neigung hat zum Wiedererkranken“.

Zum Schluss können wir uns nicht versagen, den grossen wissenschaftlichen Eifer und die feine Beobachtungsgabe des Verf.'s rühmend hervorzuheben. Sein Werk hat entschieden einen bleibenden Werth und wird zur Orientirung über die einschlägigen Fragen stets herangezogen werden müssen. Allen Denjenigen, die für das Gedeihen unserer Colonien ein Interesse haben, sei das Werk auf's Beste empfohlen.

Hentzelt.

Rudolf Abel: Taschenbuch für den bacteriologischen Practikanten. 4. Auflage. Würzburg. A. Stuber's Verlag. 1898.

Dies nach Verlauf von drei Jahren seit der letzten Ausgabe neu aufgelegte Taschenbuch enthält die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bacteriologischen Laboratoriumarbeit. Es citirt lediglich Verfahren, welche leicht und dabei sicher das gewünschte Untersuchungsresultat erreichen lassen. Die Fortschritte, die die letzten Jahre gerade auf diesem Gebiete gebracht haben, sind ausgiebig berücksichtigt; an Stelle älterer weniger vollkommener Methoden sind neue gute getreten.

Dem gegen die früheren Auflagen stark an Umfang gewachsenen Text wurde diesesmal ein ausführliches Register beigegeben. Ausstattung und Druck lassen Nichts zu wünschen übrig.

R. Stüve: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Rich. Eckstein Nachf. Berlin. 1898.

In handlichem Format repräsentirt sich ein im allerbesten Sinne populäres Büchlein unter obigem Titel, das auf 66 Seiten alles für den verständigen Laien Wissenswerthe über den Diabetes übersichtlich zusammenfasst. Es soll und will den Arzt nicht ersetzen; im Gegentheil beabsichtigt es, dem letzteren die gerade hier schwierige Aufgabe der Individualisirung durch zielbewusste Aufklärung des Pat. über seinen Zustand zu erleichtern. Sein Inhalt gliedert sich in einen theoretischen Theil, in dem die normale Ernährung des Menschen, Wesen, Erkennung, Verlauf und Complicationen des Diabetes besprochen werden, und in einen zweiten, die Behandlung umfassenden. Die medicamentöse Therapie wird kurz gestreift, ein besonders breiter Raum der Hygiene und besonders der Diätetik gegönnt, frei von jeglichem Schematismus.

Das Büchlein ist frisch und anziehend geschrieben. Zu besonderem Vortheil gelangt es ihm, dass sein Autor als mehrjähriger Assistent von Noorden's reichliche Gelegenheit hatte, eigene praktische Erfahrungen in der Behandlung Zuckerkranker an dem schönen Material des Frankfurter städt. Krankenhauses zu sammeln.

Ref. ist überzeugt, dass eine grössere Anzahl von Collegen das Buch nicht nur — es kostet nur 0,50 M. — ihren Pat. empfehlen, sondern auch selbst aus der Lectüre Nutzen ziehen werden.

Plagge (Oberstabsarzt) und **Lebbin** (Nahrungsmittelchemiker): **Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.** Herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. Heft 12. Berlin, 1897, Hirschwald. Untersuchungen über das Soldatenbrot. 229 S.

Die physiologische Chemie hat längst aufgehört, lediglich Selbstzweck zu sein. Durch Ausbildung sicherer und vor Allem leicht und mit geringen Mitteln durchführbarer Methoden hat sie benachbarten Disciplinen Anregung und Unterstützung geliehen und die Vertreter derselben in den Stand gesetzt, für ihre Specialgebiete erfolgreiche Untersuchungen auszuführen, die, über das engere Interesse der Farbwissenschaft hinausgreifend, auch der Allgemeinheit nutzbar geworden sind. Die grösseren politischen Verbände: Reich, Staat und Communen haben die weittragende Bedeutung derartiger Forschungen anerkannt und längst eigene Arbeitsstätten errichtet oder subventionirt, in denen im Geiste der modernen wissenschaftlichen Errungenschaften bereits eine grössere Anzahl schöner Untersuchungen durchgeführt sind oder werden.

Die Medicinalabtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums ist anderen Verwaltungszweigen mit gutem Beispiel vorausgegangen und hat schon vor langen Jahren in der Kaiser-Wilhelms-Akademie ein beneidenswerth gut ausgestattetes und dotirtes Laboratorium errichtet und diesem die Aufgabe gesetzt, Untersuchungen hygienischer und chemischer Natur in grösserem Maassstabe zur Explorirung für militärtechnische Zwecke

wichtiger Fragen anzustellen. Seit etwa 5 Jahren ist ein Theil derselben in den „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens" erschienen, und vorliegendes Heft schliesst sich als jüngste Publication einer Reihe gediegener Veröffentlichungen an.

Die Bedeutung, welche die Kenntniss der Zusammensetzung des Soldatenbrotes, sowie die auf Grund exacter Experimente zu gebenden Vorschläge für eine eventuelle Verbesserung desselben besitzen, erhellt aus der Thatsache, dass durch die tägliche Brotration (³/₄ Pfd.) 56,42 % der zur Deckung des Calorienbedarfs, im Einzelnen 40 % des Eiweisses, 70 % der Kohlehydrate und 20 % des Fettes nöthigen Nahrung unserer Soldaten gedeckt werden.

Mittelst langwieriger, durch 5 Jahre fortgesetzter, viel Geduld und Arbeit verlangender, ausgiebiger Versuche sowohl in vitro wie in vivo (Stoffwechsel-Analysen) mit einer grossen Reihe zum Ersatz und zur Correctur der bisher verwandten Materialien (Aleuronat, Mais, Kleie, Erdnuss, Fischmehl, Blutalbumin, Fleischalbuminat etc. verschiedenster Provenienz, Verarbeitung und Concentration) sind die Verf. zu ungefähr folgendem Schlussergebniss gelangt: Eine Verbesserung des Soldatenbrotes ist zu empfehlen, aber in erheblichem Maasse nur durch Aussonderung eines höheren Procentsatzes Kleie mit Hülfe feinerer Siebe, somit unter entsprechender Verminderung der Ausbeute, d. i. nicht ohne erhebliche Mehrkosten. Die zu diesem Résumé auffordernden Resultate lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: 1. Gutes Roggenmehl wird fast ebenso gut wie gutes Weizenmehl ausgenutzt; 2. Roggenmehl wird um so besser ausgenutzt, je weniger Kleie es enthält; 3. Roggen-Kleie, selbst im feinst vermahlenen Zustande, stellt kein für den menschlichen Organismus geeignetes Nahrungsmittel dar; 4. die möglichst vollständige Entfernung der Schale, einschliesslich der sogen. „Kleberzellenschicht", bildet das für eine rationelle Mühlentechnik anzustrebende Ziel; 5. nach dem heutigen Stande der Technik wird dieses Ziel am sichersten ohne Schälung, aber mit Hülfe feiner Siebe und unter Festsetzung eines nicht zu geringen Kleieauszuges d. h. ca 25 % erreicht.

Die Verf. glauben mit dieser Formulirung ihrer Wünsche ebenso den Ergebnissen der wissenschaftlichen Untersuchungen wie den Rücksichten auf praktische Durchführbarkeit Rechnung getragen zu haben. Für die Veröffentlichung jener Untersuchungen aber werden Dank wissen alle diejenigen, die ein Interesse an dergleichen haben, und derer sind viele — last not least unsere Mitbürger im bunten Rock, denen man nach Durchführung obiger Vorschläge das Wort des Kapuziners wird entgegengehalten können:

„Contenti estote; seid zufrieden mit Eurem Kommissbrote."

M. Pickardt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 27. Juni 1898.

Hr. v. Leyden: Kritische Bemerkungen über Herznerven.

Die Anschauungen über die Art der Herzfunction sind seit langer Zeit in fortschreitender Entwickelung begriffen und haben viele Wandlungen durchgemacht. Das Herz ist ein Organ von exceptioneller Bedeutung, es bedingt unmittelbar die Fortdauer des Lebens. Es schlägt auch ausserhalb des Körpers selbstständig noch Stunden lang im gewöhnlichen Rhythmus fort. Das hat zu der Anschauung von der Automatie des Herzens geführt, welche gerade neuerdings von hervorragenden Physiologen lebhaft vertheidigt wird. Seit Traube unterscheidet man am Herzen zwei Nervensysteme: das im Herzen selbst gelegene muskulomotorische, welches den Herzmuskel zur Contraction bringt, und das regulatorische, welches von der Med. oblong. aus in den Fasern des Vagus zum Herzen läuft und die Schlagfolge desselben beherrscht. Diese Selbstregulirung beruht zum guten Theil auf der Existenz sogenannter Hemmungsnerven im Herzen, deren Reizung keine Contractionen der Hermuskulatur auslöst, sondern sie im Gegentheil abschwächt, aufhält. Das muskulomotorische Nervensystem des Herzens wird von den sympathischen Ganglien gebildet, die, zwischen der Aorta und den grossen Venenstämmen an den Vorhöfen gelegen, früher als die motorischen Centren des Herzens galten. Das muskulomotorische Nervensystem im Herzen erfuhr scheinbar eine Bestätigung durch den berühmten Versuch von Stannius: werden die grossen Venensinus unterbunden (Vagus!), so tritt Herzstillstand ein, werden dann die Vorhöfe vom Ventrikel getrennt, so fängt das Herz wieder zu schlagen an. Zu erwähnen ist noch die Entdeckung der sympathischen Nervi accelerantes durch v. Bezold und des Nervus depressor durch Ludwig und Cyon, der bald als ein vasomotorischer erkannt wurde, indem seine Durchschneidung eine starke Erweiterung der Abdominalgefässe mit Sinken des Blutdrucks im Aortensystem erzeugt. Dieses feststehende Schema der Herzbewegungen ist wieder erschüttert worden durch neuere Arbeiten von Gaskell, Wooldrige, Tigerstedt und Engelmann. Danach ist dem Stanniusschen Versuche eine falsche Deutung gegeben worden. Man kann die von den Vorhöfen zum Ventrikel gehenden Nerven durchtrennen, ohne dass der Ventrikel still steht, wenn man eine Trennung des Zusammenhanges der Muskelfasern vermeidet. Schliesslich wurde durch die Versuche von H. Kronecker auch der Nerveneinfluss auf die Coordination der Herzbewegungen fraglich. Immer mehr Anhänger hat sich statt dessen die myogene Theorie der Herzthätigkeit erworben. Krehl, Romberg und His jun. gelangten zu dem Schluss, dass die Herzganglien nicht motorischer, sondern sensibler Natur seien. Die rhythmische Herzaction muss also in den automatischen Eigenschaften des Herzmuskels ihre Ursache haben, wie sie Engelmann auch für die Ureteren nachgewiesen hat. Es kann heute als sichere Thatsache gelten, dass es periodische Muskelcontractionen ohne Mitwirkung von Nerven giebt. In der That nimmt auch der Herzmuskel schon anatomisch eine Sonderstellung unter allen Muskeln ein (quergestreifte Fasern bei unwillkürlicher Function, Fehlen des Sarkolomms, Anastomose der Fasern unter einander). Die moderne Histologie kann auch die Existenz motorischer Nervenfasern im Herzen noch nicht anerkennen, weil ihr Uebergang in die Muskelfasern nicht nachgewiesen ist. Welchen Zweck haben aber die zahlreichen Nerven des Herzens? Wenn sie sensibel sind, so müssen sie doch irgendwo einen Anschluss an motorische Herzapparate finden, auf die sie ihren Reiz übertragen. Es ist bekannt, dass Empfindungen im Herzen einen Einfluss auf die Schlagfolge desselben ausüben, überhaupt sensible Reize mannigfachster Art. Ein Reflex ist ausgeschlossen. Die von den Ganglienzellen ausgehenden centrifugalen Nervenfasern im Herzen können nach Engelmann einen Einfluss auf den Rhythmus, die Zahl der Herzschläge u. s. w. ausüben, sind aber nicht als motorische zu betrachten. Immerhin aber ist die myogene Theorie der Automatie des Herzens noch nicht zweifellos erwiesen. Der Forschung harrt hier noch eine schwierige Aufgabe.

Hr. A. Fraenkel: Nach der Lehre von der myogenen Automatie des Herzens ist die hemmende Wirkung der Vagusreizung ebensowenig zu verstehen wie die Beschleunigung der Herzaction durch Sympathicusreizung, wenn man eine direkte Verbindung der Nerven mit den Muskelfasern nicht annehmen will. Die neue Theorie bringt also die Erscheinungen unserem Verständniss nicht näher als die alte.

Hr. Cowl führt den Stannius'sche Versuch vor.

Hr. Schwarz-Bukarest: Die neueren Untersuchungen von Munk, Hecker, Heidler u. A. haben erwiesen, dass das Herz ein selbstständiges Nervensystem hat, welches die empfangenen sensiblen Reize in motorische Wirkungen umsetzt. Nach Gad reguliren die Ganglien die Coordination der Herzcontrationen.

Hr. Benda: Die histologische Differenz zwischen dem Herzmuskel und den übrigen quergestreiften Körpermuskeln bedingt allein noch nicht die Berechtigung der Annahme einer Automatie des Herzmuskels. Die ungeheure Menge von Herznerven sämmtlich für sensibel zu erklären (His jun.), dafür liegt gar kein Grund vor. Mit mehr Recht könnten sie alle als motorische angesprochen werden. Vielleicht leiten aber auch die Nervenfasern des Herzens doppelsinnig wie der Sympathicus. Dadurch würde der Wechsel zwischen Contraction und Erweiterung des Herzens am besten verständlich.

Hr. v. Leyden (Schlusswort): Die Frage der muskulären Automatie des Herzens hängt von dem sicheren Nachweis motorischer Nervenfasern im Herzmuskel ab.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. März 1898.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Hr. **P. Cohn** (als Gast) **zwei Fälle von Friedreich'scher Ataxie** vor. (Dieselben sind in No. 7 des Neurol. Centralbl. (1. IV. 98) ausführlich veröffentlicht worden.)

Sodann hielt Hr. **Geelvink** den angekündigten Vortrag: **Ueber alimentäre Glykosurie bei Nervenkranken.**

Vortr. bespricht zunächst die Methode und die physiologischen Voraussetzungen der Versuche über alimentäre Glykosurie und betont, dass die Assimilationsfähigkeit für ein und dieselbe Zuckerart schon bei Gesunden innerhalb weiter Grenzen schwankt, auch zeitlichen Aenderungen unterworfen ist, deren Zustandekommen nicht immer erklärt werden kann. Da also manche Factoren, die den Ausfall der Versuche beeinflussen unbekannt und vorläufig noch als individuelle zu bezeichnen sind, so folgt daraus, dass sich der etwaige Einfluss eines pathologischen Processes auf den Zuckerstoffwechsel des Organismus nur mit Wahrscheinlichkeit nachweisen lässt dadurch, dass in gleicher Weise an Gesunden ausgeführte Versuche zum Vergleich herangezogen oder verschiedene pathologische Zustände untersucht werden: in der verschiedenen Häufigkeit, mit der es zur Glykosurie kommt, wird es sich ausdrücken, ob eine Krankheit die Zersetzungsfähigkeit der Gewebe für diese bestimmte Zuckerart beeinträchtigt oder nicht.

G. hat an 82 Patienten der Jolly'schen Klinik 117 Einzelversuche vorgenommen und in 14 Fällen einen constant positiven Ausfall beobachtet; dabei zeigte sich unter 46 Fällen organischer Erkrankung 3 mal ein positives Ergebniss, in 36 Fällen functioneller Störungen 11 mal eine Glykosurie nach Verabreichung von 100 gr Dextrose (reinstes im Handel zu habendes Präparat) in 400 ccm Wasser in einmaliger Dosis Morgens nach dem Frühstück.

Das Resultat dieser Untersuchung stimmt nicht überein mit den Angaben von v. Oordt, der bei organischen Erkrankungen sogar einen grösseren Procentsatz positiven Versuchsausfalles hatte, als bei den Neurosen.

Unter den 36 untersuchten Neurosen waren 32 Neurasthenien, unter diesen waren 24 auf einen Unfall zurückzuführen. Von den 24 Neurasthenikern infolge Trauma wurden 8, d. h. $^1/_3$ glykosurisch, während von den 8 Patienten, bei denen ein Trauma in der Aetiologie keine Rolle spielte, 2 d. h. 25 pCt. alimentäre Glykosurie aufwiesen.

Diese geringe Differenz im positiven Versuchsergebniss zu Gunsten der traumatischen Neurasthenien kann nicht dahin gedeutet werden, dass die Glykosurie vom Trauma abhängig — durch Erschütterung des Centralnervensystems entstanden — zu denken ist, denn in 11 Fällen organischer Krankheiten des Centralnervensystems, die im Anschluss an ein solches Trauma entstanden waren (Compressionsmyelitis, Haematomyelie, Syringomyelie, traumatische Epilepsie und Demenz), war kein Fall mit positivem Ausfall zu finden, während andererseits unter den mit Glykosurie reagirenden traumatischen Neurasthenien einige waren, bei denen nach der Art des Trauma die Erschütterung des Centralnervensystems ausgeschlossen werden konnte; hinwiederum liessen Neurasthenien nach schwerem Kopftrauma die Glykosurie vermissen. Es liess sich auch kein Merkmal aus dem Symptomencomplexe der Neurasthenie ausfindig machen, das die Fälle mit positivem Versuchsausfall vor den anderen ausgezeichnet hätte; ebenso wenig war eine Abhängigkeit der Stoffwechselanomalie von der Schwere der Neurose nachweisbar.

Bei den manchen Mängeln der Untersuchungsmethode wird man den diagnostischen Werth des Versuchsausfalls nicht überschätzen dürfen, jedenfalls nur im Zusammenhalt mit den übrigen klinischen Symptomen gelegentlich zur Stütze der Diagnose verwenden können.

Discussion.

Hr. Hirschfeld weist darauf hin, dass reichliche Ernährung im Verein mit ungenügender Muskelthätigkeit unter Umständen die Disposition zur Zuckerausscheidung zu vermehren im Stande ist und wirft dementsprechend die Frage auf, ob immer darauf geachtet wurde, in welchem Ernährungszustande die betreffenden Versuchspersonen gewesen seien. Es kämen in dieser Beziehung doch grosse Unterschiede zwischen den Insassen der Krankenhäuser vor.

Hr. Arndt: Der Vortrag des Herrn Geelvink veranlasst mich, hier Versuche mitzutheilen, welche ich nach ähnlicher Richtung hin angestellt habe. Im Verfolg früherer Untersuchungen über alimentäre Glykosurie bei Gehirnkrankheiten habe ich solche in letzter Zeit auch bei verschiedenen Neurosen und Neuropsychosen ausgeführt und bin dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen: Unter 21 Fällen von, fast ausnahmslos schwerster, Hysterie, zum grossen Theil mit Krampfanfällen, schweren psychischen Erscheinungen etc., zeigten nur 2 nach Zufuhr von 100 gr Glykose Zucker im Harn; unter 6 Fällen von Hypochondrie war dies bei keinem einzigen der Fall. Dagegen erhielt ich unter 10 Fällen von traumatischen Neuropsychosen bei 4 ein positives Versuchsergebniss. Wenn mein Material bezüglich der letztgenannten Gruppe auch klein ist, so ist doch der Unterschied gegenüber den beiden zuerst erwähnten Neuropsychosen sehr auffallend: 27 Fälle von Hysterie resp. Hypochondrie mit 2 positiven stehen 10 Fälle von traumatischen Neuropsychosen mit 4 positiven Fällen gegenüber. Die Häufigkeit des positiven Versuchsausfalls, welche ich bei diesen Krankheitsgruppen fand, steht in voller Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Strauss, welcher unter 40 Fällen von traumatischer Neurose bei 15, also in 37,5 pCt., dagegen unter 19 Fällen von Hysterie nur bei 2, also nur in 10,5 pCt., ein positives Versuchsergebniss erzielte. Der Herr Vortragende hat mit 8 positiven unter 24 Fällen von traumatischer Neurasthenie eine etwas niedrigere Procentzahl erhalten. Es scheint mithin, als wenn in der That den traumatischen Neuropsychosen hinsichtlich der alimentären Glykosurie eine Sonderstellung unter den functionellen Nervenkrankheiten zukommt, wie sie ihnen von v. Jacksch, v. Strümpell und an der Hand eines zahlenmässigen Materials besonders von Strauss vindicirt worden ist. Was die diagnostische Verwendbarkeit des Versuchs der alimentären Glykosurie anlangt, so weise ich darauf hin, dass Strauss den Satz aufgestellt hat, „dass man einen positiven Ausfall des Versuchs der alimentären Glykosurie mit unter die Symptome der traumatischen Neurosen rechnen darf", allerdings nur unter folgenden Cautelen:

1. Nur der positive Ausfall des Versuchs darf verwerthet werden, und
2. nur dann, wenn bei wiederholten Untersuchungen der Befund constant positiv ist,
3. wenn andere, die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzende Ursachen bei dem betreffenden Individuum auszuschliessen sind.

Dass ich bei der Hysterie nur verhältnissmässig selten ein positives Versuchsergebniss erzielte, war mir nicht auffallend. Es ist ja bekannt, dass alimentäre Glykosurie mit einer gewissen Häufigkeit besonders bei solchen Zuständen gefunden wird, bei denen auch spontane, sei es dauernde, sei es transitorische Glykosurie hin und wieder auftritt. Bei der Hysterie ist letzteres jedenfalls ausserordentlich selten. Häufiger trifft man Zucker im Harn bei der Neurasthenie, für deren Untersuchung hinsichtlich der alimentären Glykosurie mir leider kein Material zur Verfügung stand. Allein hier fanden sowohl Strauss als van Oordt unter 12 Fällen nach Zufuhr von 100 gr Glykose je nur einmal Zucker.

Hr. Mendel schliesst sich nach seinen Erfahrungen den Ausführungen Geelvink's an: ein sicheres Resultat habe er selbst nicht erhalten; das Krankenmaterial des Herrn Arndt sei ein zu kleines.

Hr. Falkenberg frägt Herrn Arndt, ob seine Kranken sehr erregt waren und bedeutendere Muskelthätigkeit ausgeübt hätten.

Hr. Arndt: Die untersuchten Fälle von Hysterie wären fast durchweg schwere gewesen, Kranke der Irrenanstalt, unter ihnen viele von grande Hystérie. Indess hätte man gerade bei letzterer, im Gegensatz zur gewöhnlichen Hysterie, des Oefteren schon einen positiven Ausfall des Versuchs der alimentären Glykosurie erzielt (v. Jacksch, Strauss).

Hierauf hielt Hr. **Schlapp** den angekündigten Vortrag: **Ueber die örtlichen Verschiedenheiten der Grosshirnrinde.**

Meine Herren! Ich möchte Ihnen heute Abend einige Präparate von verschiedenen Grosshirnrinden zeigen, die nach Nissl gefärbt sind. Wie Sie wissen, sind die Ansichten über den Bau der Grosshirnrinde noch sehr verschieden. Ich kann mich aber heute Abend nicht auf alle diese Ansichten einlassen, möchte aber zwei derselben hervorheben.

Die erste Ansicht, welche hauptsächlich von Beven-Lewis vertreten wird, und die, wie es scheint, auch von Hammaberg anerkannt ist, theilt die Hirnrinde in 2 Typen. Der erste, welcher von Beven-Lewis als ein fünfschichtiger Typus beschrieben wurde, entspricht nach ihm der motorischen Region und soll für dieselbe charakteristisch sein. Der zweite Typus, welcher von dem Autor als ein sechsschichtiger beschrieben wurde, soll für die sensible Gehirnrinde charakteristisch sein.

Eine andere Ansicht, welche von Ramon y Cajal vertreten ist, behauptet, dass die Hirnrinde einen gemeinsamen schichtigen Typus zeige, dass aber in diesem hier und da kleine Abweichungen stattfinden, dass man aber immer noch den gemeinsamen Typus erkennen könne, und dass diese Abweichungen nicht scharf hervortreten, sondern erst allmählich, so dass eine scharfe Grenze nicht zu erkennen sei. Ich möchte Ihnen zunächst nun die Rinden verschiedener Gehirne zeigen, die in verschiedenen Stufen der phyllogenetischen Entwickelung stehen, und hieraus, glaube ich, werden Sie erkennen können, dass man die Hirnrinde von niederen Thieren mit der Hirnrinde von höheren Thieren in ihrem Bau nicht ganz gleichstellen kann, da, wie ja auch vorauszusetzen ist, eine psychisch höhere Entwickelung auch eine bezüglich des Baues der Rinde höhere Entwickelung bedingt.

Zuerst möchte ich Ihnen die Rinde von dem Pteropus zeigen. An dieser werden Sie überall, an manchen Stellen weniger, an anderen mehr deutlich 5 Schichten erkennen können: Die 1. oder Tangentialfaserschicht, die 2. oder die Schicht der polymorphen Zellen, alsdann folgt eine Schicht kleiner Pyramidenzellen, die man hier schwerlich von der 2. und der darunter befindlichen Schicht unterscheiden kann — die Zellen sind klein, undeutlich pyramidenförmig und in einem parapygnomorphen Zustand. Die nächste oder 4. Schicht besteht aus ziemlich grossen Pyramidenzellen, die etwas dunkler gefärbt sind und sich dadurch und durch ihre Grösse von den oben beschriebenen pyramidenähnlichen Zellen unterscheiden. Die letzte oder 5. Schicht von polymorphen Zellen.

Diese Gliederung der Hirnrinde tritt nicht so klar zu Tage, wie bei höheren Thieren, da die Mehrzahl der Zellen nicht die pyramidenförmige, sondern eine mehr rundliche Form zeigen. Man könnte in dieser Rinde einen mehr gleichförmigen Bau annehmen. Diese Rinde würde etwa der Beschreibung von Ramon y Cajal entsprechen.

Wie Sie aber sehen werden, treten in der Rinde höherer Thiere noch Differenzen im Bau hinzu, so dass man den Bau dieser Rinde dem der höheren Thiere nicht ganz gleichstellen kann.

Nun will ich Ihnen einen Schnitt durch die Rinde eines Katzengehirns zeigen, welcher in frontaler Richtung durch die Fissura cruciata geführt ist. Hier sehen Sie überall einen 5 schichtigen Bau, und zwar fällt zuerst auf, dass man hier die grossen Beetz'schen Riesenzellen antrifft, welche man noch nicht in der Rinde des Pteropus in so charakteristischer Weise antrifft. Diese Riesenzellen sind beschränkt auf den Theil der Rinde, welcher in der Fissura cruciata liegt. Geht man nun weiter nach hinten, so sieht man diese Riesenzellen nicht mehr, die Rinde nimmt hier vielmehr ein gleichförmiges Aussehen an, doch kann man hier und da, jedoch nicht so deutlich, wie beim Affen, wie ich Ihnen später zeigen werde, zwei Schichten dunkelgefärbter Pyramidenzellen erkennen, zwischen denen eine Schicht hellgefärbter irregulärer Zellen liegt. Man kann hier überhaupt nur undeutlich Schichten feststellen, da die Rinde hier, wie schon gesagt, einen mehr gleichförmigen Charakter aufweist.

Der Schnitt, den ich Ihnen jetzt zeigen möchte, ist ein horizontaler Schnitt durch das Affengehirn, etwa an der Grenze des oberen Drittels und des zweiten Drittels der Hirnrinde. Hier werden Sie sofort bemerken, dass die Rinde einen bedeutend complicirteren Bau zeigt, wie die auf den bisher gezeigten Schnitten.

Sie sehen hier, wie ich glaube, sehr deutlich 3 verschiedene Typen, welche man scharf von einander trennen kann:

Dem ersten oder 5 schichtigen Typus entspricht, wie auch Beven-Lewis schon gezeigt hat, genau die motorische Region, und Sie können sehr deutlich hier die grossen Pyramidenriesenzellen erkennen.

Sie finden hier die folgenden Schichten:

Die erste oder Tangentialfaserschicht.

Die zweite oder die Schicht der äusseren polymorphen Zellen.

Die dritte oder die Schicht der kleinen parapygnomorphen Pyramidenzellen.

Die vierte oder die Schicht der Riesenpyramidenzellen, welche sich im pygnomorphen Zustande befinden, und zuletzt:

Die fünfte oder die Schicht der inneren polymorphen Zellen.

Gehen wir nun weiter nach hinten über die Centralfurche hinaus, so ändert sich die Rinde in folgender Weise: Die Riesenpyramidenzellen hören hier auf, aber diese Schicht setzt sich nach hinten zu fort

durch kleine Pyramidenzellen, welche aber auch ebenso intensiv gefärbt sind, wie die Riesenpyramidenzellen. Diese Schicht der pygnomorphen Pyramidenzellen theilt sich hier an dem Uebergang vom 1. zum 2. Typus in 2 Schichten, und dazwischen tritt eine Schicht hellgefärbter Körnerzellen auf. Diese Körnerschicht ist für die sensible Rinde charakteristisch, was auch schon von Hammaberg hervorgehoben wurde.

Wir haben hier also 7 Schichten anstatt 5, wie bei dem 1. Typus, nämlich:

I. Die Tangentialfaserschicht.
II. Die Schicht der äusseren polymorphen Zellen.
III. Die Schicht der kleinen parapygnomorphen Pyramidenzellen.
IV. Die Schicht der grossen pygnomorphen Pyramidenzellen.
V. Die Körnerschicht (IV. Schicht von Hammaberg).
VI. Die Schicht der grossen pygnomorphen Pyramidenzellen.
VII. Die Schicht der polymorphen Zellen.

Dieser Typus befindet sich hinter der Centralfurche und reicht bis zur Affenspalte, wo ganz plötzlich und scharf abgegrenzt der 3. Typus auftritt. Der Temporallappen zeigt ebenfalls diesen 7schichtigen Typus, aber die Zellen sind, wie Sie an diesem Präparat sehen werden, in dem Temporallappen kleiner und liegen dichter zusammengedrängt, auch finden sich hier mehr Körnerzellen, wie in dem Parietallappen.

Der 3. Typus tritt, wie Sie an diesem Präparat erkennen können, scharf von dem zweiten abgegrenzt auf. Dieser Typus entspricht ganz genau der Region, welche Munk durch experimentelle Untersuchungen an Affen als die Sehregion nachgewiesen hat.

Wir müssen also hieraus den Schluss ziehen, dass diejenige Rinde, in welcher das Sehcentrum liegt, einen ganz anderen Bau zeigt, wie die anderen Rindentheile, und dass wir nicht mehr daran festhalten können, wie Edinger und andere Forscher meinen, dass in der Rinde keine Region in dem Bau scharf von einer anderen zu unterscheiden ist, sondern dass, wie Sie hier sehen, ein scharfer Unterschied zwischen 2 Rindengegenden zu Tage tritt. In dieser Gegend können wir 8 Schichten erkennen:

I. Die Tangentialfaserschicht.
II. Die Schicht der äusseren polymorphen Zellen.
III. Die Schicht der irregulären Zellen, die grösser sind, wie die polymorphen Zellen.
IV. Die Körnerschicht mit irregulären Zellen.
V. Eine helle Schicht, in welcher sich grosse Solitärzellen befinden (äusserer Baillaguer'scher Streif).
VI. Die Körnerschicht.
VII. Der innere Baillaguer'sche Streif, in welchem sich grosse Solitärzellen befinden.
VIII. Die Schicht der inneren polymorphen Zellen, in welchen sich ebenfalls grosse Solitärzellen befinden.

Ich möchte Ihnen nun Präparate vom menschlichen Gehirn zeigen, an welchen Sie ersehen können, dass man hier, wie im Affengehirn, 3 Typen vorfindet:

I. Einen 5schichtigen Typus, welcher der motorischen Region entspricht, die vordere Centralwindung und ein kleines Stückchen der 1. und 2. Frontalwindung.

Dieser Typus schreitet nicht über die Centralwindung nach hinten zu, sondern, wie beim Affen, fängt hier schon der 7schichtige Typus an, d. h. die Körnerschicht tritt hier zwischen 2 pygnomorphen Pyramidenzellenschichten auf. Dieser Typus ist der umfangreichste in der ganzen Gehirnrinde. An manchen Stellen sind die Pyramidenzellen weniger ausgebildet, doch erkennt man überall die charakteristische Körnerschicht, an jeder Seite, von welchen die pygnomorphen Pyramidenzellen liegen. Dieser Typus findet sich im Parietallappen, Temporallappen und im Frontallappen. In letzterem sind die Körnerschichten spärlicher vorhanden.

Das Auffallende bei diesen Präparaten nun ist, dass wir, wie Sie hier sehen können, die 3 Typen ebenso scharf, wie beim Affen, von den übrigen 3 Typen abgetrennt finden, aber nicht wie beim Affen an der lateralen Fläche der Hemisphäre, sondern an der medialen Fläche, und zwar nimmt diese Region eine gut begrenzbare Stellung ein, namentlich der untere Theil des Cuneus und etwa die hinteren zwei Drittel des Gyrus lingualis. Dieser Typus schreitet niemals auf die laterale Fläche der Hemisphäre über.

Sie sehen also, dass wir durch anatomische Untersuchungen die Ansicht von Munk bestätigen können, was selbstverständlich auch den Beweis bringt, dass die Ansichten von Ferrier, Chacoto und anderen französischen Forschern, ausgenommen Déjérine, nicht den Thatsachen entsprechen, dass nämlich das Sehcentrum an der lateralen Fläche der Hemisphäre liegen soll, nach der Ansicht von Ferrier im Gyrus angularis, nach der von Chacoto und anderen französischen Forschern im Parietallappen.

Also kann ich durch anatomische Untersuchungen die Ansichten, die von Henschen, Hun, Star, Dana und Andere mehr durch klinisch-pathologische Fälle die Sehregion in der Gegend des Cuneus und Gyrus lingualis legten, mit vollkommener Sicherheit bestätigen. Da die Rinde hier den selben charakteristischen Bau zeigt, wie die Rinde, welche beim Affen, nach den umfangreichen experimentellen Untersuchungen von Munk, als die Sehregion nachgewiesen wurde. (Ein genauerer Bericht wird in kurzer Zeit veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Jacobsohn macht auf die Verschiedenheit der mikroskopischen Bilder aufmerksam, je nachdem streng senkrecht angelegte Schnitte vorlägen oder Horizontalschnitte. Er frägt den Vortragenden, ob er auch einzelne kleine Rindenstücke geschnitten.

Hr. Schlapp betont, dass er Schnitte nach allen Richtungen angelegt und mit einander verglichen habe. Die Resultate waren eben die von ihm vorgetragenen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 16. Juni 1898.

1. Hr. **Kunkel: Ueber Brom-Retention bei Bromkaliumdarreichung.**

Die Ausscheidungsverhältnisse der dem Organismus zu therapeutischen Zwecken einverleibten Bromalkalien, Bromnatrium und Bromkalium, waren bis vor kurzem wenig geklärt; erst in letzter Zeit ist man der auffallenden Thatsache, dass nach selbst ungewöhnlich kleinen Gaben von Brom die Ausscheidung im Harn ausserordentlich lange anhält, näher getreten und die Versuche von Nencki, Flechsig, Laudenheimer haben thatsächlich ergeben, dass ausserordentlich grosse Mengen von Brom im Organismus zurückgehalten werden, sodass man in den einzelnen Organen grosse Portionen von Bromkali und Bromnatrium nachweisen kann. Der Vortragende hat selbst an Hunden Versuche angestellt, die einmal das Ergebniss der oben ewähnten bestätigen, dann aber zu der überraschenden Thatsache geführt haben, dass das Brom in Rolle des im Organismus im Chlornatrium festgelegten Chlors eintreten kann, dass das Bromnatrium namentlich im Blute, das Chlornatrium zu verdrängen oder in gewissem Umfang zu ersetzen vermag. Bei der Untersuchung des Bromgehaltes der einzelnen Organe des am 37. Tage durch Verbluten getödteten Versuchsthieres fand sich, dass das meiste Brom im Blute zurückgehalten wird, wo aber auch das meiste Chlornatrium steckt. In 100 gr Blutserum war 0,06 Natrium an Brom und 0,1 an Chlor gebunden; im Blutkuchen war in 100 Theilen ungefähr 0,4 Natrium an Brom und 0,1 an Chlor gebunden. In der Leber waren Spuren von Brom enthalten, ebenso in den Nieren und im Gehirn, jedoch weit weniger als im Blut.

Es ist ausserordentlich überraschend, dass gerade das Brom im Stande ist, den Chlornatriumbestand, der im Organismus unter den verschiedensten Bedingungen so zäh festgehalten wird, im gewissen Sinne zu ersetzen.

Die bisher schwer zu deutenden, beim chronischen Bromismus auftretenden Störungen im Centralnervensystem: auf dem Gebiete des Intellectes und auf dem Willensgebiete, sind nach des Vortragenden Ansicht vielleicht auch durch die schweren Veränderungen, die das Blut bei fortgesetzter Bromdarreichung erfährt, zu erklären; auch die empirisch angenommene Thatsache, dass Bromismus durch Darreichung von Chlornatrium gebessert wird, hat durch die Versuche des Vortragenden vielleicht eine wissenschaftliche Stütze erhalten. Nach seinen Versuchen hält Herr Kunkel das Bromnatrium für weniger deletär als das Bromkalium. Er behält sich vor, diese vorläufige Mittheilung durch ausgedehnte Versuche nach verschiedenen Richtungen hin zu ergänzen.

2. Hr. **Hoffa** zeigt eine **Bandage,** die bei schweren Nabelhernien, Bauchbrüchen, sowie bei der Enteroptose Verwendung finden kann. Ihre ausgezeichnete Wirkungsweise demonstrirt der Vortragende bei einer Frau mit einem eminent grossen Nabelbruch. Kahn.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 24. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Urban.

Hr. **Otto: Ueber Thymus und Pancreastuberculose.**

Vortr. fand bei 8 an acuter Miliartuberculose gestorbenen Kindern 2 mal in der Thymus miliare Knötchen. Im Pancreas wurde bei 8 Miliartuberculosen, von 5 Erwachsenen und 3 Kindern stammend, bei ersteren 2 mal, bei letzteren in allen Fällen Betheiligung an der Erkrankung constatirt.

Vortr. kommt zu dem Schluss, dass die Tuberculose der Thymus und des Pancreas keineswegs so selten sei, wie es nach der Angabe vieler Lehrbücher der pathologischen Anatomie scheine.

Discussion: Herr Simmonds.

Hr. **Lochte: Ueber die epithelioide Umwandlung der Thymus.**

L. schildert die in der Thymus während der Involution sich abspielenden histologischen Vorgänge und bestätigt speciell die Angaben Sultans über das Vorkommen circumscripter, drüsenschlauchähnlicher, epitheloider Wucherungen in den Thymusresten älterer Leute.

In 2 Fällen fand Herr L. eine totale epitheloide Umwandlung der Thymus. Im ersten Falle wurde dieselbe bei einem an septischer Purpura zu Grunde gegangenen 21jährigen Manne beobachtet, im zweiten Falle bei einem 19jährgen an acuter Leukämie gestorbenen Mädchen.

Vortr. skizzirt die Krankengeschichten und schildert ausführlich den anatomischen Befund. Die hyperplastischen Thymusdrüsen wogen 20 bezw. 25 gr. Mikroskopisch bestand das Thymusgewebe aus grossen epithelartigem, protoplasmareichen Zellen, die sich als gewucherte endo-

theliale Elemente erwiesen. Zwischen den neugebildeten Zellen fanden sich spärliche Reste lymphatischen Gewebes mit deutlichen Hassal-schen Körperchen. — Die Befunde legen die Annahme eines Zusammenhanges der Thymusveränderung mit der Bluterkrankung nahe. Herr L. betont schliesslich, dass keine adenomatöse Wucherung epithelialer Thymusbestandtheile, wie man denken könnte, vorliegt und weisst schliesslich die Annahme beginnender Geschwulstbildung zurück.

Nach diesen Befunden muss man die grosszellige bezw. epithelioide Hyperplasie von der bei Weitem häufigeren kleinzelligen, lymphatischen Hyperplasie der Thymus unterscheiden.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Simmonds, Saenger, Engelmann, Wiesinger, Delbanco und Lochte.

VIII. Ueber die Aufnahme von Psychisch-Kranken in offene Anstalten.

Von

Dr. **Julius Bartels,**

Director des Curhauses Villa Friede in Ballenstedt.

(Nach einem am 7. Mai 1898 im Verein der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens zu Hannover gehaltenen Vortrage.)

In dem Laehr'schen Buche: Die Heil- und Pflege-Anstalten für Psychisch-Kranke 1882 findet sich Seite 85ff unter Jena ein Artikel von Professor Siebert mit einem ziemlich absprechenden Urtheil über die sogenannten offenen Anstalten, in dem er diesen so ziemlich alle Existenzberechtigung, vor Allem aber den Beruf abstreitet, auch die leichtesten Fälle von Psychopathien aufzunehmen. Ich weiss nicht, ob dieses eine vereinzelte oder die herrschende Anschauung war, glaube aber, dass man jetzt anders darüber denkt und dass, wenn Siebert z. B. unterscheidet zwischen Psychisch-Kranken und reinen Nervenkranken und zu letzteren die Hysterischen rechnet, ihm hierin wohl Niemand mehr beistimmen wird. Eine scharfe Scheidung zwischen diesen beiden Krankheitsgruppen ist überhaupt nicht zu machen, wie die vollständig anerkannten Ausdrücke Neuropsychosen oder Psychoneurosen beweisen. Schon von jeder körperlichen Krankheit wissen wir, dass sie mehr oder weniger die Psyche in pathologischer Weise mit beeinflusst, und von einer grossen Zahl der Nervenkranken ist es unbestreitbar, dass sie, wenn sie auch nicht nach dem landläufigen Begriff der Laien geisteskrank sind, ja wenn auch ihr psychisches Kranksein oft nicht ihre Unterbringung in einer Irrenanstalt rechtfertigt, sie doch entschieden auch nicht seelisch normal, also, wenn wir den Ausdruck in weitem Sinne fassen, Psychisch-Kranke sind. Ueber die Berechtigung, diese Art von Psychisch-Kranken in offenen Anstalten zu verpflegen kann ein Streit also wohl nicht entstehen, sie bilden auch das hauptsächliche Krankenmaterial derselben; die meisten Sanatorien nehmen aber auch sonst noch eine ganze Anzahl der verschiedensten Psychosenformen auf, und es kommt darauf an, dass hierbei die richtige Grenzlinie gezogen wird. Ich habe in der Deutschen Medicinal-Zeitung vor 4 Jahren einen kurzen Aufsatz über diese Frage veröffentlicht; meine damaligen Erfahrungen in der Sache hatte ich zum grössten Theil unter Verhältnissen gesammelt, die besonders günstig dafür lagen, in meiner Stellung als dirigirender Arzt der Irrenanstalt in Kaiserswerth, mit der eine offene Abtheilung für Nervöse und Erholungsbedürftige verbunden war. In derartige offene Abtheilungen, die nur einen Appendix der geschlossenen Anstalt bilden, kann man ja die verschiedensten Arten von Psychisch-Kranken ohne viele Bedenken aufnehmen, da man die Patienten, sobald sich Unzuträglichkeiten herausstellen, ohne Weiteres in die geschlossene Abtheilung versetzen kann. Anders liegt die Sache bei den offenen Anstalten, die hierin sehr viel vorsichtiger verfahren müssen, denn wenn sich da bei den Patienten die Nothwendigkeit der Ueberführung in eine Irrenanstalt herausstellt, so können sich, ehe sich diese hat ausführen lassen, die verschiedensten unangenehmen Zwischenfälle ereignen.

Eine selbstverständliche Vorbedingung für die offenen Anstalten, wenn sie Psychisch-Kranke aufnehmen wollen, ist zunächst jedenfalls, dass der Leiter ein psychiatrisch gebildeter Arzt ist, es genügt auch nicht die auf unseren Universitäten bisher leider noch immer hinter den anderen klinischen Fächern zurückstehende Beschäftigung mit Psychiatrie, es ist eine vorhergehende Anstaltsthätigkeit entschieden nothwendig. Was die sonstige Personalfrage betrifft, so haben ja viele Wasserheilanstalten, die auch Psychisch-Kranke aufnehmen, sowie manche Sanatorien für Nervenkranke neben der Bedienung nur die nöthigen Badewärter und dergl., die sich im Uebrigen nicht um die Patienten zu kümmern haben. Bei einer Anzahl von Kranken kommt man aber damit nicht aus, da sie ausser den wenn auch noch so genau gemachten ärztlichen Verordnungen im Betreff des Curgebrauchs, Tageseintheilung etc. einer fortlaufenden persönlichen Direction bedürfen, die auch in kleinen Sanatorien der Arzt nicht immer selbst und allein zu übernehmen vermag, wenn er sich nicht körperlich und geistig aufreiben soll. In manchen Fällen ist es ja angängig, dass irgend ein Familienangehöriger oder sonst nahe stehende Person den Patienten zu diesem Zweck in die Anstalt begleitet, doch ist es nicht leicht, dazu immer die passenden Persönlichkeiten auszuwählen, zumal die Trennung von den nächsten Angehörigen oft gerade eine der wichtigsten Indicationen ist. Man kann sich auch so helfen, dass man für diejenigen Patienten, die dessen bedürfen, von Fall zu Fall eigene Pfleger oder Pflegerinnen engagirt, doch sind diese nicht immer sofort zu finden und dann verteuert das den Kranken die Sache oft in unliebsamer Weise. So empfiehlt es sich, besonders für die weiblichen Kranken — um die männlichen können sich ja der oder die Aerzte mehr kümmern — Pflegerinnen oder Gesellschafterinnen oder wie man sie nennen will zu haben, die sich in dem oben erwähnten Sinne der Kranken annehmen, so weit das nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, die Frau des dirigirenden Arztes thut. Zu hüten hat man sich allerdings davor, dass man im Vertrauen auf gut geschultes Pflegepersonal nun Fälle von Psychosen in die offene Anstalt aufnimmt, die eigentlich in die Irrenanstalt gehören, denn trotz aller Sorgfalt werden unliebsame Erfahrungen dann nicht ausbleiben. Das Publicum ist in seiner leider noch immer vorhandenen unberechtigten Scheu vor geschlossenen Anstalten ja nur zu geneigt, es erst mit der „Nervenheilanstalt" zu versuchen, und es ist kaum glaublich, was für Kranke da oft zur Aufnahme angemeldet werden. Sie werden es ja aus Erfahrung wissen, was unter dem Namen „Nervenkrank" Alles untergebracht wird; ein Paralytiker, der schon völlig directionslos ist, ein Melancholiker mit Suicidversuchen, ein verwirrter Paranoiker, sie Alle werden, besonders von den Angehörigen, gewöhnlich als „nervenkrank" bezeichnet, und es werden immer wieder Versuche gemacht, solche Kranke in offenen Anstalten unterzubringen.

Es ist nun, um die Frage zu entscheiden, welche Psychisch-Kranken sich denn zur Aufnahme in offene Anstalten eignen, nothwendig, sich über eine Anzahl von Grundbedingungen zu einigen, und zwar muss dabei in erster Linie natürlich das Wohl und Wehe der unterzubringenden Kranken, dann aber auch das Interesse der übrigen nervenkranken Insassen der offenen Anstalt berücksichtigt werden. Einzelne dieser Bedingungen sind schon von Laehr und von Hecker vor Jahren angegeben und in meinem oben erwähnten Aufsatze erweitert worden; sie müssten besonders von den praktischen Aerzten berücksichtigt werden, für welche es oft nicht leicht ist, zu entscheiden, ob sie im einzelnen Fall ihre Kranken einer offenen oder geschlossenen Anstalt zuschicken sollen.

Die erste eigentlich selbstverständliche Bedingung ist die, dass es sich um Patienten handelt, die freiwillig kommen und bleiben, denn da der offenen Anstalt keinerlei Retentionsrecht zusteht, so kommt man sowohl den Kranken wie deren Angehörigen gegenüber in die peinlichste Lage, wenn ein widerwillig in die Behandlung eingetretener Patient sich dieser plötzlich wieder durch die Abreise entziehen will; man muss sich in solchem Fall sagen, dass dieser Schritt der beabsichtigten Heilung widerstrebt, ja dass der Kranke sich vielleicht in die unangenehmste Lage damit bringt, und doch hat man kein Recht, ihn an der Ausführung seines Vorhabens zu hindern.

In engem Zusammenhange mit dieser ersten Bedingung steht die zweite, dass die Kranken Bewusstsein und Erkenntniss ihrer Krankheit haben. Wenn sie nicht so weit über ihrem psychischen Leiden stehen, dass dieses der Fall ist, so werden sie eben nur bereit sein, sich der Behandlung zu unterziehen, so lange sie es für angebracht halten, nicht so lange wie der Arzt es für nöthig hält. Auch würde es noch sonst nach mancher Richtung hin die verschiedensten Unzuträglichkeiten mit sich bringen, wenn man Kranke, bei denen diese Bedingung nicht zutrifft, in offenen Anstalten aufnehmen wollte, da ihnen hier der Natur der Sache nach eine ganz andere persönliche Selbständigkeit gewährt werden muss als das in der Irrenanstalt der Fall ist.

Aus demselben Gesichtspunkte heraus ist die dritte Bedingung zu stellen, dass es sich um Patienten handelt, die den ärztlichen Verordnungen nachzukommen bereit und im Stande sind. Psychisch-Kranke, die ohne sich selbst für krank zu halten, widerwillig in die offene Anstalt kommen und zum Dableiben gezwungen werden, wenn auch nicht äusserlich, so doch, wenn ich so sagen soll, moralisch, z. B. durch das entschiedene Verlangen von Angehörigen, die Autoritätsrechte über sie haben, solche Kranke werden nicht selten den ärztlichen Anordnungen direkt widerstreben und dadurch die beabsichtigten Heilwirkungen vereiteln. Ferner giebt es unter den sonst wohl zur Verpflegung in offenen Anstalten Geeigneten manche, die nicht in ausgesprochener Absicht sich den ärztlichen Bestimmungen widersetzen, sondern ihnen deshalb nicht nachkommen, weil sie psychisch zu sehr von ihrer Krankheit hingenommen sind, um die ruhige Sammlung und Ueberlegung zur Befolgung der getroffenen Verordnungen zu haben. Man kann ihnen den genauesten Stundenplan für ihre Tageseintheilung machen und schwarz auf weiss einhändigen, sie vergessen, ihn zu befolgen, sie haben nicht die nöthige Initiative und Energie dazu. Bis zu einer gewissen Grenze kann man in solchen Fällen mit dem oben erwähnten Personal, nöthigenfalls mit einem besonderen Begleiter oder Pfleger sich helfen, aber es bleibt oft doch nur ein unvollkommener Nothbehelf.

Aehnlich, wie mit dieser Bedingung, steht es mit der nächsten, nämlich der, dass es sich um Kranke handelt, die keiner fortdauernden Beaufsichtigung bedürfen. Eine gewisse Controle über die Patienten lässt sich ja in der offenen Anstalt, wenn man Personal dazu hat, im Allgemeinen ausüben, Kranke, die besondere Pfleger oder Begleiter haben, lassen sich noch leichter und besser überwachen, aber völlige Sicherheit hat man dabei nie. Kranke, die der fortlaufenden ständigen und genauen Ueberwachung bedürfen, und die die Absicht haben, sich

derselben zu entziehen, werden das ganz gewiss auch immer fertig bringen und sind deshalb ungeeignet für die offene Anstalt. Denken wir z. B. an das Anfangsstadium der progressiven Paralyse, wo die ersten Zeichen leichter psychischer Veränderung, Unordnung, Vergesslichkeit, Nachlässigkeit, kleine Verstösse gegen die hergebrachten gesellschaftlichen Formen sich zeigen, oder da, wo die Krankheit unter dem Bilde der leichten melancholischen Depression mit Schlaflosigkeit, Schwindelgefühl, Klagen über Druck und Schmerz im Kopfe auftritt, wobei die Kranken nicht selten von der vorahnenden Angst gequält werden, dass sie an „Gehirnerweichung" erkranken würden. Sicherlich können die Patienten, so lange das Krankheitsbild sich in diesen Grenzen hält, in der offenen Anstalt verpflegt werden, die meisten Sanatorien werden auch wohl die Erfahrung machen, dass ihnen besonders gegen Ende der Sommersaison derartige Kranke zugeschickt werden, nachdem sie, natürlich zu ihrem Schaden, mehr oder weniger lange und anstrengende Reisen „zur Erholung und Aufheiterung" unternommen, oder Seebadecuren „zur Stärkung der Nerven" durchgemacht oder gar den angreifendsten Proceduren in sog. Naturheilanstalten sich unterzogen haben. Gerade bei diesen Paralytikern kommt es darauf an, sie, sobald sie eine gewisse Grenze zu überschreiten drohen, der geschlossenen und nicht der offenen Anstalt zu übergeben, ehe sie hier sich und Andere durch ihr krankhaftes Verhalten schädigen. Man kann meines Erachtens den Angehörigen solcher und ähnlicher Kranker gegenüber nicht die Verantwortung übernehmen, denn nach dem ganzen Charakter unserer Senatorien ist es eben unmöglich, die Patienten mit Sicherheit an der Ausführung verkehrter Handlungen zu verhindern. Nicht nur, dass sie mit dem Strafgesetz in Conflict kommen, sich pecuniär oder gesundheitlich oder moralisch in der unangenehmsten Weise schädigen können, nein, vor Allem — und damit komme ich zur fünften Bedingung — ist bei einer grossen Anzahl von Psychisch-Kranken die Gefahr des Suicidiums vorhanden, und ich meine, dieser wichtigste und absolut von der Aufnahme in die offene Anstalt ausschliessende Grund kann garnicht entschieden genug betont werden; wir sind es unseren Patienten, wir sind es ihren Angehörigen schuldig, in dieser Richtung so vorsichtig zu sein, wie überhaupt nur menschenmöglich ist.

Einen nicht unbeträchtlichen Theil, besonders der weiblichen Patienten, in den offenen Anstalten bilden die Fälle der leichten Depressionszustände, Fälle, bei denen man oft zweifelhaft sein kann, ob man sie überhaupt schon als echt pathologische Melancholie ansehen soll. Alle derartigen Kranken in die geschlossene Anstalt zu überführen ist unmöglich und wird auch von den Psychiatern nicht für richtig gehalten werden, vor Allem aber würde, auch wenn man es wollte, die Ausführung häufig genug an der Weigerung der Patienten, sowie ihrer Angehörigen scheitern. Zu Hause, unter den Verhältnissen, in denen sie krank geworden sind, unter denselben Einwirkungen, die ihre Depression fortwährend unterhalten, in der meistens völlig verkehrt mit ihnen verfahrenden Umgebung können sie aber auch nicht erfolgreich behandelt werden, und da muss denn die offene Anstalt vielfach schon faute de mieux eintreten. Es kommt eben darauf an, bei allen Kranken, die man aufnimmt, die Frage zu entscheiden, ob etwa ein Selbstmord zu befürchten ist. Das ist nun sicherlich nicht leicht, vielfach geradezu unmöglich: es giebt zunächst Fälle, wo die Kranken ihrem Leben, ich möchte sagen nicht aus psychopathologischen Gründen, ein Ende machen, z. B. ein Mensch, der fortdauernd an den quälendsten neuralgischen Schmerzen leidet und deshalb das ihm unerträglich erscheinende Dasein mit bewusster Ueberlegung beendigt, überhaupt Fälle, wo die Kranken in klarem Bewusstsein Selbstmord begehen wegen irgend einer Nerven- oder Gehirnerkrankung, der sie durch den Tod entgehen wollen. So ist mir kürzlich ein Fall vorgekommen, wo ein Herr im allerersten Anfangsstadium der Paralyse durch einen unglücklichen Zufall die Diagnose seiner Krankheit erfuhr und daraufhin, ehe es zu der beabsichtigten Cur kommen konnte, in klarer Ueberlegung seinem Leben zu Hause ein Ende machte, um, wie er in dem seiner Gattin hinterlassenen Briefe schrieb, nicht die Qualen der bevorstehenden, ihm gut bekannten Krankheit ertragen zu müssen. Auch abgesehen von solchen Fällen, giebt es scheinbar ganz leichte Verstimmungszustände, in denen wie ein Blitz aus heiterem Himmel plötzlich ein Selbstmord vorkommen kann, und mit absoluter Sicherheit werden sich solche Unglücksfälle nicht vermeiden lassen, wie sie ja auch trotz aller Vorsicht in den best geleiteten Irrenanstalten vorkommen, aber man darf nicht, wie das wohl geschieht, mit dieser Möglichkeit als mit einem nun einmal nicht zu vermeidenden Factor rechnen, sondern muss auf dem Standpunkt stehen, dass es eigentlich nicht vorkommen darf und soll. Lehnt man jeden in dieser Richtung verdächtigen Fall ab, schickt man jeden Kranken, don dem man sich im Laufe der Behandlung der Möglichkeit eines Suicidiums glaubt versehen zu müssen, sofort in die geschlossene Anstalt, so kann man doch einigermaassen sicher sein. Ich habe streng nach diesem Grundsatze seit dem Herbst 1894 verfahren, wo bei mir eine Patientin sich das Leben nahm, ehe der von mir dazu aufgeforderte Mann sie in die Irrenanstalt bringen konnte; ich habe in Folge dessen allerdings eine ziemlich erhebliche Anzahl von Kranken, die zu mir gebracht werden sollten, nicht aufgenommen und viele wieder aus der Behandlung verloren, dafür aber auch seitdem nicht einen einzigen Suicidiumsfall mehr in meinem Sanatorium erlebt.

Neben diesen Bedingungen, die im Interesse der aufzunehmenden Kranken gestellt werden müssen, ist noch ein letzte zu beobachten, die wir wegen der übrigen nervenkranken Insassen unserer Anstalten stellen müssen, nämlich die, dass die Psychisch-Kranken im Zusammenleben mit diesen nicht störend wirken. Dass schon aus anderen Gründen Kranke, welche lärmen, unangenehme Gewohnheiten haben u. dergl., hierbei ausgeschlossen sind, versteht sich von selbst, aber man muss überhaupt bedenken, dass Nervenkranke einerseits wegen des unberechtigten Vorurtheils der Laien gegen psychisch Gestörte grosses Gewicht darauf legen, nicht mit diesen zusammen verpflegt zu werden, dass sie andererseits durchweg in Folge ihrer Krankheit sehr empfindlich sind. Deshalb verbietet es sich z. B., manche ruhige Paranoiker, die sich sonst wohl für die offene Anstalt eignen würden, zu nehmen, weil die nervösen Patienten Anstoss an ihren Wahnideen nehmen würden, deshalb verbietet es sich, Kranke mit Depressionszuständen, die ihrer Umgebung fortwährend ihre Leiden vorklagen, aufzunehmen, da sie die empfindlichen Nervenkranken durch ihr Verhalten schwer irritiren würden u. A. m.

Wir hätten damit die Punkte erschöpft, welche bei der Aufnahme von Psychisch-Kranken in offene Anstalten im Wesentlichen zu berücksichtigen sind, und die ich zum Schluss noch einmal zusammenstelle. Es eignen sich also diejenigen Patienten, welche

1. Bewusstsein und Erkenntniss ihrer Krankheit haben,
2. freiwillig kommen und bleiben,
3. den ärztlichen Anordnungen nachkommen,
4. keiner fortdauernden Beaufsichtigung bedürfen,
5. nicht selbstmordverdächtig sind,
6. im Zusammenleben mit Nervenkranken nicht störend wirken.

Ich glaube, dass, wenn man sich an diese Indicationen hält, man eine ganze Anzahl von Psychisch-Kranken unter der freien Form der offenen Anstalt behandeln und verpflegen kann. Die überfüllten Irrenanstalten werden dadurch vor weiter steigender Belastung etwas bewahrt, die Kranken selbst werden es einerseits vielfach angenehm empfinden, wenn sie sich nicht den nothwendigen Aufnahmeformalitäten und dem sonstigen Zwange unterziehen müssen, der nun einmal mit der geschlossenen Anstalt verbunden ist, andererseits werden sich Unzuträglichkeiten für die Patienten und ihre Umgebung bei Beobachtung der genannten Vorsichtsmaassregeln vermeiden lassen.

IX. Literarische Notizen.

— Die Deutsche Krankenpflege-Zeitung, welche seit April d. J. im Verlage von E. Staude in Berlin von Dr. Ed. Dietrich-Merseburg und Dr. Paul Jacobsohn-Berlin herausgegeben und von dem Letzteren redigirt wird, scheint ihre Aufgabe, die gesammte deutsche Krankenpflege nach jeder Richtung hin zu heben und zu fördern, in sehr vollkommener Weise zu lösen. Die vorliegenden 9 ersten Hefte der Zeitschrift lassen deutlich erkennen, dass die Redaction nicht nur eifrig bemüht ist, den Aerzten, welche sich besonders für das Gebiet der Krankenpflege interessiren, sowie der Gesammtheit des berufsmässigen Pflegepersonals einen möglichst vollkommenen und guten Ueberblick über alles Neue und Wissenswerthe auf dem Felde der Krankenpflege darzubieten, sondern auch alle zeitgemässen, wichtigen Fragen, die die weitere Entwickelung der Krankenpflege betreffen, in gediegenen Originalartikeln aus berufenster Feder zur Discussion zu stellen. Der Inhalt der einzelnen Nummern ist ein sehr vielseitiger. Ausser den erwähnten Originalartikeln bringt die Zeitschrift regelmässig amtliche und statistische Mittheilungen, kleinere Abhandlungen über Krankencomfort und Krankenpflegetechnik, Vereinsberichte, Bücherbesprechungen, Feuilletons etc. Die letzt erschienene Nummer (No. 9) enthält folgende interessanten Aufsätze: „Die Kleidung im Krankenpflegeberuf", von Dr. C. Spener-Berlin; „Beiträge zur Geschichte des Krankencomforts", von Dr. P. Jacobsohn-Berlin; „Zur Frage der Alters-Versorgung der Krankenpflegerinnen", von Prof. Dr. F. Zimmer-Berlin-Zehlendorf. Bei der Sachkenntniss und Sorgfalt, mit der die Zeitschrift geleitet wird, sind wir überzeugt, dass dieselbe in kurzer Zeit einen grossen und treuen Leserkreis finden wird. Besonders auch Krankenhaus-Aerzten und den beamteten Aerzten sei die „Deutsche Krankenpflege-Zeitung" angelegentlichst empfohlen. R. Sch.

— Der Scheintod der Neugeborenen. Von Ludwig Knapp. I. Theil. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1898. Verfasser, Assistent an der Frauenklinik der Deutschen Universität in Prag, will eine monographische Bearbeitung des Scheintodes der Neugeborenen liefern. Dem jetzt erschienenen ersten, geschichtlichen Theil, sollen baldigst der zweite und dritte folgen, welche die klinische und die gerichtsärztliche Bedeutung der Asphyxie neonatorum behandeln werden. Der vorliegende Abschnitt bringt uns auf 150 Seiten eine Schilderung der Ansichten über Wesen und Behandlung des Scheintodes Neugeborener und ihrer Entwickelung seit den ältesten Zeiten bis zur Mitte unseres Jahrhunderts. Verfasser hat hiervon ein umfangreiches Material gesammelt, das vieles Lehrreiche und Interessante für die Geschichte der Geburtshülfe und für die Culturgeschichte alter Zeiten überhaupt enthält. Fr. Strassmann.

X. Praktische Notizen.

Die Frage, ob dem Coffeon, dem wohlriechenden und wohlschmeckenden ätherischen Oel der gerösteten Kaffeebohnen eine Bedeutung für die Kaffeewirkung zugeschrieben werden muss, hat Lehmann mit Wilhelm zu lösen versucht. Es stellte sich heraus, dass es ohne nachweisbare physiologische Wirkung ist. Gemeinsam mit Tendlau hat L. dann auch das Theeöl in dieser Richtung untersucht und spricht auch diesen Körper auf Grund seiner Experimente jede Wirkung ab. Kräpelin und Hoche wollen auf Grund ihrer Versuche die Euphorie nach Theegenuss als Effect des Theeöls auffassen. (Archiv f. Hygiene. Bd. 32, Heft 4.)

Mehrere durch den Gebrauch von Odol verursachte Eczeme der Lippen- und Kinngegend beobachtete Neisser (Breslau). Nach Aussetzen dieses Mundwassers schwanden die Eczeme. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. 2.)

Henssen beobachtete einen Fall von doppelseitigem Chylothorax in Folge Gewalteinwirkung. Pat. wurde geheilt (Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 20).

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Je geringere Dimensionen die verheissene Medicinalreform im Allgemeinen anzunehmen scheint, um so mehr Aufmerksamkeit verdienen diejenigen Neuerungen, die auch ohne grossen gesetzgeberischen Apparat hier sich allmählich ankündigen. In erster Linie steht hier die Schularztfrage. Der Standpunkt des preussischen Medicinalministeriums ihr gegenüber war bisher wenig bekannt; man darf aber mit Genugthuung registriren, dass nunmehr ein amtlicher Erlass vorliegt, der sich durchaus in förderndem Sinne ausspricht. Derselbe knüpft an an einen, von Herrn Geh.-Rath Schmidtmann erstatteten Reisebericht (Vierteljahrschr. f. ger. Med.), in dem die Wiesbadener Verhältnisse ausführlich dargelegt sind. In Wiesbaden functioniren bereits 6 Schulärzte in Volks- und Mittelschulen, und es hat dort, dank der verständigen Dienstinstruction, ihre Thätigkeit nur Gutes gestiftet und namentlich nirgends zu den gefürchteten Collisionen mit Schulbehörden oder praktischen Aerzten geführt. Der Herr Minister empfiehlt diesen Bericht den zuständigen Behörden zur Kenntnissnahme, — und es steht zu hoffen, dass dieser Wink genügen wird, um die bisher noch ziemlich säumigen Stadtverwaltungen zu etwas energischerem Vorgehen zu ermuntern!

— Anlässlich des dritten Aerzte- und Führertages der Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz und der Delegirtenversammlung der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger wird in Berlin im Ausstellungspark am Lehrter Bahnhof vom 1. bis 16. October d. J. eine Ausstellung vom Rothen Kreuz veranstaltet. Dem Arbeitsausschuss gehören an die Herren Dr. Kügler, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath und Director im Cultusministerium, Dr. Naumann, Geh. Ob.-Reg.-Rath und Vortragender Rath im Cultusministerium, Dr. Pannwitz, Stabsarzt à la suite des Sanitätscorps, Geschäftsführer, Louis Ravené, Rittergutsbesitzer.

— Prof. Dr. Meschede, Director der städt. Krankenanstalt und der psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg, ist von der Moskauer neuropathologischen und psychiatrischen Gesellschaft zum auswärtigen Mitglied gewählt worden.

— In den Zeitungen wird die traurige Thatsache mitgetheilt, dass eine junge Dame aus Berlin in einem Ostseebade an Diphtherie erkrankte und dort sich alsbald die grössten Schwierigkeiten rücksichtlich ihrer Verpflegung herausstellten. Der Hotelbesitzer wollte die Kranke zwar behalten, die übrigen Mitbewohner protestirten indess und veranlassten ihren Transport nach einem in der Eile ermittelten leerstehenden Hause, wo die Bedauernswerthe nach kurzer Zeit verstarb. Uns sind zufällig in der gleichen Zeit mehrere andere Fälle bekannt geworden, die ebenfalls die schlimme Situation illustriren, in die Familien versetzt werden, deren Mitglieder in Badeorten von ansteckenden Krankheiten befallen werden; einmal handelte es sich um Scharlach, einmal um Typhus. Man muss bei ihrer Betrachtung die ethische Seite der Sache ganz ausser Augen lassen und nicht untersuchen, ob es sich mit den Geboten der Humanität verträgt, schwer Kranke einfach ins Ungewisse hinaus, auf die Strasse zu setzen oder ihre Abreise zu erzwingen: wir haben leider sowohl zur Zeit der Tuberkelbacillenfurcht, wie auch im letzten Cholerajahre nur zu oft erlebt, wie bei solcher Gelegenheit die Bestie im Menschen lebendig wird! Aber vom rein praktisch-hygienischen Standpunkte aus muss man hier auf Reformen dringen, die ja freilich bei Balneologencongressen wiederholt besprochen, aber — wie die erwähnten Beispiele zeigen — doch eben keineswegs allgemein durchgeführt sind. Es muss unbedingt verlangt werden, dass ein Ort, der sich als Cur- oder Badeort bezeichnet, somit als Sammelpunkt leidender oder erholungsbedürftiger Menschen, geeignete Schutzmaassregeln trifft, sowohl um etwa Erkrankten zweckmässige Hülfe zu leisten als besonders, um der Ausbreitung von Epidemien wirksam entgegenzutreten. Solche Schutzmaassregel muss unseres Erachtens vor Allem darin bestehen, dass Isolirhäuser errichtet werden, in denen verdächtige Kranke sofort untergebracht werden können; dieselben müssen natürlich möglichst wohnlich und comfortabel ausgestattet sein, damit der Aufenthalt in ihnen nichts Gefängnissartiges erhält und daher von den Betroffenen ängstlich gemieden wird. Die Schwierigkeiten, namentlich finanzieller Art, die sich dem entgegenstellen, müssen zu überwinden sein — schon jetzt werden ja überall ziemlich reichliche Curtaxen erhoben, deren theilweise Verwendung zu solchem Zweck gewiss allseitig gebilligt würde. Die Behörden müssten geradezu die Bezeichnung als Curort und die Erhebung der Curtaxe abhängig machen vom Nachweis, dass für ansteckende Kranke ausreichend gesorgt, gegen die Verbreitung der Ansteckung genügende Vorkehrung getroffen ist. Wie die Dinge jetzt liegen, werden z. B. leichtere Scharlachfälle womöglich ignorirt, die Familien zu recht baldiger Abreise veranlasst — und das hierdurch erzeugte Unheil kann um so grössere Dimensionen annehmen, wenn, wie das ja in solchen Fällen zu geschehen pflegt, auch auf der Eisenbahn keinerlei Schutzvorkehrungen getroffen werden. Wie es mit dem Keuchhusten steht, der ja mit besonderer Vorliebe in klimatische Curorte eingeschmuggelt wird, ist ja allbekannt. Wir wissen wohl, dass eine Anzahl von grösseren Badeorten hinreichende Vorkehrungen getroffen hat; vielleicht nehmen sich einmal die Aerztekammern dieses Stückes praktischer Hygiene an und setzen für ihre Provinzen diese dringend nothwendigen Reformen allgemein durch!

— Noch einmal die „Polizeipsychiatrie in Dresden". In seinem Artikel in No. 32 d. Wochenschr. hatte Herr Dr. Trömner die Vermuthung ausgesprochen, dass der Erlass des Dresdener Stadtraths, welcher das Verhalten des Aufsichtspersonals „gegen" Geisteskranke behandelt, ohne Vorwissen oder Billigung des Stadtbezirksarztes erlassen sein müsse. Nunmehr bekennt sich aber Herr Med.-Rath Dr. Niedner, Stadtbezirksarzt in Dresden, in folgender, an uns gerichteten Mittheilung selbst zu seiner Vaterschaft:

„1. Die betreffende Anweisung ist mit meinem vollen Einverständniss von dem Rathe erlassen worden, zumal sie fast wörtlich mit dem Entwurfe übereinstimmt, den ich in einem Gutachten hierüber dem Stadtrath vorgelegt habe.

„2. Die genannte Anweisung entspricht genau den Bestimmungen der Königl. Sächsischen Landesgesetzgebung für die Behörden bei deren Wahrnehmung der erforderlichen Aufsicht und Fürsorge gegenüber Geisteskranken."

Die Sache gewinnt hierdurch einen immer ernsteren Charakter: wenn die Anweisung nicht bloss locale Bedeutung hat, sondern sogar der sächsischen Landesgesetzgebung entspricht, so wird nunmehr eben gegen diese mit allen Mitteln angekämpft werden müssen!

— Meran hat zwar in den letzten Jahren, in Folge der an vielen Orten jetzt errichteten geschlossenen Heilanstalten, sowie der zahlreichen neuen klimatischen Curorte etwas von seiner Bedeutung als Aufenthalt für Tuberculöse eingebüsst; in gleichem Maasse aber ist der hohe Werth eines längeren Aufenthalts daselbst für den in der Entwickelung begriffenen jugendlichen Organismus — namentlich durch vielfältige Erfahrungen Henoch's — anerkannt worden. Die Möglichkeit, schwächliche Kinder und heranreifende erholungsbedürftige Knaben und Mädchen dort, unter dem Einfluss der günstigen klimatischen Verhältnisse, in geeigneter Weise heranzubilden, wird jetzt in erweitertem Maasse durch die seitens der evangelischen Gemeinde errichtete Unterrichts- und Erziehungs-Anstalt geboten, in welcher, bei streng hygienisch geregelter Lebensweise durch bestens empfohlene Lehrkräfte für die geistige Erziehung der Zöglinge gesorgt ist.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der bisherige Polizei-Stadtphysikus Sanitätsrath Dr. Vanselow in Cöln zum Regierungs- und Medicinal-Rath. Der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Vanselow ist dem Kgl. Regierungs-Präsidenten in Stettin überwiesen worden. Der praktische Arzt Dr. Eduard Meder in Cassel ist zum Polizei-Stadtphysikus des Stadtkreises Cöln ernannt.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Poth in Lütjendortmund, Dr. Seyberth und Dr. Wachenhusen in Wiesbaden.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Passarge von Allenberg O.-P. nach Neustadt i. Schleswig; Müller von Petersdorf a. Fehmarn; Dr. Gmelin von Dresden nach Bolldixum a. Föhr; Dr. Klein von Recklinghausen; Meising nach Dortmund; Dr. Florschütz von Cronberg nach Coburg; Dr. Math. Andr. Ludw. Müller von Cöln nach Wiesbaden, Dr. Ortweiler von Weida nach Wiesbaden; Dr. Knopf von Strassburg nach Frankfurt a. M.

Berichtigung.

In der in voriger No. abgedruckten Arbeit des Herrn Karewski über Knochensarcom ist der Name des Collegen „Feilchenfeld" irrthümlich in „Heidenfeld" umgewandelt.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. September 1898. № 36. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem chemischen Laboratorium des physiolog. Instituts zu Breslau.

Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörpern.

Von

F. Röhmann.

Die Anschauungen über die Bedeutung, welche das Eiweiss für den Organismus besitzt, beruhen bisher nicht auf Versuchen mit reinen Eiweisskörpern, sondern auf Fütterungsversuchen mit Fleisch und anderen Nahrungsmitteln, welche neben stickstoffhaltigen Extractivstoffen, Leim u. a. m., verschiedene Eiweisskörper — die phosphorfreien Albumine und Globuline, die phosphorhaltigen Nucleoalbumine und Nucleoproteïde — enthalten.

Sind die verschiedenen Eiweisskörper alle für die Ernährung gleichwerthig? Dieser Frage ist in ihrer Allgemeinheit bisher kaum eine Beachtung geschenkt worden. Nur bei einem Nahrungsmittel geschieht dies unter einem beschränkten Gesichtspunkte in ausgedehntestem Maasse — bei der Milch.

Von der Milch weiss man, dass sie einen phosphorhaltigen Eiweisskörper, das Casein, enthält und phosphorfreie Eiweisskörper, das Lactoglobulin und Lactalbumin. Qualität wie Verschiedenheiten des Caseins sollen in erster Linie die Ursache sein, warum die Kuhmilch von menschlichen Säuglingen schlechter vertragen wird als die Frauenmilch.

Die qualitativen Unterschiede der Kuh- und Frauenmilch scheinen nun, wie beiläufig bemerkt, sehr überschätzt zu werden. Wenn man centrifugirte Frauenmilch mit einer bestimmten Menge verdünnter Essigsäure versetzt und gegen Chloroformwasser dialysirt, so scheidet sich das Casein vollständig ab. Es lässt sich auf einem Colirtuch sammeln und durch wiederholtes Auflösen in verdünntem Ammoniak und Fällen mit Essigsäure, wie das Casein aus Kuhmilch, reinigen. Aus diesem Casein kann man durch Lösen in Kalkwasser und Zusatz von Phosphorsäure in derselben Weise wie aus dem Kuhcasein[1]) milchweisse Flüssigkeiten erhalten, die bei Zusatz von Lab fest gerinnen und einen fast ebenso festen Kuchen aus Käse bilden wie das Kuhcasein. Die Unterschiede, welche die Kuh- und Frauenmilch bei der Labgerinnung zeigen, scheinen mir weniger in Verschiedenheiten des Caseins zu beruhen als in den Unterschieden der Concentration und Reaction und in der Anwesenheit der relativ grossen Menge anderer Eiweisskörper in der Frauenmilch.

Der letzteren Thatsache hat man ganz im Allgemeinen auch für die Ernährung des menschlichen Säuglings eine gewisse Bedeutung zuerkannt, ohne jedoch, soweit ich sehe, daran zu denken, dass das Casein und die anderen Eiweisskörper der Milch eine verschiedene Bedeutung für die Ernährung besetzen können.

Ist es nur ein Zufall, dass in der Milch ein phosphorhaltiger Eiweisskörper in so überwiegender Menge vorhanden ist? Die Gerinnbarkeit des Caseins ist sicherlich für den Mechanismus der Magenverdauung äusserst werthvoll, aber in ihr liegt nicht die wesentliche Bedeutung des Caseins für die Ernährung.

Man kann sich folgende Vorstellung zurechtlegen. Die Hauptbestandtheile des Zellkerns sind phosphorhaltige Eiweisskörper, die Nucleoproteide. Ein Individuum, welches wächst und Zellen bildet, muss nothwendigerweise auch die den verschiedenen Zellkernen eigenthümlichen Nucleoproteide bilden. Aber auch im erwachsenen Organismus gehen Tag ein Tag aus

1) Vergl. Courant, Pflüg. Arch. Bd. 50.

alte Zellen zu Grunde und werden durch neugebildete ersetzt. Ich erinnere daran, dass das Sperma mit seinen Nucleinsäureverbindungen ein Product des Zellkernes ist und das vermuthlich auch das Casein aus den Kernen der Milchdrüsenzellen hervorgeht.

Wir sind nun vor die Alternative gestellt anzunehmen, dass die Bildung der phosphorhaltigen Eiweisskörper im Organismus etweder synthetisch erfolgt aus den Phosphaten der Nahrung und phosphorfreien Eiweisskörpern oder dass die phosphorhaltigen Eiweisskörper der Nahrung das Material für die Bildung der Nucleoproteide liefern. Zur ersteren Annahme werden wir uns nicht ohne Zwang entschliessen, da wir wissen, dass synthetische Processe im Thierkörper nur in beschränktem Maasse erfolgen. Zur Begründung der zweiten müsste man nachweisen, dass Nucleoalbumine oder Nucleoproteide die im Stoffwechsel verbrauchten phosphorhaltigen Eiweisskörper zu ersetzen im Stande sind, dass aber phosphorfreie Eiweisskörper im Verein mit Phosphaten dies nicht vermögen.

Für den Stoffwechsel der phosphorhaltigen Eiweisskörper werden im Grossen und Ganzen dieselben Gesetze gelten, wie für die phosphorfreien. Wir nehmen im Allgemeinen nach unseren Erfahrungen an, dass der Eiweissbestand des Organismus in seiner Gesammtheit innerhalb gewisser Grenzen schwanken kann. Es erscheint hierbei weniger wahrscheinlich, dass der Eiweissgehalt des Blutes und der Lymphe — also der Körperflüssigkeiten — wechselt, als dass entsprechend den Anschauungen Virchow's der Ernährungszustand einer jeden einzelnen Zelle Aenderungen unterworfen ist, dass die Zellen je nach den Ernährungsbedingungen in einem Zustande der Atrophie oder Hypertrophie sich befinden können. Man kann beim „Ansatz“ das in der „hypertrophischen“ Zelle angehäufte Eiweiss als einen Reservestoff auffassen, ähnlich wie das Glycogen in der Leber- oder Muskelzelle. Es wird in Zeiten des Ueberschusses abgelagert, um in Zeiten des Bedarfs in die chemischen Umsetzungen des Protoplasmas hineingezogen und verbrannt zu werden. Als solches Reservematerial functionirt nicht nur das phosphorfreie, sondern auch das phosphorhaltige Eiweiss, welches ganz besonders die in jüngster Zeit immer mehr in den Vordergrund tretenden Stoffwechselvorgänge des Zellkernes unterhält.

Findet unter sonst gleichen Bedingungen eine Aufspeicherung phosphorhaltiger Eiweisskörper statt, so wird die Differenz zwischen dem Phosphor der Nahrung einerseits und dem des Harnes und Kothes andererseits positiv sein; ist die Zufuhr phosphorhaltiger Eiweisskörper ungenügend, tritt kein Ersatz des Verbrauches ein, so erscheint mehr Phosphor in der Summe der Excrete als in der Nahrung enthalten war — mit einem Worte, wir haben ganz dieselben Verhältnisse, wie wir sie beim Stickstoff anzunehmen gewohnt sind.

In der That fand bereits E. Bischoff[1]) bei Fleischfütterung, dass Stickstoff- und Phosphorausscheidung mit einander steigen und fallen. Man bezog aber bisher die jeweilige Aenderung der Phosphorbilanz nicht auf die Oxydation bezw. auf eine Retention von phosphorhaltigen Eiweissstoffen, sondern nahm nur an, dass bei dem Ansatz von „Fleisch“ auch die im Fleisch enthaltenen Phosphate zurückbehalten wurden; und wenn z. B. im Hunger „Fleisch“ des Körpers zersetzt wurde, so mussten natürlich auch die Phosphate wieder in Circulalion gelangen und von den Nieren ausgeschieden werden.

Aehnliche Beobachtungen machte G. Marcuse[2]) bei seinen Fütterungsversuchen mit Casein. Auch er beobachtete, dass gleichzeitig mit dem Ansatz von Stickstoff ein Ansatz von Phosphor eintreten kann. Da jedoch auch in seinen Versuchen die verabreichte Nahrung neben dem im Casein enthaltenen Phosphor auch Phosphate enthielt, so war er nicht im Stande, zu entscheiden, ob der angesetzte Phosphor von dem Casein oder den Phosphaten herstammte.

1) Zeitschr. f. Biologie, Bd. 3.

2) Pflüg. Arch. Bd. 67.

Ich stellte deshalb gemeinsam mit Herrn cand. med. Franz Steinitz Stoffwechselversuchen an Hunden an, bei denen die Nahrung Phosphor nur in organischer Bindung, aber keine Phosphate enthielt.

Die Hunde erhielten nach vorausgegangenem mehrtägigem Hungern in einer ersten Reihe von Versuchen ein Gemisch von Casein (Nutrose), Speck, Reisstärke und Salze (keine Phosphate) und dazu destillirtes Wasser. Die Nahrung war so gewählt, dass Stickstoffansatz eintreten musste. Von drei gleichartigen Versuchen sei das Resultat des einen angeführt.

	Stickstoff		Phosphor	
Eingeführt in Nutrose		51,51		2,73
Ausgeschieden im Harn .	34,121	36,18	1,70	2,13
im Koth .	2,059		0,43	
Bilanz		+ 15,33		+ 0,59

In einer weiteren Reihe wurde Vitellin, dass durch Entfetten von Gelbei erhalten worden war, geprüft.

	Stickstoff		Phosphor	
Eingeführt im Vitellin		25,07		2,00
Ausgeschieden im Harn .	13,28	13,38	0,338	1,09
im Koth .	2,10		0,758	
Bilanz		+ 9,69		+ 0,91

Es erfolgte also sowohl bei Fütterung mit Casein wie mit Vitellin gleichzeitig mit dem Ansatz von Stickstoff ein Ansatz von Phosphor, der nicht in Phosphaten, sondern in organischer Bindung mit der Nahrung eingeführt worden war.

Zum Vergleich wurden Versuche mit phosphorfreien Eiweisskörpern und Phosphaten angestellt.

Die am leichtesten zugänglichen Eiweisskörper, Hühnereiweiss und Blutserum liessen sich nicht verwenden. Sie wurden entweder nicht vertragen, indem sie, in den erforderlichen Mengen verabreicht, Durchfälle erzeugten, oder sie wurden von den Hunden nicht gefressen. Dagegen gelang ein Versuch mit Myosin, das mit einiger Mühe aus Pferdefleisch dargestellt worden war. Für die weiteren von Herrn cand. med. Richard Leipziger ausgeführten Versuche wurde das krystallisirte Globulin aus Hanfsamen, das Edestin, benutzt.

Ich führe wieder nur die Resultate beider Versuche an.

Versuch mit Myosin.

	Stickstoff		Phosphor	
Eingeführt in der Nahrung . .		23,118		1,7169 (1,6149 in anorgan. Salzen)
Ausgeschieden im Harn	19,123	20,052	1,6316	1,6752
Koth	0,929		0,0436	
Bilanz		+ 3,066		+ 0,0417

Versuch mit Edestin.

	Stickstoff		Phosphor	
Eingeführt in der Nahrung . . .		32,67		1,8744 (1,8296 in anorgan. Salzen)
Ausgeschieden im Harn	28,21	28,67	1,7521	1,8296
Koth	0,46		0,0775	
Bilanz		+ 4,00		+ 0,0448

Der Unterschied dieser beiden Versuche gegenüber den früheren liegt auf der Hand. In den Versuchen mit Casein und

Vitellin ist unter denselben Bedingungen der Ernährung der Ansatz von Phosphor bei weitem grösser, als bei Fütterung mit Myosin und Edestin, unter gleichzeitiger Zufur von Phosphaten.

Fütterung von	Phosphor pro Tag und Kilo resorbirt gr	angesetzt mgr
Nutrose . . .	0,0343	8,8
Vitellin . . .	0,0286	20,9
Myosin . . .	0,055	0,1
Edestin . . .	0,051	0,1

Auch der Ansatz von Stickstoff ist bei Fütterung mit phosphorhaltigen Eiweisskörpern ein grösserer, obgleich die Nahrungszufuhr dem kalorischen Werthe ihrer einzelnen Bestandtheile (Eiweiss, Fett, Kohlenhydrate) nach pro Kilo Thier die gleiche war.

Es wurden angesetzt Sticktoff:

bei Fütterung mit:	pro Kilo Thier und Tag	pCt. des resorbirten Stickstoff
Nutrose	0,24	31,0
Vitellin	0,22	42,2
Myosin	0,10	13,8
Edestin	0,11	12,4

Sehr deutlich tritt auch der Unterschied im Verhalten der phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörper der Nahrung hervor, wenn wir das Verhältniss von Stickstoff zu Phosphor — den „Phosphorcoefficienten" — der Nahrung mit dem Verhältniss des im Körper angesetzten Stickstoff und Phosphor vergleichen.

Phosphorcoefficienten (Verhältniss $\frac{N}{P}$)

bei Fütterung mit	Nutrose	Vitellin	Myosin	Edestin
in der Nahrung . . .	18,85	12,53	13,46	17,43
im „Ansatz"	26,0	10,6	73,4	89,3

Die Mengen des Phosphors, die in der Nahrung eingeführt werden, sind im Verhältniss zum Stickstoff annähernd dieselben, sowohl in den Versuchen mit phosphorhaltigen Eiweisskörpern ohne Phosphate wie in denen mit phosphorfreien Eiweisskörpern und Phosphaten; die Mengen des Phosphors, die im Verhältniss zum Stickstoff angesetzt werden, sind aber in ersteren bei weitem grösser.

Die Versuche zeigen also, dass unter bestimmten Verhältnissen sowohl bei Fütterung mit phosphorfreien Eiweisskörpern thierischer und pflanzlicher Herkunft, wie bei Fütterung mit phosphorhaltigen Eiweisskörpern ein Ansatz von Stickstoff erfolgen kann, dass aber trotz Darreichung von Phosphaten bei Fütterung mit phosphorfreiem Eiweiss ein Ansatz von Phosphor unter denselben Bedingungen nicht erfolgt, unter denen dies bei Fütterung mit phosphorhaltigen Eiweisskörpern auch ohne Phosphate der Fall ist.

Man könnte hierin einen Beweis dafür sehen, dass der in organischer Bindung mit der Nahrung eingeführte Phosphor auch in organischer Bindung resorbirt wird, in dieser Bindung zur Zelle gelangt, um hier vorläufig aufgespeichert zu werden, bis er bei Bedarf in die Stoffvorgänge des Zellkernes gezogen wird bez. zum Ersatz der im Hunger verloren gegangenen phosphorhaltigen Eiweisskörper zu dienen, dass der Organismus aber nicht die Fähigkeit besitzt, aus phosphorfreiem Eiweiss und Phosphaten dieselben phosphorhaltigen organischen Verbindungen zu bilden.

Ehe wir uns aber zu so weit gehenden Schlussfolgerungen entschliessen, sollen noch weitere Versuche nach derselben Richtung hin angestellt werden.

Auf jeden Fall scheint mir nach den bisher vorliegenden Versuchen soviel sicher zu sein, dass die Bedeutung der phosphorfreien und phosphorhaltigen Eiweisskörper für die Ernährung nicht die gleiche ist. Die phosphorhaltigen Eiweisskörper sind geeigneter, um Phosphor- und anscheinend auch Stickstoffansatz zu erzeugen. Somit ist auch die Bedeutnng des Caseins in der Milch speciell für die Ernährung des jugendlichen, wachsenden Organismus eine andere als die der phosphorfreien Eiweisskörper.

II. Aus dem thierphysiologischen Institut der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin. (Leiter: Prof. Dr. N. Zuntz.)

Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast.

Von

Dr. Bornstein-Landeck.

(Vortrag gehalten am 11. Mai 1898 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Bevor ich zu meinem Vortrage übergehe, gestatte ich mir von dieser Stelle aus für die Gastlichkeit zu danken, dass ich hier sprechen und die Resultate einer Stoffwechselarbeit zur Discussion stellen darf. —

Ich will mir Mühe geben, die praktischen Gesichtspunkte mehr hervorzuheben, die mich zu der Arbeit veranlassten und aus derselben sich vielleicht ergeben dürften. —

In den letzten Wochen ist die medicinische Welt durch den Vortrag von Finkler (1) (Bonn) auf dem Congresse zu Madrid, über welchen anfangs ganz märchenhaft klingende Berichte in die Welt gesetzt wurden, die aber durch den Autor selbst bald auf ihr richtiges und bescheidenes Maass zurückgeführt worden sind, wieder auf die Eiweissfrage gelenkt worden; und ich glaube kaum, dass diese Angelegenheit so rasch von der Tagesordnung verschwinden wird. — Geht doch der Gedankeninhalt des Finkler'schen Aufsatzes auf die alte Theorie Liebigs zurück, der dem Eiweisse der Nahrung die Hauptrolle in der Ernährung zuschreibt und Fett und Kohlehydrate nur als Nährmittel zweiten Ranges gelten lassen will. —

Diese neuerdings auch von der Pflüger'schen Schule vertretene Ansicht, die im Eiweiss besonders und fast allein die Hauptquelle für die Muskelarbeit ansieht, dürfte nicht unwidersprochen bleiben.

So fand Schumburg im Zuntz'schen Laboratorium, wo auch ich meine Versuche anstellen durfte, dass in den Kohlehydraten und speciell im Zucker für den arbeitenden resp. ermüdeten Muskel eine ausgezeichnete und rasche Kraft- und Anregungsquelle vorhanden ist. —

Die Consequenzen aus dem starken und vielleicht allzustarken Betonen des Eiweissstandpunktes dürften aber speciell für den Praktiker und Therapeuten, der es doch meistens nicht mit physiologischen Individuen zu thun hat und dem doch mit in allererster Reihe die Resultate wissenschaftlicher Forschungen zu Gute kommen sollen, nach meiner Ansicht heilbringende sein.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen, ohne die Absicht, etwas Neues sagen zu wollen, da die Ergebnisse der physiologischen Forschung über Stoffwechsel und Ernährung, soweit abgeschlossen, schon Gemeingut der Aerzte geworden sind, bekannte Thatsachen im Kurzen wiederhole.

In der für den Menschen nothwendigen gemischten Kost berechnete Voit (2) als Durchschnittsmenge für ein normales Individuum 118 gr Eiweiss.

Klemperer (3), Hirschfeld (4) und Kumagawa (5) fanden, dass man auch mit bedeutend kleineren Eiweissmengen (33 resp. 40 resp. 54 gr) für einige Zeit ins Stickstoffgleichgewicht kommen kann, vorausgesetzt, dass man die weniger gereichte Eiweissmenge durch ein Plus von Kohlehydraten und Fett ersetzt, deren Brennwerthe das Fehlende um ein ganz Bedeutendes übertreffen.

Doch wiesen J. Munk (6) und Rosenheim (7) im Thierversuch nach, dass eine solche Ernährung auf die Dauer unheilvoll ist; und die praktische Erfahrung giebt ihnen Recht.

Und ich möchte es hier betonen, dass die Resultate der Forscher, die nöthigenfalls eine minimale Eiweissmenge zur Erhaltungskost für genügend halten, hochinteressant für die reine Wissenschaft sind: übersetzt man die Resultate in die Praxis, so wird man wenig Freude daran haben.

Auch dürften die bekannten Autoren wohl selbst kaum damit einverstanden sein, dass man ihre Minimaleiweissmenge als Norm — selbst nur für kurze Zeit — hinstellt.

„Jede unvollkommene Ernährung", sagt Rubner (8), „erzeugt beim Menschen das Gefühl des Unbehagens und der Unbefriedigung, das ja Personen, welche des Experimentirenshalber sich einer Unterernährung unterziehen, überwinden können, das aber eine völlig andere Bedeutung gewinnt, wenn die betr. Person im Kampfe um das tägliche Brot dem Lebensberuf nachgehen muss."

„Mir scheint das Gefühl des Unbefriedigtseins bei ungenügender Ernährung mehr hervorzutreten, wenn die Eiweissstoffe unzureichend sind, als wenn es an stickstofffreiem Material fehlt. — Vielleicht spielt die ungleiche Dignität der Organe dabei eine Rolle. Der Verlust des an und für sich zur Reserve bestimmten Fettes ist aber ein anderer, als jener des Eiweisses, das ja Bestandtheil des Protoplasmas sein kann."

Sodann dürfte noch ein wichtigeres Moment hervorgehoben werden, worauf auch F. Müller (9) (Marburg) und A. Hoffmann (10) (Leipzig) in den von ihnen bearbeiteten Abschnitten des v. Leyden'schen Handbuches der Ernährungstherapie hinweisen. —

Der lebende Organismus, der durch eine genügende Ernährung lebens- und leistungsfähig erhalten werden soll, braucht sein Brennmaterial nicht wie eine Maschine, bei der es gleichgiltig ist, mit welchen Heizutensilien ich die zur Hervorbringung von Kraft und Wärme nöthige Energie erzeuge. — Die menschliche Maschine macht täglich einen Verjüngungsprocess durch; sie erneuert sich zu einem gewissen Procentsatz stündlich und nimmt die dazu nöthigen Materialien aus der Nahrung.

Und, da fast alle lebenswichtigen Organe, wie Herz, Lunge, Leber, Niere, Gehirn, Nervensystem, Musculatur etc. in ihren festen Bestandtheilen fast ganz aus Eiweiss bestehen und, weil besonders thätig, auch besonderer Ergänzung bedürfen, wenn anders sie nicht in ihren Functionen Schaden erleiden sollen, so wird gerade das Eiweiss es sein, welches als unersetzbar für den Organismus eine nicht nur nach Brennwerthen zu berechnende Wichtigkeit für den Organismus hat.

Je mehr Eiweiss dem Körper zugeführt wird, desto rascher und ergiebiger ist der Umsatz in den Organen und desto rascher wird es uns besonders in pathologischen Fällen, wo die Organe durch ihre Eiweissarmuth zu energischer Thätigkeit nicht angeregt werden können, gelingen, sie qualitätsreicher zu machen und dadurch zu besserer Thätigkeit zu befähigen.

In Praxi war ich der festen Ueberzeugung, und ich hatte es in zahlreichen Fällen gesehn, wo es mir darauf ankam, den Fleischbestand des Körpers zu bessern, dass ich durch einseitige Vermehrung der Eiweissration, vorausgesetzt, dass sie leicht aufgenommen und leicht resorbirt wird, im Stande war, eine Gewichtszunahme unter deutlicher Besserung der fühlbaren Muskulatur, einer Besserung der Blutbeschaffenheit und so des Allgemeinbefindens zu erzielen.

Ich war mir wohl bewusst, dass bei ausgewachsenen Menschen, wenn sie nicht durch erschöpfende Krankheiten in ihren Bestand sehr reducirt waren, eine sogenannte Fleischmast durch Vermehrung der Fibrillen in quantitaver Beziehung nicht möglich sei: das sagen uns die Experimente und eine einfache physiologische Ueberlegung.

Es tritt eine Mast der Einzelzelle ein, so dass die Organe ohne Vermehrung der Zahl der Zellen eiweissreicher werden.

Ich gestatte mir hier in Bezug auf die beliebten Mastcuren die Bemerkung einzuflechten, ob es nicht rationeller wäre, dieselben so zu modificiren, dass zunächst eine einseitige Ueberernährung mit Eiweiss vorgenommen wird, um dann den also vorgekräftigten Organismus auch die anderen Nährstoffe zuzuführen. Ich fürchte, dass bei der gewöhnlichen Mastkur neben Nutzen auch oft Schaden gestiftet wird. Es wird dem Herzen nach vollendeter Mästung, glaube ich, entsprechend zu viel Arbeit zugemuthet. Während seine Arbeitsleistung bisher eine kleine sein durfte, wird sie jetzt weit höher angespannt werden, um so viel z. Th. überflüssiges Reservematerial, mit Blut zu versorgen. Um den Organismus zu kräftigen, braucht man ihm nicht eine überflüssige Kilomenge an Fett anzumästen.

Die aus der Praxis gewonnenen Gesichtspunkte, wo ich mit Eiweissüberernährung, ohne Erhöhung von Fett und Kohlehydraten bei den verschiedensten Krankheiten vorzügliche diätetische Erfolge erreicht zu haben glaube, veranlasste mich, der Frage näher zu treten, 1. was geschieht mit dem Eiweisse, das im Ueberschusse in grösseren Quantitäten zugeführt wird und 2. welche Schlüsse lassen sich aus etwaigen positiven Resultate ziehen?

Dieser Versuch musste zunächst ein rein physiologischer sein.

Experimente in ähnlicher Richtung, wenn auch nicht in grosser Zahl, sind bei Thieren angestellt worden, um den Einfluss zu konstatiren, den ein einseitig gesteigerter Zusatz von Eiweissstoffen zum Beharrungsfutter auf den Gesammtstoffwechsel des ausgewachsenen Thieres hat.

Aus dieser nach Versuchen von E. Kern und H. Wattenberg an Hammeln von W. Henneberg und Th. Pfeiffer (11) fortgesetzten, sehr interessanten Arbeit glauben letztere Autoren schliessen zu dürfen: „dass die Production von Fleisch im engeren Sinne des Wortes, unter Umständen wenigstens, auch bei ausgewachsenen Thieren, eine weit beträchtlichere sein kann, als viele Autoren für allgemein sicher angesehen haben. — Hält man dann fest, dass die Dickenzunahme der Muskelfasern eine gewisse Grenze niemals überschreitet, so wird man von der etwaigen Annahme absehen müssen, dass die Muskelfasern an dem Eiweisserfolge erheblich participirten. — Letzterer dürfte vielmehr fast ausschliesslich dem die Muskelfasern umspülenden „Fleischsafte" zu Gute kommen. Mit anderen Worten: auch ein vermehrter Eiweissansatz dürfte im Körper des ausgewachsenen Thieres wesentlich eine Qualitätsverbesserung des Fleisches hervorrufen, wobei jedoch zu berücksichtigen bleibt, dass die hier erörterte Qualität des Fleisches nicht allein für den Geschmack, sondern auch für den Ernährungsprocess des Menschen von hoher Bedeutung ist." —

Ich bemerke, dass die citirten Autoren über Hammelversuche berichten.

In einem bei v. Noorden von Krug (12) vorgenommenen

Selbstversuche, bei welchem die Mengen der einzelnen Nährstoffe, nicht des Eiweisses allein, um ein ganz Bedeutendes erhöht wurden, wurde natürlich, wie bei jeder Mästung, ein grösserer Stoffansatz erzielt. Das Plus bestand zu 5 pCt. aus Fleisch, zu 95 pCt. aus Fett; der Versuch war zur Constatirung der Fleischmast gemacht worden. — v. Noorden will, ehe er Schlüsse zieht, erst weitere Experimente abwarten, im Allgemeinen hält er eine Fleischmast nur für möglich bei wachsenden oder heruntergekommenen Individuen. —

Der v. Noorden-Krug'sche Mastversuch ist ein ganz anderer, als ich ihn beabsichtigte. Ich wollte, wie Henneberg und Pfeiffer, ergründen, ob bei einseitig vermehrter Eiweisszufuhr sich eine Eiweissmast erzielen lässt und in welchem Sinne.

Diesen Versuch führte ich in längerer Reihe an mir selbst aus.

In wiederholten Stoffwechselversuchen in dieser und ähnlicher Richtung hatte ich gesehen, wie viel ich meinem durch Tafelgenüsse nicht verwöhnten Organismus zumuthen dürfe, und nach Untersuchung des Stickstoffgehaltes des Harns einiger Tage vor den beabsichtigten Experimenten ist es mir ein Leichtes, unter entspechender gemischter Kost in N-Gleichgewicht, d. h. in einen Zustand zu kommen, wo Einnahmen und Ausgaben bei gleichbleibendem Körpergewicht sich entsprechen. —

Sobald ich im Gleichgewichte war, wollte ich der Nahrung eine grössere, leichtest zu nehmende und leicht resorbirbare Eiweissmenge längere Zeit hinzufügen, d. h. eine Mästung mit möglichst reinem Eiweisse machen. —

Von Fleisch, an das man zuerst denken müsste, sah ich aus folgenden Gründen ab:

Zunächst besteht Fleisch nicht nur aus Eiweiss, sondern enthält auch eine gewisse Menge sogenannter Extractivstoffe, die in grösserer Menge schädlich wirken, wenn sie auch in kleinen Quantitäten physiologisch nothwendig sind, und die ausserdem für eine Eiweissmast zum Mindesten überflüssig sein dürften. —

Sodann ist abgesehen davon in praxi schon eine Ernährung mit Fleisch schwierig und oft garnicht durchführbar: wie sollte sich da eine Ueberernährung ohne grosse Schwierigkeiten ermöglichen lassen? Und ich verfolge bei meinen physiologischen Stoffwechselversuchen stets den Zweck, ihre Resultate, soweit es geht, ins Praktische zu übertragen. —

Da galt es, sich nach einem passenden Eiweissmittel umzusehen.

Als ich meine Versuche im Januar d. J. mit dankenswerther Erlaubniss des Herrn Prof. N. Zuntz in seinem Laboratorium begann, wusste man noch nichts vom Finkler'schen Tropon, das nach Angabe seines Erfinders ein vorzügliches reines Eiweisspräparat sein soll, das sich besonders durch seine Billigkeit auszeichnet.[1])

Erfolgreiche Versuche zur Gewinnung möglichst reinen löslichen Eiweisses waren aber schon längere Zeit vorher von Röhmann (13) und Salkowski (14) gemacht worden, die unabhängig von einander im Casein und seinen löslichen Producten: Caseinnatrium und Caseinammonium uns reine Eiweisse für die Ernährung geboten hatten.

Ausser den beiden Caseinpräparaten kam im Januar d. J. noch das einzig übrig gebliebene Fleischeiweisspräparat in Betracht: die Somatose.

Ueber den Werth von Somatose und Nutrose hatte ich mich selbst in vergleichenden Stoffwechselselbstversuchen zu unterrichten Veranlassung gehabt; die Resultate verschiedener Experimente, in denen auch das vorzügliche Aleuronat und das Liebig'sche Pepton zur Untersuchung herangezogen wurden, habe ich in meiner Arbeit: Ueber Fleischersatzmittel (15) niedergelegt.

In Bezug auf Somatose konnte ich mich Salkowski (16) anschliessen, der die mangelhafte Resorbirbarkeit des Albumosepräparates bemängelt und seine Eigenschaft hervorhebt, dünnflüssige Darmentleerungen hervorzurufen, wodurch eine wirksame Ernährung mit Somatose ausgeschlossen sei. Die empfohlene Tagesdosis von 6—12 gr, die einer Fleischmenge von 25—50 gr entspricht, reicht nicht entferntest aus. Damals führte ich aus, nachdem ich die unangenehmen Wirkungen grösserer Mengen am eigenen Leibe mit Weh und Unbehagen erfahren hatte: Somatose ist kein Fleischersatzmittel im Sinne des Wortes, sondern nach Ausspruch selbst der Lobredner des Präparates mehr ein Stomachicum.

Von Caseinnatrium (Nutrose) konnte ich dagegen mit voller und völlig reiner Ueberzeugung beweisend behaupten, dass es ein in jeder Beziehung geeignetes Fleischersatzmittel ist, das im Darme ganz ausgezeichnet ausgenutzt und selbst in grösseren Mengen anstandslos genommen und vertragen wird.

Inzwischen hatte ich mich in der Praxis in zahlreichen Fällen von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen können.

Ueber Eucasin (Caseinammonium) stehen mir eigene Erfahrungen nicht zu Gebote. Es soll, abgesehen von äusseren Eigenschaften: Geschmack und Geruch, im Darme auch in grösseren Mengen gut ausgenützt werden.

Ueber die beiden Caseinpräparate äussert sich A. Hoffmann (17) (Leipzig) in gleichem Sinne wie ich; „In grösserer Menge", sagt H., „kann man Nutrose geben, welches ausgezeichnet vertragen und von mir persönlich augenblicklich am höchsten geschätzt wird. Das Eucasin kommt ihm nahe, ist nicht ganz so geschmacklos und wird daher Kranken nicht so leicht gereicht werden können." —

Dass die Stoffwechselselbstversuche, über die ich jetzt berichten will, unter genauester Befolgung der nöthigen Cautelen ausgeführt wurden, ist wohl selbstverständlich, die Erwähnung aber nicht ganz überflüssig.

Meine tägliche sich qualitativ und quantitativ gleichbleibende Nahrung bestand aus 275 gr von sichtbarem Fett befreitem, gehacktem Rindfleisch mit 3,67 pCt. N, 250 gr Zwieback (1,7 pCt. N), 125 gr Butter, 50 gr Zucker, 30 gr Chokolade, 150 gr Apfelcompot, 3 Tassen Kaffee, geringen aber gleichen Quantitäten Sahne und ca. 1 Liter Wasser. —

Die Fleischmenge wird einer grossen für die ganze Versuchszeit reichenden Portion entnommen und in Einmachegläsern sterilisirt; dadurch wird es haltbar, aber weniger schmackhaft. Die Zwiebacke werden für die ganze Zeit auf einmal gebacken und in $1/2$ Pfund Paqueten aufbewahrt. — Um die Menge von 28—30 Stück auf den Tag zu vertheilen, werden sie theils als Frühstücks- und Vespergebäck mit Butter gestrichen, theils dienen sie zur Zubereitung von Suppen, die Mittags und Abends vor dem Fleische genommen werden. —

Ich bin sofort im N-Gleichgewichte; einer Einnahme von 14,9 gr N steht in den ersten 4 Tagen eine Ausgabe in Harn und Koth von 14,23 gr N pro die gegenüber; die fehlenden 0,67 gr N müssen auf insensible Verluste durch Epidermis, Haare, Nägel etc. gerechnet werden.

Am 5. Versuchstage beginne ich die Ueberernährung mit einer Menge von 50 gr Caseinnatrium, dem nach meiner Ueberzeugung besten, natürlichen und reinen Eiweisspräparate, entsprechend 7 gr Stickstoff und dem Vergleichsnährwerthe von mehr als 225 gr mageren Fleisches.

Die Nutrose wird je zur Hälfte um 12 Uhr Mittags und um 9 Uhr Abends in $1/4$ Liter Wasser unter Aufkochen verrührt und mit etwas Salz genommen; und 14 Tage lang setze ich

1) Nachschrift bei der Correctur am 28. August: Inzwischen sind viele Arbeiten über Tropon erschienen; die letzte am 2. August, No. 31 der Münchener medicin. Wochenschr., von Schmilinsky und Kleine (Hamburg) lässt den Schluss zu, dass Tropon ausser seiner Billigkeit keine weitere Vorzüge aufweist; unlöslich, sandiger Geschmack und schlechtere Ausnutzung als z. B. Nutrose und Eucasin.

diese Mästung ohne Widerwillen bei bestem Wohlbefinden und ausgezeichnetester Verdauung fort. (Siehe Tabelle.)

Versuchstag.	Harnmenge. ccm	N im Harne. gr	Kothmenge im Durchschn. pro die. gr	N im Koth pro die. gr	Besondere Bemerkungen.
1.	1120	12,87			
2.	1075	11,4	31,87	2.28	Eiweissausnutzung 84,7 pCt.
3.	1475	12,35			
4.	910	11,2			
5.	1450	14,79			Beginn der Ueberernährung mit 50 gr Nutrose. Der Koth wird der Bequemlichkeit und der Constatirung der Resorptionsverhältnisse wegen öfters abgegrenzt.
6.	1750	15,83	33,35	2,35	
7.	1460	17,47			
8.	1800	18,48			
9.	1750	18,44			Bitte die hohen Zahlen am 11. und 12. Tage im Harn und Harnstickstoff zu beachten und die Stickstoffzahlen vom 13. bis 18. Tage.
10.	1360	18,17	34,25	2,43	
11.	1875	19,38			
12.	2250	19,66			
13.	1500	17,6			Eiweissausnutzung 89,1 pCt.
14.	1690	17,81			
15.	1760	19,15	31,96	2,39	Ausnutzung des in Ueberernährung genommenen Caseinnatrium 98,4 pCt.
16.	1520	17,52			
17.	1525	17,42			
18.	1900	17,12			
		Durchschnitt:	$^5/_{18}$ 33,19 gr	2,39 gr	

Mit der Zunahme der Eiweissnahrung, die von 14,9 auf 21,9 gr N, d. h. von 93 gr Eiweiss auf 137 gr erhöht wird, steigt auch die Eiweisszersetzung allmählich an, um am 11. und 12. Tage am 7. und 8. der Mästungsreihe ihr Maximum zu erreichen. — Es wird an diesen Tagen sogar eine negative Bilanz erreicht, d. h. die Ausgaben dieser Tage übersteigen die Einnahmen.

Doch bitte ich hier zu bemerken, was vielleicht etwas trivial klingt, jedoch nicht ohne Interesse sein dürfte, und was ich auch bei anderen Versuchsreihen ganz evident zu bemerken Gelegenheit hatte; den Tagen der erhöhten Diurese und N-Ausscheidung (s. Tabelle) ging ein Skatabend voran, und ich halte es nach wiederholten genauen Beobachtungen für höchstwahrscheinlich, dass das Spiel, obwohl ich zu den ruhigsten Spielern zähle, durch die Summation kleiner Erregungen auf das Herz und dadurch auf die Diurese wirkt, die wiederum eine stärkere Auswaschung des Körpers von Zerfallsproducten des Eiweisses bewirkt. Die Flüssigkeitsaufnahme blieb dieselbe.

Die Ausscheidungscurve des N sinkt dann, steigt wieder um Weniges, sinkt wieder; man merkt bei der Betrachtung der Zahlen, dass der Körper das Bestreben hat, immer ein wenig von dem überreich verzehrten Eiweisse zurückzubehalten; wir werden nachher sehen, wie weit ihm das gelingt.

Vorher lassen Sie uns noch die Kothzahlen mit ihren interessanten Resultaten betrachten.

Die Normaltage (1—4) zeigen eine Trockenkothmenge von je 31,78 gr mit 2,28 gr N; die Eiweissausnutzung der Nahrung ist 84,7 pCt. In den Tagen der Eiweissüberernährung ist die Kothmenge nur um 1,32 gr, die Stickstoffmenge im Koth gar nur um 0,11 gr N erhöht. Diese Zahlen, als in den Fehlerquellen liegend, könnten wir völlig ausser Betracht ziehen und sagen: 50 gr Nutrose entsprechend eine Fleischmenge von mehr als 225 gr werden so völlig ausgenutzt, auch wenn sie im Ueberschusse gereicht werden, dass sie weder die Kothbildung noch die N-Menge in den Koth vermehren, d. h. werden völlig resorbirt und betheiligen sich ohne Schlacke am Gesammtstoffwechsel.

Ziehen wir aber pflichtgemäss die geringe N-Menge in Betracht, so ist die Ausnutzung des im Ueberschuss gereichten Caseinnatrium 98,4 pCt., und die Verwerthung des Gesammteiweisses ist bei erhöhter Eiweisszufuhr 89,1 pCt., d. h. 4,4 pCt. höher als in den Normaltagen.

Die ausgezeichnete Resorption und Verwerthung des Caseineiweisses wird uns nicht überraschen, wenn wir bedenken, dass schon ein neugeborenes Kind dieses Eiweiss völlig verarbeitet und mit Hülfe desselben seine lebenswichtigen Organe aufbaut.

Und gerade für eine Regeneration kranker und Inhaltsbesserung eiweissarmer Zellen wird es um so werthvoller sein, da es phosphorhaltig ist und der Zellkern bei seinem Stoffwechsel Phosphor abgiebt. Doch das nur nebenbei.

Kehren wir zur Deutung unserer Resultate zurück!

Es sind in den Másttagen 98 gr N mehr als nöthig aufgenommen worden; davon werden 82 gr in Stoffwechsel wieder ausgeschieden resp. betheiligen sich an Stoffwechsel, während 16 gr entsprechend ungefähr 470 gr oder rund 1 Pfund Fleisch zum Ansatz gekommen sind.

Es ist merkwürdig und überraschend, dass der Körper erst allmählich vom Ueberschuss etwas zurückbehält (s. Tabelle 13.—18. Tag). Es wäre interessant und wichtig, zu sehen, wie lange und bis zu welcher Grenze der Eiweissapparat des Körpers unter Berücksichtigung der Grundbedingungen seinen inneren Werth zu erhöhen im Stande ist.

Es dürfte wohl zweifellos sein, dass auch schon die zurückbehaltenen 16 gr N, entsprechend 100 gr Eiweiss für die Qualitätsverbesserung des Eiweissbestandes nicht belanglos sind.

Wenn ich hier eine Vermuthung aussprechen darf, so glaube ich, dass N-Ansatz ein Zeichen vorher bestandener Minderwerthigkeit des Muskel- resp. Eiweissapparates ist; mein Eiweissbedürfniss bewegt sich bei 70 kgr Körpergewicht zwischen 80—90 gr, also weit unter dem Voit'schen Durchschnitt. Muskelstarke Menschen setzen sich wohl rascher ins Gleichgewicht.

Die constatirte Thatsache des Eiweissansatzes dürfte vielleicht ein Fingerzeig für die Therapie sein und eine Bestätigung meiner vorhin bei Besprechung der Mastcur aufgestellten Behauptung: zunächst die als möglich erwiesene Qualitätsverbesserung des eiweissarmen und daher eiweissbedürftigen Organismus anzustreben und so die lebenswichtigen Organe leistungsfähiger zu machen; eine Reservefettmast ist, wenn überhaupt nöthig, eine Cura posterior.

Sehr wünschenswerth ist es, dass für eine Muskelmast auch mechanische Uebung hinzukommt.

Doch die Einwirkung einer solchen, sowie die Beantwortung verschiedener, aus diesen Versuchen sich ergebenden Fragen soll in einer späteren Arbeit, die sich in ähnlicher Richtung bewegen soll, ergründet werden.

Mein Körpergewicht stieg in den 14 Tagen der Eiweissüberernährung um ungefähr 600 gr, wovon $^5/_6$ auf Eiweisszunahme zu rechnen ist.

Und auch nach Aufhören der Versuche stieg das Gewicht weiter an.

Mein an höheren Kostmengen gewöhnter Organismus verlangte auch ferner mehr und, als ich nach einiger Zeit zum

Zwecke eines neuen Stoffwechselselbstversuches: „über die Wirkung des Saccharin“ mein N-Bedürfniss eruirte, fand ich es um 1 gr höher als bei diesem Versuche. Die Appetenz steigt, ohne dass der Magen bei der Einschmuggelung der Eiweissüberernährung an grössere Nährvolumina gewöhnt wird.

Es sei mir gestattet, die Resultate meiner Versuchsreihe und der aus ihnen gezogenen Schlüsse kurz zusammenzufassen:

1. Eine Erhöhung des Eiweissbestandes des Organismus durch einseitige Mehrzufuhr von Eiweiss in bestimmten Grenzen ist wohl möglich.

2. Dieselbe soll dort energisch angestrebt werden, wo es uns darauf ankommt, einen minderwerthigen und dadurch leistungsschwachen oder unfähigen Körper mehrwerthig und dadurch leistungsfähiger und gesünder zu machen.

Die Regeneration der erkrankten und geschwächten Zelle geht bei erhöhtem Eiweissstoffwechsel, an dem sich organisirtes und circulirendes Eiweiss wahrscheinlich gemeinschaftlich betheiligen, entschieden rascher vor sich. Die Zelle wird eine andere und bei grösserem Eiweissreichthum eine bessere und kräftigere.

3. Mastcuren sollen in erster Reihe dem Eiweissbestande zu Gute kommen in einer für den Organismus leichtesten und angenehmsten Form. Für diesen Zweck sind die erprobten natürlichen Eiweisspräparate, und nach meinen eigenen zahlreichen Erfahrungen besonders das Caseinnatrium, eine ausgezeichnete Beihülfe und garnicht zu entbehren.

Sollte sich das Finkler'sche Tropon[1]) weiter bewähren, so begrüssen wir es dankbar als Mithülfe auf diesem wichtigen Gebiete, aber nicht vergessend, dass Röhmann und Salkowski unter den Ersten den natürlichen Eiweisspräparaten ihre forschende Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Möge meine Arbeit gleichzeitig ein Beitrag zur diätetischen Heilkunst sein, von der A. Hoffmann-Leipzig in herrlichen Worten sagt (8): So ist die diätetische Heilkunst schon jetzt die vornehmste unter den Helfern des praktischen Arztes geworden; in allen schwierigen Fällen wendet er sich an sie und um so besser für den Kranken, je früher der Arzt sich an sie wendet und je eher der Kranke selbst erkennt, dass ihm hier in der scheinbar einfachsten Form die werthvollste Verordnung zu Theil wird.“

Qui bene nutrit, optime medebitur!

Herrn Prof. Dr. N. Zuntz danke ich von Herzen für die Erlaubniss, dass ich in seinem Laboratorium arbeiten und seinen Rath allezeit einholen durfte.

Literatur.

1) Finkler, Deutsch. medicin. Wochenschrift 1898, No. 16. — 2) Voit, Zeitschr. f. Biologie. Bd. 12, S. 1. — 3) Klemperer, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XVI, S. 56. — 4) Hirschfeld, Pflüger's Arch. Bd. XLI, S. 533. — 5) Kumagawa, Virchow's Archiv. Bd. CXVI, S. 370. — 6) J. Munk, Arch. f. (Anat. u.) Phys. 1891, S. 538. Virch. Arch. Bd. CXXXII, S. 91. — 7) Rosenheim, Arch. f. (Anat. u.) Phys. 1891, S. 341. Arch. f. die ges. Physiol. Bd. 53, S. 61. — 8) Rubner, v. Leyden's Handb. d. Ernährungstherapie S. 132. — 9) Fr. Müller-Marburg, Ibidem. Pathol. d. Ernährung. — 10) A. Hoffmann-Leipzig, Ibidem. Diätetische Curen. Einleitung. — 11) Henneberg u. Pfeiffer, Journal für Landwirthschaft. Bd. 38. — 12) v. Noorden-Krug, Arch. für (Anat. u.) Physiol. 1893, S. 373. — 13) Röhmann, Naturforscherversammlung, Wien 1894: Ueber salzartige Verbindungen des Caseins etc. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 24. — 14) Salkowski, Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 47. — 15) Bornstein, Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 8. — 16) Salkowski, Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 15. — 17) A. Hoffmann, v. Leyden's Handbuch etc. S. 530. — 18) A. Hoffmann, v. Leyden's Handbuch etc. S. 523.

1) Siehe meine Nachschrift.

III. Ueber die Beseitigung von Gebärmutterblutungen durch die locale Anwendung des Dampfes.

(Vaporisation nach Sneguireff).[1])

Von

Professor A. Dührssen - Berlin.

M. H.! Auf dem 25. Congress unserer Gesellschaft war es für mich der denkwürdigste Moment, als der Altmeister der Chirurgie, Herr v. Esmarch, „über künstliche Blutleere“ sprach. Schon als Knabe hatte ich in meiner holsteinischen Heimath mit Bewunderung von der Esmarch'schen berühmten Erfindung erzählen gehört, als Student sah ich die Erfolge, welche Roser, v. Langenbeck, v. Bardeleben, Herr v. Bergmann mit dieser Methode erzielten, und nun war es mir vergönnt, aus dem Munde des Meisters selbst die so anziehende historische Entwickelung seiner Erfindung zu vernehmen.

Indem ich die diesjährige Versammlung an diesen historischen Augenblick erinnere, darf ich vielleicht ihre Aufmerksamkeit für eine Methode erbitten, welche ebenfalls bezweckt, kranken Frauen Blut zu sparen — zwar nicht bei Gelegenheit von Operationen, sondern bei den menstruellen Blutungen, die, so leicht in das Pathologische übergehend, durch ihre Stärke die Gesundheit der Frau untergraben, ihre Kräfte erschöpfen, ja sogar den frühzeitigen Tod herbeiführen können. Die Methode, welche ich im Sinne habe, ist die Vaporisation, d. h. die locale Anwendung des Dampfes als blutstillendes Mittel, nach Sneguireff, dem bekannten Moskauer Professor der Gynäkologie, welchem die gynäkologische Section des letzten internationalen Congresses in erster Linie den für alle Theilnehmer höchst befriedigenden Verlauf des Congresses verdankt.

Die Anregung zu seiner ersten Veröffentlichung[2]) gab Sneguireff ein chirurgischer Fall im engeren Sinn, nämlich eine Leberblutung bei Exstirpation eines Echinococcus-Sackes, die schwierig zu stillen war. Die auf Grund dieses Falles ausgeführten Thierexperimente hatten das Ergebniss, dass man unter Beihülfe des Dampfes beliebige Leberstücke ohne den geringsten Blutverlust entfernen und die Blutung aus der quer oder der Länge nach durchschnittenen Arteria femoralis des Hundes stillen kann.[3])

1) Der Vortrag ist auszugsweise auf dem 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehalten worden.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 747.

3) Ich habe diese Experimente an 2 grossen Kaninchen nachgeprüft und bin zu dem gleichen Resultat gekommen. Ich resecirte aus der Leber des einen Thieres ein grösseres Stück in toto und liess auf die stark blutende Wunde überhitzten Dampf einwirken, welcher allmählich eine weisse Verfärbung der Wunde und völligen Stillstand der Blutung bewirkte. Bei der späteren Section fand sich kein Tropfen Blut in der Bauchhöhle. Bei demselben Thier schnitt ich die Femoralis der Länge nach an und konnte durch die Vaporisation die starke Blutung sehr rasch beseitigen. Bei dem zweiten Thier durchschnitt ich die Femoralis quer, nachdem ich sie centralwärts durch eine feine an die äusseren Schichten der Gefässwand gelegte Klemmpincette fixirt hatte. Hier gelang die Blutstillung erst durch überhitzten Dampf, nachdem die Oeffnung des Dampfrohrs unmittelbar an das Gefässlumen gehalten war. Die spätere Section ergab in dem Lumen einen derben Thrombus, der $^1/_2$ cm weit in die Höhe reichte.

Obgleich diese Publication schon 4 Jahre zurücklag, so ward erst die persönliche Demonstration der Methode durch ihren Erfinder und seinen Gehülfen, Herrn Professor Goubareff, für mich die Veranlassung, mit dem Originalapparat von Sneguireff entsprechende gynäkologische Krankheitsfälle zu behandeln — und, wie ich gleich hinzufügen will, mit ganz ausgezeichnetem Erfolg: Man hat es bei dieser Methode in der Hand, lebensgefährliche uterine Blutungen ohne Narkose, ohne operativen Eingriff, ohne der Patientin Schmerzen zu machen, dauernd zu beseitigen und hierdurch der Pat. unter Umständen eingreifende Operationen, wie z. B. die Uterusexstirpation, zu ersparen.

Der hierzu verwandte Apparat ist ein sehr einfacher. Er besteht aus einem Spirituskocher, welcher durch einen Gummischlauch mit einem dünnen Metallrohr in Verbindung ist. Dieses Rohr wird in einen gefensterten Katheter, der zuvor in den Uterus eingeführt ist, hineingeschoben. Der Dampf erwärmt rasch den Katheter und tritt aus den Fenstern desselben in einer Temperatur von 100° aus. Im selben Augenblick fliesst aus dem Katheter eine dunkle, bouillonähnliche Flüssigkeit ab. Durch Abschluss des Ventils an dem Auslass des kleinen Dampfkessels kann man in einigen Secunden eine höhere Temperatur des Dampfes erzielen, indessen habe ich eine solche nur bei den eben erwähnten Thierexperimenten angewandt.

Kürzlich ist von Pincus ein im Medicinischen Waarenhaus erhältlicher Apparat angegeben worden, der mir auch recht zweckmässig construirt zu sein scheint und den Vorzug der grösseren Billigkeit und leichteren Erhältlichkeit besitzt.

Zur Wirkung dieses Verfahrens bemerkte Sneguireff[1]) Folgendes: „Bei Einwirkung des Dampfes auf die Uterusinnenfläche während einer Minute wird die Mucosa weiss und feucht. Bestanden Blutungen, so hören sie fast augenblicklich auf, der Ausfluss wird geringer. Stärkere Schmerzen werden gewöhnlich nicht empfunden. Nach 4 Tagen kann man die Behandlung wiederholen, ohne dass Störung der Periode eintritt und ohne dass für die Zukunft eine Schwangerschaft ausgeschlossen wäre. Nach stärkerer Anwendung des Dampfes (über 1 Minute) ist eine Zerstörung der Mucosa möglich. Nur bei andauernden klimakterischen Blutungen wendet Sneguireff die längere Einwirkung an, wenn wiederholte Auskratzungen vergeblich gemacht sind. Bei 400—500 Einzelanwendungen der Vaporisation hat er nie eine Schädigung der Kranken beobachten können."

Um die Leistungsfähigkeit der Methode zu erproben, wandte ich sie zunächst in 2 ganz verzweifelten Fällen an, die mir zur Vornahme der Uterusexstirpation zugegangen waren. In dem einen Fall handelte es sich um eine 37jährige Bluterin, welche durch profuse und langdauernde Menstruationen ganz ausserordentlich heruntergekommen war. Ich hatte mit dem Hausarzt, Herrn Dr. Heinrich, die Besorgniss, dass sie die Operation nicht aushalten würde.

Bei dieser Patientin wandte ich daher versuchsweise am 23. X. 1897 die Vaporisation in einer Dauer von 2 Minuten an. 9 Tage später wurde ein röhrenförmiges Gebilde ausgestossen, welches einen völligen Abguss des ganzen Uterusinneren darstellte. Die mikroskopische Untersuchung dieser 9 cm langen, 4 mm dicken Membran ergab, dass dieselbe aus der gesammten Schleimhaut und dem angrenzenden Theil der Musculatur bestand.

Mit diesem Befund, den weder Sneguireff noch einer der Autoren erwähnt, welche, wie Pincus[2]), Jaworski[3]), Panecki[1]), Kahn[2]), Pitha[3]) über die Vaporisation Mittheilungen gemacht haben, war für mich die sichere pathologisch-anatomische Basis gewonnen, die einen Schluss auf die Erfolge des Verfahrens gestattete und diese Erfolge erklärte. Offenbar musste es nach Ausstossung der ganzen nekrotischen Uterusschleimhaut zu einer Verwachsung der Uteruswände, zu einer Verödung der Uterushöhle kommen.

1) Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 39.
2) Centralbl. f. Gyn. 1895, No. 11, 1897, No. 7, 1898, No. 10.
3) Wien. med. Presse 1895, No. 3.

So geschah es auch! Die Pat. bekam 13 Tage nach der Vaporisation noch eine Blutung, am 20. Tage nach der Vaporisation fand ich noch eine 8 cm lange Uterushöhle und vaporisirte noch 1 Mal $1^1/_2$ Minuten, dann aber schrumpfte der Uterus zusammen und schon $^1/_4$ cm über dem äusseren Muttermund trat eine Verwachsung seiner Wand ein. Die Pat. hat keine Blutung mehr gehabt und sich ganz ausserordentlich erholt.

Die zweite Pat. litt seit 4 Jahren an fast täglichen Blutungen und war in dieser Zeit von anderer Seite 4 Mal ohne Erfolg curettirt und über 1000 Mal local behandelt worden. Sie war gleichfalls sehr heruntergekommen und bat mich, ihr den Uterus zu exstirpiren. Am 20. X. 97 nahm ich bei ihr eine Vaporisation von 2 Minuten Dauer vor. In diesem Fall ging die Abstossung der Uterusschleimhaut langsamer und nur in kleinsten Partikeln vor sich. Pat. hatte noch ca. 4 Wochen Ausfluss und in den nächsten 3 Monaten noch 2 Mal eine normale Menstruation. Dann aber trat eine Atrophie des Uterus und, ca. 1 cm über dem äusseren Muttermund beginnend, eine völlige Verwachsung seiner Wände ein. Auch diese Patientin ist mittlerweile schon zu einem lebensfrischen und lebensfrohen Individuum wieder aufgeblüht.

Wie schon erwähnt, hat keiner der bisherigen Beobachter eine derartige Schrumpfung und Verwachsung des Uterus beschrieben. Erst als ich diese 2 Beobachtungen bereits gemacht hatte, erschien eine kurze Notiz von Baruch[4]), einem Assistenten von Czempin, über einen Fall, in welchem nach einer von einer Aerztin ausgeführten Vaporisation bei einer 27jähr. Frau eine Verwachsung der Uterushöhle und Atrophie des Uterus eingetreten war.

Bei einer dritten 49jährigen Patientin, welche mir Herr Dr. Wimmer überwies, ist wahrscheinlich ebenfalls eine Obliteration der Uterushöhle eingetreten, da seit der am 11. October 1897 ausgeführten, 2 Minuten dauernden Vaporisation eine, jetzt 6monatliche Amenorrhoe besteht. Leider konnte ich die Pat. nicht zu einer Nachuntersuchung bewegen, „da es ihr ja gut ginge". Bei dieser Pat. hatte ich am 2. Januar 1897 ein apfelgrosses, schon zum Theil in die Scheide geborenes Myom entfernt. Sie hatte darnach bis zum Herbst noch 3 Mal die Menstruation, und es erschien zweckmässig, bei der total ausgebluteten Patientin jeden weiteren Blutverlust zu verhüten. — Dass es bei umfangreicherer Nekrose der Uterusschleimhaut, zumal wenn dieselbe auch die Cervixschleimhaut betrifft, durch Ansiedelung von Fäulnissbacillen aus der Vagina her, zu Gangraen des Schorfes und übelriechendem Ausfluss kommt, ist nicht weiter wunderbar. Pincus konnte sich diese Beobachtung nicht erklären. Eine Intoxication des Organismus ist bei ruhigem Verhalten nicht zu befürchten, da sich gegen das nekrotische Gewebe ein schützender Granulationswall bildet.

Nach den mitgetheilten Fällen ist es also sicher, dass wir in der Vaporisation ein sicheres und absolut gefahrloses Mittel besitzen, um die Exfoliation der Schleimhaut des Uterus herbeizuführen und damit Uterusblutungen dauernd

1) Therap. Monatshefte 1896, Jan.
2) Centralbl. f. Gyn. 1896, No. 49.
3) Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 22.
4) Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 5.

zu heilen. Es erhebt sich nunmehr die Frage, in welchen Fällen dieses Verfahren indicirt ist.

Maligne Neubildungen der Uterusschleimhaut, retinirte Eireste sind natürlich von der Behandlung ausgeschlossen. Um sie zu erkennen, ist vor der Vaporisation der Uterus mittels Laminaria zu dilatiren, auszutasten und ev. behufs mikroskopischer Untersuchung der Schleimhaut zu curettiren. Die Dilatation ist nämlich so wie so für die Einführung des Instruments nöthig, dessen im Cervix liegenden Abschnitt ich mit einem Drainrohr umgebe.

Eine weitere Contraindication bildet jugendliches Alter. Das Verfahren findet also seine Anwendung bei den erschöpfenden Blutungen in den vierziger Lebensjahren, die bedingt sind durch Metritis chronica mit oder ohne gleichzeitige Wucherungen des Endometrium, durch abnorme Brüchigkeit der Uterusgefässe, durch kleinere interstitielle Myome. Alle diese pathologischen Blutungen werden von den meisten Frauen bis zur völligen Erschöpfung ihrer Kräfte gleichmüthig ertragen, weil der unglückliche Glaube allgemein verbreitet ist, selbst bei vielen Aerzten, dass diese Blutungen physiologische Begleiterscheinungen der Wechseljahre sind. Vielfach sind diese Blutungen so hartnäckig, dass man nach vergeblicher Anwendung von Medicamenten, Ausschabungen, Aetzmitteln sich schliesslich zur Herausnahme der Gebärmutter genöthigt sieht, um die lebensgefährliche Anämie zu beseitigen. Dieser unter solchen Umständen bedenkliche, grosse operative Eingriff lässt sich durch die Vaporisation völlig umgehen.

Drei derartige Fälle habe ich ja bereits mitgetheilt, einen vierten will ich noch mit wenigen Worten erwähnen.

Es handelte sich um eine 47jährige Patientin, welche seit Jahren an sehr profusen Menstruationen litt. Als ich Patientin Ostern 97 zuerst mit dem Hausarzt, Herrn Dr. Wimmer, sah, erkannte ich als Ursache der Blutungen ein ca. apfelgrosses interstitielles Myom, welches zu starker Wucherung der Uterusschleimhaut geführt hatte. Durch Curettement wurde die Stärke der Blutungen nur vorübergehend herabgesetzt, Weihnachten traten sie wieder ganz besonders stark auf und dauerten, als ich die Pat. zum ersten Mal sah, bereits 25 Tage. Der Puls der Pat. war ganz unregelmässig und kaum zu fühlen, die Pat. ausserordentlich hinfällig, kreideweiss im Gesicht.

Am 20. I. 98 nahm ich eine Vaporisation von 1 Minute Dauer vor, welche eine sofortige Blutstillung bewirkte. Die nächste Menstruation trat erst am 30. März 1898 auf und dauerte ganz schwach 1 Tag lang. Eine bei dieser Gelegenheit unternommene Untersuchung ergab, dass sich der Uterus und seine Höhle entschieden verkleinert hatte.

Dieser Fall bildet einen Uebergang zu denjenigen Fällen, wo man wohl eine Beseitigung abnorm starker uteriner Blutungen, aber keine Verödung der Uterushöhle erzielen will — Fälle, in denen es sich um jugendliche Individuen handelt. Nach meinen zahlreichen Erfahrungen ist die von Sneguireff für diese Fälle empfohlene, 1 Minute währende Vaporisation, ja selbst die von Goubareff empfohlene, ½ Minute währende Anwendung des Dampfes eine zu lange. Ich sah nach Vaporisation von der Dauer ½ Minute eine mehrmonatliche Amenorrhoe eintreten, ein Beweis einer allzustarken Einwirkung auf die Schleimhaut.

Bei der Harmlosigkeit der ganzen Procedur ist man geneigt, die Vaporisation länger auszudehnen, indessen rathe ich dringend, sie bei jugendlichen Individuen nur ¼ Minute lang durchzuführen und widerrathe entschieden eine Wiederholung des Verfahrens schon nach 4 Tagen, wie Sneguireff es empfiehlt. Vielmehr warte man nach einmaliger Anwendung die nächste Menstruation ab.

Bei 4 Nulliparen sah ich nach ½ Minute währender Vaporisation — ein Uebelstand, von dem die oben angeführten Autoren, bis auf Pincus in seiner letzten Publication, nichts erwähnen — eine beginnende Stenose des inneren und äusseren Muttermundes, in einem Fall sogar mit beginnender Haematometra. Die Stenose liess sich durch sofort unternommene Dilatation beseitigen.[1]) Sie war dadurch entstanden, dass die Einwirkung des erhitzten Katheters auf die ihn dicht umschliessenden Cervixwände eine sehr intensive und stärkere ist, als die Einwirkung auf die weitere Corpushöhle. Diesem Uebelstand lässt sich leicht abhelfen, wenn man den im Cervix liegenden Abschnitt des Katheters mit einem schlechten Wärmeleiter, also z. B. einem Drainrohr umgiebt.

Sie sehen hier einen aus anderen Gründen vaginal exstirpirten Uterus, den ich vorher experimenti causa vaporisirt habe. Die Umkleidung der cervicalen Katheterpartie mit einem Drainrohr hat die Cervicalschleimhaut so geschützt, dass sie keine Spur der Verbrühung zeigt, während die Corpushöhle von einem weissen, zum Theil mit bräunlichen Flecken durchsetzten Schorf gleichmässig ausgekleidet ist. Das Präparat demonstrirt somit, dass bei den erwähnten Vorsichtsmaassregeln, nämlich vorheriger Laminariadilatation und Umkleidung der cervicalen Katheterparthie mit einem Drain eine Obliteration des Cervix mit consecutiver Hämatometra ausgeschlossen ist.

Ich erwähne noch, dass die Vaporisation auch bei Puerperalfieber, speciell der localisirten Form desselben, der septischen und putriden Endometritis, Erfolge verspricht und bereits mit Erfolg angewandt ist. Die klinischen Beobachtungen lehren es und auch die Mittheilungen auf diesem letzten Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zeigen es, dass die Erzeuger der Sepsis nicht so rasch den ganzen Organismus durchseuchen, wie Schimmelbusch es behauptete, sondern dass sie eine Zeit lang localisirt bleiben und der locale Herd das Gefährliche darstellt. Soweit nun die Spaltpilze sich noch in der Uterusschleimhaut oder in Cervixrissen befinden, werden sie durch den Dampf abgetödtet. Auch ist daran zu denken, dass die Nekrose der abgestorbenen Schleimhautschichten zu einer lebhaften Granulationsbildung führt, welche einen Schutzwall gegen das Eindringen der Spaltpilze in die Blut- und Lymphbahnen bildet. Jedenfalls ist das Verfahren im Gegensatz zum Curettement ungefährlich, da es keine frischen Verletzungen setzt.

Auch bei Puerperalfieber rathe ich zunächst zu einer nur ¼ Minute langen Vaporisation, die aber bei Fortdauer des Fiebers nach einigen Tagen wiederholt werden kann, vorausgesetzt dass mittlerweilen keine Zeichen einer Allgemeininfection eingetreten sind. Bei Retention von Placentarresten ist das Verfahren natürlich contraindicirt, vielmehr der faulende Rest manuell zu entfernen. — Als sicherstes Abtödtungsmittel der Gonokokken scheint mir die Vaporisation auch bei der frischen Uterusgonorrhoe Erfolge zu versprechen. In Fällen von subacuter und chronischer Corpus- und Cervixgonorrhoe habe ich sie zur Beseitigung profuser Ausflüsse, die allen Aetz- und antiseptischen Mitteln trotzten, mit dem besten Erfolg angewandt.

Nach den von mir gemachten Erfahrungen kann ich entsprechend den Angaben von Sneguireff die Vaporisation als ein blutstillendes Mittel empfehlen, welches bei Beobachtung der von mir präcisirten Cautelen frei von Nachtheilen und Gefahren ist und mir berufen scheint, die opera-

1) **Anmerkung bei der Correctur**: 28. VIII. 98. Patientin ist gegenwärtig zum ersten Mal von 5 Monaten schwanger und hat keine Beschwerden.

tive Behandlung uteriner Blutungen, speciell auch der durch gutartige Geschwülste, Myome, erzeugten, durch ihre Stärke oft lebensgefährliche Blutungen bedeutend einzuschränken!

Möglicherweise stellt die Methode bei kleineren interstitiellen Myomen nicht nur eine palliative Methode dar, welche die durch die Myome erzeugten Blutungen beseitigt, sondern auch eine radicale Heilmethode der Myome, indem die künstlich erzeugte Amenorrhoe zu einer Herabsetzung des Blutzuflusses zum Uterus und damit zu einer Schrumpfung der Myome führt.

Wenigstens konnte ich bei dem oben angeführten Myomfall, als ich die Pat. 2 Monate nach der Vaporisation untersuchte, nicht nur eine Verkleinerung des ganzen Uterus und seiner Höhle sondern auch eine deutliche Verkleinerung des Myoms constatiren.

IV. Ueber einen eigenthümlichen Fall von Staphylokokken-Infection.

Von

Dr. **Heinz Wohlgemuth**-Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Ich will Ihnen über einen Fall berichten, der Jahre hindurch das Interesse einer Reihe unserer hervorragendsten Aerzte für sich in Anspruch genommen hat, weil er das seltsamste Krankheitsbild entrollte, das nach mehr als 5 Jahren erst zu einer exacten Diagnose Gelegenheit bot und von dem ich annehme, dass er auch Ihnen einiges Interessante bieten wird.

Der 56jährige, hereditär nicht belastete Patient, der vor ca. 30 Jahren an einer Gonorrhoe und Epididymitis litt, sonst stets gesund war, machte im Juli 1892 eine Hämorrhoiden-Operation durch. Die Knoten wurden mit dem Thermokauter verschorft. In den ersten Tagen nach der Operation war ein Katheterismus nöthig, der mit einem Nélaton ausgeführt wurde, der Tags über in einer Lösung von übermangansaurem Kali lag. Am 3. Tage nach der Operation trat plötzlich eine faudroyante Urethritis auf, die sich bald mit einer Cystitis vergesellschaftete. Blasenspülungen mit einer schwachen Höllensteinlösung brachten den Catarrh nach 14 Tagen scheinbar zur Heilung. Die Operationswunden waren unterdessen glatt geheilt, Patient hatte keinerlei Beschwerden beim Stuhlgang, war seit einigen Tagen ausser Bett und sollte aus der Behandlung entlassen werden, als sich Schmerzen im linken Hoden einstellten und eine heftige Epididymitis sich etablirte. Der linke Nebenhoden war fast faustgross geschwollen und ausserordentlich schmerzhaft. Unter feuchten Compressen, Eisblase und Compressionssuspensorium gingen diese Erscheinungen sehr langsam zurück, viel langsamer als wir es sonst bei der Epididymitis gonorrhoica zu sehen gewöhnt sind. Da trat unter grosser Schmerzhaftigkeit eine Schwellurg und Röthung des linken Sternoclaviculargelenks auf, und bald war hier eine Phlegmone etablirt, die ihre Infiltration bis über die ganze linke Supraclaviculargrube ausdehnte. Eine Incision über dem Gelenk entleerte eine spärliche Menge dünnflüssigen Eiters, der damals nicht mikroskopisch untersucht wurde. Die Wunde wurde tamponirt und heilte bald, auch die entzündlichen Erscheinungen in der Supraclaviculargrube verschwanden bald, nur die Schwellung und Resistenz und die gleich mit der Schwellung aufgetretenen Schmerzen, die bis zum Ellbogen ausstrahlten, blieben, ja sie wurden sogar stärker und erreichten bald eine solche Intensität, dass sie nur durch mehrfache Injectionen von je 1 cgr Morphium einigermassen beruhigt werden konnten. So blieb der Zustand bis gegen Ende August 1892. Die linke Supraclaviculargrube war ausgefüllt im Vergleich zur rechten, etwas vertieften, war derb resistent, und Druck auf dieselbe und auf die Gegend des Plexus brachialis löste die heftigsten Schmerzen im Arm aus, die auch zu keiner Zeit wichen. Man fühlte in der harten Infiltration der linken Supraclaviculargrube vereinzelte geschwollene, harte Drüsen. Es wurden feuchte Einwickelungen und energische Jodpinselungen angewendet. Gegen Ende August strahlten diese Schmerzen auch auf den bisher gesunden rechten Arm aus, und Patient verspürte zu gleicher Zeit eine gewisse Steifigkeit im Nacken, die ihm die Rückwärtsbeugung des Kopfes behinderte. Druck auf die Wirbeldornfortsätze war nicht empfindlich. Ich schickte damals den Patienten nach Nauheim, und eine vierwöchige Cur daselbst besserte den Zustand dermaassen, dass die Erscheinungen der Neuritis des Plexus brachialis viel besser wurden und der linke Arm, der seit dem Auftreten der Phlegmone im Sternoclaviculargelenk nur zu einem spitzen Winkel von ca. 40° abducirt werden konnte, fast bis zu einem rechten hinaufgebracht werden konnte. Dieser günstige Zustand dauerte bis zum December desselben Jahres, da exacerbirten die Schmerzen und zwar in beiden Armen gleich stark. Der Hals war leicht verdickt, die Bewegungshemmung des Kopfes nach hinten bestand wie vorher ohne weitere Erscheinungen bis zum Februar 1893. Da bildete sich ein Abscess in der linken Glutealmusculatur neben und dicht unterhalb der Kreuzbeinspitze, der Spannung und Schmerzhaftigkeit verursachte und bald Hühnereigrösse erreichte. Eine Incision desselben lehnte Patient, der sein ganzes Leiden auf das Conto der Hämorrhoidenoperation setzte, ab. Auffälligerweise verschwand dieser Abscess nach einigen Tagen allmählich bis auf einen kleinen etwa kirschgrossen Rest und blieb so bis zum April. Da vergrösserte er sich wieder und mit ihm trat eine ausgesprochene Spondylitis des 4. und 5. Dorsalwirbels auf mit Prominenz und Druckschmerz der betreffenden Proc. spinosi. Auch der Dornfortsatz des 6. Halswirbels wurde schmerzhaft und die in beide Arme ausstrahlenden Schmerzen wurden unerträglich. Pat. bekam damals ein Gips-Corset und ging auf Veranlassung eines consultirten Arztes nach Wiesbaden. Ich habe damals dem Wiesbadener Collegen eine genaue Anamnese und Krankengeschichte übersandt und ihm anheimgestellt, den Patienten, von dessen Wiesbadener Cur ich mir von vornherein nicht viel versprach, so bald sich manifeste Erscheinungen von Spondylitis cervicalis zeigen sollten, in einen Volkmann'schen Streckapparat zu legen. Die Diagnose, die uns bisher Schwierigkeiten bereitet hatte, sodass der eine auf Tuberculose, der zweite auf Arthritis gonorrhoica, ein anderer auf Syphilis, ein vieter wieder auf Actinomycose diagnosticirte, und doch Jedem klar war, dass wohl auf jede dieser Diagnosen ein Theil der Krankheitserscheinungen, auf keine aber alle passten, wurde von dem dortigen Arzte auf chronischen Gelenkrheumatismus gestellt. Pat. musste täglich recht warme Bäder nehmen, bekam einen gedruckten Diätzettel, auf welchem erlaubte und unerlaubte Nahrungsmittel aufgestellt waren, und musste die unerlaubten, das war die Eiweissnahrung, vollständig meiden. Nach kaum 3 Wochen war sein Zustand derartig, dass Pat. die Cur abbrach und nach Hause zurückkehrte. Er hatte mehr als 30 Pfund an Körpergewicht verloren. Als ich damals im Juli 1893 den Patienten wiedersah — er hatte, da ich verreist war, gleich nach seiner Rückkehr Herrn Prof. J. Wolff consultirt — fand ich ihn in einem Lehnstuhle sitzend mit hochgezogenen Schultern, das Kinn fest auf der Brust fixirt, absolute Unmöglichkeit, den Kopf zu erheben. Auch die Arme konnten nur ganz wenig abducirt werden. Pat. war furchtbar heruntergekommen, litt sehr unter den Schmerzen im Plexus brachialis, die grosse Dosen Morphium nothwendig machten. Es wurde von Herrn Prof. Wolff sofort in ein Lorenz-sches Gipsbett gelegt, die Halswirbelsäule wurde in einem Volkmannschen Streckapparat entlastet, und nach Ablauf der acuten Erscheinungen durfte er mit Corset und Jurymast herumgehen. Im September, während Patient noch immer den grössten Theil des Tages im Streckbett zubringen musste, stellte sich plötzlich unter leichten Fiebererscheinungen erst eitriger, dann reichlich blutiger Auswurf ein. 8 Tage lang wurde bis zu einem Tassenkopf voll rein blutiges schaumiges Sputum entleert, welches allmählich wieder in eitrig-schleimigen Auswurf überging. Tuberkelbacillen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Prognose schien damals pessima zu sein, doch erholte sich Pat. wieder. Bis zum Frühjahr 1894 führte er so im Corset und Jurymast ein leidliches Dasein, von April bis Mitte Mai 1894 war sogar ein gewisses Wohlbefinden eingetreten, so dass das Corset fortgelassen werden konnte und Pat. anfing, wieder an Körpergewicht zuzunehmen. Der Hals war inzwischen beträchtlich verdickt, die Musculatur desselben bretthart, die Wirbelkörper konnten durchgefühlt werden. Der Umfang mass 41 cm. Die Bewegung des Kopfes zwischen Atlas und Epistropheus war erhalten, nur durch die Verdickung des Halses etwas gehemmt, die Möglichkeit der Rückwärtsbeugung des Kopfes aber war fast vollkommen aufgehoben. Druck oder leichter Schlag mit dem Percussionshammer auf die Dornfortsätze der Wirbel war nirgends mehr empfindlich. Pat. suchte im August 1894 Teplitz auf. Nach der Rückkehr ergab die Untersuchung folgenden Status: Kopf etwas nach vorn gebeugt, Hals verdickt — 41 cm, in den Lungen auscultatorisch und percutorisch nichts Abnormes nachweisbar, Glutealabscess wieder auf Haselnussgrösse geschrumpft, nicht schmerzhaft, Proc. spinosi der Wirbelsäule unempfindlich bis auf den 9. 10. 11. Brustwirbel, die auf Klopfen schmerzhaft sind. Auffällig sind Erscheinungen von Gefässneurosen. Die Hautvenen der Brust bis zur 4. Rippe herab sind stark injicirt, links bedeutend mehr als rechts, die Nägel beider Hände cyanotisch, zuweilen die Hände sehr blau, kalt, links stets in höherem Grade als rechts. Urin enthält wenig Eiweiss, keinen Zucker, ist sauer. Puls 102, auf beiden Seiten gleich stark, isochron. Die Cyanose der Brust und der oberen Extremitäten nimmt bei Rumpfbeugung bedeutend zu. 2 Tage nachher zeigt mir Pat., dass der 2. und 3. Finger der linken Hand bis zum Metacarpus total anämisch sind, während die übrige Hand dunkelblau erscheint. Subjectiv hochgradige neuralgische Schmerzen im Interscapularraum und in beiden Armen. Unter Anwendung enormer Mengen Jod, theils in Tinctur als Pinselung, theils in Form von Jodkali als Medication, Antipyrin und aller nur erdenklichen neuralgischen Mittel persistirte dieser Zustand bis 1896. Damals klagte Pat. zum 1. Male über Beschwerden im Leibe, besonders in der rechten Unterbauchgegend, und ich konnte im kleinen Becken rechts eine druckempfindliche, derbe, undeutlich fluctuirende Resistenz nachweisen. Kurze Zeit darauf trat eine schmerzhafte Schwellung und Röthung an der hinteren Seite des rechten Oberschenkels auf, die sich von der Glutaealfalte bis gegen die Mitte des Oberschenkels erstreckte. Eine schmerzhafte harte Infiltration der Oberschenkelmusculatur, welche unter Ruhelage und feuchten Verbänden mit essigsaurer Thonerde in ca. 8 Tagen sich zurückbildete

Auch die Schwellung und Resistenz der linken Supraclaviculargrube nahm allmählich ab und ist jetzt fast ganz geschwunden. Der Glutaealabscess entleerte eines Tages einige Tropfen Eiter, den ich leider nicht zu Gesicht bekam, und verschwand seitdem Schwellung und Härte desselben ganz. Einige Monate war das Allgemeinbefinden bis auf die Schmerzen ein relativ gutes. Da stellten sich neue Erscheinungen ein. Im Juni v. J. bemerkte Patient, dass er Beschwerden beim Gehen habe. Das Aufheben der Beine, besonders des rechten machte ihm Schwierigkeiten, die sich im Laufe von einigen Wochen derartig steigerten, dass die Beine überhaupt dem Willen nicht mehr gehorchten. Pat. turkelte und fiel, wenn er vom Sitze aufstehen wollte, die Füsse klebten beim Gehen am Erdboden fest, der rechte mehr als der linke, Pat. konnte überhaupt nur mit Unterstützung gehen. Das grobe Gefühl war an beiden Beinen erhalten, das feinere Gefühl nur wenig herabgesetzt und etwas verlangsamt, Temperatursinn war erhalten, deutlicher Fussclonus war vorhanden. Der Dornfortsatz des 5. Brustwirbels prominirt wieder und ist auf Klopfen und auf Druck schmerzhaft. Mit dem Tage, wo die Störungen in den Beinen eintraten, verschwanden die Schmerzen in den Armen und im Interscapularraum vollständig und es stellten sich dafür heftige Intercostalneuralgien im 4. und 5. Intercostalraum beiderseits ein, die wie ein glühender Ring gefühlt wurden. Patient wurde in einen Strecklagerungsapparat gebracht, mit Jod äusserlich und innerlich behandelt, und nach 6 Wochen schwanden die Erscheinungen von Druckmyelitis, sodass Patient mit einem Corset herumgehen konnte. Jetzt traten auch die im Anfang des Jahres wieder zurückgegangenen entzündlichen Erscheinungen in der Adductoren- und Beugemusculatur des rechten Oberschenkels wieder auf. Eine derbe, schmerzhafte entzündliche Infiltration, die fast $^2/_3$ der hinteren Seite des Oberschenkels einnahm, also etwas tiefer heruntergegangen war als vor $^3/_4$ Jahren. Die Haut darüber war geröthet, liess sich in Falten abheben, Fluctuation war nicht zu fühlen. Keine Temperatursteigerung. Ein operativer Eingriff wird abgelehnt. Ruhelage und feuchte Verbände mit essigsaurer Thonerde bringen die entzündlichen Erscheinungen wieder zum Schwinden, doch eine Härte bleibt bestehen. Die Symptome von Compressionsmyelitis gehen ganz zurück, auch die Spondylitis dorsalis heilt aus bis auf die Intercostalneuralgien, die nicht verschwinden, aber in ihrer Intensität nachlassen. Keine neuen Attaquen bis zum Juli d. J. Da wird der Abscess am Oberschenkel, jetzt im mittleren und unteren Drittel desselben wieder acut. Nach 8tägigem Bestehen desselben entschliesst sich Patient zur Eröffnung, nachdem eine unter vollkommen aseptischen Cautelen ausgeführte Probepunction reichlich Eiter zu Tage gefördert hat. Der durch die Probepunction entleerte Eiter zeigt im gefärbten Präparat vereinzelte Kokken. Bei der Operation am 28. Juli zeigt sich das subcutane Gewebe infiltrirt, ödematös durchtränkt, ebenso der M. biceps femoris. Als dieser längs durchtrennt wird, quillt grau-grüner Eiter hervor, der sofort aufgefangen und auf Schräg-Agar und Bouillon geimpft wird. Man kommt nun in eine längliche Höhle, die mit graugrünem, dicken Eiter und eingeschmolzenen Gewebe ausgefüllt ca. 15 bis 18 cm lang und 8 cm breit und buchtig ist. Nach Spaltung der Taschen und Ausräumung der Massen wird mit einem Streifen 10 proc. Jodoformgaze und mit Krüll ausgestopft und verbunden. Nach 3 Tagen ohne Verbandwechsel ist ein hochgradiges Jodoformeczem entwickelt, das die umgebende Epidermis in grossen Blasen abgehoben hat und nun wochenlang täglichen, einmal sogar wegen seröser Durchtränkung 2 mal täglichen Verbandwechsel nothwendig macht, und welches heute noch nicht ganz abgeheilt ist. Am 10. IX. ist die Operationswunde vollkommen vernarbt, die Umgebung weich. Der Status ist jetzt folgender: Der Kopf ist leicht nach vorn gebeugt, kann nur in ganz geringem Grade nach hintenüber gelegt werden. Hals und Nacken etwas verbreitert, rechte Supraclaviculargrube etwas tiefer als die linke, in der einige geschwollene Drüsen gefühlt worden. Ueber dem linken Sternoclaviculargelenk eine adhärirende Narbe, das sternale Ende der linken Clavicula etwas verdickt, ankylotisch mit dem Sternum. Lungen und Herz normal, Milz und Leber nicht vergrössert. Im Abdomen rechts im kleinen Becken eine ca. 3 Finger breite druckempfindliche Resistenz, die sich nach oben fortsetzt, Fluctuation nicht nachweisen lässt, links eine 2 Finger breite weniger empfindliche Resistenz, ebenfalls ohne Fluctuation. An den unteren Extremitäten ausser dem noch nicht abgeheilten Jodoformeczem nichts Abnormes. Patellarreflexe leicht verstärkt. Die Wirbelsäule nicht schmerzhaft. In der linken Glutäalmusculatur eine kleine eingezogene Narbe ohne Empfindlichkeit. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Subjective Intercostalneuralgien und Beschwerden im Leibe besonders rechts, „als ob sich etwas herausdrängen wollte."

Dies m. H. ist die Geschichte jenes wechselvollen Krankheitsbildes, von der ich wohl weiss, dass sie hier und da in der exacten Beobachtung einige Lücken aufweist, die ich aber in der Privatpraxis im Anfang, als ich die Complicationen des Processes und seine lange Dauer nicht voraussehen konnte, nicht mit klinischer Gewissenhaftigkeit führte.

M. H. Die Diagnose dieses Krankheitsbildes hat uns lange Zeit Schwierigkeiten bereitet. Wir kannten keinen Morbus, auf welchen alle diese Symptome und klinischen Erscheinungen passten, bis uns der bacteriologische Befund eine Erklärung gab. Der bacteriologische Befund, bei welchen Arbeiten ich von Herrn Oberarzt Dr. Michaelis von der I. medicinischen Klinik der Charité in dankenswerther Weise unterstützt wurde, ergab nämlich reichliche Culturen auf jedem Nährboden, welche den Staphylococcus albus in Reincultur erhielten.

Wenn ich nun m. H. für dieses Krankheitsbild, welches wir vorher vielleicht mit dem etwas weit umfassenden Namen einer chronischen Pyämie belegt hätten, nach diesem Befunde eine diagnostische Benennung suchen wollte, so würde ich es, wenn ich ihm seine Denomination „a potiori" geben wollte, eine chronische Osteomyelitis der Wirbelsäule nennen. Am besten scheint mir jedoch die zwar etwas langathmige aber treffende Benennung Kocher's zu sein: Staphylomycosis multiplex metastatica chronica.

Darf ich mir nun im Anschluss an diese Krankengeschichte einige kurze Bemerkungen erlauben, so fällt vor Allem ins Auge der absolut chronische, nur hin und wieder von acuten Exacerbationen unterbrochene Verlauf, der bis heute fast ohne jede Temperatursteigerung sich abspielte. Ein ähnliches Krankheitsbild ist in der Literatur, soweit ich dieselbe verfolgen konnte, nicht beschrieben worden. Die Staphylokokkenosteomyelitis der Wirbelsäule ist eine an und für sich nicht häufige Erkrankung. Hahn (1) hat im Jahre 1895 11 Fälle, Makins und Abott (2) haben 1896 21 Fälle zusammengestellt. Kocher (3) hat in seinem vorzüglichen Werke über die chirurgischen Infectionskrankheiten erwähnt, dass die Osteomyelitis der Wirbelsäule vorkommt, hat aber keinen Fall angeführt. Alle jene beobachteten Fälle aber haben einen peracuten Verlauf mit hohem Fieber und fast stets mit ungünstigem Ausgange genommen, der in den Fällen von Osteomyelitis der Halswirbelsäule gewöhnlich auf eine Complication mit Meningitis cerebrospinalis zurückzuführen war. In allen Fällen wurde, soweit die bacteriologische Untersuchung gemacht wurde, der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Dass der Staphylococcus albus dieselben Erscheinungen machen kann wie der aureus ist feststehend und neuerdings erst von Lexer aus der v. Bergmann'schen Klinik durch seine Experimente am Kaninchen wieder bewiesen worden, wenngleich man ihm einen etwas geringeren Grad von Virulenz vindicirt, und dieser Fall scheint mir ein ganz eclatanter Beweis für diese dem Staphylococcus pyogenes aureus gegenüber geringere Virulenz des albus zu sein; jener hätte wohl viel fondroyantere Erscheinungen gemacht. Eine Osteomyelitis der Wirbelsäule durch den Staphylococcus albus ist aber bis jetzt nur einmal von Lexer (4) und einmal von Colzi (5) am Kaninchen experimentell erzeugt worden. Am Menschen ist sie noch nicht beobachtet worden. Abscesse in den Lungen sind von Lexer (6) zusammen mit eitriger Pleuritis beim Kaninchen und auch von anderen Autoren bei septisch zu Grunde gegangenen Fällen als Sectionsbefund beobachtet worden. Gelenkeiterungen und Muskelabscesse sind häufigere Vorkommnisse. Staphylococcenepididymitis wurde von Kocher einmal secundär nach einem Carbunkel, von Lexer einmal bei acuter Osteomyelitis gesehen, beide schwere acute Fälle. Cystitis haben Bary (7), Kocher und Tavel, W. Müller (8) beobachtet. Wo aber der bacteriologische Befund erhoben wurde, fand sich jedesmal der Staphylococcus pyogenes aureus. Interessant ist in unserem Falle die Eingangspforte. Während im Allgemeinen die Osteomyelitis noch immer als eine kryptogenetische Infection angesehen werden muss — Canon (9) konnte unter 63 Fällen von acuter Osteomyelitis aus dem Krankenhause Moabit nur in 6 Fällen Schlüsse auf die Eingangspforte ziehen — sind doch einzelne Beobachtungen vorhanden, die bestimmte oder wahrscheinliche Angaben über die Eingangspforte des Virus machen. So erwähnte Kocher den Darmcanal und betont vor Allem die durch Acnepusteln, Eiterblasen, Furunkel etc. verletzte Haut, Kraske den Respirationstractus, Garrè (11) die intacte Haut und die angrenzenden Schleimhäute, Buschke u. a. die Tonsillen als sichere resp. wahrscheinliche Eingangspforte. In der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom Mai 1895 berichtete Karewski über einen Fall von isolirter osteomyelitischer Erkrankung einer Rippe nach der Incision eines Furunkels. Die Harnröhrenschleimhaut als Eingangspforte ist aber bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Auffällig ist in unserem Falle ferner, dass sich in den langen Röhrenknochen, dem Prädilectionssitze der Staphylokokkenosteomyelitis keine Erkrankung etablirt hat, ein Umstand, der wohl mit dem höheren Alter des Patienten in Zusammenhang zu bringen ist.

Nun, m. H., die Geschichte dieses Falles ist noch nicht zu Ende trotz seiner $5^1/_2$jährigen Beobachtung. Die im Abdomen noch zu fühlenden Resistenzen lassen vielleicht noch auf fernere Erscheinungen schliessen. Wir wissen ja, dass der Staphylococcus sehr lange seine Virulenz im Körper behalten kann. Schnitzler (10) hat uns ja von einem Fall berichtet, wo er in einem seit 35 Jahren geschlossenen osteomyelitischen Herde virulente Staphylokokken fand.

Anmerkung während der Correctur: Die Prognose hat sich inzwischen erfüllt. Drei Monate später bekam Pat. eine erneute heftigere Attaque von Druckmyelitis im unteren Brustmark, die innerhalb 5 Tagen mit 2tägigen sehr hohen Temperaturen zu vollkommener Paraplegie der unteren Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmlähmung und über handtellergrossem Decubitus führte. Die Resistenzen im Abdomen waren von da an verschwunden und die Diagnose wurde auf intraduralen Abscess gestellt. Eine Eröffnung der Wirbelsäule war in Aussicht genommen, wegen des äusserst periculösen Zustandes, scheiterte aber an dem Widerstande des Patienten. Das Fieber verschwand plötzlich und ist seitdem nicht wiedergekehrt, und Pat. liegt jetzt seit 7 Monaten in immer gleichem Zustande darnieder.

Literatur.

1) O. Hahn, Ueber die primäre acute Osteomyelitis der Wirbel. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. XIV. pag. 263. 1895. — 2) Makins and Abott, On acute primary osteomyelitis of the vertebral. Annales

of surgery 1896 May. — 3) Kocher und Tavel, Vorlesungen über chirurgische Infectionskrankheiten. — 4) Lexer, Experimente über Osteomyelitis. Langenbeck's Archiv Bd. 53. S. 271. — 5) Colzi bei Kocher. — 6) Lexer, Osteomyelitische Experimente mit einem spontan bei Kaninchen vorkommenden Eitererreger. Langenbeck's Archiv Bd. 52. S. 590. — 7) Bary, Annales des maladies génito-urinaires Nov. 1893. — 8) W. Müller, Ueber acute Osteomyelitis der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XLI. S. 445. — 9) Canon, Beiträge zur Osteomyelitis mit Immunisirungsversuchen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XLII. Heft 1 u. 2. 1895. — 10) F. Schnitzler, Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. XV. 1894. No. 2 u. 9. — 11) Garrè, Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XV. 1893.

V. Kritiken und Referate.

Ludolf Krehl: Physiologische Pathologie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Zweite Auflage des „Grundrisses der allgemeinen klinischen Pathologie". Leipzig, F. C. W. Vogel.

Die „allgemeine Pathologie" hat in den letzten Decennien vielleicht von allen Fächern der Gesammtmedicin die erheblichsten Wandlungen erfahren; seit Cohnheim's Meisterhand eine formell wie inhaltlich gleich vollendete Darstellung dieses weiten Gebietes gegeben — welcher Fortschritt im Erkennen des Einzelnen, welche Verschiebung auch der grossen Gesichtspunkte! Bezeichnend genug, dass kein Forscher nach seinem allzufrühen Hinscheiden das Wagniss unternommen hat, das geistvolle Werk, welches die Summe reichster wissenschaftlicher Thätigkeit in knappen Zügen zusammenfasste, durch Einfügen des Neueren, durch Ausarbeiten im Sinne der inzwischen erfolgten Entwickelung, der jüngeren Generation lebendig zu erhalten. Die experimentelle wie die anatomische Schule haben unendlich viel Schätze zum alten Bestande unseres Wissens gefügt; und gar erst die Errungenschaften auf dem Gebiete der Krankheitsaetiologie, so weit sie noch vom endgültigen Abschluss entfernt sind, nöthigen nicht nur zum Umbau früherer Vorstellungen — nein, setzen oft genug völlig Neues, früher Ungeahntes an Stelle scheinbar gesicherten Besitzes.

So verfällt denn auch dieses Gebiet allmählich dem allgemeinen Lose, welches die medicinischen Wissenschaften in unseren Tagen trifft: der Arbeitstheilung. Je nach persönlicher Richtung und Erfahrung baut der einzelne Forscher den oder jenen, ihm besonders zusagenden Theil des weiten Feldes an. Mancherlei Einseitigkeit müssen wir demzufolge in Kauf nehmen — wir sind eben wieder in eine Periode der Einzelarbeit eingetreten, harrend des universellen Kopfes, der die verschiedenen Theile wieder zu organischem Ganzen verschmelzen soll!

Inzwischen werden wir jeden Versuch dankbar anerkennen, der wenigstens einen Ausschnitt aus dem grossen Gebiete zu ordnen und zu sichten strebt. Dem Arzte liegt vielleicht am nächsten, sich über die allgemeinen Grundlagen der Krankheiten an jenen Organen Rechenschaft zu geben, mit denen die Vorkommnisse der täglichen Praxis ihn in stete Berührung bringen: die Veränderungen am Kreislauf und im Blut, in den Athmungs- und Verdauungsorganen, die Vorgänge der Ernährung, des Stoffwechsels und der Wärmeproduction, die Harnausscheidung und die Störungen des Nervensystems nehmen seine Aufmerksamkeit in erster Linie in Anspruch. Wie sich hier die krankhaften Lebensvorgänge abspielen, wieweit wir hier durch experimentelle Untersuchung, durch chemische und mikroskopische Forschung im Stande sind, die biologischen Gesetze zu verfolgen, das bildet den Inhalt des Werkes, welches Krehl bei neuer Bearbeitung an Stelle seines knappen „Grundrisses der allgemeinen klinischen Pathologie" gesetzt hat.

Wir stehen nicht an, dieses Werk als eine sehr erfreuliche Erscheinung zu bezeichnen. Mit gediegener Kenntniss der Literatur, mit scharfer Kritik der vorhandenen Arbeiten giebt es eine exacte, ungefärbte Darstellung alles dessen, was wir in den bezeichneten Gebieten wirklich wissen und weist auf alle noch auszufüllenden Lücken — es sind deren nicht wenige! — deutlich hin. Der Arzt wird es erfolgreich zu Rathe ziehen, wo er über die Vorgänge am Krankenbett Aufklärung wünscht — mehr noch wird es dem Studirenden Nutzen bringen, der aus ihm sich über die Grundlagen der Diagnostik methodisch unterrichten will: es ist ein ernsthaftes, eindringliches, an Thatsachen wie an Gedanken reiches Buch.

Der Zug unserer Zeit ist — Krehl hebt es im Vorwort, vielleicht noch zu milde hervor — augenblicklich entschieden auf eine Bevorzugung der sog. „ärztlichen Kunst" gerichtet; es droht eine Aera des Subjectivismus, und, was damit gleichbedeutend wäre, beklagenswerther Verflachung in der Medicin. Wenn der Autor hiergegen betont, „dass Anatomie, Physiologie und Pathologie nach wie vor die unerschütterlichen Grundlagen jeglicher ärztlicher Ausbildung sind, dass ohne sie Technik und Kunst nicht genügen, dass Wirksamkeit, Bedeutung und Ansehen des ärztlichen Standes in dem gleichen Maasse sinken, wie man sich von jener festen Basis entfernt, wie der Arzt aufhört, Naturforscher zu sein" — so kann man nur wünschen, dass diese treffenden, leider nur zu zeitgemässen Worte namentlich im Herzen derer Widerhall finden, welchen die grosse und verantwortungsvolle Sorge um die Heranbildung der studirenden Jugend anvertraut ist!

Posner.

E. von Leyden: Ueber den gegenwärtigen Stand der Behandlung Tuberculöser und die staatliche Fürsorge für denselben. Berlin. 1897. Verlag von A. Hirschwald.

Der Vortrag von Leyden's auf dem Moskauer Congresse, welcher in dieser Broschüre wiedergegeben ist, interessirt nicht bloss den Arzt, sondern weitere Kreise. Klar und scharf setzt in ihm von Leyden auseinander, dass die Therapie der Tuberculose nicht mehr machtlos ist, sondern wie die Statistik der Phthisiker-Heilanstalten ergiebt, in einem Drittel der Fälle zur Genesung führt, doch nur dann, wenn die Behandlung systematisch die wirksamen Factoren der hygienisch-physicalischen und diätetischen Therapie zusammenfasst. In eindringlichen, von wahrer Humanität getragenen Worten verlangt deshalb von Leyden die Mithülfe weitester Kreise der Gesellschaft für die Schaffung von Volkssanatorien für unbemittelte Lungenkranke, denn diese geben, wie von Leyden schon vor vielen Jahren ausgeführt hat, die grösste Aussicht auf einen Erfolg der Behandlung. Im Einzelnen präcisirt von Leyden in seinem Vortrag die Aufgaben und die Bedeutung der verschiedenen therapeutischen Factoren in der Behandlung der Phthise in lichtvollster Weise. Voll und ganz auf dem Boden eines infectiösen Ursprungs der Tuberculose stehend, sieht er jedoch zur Zeit die Hauptaufgabe der Behandlung in der Bekämpfung der Disposition: „Wir können nicht zuviel mit künftigen Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten rechnen. Die Medicin und namentlich die Therapie hat für die Gegenwart zu sorgen. Wir können unsere Kranken nicht auf eine ferne und unsichere Zukunft vertrösten; wir müssen sie nach derjenigen Methode behandeln, welche die Gegenwart als die beste erkennt und welche durch die grösste Zahl der Heilungen bewährt ist. Als solche betrachten wir die Brehmer'sche Therapie der Tuberculose, welche als die hygienisch-diätetische bezeichnet wird." In diesen Sätzen hat von Leyden schon sein Urtheil über die bisherigen Erfolge der Tuberculinbehandlung abgegeben, das er indessen noch weiter in ebenso maassvoller als kritischer Weise ausführt. Die Prophylaxe, der Werth der Medicamente, der Bäder und der Brunnencuren werden eingehend besprochen und einzelne Fragen der Ernährung der Phthisiker werden einer scharfen Beleuchtung unterzogen. Es stellen gerade diese Capitel für den Praktiker eine besondere Fundgrube dar, da von Leyden hier gegen jede Einseitigkeit in der Auffassung protestirt und die Ziele der Ernährung, die Indicationen und Contraindicationen für bestimmte Nahrungsmittel (Alkohol) klarlegt. Sehr beherzigenswerth ist ferner das, was von Leyden über Freiluftcur und über die körperliche Abhärtung incl. Sport äussert. Von grösster praktischer Wichtigkeit sind die Anschauungen von Leyden's über die Bedeutung des Klimas. Indem er eine specifische Wirkung des Klimas in Abrede stellt, bejaht er die Frage ob wir unsere Lungenkranken mit gleichem oder fast gleichem Erfolg in unseren Klimaten behandeln können. Die Erledigung dieser Frage ist von besonderer Bedeutung für die Ortsfrage der Sanatorien. Die an Detailausführungen so reichen und eine Fülle beherzigenswerther Rathschläge bergenden Darlegungen von Leyden's schliessen mit einer Schilderung der Ausdehnung, welche die Bewegung zur Einrichtung von Volksheilstätten für Lungenkranke in Europa, in Deutschland und speciell in Berlin gewonnen hat. Es ist auf diesem Gebiete — nicht zum wenigsten durch von Leyden's unermüdliches Eintreten — schon viel erreicht; noch ist aber die Hauptsache zu leisten. Mögen die Hoffnungen, die von Leyden am Schluss seines Vortrages an die zukünftige Entwicklung der Phthiseotherapie knüpft, alle in Erfüllung gehen und so die Möglichkeit zur Ausführung der Forderung, welche von Leyden in seinem Vortrag der Phthiseotherapie stellt: eine methodische Anwendung physicalisch-diätetischer Heilfactoren, an recht vielen Orten gegeben werden.

E. Aufrecht: Zur Verhütung und Heilung der chronischen Lungentuberculose. Wien, Verlag v. Hölder, 1898. 24 Seiten.

In dieser sehr lesenswerthen Broschüre tritt Aufrecht auf Grund seiner experimentellen Arbeiten und jahrzehntelanger klinischer Erfahrungen als energischer Verfechter nosoparasitischer Ideen auf. Er bestreitet die Uebertragbarkeit der Tuberculose, wenn nicht im concreten Falle eine Disposition zur Tuberculose vorher vorhanden ist. Zum Beweiss hierfür führt er u. a. auch die Thatsache an, dass unter 263 Wärtern seines Krankenhauses keiner an Tuberculose erkrankte. Angriffspunkt der Prophylaxe und Theeapie ist deshalb vor Allem die Disposition. Disponirende Momente müssen auf hygienischem, diätetischem Wege bekämpft werden. Eine möglichst frühzeitige Erkennung der Krankheit ist Vorbedingung für eine erfolgreiche Therapie. Deshalb ist genaue Aufnahme der Anamnese bei jugendlichen Individuen sehr wichtig. Auch nach Croup, Scrophulose und Rachitis soll man forschen, da diese nach den Erfahrungen von A. in phthisischen Familien besonders häufig vorkommen. Als ein Symptom, das man bei Disponirten nicht selten findet, bezeichnet A. einseitigen oder doppelseitigen Tiefstand des acromialen Endes der Clavicula. Wichtig ist die Bekämpfung der Anämie durch Eisenpräparate, Wahl einer sonnigen Wohnung und Aufsuchen waldiger Gegenden. Eindringlich warnt A. vor einem Uebermaass im Spazierengehen, vor der Theilnahme am Sport (auch am Radfahren) und an den in den Luftcurorten üblichen Vergnügungen. In der Abhandlung des Bluthustens bekennt sich A. als ein Anhänger der Plumbumtherapie. Bei der Berufswahl weist er mit Recht darauf hin, dass die für Phthisecandidaten beliebten Berufsarten des Landwirths und Forstmanns unter den Unbilden der Witterung zu leiden haben. Er zieht deshalb eine geregelte Bureauthätigkeit in hygienisch gut be-

schaffenen Räumen mit der Möglichkeit häufig Spaziergänge zu machen im Allgemeinen vor. Auch bei bereits vorhandener Lungentuberculose kann bei strenger Ueberwachung der Patienten Heilung erzielt werden.

E. Aufrecht: Die Lungenentzündungen. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie. Bd. XIV, 2. Theil. Wien, Hölder, 1898.

Von Aufrecht's Bearbeitung der Lungenentzündungen liegt zur Zeit der erste Theil vor. Derselbe umfasst 231 Seiten und enthält 2 anatomische Tafeln. Die vielseitige klinische und die eingehende pathologisch-anatomische Erfahrung des Autors lässt von dieser Bearbeitung besonders viel erwarten. Die Erwartungen werden in der That voll erfüllt. Denn der Leser findet in dem bisher erschienenen Theile des Werkes eine Unmenge eigener werthvoller Beobachtungen des Autors kritisch verarbeitet und reichhaltige statistische Angaben, welche sich grossentheils auf die eigenen Erfahrungen des Autors aufbauen. Vor allem ist die pathologisch-anatomische und die epidemiologische Seite des Themas eingehend beleuchtet, daneben findet aber auch Diagnose, Prognose und Therapie die ihr zukommende Bedeutung in der Darstellung. Aufrecht unterscheidet 3 Arten von Pneumonie: 1. die typische croupöse sc. fibrinöse, 2. die katarrhalische, 3. die sogenannte „atypische“ Pneumonie. Diese 3 Arten sind anatomisch und zum grössten Theil auch ätiologisch unterschieden. Als Charakteristicum der katarrhalischen Pneumonie sieht Aufrecht die strotzende Füllung der Gefässe der Bronchiolen an, von welchen der Process seinen Ausgang nimmt. Die „atypischen“ Pneumonien sind durch das Fehlen von Fibrinausscheidung ausgezeichnet und besitzen klinisch wegen der Contagiosität sowie wegen der schweren Erscheinungen allgemeiner Infection (Milztumor, Nervöse Erscheinungen, Diarrhoeen, Nephritis) eine Sonderstellung. Für die croupöse Pneumonie erkennt Aufrecht den Diplococcus Fraenkel als Krankheitserreger an, doch bedarf es zu seiner Entwickelung und krankheitserzeugenden Wirkung in der Lunge noch ganz besonderer Hülfsursachen. Diese werden eingehend erörtert. Bei der rein klinischen Betrachtung werden die physikalischen Symptome nach allen Richtungen hin besprochen, auch das Sputum wird in allen Einzelheiten abgehandelt. Besonders wichtig scheint dem Ref. hier der Hinweis auf die Möglichkeit des Vorkommens rein blutiger Sputa, welche besonders durch Schmidt genauer studirt worden ist. Sehr beachtenswerth ist die Stellungnahme Aufrecht's zum Pneumotyphus und zur Pneumonia biliosa. Eine Localisation des Typhuserregers in der Lunge erkennt Aufrecht nicht an, sondern er giebt nur das Vorkommen von Typhus abdominalis zu. Eine andere Gruppe dieses Namens wird durch Pneumonieen repräsentirt, welche mit schweren Nervenerscheinungen einhergehen. Was die biliäre Pneumonie anlangt, so weist Aufrecht dieser — soweit sie durch schwere Infectionserscheinungen ausgezeichnet ist — in dem Capitel der atypischen Pneumonie einen Platz zu, die anderen Formen nennt er „Pneumonia cum ictero.“ Mit Recht weist Aufrecht auf die regionäre Verschiedenheit im Vorkommen der Delirien in Folge von Alcoholismus chronicus bei der Pneumonie hin. Es scheint, dass das Beobachtungsmaterial Aufrecht's dem Alkoholabusus nur wenig gefröhnt hat, denn sonst würde wohl der Autor der Besprechung des deletären Einflusses, welchen das Potatorium so häufig auf den Ablauf der Pneumonie übt, einen etwas breiteren Platz eingeräumt haben. Wichtig ist die Bemerkung, welche Aufrecht über den prognostischen Werth der Leukocytose macht. Er misst ihr so gut wie keinen Werth bei. Fernerhin verdienen die Angaben des Autors über das Vorkommen eintägiger Pneumonien besondere Beachtung. Ref. hat selbst einmal eine im Krankenhause entstandene einwandsfreie 1½ tägige Pneumonie beobachtet. Bezüglich der Therapie zeigt Aufrecht eine besondere Vorliebe für das Chinin, das er auch subcutan darreicht. Von Excitantien empfiehlt er principiell Abstand zu nehmen, er wendet sie nur vorübergehend bei Collapszuständen an. Digitalis giebt er nur bei offenkundigen Herzstörungen, bei Irregularität und hochgradiger Steigerung der Pulsfrequenz. Für kühle Bäder und Aderlässe hat er nicht viel übrig, wenn es sich um croupöse Pneumonien handelt, dagegen lobt er kühle Bäder bei der Behandlung der katarrhalichen Formen, die durch verschiedene Infectionserreger erzeugt werden können. Unter diesen nimmt bei Erwachsenen der Influenzabacillus eine besonders wichtige Stellung ein, denn die Influenzapneumonie muss nach Aufrecht zu den katarrhalischen Pneumonien gerechnet werden. Bezüglich der Frage des Uebergangs von katarrhalischen Pneumonien in Verkäsung glaubt Aufrecht, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle wohl um primäre Tuberculose handeln mag. — Diese kurzen Andeutungen sollen genügen, um einige principiell wichtige Anschauungen des Autors dem Leser vor Augen zu führen. Das mit grosser Klarheit geschiebene, die Literatur in weitgehendem Maasse, stets aber mit genau abwägender Kritik berücksichtigende Werk wird jedem Leser eine Bereicherung seines Wissens bringen, denn er findet in ihm nicht nur eine grosse Menge von Thatsachen vor, deren praktische Bedeutung hier keine Erörterung bedarf, sondern auch eine Reihe von Gesichtspunkten, welche für die Beurtheilung mancher Einzelheiten bisher nur wenig Beachtung gefunden haben. Speciell möge hier auf das mustergiltig geschriebene Capitel über die atypischen Pneumonieen das besondere Interesse gelenkt werden.

R. von Jaksch: Die Vergiftungen. Aus Nothnagel's specieller Pathologie und Therapie. Wien. Verlag von Hölder. 1897.

Die Bearbeitung dieses Theils der inneren Medicin durch einen auf dem Gebiete der klinischen Chemie und der klinischen Medicin gleich bewährten Autor erregt begreiflicher Weise ein hohes Interesse. In der That wird dieses auch vollkommen befriedigt durch die Art, wie der Autor sein Thema aufgefasst und durchgeführt hat. Die Anlage des v. Jaksch'schen Werkes ist eine durchaus klinische. Erfreulicherweise hat sich der Autor veranlasst gesehen, auch die „endogenen Toxicosen“ mit in den Bereich seiner Darstellung einzubeziehen. Leider musste er sich aber in der Bearbeitung gerade dieses von ihm so interessant dargestellten Gebietes eine gewisse Beschränkung auferlegen, da die ausführliche Erörterung der Fragen dieses Gebietes, wie in der Vorrede mitgetheilt ist, zum Theil in das Arbeitsgebiet der übrigen Autoren des Nothnagel'schen Sammelwerkes gehört. In übersichtlicher und fliessender Weise bespricht v. Jaksch in seinem 640 Seiten umfassenden Werke die Vergiftungen durch Säuren (Acidismus), Alkalien und deren Metalle, durch Metalloide, durch Metallsalze, Gase, Körper der Fettreihe, Substanzen der aromatischen Gruppe, durch Campher, Terpene und Harze, durch Alcaloide, Glycoside, Bitterstoffe, Toxalbumine, ferner durch pflanzliche und thierische Gifte. Den Schluss bildet die auf 26 Seiten geführte Besprechung der „endogenen Toxicosen“, welche v. Jaksch in Retentionstoxicosen und Nosotoxicosen eintheilt. Ueberall finden wir, vor allem bei der Besprechung der Diagnostik und der Therapie der Vergiftungen den rein klinischen Gesichtspunkt als Richtschnur für die Darstellung, die unter eingehender Berücksichtigung der Literatur nicht etwa bloss eine kritisch-referirende ist, sondern an vielen Stellen — vor Allem bei der Phosphorvergiftung, bei der Sublimat-, der Kohlenoxyd-, der Anilinvergiftung und an anderen Stellen — durch die Mittheilung eigener klinischer Beobachtungen und klinisch-experimenteller Studien einen besonderen Werth erhält. Eine hervorragend ergiebige Gruppe für die Darstellung boten die zahlreichen von der modernen Industrie auf den Markt geworfenen Arzneimittel. In dem Kapitel „Toxicotische Symptome, welche durch Retention von Fäcalmassen entstehen“, stellt sich der Autor der Annahme enterogener Autointoxicationen sympathisch gegenüber. Ein Fall, welcher auf p. 606 mitgetheilt ist, erregt ein besonderes Interesse. v. Jaksch berichtet über eine „Nosotoxicose bedingt durch eine enorme Ausscheidung von Milchsäure durch den Magen (Gastroxynsis).“ Wenn diese Ueberschrift besagen soll, dass der Symptomencomplex in dem mitgetheilten Falle durch die Ausscheidung von Milchsäure durch die Drüsenepithelien in das Magencavum hinein erfolgt ist, so wäre die Beobachtung eine ausserordentlich seltene, denn in der Regel ist der Milchsäurebefund im Magen ein Zeuge localer Magengährung und verräth nur die gleichzeitige Anwesenheit von Subacidität und motorischer Insufficienz. Die Kürze, mit welcher der Autor den toxischen Ursprung der Gicht, der Morbus Basedowii der Epilepsie abhandelt, ist bemerkenswerth. Sie lässt durchblicken, wieviel der Autor auf diesem Gebiete bis jetzt als erwiesen ansieht. Beachtenswerth ist auch die Einreihung der Polioencephalitis infantum spastica unter die Nosotoxicosen. — Besonders dankenswerth ist in vielen Kapiteln die Angabe des chemischen Nachweises des Giftes. Es wird hierdurch die praktische Brauchbarkeit des Buches bedeutend erhöht. Dasselbe gilt auch bezüglich der therapeutischen Angaben des Autors. Dieselben sind sehr häufig vom Autor selbst erprobt und stets präcis und völlig ausreichend gehalten. Alle diese Eigenschaften machen das Werk nicht bloss zu einem sehr lesenswerthen Lehrbuch, sondern auch zu einem sehr werthvollen Nachschlagebuch, das in der Bibliothek des Praktikers einen wichtigen Platz einnehmen wird.

Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei acuten Infectionskrankheiten. Von Dr. W. Türk, Assistent der II. med. Klinik (Hofrath Prof. Neusser) in Wien. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1897.

In einer umfangreichen Monographie legt der Autor die Ergebnisse ausgedehnter Blutuntersuchungen, welche sich speciell auf die Morphologie des Blutes bei Infectionskrankheiten erstrecken, nieder. Die Untersuchungen gründen sich auf 52 genau untersuchte Fälle von Infectionskrankheiten und besitzen ihren Werth vor Allem in dem Umstande, dass im concreten Falle die Änderungen in den einzelnen morphologischen Eigenschaften des Blutes häufig und stets gleichzeitig neben einander studirt wurden. Wenn diese Untersuchungen auch nicht zu der Möglichkeit geführt haben, einen bestimmten Typus in der Blutzusammensetzung bei den einzelnen Infectionskrankheiten aufzustellen, so haben sie doch ein sehr werthvolles casuistisches Material zur Discussion verschiedener Streitfragen auf dem Gebiete der Hämatologie geliefert und besitzen nach dieser Richtung hin ihre volle Bedeutung. Der Autor ist in seinen Schlüssen stets maassvoll und kritisch und hat sich durch seine Arbeit, deren Einzelheiten zu vielgestaltig und zahlreich sind, als dass sie in einem Referat Platz finden könnten, entschieden ein Verdienst um die Förderung der von ihm bearbeiteten Frage erworben.

P. Vauthey: Gaz de l'estomac à l'état normal et pathologique. Fermentations stomacales et leurs gaz. Lyon. A. H. Stork. 1898.

Das Buch Vauthey's stellt die ausführlichste zur Zeit vorhandene Darstellung unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der Magengährungen dar. Auf Grund ausgedehnter Literaturstudien und umfassender eigener Versuche bespricht der Verf. auf 335 Seiten das Vorkommen, die Eigenschaften und die klinische Bedeutung der einzelnen Magengase. In besonderem Grade findet die deutsche Literatur in dem Werke Verwerthung und es freut den Refer. besonders in den Versuchen des Autors all' das bestätigt zu finden, was er in früheren Arbeiten über die Bedingungen der Magengährungen und über ihre diagnostische Ver-

werthbarkeit mitgetheilt hat. Der Apparat, welchen Vauthey bei seinen Versuchen benützt, weicht von denjenigen Vorrichtungen, welche frühere Autoren benutzt haben, etwas ab. Es muss als besonderer Vorzug des Werkes hervorgehoben werden, dass gerade die rein klinische Seite der Frage sehr eingehende Erörterung findet und dass mit einer Reihe von Vorurtheilen aufgeräumt wird, welche auch in Deutschland noch vor nicht zu ferner Zeit über die Magengase bestanden. Das Buch giebt jedem, der sich für Magengährungen interessirt, eine gute Orientirung.

H. Strauss.

Albert Daiber: Mikroskopie des Auswurfes. Mit 24 Abbildungen auf 12 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1898.

Der vorliegende Atlas soll für die Untersuchung des Auswurfes dasselbe leisten, wie die jetzt so zahlreich erschienenen Bilderwerke über die Harnuntersuchung — wir verdanken ein solches von besonderem Werth dem Verfasser selbst — für die klinische Beurtheilung des Urins. Wenigstens als ein erster Versuch hierzu darf er mit Anerkennung begrüsst werden. Verf. stellt auf im Ganzen 24 Abbildungen zunächst die verschiedenen, im normalen und pathologischen Sputum vorkommenden Elemente dar: die weissen und rothen Blutzellen, Epithelien, Schleimkörperchen, Curschmann'sche Spiralen, elastische Fasern, Fibringerinnsel. Dann folgen die pathogenen und nicht pathogenen Parasiten (Hefe, Schimmel, Tuberkelbacillen. Pneumoniekokken, Aktinomyces, Echinococcus), endlich die nicht organisirten Elemente, Cholestetin, Asthmakrystalle, Leucin, Tyrosin und Hämatoidin. Alle genannten Abbildungen sind gut, instructiv, und namentlich in Betreff der technischen Ausführung und Reproduction zu loben; aber sie bilden doch eigentlich nur einen Theil dessen, was man in solchem Atlas sucht. Wie man bei der Harnmikroskopie an die Darstellung der Elemente diejenige der eigentlich klinischen Befunde anreiht — als z. B. an die verschiedenen Formen der Cylinder die Harnsedimente von denjenigen Krankheiten, in denen eben diese Cylinder vorkommen, — so sollte auch hier auf diese „elementaren" Abbildungen die Mikroskopie des Auswurfes selber bei den verschiedenen in Betracht kommenden Affectionen folgen. Das ist nur für die Lungentuberculose geschehen: hier illustriren freilich 8 ungefärbte und 8 gefärbte Präparate „Anfangsstadien, vorgeschrittenere und vorgeschrittenste Fälle", je nach ihrem Reichthum an elastischen Fasern bezw. Tuberkelbacillen. Diese Figuren zeigen nur quantitative Unterschiede, die man sich am Ende auch ohne besondere Darstellung construiren könnte — es würde dem verdienstlichen Werkchen zum Vortheil gereichen, wenn statt dessen z. B. Sputum bei Pneumonie, Lungengangrän, Bronchitis, Bronchiektasie etc. aufgenommen würde. — Der beigegebene Text enthält gut verständliche und praktische Vorschriften, namentlich zum Tuberkelbacillen-Nachweis.

Posner.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Hr. **Westphal** eine Patientin mit **eigenthümlichen Krampfanfällen** vor.

Sie ist bereits 2mal wegen hallucinatorischen Verwirrtheitszuständen auf hysterischer Basis in der psychiatrischen Klinik der Charité in Behandlung gewesen. Bei der jetzigen Aufnahme (30. April d. J.) kommt sie als „krampfkrank", bietet keine Zeichen einer psychischen Erkrankung dar. Sie ist am 8. März entbunden worden, hat das Kind bis zuletzt gestillt. Während des Stillens musste sie angestrengt plätten und setzte sich dabei Erkältungen aus.

Am 29. April traten die ersten Krampfanfälle auf, die spontan entstehen, sich auch leicht durch Druck auf die Gefäss- und Nervenstämme im Sulcus bicipitalis internus, sowie durch Druck beliebiger Stellen der Muskulatur der betroffenen Extremitäten auslösen lassen. Die Anfälle treten gewöhnlich halbseitig, mitunter auch gekreuzt auf.

Der Vortr. demonstrirt an einem solchen durch Druck auf l. Sulcus bicipitalis internus ausgelösten Anfall, dass es sich um sehr starke tonische Contracturen gewisser Muskeln der linksseitigen Extremitäten handelt, durch welche dieselben in eigenthümliche Stellungen gerathen. Am meisten betroffen sind der Tibialis anticus, Gastrocnemius an der unteren, der Biceps an der oberen Extremität. Hand und Finger sind mitunter gebeugt nach Art der „Geburtshelferstellung", mitunter gestreckt.

Die bretthart gespannten Muskelbäuche springen scharf — wie modellirt — unter der Haut hervor.

Die Crampi sind äusserst schmerzhaft, werden eingeleitet durch Gefühl von Eingeschlafensein und Formicationen. Die Schmerzen überdauern die Anfälle, es bleibt ein Gefühl von Steifigkeit und Spannung in den betroffenen Muskeln zurück, in denen man verhärtete Stellen „wie Knubbel" noch längere Zeit nachweisen kann.

Es handelt sich also bei Pat. um anfallsweise auftretende sehr schwere Crampi, die eine Aehnlichkeit mit den bei Tetanie auftretenden tonischen Krämpfen nicht verkennen lassen. Jedoch sind die Abweichungen — das unregelmässige, nicht symmetrische Auftreten der Anfälle, das Fehlen der für Tetanie so sehr charakteristischen Stellung beider Arme und Hände — in die Augen fallend.

Das Trousseau'sche Phänomen ist vorhanden, es lassen sich indessen die Anfälle nicht nur durch Druck auf die Hauptnerven und Gefässstämme, sondern auch von beliebigen anderen Stellen der Extremitäten auslösen. Eine Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, welche im N. ulnaris, medianus, peroneus Anfangs vorhanden war, lässt sich nicht mehr nachweisen.

Das Facialisphänomen ist nicht deutlich auslösbar gewesen.

Eine Steigerung der Erregbarkeit der sensiblen Nerven besteht nicht.

Die elektrische Untersuchung (Herr Geh.-Rath Jolly) ergab keine Steigerung der Erregbarkeit im N. uln., med. und facialis.

Ob die Erregbarkeit des N. peroneus bei 1,0 M.-A. als eine leichte Steigerung derselben bezeichnet werden darf, ist fraglich.

Die körperliche Untersuchung ergiebt mit Ausnahme einer linksseitigen Herabsetzung der Geschmacksempfindung und einer Einengung des Gesichtsfeldes für Farben nichts Abnormes.

Die eigenthümliche Art der Auslösbarkeit der Krampfanfälle, bei der offenbar suggestive psychische Einflüsse von Bedeutung sind, die Unregelmässigkeit des Auftretens und der Localisation der Crampi, der Umstand, dass wir Pat. schon Jahre lang als Hysterika kennen, lassen es uns nicht zweifelhaft erscheinen, dass hysterische Momente augenblicklich im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen.

Nicht gerechtfertigt ist es, mit dem Feststellen der Hysterie Tetanie ganz auszuschliessen.

Die grosse Schmerzhaftigkeit der tonischen Muskelkrämpfe, das Trousseau'sche Phänomen, der Umstand, dass die Crampi während der Lactation aufgetreten sind, weisen darauf hin, dass trotz des Fehlens wichtiger Zeichen der Tetanie wahrscheinlich neben der Hysterie auch diese Affection bei der Pat. besteht, zumal wir wissen, dass wohl keins der Symptome der Tetanie ganz constant ist, und dieselben mitunter nur in gewissen Stadien der Krankheit nachweisbar sind.

Die Annahme einer Complication von Hysterie mit Tetanie führt durch die Vorstellung, dass die Natur der Krampfanfälle durch eine Verschmelzung der Erscheinungen beider Krankheiten bedingt ist, am leichtesten zum Verständniss des ungewöhnlichen Krankheitsbildes.

Zum Schluss weist der Vortr. auf die Beziehungen dieses Falles zu interessanten, von Fr. Schultze, Minor, Schlesinger, Raymond u. A. gemachten Beobachtungen hin.

Discussion.

Hr. Mendel fragt, ob es möglich ist, die Anfälle zu coupiren, was für die Diagnose von Wichtigkeit wäre.

Hr. König bemerkt, dass er auf epileptische Convulsionen bei Kindern mit cerebraler Lähmung tetanische Anfälle habe folgen sehen. Uebererregbarkeit der Nerven und Muskeln und Trousseau-sches Phänomen fehlten.

Hr. Lilienfeld erinnert an den von ihm der Gesellschaft vorgestellten Fall von typischer Hysterie, bei welchem er nach Belieben tonische Krämpfe auslösen und coupiren konnte. Er fasst derartige Fälle als solche auf, welche nach Charcot die Diathèse de contracture an sich tragen.

Hr. Rothmann beobachtete in zwei Fällen nach Influenza Aehnliches. Die Anfälle liessen sich von denselben Stellen aus auslösen und coupiren.

Hr. Jolly macht auf die Schmerzen bei den Krämpfen aufmerksam. Auf die Auslösung der Krämpfe habe die Hysterie wohl Einfluss: das zu Grunde liegende Element sei ein der Tetanie ähnliches.

Nach Hrn. Westphal fände sich häufiger Epilepsie und Tetanie vereint, wie es auch bei dieser Patientin der Fall sei.

Hr. **Martin Brasch** (vor der Tagesordnung): **Blutung in die Brücke.**

M. H.! Ich möchte Ihnen kurz Theile eines Gehirns zeigen, welches ich bei einer gemeinschaftlich mit Herrn Collegen Kollwitz vor einigen Tagen vorgenommenen Section gewonnen habe. Der 51 Jahre alte Mann, dem es angehörte, war mir bei Lebzeiten nicht bekannt. Er befand sich, ohne dass auch früher irgend eine Krankheit vorausgegangen wäre, am 27. April Abends noch sehr wohl, am anderen Morgen fand man ihn bewusstlos. Herr College K. machte noch kurz vor dem Mittags eintretenden Tode einen Aderlass und hatte den Eindruck, dass ein „Schlaganfall" vorläge. Die Angehörigen wünschten, dass die Autopsie vorgenommen würde, weil nach ihren Beobachtungen der Verstorbene in den letzten Jahren durch die sonderbarsten Manipulationen ein ansehnliches Vermögen vergeudet hatte und sie nachträglich seine Geschäftsfähigkeit anzweifeln wollten. Als die Section vorgenommen werden sollte, waren 48 Stunden seit dem Tode verflossen, es waren sehr starke Verwesungserscheinungen aufgetreten, die Haut war an vielen Stellen blasenförmig abgehoben, das Skrotum gigantisch bis über Kindskopfgrösse gebläht, der Penis priapisch und an der Eichel schwarz verfärbt, aber die Leichenöffnung musste aus sanitären Gründen noch weiter verschoben werden und fand erst Abends und trotz allen Entgegenkommens der Kirchhofsverwaltung unter sehr ungünstigen Raum- und Beleuchtungsverhältnissen statt. Es war deshalb vorgesehen worden, die Section auf das Nothwendigste zu beschränken, aber falls im Gehirn die Todes-

ursache nicht gefunden werden sollte, jedenfalls das Herz und die Nieren zu entfernen. Die Masse des Hirns erwies sich als besser erhalten, als nach dem äusseren Aussehen der Leiche erwartet werden konnte. Die Substanz der Hemisphären war von leidlicher Derbheit, dagegen riss, gerade als die Medulla oblongata durchtrennt wurde, trotz aller Vorsicht die Brücke ein und es quoll eine breiige, röthlich-braune Flüssigkeit zu Tage. Ich übergehe den Befund an der Convexität und Basis des Gehirns, da er, abgesehen von einzelnen kleinen gelblichen Fleckchen auf der Wandung der Wirbelarterien nichts Besonderes darbot. Auch im Grosshirn, insbesondere in und in der Umgebung der Stammganglien konnte kein Herd entdeckt werden. Ich unterlasse es daher, das Grosshirn hier vorzuzeigen, mit ihm im Zusammenhange sind die Brückarme und Vierhügel geblieben, da es nicht gelang, sie ohne zu grosse Substanzverluste in der gewöhnlichen Weise gleichzeitig mit dem übrigen Hirnstamme abzutrennen. Sie sehen hier also nur die Brücke und das verlängerte Mark mit dem Kleinhirn und in der ersteren eine bräunlich-krümelige Masse, welche man für einen Tumor halten könnte. Es ist diese Consistenz indessen das Product der Formol-Brom-Härtung, da im frischen Zustande kein Zweifel obwalten konnte, dass es sich um blutigen Detritus handelte. Der Fall ist bemerkenswerth durch den Sitz des Ergusses, da die Brücke in der Häufigkeitsskala, welche man nach dem Sitz der Hirnblutungen aufgestellt hat, erst an 4. oder 5. Stelle genannt wird, grössere Beachtung verdient die Grösse der Blutung, welche eine ungewöhnliche genannt werden muss und ihr Uebergreifen auf beide Seiten der Brücke, während meistens das Septum dem Eintritt dieses fatalen Ereignisses Einhalt zu gebieten pflegt.

Was endlich die forensische Seite des Falles anlangt, so konnte in Beziehung auf die Geschäftsfähigkeit des Verstorbenen in der letzten Zeit vor seinem Tode lediglich auf Grund der Kenntniss des anatomischen Materials nur das Folgende ausgesagt werden:

1. Der Tod des Kranken ist durch eine Blutung in die Brücke erfolgt.
2. Blutungen aus Hirngefässen erfolgen — abgesehen von Verletzungen durch äussere Gewalt — nur, wenn die Wandungen der Gefässe erkrankt sind.
3. Die Entstehung solcher Gefässerkrankungen erfordert gewöhnlich einen Zeitraum von Monaten, wenn nicht von Jahren.

Ich glaube, dass auch eine genauere Untersuchung des Centralorgans nichts ergeben wird, was zu weiteren Schlüssen über den Geisteszustand und die Verfügungsfähigkeit des Verstorbenen berechtigen dürfte, da solche Schlüsse sich ja in erster Reihe auf klinischen Erfahrungen aufbauen müssen und durch anatomische Befunde höchstens unterstützt werden können.

Hierauf hält Hr. **Trömner** den angekündigten Vortrag: **Ueber traumatische Tabes.**

T. berichtet über 3 im Anschluss an ein Trauma entstandene Fälle von Tabes, welche er z. Th. klinisch, z. Th. poliklinisch beobachtete.

Im ersten Falle hatte sich die Erkrankung an einen Fall auf den Rücken mit Fractur des linken Mittelfusses angeschlossen, beginnend erst mit vagen, dann mit lancinirenden Schmerzen im verletzten Gliede. Augenblicklich befindet sich der Kranke im atactischen Stadium, welches durch Ueberwiegen aller Erscheinungen, sowohl der motorischen, wie der sensorischen auf Seite der Verletzung, zumal im verletzten Körpertheil, besonderes Interesse bietet. Ausser Hemihypaesthesie und Hemihypalgesie besteht eine breite anästhetische Rumpfzone.

Andere Ursachen als das Trauma lassen sich nicht nachweisen; allerdings erkrankte die Ehefrau vor einigen Jahren an einem Hirnleiden vielleicht luetischen Ursprungs; er selbst aber liess weder anamnestisch, noch objectiv Anhaltspunkte für vorausgegangene Infection finden.

Im zweiten Falle erkrankte ein 44jähriger Postschaffner unmittelbar nach einem vor 6 Jahren erlittenen Falle vom Postwagen mit Verletzung beider, namentlich des rechten Schienbeines, zuerst mit Allgemeinbeschwerden, dann mit motorischer Unsicherheit zuerst im rechten Beine. Im weiteren Verlaufe gesellten sich die Symptome der Paralyse hinzu. Der Status bietet nichts Besonderes; nur ist das rechte Bein atactischer als das linke und die anästhetische Rumpfzone reicht rechts weiter herab. Andere Ursachen von Bedeutung fehlen, nur einige Durchnässungen werden angegeben; ausser einem Abort der Frau im 2. Monat keine Verdachtsmomente auf Lues.

Im dritten Falle erkrankte ein 40jähriger Metallarbeiter vor 2 Jahren nach einem heftigen Stoss gegen die rechte Ulna und Infraction derselben an Schmerzen im betr. Arme, Schwindel und geringer Unsicherheit im Gehen; der Status ergab Pupillendifferenz und Lichtstarre, fehlende Achilles- und herabgesetzte Kniereflexe und geringe Unsicherheit der rechten Hand.

Andere Ursachen fehlen; 2 kleine Penisgeschwüre ohne Secundärerscheinungen sind wohl als Ulcera mollia aufzufassen.

Als Gemeinsames der 3 Fälle hebt Vortr. hervor: Unmittelbarer oder fast unmittelbarer Anschluss der Erkrankung an das Trauma, Beginn der Beschwerden im nichtverletzten Körpertheile und Mehrlocalisation der Erscheinungen auf dessen Seite, ferner Abwesenheit einer luetischen Infection, obwohl in keinem Falle ein Verdachtsmoment fehlt. Aus letzterem Grunde glaubt Vortr. seine Fälle nicht als wissenschaftlich völlig reine Fälle von traumatischer Tabes ansehen zu dürfen, wohl aber seien sie nur als solche zu bezeichnen im Sinne des Unfallgesetzes; da sie als Kriterien zeigten: 1. Traumata von gewisser Intensität, 2. zeitlichen Connex mit demselben, sofern als die Erscheinungen auf der Seite des verletzten Körpertheils überwogen, am meisten im ersten Falle. Den Nachweis von luetischen Antecedentien hält Vortr. für belanglos bei Unfallsbegutachtung.

Discussion.

Hr. Leppmann betont die Wichtigkeit der Fälle, bei denen das Trauma die Peripherie getroffen; hier bildete die Verwundung die Gelegenheitsursache; die Tabes verläuft Anfangs sehr schnell, erst allmählich tritt ein relativer Stillstand ein. Nur einmal sah L, einen Fall von Tabes sich entwickeln, bei dem die Verletzung eine centrale war, und welcher als traumatische Tabes aufgefasst werden konnte. Auffallend oft entwickele sich bei Tabes nach voraufgegangenem Trauma Dementia paralytica.

Hr. Kron: Wenn die motorische Kraft auf der verletzten, sensibel so schwer geschädigten Seite abgeschwächt ist, so würde der vorgestellte Fall allerdings eine Aehnlichkeit mit seiner vom Vortr. erwähnten Beobachtung haben, und die Möglichkeit einer Complication von Tabes mit traumatischer Hysterie nicht ausgeschlossen sein.

Hr. Remak meint, dass bei dem ersten der vom Vortragenden besprochenen Fälle Hysterie nicht auszuschliessen sei. Er ist nicht davon überzeugt, dass thatsächlich eine nur auf ein Trauma zurückzuführende Tabes vorkomme.

Hr. Lewandowski hält es nicht für gerechtfertigt, bei einmaligem Abort der Ehefrau gleich Lues beim Manne zu vermuthen.

Hierauf hält Hr. **Koenig** den angekündigten Vortrag: **Ueber die bei den cerebralen Kinderlähmungen in Betracht kommenden prädisponirenden ätiologischen Momente.**

V. unterscheidet zwischen eigentlich ätiologischen und prädisponirenden bezw. eine Prädisposition documentirenden Momenten.

Zu den ersteren rechnet er: a) die schwere bezw. asphyctische Geburt, b) das Trauma capitis, c) die Infectionskrankheiten.

Zu den letzteren: a) die psycho-neurotische Heredität, b) die Phthise in der Ascendenz, c) Potus des Vaters, d) Lues in der Ascendenz, e) Blutsverwandtschaft der Eltern, f) somatisches oder psychisches Trauma matris in graviditate, g) Frühgeburt, h) Erstgeburt, i) uneheliche Geburt (unter Umständen), k) späteres oder letztes Kind einer längeren Generationsreihe, l) angeborene Idiotie, m) epileptische Anfälle, welche der Lähmung längere Zeit vorausgehen, n) Kind schwächlich von Geburt an, o) Tod zahlreicher Geschwister in früher Jugend bez. Scrophulose bei Geschwistern, p) eine Prädisposition documentirende Momente.

Von den ätiologischen Momenten können die beiden ersten gelegentlich eine prädisponirende Rolle spielen. —

Die Untersuchungen K.'s basiren auf 70 Fällen eigentlicher cerebraler Kinderlähmung mit Ausschluss der zwischen denselben und einfacher Idiotie stehenden Zwischenformen.

K. weist zunächst nach, dass zwischen den einzelnen Lähmungsformen mit Bezug auf die prädisponirenden, wie ätiologischen Momente ein principieller Unterschied nicht besteht, und bespricht die Resultate seiner Untersuchungen.

Nur in 17 Fällen von 70 konnte die Aetiologie im Sinne des Vortragenden nachgewiesen werden.

Darunter betrafen 8 Fälle die schwere bezw. asphyctische Geburt, 4 Fälle das Kopftrauma und 5 Fälle Infectionskrankheiten. In 13 dieser Fälle waren prädisponirende Momente vorhanden. Vortr. legt überhaupt grossen Werth auf den Nachweis derselben und zeigt, dass auch in fast allen Fällen „ohne Aetiologie" mindestens eins und meist mehrere derartige Momente vorhanden waren.

Unter den 70 Fällen war der Geburtsverlauf 42 mal normal, 8 mal nicht bekannt, und in den übrigen Fällen handelte es sich um Frühgeburt, schwere bezw. asphyctische Geburt. In 4 Fällen konnte der Einfluss des letzteren Momentes nicht festgestellt werden, in einem Falle wirkte er prädisponirend, insofern er zu congenitaler Idiotie führte, zu welcher sich 2 Jahre später die Lähmung gesellte, und in 2 Fällen war die asphyctische Geburt sicher ohne jeden Einfluss.

Nur in 19 Fällen handelte es sich um Erstgeburt.

Das Maximum der Lähmungen fiel in Uebereinstimmung mit anderen Autoren in die ersten 3 Lebensjahre. Unter 89 Fällen eigener Beobachtung fanden sich 49 männliche und 40 weibliche Kinder.

K. resumirt sich folgendermaassen:

1. Wir kennen nur 3 ätiologische Momente für die cerebralen Kinderlähmungen: die schwere bezw. asphyctische Geburt, das Kopftrauma und die Infectionskrankheiten.

2. Alle anderen in Betracht kommenden Momente können bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse nur als prädisponirende bezw. als eine Prädisposition documentirende angesehen werden, womit natürlich die Möglichkeit, dass das eine oder andere derselben gelegentlich auch ätiologisch wirksam sein könnte, nicht ausgeschlossen werden soll.

3. Die schwere, bezw. asphyctische Geburt, wie das Kopftrauma können unter Umständen die Rolle eines prädisponirenden Momentes spielen.

4. Auch in den Fällen „mit Aetiologie" begegnen wir sehr häufig prädisponirenden Momenten.

5. In der Mehrzahl aller Fälle, in welchen eine genaue Anamnese erhoben werden kann, lassen sich mehrere prädisponirende Momente nachweisen und Freud hat ganz recht, wenn er das „Concurriren" mehrerer solcher Momente für beachtenswerth hält.

6. Der traumatischen cerebralen Kinderlähmung kann vorläufig eine Sonderstellung nicht eingeräumt werden.

7. Die psycho-neurotische Heredität, sowie der Potus des Vaters nehmen eine ziemlich hervorragende Stellung unter den prädisponirenden Momenten ein.

8. Von noch grösserer Bedeutung ist das Vorkommen familiärer Kachexien.

9. Die Phthise in der Ascendenz scheint einen gewissen prädisponirenden Einfluss zu haben.

10. Dem Einfluss der Syphilis in der Ascendenz kann, soweit dies nachweisbar, nur eine untergeordnete Stellung zuerkannt werden.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde.)

Discussion.

Hr. Kalischer hat auch bei den von ihm beobachteten Fällen von cerebraler Kinderlähmung keine Lues, wohl aber die Thatsache der Frühgeburt nachweisen können.

Hr. v. Richter weist auf Blutgefässzerreissungen zu schnell geborener Kinder hin, wobei die Schädel der Kinder sich dem mütterlichen Becken schlecht anpassen.

Hr. Koenig erwidert Herrn Kalischer, dass bei den von ihm beobachteten 7 Fällen von Frühgeburt ein direkter Zusammenhang zwischen diesem Moment und der Lähmung nicht nachgewiesen werden konnte.

Hierauf hielt Hr. **Levy-Dorn** den angekündigten Vortrag: **Beitrag zur Lehre vom Tremor.**

Die grosse Häufigkeit, mit welcher die Glieder bei einzelnen Zitterarten hin- und herschwanken, erscheint nur auf den ersten Blick pathologisch. Das Zittern hat in dieser Beziehung sein physiologisches Analogon in dem willkürlich tetanisirten Muskel. Die Erscheinung des Muskeltons ist der bekannteste Beweis für das Bestehen von Schwankungen während des Tetanus, wenngleich nach der einfachen Betrachtung vollständige Ruhe des Muskels zu bestehen scheint.

Helmholtz hat die Schwankungen des Muskels während des Tetanus auf 19,5 in der Secunde festgestellt. Neue Untersuchungen sprechen dafür, dass die Zahl zu hoch gegriffen ist. Sie liegt in Wahrheit um 10 herum — bald höher, bald niedriger. Die Zahl stimmt also merkwürdig mit derjenigen überein, welche von den schnellschlägigen Zitterarten erreicht wird.

Abgesehen von der Zahl der Schwankungen hat der willkürliche Tetanus auch noch den nervösen Ursprung mit den meisten (wahrscheinlich allen) Zitterarten gemeinsam.

Der genaue Ort des Centralnervensystems, an welchem die Discontinuität der Bewegung — um einen allgemeinen Ausdruck zu gebrauchen — erzeugt wird, ist von verschiedenen Seiten zu bestimmen gesucht worden. Die Experimente beschränkten sich in dieser Hinsicht, soweit bekannt, auf die Analyse des Tetanus. Es stellte sich heraus, dass es sowohl bei Reizung der Hirnrinde, wie bei der des Rückenmarkes und der zwischen ihnen liegenden Gegenden gelingt, Tetanus vom Charakter des willkürlichen auszulösen, d. h. die Schwankungen betragen in allen diesen Fällen ungefähr dieselbe Zahl, und es kommt auf diesem Wege nicht zum vollkommenem Tetanus. Es bleibt mithin durch die Versuche unentschieden, ob die Discontinuität der Bewegung in den höheren oder niederen Centren geschaffen wird. Denn es wäre ja denkbar, dass von der Hirnrinde nur continuirliche Reize ausfliessen, welche gleichsam, wie der constante Strom, durch den Wagner'schen Hammer erst im Rückenmark unterbrochen werden.

Redner suchte daher die Frage, welche hier wesentlich interessirt, das ist, ob schon normaler Weise höhere Centren eine so grosse Discontinuität der Bewegung veranlassen können, wie sie beim gewöhnlichen Tetanus und den schnellen Tremorarten vorkommt, auf anderem Wege zu entscheiden. Er liess dieselbe willkürliche Bewegung möglichst oft wiederholen und die Häufigkeit der Wiederholung durch Registrirapparate aufschreiben. Es wurde insbesondere mit dem Zeigefinger ein elektrischer Contact (Morseschlüssel) abwechselnd niedergedrückt und gelöst, das Ein- und Austreten des elektrischen Stromes durch ein Pfeil'sches Signal angezeigt und auf ein Kymographion in gewöhnlicher Weise übertragen.

Bei 6 gesunden Personen, welche so geprüft wurden, konnte in 1 Secunde 7—11 mal der Contact geschlossen werden. Da es zum Wesen der Willkürbewegung gehört, dass die in der Rinde localisirte Bewegungsvorstellung der Bewegung vorausgeht, so spricht der oben mitgetheilte Befund dafür, dass die Hirnrinde ebenso schnell Impulse auszusenden vermag, wie die niederen Centren.

Für die Lehre vom Tremor folgt daraus, dass die hohe Zahl seiner Schwankungen insofern nie pathologisch ist, als schon normaler Weise die Ganglien ebenso schnelle Wiederholungen von Bewegungen veranlassen können, und dass jene Thatsache nichts Befremdendes enthält, in welchen Ort des Centralnervensystems man auch den Ursprung des Zitterns verlegt.

Ausser bei Gesunden hat Vortragender bei 18 Patienten die Fähigkeit geprüft, wie oft sie die Willkürbewegungen hintereinander wiederholen können, und die erhaltenen Zahlen mit denen ihres Zitterrhytmus verglichen. Er fand im Allgemeinen eine überraschende Uebereinstimmung beider Zahlengruppen. Wo das Zittern langsam war, traf dies auch für die willkürliche Wiederholungsfähigkeit einer Bewegung zu, ja die in einer Secunde möglichen Willkürbewegungen betrugen meist genau soviel, wie die rhythmischen Zwangsbewegungen des Zitterns.

Das geprüfte Material bestand aus 7 Patienten mit Paralysis agitans, 4 mit multipler Sclerose, 2 mit Morbus Basedowii, 3 mit Neurasthenie, 1 mit traumatischer Neurose und 1 mit Anilintremor.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass bei einem Patienten mit Paralysis agitans sine agitatione die Zahl der Willkürbewegungen 5, bei einer multiplen Sclerose sine agitatione 6 in der Secunde betrug, — also so viel, wie der Rhytmus des Zitterns, welches gewöhnlich bei den genannten Krankheiten vorhanden ist.

Die erwähnten Untersuchungen sprechen also dafür, dass wir in der Bestimmung der in der Zeiteinheit möglichen Wiederholung willkürlicher Bewegungen ein Mittel in der Hand haben, den Rhytmus eines Tremors vorauszusagen. Sollte der Tremor aber bei einer gewöhnlich mit ihm einhergehenden Krankheit fehlen, so ist die Aussicht eröffnet, seinen Charakter, soweit er sich im Rhytmus offenbaren würde, schon vor seinem Auftreten aus den Willkürbewegungen zu erkennen — mit anderen Worten: Wir brauchen nicht mehr immer auf die Zwangshandlung des Zitterns zu warten, um gewisse Zeichen der Krankheit festzustellen.

Weitere Erfahrungen müssen natürlich erst lehren, wie viele Ausnahmen von der entwickelten Regel bestehen.

Nach Verlesung des Protokolls in der Sitzung vom 13. Juni 1898 fügt Hr. Jolly zugleich im Namen des Herrn Westphal Folgendes zu dessen Vortrag zu:

Die Anfälle durch Compression zu coupiren war nicht möglich. Nachdem die Tetanieanfälle und die gefundene leichte Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit sich gemindert hatten, traten beide Symptome wieder mehr hervor, als die Kranke von dem Tode ihres Kindes Nachricht erhalten hatte. — Allmählich gleicht sich auch dies wieder aus.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. Juli 1898.

1. Discussion zu dem Vortrag der Herrn **Jacob und Moxter: Ueber Rückenmarksveränderungen bei perniciöser Anämie.**

Hr. Ewald hat 19 Fälle perniciöser Anämie beobachtet, davon 6 mit Section. Stets fand sich eine Atrophie des Magen- und Darmcanals, die zuweilen erst mikroskopisch erkennbar war. Es handelt sich um keinen einfachen Schwund (Hansemann), sondern um eine durch chronische Entzündung entstandene bindegewebige Entartung. Ist diese Veränderung also auch nicht specifisch, so ist sie wegen ihrer Constanz doch wohl als ursächliches Moment anzuschuldigen. Die sichere Diagnose der perniciösen Anämie ist immer erst post mortem zu stellen, wenn sich andere Todesursachen nicht finden. Die sogenannten idiopathischen schweren Anämien werden immer mehr verschwinden, wenn man die Ursachen kennen lernt. Wie Hunter, hat auch E. neuerdings einmal einen vermehrten Eisengehalt in der Leber festgestellt, welcher eine Folge von Blutzerfall ist. Es giebt für perniciöse Anämie nur ein charackteristisches klinisches Symptom: die Blutung im Augenhintergrund. Die Rückenmarksveränderungen sind sehr inconstant.

Hr. A. Lazarus erhebt entschiedenen Einspruch gegen die Behauptung des Herrn Jacob, dass der mikroskopische Blutbefund bei perniciöser Anämie nicht charakteristisch sei, so dass kein Unterschied von einfacher Anämie in dieser Hinsicht bestehe. Bei der perniciösen Anämie ist stets ein Vorherrschen grosser kernhaltiger rother Blutkörperchen und das Auftreten vereinzelter Megaloblasten zu constatiren — Zeichen der Degeneration des rothen Knochenmarks, welche sich stets auch bei den leichtesten Formen der perniciösen Anämie finden, dagegen nie auch bei schwersten einfachen Anämien. Die Scheidung von idiopathischen und symptomatischen perniciösen Anämie ist schon längst fallen gelassen. Ehrlich unterscheidet primäre und secundäre im Anschluss an vorangegangene schwere anämische Zustände des Körpers. Aus dem Blutpräparat ist eine perniciöse Anämie stets deutlich von anderen schweren Anämien zu unterscheiden, dadurch sogar eine systematische Trennung der Anämien nothwendig.

Hr. Brasch hat aus zwei bereits vor einigen Wochen in diesem Verein mitgetheilten Fällen folgern können, dass die anatomischen und klinischen Befunde seitens des Rückenmarks nicht immer incongruente sind. Häufig sind tabesähnliche Erkrankungen.

Hr. Jacob (Schlusswort): Die Erkrankungen des Magendarmcanals sind nicht immer aufzufinden, sie sind jedenfalls unwesentlicher Natur, da sie sich in ähnlicher Weise auch bei anderen Erkrankungen finden. Auch die Rückenmarksaffectionen sind nicht constant. Bei schweren secundären Anämien finden sich dieselben Blutveränderungen wie bei perniciöser Anämie.

2. Hr. **Wassermann: Inwiefern können allgemeine therapeutische Eingriffe bei Infectionskrankheiten die Heilung befördern?**

Die theoretischen Ausführungen des Vortr. lassen sich in einem kurzen Resumé nicht erschöpfend wiedergeben. Der Kern derselben war etwa folgender: Um die Heilung von Infectionen zu Stande zu bringen, werden vom Körper an die Milz, das Lymphdrüsensystem und das Knochenmark neue functionelle Anforderungen gestellt, welche im gesunden Leben nicht existiren. Durch die Zellenneubildung entstehen als

deren Producte Schutz- und Heilstoffe, die vom Ort ihrer Bildung aus dann ins Blut aufgenommen werden. So erklärt sich z. B. das Zustandekommen des Milztumors. Nach den Infectionskrankheiten bleiben häufig Anämien zurück. Sie entstehen in Folge der mangelhaften Blutneubildung, welche durch die Production der immunisirenden Stoffe in den blutbildenden Organen, die sie voll in Anspruch nimmt, hintenangehalten wird. Die plastische Energie jener Organe ist in anderer Richtung thätig. Mit eingetretener Infection leitet also der Organismus selbst schon die Heilung ein. Die regenerativen Processe seitens des leukoplastischen (hämatogenetischen) Apparates sind für die Genesung von Infectionen unerlässlich. Das Streben der Therapie muss dahin gehen, diese schöpferische Thätigkeit des Organismus zu erhalten und zu unterstützen. Das erreicht man durch eine richtig geleitete Ernährung, welche dem Körper die nöthige Kraftquellen zuführt. Die Krankenpflege muss durch peinlichste Sauberkeit eine Mischinfection verhüten. Auch die Hydrotherapie, die Klimatotherapie und die Massage befördern die Regenerationskraft jener Organe. Die specifische Behandlung (Heilserum) erspart den Organismus den natürlichen Heilungsvorgang, der mit Gefahren verbunden ist.

3. Hr. **Gärtner**-Wien: **Ueber einige Fortschritte der Molkereitechnik und ihre medicinische Bedeutung.**

Bei der üblichen Verdünnung der für die Säuglingsernährung verwendeten Kuhmilch mittelst Wasser wird der Nährwerth derselben vermindert und zwar viel mehr, als durch Zusatz von Milchzucker wieder ausgeglichen werden kann. G. hat deshalb ein Verfahren ersonnen, den normalen Nährwerth der verdünnten Kuhmilch wiederzugeben durch Erhöhung des Fettgehaltes. Durch Centrifugirung wird in einer Trommel eine schnelle Trennung der fettfreien Magermilch und der fettreichen Milch hervorgerufen, die durch verschiedene Oeffnungen abfliessen. Wie den Fettgehalt, kann man auch den Zuckergehalt der Milch dabei variiren, so hat z. B. v. Noorden angegeben, eine Milch mit 6 pCt. Fett und 1 pCt. Milchzucker herzustellen, die sich für Diabetiker eignet, weil man ihnen davon grössere Mengen zuführen darf als von der gewöhnlichen Milch. Diese mechanische Procedur verändert die Milch selbst in keiner Weise. Es sind mit der Fettmilch bereits vielfach gute Erfolge in der Säuglingsernährung erzielt worden. Von Magenkranken wird sie besser vertragen als Vollmilch, weil sie feinflockiger gerinnt. Den veränderten Geschmack in Folge des geringen Salzgehaltes kann man durch Zusatz eines der Zusammensetzung der Milchasche entsprechenden Salzes verbessern und dem der Vollmilch ähnlich machen. Um den bekannten brenzlichen „Kochgeschmack" der gekochten Milch zu verhindern, hat G. folgendes Verfahren erfunden: die Milch wird in Obstgläser mit cylindrischem Hals gefüllt, ein Stück reinen Paraffins hineingeworfen, das, wenn es schmilzt, eine zusammenhängende Oelschicht an der Oberfläche der Milch bildet, so dass sie mit der Luft nicht in Berührung kommt. Ueber der erkalteten Milch bildet das Paraffin eine schützende feste Decke, so dass die Milch Tage lang keimfrei erhalten werden kann.

Hr. Heubner: Bisher ist die Ueberlegenheit irgend einer künstlichen Milch über die einfache, zweckmässig verdünnte Kuhmilch noch niemals exact nachgewiesen worden. Das Wichtigste bleibt die Gewinnung einer möglichst reinen Milch, namentlich für die Verhältnisse in der Grossstadt. Die künstlichen Milchsorten sind immer nur für wohlhabende Leute. Je weniger man an der Milch verändert, desto besser ist sie. Alle Zusätze sind von fraglichem Werth.

Hr. Ewald: Auf demselben Principe wie die Gärtner'sche Fettmilch ist bereits das Biedert'sche Rahmgemenge aufgebaut. Alle künstlichen Präparate erreichen nicht die Naturproducte an Werth.

Hr. Baginsky warnt vor den Genuss roher Milch wegen der zunehmenden Häufigkeit der Tuberculose unter dem Rindvieh.

Hr. Klemperer: Die empfohlene Diabetikermilch ist nur für wenige Fälle geeignet. Die natürliche Milch wird von Zuckerkranken besonders gut ausgenützt bis zu 1½ Liter täglich; durch Mischung der Milch mit Sahne kann man auch den Fettgehalt beträchtlich erhöhen.

Hr. Gärtner (Schlusswort): Von der Diabetikermilch können die Zuckerkranken das 4fache der gewöhnlichen Milch geniessen, ehe sie die gleiche Menge Zucker einführen. An der Fettmilch ist das einzig Künstliche das Centrifugiren — eine in jeder Molkerei geübte Procedur.

Sitzung vom 11. Juli.

1. Hr. **Lennhoff** stellt ein an **Diabetes** leidendes Kind vor. Der Zuckergehalt des Harns beträgt 5 pCt. Im Epigastrium ist ein Tumor fühlbar, der wahrscheinlich das verkäste Pankreas ist, ausserdem fühlt man im Abdomen einige Stränge (geschwollene Lymphdrüsen).

2. Hr. **Mendelsohn** stellt einen 32jährigen Mann mit **Acromegalie** vor: Entstellung des Gesichts, Vergrösserung der Ohren und Hände, grosse Körperschwäche, heftige Kopfschmerzen. Schilddrüse nicht fühlbar. Nach mehrmonatlicher Behandlung mit Thyrojodin ist eine Besserung des Allgemeinbefindens und ein Rückgang der objectiven Symptome eingetreten.

3. Hr. **Ziemann** legt **Malariapräparate** vor, die nach einer neuen Färbungsmethode hergestellt sind, und zwar mittelst eines Gemisches von Eosin und Methylenblau, dessen Product ein neutraler Farbkörper von leuchtendem Carminviolett ist. Es lässt das Chromatin der Zellkerne schärfer hervortreten als die bisherigen Farblösungen.

4. Hr. **Michaelis** legt makro- und mikroskopische Präparate von **experimentell erzeugter Endocarditis** vor und zwar mittelst Injection von Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken und Tuberkelbacillen in die Blutbahn. Aber nur auf lädirten Klappen haften sie. Bei der im Verlaufe der Tuberculose auftretenden Endocarditis sind die Tuberkelbacillen auf den Klappen stets vorhanden, zuweilen allerdings nur spärlich oder garnicht nachweisbar. Sie können sich secundär auf erkrankten Klappen ansiedeln, aber auch selbst eine Endocarditis erzeugen.

5. Hr. **Burghart** legt zwei neue **Antipyretica** vor, die auf der Leyden'schen Klinik geprüft worden sind: Pyrosal-salicylessigsaures Antipyrin und Phenosol-salicylessigsaures Phenitidin, die sich im Körper in ihre Componenten spalten. Sie werden gut resorbirt und gehen in den Harn über. Dosis: 0,5 gr, 2 bis 6 mal täglich bei Gelenkrheumatismus, Influenza, Migräne, Ischias. Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden.

6. Hr. **Hirschlaff: Ueber Leukämie.**

A. Fränkel hat den Satz aufgestellt, dass die acute Leukämie unter dem Bilde einer Lymphocytämie einhergeht, so dass man aus dem Blutbefunde vorherrschender einkerniger Leukocyten eine Schlussfolgerung auf die Prognose des Falles machen kann. Fälle, die unter Lymphocytämie einhergehen, werden selten chronisch. Im Widerspruch zu dieser Auffassung stehen die folgenden Beobachtungen des Vortragenden. 47jährige Frau, seit etwa ½ Jahre krank, kommt mit hochgradiger Anämie zur Aufnahme in das Krankenhaus. Angestrengte Athmung. Innere Organe intact. Keine Milz- oder Drüsenschwellung. Blutungen im Augenhintergrund. Sehr schnell traten Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese ein und nach 14 Tagen erfolgte der Tod. Der Blutbefund war folgender: 25 pCt. Hämoglobin, das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen 1 : 20, besonders vermehrt waren die mononucleären Leukocyten, aber auch die polynucleären. Aus der überwiegenden Mehrzahl der ersteren konnte man auf einen acuten Verlauf schliessen. Das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen änderte sich dann aber allmählich auf 1 : 6 und auf 1 : 4, die Polynucleären nahmen zu, so dass sie schliesslich die Hälfte aller Leukocyten ausmachten. Bei der Section zeigten sich die Lymphdrüsen wenig vergrössert, die Milz wenig geschwollen, das Knochenmark nicht in charakteristischer Weise verändert. — 58jährige Frau, seit 4 Jahren mit der Diagnose „chronische Leukämie" in Behandlung, andauernd der Blutbefund der Lymphocytämie, Vermehrung der mononucleären Formen der verschiedensten Grösse. Dieses Bild änderte sich wenige Wochen vor dem Tode: die Polynucleären vermehren sich in ungeheurer Weise, machen 75 pCt. der Leukocyten aus, früher 25 pCt. Section: Milz sehr gross, wog 10 Pfund. Keine Veränderungen im Knochenmark und in den Lymphdrüsen. Dieser Fall spricht doch für die Existenz einer lienalen Leukämie, welche von Ehrlich neuerdings geleugnet wird.

Hr. A. Fraenkel hält an seiner Theorie der acuten Leukämie fest. Die von ihm behauptete Thatsache ist in vielen Fällen sichergestellt, in denen sich stets lymphatische Neubildungen finden. Der erste Fall von Hirschlaff ist bisher ein Unicum, der seinerseits einer Erklärung harrt. Vielleicht handelt es sich hier um eine besondere Form von Bluterkrankung. Bei der Leukämie ist die Erkrankung des blutbildenden Apparates das Primäre, nicht die Bluterkrankung. Es ist denkbar, dass bei der chronischen Leukämie von einzelnen Drüsen eine Ueberschwemmung des Blutes mit Zellen derselben stattfindet.

Hr. Ehrlich: Man hat bei den Leukämien Zellen aus den Lymphdrüsen und aus dem Knochenmark zu unterscheiden, aber es giebt keine Form der Leukämie, welche durch specifische Milzelemente charakterisirt wäre. Die Vermehrung der polynucleären Zellen ist ein ganz banales Vorkommniss, durch eine secundäre Infection bedingt, die sich auf eine lymphatische Leukämie aufpropft. Auf Anfragen des Herrn von Leyden nach der Bedeutung der eosinophilen Zellen erklärt E. deren Vermehrung als die Wirkung eines chemotaktischen Processes, der z. B. durch die Anwesenheit von Bandwürmern, Trichinen u. dergl. ausgelöst wird.

Hr. Benda hat auch einen negativen Sectionsbefund gehabt; damit ist aber die Annahme einer autochthonen Bluterkrankung noch nicht gerechtfertigt.

7. Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Wassermann: Inwiefern können allgemeine therapeutische Eingriffe bei Infectionskrankheiten die Heilung befördern?**

Hr. Jacob: Im Gegensatz zu allen anderen Infectionskrankheiten fällt beim Typhus allein eine Verminderung der Leukocyten im Blut auf, die sich auch künstlich nicht beeinflussen lässt. Für diese Erscheinung giebt die Theorie des Vortragenden eine plausible Erklärung. Die Functionen der Milz sind: 1. Bindung der giftbildenden Substanzen, 2. die Leukoplastik. Im Beginn des Typhus steht die erstere Function im Vordergrund, so dass die Blutneubildung nicht zu Stande kommt, daher die Verminderung der Leukocyten.

Hr. Baginsky: Wie die Bacterien allein nicht die Krankheitsursache sind, sondern noch andere Factoren hinzutreten müssen, so ist auch die specifische Therapie z. B. die Heilserumbehandlung bei der Diphtherie nicht ausreichend, sie muss durch die Allgemeinbehandlung stets ergänzt werden.

Hr. Ehrlich bemerkt Herrn Jacob gegenüber, dass die Verminderung der polynucleären Leukocyten garnicht in Beziehung zur Milz, sondern nur zum Knochenmark stehe.

Hr. Wassermann (Schlusswort) betont gleichfalls Herrn Jacob gegenüber, dass bei der Naturheilung der Infectionskrankheiten nicht die Milz allein, sondern der ganze leukoplastische Apparat, speciell das Knochenmark in Wirkung tritt.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 31. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Embden** stellt eine Kranke vor mit **Hemiatrophia faciei progressiva.** Die Atrophie betrifft nicht nur Haut und Musculatur, sondern auch das knöcherne Gerüst. In der Literatur sind höchstens 100 derartiger Fälle beschrieben worden. Vortr. erwähnt kurz den Befund einer Neuritis des N. trigeminus, den Mendel bei Gelegenheit der anatomischen Untersuchung eines Falles feststellte; er erwähnt weiter die anderen aufgestellten Hypothesen und vermuthet, dass eine Erkrankung speciell trophischer Nervenfasern der Affection zu Grunde liegen möchte. Zweitens stellt er einen Kranken vor mit typischer **Akromegalie.** Die Krankheit besteht jetzt seit 10 Jahren. Hochgradige Veränderungen lassen sich am Schädel nachweisen. Die Mandibula ist grösser geworden. Die Protub. occipitalis springt stark vor, die Nase erscheint verlängert. Hände und Füsse sind riesenhaft vergrössert. Gleichzeitig hat sich eine starke Kyphose der Brustwirbelsäule ausgebildet: vorn auf der Brust erscheint der untere Rippenrand vorspringend, der Processus xiphoideus ist länger und breiter geworden. Die Beine erscheinen auffällig dünn und schwach. Obwohl der Kranke mit den Jahren zunehmend schwächer geworden ist, bestehen doch keine Zeichen eines organischen Nervenleidens, speciell keine Gesichtsfeldveränderung, die für die Annahme einer Hypophysenerkrankung verwerthet werden könnte. Keine tabischen Erscheinungen. Keine Glykosurie. Der Kranke ist nur etwas kurzluftig.

Hr. **Franke** stellt einen 32jährigen Mann vor, der ausser anderen cerebralen Erscheinungen (Pupillendifferenz, links Lichtstarre. Allmälich auftretende Lähmung der äusseren Oculomotoriusäste mit Ptosis rechts) einen **Hippus** des rechten Auges zeigt.

Hr. **Hahn** hält den angekündigten Vortrag **„über Lues hereditaria tarda."**

Vortr. hat die Insassen der hiesigen Alsterdorfer Anstalten, der Taubstummen- und Blindenanstalten auf Zeichen hereditärer Syphilis untersucht. Da die Antecedentien der Kranken nicht zur Verfügung standen, kam es darauf an, nur untrügliche Zeichen der Syphilis diagnostisch zu verwenden. Herr H. demonstrirt an einer grossen Reihe von Kranken die zur Beobachtung gekommenen Störungen des Knochenwachsthums, die Hutchinson'sche Trias, den Zwergwuchs, Infantilismus, sowie die Störungen des Nervensystems, speciell die des Gehirns und seiner Häute und die dadurch bedingten psychischen Defecte. Im Einzelnen über die Häufigkeit der einzelnen Erkrankungsformen zu berichten, würde hier zu weit führen. Erwähnt sei nur, dass unter 540 Idioten 40 mit Syphilis hereditaria tarda gefunden wurden; von diesen hatten Sattelnase 19, periostale Veränderungen 17, infantilen Habitus 8, epileptisch waren 7. 3 zeigten die Hutchinson'sche Trias.

Unter 100 taubstummen Kindern wurden nur 4 hereditär-syphilitische gefunden. In der Blindenanstalt fand Herr H. 6. An der Discussion betheiligten sich die Herren: Ludewig, Zarniko, Pluder, Edlefsen und Hahn.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 7. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Urban.

Hr. **Nonne** stellt ein $1^1/_2$jähriges Kind vor mit **angeborener Lähmung der rechten Gesichtshälfte.** Das Kind ist rechtzeitig, ohne Kunsthülfe geboren, ein Trauma ausgeschlossen. Die Reflexerregbarkeit im Facialisgebiete rechts ist erloschen. Die electrische Erregbarkeit im Augenfacialis völlig fehlend, im Mundfacialis herabgesetzt. Es handelt sich um eine nucleäre Lähmung, wahrscheinlich um eine Agenesie im Kerngebiet des N. facialis.

Hr. **Katz** demonstrirt ein todgeborenes Kind weiblichen Geschlechts mit einem ca. **mannskopfgrossen Sacraltumor.**

Hr. **Müller** berichtet über einen Fall von **Arsenikvergiftung** (Schweinfurter Grün). Der Tod erfolgte nach 15 Stunden. Von den inneren Organen liegen Magen und Darm vor. Der letztere hatte grosse Aehnlichkeit mit einem Choleradarm, doch fanden sich im Darm noch Reste von Schweinfurter Grüns.

Hr. **Rumpel** berichtet über einen 48jährigen Mann mit **progressiver Anämie.** Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Abnormes. Der Kranke hatte aber jeden Morgen $^1/_4$—$^1/_2$ Liter schleimig, eitrig, nicht übel riechenden Auswurfs. Derselbe enthielt massenhafte Pflasterepithelien. Die anfängliche Diagnose einer centralen Lungenerkrankung wurde daraufhin fallen gelassen und mehr eine Oesophaguscarcinom (ohne Stenosenerscheinung) für wahrscheinlich gehalten. Die Autopsie bestätigte die Diagnose; es handelte sich um ein nicht stenosirendes, unmittelbar über der Cardia sitzendes Carcinom.

Hr. **E. Fraenkel** zeigt den Augenhintergrund eines an **Leukämie** verstorbenen Mannes; ferner legt er mikroskopische Präparate eines Falles von **syphilitischer Mastdarmstrictur** vor, die die von Rieder beschriebene Venenerkrankung erkennen lassen; in den Präparaten sind die elastischen Fasern theils noch der neuen Weigert'schen Methode, theils mit Orcein nach Unna-Taenzer gefärbt.

Schliesslich zeigt er eine Reihe von Präparaten, die bei der Autopsie von an Masern gestorbenen Kindern gewonnen sind und zwar erstens eine Reihe Kehlköpfe mit mykotisch epithelialen Ulcerationen, die stellenweise sehr tief reichen und das knorplige Gerüst des Kehlkopfes in Mitleidenschaft gezogen haben und zweitens Präparate entzündlicher Darmaffectionen bei Masern in Form dysenterischer Processe, die vom Rectum bis zur Valv. Bauhini, selten etwas höher hinauf reichen.

Hr. **Voigt** hält darauf den angekündigten Vortrag **„über destruirende Blasenmole."**

Sitzung vom 14. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Unna** stellt noch einmal den vor 4 Wochen gezeigten Fall von **Xanthoma glycosuricum** vor. Der Kranke ist wesentlich gebessert. Er hat eine antidiabetische Diät erhalten. Die Knoten sind deutlich flacher geworden am rechten Arme. Am linken Arme, an dem gleichzeitig eine locale Behandlung (Chrysarobin, Ichthyol) versucht wurde, sind die Knoten noch weiter zurückgebildet. Ebenso ist es an den unteren Extremitäten. Die Schmerzhaftigkeit der Knoten hat sich verloren. Der Zucker im Harn ist auf die Hälfte zurückgegangen.

Hr. **Beselin** stellt ein $1^1/_2$jähriges Kind vor mit operativ durch Iridectomie geheilten beiderseitigem **Hydrophthalmus.** Die Operation wurde im October 1897 ausgeführt. Die Operation wurde im October 1897 ausgeführt. Die Hornhäute sind klar und durchsichtig, eine Drucksteigerung ist nicht wieder aufgetreten.

Das Sehvermögen ist nur sehr wenig oder gar nicht geschädigt.

Hr. **Flockemann** stellt einen früher bereits von Herrn Nonne vorgeführten Kranken mit hysterischer spastischer **Parese der Beine** jetzt als geheilt vor.

Hr. **Michael** berichtet über einen Fall von acuter allgemeiner **Miliartuberculose.** Er demonstrirt die Lungen und zeigt in einer Lungenvene III. Ordnung die Einbruchstelle des tuberculösen Virus in die Blutbahn.

Hr. **Schipmann** demonstrirt eine **Röntgenphotographie,** die eine Fractur des II. Metatarsalknochens eines Fusses zeigt. Es handelte sich um einen 45jährigen gesunden Mann, der beim Gehen auf ebener Strasse plötzlich einen heftigen Schmerz im rechten Fusse empfand. Die Diagnose war anfangs nicht mit Sicherheit zu stellen. Herr Sch. weist auf die Arbeit Stechow's hin: Ueber das chronische Fussoedem bei Soldaten und vermuthet, dass häufiger derartige Fracturen vorkommen möchten, als man bisher angenommen hat.

Hr. **Simmonds: Ueber die Ursachen der Azoospermie.** Unter 1000 Männersectionen hat er 125 mal Azoospermie angetroffen in Folge von Allgemeinerkrankungen, bei Carcinose in 7 pCt., bei chronischen Nervenleiden in 14 pCt., bei Phthise in 18 pCt., bei chronischem Alkoholismus in 60 pCt. der Fälle. 5 pCt. aller secirten Männer war steril gewesen durch Schnapsmissbrauch. Von localen Genitalerkrankungen kommen in Betracht Hodenschwielen (16 mal doppelseitig, 24 mal einseitig angetroffen), Nebenhodenschwielen (11 mal doppelseitig, 49 mal einseitig), narbiger Verschluss des Samenleiters (7 mal doppelseitig, 16 mal einseitig). Die Hodenschwielen sind meist auf Syphilis, Nebenhodenschwielen und Samenleiterstricturen auf Gonorrhoe zu beziehen. Samenleiterstricturen sind meist multipel; zwischen den Stricturen kommt es zu ampullenförmigen Ectasien, peripher von ihnen zu einer cylindrischen Ectasie des Canals und meist auch Ectasie der Nebenhodencanälchen und Erfüllung derselben mit milchähnlicher Flüssigkeit. Trotz jahrelangen Bestehens des Verschlusses kommt es selten zu Atrophie des Hodens; öfter beherbergt dieser noch reichlich Spermatozoen. Im Ganzen waren 3,3 pCt. der secirten Männer steril gewesen in Folge von venerischen Erkrankungen. Bedenkt man, dass 10 pCt. aller Ehen kinderlos sind, so würde demnach auch beim weiblichen Geschlecht für einen grossen Theil der Fälle die Ursache der Sterilität zu suchen sein. Eine chirurgische Behandlung der Azoospermie wäre nur für die seltenen Fälle solitärer uncomplicirter Stricturen des Vas deferens möglich.

An der Discussion betheiligten sich die Herren: Kamerer, Lauenstein, E. Fraenkel, Lenhartz, Prochownik und Simmonds.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 21. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Urban.

Hr. **Röhrig** demonstrirt ein mannskopfgrosses **Rundzellensarcom**

des Ovariums, das bei einem 13jährigen Mädchen operativ entfernt worden war.

Hr. **Hildebrand** berichtet über eine Beobachtung von versprengter **Magenschleimhaut im Oesophagus.**

Hr. **Delbanco** stellt eine 36jährige Frau vor mit **multiplen Neurofibromen der Haut**; zweitens demonstrirt er Schnittpräparate eines Falles von **Fingererysipeloid.** Die histologischen Befunde sind die eines entzündlichen Oedems.

Hr. **Saenger** zeigt einen **intramedullären Rückenmarkstumor** (Gliom) der sich vom unteren Brustmark bis zum Conus medullarus erstreckt, das Rückenmark ganz durchwachsen und auf etwa das Doppelte verdickt hat. Die Wurzeln und Nervenstämme im Bereiche des Lendenmarkes waren in Folge der Volumzunahme desselben stark abgeplattet. Die ersten Krankheitserscheinungen waren Herbst 1896 nach einem Partus eingetreten. Das klinische Bild entsprach am ehesten dem einer puerperalen Neuritis. Des Weiteren berichtet Herr S. über einen richtig diagnosticirten, otitischen Hirnabscess im rechten Occipitallappen, der jedoch bei der Trepanation nicht eröffnet worden war. Der Abscess hatte, wie die Autopsie lehrte, eine so dicke feste Wand, dass die Punctionsnadel wahrscheinlich abgeglitten war.

Hr. **Nonne** berichtet ebenfalls über einen vom obersten Halsmark bis in das zehnte Dorsalsegment hineinreichenden **intramedullären Tumor des Rückenmarks** bei einem 16jährigen Mädchen. Die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose hatte auf Myelitis ascendens oder ein meningeales tuberculöses Exsudat gelautet.

Hr. **E. Fraenkel** demonstrirt 2 Präparate von **hereditär-syphilitischen Lebern.**

Hr. Hueter: Ueber Carcinommetastasen des peripheren Nervensystems.

Herr H. untersuchte einen Fall von Mammacarcinom mit Metastasen in Leber und im peripostalen Bindegewebe. Die zum Leberhilus führenden — dem N. vagus und Sympathicus zugehörenden Nerven waren in grosser Ausdehnung vom Carcinom in Mitleidenschaft gezogen.

Die Invasion der Nerven durch die Krebszellen geht so vor sich, dass die in das Bindegewebe des Epineurimus eingedrungenen Carcinomzellen das Perineurium durchbrechen. Ist dieser Durchbruch erfolgt, so drängen sie die Nervenfasern zur Seite und breiten sich zwischen Perineurium und Fasermasse in Form eines concentrischen Ringes aus. Die Nerven erscheinen daher sowohl auf dem Querschnitt wie auf dem Längsschnitt von einem dicken Mantel von Geschwulstgewebe umgeben. Das Wachsthum der Krebszellen innerhalb des Perineuriums kann offenbar dem Verlaufe des Nerven folgend auf grössere Strecken hin stattfinden. Möglicher Weise kann auch ein Durchbruch der Geschwulst von innen nach aussen in umgekehrter Richtung erfolgen. Im weiteren Verlaufe dringen die Krebszellen weiter centralwärts vor, indem sie anfangs die Bindegewebsfasern des Endoneuriums auseinanderdrängen, später aber auch in Form von Zapfen sich zwischen die einzelnen Fasern schieben. Hierbei können die Fasern in grosser Ausdehnung zerstört werden und durch Atrophie zu Grunde gehen. Specifische Färbungen der nakten Axencylinder nicht. Ob auch durch die Capillaren des Endoneuriums eine metastatische Verschleppung von Geschwulstkeimen stattfinden kann, konnte nicht entschieden werden. —

Sitzung vom 28. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Jaffé** und Hr. **Saenger** stellen 2 Zwillingsknaben im Alter von 4 Jahren vor. Beide sind in keiner Weise belastet, rechtzeitig geboren. Während das eine Kind sich vollkommen normal entwickelte, blieb das andere im Alter von $^1/_2$ Jahre im Wachsthum zurück. Zunächst wurde die Wachsthumsstörung als Rhachitis angesehen und dementsprechend, aber ohne Erfolg behandelt. Die Zahnentwickelung war eine verspätete, die geistige Entwickelung des Kindes blieb sehr zurück, der Leib war aufgetrieben, mit Nabelhernie, die Lippen gewulstet, die Zunge dick, die äussere Haut trocken, verdickt und hart anzufühlen. Herr Saenger stellte die Diagnose auf **infantiles Myxoedem** und leitete eine entsprechende Schilddrüsentherapie ein. Der Erfolg war ein eclatanter und schon nach 14 Tagen deutlich bemerkbar. Jetzt nach 3 Monaten ist das Kind wie umgewandelt, ist lebhaft, nimmt Theil an den Vorgängen der Umgebung, die Haut hat eine jetzt beinahe normale Beschaffenheit, das Kind geht jetzt allein und fängt an zu sprechen. Ein störender Einfluss der Thyreoidinbehandlung war nicht zu bemerken. Es enthält jetzt täglich eine Tablette (B. W. & Co.).

Hr. **Lauenstein** stellt 4 Kranke vor mit **partiellen Wachsthumsstörungen** der langen Röhrenknochen in Folge während der Wachsthumsperiode abgelaufener pathologischer Processe an den Epiphysengrenzen. In den beiden ersten Fällen, von denen der eine eine hochgradige Recurvirung der linken Tibia nach vorn aufweist, lag eine abgelaufene Tuberculose zu Grunde. Im dritten Falle eine frühzeitig operirte acute Osteomyelitis. Im vierten Falle war nach einer in Folge von Trauma entstandenen Staphylomycosis tibiae eine deutliche Elongation des Knochens eingetreten.

Hr. **Grisson** stellt einen Fall vor mit **doppelseitigen Halsrippen.** Die rechte Halsrippe ist grösser als die linke und hat durch Druck auf den rechten Plexus cervicalis zu Störungen in der Function des rechten Armes Anlass gegeben. Es ist daher die chirurgische Entfernung der Halsrippe angezeigt.

Hr. **Grisson** und Hr. **Saenger** stellen ein junges Mädchen vor, das früher mehrfach in ärztlicher Behandlung war wegen **doppelseitiger Ohreiterung.** Sie ist beiderseits taub. Auf dem linken Ohre wurde die Radicaloperation und Entfernung eines cariösen Herdes aus dem Felsenbein im vorigen Jahre vorgenommen und wegen damals schon bestehender Kopfschmerzen nach einem Abscess vergeblich gesucht. Einige Wochen vor Pfingsten wurde Pat. im Freimaurerkrankenhause wieder aufgenommen wegen äusserst heftiger Kopfschmerzen über dem linken Scheitelbein, Zuckungen im rechten Mundwinkel, im rechten Arm und Bein. Die von Herrn Saenger vorgenommene Untersuchung ergab ausser der über dem linken Scheitelbein auf Percussion schmerzhaften Stelle eine Sensibilitätsstörung in der rechten oberen Extremität, ohne Störung des Lagegefühls und stereognostischen Vermögens, ferner eine Sensibilitätsstörung im II. und III. Quintusaste links; ausser einer leichten Parese im rechten Arm und geringer Ataxie der rechten oberen und unteren Extremität war nichts nachweissbar afficirt. Keine Staungspapille, keine Pulsverlangsamung. Wegen der unerträglichen Kopfschmerzen rieth Herr S. zur Trepanation, die von Herrn G. ausgeführt wurden. Es fand sich in der Centralwindung links eine Cyste, aus der bei der Punction ein Esslöffel serohämorrhagischer Flüssigkeit entleert wurde. Der Erfolg der Operation war ein sehr zufriedenstellender. Die Zuckungen und die Schmerzen hörten völlig auf. Prima Intentio.

Hr. **Unna** stellt eine Anzahl **Lupuskranker** vor in verschiedenen Phasen der Heilung und referirt über die eingeschlagene Behandlung.

Hr. **Zarniko** stellt eine 45jährige Frau mit beginnendem **Rundzellensarcom der hinteren Rachenwand**, ausgehend von einer hypertrophen Rachentonsille — vor.

Hr. **Arning** zeigt einen Kranken mit **Lichen ruber planus.** Die einzelnen Efflorescenzen sind an den Armen strichförmig — den Spaltlinien der Haut entsprechend — angeordnet.

Hr. Bonne: Ueber die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis.

Hr. B. kommt nach einleitenden Bemerkungen über die ungeheure Verbreitung des Alkoholismus und sein Verhältniss zu Tuberculose und Syphilis zu dem Resultat auf Grund der Erfolge der Abstinenzbewegung in den Vereinigten Staaten, Skandinavien, England, Holland und der Schweiz, dass die Indolenz der deutschen Aerzte gegenüber der ungeheuerlichen Grösse der Alkoholseuche in unserem Vaterlande, die Strümpell 1893 auf der deutschen Naturforscherversammzu Nürnberg, als kaum begreiflich bezeichnete, insbesondere auf Grund der exacten Versuche von Prof. Kräpelin-Heidelberg, als eine Folge des gewohnheitsgemässen täglichen Genusses berauschender Getränke anzusehen ist, da nach den Versuchen Kräpelin's bereits 10 pCt. Alkohol die Geistesthätigkeit nachweissbar beeinflussen. Vortr. weist auf das überaus segensreiche und rapide Fortschreiten des Guttemplerordens in Deutschland hin, dem er selbst seit $1^1/_2$ Jahren angehört, dem Skandinavien zu einem grossen Theile seine Befreiung vom Alkoholismus zu danken hat und von dem bereits 14 Mitglieder in Skandinavien im Reichstag sitzen und fordert angesichts der Thatsache, dass die Bekämpfung dieser furchtbarsten Volksseuche bis jetzt in Deutschland vorzugsweise in Laienhänden liegt und im Hinblick auf die thätige Theilnahme der Aerzte anderer Länder an die Abstinenzbewegung die Collegen auf, sich ebenfalls dieser höchst dankbaren, für das gesammte Vaterland segensreichen und für die Aerztewelt rühmlichen Bewegung anzuschliessen. —

Die Discussion wurde vertagt. L.

VII. Praktische Notizen.

Von der Vorstellung ausgehend, dass die bactericide Wirkung des Speichels an der Rhodanwasserstoffsäure hafte, hat Edinger eine Reihe von Rhodanverbindungen dargestellt, die schon auf ihre bactericide Wirkung von A. Müller untersucht sind. Forchheimer hat auf Veranlassung von Max Joseph Chinolin-Wismuth-Rhodanat bei einer Reihe von varicösen und luetischen Unterschenkelgeschwüren angewandt. Es entsteht durch Bildung eines trockenen Schorfes eine schützende Decke unter welcher Geschwüre ohne Infection zur Heilung kommen können. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. 8.)

Schuchhardt berichtet über einen Fall von Regeneration des Magens nach totaler Resection desselben. Die Grösse des neugebildeten Blindsackes erreichte fast die Grösse des exstirpirten Organes; seine Capacität betrug 500 gr. Die Wand des neugebildeten Magens ist hochgradig verdünnt. 2 Jahre lang hatte derselbe gut functionirt. (Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 57, Heft 2.)

Um die reizenden Eigenschaften des Pyrogallols, Resorcins, Chrysarobins zu beseitigen, hat Kromayer von der chemischen Fabrik von Knoll & Co. in Ludwigshafen Derivate dieser Mittel herstellen lassen,

aus welchen die wirksame Substanz erst allmählich sich abspaltet. Es sind dies: Senigallol, Engallol, Salligallol; Lenivobin, Eurobin; Eurosol. (Therapeutische Monatshefte 1898, Heft 8, und Monatsschr. f. pract. Dermatologie, 1898, Bd. XXVII, No. 1.)

Von allgemeinem Interesse sind Feststellungen von Vincent über die Tuberculose in der französischen Marine. Die Hälfte aller Todesfälle ist auf das Conto dieser Krankheit zu setzen. Am häufigsten sind diejenigen Mannschaften tuberculös, welche fortwährend im Innern der Schiffe zu thun haben, wie die Heizer. Auch in der Marine müssen daher strenge prophylactische Maassregeln gegen die Tuberculose getroffen werden. (Académie de médecine 19. Juli 1898.)

Pfeiffer und Marx haben versucht, die gegen Typhus und Cholera hergestellten Impfstoffe zu conserviren. Durch Zusatz von 0,5 pCt. Phenol gelingt es, dieselben 4—10 Wochen frisch und wirksam zu erhalten, so dass man damit auch Menschen genügend vor der Infection schützen kann. (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 31.)

Lépine machte in einem Falle von drohendem Coma diabeticum eine intravenöse Injection einer 2proc. Sodalösung. Bereits am andern Tage fühlte sich Patient wieder sehr wohl. Vor kurzem berichtete L. über einen anderen ebenfalls unter der obigen Therapie geheilten Fall. Bekanntlich bleiben sehr häufig beim Coma diabeticum auch die intravenösen Sodainjectionen ohne Erfolg. (Lyon médical 1898, No. 31.)

Flexner behandelt einen Patienten mit Ascites und Oedemen der unteren Extremitäten. Nach einem Diätfehler traten heftige Leibschmerzen und Tympanie auf und Patient starb. Man fand eine serös-fibrinöse Peritonitis und ein perforirtes syphilitisches Magengeschwür. In der Leber waren Gummata. (Medical Record 1898, 14. Mai.) H. H.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Prof. Dr. Dietr. Herm. Karl Nasse,

erster Assistenzarzt an Professor von Bergmann's chirurgischer Universitäts-Klinik, ist am 1. d. M. bei einer Alpentour verunglückt und verstorben. Diese erschütternde Nachricht bedeutet für die Deutsche Chirurgie, besonders für das medicinische Berlin, einen herben Verlust; — wir betrauern in dem so jäh Dahingeschiedenen einen werthgeschätzten und bewährten Freund und Mitarbeiter!

Berlin. Die Stadt Berlin beabsichtigt, die in den Volksschulen befindlichen, geistig minderwerthigen Kinder aus den regulären Classen herauszunehmen und specielle Curse für dieselben einzurichten. Zehn hiesige Aerzte — meist Collegen, die sich speciell mit Kinderheilkunde beschäftigen, — sind vom Magistrat angestellt worden, um die nothwendigen Untersuchungen vorzunehmen. In der Regel sind ja die betreffenden Kinder Rectoren und Lehrern genau bekannt; doch hat sich bereits bei den ersten Untersuchungen die ärztliche Begutachtung als höchst werthvoll erwiesen. Jedenfalls liegt ein erster, und darum principiell wichtiger Schritt zur Regelung der Schularztfrage vor. Wenn sich erst gezeigt haben wird, dass diese gemeinsame Thätigkeit von Schulbehörden und ärztlichen Sachverständigen ohne die gefürchteten Competenzconflicte von Statten geht — und die bisherigen Erfahrungen sprechen durchaus für die Möglichkeit verständnissvollen und fruchtbaren Zusammenarbeitens im Sinne gegenseitiger Ergänzung — dann kann es nicht ausbleiben, dass auch die übrigen Punkte in ähnlicher Weise erledigt werden: dann wird man dem „Schularzt" (mag man ihn so nennen oder nicht) auch ein entscheidendes Wort für die allgemeine Schulhygiene, für die Fragen der Ventilation und Beleuchtung der Classenzimmer, für die Maassnahmen zur Abwehr ansteckender Krankheiten gestatten müssen und namentlich auch die Hinzuziehung von Specialärzten für Seh-, Hör- und Sprachstörungen als unumgänglich nothwendig erkennen.

— Herr Professor A. Guttstadt, Mitglied des preussischen statistischen Amtes, ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Anschliessend an die 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird in Düsseldorf die Generalversammlung der Freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse unter Vorsitz des zeitigen Geschäftführers, Herrn von Ziemssen-München, stattfinden. Es wird bei dieser Gelegenheit auch die Frage des Referatwesens einer besonderen Besprechung unterzogen werden, speciell im Anschluss an die, gelegentlich des letzten Chirurgencongresses zu Tage getretene Differenz zwischen der Congressleitung und dem damaligen Berichterstatter. Es liegt jetzt ein den Sachverhalt aufklärendes Schreiben des Herrn Geheimrath Trendelenburg vor, welches unsere damals dargelegte Auffassung der Angelegenheit bestätigt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: San.-Rath Dr. Ziemann zu Wettin im Saalkreis, Ob.-Stabsarzt Dr. von Kasinowski beim Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schlesisches) No. 8.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: Oberarzt Dr. Rössel beim Sanitätsamt des IV. Armeecorps.

Komthurkreuz II. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: Ober-Stabs-Arzt I. Kl. Dr. Scheibe, Regimentsarzt des Braunschweigischen Infanterie-Regiments No. 92.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: die Kreis-Physiker, San.-Räthe Dr. Winkler in Luckau, Dr. Sunkel in Hanau und Professor Dr. von Heusinger in Marburg.

Charakter als Sanitätsrath: die Kreis-Physiker Dr. Davidsohn in Spremberg, Dr. Rheinen in Herford, Dr. Strassner in Magdeburg, Dr. Moeller in Czarnikau, Dr. Kant in Aschersleben, Dr. Heinemann in Frankenberg; die Kreis-Wundärzte: Dr. Hartcop in Barmen, Dr. Wilde in Osterode O.-Pr., Dr. Zernial in Neuhaldensleben, die Strafanstaltsärzte Dr. Meckauer in Brieg und Dr. Schreckenberger in Celle, Stadtkrankenhausarzt Pelz in Osnabrück.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Herm. Carl Schulz in Treuenbrietzen, Dr. Hüttner in Havelberg, Eckert in Saarmund, Voltolini in Naumburg a. B., Dr. Hecker in Cöln-Nippes.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Danckwardt von Luckenwalde nach Birkenwerder, Dr. Max Müller von Havelberg nach Halberstadt, Dr. Brandes von Liebenwalde, Dr. Kuwert nach Waidmannslust, Dr. Simon von Dalldorf nach Neu-Ruppin, Dr. Essmeyer nach Liebenwalde, Dr. Burghart von Bonn nach Herzberge, Dr. Otto Meyer von Jena nach Herzberge, Dr. von Feilitzsch von Berlin nach Pankow, Dr. Georg Meyer nach Herzberge, Dr. Janssen von Herzberge nach Wuhlgarten, Dr. Ehricke von Sorau nach Wuhlgarten, Kühne und Lüth nach Wuhlgarten, Dr. Paul Schulz nach Grünheide, Dr. Weberlein nach Grabowsee, Dr. Zarnack und Dittrich nach Brandenburg, Dr. Klatt von Linum, Dr. Macholz, Ober-Stabsarzt a. D. von Diedenhofen nach Hirschberg, Peiser nach Hirschberg, Buchwald von Neuwald nach Briessnitz (Kr. Sagan), Dilger von Naumburg a. B., Dr. Dannick von Naumburg a. O. nach Breslau, Dr. Strobe von Berlin nach Hannover, Dr. Behrens von Hess. Oldendorf nach Egestorf, Heddenhausen nach Langenhagen, Dr. Werner Meyer von Goslar nach Stöcken, Dr. Bruno Voigt von Charlottenburg nach Spiekeroog, Dr. Winter von Wiesbaden nach Norderney, Dr. Berliner von Harzburg nach Driburg, Dr. Jacobi von Wangerin nach Oeynhausen, Dr. Hans Wolff von Lieme (Lippe) nach Brackwede, Dr. Josef Schulte von Bielefeld, Dr. Rud. Hartmann von Gadderbaum, Dr. Wallot von Oeynhausen, Dr. Bücker, Ober-Stabsarzt von Paderborn nach Münster, Dr. Bartels von Enger, Dr. Lützeler von Bielefeld nach Gelsenkirchen, Dr. Heinrich Becker von Sieblar nach Ochtendung, Dr. Stoerkel von Wallhausen nach Bingerbrück, Dr. Leidecker von Drolshagen nach Sinzig, Dr. Pfahl von Unkel nach Bonn, Dr. Lutz von Würzburg nach Cöln, Dr. Leopold, Ober-Stabsarzt von Aurich nach Cöln, Dr. Meder von Cassel nach Cöln, Schwöbel von Burfelten nach Waldbröl, Dr. Zilles von Monte-Carlo nach Godesberg, Dr. Gustav Müller, Ober-Stabsarzt von Cöln-Deutz nach Münster i. W., Dr. Prüssian und Dr. Ludwig Müller von Cöln nach Wiesbaden, Dr. Goldberg von Cöln nach Wildungen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Lucas in Hirschberg, Kreis-Wundarzt Dr. Betz in Schönau a. Katzb., Dr. Wilh. Lohmann in Hannover.

Bekanntmachung.

Die Stelle des Anstaltsarztes an der Strafanstalt Mewe, mit welcher eine jährliche Remuneration von 1050 Mark verbunden ist, wird zum 1. Januar k. Js. frei. Bewerber wollen sich unter Vorlage des Lebenslaufes, des Prüfungszeugnisses als Arzt im Original oder beglaubigter verstempelter Abschrift, sowie sonstiger auf ihre Thätigkeit bezüglicher Zeugnisse und unter Angabe der ausdrücklichen Versicherung, dass sie in der mikroskopischen Untersuchung von Lungenauswurf auf Tuberkelbacillen geübt und erfahren sind, binnen 6 Wochen bei mir melden. Abschrift des Vertragsentwurfes und der Dienstanweisung wird gegen Erstattung der Abschreibegebühr von hier aus auf Verlangen übersandt. Die Ausübung der Privatpraxis ist, soweit der Dienst an der Strafanstalt dadurch nicht leidet, gestattet.

Marienwerder, im August 1898.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. September 1898. № 37. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. Medic. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Director: Prof. Dr. Lichtheim.)

Befund von Smegmabacillen im menschlichen Lungenauswurf.

Von
Dr. A. Pappenheim.

Kaum war im Jahre 1885, in der Aera des Lustgarten'schen Syphilisbacillus, von Matterstock sowie von Alvarez und Tavel der Smegmabacillus entdeckt, seine tinctoriellen Eigenschaften beschrieben, seine Zugehörigkeit zur Gruppe der Tuberkelbacillen erkannt und seine differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber den verwandten Bacillenarten festgelegt worden; als die Klinik sehr bald die practische Tragweite des Gegenstandes erkannte und demselben daher die weitgehendste Aufmerksamkeit zu theil werden liess.

Es hat nämlich der harmlose Epiphyt des Präputialsekrets die diagnostisch unliebsame Eigenschaft, sich färberisch fast ebenso wie der Tuberkelbacillus zu verhalten, d. h. sich gegenüber den behufs Doppelfärbung gewöhnlich angewandten entfärbenden Mineralsäuren als refractär zu erweisen. Zu welchen schwerwiegenden Irrthümern eine etwaige derartig leicht realisirte Verwechselung der beiden Bacterienarten führen kann, liegt auf der Hand.

Glücklicherweise kam bis jetzt eigentlich nur die Urogenitaltuberculose in Betracht, eine Affection, deren Sedes morbi erfahrungsgemäss zur Vorsicht mahnte, sodass man bei einem Urinsediment schon von vornherein allen etwaigen rothgefärbten Stäbchen selbst hinsichtlich ihres morphologischen und sonstigen Verhaltens verdoppelte Aufmerksamkeit zuzuwenden pflegt und im Nothfalle sich durch zu Hilfe gezogenes Culturverfahren, Thierversuch und Katheterismus stets hinreichenden Aufschluss verschaffen kann.

Im Sputum sind bislang von TBc-ähnlichen Microorganismen nur Leprabacillen von Doutrelepont, Cornil et Babes Bonomé u. A., sowie die hypothetischen Syphilisbacillen von Kamen beschrieben worden; bei ersteren, die ja auch säureecht sich färben, schützt vor Verwechselung mit Tuberkelbacillen, abgesehen von der leichteren Anfärbung und häufigen Lagerung in Zellen, das gesammte Krankheitsbild, letztere kommen practisch schon deshalb nicht in Betracht, weil sie bei dem gebräuchlichen Gabbet-Verfahren als nicht säurefest entfärbt werden.

Der Smegmabacillus, der dritte der TBc-ähnlichen Schizomyzeten, ist bis jetzt, als nicht pathogener Saprophyt, in der Diagnostik der Lungenerkrankungen überhaupt nicht hervorgetreten. Eben nur dadurch war er im Stande, durch die übliche Gabbet'sche Färbemethode noch obendrein vorzüglich zur Darstellung gebracht, die Diagnosenstellung bei einer Erkrankung zu beeinflussen, deren Verlauf ich auf der hiesigen internen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

Marie Geffen, 35 Jahre alt, Handelsfrau aus Kowno, aufgenommen am 2. Mai 1898, (Tod 29 Tage nach der Aufnahme).

Pat. giebt an, seit ihrem 30. Jahre verheirathet zu sein und seitdem fünfmal concipirt zu haben. Das zweite Kind kam im 10. Schwangerschaftsmonat todt zur Welt, dann folgten zwei Aborte im 2. Monat. Das älteste und jüngste Kind leben; beide sind gesund. Nach dem letzten Kind, also seit $1^1/_2$ Jahren, soll die Regel bis jetzt ausgeblieben sein. Lues geleugnet. Pat. kommt in die Klinik, weil sie seit dem letzten Partus (seit $1^1/_2$ Jahren) an andauernden Leibschmerzen und profusen Durchfällen leidet, die mit der Zeit immer mehr zugenommen und Pat. in ihrem Ernährungszustand hochgradig heruntergebracht haben. Husten oder Nachtschweisse haben nie bestanden, ebensowenig Herzbeschwerden. Bandwurmglieder sind in den Abgängen nie bemerkt worden. Eine bestehende etwas sattelartige Verunstaltung der Nase soll traumatischer Natur sein.

Die objective Untersuchung bei der Aufnahme ergiebt folgenden Befund: Hochgradigste Macies, (Gewicht = 29,2 kg), welke trockene Haut. Kein Fieber, freies Sensorium, ausgeprägte Trommelschlägerfinger. Herz und Lungen, desgleichen Abdomen, Leber, Milz und Nieren ohne nachweisbare Veränderungen. Patellarreflexe etwas lebhaft.

Urin spärlich klar, saturirt, frei von Eiweiss und Pepton.

Blut leicht chlorotisch. Zahl der rothen Blutkörperchen = 4,604,000, Hb-Gehalt = 56 pCt., mikroskopisch: leichte Leukocytose, keine heterogenen Formbestandtheile.

Stuhlgang ohne erheblichen Tenesmus (8 bis 18 mal in 24 Std.) reiswasserähnlich, acholisch; mikroskopisch: keine rothen Blutkörperchen, keine TBc, keine Amöben oder Balantidien, aber reichliche Darmepithelien und Eiterkörperchen, sowie zahlreiche Bothriocephaluseier.

Am 6. Mai wird eine Bandwurmkur eingeleitet, wobei drei Exemplare von Bothriocephalus latus mit Köpfen abgehen. Obwohl nun aber in den Stühlen Bandwurmeier nie mehr beobachtet wurden, hörten die Durchfälle nicht auf. Trotz der stärksten Styptica (Dermatol, Ratanhiadekokt u. Opium, Tannalbin, Tanninklystire) immer noch durchschnittlich 8 Stühle täglich. Mittlere Temperatur 36,5. Erbrechen ist nie aufgetreten. Pat. wird ernährt mit Milch, Eier, Breisuppen, Nutrose, Wein etc. bleibt aber äusserst schwach und verliert andauernd an Gewicht. Es besteht grosse Schlafsucht und typische Vox cholerica. Urin nur wenige ccm.

Am 13. Mai zeigte sich auf der linken Tonsille und dem linken Gaumensegel ein weisser Soorbelag, der durch Waschungen mit Borax, später durch Pinselungen mit Argentum nitricum beseitigt wird.

Am 25. Mai erschien schliesslich eine subcutane Infusion von $2^1/_2$ l physiolog. Kochsalzlösung in loco classico indicirt.

Schon am folgenden Tage — das beträchtliche Anasarka war völlig resorbirt — zeigen die Gesichtszüge und das Mienenspiel lebhafteren Tonus, der Blick ist freier, das Colorit weniger blass, der Puls kräftiger; die Körperhaut erscheint turgescenter und Pat. fühlt sich subjectiv etwas kräftiger und behaglicher. An diesem Tage nur 3 Stühle und etwas reichlichere Diurese.

Obwohl aber seit dieser Zeit nie mehr als höchstens 5 Stühle entleert werden, erscheint die Besserung doch nur als passagere, und indem am 28. Mai etwas Temperatursteigerung (38,2° C.) und ziemlich heftige Anfälle von lockerem Husten auftreten, bei denen ein ziemlich copiöses stark eitriges Sputum secernirt wird, verfällt Pat. bald wieder in den früheren adynamischen Zustand. Die Untersuchung der Lungen ergiebt r. h. u. eine ausgedehnte Dämpfung mit bronchialem Athmen und klingendem Rasseln; links nur etwas klangloses Rasseln und vereinzelte Rhonchi. Spitzen frei.

Nachdem die Temperatur sich noch einige Tage ziemlich continuirlich auf 38° C. gehalten hatte, fällt sie in der Nacht zum 31. Mai auf 36,2° C. ab, während der Puls auf 120 Schläge ansteigt. Am Abend desselben Tages erfolgt unter Erscheinungen des Lungenödems der Exitus letalis.

Während der ganzen letzten drei Tage hatte das Sputum mittels der Gabbet'schen Reaction eine reichliche Menge rothgefärbter Stäbchen ergeben, sodass das gesammte Krankheitsbild nunmehr von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus betrachtet werden musste.

Bei dem Fehlen irgend welcher anderer Anhaltspunkte war der Fall anfangs naturgemäss als Bothriocephalus-Diarrhoe aufgefasst und trotz des schlechten Allgemeinbefindens eine günstige Prognose gestellt worden. Da aber auch nach Abtreibung des Wurmes die Durchfälle nicht sistirten und allen Mitteln hartnäckig trotzten, musste die Prognose corrigirt werden; es wurde angenommen, dass durch die lange Dauer des Krankheitsprocesses so tief greifende Veränderungen im Darm gesetzt waren, dass auch nach Fortfall der Ursache eine völlige Wiederherstellung nicht mehr zu erzielen war. Schliesslich gab der kurz vor dem Tode gelungene Nachweis der erwähnten Bacillen auch der Diagnose eine ganz andere Richtung und führte zu der Annahme, dass es sich um ein tuberculöses Grundleiden handelte, dass also auch das Darmleiden tuberculöser Natur und der Bothriocephalus nur ein zufälliger Nebenbefund war. Trotz der naheliegenden Einwände, dass zuvor irgend eine Lungenerscheinung nicht zur Beobachtung gekommen und die Untersuchung der Darmentleerungen stets negativ ausgefallen war, wurde der Befund im Auswurf für so ausschlaggebend gehalten, dass die zur Autopsie mitgegebene klinische Diagnose lautete:

„Tuberculosis pulmonum et intestini."

Die Autopsie hat diese Diagnose nicht bestätigt.

Das Sectionsprotokoll vom 1. Juni 1898 (Obducent Herr Dr. M. Askanazy) verzeichnet folgenden Befund:

.... „An der linken Lunge eine festhaftende Spitzenadhäsion, lockere Verklebung über dem Zwerchfell. Lunge ziemlich voluminös und schwer. Leichte frische Pleuritis an der Basis. Auf dem Durchschnitte des Oberlappens das Gewebe ziemlich stark ödematös, blassroth; im Gewebe des Unterlappens zahlreiche z. Th. confluirende lobuläre graue Infiltrate mit körniger Schnittfläche. Die Bronchien, in den peripheren Theilen cylindrisch erweitert, mit dunkelroth injicirter Schleimhaut, sind mit dünnem eitrigem Secret erfüllt.

„Aus dem Hauptbronchus der rechten Lunge quillt ebenfalls reichlich schmieriges Secret. Auch die rechte Lunge ist schwer und gross. Frischer fibrinöser Belag an den seitlichen und unteren Partien des Unterlappens. An zwei Stellen buckeln sich graugelbliche fluctuirende Herde vor, über denen die Pleura nekrotisch erscheint. Auf dem Durchschnitte eröffnet sich an der Basis eine haselnussgrosse, mit stinkenden eitrigen und sulzigen Massen erfüllte Höhle, die an der Oberfläche nur durch die nekrotische Pleura, gegen das Lungengewebe selbst durch eine zackig begrenzte gelbliche Membran abgeschlossen wird. Im Uebrigen erscheint sowohl der untere Theil des Ober- wie der grössere Theil des Unterlappens von zahlreichen grauen, etwa erbsengrossen Herden durchsetzt, die in ein blutreiches, ziemlich stark ödematöses Gewebe eingelagert erscheinen. Die einzelnen Herde prominiren auf der Schnittfläche und zeigen ein deutliches körniges Verhalten derselben. Die Farbe schwankt überall zwischen grau und gelblich grau. Bisweilen sind die Herde im Centrum eitrig erweicht. Auch ist die Bronchialschleimhaut stark geröthet und reichliches Secret in den Bronchialästen. Leichte cylindrische Erweiterung der peripheren Bronchialäste auch hier vorhanden. ...

„Im Dünndarm nur wenig gallig gefärbter, schleimiger Brei. Im Dickdarm bräunlich gelber dicklicher Brei. Die Schleimhaut im oberen Dünndarm grau, nur wenig geröthet mit einem vereinzelten linsengrossen Chylangiom. Im oberen Ileum eine etwa 1 cm lange Partie ausserordentlich stark injicirt; weiter abwärts folgen ganz vereinzelte etwas stärker geröthete Schleimhautdefecte, zwischen denen die Schleimhaut wieder blassroth erscheint. Im unteren Ileum, etwa $1^1/_2$ cm oberhalb der Klappe, zeigen sich auf der gerötheten Schleimhaut graue, etwas eingesunkene, nekrotische Inseln, die mehrfach miteinander anastomosiren. An der Klappe selbst nur leichte Injection der Schleimhaut. Auf der Schleimhaut im Coecum ganz flache Vertiefungen. Im Umfange zahlreiche kleinste, kaum stecknadelkopfgrosse Knötchen, die sich auch im Grunde der flachen Defecte markieren. Die ganze Schleimhaut des Colon ascendens ist mit solchen zahlreichen kleinsten Knötchen besetzt, die vielfach von stärker gerötheten Höfen umgeben werden; nur spärliche ganz seichte Defecte der Schleimhaut.

„Im Colon transversum bis zum Rectum hin ist die Schleimhaut etwas rauher. In der Flexura sigm. ein Paar gestielte Schleimhautpolypen. Die Ampulle des Mastdarms ist stark erweitert, geröthet und mit einer feinen grauen Schleimlage bedeckt; dicht über dem Sphincter ani zwei ältere, grau pigmentirte Schleimhautnarben. Die Wand des Colon ascendens und des Mastdarms erscheint im Ganzen derb." ....

Die anatomische Diagnose lautete nunmehr ihrerseits:

„Bronchitis chronica, Bronchiectasieen, Bronchopneumonia abscedens duplex. Kleiner gangränöser Lungenabscess." ...

„Enteritis diphtheroides et follicularis Ilei, Coli, Recti."

Nirgends also war eine Spur von Tuberculose vorhanden gewesen, nur ein alter Darmkatarrh und eine frische Aspirationspneunomie.

Zur Aufklärung dieses Widerspruchs zwischen klinischem und Obductionsbefund wurden Abstrichpräparate von der Lunge, speciell von dem gangränös eitrigen Lungensaft angefertigt und auf dieselbe Weise wie früher gefärbt. Gefunden wurden die nämlichen Bacillen, wie seinerzeit im Sputum. Auch in dem Schleim auf der Mucosa der grossen Bronchien und der Trachea bis hinauf zum Kehlkopf waren sie nachweisbar.

Allerdings ergab nunmehr eine eingehendere Betrachtung, dass gewisse Abweichungen vom typischen Bilde des Tuberkelbacillensputum vorhanden waren, und zwar sowohl hier wie in den vergleichsweise herangezogenen bei Lebzeiten der Patientin gefertigten Sputumpräparaten. Erstens lagen die Bacillen nicht so einzeln und diffus zerstreut zwischen den eitrigen Partien, wie es im Sputum bei Lungenphthise der Fall zu sein pflegt, sondern sie fanden sich nur an gewissen circumscripten Stellen, dort aber in kleineren und grösseren verfilzten Haufen, ähnlich wie TBc im Urinsediment bei Urogenitaltuberculose, niemals aber lagen sie gekreuzt. Ferner zeigten sich die Bacillen selbst, die untereinander übrigens alle ziemlich die gleiche Grösse hatten, welche der der TBc im Ganzen gut entsprach, in ihrer Form derber und starrer, höchstens einmal im Ganzen gebogen, aber nie so

geschlängelt wie TBc, obwohl „perlschnurartige" Lücken sich auch in ihren Leibern, wenn schon ziemlich selten, fanden. Alles in allem war aber doch die Aehnlichkeit mit TBc eine äusserst hochgradige und dürfte der begangene Irrthum somit zur Genüge erklärt sein.

Die nächste Aufgabe war nun, die vorliegenden Bacillen zu identificiren und ihr Verhältniss zu der gefundenen lobulären katarrhalischen Pneumonie festzustellen.

Das gewöhnliche Culturverfahren auf Glycerinagar und Gelatine ergab nur Staphylokokken in grosser Menge.

Ein Meerschweinchen, dem ein Stückchen der Lunge einverleibt wurde, blieb dauernd gesund.

Der Versuch, die Bacillen nach verschiedenen der üblichen Tuberkelbacillenmethoden auch in Formol-Gefrierschnitten von der Lunge nachzuweisen, scheiterte anfangs. Rothe Stäbchen waren nie sichtbar, alle bacillären Elemente waren blaugefärbt, und auch jetzt fielen Staphylokokken in grosser Menge auf. Allerdings sind ja auch TBc in Schnitten relativ schwer, und, bei geringer Menge unter Umständen wohl auch garnicht darstellbar, aber das massenhafte Vorhandensein unserer Bacillen im Ausstrichpräparat und ihr völliges Fehlen im Schnitt bei sonst zuverlässigen Methoden musste jetzt in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen des Culturverfahrens und des Thierexperiments die Vermuthung nahe legen, dass eben nicht TBc, sondern vielleicht die ihnen morphologisch ähnlichen, aber durch Alkohol leicht entfärbbaren Smegmabacillen vorliegen möchten. Indess auch, wenn man den Alkohol bei der Entfärbung vermied und nicht nach Ziehl-Neelsen oder Kühne, sondern nach Gabbet färbte, fand man keine rothgebliebenen Bacillen. Erst als auch der bei Balsampräparaten zur Entwässerung gebrauchte Alkohol umgangen und entweder in Glycerin eingeschlossen oder, bei Balsampräparaten, die Entwässerung durch Anilinöl mit darauf folgendem Xylol besorgt wurde, erst da gelang es sicher, die rothgefärbten Stäbchen in den Alveolen zwischen den zelligen Exsudatmassen nachzuweisen.[1])

Thatsächlich also erhellt schon aus unseren Schnittpräparaten eine hochgradige für Smegmabacillen sprechende Empfindlichkeit unserer Bacillen gegen Alkohol. Um aber die Vermuthung zu sichern, dass wirklich Smbc oder doch sich tinctoriell gleich erhaltende Bacillen vorlagen, wurden noch verschiedene Färbungen auf Deckgläschen vorgenommen, über die ich im Folgenden kurz referiren will.

Hier zeigte sich nun, dass unsere Bacillen, im Gegensatz zum Schnitt, bei Methoden, welche zur Differenzierung ausser dem Alkohol auch noch eine Mineralsäure verwenden (Ehrlich, B. Fränkel, Ziehl-Neelsen), sich nicht sämmtlich völlig wie dort entfärbten, ausser wenn man die für TBc-Präparate übliche Zeitdauer der Alkoholeinwirkung sehr erheblich verlängert. Immerhin trat aber auch bei diesen Methoden schon eine deutliche theilweise Entfärbung ein, ein Verhalten, welches übrigens auch Controlpräparate von echten Smegmabacillen aus Präputialsecret und weiblichem Urin in gleicher Weise zeigten, und welches auch bereits schon von Bunge und Trantenroth beobacht worden war. B. und T. haben nämlich erwiesen, dass für Deckglaspräparate der Satz von der grossen Empfindlichkeit der Smbc gegen Alkohol nur Giltigkeit hat, wenn letzterer allein ohne Combination mit Säuren angewendet wird und zwar, im Anschluss an Weigert aber im Gegensatz zu Günther, als

1) Bei Färbung der Schnitte nach Ziehl-Neelsen etc. liess begreiflicherweise auch die Anilinölxylolmethode im Stich. Färbung der Schnitte nach Gram-Günther, Gram und Gram-Kühne (Fluoresceïnalkohol) negativ. Färbung nach Gram-Weigert positiv.

völlig wasserfreier Alkohol.[1]) Nun bringen allerdings die älteren bekannten Methoden von Lustgarten, Matterstock, Giacomi und Gottstein den Smegmabacillus vorzüglich zur Darstellung, obwohl sie des Alkohols benöthigen, hier scheint indess meines Erachtens das verwandte Metallsalz die Rolle einer gegen den Alkohol immunisirenden Beize zu spielen, so dass erst eine Modification von Doutrelepont nöthig war, um mit solchen Methoden den Smegmabacillus zum Unterschied vom Syphilisbacillus als nicht gefärbt erscheinen zu lassen.[2])

Die charakteristischen Criterien zur Recognoscirung von Smbc auf Deckgläschen wären also, nicht nur wie beim Tuberkelbacillus die relativ schwere Anfärbung und Entfärbung durch anorganische Säuren, sondern vor allem, im Gegensatz zu jenem, viel leichtere und schnellere Entfärbung durch absoluten Alkohol; speciell das letztere negative Färbungsergebniss ist, wie für den Gonococcus das Gramverfahren, das eigentliche differentialdiagnostische Reagens auf das Vorhandensein von Smbc.[3])

Als wir nun unsere Lungenabstriche nebst den Controlpräparaten vor der Gegenfärbung mit Methylenblau der alleinigen entfärbenden Wirkung des absoluten Alkohols aussetzten, zu welchem Zweck natürlich der Färbung mit Carbolfuchsin erst ein Trocknen des Präparats folgen muss, fanden sich in der That in keinem Präparat mehr roth gefärbte Stäbchen, wenn man dasselbe nur solange in Alkohol liess, dass man makroskopisch keine rothen Stellen mehr darauf wahrnahm. Je nach der Dicke der ausgebreiteten Schicht, dem Hitzegrad und der Dauer der Carbolfuchsinfärbung war dazu kürzere oder längere Zeit erforderlich, zwar niemals unter 5 aber auch kaum jemals über 8 Minuten, nach welcher Zeit TBc im Sputum noch leuchtend roth gefärbt waren.

Wegen dieser geringen Resistenz unserer schwer färbbaren Bacillen gegenüber der entfärbenden Wirkung des Alkohols auf Deckgläschen und im Schnittpräparat dürfte es wohl erlaubt sein, dieselben, trotz unerheblicher morphologischer Abweichungen von den typischen Bacillen des Smegma,[4]) die vielleicht Folge des veränderten Nährbodens sind, als Smegmabacillen oder eine diesen äusserst nahe verwandte Varietät anzusprechen. Dazu kommt, wie wir gesehen haben, dass sie für Thiere nicht pathogen sind, sich färberisch stets absolut gleich wie echte Smbc verhielten und dass das gewöhnliche Culturverfahren erfolglos geblieben war, so dass schliesslich das Zutreffen einer solchen Menge von für Smbc charakteristischen Eigenschaften ihr diesmaliges Vorhandensein im Lungensputum so gut

1) Nach den Erfahrungen von Witt gilt dieses vielleicht nur für die Fuchsin- nicht auch Gentianaviolettfärbung, s. b. Hueppe, S. 88.

2) Was das Verfahren nach Gram betrifft (gefärbt wurde nicht mit Gentianaviolett, sondern mit Carbolpararosanilinrubin [Unna, Baumgarten]), so verhielten sich unsere Bacillen auch hier, ebenso wie im Schnittpräparat, d. h. sie blieben ausgezeichnet gefärbt nach Gram-Weigert, erwiesen sich als mehr oder minder völlig entfärbt nach Gram-Günther, nach Gram und Gram-Kühne (Fluoresceïnmethode). Die Controlpräparate zeigten genau das nämliche Verhalten.

3) Dass die Resistenz der Bacillen gegen Säureentfärbung nicht auf einer Fettschicht beruht und dass die Wirkung des Alkohols auf dieselben eine wirklich entfärbende und keine einfach entfettende ist, geht daraus hervor, dass eine der Färbung vorausgeschickte energische Behandlung des Präparats durch absoluten Alkohol an dem gewöhnlichen Verhalten gegenüber einer nachherigen Entfärbung durch Säure durchaus nichts ändert, d. h. die vorher und nachher durch Alkohol entfernten Körper sind nicht identisch.

4) Letztere erscheinen im Ganzen etwas kürzer, bilden kein Zoogloea und zeigen sehr schwankende Grössenverhältnisse, so zwar, dass neben kürzeren feinen Stäbchen längere und plumpere vorkommen; letztere sind es meist, die auf Epithelien liegen und dem Alkohol am längsten Widerstand leisten.

wie zur Gewissheit erhob, obwohl gewissermaassen der Schlussstein in unserer Beweisführung, die Reinzüchtung nach Czaplewsky oder Laser aussteht. Im Anfang der Untersuchung, bevor ihr Verhalten zum Alkohol Smbc vermuthen liess, hatte zur Anlegung dieses etwas subtilen Züchtungsverfahrens keinerlei Indication vorgelegen, jetzt musste sie wegen Mangels an genügendem Material leider unterbleiben.

In welchem Verhältniss stehen nun die in der Lunge gefundenen, nicht thierpathogenen „Smegmabacillen" zu der vorhanden gewesenen Pneumonie?

Dass hier eine specifische, dem Smegmabacillus zuzuschreibende Erkrankung vorgelegen hätte, ist wohl nicht anzunehmen; immerhin aber könnten doch die Bacillen, ähnlich wie andere nicht eigentlich pathogene Saprophyten, wenn sie als facultative Lungenparasiten auftreten, eine gewöhnliche katarrhalische Pneumonie veranlasst haben. Ich glaube indess, dass die durch Cultur und im Schnitt nachgewiesenen Staphylokokken ausreichen, um die abscedirende Pneumonie zu erklären und dass die Smbc nur als secundäres Accidens anzusehen sind. Leider war es versäumt worden, auch von den wenigen makroskopisch gesund scheinenden Theilen der Lunge Schnitte anzufertigen.

Dass schliesslich die Bacillen in die Lungen gelangt sind, bietet dem Verständniss wohl auch keine Schwierigkeit mehr, seitdem Laabs ihr Vorkommen im Mund, auf den Tonsillen, der Zunge und im Zahnbelag nachgewiesen hat. Eine Aspirationspneumonie ist aber durch den marantischen Zustand der Patientin hinreichend erklärt.

Es fragt sich nun, was folgt praktisch aus dem soeben mitgetheilten Fall, resp., wie soll man sich verhalten, um in Zukunft ähnlichen Irrthümern vorzubeugen, da, wie unser Fall lehrt, nicht nur im Urin, sondern, wenn schon selten, auch im Sputum die Erkennung der Tuberculose durch tinctorielle Pseudotuberkelbacillen erschwert werden kann. In zweifelhaften Fällen werden ja stets, wie erwähnt, die anderen Methoden der wissenschaftlichen Bacteriologie, Cultur und Thierexperiment die Diagnose sichern, ausserdem steht es ja frei, nothwendigenfalls der Gabbet-schen oder Ziehl'schen Färbung eine Controlfärbung mit Anwendung absoluten Alkohols folgen zu lassen; aber können wir nicht ein für alle Mal eine bequeme, klinisch handliche Färbemethode verwenden, welche von vornherein Zweifel garnicht aufkommen lässt, d. h. welche TBc stets absolut sicher anzeigt, aber den „Smegmabacillen" ebenso präcis sich versagt?

Wir haben gesehen, dass bei der Methode von Ziehl-Neelsen bereits starke Entfärbung eintritt, und es liegt nahe, daran zu denken, diese Methode so zu modificiren, dass Smbc dabei völlig entfärbt werden. Solches ist leicht auf zweierlei Weise möglich. Entweder man verlängert die Einwirkung der dabei verwendeten Entfärbungsmittel, besonders des 70procent. Alkohols, oder man ersetzt letzteren durch absoluten. Es zeigt sich indess dann, dass erstens dabei stets längere Zeit wie 5 bis 8 Minuten zur Entfärbung nöthig ist, gerade als ob die vorherige Säurewirkung die folgende des Alkohols etwas paralysire, und zweitens dass, wenn schliesslich vollständige Entfärbung eingetreten ist, auch schon in Controlpräparaten von phthisischem Sputum die TBc theilweise ein wenig ihre Farbe abgegeben haben, denn auch TBc sind nicht absolut widerstandsfähig gegen Entfärbungsmittel und können nicht, ohne Schaden an ihrer Färbung zu nehmen, diesen auf unbegrenzte Dauer ausgesetzt werden. Gerade weil das Ziehl-Neelsen'sche Verfahren bei grosser Zahl von TBc zwar bequem und schön demonstrativ sich gestaltet, aber keineswegs quantitativ alle vorhandenen Bacillen zur Darstellung gelangen lässt und besonders in Schnitten und bei nur geringer Zahl der TBc als sehr eingreifend erkannt worden ist, sah sich Kühne ja veranlasst, dasselbe etwas abzuändern und die Mineralsäure durch das schonendere Fluorescein, einen organischen sauren Farbstoff, zu ersetzen. Die Ziehl-Neelsen'sche Methode ist also ohne Weiteres für unsere Zwecke nicht recht geeignet.[1])

Weiter läge es nahe, von der oben erwähnten Thatsache Gebrauch zu machen, dass TBc nach Gram, Gram-Günther und besonders Gram-Kühne gefärbt bleiben, Smegmabacillen aber exact entfärbt werden. Indess ist zu bedenken, dass das Gram'sche Verfahren eo ipso der Beizenfärbung (Carbol, Anilinwasser) bedarf und somit ein wichtiges Criterium der Smegma- und Tuberkelbacillen von vornherein ausschliesst, d. h. es kann höchstens auch nur als Controlverfahren herangezogen werden, ist aber als selbständige Methode zur Erkennung von TBc und Smbc nicht verwendbar, da ja alle möglichen anderen Bacillen, z. B. auch Tetanus-, Leprabacillen, wie verschiedene Fäulnissstäbchen bei demselben gefärbt bleiben, so dass man schon von vornherein nicht mit Sicherheit angeben kann, ob überhaupt TBc vorliegen.

Wir haben nun aber in dem absoluten Alkohol ein für unsere Zwecke geeignetes Mittel kennen gelernt, und zumal, wenn man das oben mitgetheilte Verfahren im Sinne von Gabbet und B. Fränkel derart modificirt, dass man Entfärbung durch Alkohol und Gegenfärbung mit Methylenblau in einem Akt vornimmt, d. h. nach dem Vorschlage Weichselbaum's die mit Ziehl'scher Lösung gefärbten Deckgläschen mit concentrirtem alkoholischen Methylenblau behandelt, so ist diese besonders von Grethe auf's Wärmste empfohlene Methode auch für die tägliche klinische Praxis schon als ziemlich handlich zu bezeichnen. Immerhin dauert aber die Entfärbung durch Alkohol im Vergleich zu der durch Mineralsäuren noch recht lange. Einen entschiedenen Fortschritt nach dieser Richtung hin gewährt das oben kurz erwähnte Verfahren der Tuberkelbacillenfärbung nach Kühne, bei der ebenso wie bei der von ihm angegebenen Modification der Gramfärbung, Fluoresceïnalkohol verwendet und so die entfärbende Wirkung des Alkohols durch die des Fluoresceïns unterstützt wird, welches weder wie die Mineralsäure bei Ziehl-Neelsen öfters TBc zu stark alterirt, noch Smbc beizenartig vor der Alkoholwirkung schützt, resp. diese letztere hindert und aufhält. Wird nun auch hierbei nach der Vorschrift von Czaplewsky gleichzeitig entfärbt und gegengefärbt (Methylenblau bis zur Sättigung in Fluoresceinalkohol gelöst), indem man gewissermaassen der Weichselbaum'schen Lösung Fluorescein hinzufügt, so wird die Gegenfärbung rascher herbeigeführt und es steht dann diese Methode nach meinen Erfahrungen der gewöhnlichen Gabbet'schen an Schnelligkeit kaum nach, obwohl Czaplewsky selbst vorschreibt, der Entfärbung und gleichzeitigen Gegenfärbung in alkoholischem Fluoreseinmethylenblau doch noch zur kräftigeren Contrastirung eine kurze Nachfärbung mit blossem alkoholischen Methylenblau folgen zu lassen.

Was ferner die Sicherheit der Methode in Bezug auf die Ausschliessung der Smegmababacillen betrifft, so hat sie mich bei meinen Untersuchungen niemals im Stich gelassen. Indessen wie es nach Matterstock und Bitter TBc geben soll, die unter Umständen schon einer kürzeren Säurewirkung erliegen, so sollen nach den umfassenden Untersuchungen von Bunge und Trantenroth, die übrigens ebenfalls von den üblichen Färbungen die Czaplewsky'sche als eine für den verfolgten Zweck ganz hervorragend geeignete Methode bezeichnen, doch thatsächlich hin und wieder auch Smbc vorkommen, die sich gegen absoluten Alkohol und also auch die Czaplewsky'sche

1) Von den Anilinwassermethoden nach Ehrlich und dem abgekürzten Verfahren von B. Fränkel sahen wir hier ab, weil das Carbolverfahren als das klinisch bequemere und darum vorzuziehende gelten muss.

Färbung, wenigstens in der für TBc limitirten Zeit, resistent verhalten. Ein von ihnen angegebenes Verfahren, welches für alle Fälle absolute Sicherheit garantiren soll, besteht in einer vorbehandelnden Entfettung der Präparate 3 Stunden lang in Alkohol absol. und 15 Minuten in 5 pCt. Chromsäure, dann Färbung mit Carbolfuchsin in der üblichen Weise, darauf Entfärbung 3 Minuten lang in verdünnter Schwefelsäure, zum Schluss Nachfärbung und definitive Entfärbung in Weichselbaums alkoholischem Methylenblau nicht unter 5 Minuten. Man wird zugeben, dass diese Methode etwas umständlich ist. In ganz besonderen, auch bei Czaplewsky zweifelhaft bleibenden Fällen wird man allerdings wohl auch auf sie als Controlmethode zurückzugreifen haben. Ich selbst habe über die Bunge-Trantenroth'sche Färbung keine Erfahrung, da ich bei meinen Präparaten von Smegmabacillen aus Lauge, Präputialsecret und Harn mit dem Czaplewsky'schen Verfahren stets auskam, kann deshalb mir auch über ihren Werth oder ihre Nothwendigkeit bei meinem eignen, im Vergleich zu dem jener Forscher bei weitem nicht so umfangreichen Untersuchungsmaterial kein Urtheil erlauben. Ich kann nur wiederholen, dass mir für den täglichen Bedarf, was Schnelligkeit und sichere Entfärbung der Smbc bei präciser Darstellung der TBc betrifft, die Czaplewsky'sche Methode allen anderen bekannten überlegen zu sein scheint, und wenn es gelänge, 2 kleine nebensächliche Uebelstände, welche ihr noch anhaften, zu beseitigen, so dürfte sie vielleicht geeignet sein, als Universalfärbemethode auf TBc an Stelle der Gabbet'schen Färbung zu treten. Erstens nämlich theilt sie mit der Ziehl'schen und Gram'schen Färbung die Unbequemlichkeit, dass sie nach der Carbolfuchsinfärbung doch zweier verschiedener Lösungen zur Entfärbung und Gegenfärbung bedarf, des alkoholischen Fluoresceinmethylenblaues und des alkoholischen Methylenblaues. Zweitens erscheinen bei ihr Smbc allerdings blau, also nicht kenntlich, TBc hingegen zwar intensiv roth, leider aber fast durchweg mit einem leichten Stich in Violette. Es ist klar, dass dieser Umstand bei gewöhnlichem phthisischen Sputum nichts zu sagen hat, dass er aber schon bei einem Urinsediment die Vermuthung nahe legen könnte, dass es sich hier einmal um solche alkoholfesteren nicht völlig entfärbten Smegmabacillen handelt. Augenscheinlich ist nämlich dann, wenn alle Smbc völlig entfärbt und gebläut sind, auch bei den TBc bereits eine geringe Ueberfärbung nach Blau hin eingetreten. Lässt man das alkoholische Fluoresceïnmethylenblau zu kurze Zeit einwirken, so sind auch die Smegmabacillen und Eiterzellen noch nicht ganz entfärbt; verwendet man mehr Fluoresceïn oder weniger Methylenblau oder lässt die zweite alkoholische Methylenblaulösung ganz fort, so dauert die völlige Um- und Gegenfärbung der Smbc wieder zu lange, so dass der sehr intensiv wirkende Fluoresceïnalkohol bereits inzwischen auch die TBc etwas entfärbt hat; nimmt man weniger Fluoresceïn als die vorgeschriebenen 2 Theile, so dauert die Procedur ziemlich ebenso lange, wie die einfache Weichselbaum'sche Färbung; bietet also keinerlei Vortheil. Nach diesem ist es auch klar, warum Combinationen von mehr Fluoresceïn mit weniger Methylenblau oder weniger Fluoresceïn mit mehr Methylenblau ein gewünschtes Ergebniss nicht haben konnten. Es müsste also der Ersatz des Fluoresceïns durch ein Mittel erwünscht sein, welches schon seiner Qualität nach stärker auf Gewebe und Smegmabacillen entfärbend wirkt als Fluoresceïn. Dieses müsste dann in so geringer Dosis zur Verwendung gelangen, dass die Integrität der an und für sich schwerer entfärbbaren TBc dabei nicht alterirt, die Alkoholwirkung auf Smbc und Zellbestandtheile aber noch immer hinlänglich unterstützt und beschleunigt wird. Die Dosis darf jedoch nicht so klein sein, dass das Methylenblau Gelegenheit zu Ueberfärbungen erlangt, andererseits aber die alkoholunterstützende Wirkung nur so stark, dass dem nicht in Wasser gelösten, also nur schwach färbenden Methylenblau noch immer hinlänglich Zeit bleibt zu einer ausreichenden Gegenfärbung, so dass ein zweites Tempo der Nachfärbung entbehrlich wird.

Ein solches Mittel glaube ich in dem Aurin (Corallin, Rosolsäure) einem anderen sauren, dem Fluoresceïn chemisch verwandten Farbstoffe, ebenfalls wie jenes von geringer färbender Kraft, aber grösserer Acidität, gefunden zu haben. Während nämlich das Fluoresceïn ein Derivat des Phenolphthaleins ist, dessen Leukobase, Phenolphthalin die Formel

$$C \begin{cases} C_6H_4OH \\ C_6H_4OH \\ C_6H_4COOH \\ H \end{cases}$$

hat und als Dioxytriphenylmethancarbonsäure aufzufassen ist, kommt der Stammsubstanz der Rosolsäure die Formel

$$C \begin{cases} C_6H_4OH \\ C_6H_4OH \\ C_6H_4OH \\ H \end{cases}$$

zu, ist also mithin als Trioxytriphenylmethan zu bereichnen. Indem die Carboxylgruppe dort hier durch eine Hydroxylgruppe substituirt ist, hat der Körper stärker saure Eigenschaften gewonnen; hinzu kommt weiter, dass die Rosolsäure, wie schon äusserlich ihr Geruch beweist, dem Phenol viel näher steht, als das Fluoresceïn, welches als Dioxyfluoran oder Resorcinphthaleinanhydrid so hoch constituirt ist, dass von dem ursprünglichen Phenolcharakter nicht viel übrig geblieben ist. Da nun nach einem bekannten Gesetz der technischen Farbchemie Beizenfarbstoffe in einem Ueberschuss der Beize leicht löslich sind, oder mittels Beize gefärbte Körper nachher in einer Lösung der Beize leicht und rasch entfärbt werden können, so spielt dieser Factor bei der Entfärbung unserer in Carbolfuchsin vorgefärbten, wegen der geringeren Dichte ihrer Leibessubstanz aber überhaupt leichter als TBc zu entfärbenden Smegmabacillen vielleicht auch nicht unerheblich mit. Hindert man nun noch durch einen geringen Glycerinzusatz eine allzu starke Diffussion des alkoholischen Methylenblau, dann sind in noch nicht 2 Minuten Grundsubstanz und Smegmabacillen völlig blau, und nur die Tuberkelbacillen erscheinen noch in leuchtend reinem Roth, ohne Spuren von bereits beginnender Entfärbung zu zeigen.

Die Resultate mit dieser Lösung waren so zufriedenstellend, dass weitere Versuche wie die Zufügung von einer organischen Säure, (Eisessig, Essigsäureanhydrid, Oxalsäure) wie sie an Stelle der Mineralsäuren schon von Alvarez und Tavel sowie von G. Klemperer empfohlen sind, mir kaum mehr zu leisten und demnach völlig entbehrlich schienen. Da das Corallin als Trioxyfarbstoff stärker saure Eigenschaften hat als eine Dioycarbonsäure, erschien es auch überflüssig, statt des Resorcinphthaleins das dem Phenol näher stehende Phenolphthalein zu versuchen. Ein Ersatz des Corallins direkt durch Carbolsäure würde vielleicht die TBc nicht nur entfärbt, sondern womöglich mit dem sich bildenden Carbolmethylenblau (Kühne) angefärbt haben. Die Pikrinsäure, die ich bei meinen Versuchen nach Verbesserungen der Fluoresceinmethode erprobte, und die als Trinitrophenol die Eigenschaften der Salpetersäure und Carbolsäure in sich vereinigt, hat zu stark färbende Kraft und giebt mit Methylenblau Niederschläge eines neutralen Farbstoffes.

Die gesammte Färbungsprocedur setzt sich demnach kurz aus folgenden Manipulationen zusammen:

1. Färbung in bis zum Sieden erhitzten Carbolfuchsin kurze Zeit hindurch,

2. Ablaufenlassen des überschüssigen Carbolfuchsins,

3. Ohne Abwaschung Entfärbung und Gegenfärbung durch 3—5 maliges Eintauchen und langsames Abfliessenlassen der Farblösung die auf folgende Weise bereitet wird:

In 100 T absoluten Alkohols wird 1 T Corallin gelöst und dann Methylenblau bis zur vollständigsten Sättigung hinzugefügt, wozu recht beträchtliche Mengen erforderlich sind. Diese Lösung wird mit 20 Theilen Glycerins versetzt.

4. Kurzes Abspülen in Wasser, Trocknen, Einbetten.

Dauer des ganzen Verfahrens knapp 3 Minuten.

Meinem hochverehrten Lehrer und Chef Herrn Geheimrath Lichtheim möchte ich auch an dieser Stelle nochmals sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit, wie auch für die meinen Untersuchungen durch Rathschläge und stetes Interesse zu Theil gewordene Förderung meinen allergebensten Dank aussprechen.

Literatur.

Strübing, in Zuelzer-Oberländer's Handbuch. — Fürbringer, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 1890, pag. 312. — S. Rosenstein, Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten 1894, pag. 543. — Senator, Nothnagel's Handbuch. XIX, pag. 372. — Flügge (Kruse), Die Mikroorganismen. II. 1896, peg. 481—518. — Günther, Einführung in das Studium der Bacteriologie. pag. 92—97. — Hueppe, Die Methoden der Bacterienforschung. pag. 135. — v. Leyden, Deutsche med. Wochensch. 1896. Vereinsbeilage. pag. 121. — Bender, Centralbl. f. Bacteriologie. III. 1888. — Matterstock, Mittheil. d. medicin. Klinik Würzburg. 1885. — Alvarez et Tavel, Arch. de Physiol. norm. et pathol. VI. 1885. — G. Klemperer, Deutsch. med. Wochenschr. 1885. — Bitter, Virch. Arch. CVI, 1886, (Matterstoek). — Markuse, Vierteljahrsschr. f. Dermatol. u. Syphilis. 1888 (Neisser). — J. Levy, Inaug.-Diss. Bonn 1889. Centralbl. f. Bacteriologie. XIX. 1889 (Doutrelepont). — Lesnik, Gazeta lekarska 1891. — Mayzel, Ibidem. — Grethe, Fortschritt d. Medicin XIV, 1896. — Bunge u. Trantenroth, Ibidem. — Kamen, Baumgarten's Jahresberichte. 1889. — Sabouraud, Annales de l'Institut Pasteur. 1892. — Laabs, Inaugural-Dissert. Freiburg 1894. — Bienstock, Fortschr. d. Medicin 1886. — Gottstein, Ibidem. — Laser, Münchn. med. Wochenschrift XLIV, 1897. — Czaplewsky, Ibidem. — Aronson, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 22. — Rindfleisch, Würzb. med. Sitzungsber. 1882, No. 8.

II. Aus dem chemischen Laboratorium des physiologischen Instituts zu Breslau.

Ueber die Bedeutung gewisser Zellkernsubstanzen (Nucleoproteïde) für die oxydative Leistung der Zelle[1]).

Von

Dr. W. Spitzer, Breslau-Karlsbad i. B.

Um Aufschluss über die im lebenden Organismus sich abspielenden Oxydationsprocesse zu erhalten, kann man verschiedene Wege einschlagen. Zunächst kann man im Thierversuch wohlcharakterisirte chemische Verbindungen verfüttern und die jeweiligen etwaigen Oxydationsproducte im Harn aufsuchen. Auf diesem Wege bekommt man einen Bescheid darüber, in welchem Umfange irgend welche organischen Stoffe überhaupt für den Organismus angreifbar sind. Wir finden hierbei, dass einige Körper vollkommen zu ihren Endproducten CO_2, H_2O und NH_3 verbrannt werden; andere gehen eventuell unverändert in den Harn über oder in Form von Oxydationsproducten, die als Zwischenproducte der Verbrennung angesehen werden müssen. Die Untersuchung der letzteren ist von wesentlichem Interesse, weil wir von ihnen Rückschlüsse über den Weg ziehen können, auf dem die Oxydationen vor sich gehen, beziehentlich über die Art der Atomcomplexe, in die jeweils der Sauerstoff einzutreten vermag. Dieser Weg, der in den letzten Decennien von namhaften Forschern mehrfach beschritten worden ist, hat uns z. B. mit der Bildung des Phenols und der Dioxybenzole aus dem Benzol (C_6H_6 wird zu — C_6H_5 OH und dieses zu C_6H_4 $[OH]_2$) des Campherols aus dem Campher, Paramidophenols aus dem Anilin, der Oxydation des Toluols zu Benzoesäure und Hippursäure u. a. m. bekannt gemacht hat. Er hat uns gleichzeitig auch — Thatsachen, die allgemeiner bekannt sind — die synthetische Entstehung des Harnstoffs aus Amidosäuren und Ammoniak, die Bildung der gepaarten Aetherschwefelsäuren, der Glycuronsäuren, die Entstehung der Hippursäure aus Glycocoll und Benzoesäure etc. kennen gelehrt. Dieser Weg, auf welchem vorzugsweise Schmiedeberg, Bunge, Nencki und Sieber, Schröder, Salkowski, Baumann, Pohl die Oxydation im lebenden Organismus zu studiren versucht haben, ist insofern kein ganz vollkommener, als wir ja mit den im Harn auftretenden Producten immer nur das Ende eines Vorgangs kennen lernen, dessen einzelne Episoden unserer Kenntniss verschlossen bleiben und andererseits die Bedingungen, unter welchen die erwähnten Processe sich im Thierkörper abspielen, unserer Einwirkung unzugänglich sind. Für ein intimeres Verständniss der feineren Mechanik dieser Vorgänge, haben die Erfahrungen am lebenden Organismus uns vor der Hand einen Fortschritt nicht gebracht.

Auf einem zweiten Wege kann man aber versuchen, ausserhalb des lebenden Körpers die für den Stoffwechsel unseres Organismus in Frage kommenden Verbindungen der Verbrennung zuzuführen und den Ablauf dieses Vorganges zu studiren. Dies kann man zunächst mit einfachen chemischen Agentien thun und wird hierbei natürlich nur solche Oxydationsmittel wählen, welche unter denselben Bedingungen (Temperatur, Reaction) wirken, wie sie im lebenden Organismus gegeben sind. Auf diese Weise hat Hofmeister die Bildung des Harnstoffs aus Amidosäuren, den Oxysäuren der Fettreihe, einzelnen Alkoholen etc. in Anwesenheit von Ammoniak vermittelst Permanganat bewerkstelligen können. Die auf diesem Wege erzielten Oxydationen sind mit den im lebenden Organismus erreichbaren absolut vergleichbar. Genau die gleichen Verbindungen lieferten Harnstoff, die ihn im Fütterungsversuche ergeben hatten, und andererseits verhielten dieselben Stoffe sich refractär, die trotz ihrer nahen Verwandtschaft zum Harnstoff, wie z. B. das Acetamid und das Oxamid ihn auffälliger Weise im Thierversuch auch nicht geliefert hatten. Diese nach jeder Richtung hin dem Thierversuche analogen chemischen Experimente hatten als wesentlichstes Resultat die Erkenntniss gebracht, dass die Bildung des Harnstoffs unter Verhältnissen vor sich geht, die eine Anhydrirung ausschliessen, wie man nach Schmiedeberg's Vorgang für den lebenden Organismus anzunehmen geneigt war, dass es sich vielmehr um eine Synthese unter Sauerstoffaufnahme handelte.

Die Mitte zwischen diesen beiden Methoden hält nun eine dritte, die es uns ermöglicht, gewisse Oxydationsvorgänge im lebenden bezw. im sogenannten „überlebenden" Gewebe, ausserhalb des Organismus in bequemer Weise zu verfolgen und uns gestattet, den unter unseren Augen sich abspielenden Versuch nach Belieben zu variiren.

Diese Methode knüpft an die bekannte Thatsache an, dass

1) Auszug aus des Verfassers gleichbetitelter Arbeit in Pflüger's Archiv 67., woselbst auch Literaturangaben zu finden sind.

1) Auf die Zerlegung durch Bacterien hat Gottstein aufmerksam gemacht.

Organe mit dem Augenblicke, in dem sie dem lebenden Körper entnommen werden, für eine gewisse Zeit, die Fähigkeit nicht verlieren, gewisse relativ leicht verbrennbare Stoffe zu oxydiren. Eine Zeit lang noch, so lange Fäulnissprocesse fern gehalten werden, vermögen solche Organe in Verbindung mit dem sie durchströmenden Blut oder sogar in Breiform, mit dem Sauerstoff der Luft geschüttelt, oxydativ zu wirken und zwar unter Bedingungen, die denen im lebenden Organismus vollends gleich sind.

Als Beispiele solcher durch Digestion von Organbrei bei Körpertemperatur erzielten Oxydationen seien folgende genannt:

1. Die Zerlegung des H_2O_2 in Wasser und Sauerstoff (Schönbein, Alex. Schmidt u. a. m.[1]).

2. Die Bildung der Salicyl- und Benzoesäure aus dem Aldehyd bezw. dem Alkohol (Schmiedeberg, Jaquet, Salkowski, Abelous und Biarnès).

3. Die Oxydation des Formaldehyds und Methylalkohols zu Ameisensäure (Pohl).

4. Des Traubenzuckers zu CO_2 und H_2O (Glycolyse von Lepine, Minkowski, Kraus, Spitzer).

5. Die vom Verfasser angegebene Oxydation gewisser farbloser organischer Verbindungen zu farbigen Stufen (Indophenole, Indamine und Eurchodine).

6. Die Bildung der Ameisensäure aus arseniger Säure (Binz und Schulz).

Alle diese Vorgänge sind dadurch charakterisirt, dass die Gewebe bei der Oxydation der erwähnten Verbindungen eine nachweisbare Aenderung nicht erfahren und dauernd oxydationskräftig bleiben, während der nothwendige Sauerstoff der Luft, bezw. dem zugeführten Blute entnommen wird. Das organische Gewebe verliert dauernd seine Leistungsfähigkeit eben jenen Substraten gegenüber durch Siedehitze, längere Behandlung mit Alkohol, bestimmte Protoplasmagifte (Cyankali, Hydroxylamin), starke Säuren und Alkalien. In einer früheren Arbeit schon hatte ich den Versuch gemacht, diese immerhin bemerkenswerthen Oxydationsvorgänge, die früher je nach dem Substrat auf ein verschieden benanntes Ferment zurückgeführt wurden, unter einem gemeinsamnn Gesichtspunkte zu betrachten und für ihr Zustandekommen eine befriedigende Erklärung zu geben. Ich war zu dem Schlusse gekommen, dass alle jene Vorgänge als im wesentlichen analoge anzusehen und auf die Wirkung einer gleichen Ursache zurückzuführen seien. Am meisten bedurfte die Thatsache der Erklärung, dass das oxydirende Gewebe trotz starker Leistung eine wesentliche Verminderung seiner Oxydationskraft nicht erfuhr, entgegen der sonst üblichen rein chemischen Vorstellung, wonach ein oxydirendes Agens — mit Hergabe seines Sauerstoffs — auch die Kraft zu oxydiren verliert. Jene relative Resistenz der oxydiven Kraft, die das „überlebende" Gewebe ja mit dem lebenden gemein hat, wird aber ohne weiteres verständlich, wenn wir in Anlehnung an die von M. Traube aufgestellte Theorie die erwähnten Oxydationen auf demselben Wege zu Stande gebracht uns denken, wie gewisse als „katalytische" bekannte Vorgänge der anorganischen Welt, die Verbrennung des über Platinmohr geleiteten Wasserstoffs zu Wasser, die Zerlegung von H_2O_2 durch Palladium, Platin etc.

Das Charakteristische dieser Vorgänge besteht nämlich im wesentlichen auch darin, dass das oxydirende Agens sich scheinbar nicht verändert, während der nothwendige Sauerstoff der Luft oder leicht zerlegbaren Verbindungen entnommen wird. Die Gewebe bewirken ihre Oxydation, indem sie den molecularen Sauerstoff der Luft oder des Blutes „erregen", d. h. in chemisch active Atome zerlegen und mit Hülfe derselben sonst relativ schwer verbrennbare Verbindungen der Verbrennung zuführen, nach demselben Schema etwa wie es für die Verbrennung des Wasserstoffs durch Platin folgende Gleichung zeigt:

$$Pt + H_2 + O_2 = PtO + H_2O$$
$$PtO + H_2 = H_2O + Pt.$$

Auf Grund dieser Vorstellung wurden zunächst die verschiedenen Gewebe in Bezug auf die Stärke ihrer oxydativen Leistung miteiander verglichen. Ich bediente mich hierzu ihrer Einwirkung auf H_2O_2, welches durch die Gewebe, wie bereits erwähnt, auf dem Wege der „katalytischen" Oxydation zu H_2O und O_2 zerlegt wird. Es wurden die in einer bestimmten Zeit unter gleichen Umständen gebildeten Sauerstoffmengen mit einander verglichen. Hierbei ergab sich eine Scala, welche Blut, Leber, Milz als relativ stärkste — Muskeln, Gehirn, Eierstock als am wenigsten wirksame Organe ergab. In ähnlicher Weise hatten Abelius und Biarnès, wie deren mittlerweile erschienenen Arbeiten zeigten, die von mir angegebene Bildung des Indophenols aus farbloser Vorstufe benutzt und zu einem colorometrischen Verfahren ausgebildet und Salkowski an der Menge der in einer bestimmten Zeit gebildeten Salicylsäure die Oxydationsenergie der Gewebe gemessen. In beiden Fällen ergaben sich Reihen, die mit der von uns gefundenen übereinstimmen.

Am allerwesentlichen der Aufklärung bedürftig erschien jedoch die bis dahin noch nicht in Angriff genommene Frage nach der Natur jenes geheimnissvollen wirksamen Stoffes, von dem man seit Schmiedeberg's und Jaquet's Mittheilungen schon wusste, dass er in Wasser löslich, dem digerirten Gewebsbrei entzogen werden kann. Schon an früherer Stelle hatten wir uns gegen die allerdings sehr bequeme, nichts präjudicirende Annahme eines „Ferments" gewendet, mit dessen Bezeichnung für die Erklärung seiner Wirkung nichts gewonnen war. Da wir aus früheren Untersuchungen, die von uns auch auf die Glycolyse ausgedehnt worden waren, wussten, dass in den Versuchen mit überlebenden Organen ausschliesslich die Gewebszellen die Träger der oxydativen Kraft sind, und es andererseits kein zellenhaltiges Gewebe des Thierkörpers giebt, das nicht Oxydationskraft besässe, sei es auch nur, dass dieselbe sich in der Katalyse des H_2O_2 documentirte, so musste natürlich an Substanzen gedacht werden, die allen Zellen gemeinsam sind. Da aber alle sonst näher bekannten Eiweisskörper sich als absolut indifferent erwiesen, — so lag in der That nichts näher, als an Verbindungen zu denken, die durch ihre Betheiligung an dem Aufbau des für das Leben des Zelle so wichtigen Zellkerns zu einer so wesentlichen chemischen Leistung als ganz besonders geeignet erscheinen mussten. Wir meinen hiermit die in den letzten Jahren besonders näher studirten Verbindungen aus der Gruppe der Nucleoproteïde. Die nähere Veranlassung, dieselbe zu prüfen, lag für uns darin, dass bereits durch Alexander Schmidt, dann Lilienfeld die Einwirkung solcher Substanzen auf H_2O_2 bekannt geworden war.

In der That zeigte es sich, dass die oxydative Kraft der wässerigen oder schwach alkalischen Gewebsauszüge ausschliesslich bedingt ist durch wohlcharakterisirte, dem Zellkern zugehörige Substanzen, saure Nuclein-Eiweissverbindungen, die aus den Extracten frischer Organe (als Leber, Nieren, des Pankreas, Thymus, Hoden, Blut etc.) durch Zusatz sehr verdünnter Säuren ausgefällt, durch Lösung in schwachem Alkali und wiederholter Fällung rein erhalten werden können.

Sie zerlegen H_2O_2 zu Wasser und Sauerstoff, bilden Salicylsäure aus dem Aldehyd, die angegebenen Farbstoffsynthesen aus farblosen Vorstufen und wie mir weitere Versuche gezeigt haben, Arsensäure aus arseniger Säure.[1]) — Die Intensität, mit der diese

1) Vgl. weitere Beobachtungen über die oxydativen Leistungen thierischer Gewebe. Pflüger's Archiv. Bd. 71.

Oxydationen vor sich gehen, ist fast dieselbe, wie sie die wässerigen Gewebsauszüge selbst aufweisen, immerhin begreiflicherweise etwas geringer, als die des ursprünglichen Organgewebes, dem die wirksamen Nucleoproteïde erst allmählich durch wiederholte Extraction mit Wasser oder verdünnten Alkalien entzogen werden können.

Die Nucleoproteïde der einzelnen Organe und der verschiedenen Thierspecies zeigten hingegen, unter einander verglichen, genau die gleichen Differenzen in ihrer oxydativen Energie, wie die bezüglichen Gewebe selbst, so dass auch hier z. B. das aus der Leber hergestellte die intensivste, das des Hodens die geringste Wirkung zeigte. So bildete ein aus Kalbsleber hergestelltes Präparat bei 45° C. durch 24 Stunden unter ständiger Luftdurchleitung mit 2 ccm Salicylaldehyd digerirt, 35 mgr Salicylsäure, eines aus der Leber des Rindes 41,4, aus der des Hundes in der gleichen Zeit 13,8 mgr (die gewonnenen Salicylsäuremengen sind nicht erheblich geringer als die von anderen Autoren mit den Gesammtwasserauszügen erhaltenen).

Durch hohe Temperaturen, starke Säuren und Alkalien etc. wurde die Oxydationskraft der Nucleoproteïde genau so geschädigt, wie dies bei den Organen angegeben worden ist. Da die bezüglichen Gewebsauszüge nach Ausfällung unserer Präparate in ihren Filtraten jede oxydative Kraft vermissen liessen, so muss angenommen werden, dass die Substanzen, mit denen wir es zu thun haben, die einzigen oxydirenden Agentien der Gewebe darstellen. Dass dieselben in der That als Nucleoproteïde aufgefasst werden müssen, dass sie mit den von Lilienfeld aus der Thymus, von Hammarsten aus dem Pankreas, von Halliburton aus Leber, Niere, dem Stroma der rothen Blutkörperchen, von Lönnberg aus den Nieren hergestellten Nucleoproteïden, dem Cytoglobin von A. Schmidt, dem Gewebsfibrinogen von Wooldridge verwandt bezw. identisch waren, ging aus einem Vergleiche ihrer Eigenschaften mit den von jenen Autoren angegebenen hervor. Unsere Präparate waren — das wesentlichste nur sei hervorgehoben — durch Säurefällung hergestellt, in Alkalien löslich, zeigten starken Phosphorgehalt und gaben mit Pepsin und Salzsäure der Verdauung ausgesetzt einen unlöslichen, an Phosphor reichen Rückstand. Bei der Elementaranalyse enthielt z. B. ein aus der Leber des Pferdes hergestelltes Präparat:

$$C = 49{,}2$$
$$H = 7{,}14$$
$$N = 15{,}55$$
$$P = 0{,}96.$$

Es enthielt bleischwärzenden Schwefel.

Interessant war die Beobachtung, dass die Asche aller dargestellten Nucleoproteïde auch Eisen enthielt und zwar zeigte es sich, dass dasselbe in sehr fester organischer Verbindung nur nach Veraschung nachweisbar war. Der Fe-Gehalt betrug bei den aus Leber, Niere, Hoden, Thymus hergestellten Präparaten ca. 0,2 pCt., bei einem aus Blutkörperchen gewonnenen 0,3 pCt. — Da wir durch die oben angeführten Kriterien es als ausreichend sicher bewiesen ansehen können, dass die oxydative Function der Organzellen durch eine dem Zellkern specifische Substanz bedingt ist, erscheint es nicht mehr angezeigt, von einem „Oxydationsferment" zu sprechen.

Weitere Untersuchungen wurden der Frage gewidmet, ob jene so constante oxydative Kraft den Nucleoproteïden als solchen oder aber einzelnen ihrer Spaltungsproducte, die wir ja besonders durch die Arbeiten Kossel's und seiner Schüler kennen gelernt haben — zukomme.

Es zeigte sich, dass die einzelnen Spaltungsproducte (Nuclein und Histon) nicht im entferntesten mehr die dem unversehrten Ausgangsproducte zukommenden oxydativen Eigenschaften besassen. Weder wurde aus H_2O_2 eine quantitativ messbare Sauerstoffmenge entwickelt, noch auch die synthetischen Farbstoffbildungen erzielt etc. Dass die bei jenen Spaltungen verwendeten relativ eingreifenden Methoden an jenem Ausfall nicht betheiligt waren, ging daraus hervor, dass selbst bei Verdauung des Nucleoproteïds mit einer ausserordentlich schwachen Pepsin-Salzsäurelösung, deren Gehalt an HCl die Oxydationskraft nachweisbar nicht schädigte, das Resultat das gleiche war.

Die Fe in organischer fester Bindung enthaltenden Spaltungsproducte vermochten ebenfalls nur in Substanz, nicht mehr in Lösung geringe qualitativ nachweisbare Spuren H_2O_2 zu zerlegen, genau so wie dies bei dem durch Erhitzen oder Behandlung mit Hydroxylamin etc. seiner oxydativen Kraft beraubten ursprünglichen Nucleoproteïd noch der Fall war. Offenbar kann in beiden Fällen der zurückbleibende Rest oxydativer Fähigkeit überhaupt nur noch, unterstützt durch die Oberflächenmassenwirkung der ungelösten Substanz in Erscheinung treten. Bei vollständiger Aufschliessung unserer Präparate durch Kochen mit 4proc. Schwefelsäure wird auch diese „Contactwirkung" vollends vernichtet. —

Wenn wir der Frage näher treten, wie denn jene eigenthümliche specifische oxydirende Fähigkeit unserer Zellkernproducte zu erklären sei, so werden wir auf dem Boden der von uns eingangs auseinandergesetzten Theorie nur in allgemeiner Form sagen müssen, dass unsere Substrate Kraft ihrer specifischen Construction, beziehentlich der Anwesenheit bestimmter Atomgruppen in ihnen befähigt sind, molecularen Sauerstoff zu „activiren." Wenn wir zur Erklärung jener Besonderheit nach weiteren Einzelheiten suchen, die uns ja sonst zur Zeit völlig unbekannt sind, so werden wir an dem constant nachgewiesenen Befund organisch fest gebundenen Eisens in ihnen nicht gleichgültig vorüber gehen können. Wir werden uns in Erinnerung an die Wirkung Fe-haltiger O-Ueberträger des Gedankens nicht entschlagen können, dass auch das wohl im C oder CN-Gruppen gebundene Eisen kraft der Eigenart seiner Bindung im Stande ist, Sauerstoff aufzunehmen und auf anwesende dysoxydable Verbindungen zu übertragen. Unsere Vermuthung stützt sich nicht allein auf den constanten Befund in allen thierischen (und pflanzlichen) oxydirend wirksamen Zellsubstraten, sondern auch auf die Thatsache, dass bei der Spaltung des Moleculs, so lange noch Fe-haltige Atomcomplexe zusammenbleiben, eine wenn auch sehr geringe O-Uebertragung noch zu Stande kommt, dass erst in dem Augenblicke, wo mit völliger Zersprengung des Moleculs auch jene von uns verantwortlich gemachte Bindung des Eisens aufgelöst wird, der letzte Rest oxydativer Kraft erst verschwindet.

So wesentlich wir die Rolle des in den Nucleoproteïden enthaltenen Eisens halten, nehmen wir andererseits selbstverständlich nicht an, dass jedes organisch gebundene Eisenatom in irgend welchen anderen Substraten O-erregend wirken müsse. So fanden wir z. B. weder am Haematogen des Hühnereies resp. am Dotter desselben, noch am Ferratin Schmiedeberg's, dem Analogon der aus dem Wasserextract der Leber herstellbaren Ferrialbuminsäure — Verbindungen, die ihr Fe allerdings lange nicht so fest (wenn auch organisch) gebunden enthalten, wie unsere Zellkernsubstanzen — nicht die geringsten O-übertragenden Eigenschaften.

Wir präcisiren unsere Anschauung nur dahin, dass wir die bis jetzt ausserhalb des Organismus durch thierische Zellen erzielbaren oxydativen Processe auf den Gehalt jener Zellen an wirksamen Nucleoproteïden specifischer Art respective auf eine offenbar nur ihnen zukommende eigenartige, die O-Uebertragung vermittelnde Bindung des Eisens zurückführen.

Wir halten es dementsprechend für nicht unwahrscheinlich, dass im lebenden Organismus die Oxydationsprocesse, soweit sie durch O Uebertragung zu Stande kommen, auch durch den unserigen analoge eisenhaltige Zellkernsubstanzen bedingt werden. Dies um so eher, als schon ein einzelner aus dem Zusammenhang gerissener Atomcomplex, wie wir ihn aus der Verbindung mit anscheinend gleich construirten, durch die für den Aufbau der Zelle schon relativ brüske chemische Extraction mit Wasser gewinnen, so weitgehende Wirkungen zu erkennen giebt. Unsere neue Erkenntniss ist um so interessanter, als wir trotz reichlicher Kenntnisse über die Bedeutung des Kerns für Bau und Entwickelung der Zelle von seiner Beziehung zum Stoffwechsel derselben keinerlei Vorstellung hatten.

III. Aus der Orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt des Privatdocenten Dr. Vulpius zu Heidelberg.

Die Sehnenüberpflanzung bei Lähmungen und Lähmungsdeformitäten am Fuss und insbesondere an der Hand.[1])

Von

O. Vulpius.

Es gilt wohl allgemein der Satz, dass erworbene, insbesondere die paralytischen Deformitäten leichter zu heilen seien als angeborene Missbildungen. Und als Grund wird angegeben, dass die fehlerhafte Knochenform langsam entstehe und zumal bei einiger Vorsicht viel geringgradiger sei und bleibe, als wir sie bei congenitalem resp. intrauterinem Ursprung der Deformität zu finden gewohnt sind.

Wenn wir indessen auf der Basis solcher Erwägungen etwa einem paralytischen Klumpfuss eine günstigere Prognose stellen wollten als den Pas varus congenitus, so würden wir mindestens zur Hälfte uns irren. Wir sind zwar gewiss im Stande, mittels des modellirenden Redressement auch den hochgradigen Klumpfusses jeden Ursprunges in einen wohlgeformten Fuss umzuwandeln. Wir haben die Genugthuung, durch ein solches Verfahren aus dem angeborenen Klumpfuss ein sehr gut brauchbares, wenn nicht völlig normales Lokomotionsorgan gemacht zu haben. Wie ganz anders bei der paralytischen Deformität, die eben nur die secundäre Folge des Grundleidens, der Lähmung, darstellt. Wohl haben wir Form und Position sehr gebessert, allein der Functionsdefect ist geblieben und mit ihm die Möglichkeit, ja die grosse Wahrscheinlichkeit des Recidivs der Deformität. Man hat bisher diesen Rückfall zu verhüten gesucht durch Apparate oder durch die operative Gelenkversteifung, die Arthrodese. Beide Methoden sind nicht durchaus zuverlässig, und es haften ihnen eine Reihe von Unbequemlichkeiten und Nachtheilen an. Vor allem aber können und wollen sie den Funktionsausfall, die Wurzel des Uebels, nicht beseitigen. Den naheliegenden Versuch der wirklichen, der functionellen Restitution unternimmt die Sehnenüberpflanzung, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Angezeigt und möglich aber ist dieser operative Versuch — und damit komme ich schon zur Bestimmung ihres Indicationsgebietes — nur bei partieller Lähmung. Einige Muskeln oder ein einziger zum allermindesten müssen vorhanden sein, und die darin uns gebotene Kraftsumme muss genügend gross sein, um einen functionellen Erfolg als möglich erscheinen zu lassen. Selbstverständlich werden wir zur Operation erst dann schreiten, wenn die spontane Heilung nicht mehr zu erwarten, die Behandlung mit anderen Methoden aussichtslos, wenn also etwa ein Jahr seit Eintritt der cerebralen resp. spinalen Lähmung verstrichen ist. Wir werden den Eingriff nicht so lange verschieben, wenn es sich um irreparable, um periphere Störungen handelt, z. B. um Verlust grosser Nervenstücke. Die Aufgabe, die Function eines gelähmten Muskels wiederherzustellen durch Kraftübertragung von einem gesunden Nachbarmuskel, ist einfach in Idee und Ausführung. Sie wird complicirter, aber doch nicht minder sicher lösbar, wenn zu der Lähmung die secundäre, fixirte Deformität hinzugekommen ist. Wir beseitigen in solchem Fall die letztere zuerst auf dem Wege des modellirenden Redressement und schliessen daran sofort die Transplantation an.

Die Technik der Operation ist nicht schwierig, von weit grösserer Wichtigkeit eigentlich ist die Feststellung des Operationsplanes. Dieselbe ist in gewissem Sinne ein mathematisch-physikalisches Problem, das in jedem Fall von Neuem zu lösen ist, und von dessen zweckmässiger Lösung der Erfolg abhängt. Es handelt sich darum, die vorhandene Kraftsumme aufs Nützlichste zu verwerthen, ein Ziel, das wir einmal durch Muskelcombination, das andere Mal durch Zerlegung eines Muskelindividuums erreichen.

Die Vereinigung von Kraftspender und -Empfänger kann auf sehr verschiedene Weise erreicht werden. Von principieller Bedeutung und selbstverständlich ist, dass wir den functionell unwichtigen Kraftgeber ganz, den functionell wichtigen nur theilweise benützen dürfen. Technisch erscheint mir die von mir als absteigende bezeichnete Methode aus verschiedenen Gründen als empfehlenswertheste[1]).

Mittelst ausgiebiger Längsschnitte legen wir die gewünschten Sehnen frei bis zum Beginn ihrer Muskeln, deren Zustand und Färbung uns zur Revision der Operationsidee veranlasst. Dann schneiden wir die kraftüberleitenden Sehnen oder Sehnentheile ab und geben ihnen wohl auch ein möglichst stumpf gelöstes Stück des Muskelbauches mit auf den Weg, der wo angängig subfascial zum unverletzten Kraftempfänger führt. Centripetaler Zug an letzterem, centrifugaler an dem transplantirten Gebilde erzeugt die gewünschte Spannung, die nun durch eine Reihe von Nähten gesichert wird. Recht zweckmässig ist das Durchflechten der Sehnen mittels Knopflöcher, die im Kraftempfänger angebracht werden. Ist Plan und Ausführung richtig gewesen, so muss jetzt der Fuss dem Versuch erneuter fehlerhafter Stellung einen gewissen elastischen Wiederstand entgegensetzen. Nach Anlegung der Hautnähte kommt über den aseptischen gleich der Gipsverband in guter Position. Bei gelungener Asepsis erfolgt unter dem ersten Verband die Heilung glatt und meist ohne wesentliche Schmerzen. Nicht unterlassen möchte ich an dieser Stelle zu erwähnen, dass ich nicht die geringste Infection mehr gesehen habe, seit ich mit meinem Hilfspersonal mit Handschuhen und Maske operire. Nach 4—6 Wochen etwa setzt die Nachbehandlung mit Massage, Uebungen, Electricität, kurz mit Muskeln und Innervation stärkenden Mitteln ein.

Auf solche Weise können wir am Unterschenkel sehr schön innerhalb der vorderen Muskelgruppe, von vorne wie von der Wade auf die Peronei und umgekehrt, oder wenn nichts anderes möglich, auch von der Wade bis zum Tibialis anticus transplantiren.

Diese Vertauschungen haben zweifellos ihre einleuchtende Berechtigung, überzeugende und dauernde Erfolge, wie mir ausser den ziemlich spärlichen Mittheilungen in der Literatur

---

1) Theilweise vorgetragen auf dem 27. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

1) Vergl. Vulpius: „Ueber die Heilung von Lähmungen etc." Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. No. 197.

seit Nicoladoni meine eigenen 36 Operationen gezeigt haben. Sie zeigten aber neben dem practischen Werth auch physiologisches Interesse. Wohl können wir einen Peroneus auf die Sehne der paralytischen Tibialis posticus aufpfropfen, aber wird ersterer denn auch innervirt werden, wenn wir die seiner eigentlichen Thätigkeit entgegengesetzte Adduction und Supination ausführen wollen? Dass dies geschieht, können wir an den Pat. beobachten und dadurch erklären, dass normaler Weise bei jeder Bewegung eine grössere Zahl von Muskeln, selbst die Antagonisten sich betheiligen. Wir können aber des Weiteren sehen, wie durch Uebung dem überpflanzten Antagonisten allmählich ein immer stärkerer motorischer Impuls zugeführt wird, wie dies Anfangs nur unter starker Willenskoncentration, dann immer leichter vor sich geht.

Wurde bisher nur der gelähmte und in Klump- oder Plattfussstellung gedrängte Fuss erwähnt, so sollte damit keineswegs gesagt sein, dass nur hier am Unterschenkel ein günstiges Terrain für die Sehnenüberpflanzung zu finden sei. Den so häufig gelähmten Quadriceps zu ersetzen wäre denkbar, wenn z. B. die Sartorius kräftig entwickelt ist. Und es scheint, dass letzterer in solchen Fällen vikariirend hypertrophiren kann. Ich habe einmal diesen Versuch ohne Erfolg gemacht, Goldthwait scheint bei 6 derartigen Ueberpflanzungen mehr Glück gehabt zu haben (Transactions of the American Orthopedic Association, Bd. X., 1897.). Er berichtet, dass in einigen Fällen die Funktion des Quadriceps in ausreichendem Umfang wiederhergestellt worden sei. Gewiss lassen sich an der untern Extremität gute Erfolge erzielen, aber ähnliche Erfolge an der Hand haben ungleich grössere Bedeutung.

Denn hier bestehen keine konkurrirenden Methoden, die Arthrodese wäre zwecklos, das Anlegen von Apparaten aber ist so gut wie unmöglich, da deren Mechanismus ein überaus komplicirter sein müsste. Könnten wir also an der oberen Extremität Hilfe bringen, so wäre dieselbe von grösster Bedeutung. Und ich glaube, wir dürfen es heute schon aussprechen, dass wir dazu des Oefteren im Stande sind, und wir werden mit wachsender Erfahrung unsere Erfolge sich steigern sehen.

Bisher wurde die Parese der Hand als ebenso hoffnungslos angesehen, wie die Paralyse und blieb unbehandelt. Ein wesentlicher Zweck dieser Zeilen soll es darum gerade sein, das ärztliche Interesse für die partiellen Lähmungen der Hand zu wecken.

Die Versuche, in solchen Fällen mit der Sehnenüberpflanzung helfend einzugreifen, sind freilich in der Literatur noch weit seltener mitgetheilt als am Fuss und sie sind wohl auch bisher sehr vereinzelt nur angestellt worden.

Die erste derartige Operation ist meines Wissens in Deutschland von Drobnik veröffentlicht in der Deutschen Zeitschr. f. Chirurgie, 43. Bd. Bei einem $4^1/_2$ Jahre alten Kinde waren alle Extensoren am Vorderarm gelähmt mit Ausnahme der beiden radialen Handgelenksstrecker. Er überpflanzte den ganzen Extensor longus auf den Extensor digitorum und den halben Extensor brevis auf den langen Daumenstrecker. Die Heilung erfolgte glatt, der Erfolg war nach den vorliegenden Umständen ein befriedigender zu nennen, insofern die Finger theilweise beweglich wurden. 1895 wendete Kryuski die Methode bei einer Sehnenverletzung an, (Centralbl. f. Chir., 1895, No. 37) die in Durchschneidung der Beugesehnen des Mittelfingers in der Hohlhand bestand. Er vernähte das periphere Ende des Flexor profundus mit der Hälfte der Beugesehne des 4. Fingers, das periphere Ende des Flexor sublimis mit der Sehne des Zeigefingers und konstatirte nach 4 Wochen vollkommenen Erfolg.

Eine ähnlich traumatische Veranlassung führte eine Anzahl von Operateuren zur Ueberpflanzung.

Cahen vernähte das Endtheil der Beugesehne des Mittelfingers mit der Sehne des Zeigefingers (Deutsche med. Wochenschrift, Vereinsbeilage No. 3, 1897) und hatte Erfolg. In analoger Weise heftete Winkler die Strecksehne des 4. Fingers an diejenige des Mittelfingers (Zeitschr. f. pract. Aerzte, 1897, No. 2). Dumstrey vereinigte das periphere Ende des durchschnittenen Flexor pollicis longus mit der halben Sehne des Flexor carpi radialis und sah sehr guten Erfolg. (Monatsschr. f. Unfallheilk., 1898, No. 1.) Kirsch ging in einem Fall ähnlich vor, (Monatsschr. f. Unfallheilk., 1897, No. 12.) angeregt durch eine Mittheilung von Duplay, (Bulletins de la Société de Chirurgie à Paris, T. II, 1876, p. 788) welch letzterer Extensor pollicis brevis und Extensor carpi radialis verbunden hatte. Doch nahm Kirsch eine Vernähung des Daumenstreckers mit der unverletzten Sehne des Extensor carpi vor, machte also die aufsteigende Ueberpflanzung. Des weiteren berichtete Franke auf der Braunschweiger Naturforscherversammlung 1897 über 2 von ihm mit vielversprechendem Erfolg ausgeführte Ueberpflanzungen bei centraler Lähmung im Gebiet des N. radialis (Mittheil. aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Bd. III, 1898). Bei der einen Pat. wurde zunächst des Flexor carpi ulnaris auf den entsprechenden Handgelenksstrecker aufgepflanzt, ohne den erstrebten Erfolg. Es wurde deshalb später eine Sehnenverkürzung durch Faltung am Extensor carpi radialis long. ausgeführt. Trotz schwerster Abschnürungslähmung wurde unter fleissiger gymnastischer Nachbehandlung ein sehr günstiges Resultat gewonnen.

In einem zweiten Fall wurde der Flexor carpi ulnaris auf den Fingerstrecker befestigt, der Extensor carpi radialis verkürzt zur Erzielung einer Dorsalflexion im Handgelenk, welche bekanntlich zur völligen Kraftentfaltung der Fingerbeuger nothwendig ist. Auch hier war der Erfolg befriedigend, so dass Franke diese Ueberpflanzungsmethode als typische bei Radialislähmung empfiehlt.

Von besonderem Interesse ist die Mittheilung über Sehnenanastomosen an der oberen Extremität von Rochet (Lyon Médical, 1897, No. 34), die mir zufällig in die Hände kam. Da diese Zeitschrift in Deutschland wenig bekannt und schwer zugänglich ist, so erscheint bei der Wichtigkeit der Publication ein ausführliches Referat der Rochet'schen Fälle angezeigt.

I. 9 Jahre, spinale Kinderlähmung, beschränkt auf den radialen Extensor carpi, den Abductor und Extensor pollicis. Flexor und Extensor carpi ulnaris sind retrahirt und fixiren die Hand in starker ulnarer Abduction. Electricität, Massage etc. auch redressirende Apparate waren vergebens angewendet worden. Ein 8 cm messender Längsschnitt an der ulnaren Seite des Vorderarmes legt die beiden geschrumpften, aber gesunden Muskeln frei, die nahe ihrer Insertion abgeschnitten werden. Dann wird die Haut dorsalwärts unterminirt, die Scheide des atrophirten Extensor brevis und Abductor longus pollicis eröffnet und die verlagerte Sehne des Extensor carpi ulnaris mit beiden Daumensehnen vernäht. Immobilisirung der Hand in überkorrigirter Stellung während 14 Tage, 4 Monate nach der Operation stand die Hand völlig gerade ohne Neigung. in die fehlerhafte Stellung zurückzufallen. Die Pat. hat gelernt, radiale Abduction zu machen, und kann den Daumen, der früher an den Zeigefinger gepresst war, etwas abduciren. Electrische Reizung des Extensor carpi ulnaris erzeugt ebenfalls diese Bewegungen.

II. 13 Jahre alter Knabe, Lähmung der Extensoren des Daumens und des Abductor pollicis longus.

Das periphere Ende des durchschnittenen Extensor longus wird an die unverletzte Sehne des Extensor indicis proprius angenäht. Die Streckung geschah nun gleichzeitig mit der des Zeigefingers und war an diese gebunden. Der Kranke war mit dem Erfolg sehr zufrieden, da er den Daumen zum Schreiben und auch zur Ausführung der Opposition gebrauchen konnte, und weil das Endglied des Daumens nicht mehr in dauernder Flexion stand.

III. 14 Jahre. Spinale Kinderlähmung der rechten oberen Extremität, besonders an Vorderarm und Hand. Das Handgelenk sehr schlotternd. Active Fingerbeugung gut, die Finger bleiben aber dauernd halb gebeugt, die active Streckung völlig unmöglich, ausgenommen Ringfinger und Daumen. Letzterer ist gegen das Metacarpale II gepresst und kann weder abducirt noch opponirt werden. Hochgradige Atrophie des Thenar.

Längsschnitt auf der Streckseite des Vorderarms bis zum Handrücken. Es wurden keine Sehnen durchschnitten, sondern sie wurden nur seitlich an einander genäht (laterale Anastomose) und zwar:

1. Extensor pollicis brevis und Abductor pollicis longus;
2. Extensor pollicis longus und Extensor indicis;
3. Strecksehne des Mittelfingers und des kleinen Fingers mit der Sehne des Ringfingers.

Nach $3^1/_2$ Monaten ist ein Resultat deutlich vorhanden. Zeigefinger und kleiner Finger wurden activ gestreckt, der Mittelfinger hat nichts gewonnen. Der Daumen wird gleichzeitig mit der Streckung etwas abducirt in Folge der Sehnenanastomose.

IV. 14 Jahre, rechtsseitige spastische Hemiplegie. Electrische Behandlung hat den Arm sehr gebessert, aber die Hand ist schlecht. Das Handgelenk ist spitzwinklig gebeugt, ebenso sind die Finger extrem flectirt, so dass Pat. keinen Gegenstand ergreifen kann.

Längsschnitt von 12 cm auf der Streckseite des Vorderarms, Freilegung der völlig atrophischen Extensoren, die sämmtlich 6—7 cm über dem Handgelenk durchschnitten werden. Ein entsprechender volarer Längsschnitt deckt den Palmaris und den Flexor sublimis auf, die ebenfalls abgeschnitten wurden. Durch das breit eröffnete Spatium interosseum werden nun die peripheren Enden der Strecker heruntergezogen und an die erwähnten Beuger angenäht. Verband in Streckstellung von Hand und Fingern. Jetzt, 5 Monate nach der Operation, ist das Resultat schon viel befriedigender als man gehofft hatte. Die Hand steht gerade, die Finger können ebenfalls gerade gestellt werden. Ihre Beugung geschieht durch den erhaltenen Flexor profundus, die active Streckung ist zwar recht beschränkt, aber sehr deutlich ausgenommen am Daumen. Pat. kann jetzt Gegenstände festhalten. Es hat lange gedauert, ihn zur Extension zu dressiren, denn er muss ja beugen, wenn er strecken will.

Bei der Besprechung dieser interessanten Fälle betont der Autor, wie die Prognose verschieden zu stellen und um so ungünstiger ist, je weniger functionsverwandt Kraftgeber und -Empfänger ist. Er macht auch auf das physiologisch Interessante namentlich in Fall IV aufmerksam.

Es bedarf hier bewusster und unbewusster cerebraler Arbeit, sagt er, um den Effect zu erhalten: Der Pat. muss die Functionen des tieferen und oberflächlichen Beugers völlig von einander trennen, er muss dem ersteren die ganze Flexion zuweisen, den letzteren mehr und mehr zum Extensor machen und diesen Beugemuskel innerviren, wenn Streckung beabsichtigt ist.

Ich kann aus meiner Praxis vorläufig diesen spärlichen Mittheilungen nur 3 Fälle hinzufügen, die im Allgemeinen wenig günstige Verhältnisse boten.

I. A. K., 6 Jahr, spinale Lähmung am linken Arm und am rechten Bein seit 5 Jahren.

Schulter- und Ellenbogengelenk sind gut beweglich. Am Handgelenk wirken nur Extensor und Flexor carpi radialis, letzterer ziemlich kräftig, so dass die Hand immer nach Daumenseite abgelenkt wird. Die Extensoren sind vorhanden mit Ausnahme des Extensor indicis proprius, die Flexoren fehlen dagegen so gut wie vollständig, nur am 4. und 5. Finger zeigt sich eine Spur von Bewegung. Die Finger stehen fast ganz gestreckt und steif. Thenar und Hypothenar völlig geschwunden.

Ein 6 cm messender Längsschnitt auf der Beugeseite des Vorderarmes legt die Sehne des Flexor carpi radialis frei, dessen Hälfte hochhinauf abgespalten wird. Aufsuchen des Flexor digitorum profundus. Durch einen Schlitz desselben wird der Flexor carpi durchgezogen und bei möglichst gebeugten Fingern und flectirtem Handgelenk mehrfach mit Seide vernäht. Nach 3 Wochen setzt die Nachbehandlung ein.

Bei der verfrühten Entlassung nach 6 Wochen ist der Erfolg ein deutlicher. Der Junge vermag Mittel- und Endglieder der Finger völlig zu beugen, natürlich unter gleichzeitiger radialer Abduction. Um die Finger zu strecken, lässt er instinctiv die Hand in ulnare Abduction sinken. Das Resultat musste indessen ein mangelhaftes bleiben, da die Beugungsfähigkeit der Grundglieder und damit die Möglichkeit des Faustschlusses fehlte.

Immerhin zeigt die unzweifelhafte Besserung auch in diesem Fall, dass der Weg ein richtiger und unter glücklichen Verhältnissen aussichtsreicher ist.

II. 4 Jahre, linksseitige cerebrale Kinderlähmung, nach Krämpfen am Ende des 1. Lebensjahres zurückgeblieben.

Der linke Fuss befindet sich in starker Equinusstellung, nur die Zehen sind beweglich, Hebung der Fussspitze ist unmöglich. Die linke Hand hängt schlaff herab wie bei Radialislähmung. Die Dorsalflexion ist in geringen Grenzen möglich, die Fingerstreckung ist bei hängender Hand ausführbar, die Beugung dagegen nicht. Die elektrische Untersuchung ergiebt entsprechenden Befund. Am Unterschenkel wurde nach Ausführung der Achillotenotomie der Extensor hallucis longus und der halbe Extensor digitorum auf dem paretischen Tibialis anticus befestigt und hierdurch die rechtwinklige Stellung des Fusses gesichert.

An der Hand musste eine doppelte Aufgabe erfüllt werden. Erzielung der Dorsalflexion im Handgelenk war nöthig, um dadurch eine ergiebige Fingerbewegung zu ermöglichen, und um letztere zu gewinnen, galt es den Beugesehnen neue Kraft zuzuführen.

Zwei dorsale Längsschnitte legten die dünnen Sehnen des Extensor carpi radialis und ulnaris frei. Dieselben durch Faltenbildung zu verkürzen, schien unthunlich. Sie wurden deshalb durchschnitten, das periphere Stück wurde durch einen Schlitz im centralen Stumpf durchgezogen und nicht ohne Mühe so vernäht, dass nun die Hand in einiger Dorsalflexion stand. Ferner wurde von volarem Schrägschnitt aus der Flexor carpi ulnaris aufgesucht und mit den Sehnen des Flexor digitorum profundus vereinigt.

Ein Gipsverband, unter dem glatte Heilung erfolgte, fixirte die Dorsalflexion des Handgelenks, die Beugung der Finger während sechs Wochen.

Die Stellung war alsdann die gewünschte, die Fingerbeugung ging bei elektrischer Reizung in den Interphalangealgelenken von statten, activ wurden ebenfalls Beugebewegungen der Finger und Dorsalflexion im Handgelenk gemacht, aber mit geringer Kraft. Ausgiebige Nachbehandlung war auch in diesem Fall nicht möglich. War also auch der functionelle Erfolg kein berühmter, so musste doch das Experiment physiologisch als gelungen bezeichnet werden.

III. 14 Jahre, linksseitige Hemiparese mit Athetose, wahrscheinlich durch postdiphtherische embolische Processe bedingt. Ausser ziemlich erheblichen Spitzfuss besteht eine Schwäche der Finger und Handgelenksextensoren. Bei wiederholten Extensionsanstrengungen entsteht ein Krampf der Beugemuskulatur am Vorderarm.

Der Spitzfuss wurde wie gewöhnlich durch Achillotenotomie und Aufpflanzung des Extensor hallucis longus auf den Tibialis anticus beseitigt.

An der Hand wurde versucht, das Muskelgleichgewicht in folgender Weise herzustellen:

Extensor carpi radialis longus und der halbe Extensor carpi ulnaris werden auf dem Extensor digitorum, der halbe Flexor carpi ulnaris auf auf dem Extensor carpi ulnaris befestigt.

Die Hand wird in Extensionsstellung in Gypsverband auf $4^1/_2$ Wochen ruhig gestellt.

Nach Abnahme des Verbandes zeigte sich, dass der Erfolg leider die Erwartungen übertraf, indem die Beuger nicht im Stande waren, die Extensionsstellung zu überwinden. Es war also des Guten zu viel geschehen. Es musste in Narkose gewaltsam gebeugt werden, wobei wohl die Transplantation Noth gelitten haben wird. Die Patientin entzog sich der weiteren Behandlung.

Die geschilderten Resultate sind noch keine befriedigenden in der Weise, wie wir sie bei den partiellen Lähmungen an der unteren Extremität mit Sicherheit erzielen können und zu sehen gewohnt sind. Die Verhältnisse liegen eben an der Hand sehr viel complicirter, und es wird Lehrgeld hier wie überall da gezahlt werden müssen, wo ein Fortschritt erstrebt wird. Uebung in der Technik und klinische Beobachtung, physiologische Erwägungen und Glück wie Misserfolg in der operativen Praxis werden allmählich auch für die Hand den richtigen Weg erkennen lassen.

Ein Umstand allerdings verzögert für die Therapie der Lähmungen an der oberen Extremität unser Lernen.

Geeignete Fälle von partieller Armlähmung kommen dem Chirurgen und Orthopäden weit seltener zu Gesicht als die entsprechenden Krankheitsbilder an der unteren Extremität.

Daraus darf aber nicht gefolgert werden, dass sie ebensoviel seltener seien. Sie schienen bisher eben aussichtslos, und niemand dachte daran, wegen solchen Leidens operative Hilfe zu suchen.

Unzweifelhaft werden die Beobachtungen und, wie ich sicher erhoffe, die chirurgischen Heilerfolge sich häufen, wenn erst einmal die Anschauung Platz greift, dass die partiellen Extremitätenlähmungen ein Grenzgebiet darstellen, auf dem Neurologe, Chirurg und Orthopäde in gemeinsamer Arbeit helfen können, wo bisher Hilfe unmöglich schien.

Und wenn wir auch völlige Heilung namentlich an der oberen Extremität nur in besonders günstigen Fällen erreichen werden, so müssen wir doch bedenken, wie viel es einem muskeldefecten Menschen werth ist, die belastenden Gehapparate nicht mehr nöthig zu haben, wie unendlich viel höher aber noch eine functionelle Besserung der Hand, der Finger zu schätzen ist, wenn wir gleich weit von einer Wiederherstellung entfernt bleiben. Schliesslich soll darauf hingewiesen werden, dass mit

zunehmender Anerkennung der Methode auch die Zahl der Krankheiten sich mehren muss, in deren Verlauf durch die Transplantation wenigstens symptomatische, functionelle Besserung zu erzielen ist.

Während ursprünglich periphere traumatische Lähmung und die Poliomyelitis zur Ueberpflanzung Veranlassung boten, liegen jetzt schon einzelne Beobachtungen bei cerebraler Parese, eine Mittheilung über die Operation bei einem Kind mit angeborener Gliederstarre vor.

Ich selber habe wiederholt bei cerebraler spastischer Hemiplegie, ein Mal bei einem interessanten Fall von musculärer Dystrophie, öfters bei der Little'schen Krankheit und verwandten Leiden operirt und glaube, dass gerade hier eine zweckmässige Regelung der ungezügelten, disharmonischen Muskelbewegungen durch die Sehnenüberpflanzung Erfolg geben muss.

Ich zweifle nicht, dass in den Indicationskreis noch mehr Nerven- und Muskelleiden hineingezogen werden können, welche mit einer relativen oder absoluten Insufficienz einzelner Muskel und Muskelgruppen einhergehen.

Möchte also dies neu erschlossene Arbeitsfeld recht bald dem Specialisten wie dem practischen Arzt bekannt und interessant werden zum Wohl so manches nur anscheinend unheilbaren Krüppels.

IV. Ein Fall von Rhinosclerom.

Von

Dr. Schoetz.

(Vorgestellt in der Berliner laryngologischen Gesellschaft am 7. Januar 1898.)

M. H.! Der Fall, welchen ich Ihnen kurz vorstellen möchte, ist, wie ich glaube, für Berlin eine rara avis.

Es handelt sich um ein 21jähriges, kräftig- und wohlgebautes Mädchen, welches von Anfang October bis Anfang December a. p. in meiner Poliklinik behandelt und dann als gebessert entlassen wurde. Seit dieser Zeit habe ich die Patientin nicht mehr gesehen bis zum jetzigen Augenblick. Wenn also der nachher von Ihnen selbst aufzunehmende Befund nicht bis in die kleinsten Details hinein mit dem harmoniren sollte, was ich Ihnen hier schildern werde, so bitte ich das mit der Zeitdifferenz freundlichst entschuldigen zu wollen.

Als die Kranke zu mir kam, klagte sie in erster Linie über bedeutenden Luftmangel, zweitens über quälenden Husten und last not least über einen unangenehmen Geruch aus der Nase, welch' letzterer es ihr unmöglich machte, längere Zeit in derselben Stelle als Dienstmädchen auszudauern. Sämmtliche Beschwerden sollten sich ganz allmählich entwickelt haben und erst im Laufe vieler Jahre zu der jetzigen Intensität angewachsen sein. Ein längerer Aufenthalt im Krankenhause hatte sich ebenso nutzlos erwiesen, wie anderweitige ärztliche Behandlung. Hereditäre Belastung irgend welcher Art wurde in Abrede gestellt.

Bei der objectiven Untersuchung musste natürlich der penetrante, süsslich-fade Geruch, welchen Pat. um sich verbreitete, sowie der erhebliche Stridor, von dem jede tiefere Einathmung begleitet war, in erster Linie auffallen. — In der Mundhöhle und im oralen Theil des Pharynx war, ausser einigen, auf der hinteren Wand angetrockneten, Schleimkrusten und von oben herabfliessenden, schleimigeitrigen Secretmassen, nicht viel Besonderes zu sehen. Auch der Kehlkopf erschien im Grossen und Ganzen noch ziemlich normal: die Schleimhaut etwas blass, auf der Regio interarytaenoidea angetrocknetes Secret, Stimmbänder weiss und frei beweglich. Schwerer verändert war allein das linke Taschenband. Dasselbe zeigte sich im vorderen Abschnitt geröthet, etwas verdickt, nach rechts hinüber gebaucht und mit seinem vis-à-vis auf etwa 3 mm narbig verlöthet. Das Larynxlumen erwies sich bis in die Gegend des Ringknorpels von normaler Weite. Hier aber trat nun sofort der Grund für die Dyspnoë klar in die Erscheinung in Gestalt eines Tumors, der in Sichelform die hinteren drei Viertheile des oberen Trachealabschnittes verlegte und so eine beträchtliche Verengerung des Luftrohrs herbeiführt. Dieser stenosirende Wall, der wie eine grauröthliche Granulationsmasse aussah und mit angetrockneten, gelblich-grünen, Secretmassen reichlich bedeckt war, hinderte jeden weiteren Einblick in die Tiefe der Trachea. — Am Thorax liess sich, ausser verbreiteten katarrhalischen Geräuschen (Giemen, Schnurren und Pfeifen), nichts Krankhaftes nachweisen. — Aeussere Nase und Lippen vollkommen normal. Die Rhinoskopie ergab eine leicht blutende, gelblich-graue, mit missfarbigen Borken bedeckte, atrophische Schleimhaut und — vor dem Ansatz der rechten mittleren Muschel am Nasenflügel eine bohnengrosse Geschwulst, welche man bei flüchtiger Betrachtung für eine Hyperplasie des vorderen Muschelendes hätte halten können. Im sehr geräumigen Nasenrachenraum präsentirte sich zunächst ein dicker Narbenstrang, der in Gestalt eines gothischen Bogens von einem Tubenwulst zum andern zog, vor demselben ein haselnussgrosser, hochrothgefärbter Knoten, wie ein entzündeter Rest der Rachenmandel, und vor letzterem wieder der stark verdickte und geröthete obere Septumabschnitt. Die Hinterenden der mittleren Muscheln nicht wesentlich verändert, die der unteren, sowie die ganze untere Choanalhälfte überhaupt, verdeckt durch das allerseits ganz gleichmässig hinaufgezogene Gaumensegel. Beide Plicae salpingo-palatinae hatten sich narbig verkürzt und, ausser dieser Aufwärtshebung des Velum palatinum, eine auffallende Verziehung der Tubenostien zu Stande gebracht. So der Befund.

Hiernach konnte es sich meiner Ansicht gemäss nur um zwei Dinge handeln, oder um drei, von denen aber zwei, wie es scheint, identisch sind: einmal um eine syphilitische Affection, zweitens um Sclerom und drittens um die sog. Stoerk'sche Blennorrhoe, welch' letztere, wie gesagt, wohl mit dem Sclerom zusammenfällt. — Für Syphilis sprach nichts in der Anamnese der Pat., und auch die genaueste Untersuchung des ganzen Körpers in Bezug auf Drüsen, Narben etc. lieferte nur ein negatives Resultat. Gegen Sclerom konnte zunächst der Umstand Bedenken erregen, dass der Fall sich in Berlin zutrug, welches bisher sclerom-immun zu sein schien. Aber die Kranke war keine geborene Berlinerin. Ihre Wiege stand vielmehr den Scleromdistricten sehr nahe, bei Oletzko an der polnischen Grenze. Dort hatte sie ihre Jugend verlebt, dort war schon der üble Geruch bemerkt worden, dort hatte auch die „Engigkeit" auf der Brust ihren Anfang genommen. Gegen Syphilis sprach fernerhin die vollständige Wirkungslosigkeit des Jodkali, welches ihr in grösseren Dosen zunächst gegeben wurde.

Im Uebrigen beschränkte sich die Therapie in den ersten Wochen auf reinigende Einspritzungen in Nase und Trachea. Aber bald drängte doch die Athemnoth zu weiteren Eingriffen. Ich entfernte also den stenosirenden Trachealtumor theils mit dem Landgraf'schen Instrument, theils mit der Heryng'schen Curette, was sehr gut gelang. Nun war ein freier Einblick in die tieferen Abschnitte der Luftröhre möglich. Derselbe erwies leider sehr deutlich, dass die entfernte Stenose nicht die einzige war. Die von reichlichen Borken befreite Trachea zeigte nach unten hin noch weitere Höcker, den grössten, vom Umfang eines Kirschkerns, unmittelbar über der Bronchialtheilung.

Die Pat. fühlte sich trotzdem nach der Operation bedeutend erleichtert. Die Expectoration, welche an dem oberen Wall ein grosses Hinderniss gefunden hatte, ging wesentlich besser von statten. — Auch der Tumor in der Nase wurde nun bald abgetragen und selbstverständlich, ebenso wie die Trachealgeschwülste, der mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Dieselbe ergab das ausgesprochene Bild des Scleroms. Es fand sich die starke Hyperplasie und Metaplasie des Epithels, es fanden sich die Mikulicz'schen Zellen, es fanden sich die charakteristischen Bacterien, soweit sie eben als charakteristisch angesprochen werden können, also: kurze, dicke Stäbchen, von einer Kapsel umrahmt und vorwiegend in den Mikulicz'schen Zellen gelagert. Die Züchtungsversuche, für die ich Herrn Dr. Heermann, der damals in meiner Poliklinik arbeitete, besonders zu Dank verpflichtet bin, lieferten allen Beschreibungen genau entsprechende Reinculturen. Aber, um ganz sicher zu gehen, haben wir auch noch einen der erfahrensten Bacteriologen zu Rathe gezogen und von ihm die Bestätigung erhalten, dass es sich in der That um Rhinosclerom handelte.

Nach diesen Feststellungen wurde das Jodkali als nutzlos weggelassen. Wir beschränkten uns darauf, täglich selbst in ausgiebigster Weise die oberen Luftwege der Kranken zu reinigen und etwas Jodglycerin, Argent. nitric. u. dergl. einzupinseln. Nebenher empfahlen wir der Reihe nach die verschiedensten Inhalationsmittel zum häuslichen Gebrauch. Von allen letzteren leistete nach Angabe der Pat. keins nur annähernd so gute Dienste wie — Fliederthee!

Mit diesen einfachen Maassnahmen haben wir den Zustand unserer Kranken wesentlich verbessert. Anderes hat, wie mich vorhin ein flüchtiger Einblick überzeugte, die Zeit an dem Status, in dem wir sie entliessen, verändert. So ist der erwähnte Tumor im Nasenrachenraum geschrumpft, auch das Septum nicht mehr so stark verdickt, wie früher. Das linke Taschenband erscheint weniger entzündet, aber die Verziehung desselben und die narbige Verwachsung mit der rechten Seite sind geblieben als deutliche Zeugen des stattgehabten pathologischen Processes. Die von mir operirten Partieen zeigen im Gegensatz zu diesen regressiven Vorgängen eine kleine Neigung zur Regeneration. Links in der Trachea hat sich ein Rest des Walles wieder etwas erhoben, und auch der Knoten in der Nase ist nicht ganz so glatt wie nach der Operation. Immerhin ist als vorläufiges Resultat eine ganz bedeutende Besserung nicht zu verkennen.

Der Fall, m. H., ist, wenn man nach den Publicationen urtheilen soll, für Berlin eine ausserordentliche Seltenheit, vielleicht ein Unikum. Aber ich möchte doch dem Zweifel Ausdruck geben, ob das Sclerom nicht auch bei uns häufiger ist, als es den Anschein hat. Ich denke dabei an einzelne Fälle, die wir früher als Ozaena laryngo-trachealis bezeichneten, oder, trotz allen Protestirens, der grossen Rubrik „Lues" einverleibten.

Ganz besonders lebhaft steht mir vor Augen eine Frau im mittleren Lebensalter, welche ich vor etwa 10 Jahren wegen hochgradiger Stenose der Luftwege tracheotomiren musste, und wo die Aetiologie dunkel blieb. Ich glaube heute sicher, dass es sich um ein nicht erkanntes Sclerom handelte. Wien liegt ja den Sclerombezirken entschieden näher, trotzdem muss es doch wunderbar erscheinen, wenn alle Sclerombehafteten nur dorthin ihren Weg nehmen und nicht ab und zu auch einige der Anziehungskraft Berlins folgen sollten. (Demonstration.)

V. Zur Heilserumfrage.

Von

Professor **Kassowitz** in Wien.[1])

In No. 27 dieser Zeitschrift hat Herr Professor Baginsky einen geharnischten Artikel gegen meine Ausführungen in der Juninummer der therapeutischen Monatshefte und gegen meine beiden ersten Vorträge in der Serumdiscussion der k. k. Gesellschaft der Aerzte veröffentlicht und seine gegnerische Ansicht in eine so eigenthümliche Form gekleidet, dass ich zunächst von einer Beantwortung derselben Abstand nehmen wollte. Indessen schien es mir doch im Interesse der Sache geboten, wenigstens einen Theil dieser Enunciation etwas näher zu beleuchten.

Vor Allem sucht der Autor die Sache so darzustellen, als ob er sich nur im Interesse der Menschenleben, die gefährdet werden könnten, wenn sich Jemand durch mich dem Serum abspänstig machen liesse, zu dieser eigentlich vollkommen überflüssigen Widerlegung habe bestimmen lassen. Es wird also, wie in den meisten Serumpublicationen, nicht eine wissenschaftliche Untersuchung über die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der neuen Heilmethode geführt, sondern die Frage als bereits im positiven Sinne entschieden hingestellt; und dann wird noch überdies auf Grund dieser Petitio principii dem Gegner das Odium aufgeladen, dass er aus reiner Böswilligkeit bestrebt sei, der Menschheit ein sicher wirkendes Mittel gegen die Diphtherie zu entreissen.

Thatsächlich verhält sich aber die Sache so, dass nicht nur ich, sondern ausser mir noch eine Reihe ernsthafter, durch wissenschaftliche Leistungen wohl legitimirter Männer behaupten, es sei bisher kein einziger stichhaltiger Beweis für die Heilwirkung des Behring'schen Serums bei der menschlichen Diphthesie erbracht worden; und zwar sind es haupsächlich folgende Momente, welche uns zu dieser Behauptung berechtigen.

1. Die Herabsetzung der relativen Mortalität, welche bei den verschiedenen Beobachtern zwischen sehr bedeutenden und ganz unerheblichen Differenzen im Vergleiche mit der Vorserumperiode schwankt, kann deshalb nicht als Beweis für das Serum zugelassen werden, weil eine solche Herabsetzung auch durch die Veränderung des Materials und durch die Einbeziehung einer grösseren oder geringeren Zahl von unschuldigen, bei jeder Behandlung günstig verlaufenden Fällen erklärt werden könnte.

2. Das Herabgehen der absoluten Mortalität in vielen Städten und manchen Ländern kann ebenfalls nicht als beweisend angesehen werden, weil dieselbe Erscheinung nicht nur in dem gleichen, sondern in einem viel stärkeren Grade auch früher zahllose Male, und in gewissen Intervallen nahezu regelmässig beobachtet wurde, und weil gleichzeitig mit diesem Herabgehen an manchen Orten auch ein Stationärbleiben und mitunter sogar ein bedeutendes Ansteigen der Todesziffern trotz intensiver Anwendung des Serums constatirt werden musste.

3. Ist keine einzige Veränderung im Krankheitsverlaufe eingetreten, die man mit Bestimmtheit einer giftzerstörenden Wirkung des Antitoxins zuschreiben könnte; vielmehr beschränkt sich die ganze Veränderung darauf, dass der günstige Ablauf der Krankheit jetzt in den Spitälern häufiger beobachtet wird als früher, was aber wieder aus dem Grunde selbstverständlich ist, weil von den meisten Spitalsärzten ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die neue Therapie ein verstärktes Zuströmen leichter Erkrankungen zur Folge gehabt hat.

4. Auch die besseren Heilungsresultate, welche in vielen Spitälern bei den stenotischen Fällen erzielt worden sind, finden ihre ausreichende Erklärung in dem frühzeitigen Aufsuchen des Krankenhauses, während die zwischen 60 und 90 pCt. schwankende Mortalität der Tracheotomirten in anderen, ebenfalls von enthusiastischen Verehrern des Serums geleiteten Spitälern einem günstigen Einflusse des letzteren auf den Verlauf der diphtheritischen Kehlkopfstenosen direkt widerspricht.

5. Die immer häufiger werdenden Befunde von Löfflerbacillen des verschiedensten Virulenzgrades auf der Mund-, Rachen-, Nasen- und Conjunctivalschleimhaut gesunder und namentlich jugendlicher Individuen, das Vorkommen derselben Bacillen bei den verschiedensten krankhaften Affectionen dieser Schleimhäute, die man früher niemals mit der Diphtherie in Beziehung gebracht hat, und ebenso bei Individuen, welche vor vielen Wochen und Monaten die Diphtherie überstanden haben; ferner die absolute Incongruenz zwischen Virulenz der Bacillen und Schwere der diphtherischen Erkrankung; und endlich das regelmässige Fehlen der Bacillen in circa 20 pCt. aller klinisch zweifellosen und in dem üblichen Procentverhältnisse letal endigenden Diphtherien müssen bei jedem Unbefangenen die stärksten Zweifel an einem causalen Zusammenhang zwischen Diphtherie und Löfflerbacillen erregen, so dass auch die theoretische Grundlage der Heilserumtherapie bei der menschlichen Diphtherie zusammenzubrechen droht.

Dies sind in grossen Zügen die Gründe, die mich und die anderen Zweifler zu ihrem herostratischen Beginnen getrieben haben. Hören wir nun, was Baginsky gegen dieselben vorzubringen vermag.

Also zunächst die Vermehrung der leichten Diphtheriefälle in den Spitälern in Folge der Aufforderung an Aerzte und Laien, die Kranken sobald als möglich der Serumbehandlung zuzuführen. Mit diesem wichtigen Argumente macht Baginsky kurzen Process, indem er das Ganze einfach in Abrede stellt. Freilich wagt er es nicht, diese Negation ausdrücklich auch auf die anderen Spitäler auszudehnen, weil hier zahllose ganz unzweideutige Aeusserungen der Spitalsärzte vorliegen, welche von einem massenhaften Zuströmen leichter Fälle unter dem Drucke der Serumbehandlung u. dergl. gesprochen haben. Ueber diese Aussagen, welche noch dazu fast ausschliesslich von Serumfreunden herrühren, hilft sich Baginsky damit hinweg, dass er sie ganz einfach ignorirt. „Quod non est in meo nosocomio, non est in mundo.“ Dies scheint Baginsky's Wahlspruch zu sein, und an diesem hält er auch in allen anderen Punkten mit männlicher Beharrlichkeit fest. Wir aber sagen: wenn sich ziffermässig nachweisen lässt — und es wird dies demnächst an anderer Stelle in ausführlicher Weise geschehen — dass in zahlreichen Spitälern gerade um die Zeit, wo die Serumbehandlung eingeführt wurde, eine plötzliche Vermehrung der Aufnahmsziffern der Diphtherie auf das Doppelte, Dreifache, ja auf das Zwölffache stattgefunden hat, und wenn von allen Seiten fast mit denselben Worten gemeldet wird, dass leichte Fälle,

1) Der Abdruck dieser, uns am 27. Juli zugegangenen Arbeit ist, im Einverständniss mit dem Herrn Verfasser, bis jetzt verschoben worden, um dem erst jetzt zurückgekehrten Herrn A. Baginsky Gelegenheit zu sofortiger Erwiederung zu geben. Red.

die sonst nie ins Spital gekommen wären, in sehr grosser Zahl direkt wegen der Serumbehandlung zugeströmt sind, so sind dies Thatsachen, die man nicht durch einfaches Stillschweigen aus der Welt schaffen kann, die aber zugleich den Serumfreunden ihre wichtigsten Stützen, nämlich die verbesserte relative Mortalität und die grössere Häufigkeit eines günstigeren Krankheitsverlaufes entziehen.

Alles was Baginsky gegen diese Argumentation vorzubringen weiss, beschränkt sich darauf, dass er behauptet, in seinem Spitale habe sich weder in Bezug auf die Aufnahme, noch in dem Verhältnisse der leichten Fälle zu den schweren irgend etwas geändert. Wir wollen nun zunächst an der Hand seiner eigenen Mittheilungen diese Behauptung einer kritischen Prüfung unterziehen.

Wie aus dem 4. Jahresberichte seines Spitales pro 1894 zu entnehmen ist, wurden daselbst aufgenommen:

im I. Quartal 1894 . . 86 Diphtheriefälle
„ IV. „ „ . . 239 „

Wir haben diese beiden Quartale zum Vergleiche gewählt, weil es erstens bekannt ist, dass zwischen denselben unter normalen Verhältnissen fast immer eine grosse Uebereinstimmung in Bezug auf die Diphtheriebewegung besteht, während die beiden mittleren Quartale sowohl in Bezug auf die Aufnahme als auf die Mortalität sehr bedeutend zurückzutreten pflegen; und dann auch besonders aus dem Grunde, weil das Serum bei Baginsky im ersten Quartale nur in den letzten Wochen in ganz vereinzelten Fällen zur Anwendung gelangte, während im letzten Quartale fast alle Fälle mit Serum behandelt wurden. Nun sehen wir aber, dass in dem Serumquartale plötzlich fast drei Mal so viel Diphtheriefälle zur Aufnahme gelangten als in dem serumfreien; und da nun diese colossale Steigerung unmöglich in epidemischen Verhältnissen begründet sein konnte, weil wir später hören werden, dass sich in Berlin schon seit längerer Zeit ein stetiges Absinken in der In- und Extensität der Diphtherie geltend macht; da aber anderseits diese Steigerung parallel geht mit einer analogen Erscheinung in den meisten anderen Spitälern, in denen das Serum um dieselbe Zeit eingeführt wurde, so kann für den objectiv Urtheilenden darüber kein Zweifel herrschen, dass auch hier wie überall dieselbe Ursache wirksam war, nämlich der vermehrte Andrang zu dem Spitale in Folge der Einführung der Serumtherapie.

Wie steht es aber mit der Mortalität in diesen beiden Quartalen? Auch das ist in hohem Grade interessant. Die Zahl der an Diphtherie Verstorbenen betrug nämlich nach demselben Berichte:

im I. Quartal . . . 42,
„ IV. „ . . . 41.

Es starben also im vierten Quartale fast genau so viele, als zu erwarten gewesen wäre, weil, wie gesagt, die Verhältnisse in diesen beiden Vierteljahren unter normalen Umständen gewöhnlich ziemlich nahe mit einander übereinstimmen. Aus diesen absoluten Todeszahlen würde also Niemand den Schluss ziehen können, dass sich zwischen diese Jahresabschnitte etwas so Epochemachendes wie die Einführung der Serumtherapie eingeschoben hat. Berechnet man aber für beide Quartale die relative Mortalität, dann ergiebt sich:

I. Quartal 86 Fälle mit 42 Todten = 48,8 pCt.
IV. „ 239 „ „ 41 „ = 17,1 „

Hier hätte sich also wirklich jenes grosse Wunder vollzogen, auf welches von den Serumfreunden immer wieder hingewiesen wird, und es kommt eben nur darauf an, ob man mit einem solchen Hinweise auf einen Gläubigen oder auf einen Kritiker stösst.

Indessen hat sich doch zwischen diesen beiden Quartalen noch etwas Anderes abgespielt, nämlich jenes zu einer gewissen Berühmtheit gelangte unfreiwillige Experiment, welches in demselben Spitale durch das zeitweilige Fehlen des Serums zu Stande kam und dessen Resultate so frappirend gewesen sein sollen, dass durch sie sogar der wohlbegründete Skepticismus Virchow's ins Wanken gebracht wurde. Nachdem nämlich das Serum bereits von Ende März bis Ende Juli in Verwendung gewesen war, versiegte es plötzlich durch das Zugrundegehen zweier Pferde in der Schering'schen Fabrik, so dass es bis Mitte October nur in ganz vereinzelten Fällen angewendet werden konnte. Erst um diese Zeit begann wieder eine ausgiebige Verwendung des Mittels, und nun soll die Mortalität, welche in der Pause bedeutend angestiegen war, sofort wieder abgesunken sein; und Baginsky meint, man müsse mit einer ganz absonderlichen Art von Logik ausgestattet sein, um hier den zwingenden Causalnexus nicht zu erkennen.

Wir wollen uns aber auch hier nicht durch diesen Wink mit dem Zaunpfahle einschüchtern lassen und uns die Sache ein wenig näher betrachten. Zunächst müssen wir schon dadurch stutzig werden, wenn wir erfahren, dass ein ähnliches Experiment in einem anderen Berliner Spitale ein ganz anderes Resultat ergeben hat. Denn nach Canon's Bericht in der deutschen medicinischen Wochenschrift (1894, S. 502) stand in dem von Sonnenburg geleiteten Spitale ebenfalls vom 1. Juli bis 1. December 1896 kein Serum zur Verfügung; aber hier war das Resultat auch in der Pause „ein ähnlich günstiges", wie während der Behandlung mit Serum. Denn der geringe Unterschied zu Gunsten des Serums konnte, wie Canon sagt, bei der kleinen Zahl von Fällen nicht in Betracht kommen, zumal in der Pause eine grössere Zahl von Tracheotomirten und Septischen vorgekommen ist. Von den Geheilten ohne Serum waren überdies acht im Alter von 1—2 Jahren, und fünf von diesen Geheilten waren tracheotomirt worden, jedenfalls ein Resultat, welches, wenn es irgendwo mit Serum erzielt worden wäre, dem letzteren sicher ein dithyrambisches Lob eingetragen hätte. Auch Prof. Sonnenburg betonte später (daselbst S. 931), dass die Erfolge in der Pause noch immer so gute waren, dass man auf eine leichte Epidemie schliessen müsse. Es ist nun gewiss in hohem Maasse auffallend, dass das unfreiwillige Experiment in zwei Spitälern derselben Stadt ein so verschiedenes Resultat ergeben hat. Die Sache wird aber um Vieles weniger räthselhaft, wenn man sich die Vorgänge in Baginsky's Spital etwas näher betrachtet, was uns durch die seiner Zeit in dieser Zeitschrift (1894 No. 50) veröffentlichte Uebersicht über die Krankenbewegung in dieser Anstalt leicht möglich gemacht ist. Wir lassen also hier die Zahl der in jeder Woche Aufgenommenen und Gestorbenen in den zwei Seriumperioden und in der Serumpause folgen. (Siehe Tabelle.)

Aus diesen Ziffern geht nun thatsächlich hervor, dass in der Serumpause viel mehr Todesfälle vorgekommen sind, als in der ersten und zweiten Serumperiode; aber die Mortalität ist nicht, wie Baginsky im 24. B. des Arch. für Kinderheilkunde behauptet, nach der Unterbrechung „auf das ursprüngliche gewohnte Niveau" hinaufgegangen, sondern sie hat dieses Niveau um ein sehr Bedeutendes überschritten. Vergleichen wir z. B. die Todeszahlen der mittleren sieben Wochen der Pause mit denjenigen der sieben ersten noch vollkommen serumfreien Wochen desselben Jahres, so haben wir dort in der 33.—39. Woche 56 Todte, also durchschnittlich acht per Woche, während wir in den ersten 7 Jahreswochen nur 23, also etwas mehr als drei per Woche verzeichnet finden. Nun weiss aber Jeder, dass im August und September, in welche Monate die Serumpause fiel, in der Regel eine viel geringere Diphtheriesterblichkeit herrscht als im Januar und Februar, und wenn wir nun sehen,

Erste Serumperiode	Woche	Aufgenommen	Gestorben
3. Juni bis 4. August.	23	9	1
	24	12	1
	25	14	2
	26	7	1
	27	9	2
	28	3	1
	29	11	2
	30	3	1
	31	7	1

Serumpause	Woche	Aufgenommen	Gestorben
5. August bis 3. Octbr.	32	18	—
	33	7	7
	34	13	8
	35	16	7
	36	14	11
	37	18	5
	38	24	12
	39	11	6
	40	19	3
	41	16	1

Zweite Serumperiode	Woche	Aufgenommen	Gestorben
14. Octbr. bis 13. Novbr.	43	14	1
	43	23	2
	44	19	1
	45	25	4
	46	31	4
	47	25	6
	48	12	2

dass hier gerade umgekehrt in den Sommermonaten ohne Serum fast dreimal so viele starben als in den Wintermonaten ohne Serum, so hätte sich eigentlich ein Unbefangener sofort sagen müssen: hier war etwas ganz Anderes wirksam als das Aussetzen der Serumtherapie, hier hat eine kurze, aber mörderische Epidemie localer Natur in jenen Stadttheilen gewüthet, aus denen diese Anstalt ihr Material bezieht. Denn das Aussetzen der Serumbehandlung hätte ja schlimmstenfalls diejenige Mortalität wieder hervortreten lassen dürfen, die man sonst um diese Zeit zu sehen gewohnt war. Wenn aber plötzlich in den günstigen Sommermonaten dreimal so viel Kinder der Krankheit erliegen als in den ungünstigen Wintermonaten, so müsste man höchstens sagen, die Diphtherie, figürlich genommen, habe es gemerkt, dass die Waffe gegen sie für kurze Zeit abhanden gekommen ist, und sie habe in aller Geschwindigkeit hereinzubringen gesucht, was sie früher versäumt hat und was sie später wieder zu versäumen gewärtig sein musste.

Es giebt aber einen Umstand, welcher noch viel deutlicher zeigt, wie sehr diejenigen im Irrthume waren, welche zwischen dem Aussetzen des Serums und der ansteigenden Mortalität einen „zwingenden Causalnexus“ annehmen zu müssen glaubten. Wenn wir uns nämlich die obigen Zifferncolumnen etwas näher betrachten, so fällt uns vor allem auf, dass sich in der ersten Woche der Pause kein einziger Todesfall ereignet hat, obwohl in derselben Woche 18 neue Fälle aufgenommen und ohne Serum belassen worden sind. Nun ist es ja richtig, dass einige von ihnen auch später gestorben sein können; da aber, wie Baginsky selbst in dem Commentar zu seinen Ziffern bemerkte, besonders die Gestorbenen schon in derselben Woche in Aufnahme und Abgang zu kommen pflegen, so ist es immerhin bemerkenswerth, dass von den zwei einzigen Wochen, welche in diesem Jahre ohne Todesfall abgelaufen sind, gerade eine als die erste in der Serumpause figurirt. Es sieht das förmlich so aus, als ob die Diphtherie in der ersten Ueberraschung über das Aussetzen der Serumbehandlung vergessen hätte, ihre mörderischen Kräfte zu gebrauchen.

Noch sonderbarer sind aber die Ergebnisse in den beiden letzten Wochen der Serumpause. Denn hier finden wir in der vorletzten (40.) Woche bei einer Aufnahme von 19 Kindern nur 3 Todte, und von diesen war nur eines ohne Serum geblieben, während die anderen beiden bereits wieder Serum erhalten hatten. In der letzten (41.) Woche haben wir auf 16 Aufnahmen gar nur einen einzigen Todesfall, und auch in diesem einen Fall war bereits Serum zur Anwendung gekommen. Da also in diesen beiden Wochen von den vier Todesfällen nur einer ohne Serum, die anderen drei aber mit Serum verlaufen waren, so müsste man, zu der figürlichen Redewendung zurückkehrend, sagen, die Diphtherie habe eine Ahnung davon gehabt, dass dem Spitale demnächst wieder grössere Serummengen zur Verfügung stehen werden und sie habe deshalb ihre mörderische Thätigkeit auch bei den serumfrei gebliebenen Fällen um einige Wochen zu früh eingestellt.

Nun aber kommt das Allermerkwürdigste. Wir haben hier drei Wochen, welche mit der Baginsky'schen Auffassung nicht gut übereinstimmen, nämlich die 32. Woche, wo trotz des fehlenden Serums kein einziges Kind gestorben ist, und dann die 40. und 41., wo die Mortalität schon vor der Wiederaufnahme der allgemeinen Serumanwendung plötzlich herabsank und die wenigen Todesfälle fast ausschliesslich Serumfälle betrafen; und gerade diese drei für die serumfreundliche Auffassung etwas unbequemen drei Wochen fehlten in jener Zusammenstellung, welche für den Vortrag von Virchow in der Berliner medicinischen Gesellschaft von dem Baginsky'schen Spitale geliefert worden war, und auf Grund welcher sich Virchow zu dem schwerwiegenden Ausspruche entschlossen hatte, dass vor diesen brutalen Zahlen alle Widersprüche zurücktreten müssen. In dieser Zusammenstellung, welche sich ebenfalls in der 53. Nummer des Jahrgangs 1894 dieser Zeitschrift findet, reicht die erste Serumperiode bis zum 4. August, die Pause beginnt aber erst eine Woche später, nämlich am 12. August; andererseits reicht aber die Pause wieder nur bis zum 29. September, und die zweite Serumperiode beginnt in dieser Zustammenstellung erst am 14. October. Es sind also gerade diese drei bedenklichen Wochen einfach eliminirt und für dieses Jahr aus dem Kalender gestrichen.

Ich enthalte mich absichtlich eines jeden Commentars zu dieser Thatsache, welche ich einfach registrirt zu haben wünsche. Ich möchte nur daran die Bitte knüpfen, Herr Professor Baginsky möge es in Zukunft unterlassen, einem wissenschaftlichen Gegner eine künstliche Rubrizirung von Zahlen vorzuwerfen.

Wie immer man über diesen eigenthümlichen Zufall denken mag, so steht doch das Eine für mich ausser Frage, das Dasjenige, was sich in diesem Spitale während der Serumpause abgespielt hat, viel eher gegen als für die Wirksamkeit des Serums plädirt, und dass man — um mit Baginsky zu sprechen — wirklich mit einer ganz absonderlichen Art von Logik ausgestattet sein muss, um dieselben in letzterem Sinne zu fruktificiren.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Oskar Hertwig: Die Zelle und die Gewebe. 2. Buch. Allgemeine Anatomie und Physiologie der Gewebe. Jena 1898. bei G. Fischer.

Das Buch ist als Fortsetzung des 1893 erschienenen 1. Theiles aufzufassen und die Verzögerung seines Erscheinens war bedingt durch die mancherlei Discussionen, die der Autor mit Roux, Weimann u. A. zu führen hatte und die ihn immer wieder zu neuen Versuchen und Untersuchungen auf diesem Gebiete veranlassten. Der Geist des Werkes ist durch Motto charakterisirt: „La science ne consiste pas en faits, mais dans le consequences, que l'on en tire." Danach hat also der Autor nicht nur sich darauf beschränkt, die zahllosen Beobachtungen und Versuche übersichtlich zu gruppiren, sondern hat auch allgemeine Gesichtspunkte aus denselben gewonnen und dieselben in Theorien und Gesetze formulirt. Hierbei ist er nun, wie er selbst angiebt, nicht ganz objectiv verfahren, sondern hat seine den Fachleuten bekannten Anschauungen vorwiegend zum Ausdruck gebracht, wozu er als der eifrigste Forscher auf diesem Gebiete zweifellos berechtigt ist. So ist das Werk nun allerdings weniger zu einem Lehrbuch für die Allgemeinheit, als zu einem solchen für ein Specialstudium geworden. Als solches aber ist es um so werthvoller, als die zahlreichen Thatsachen und Theorien, die vielfach in der Literatur verstreut, in den Berichten wissenschaftlicher Gesellschaften als Discussion vorgetragen, häufig mit der Umkleidung umfangreicher Betrachtungen und Angaben entstanden waren, hier in kurzer und übersichtlicher Form wiedergegeben wurden. Die Theorieen des Verfassers werden sicherlich, wie auch früher schon, nicht unerwidert bleiben. Das wird aber den Werth des Buches in seinem doctrinären Sinne nicht herabsetzen, sondern derselbe wird jedem sofort einleuchten, der sich in der heutigen nach praktischen Erfolgen strebenden Zeit noch den Sinn für rein wissenschaftliche Probleme erhalten hat.

Georg Schneidemühl: Die Protozoen als Krankheitserreger des Menschen und der Hausthiere. Für Aerzte, Thierärzte und Zoologen. Leipzig 1898, bei W. Engelmann.

Es sind in letzterer Zeit eine Reihe kurzer Lehrbücher über die Protozoen als Krankheitserreger erschienen und das vorliegende zählt zweifellos zu den besten derselben. Es ist mit dankenswerther Objectivität, Klarheit und Kürze geschrieben und lässt auch an Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig. Auch Bemerkungen über die Technik der Untersuchung, sowie der Cultivirung, soweit eine solche gelungen ist, sind beigefügt. Am Schluss befindet sich eine ausführliche Literaturangabe. Das Buch ist daher allen zu empfehlen, die sich über den Gegenstand orientiren oder genauer damit beschäftigen wollen. Nur auf die menschliche Pathologie hätte sich der Verf. weniger einlassen sollen, denn es war doch gewiss nicht nöthig, dass Korotneff's Rhopalocephalus und ähnliche schöne Dinge noch einmal in einem Lehrbuch abgedruckt werden.

Georg Schneidemühl: Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Hausthiere. Leipzig, bei Engelmann.

Das Buch enthält auf circa 880 Seiten eine Uebersicht über die Krankheiten der Menschen und der Hausthiere mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Erkrankungen, die von den Thieren auf die Menschen oder umgekehrt übertragen werden können. Es ist zweifellos, dass es bisher an einem solchen Buche zur Orientirung gefehlt hat und man muss daher dem Verfasser dankbar sein, dass er sich der Arbeit unterzog, ein solches zu schreiben. Da das Gebiet naturgemäss ein sehr umfangreiches ist, so konnte für das Einzelne immer nur ein geringer Raum abfallen. Indessen hat es der Verfasser verstanden, das Wesentliche klar und übersichtlich darzustellen, so dass der Leser ein deutliches Bild von der Krankheit und von dem Unterschied ihrer Erscheinung bei Mensch und Thier bekommt. Die erste Lieferung, die bereits 1895 erschien, enthält die Infectionskrankheiten; die zweite von 1896 die Vergiftungen, die thierischen Parasiten, die Constitutionskrankheiten und die Hautkrankheiten; die dritte von 1897 die Krankheiten der Verdauungsorgane, der Athmungsorgane, der Circulationsorgane, des Nervensystems; die vierte von 1898 Krankheiten des Nervensystems, der Schilddrüse, der Bewegungsorgane, der Harnorgane, der Geschlechtsorgane und Nachträge zu den früheren Lieferungen, besonders in Bezug auf die Forschungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten. Obwohl das Buch vorzugsweise für Thierärzte geschrieben wurde, so war es doch auch für die übrigen Aerzte bestimmt und diesen sei es hier ganz besonders empfohlen und um so mehr, da die neuesten Forschungen immer wieder auf die Bedeutung hinweisen, die die thierische Pathologie für die menschliche hat.

Hansemann.

H. Gutzmann-Berlin: **Das Stottern.** Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und Behörden. Frankfurt a. M. Rosenheim. 1898.

Ganz abgesehen vom theoretischen Interesse, kommt dem Stottern vor Allem eine grosse sociale Bedeutung zu. Letzteres erhellt am besten aus den Angaben des Verf.'s: „dass es mindestens 80000 stotternde Schulkinder im deutschen Reiche giebt," und „dass 1 pCt. der zur Aushebung gelangenden Rekruten an stärkerem Stottern leidet." Wir können daher dem Verf. nur dankbar dafür sein, dass er in vorliegendem Werke als erster eine ausführliche wissenschaftliche Darstellung des Stotterns gegeben hat.

Nach einer „kritischen Geschichte des Stottern's", die übrigens ohne besonderen Schaden eine gewisse Abkürzung erfahren könnte, bespricht Verf. die Untersuchung des Stotterns. Er unterscheidet Untersuchungsmittel für die Athmung, für die Stimme und Articulation. Auch über die psychischen Zustände sucht man sich durch Instrumente einige Klarheit zu verschaffen. Die Resultate, die man dank diesen Methoden erhält, sprechen dafür, dass alle Stotterer eine unregelmässige Athmung haben und dass sie häufig Sätze während der Inspiration aussprechen. Ferner wird man gewahr, dass sich beim Stottern ein Spasmus der Stimmbänder geltend macht, und dass bei der Bruststimme die Stimmbänder während der heftigen Schwingungen mit ihren Rändern über einander gedrängt werden. Endlich lässt sich nachweisen, dass in den meisten Fällen von Stottern irgend welche Veränderungen der Rachen- und Nasenschleimhaut (Schwellungen, adenoide Vegetationen u. s. w.) vorhanden sind und dass auch die Articulationsorgane krampfartige Muskelzusammenziehungen aufweisen. Besondere Beachtung verdienen auch die Mitbewegungen, die bei vielen Stotterern in augenfälliger Weise zu Tage treten. Verf. bekennt sich mit Recht zur Anschauung Kussmaul's: dass das Stottern eine spastische Coordinationsneurose sei. All' die klonischen und tonischen Spasmen in den Athmungs- Stimm- und Articulationsorganen und die Mitbewegungen sprechen entschieden dafür. Der Sitz des Stotterns ist also central und liegt im Gesammtgebiet der Sprache. Bei der Diagnose und Differentialdiagnose des Stottern's hebt Verf. den Unterschied zwischen Stottern und Stammeln hervor. Der Stammler besitzt nur eine fehlerhafte Aussprache, spricht aber, im Gegensatz zum Stotterer, sonst fliessend, wie jeder andere Mensch. Auch das Poltern und Brudeln, „bei dem alles Gesprochene überstürzt und hastig hervorgestossen wird", darf man mit dem Stottern nicht verwechseln. Als eine besondere Form des Stotterns ist das hysterische Stottern zu nennen. Schliesslich käme differentialdiagnostisch die Aphthongie in Betracht. Diese überaus seltene Sprachstörung ist dadurch charakterisirt, dass bei jedem Sprechversuch Krämpfe im Hypoglossusgebiet auftreten, die das Sprechen unmöglich machen.

Was die Simulation des Stotterns betrifft, so muss zur Feststellung einer solchen in der Hauptsache auf die Dauer der Exspiration (die beim Stotterer höchstens 10 Secunden beträgt), auf die pneumatometrische Messung (die geringere Werthe als beim normal sprechenden Menschen ergiebt) und auf die pneumographische Untersuchung (welche beim Stotterer auf tonische und clonische Zwerchfellskrämpfe hinweist) Gewicht gelegt werden. —

Auf welchem Wege soll nun die Heilung des Stotterns angestrebt werden? Verf. empfiehlt dazu die Methode seines Vaters, die er weiter ausgebaut und wissenschaftlich näher begründet hat. „Die Sprache des normal sprechenden Menschen ist das Leitmotiv bei der Methode, das Stottern zu behandeln." „Es giebt nur eine rationelle Heilmethode des Stotterns, und diese besteht darin, dass erstens die für das Sprechen nöthigen Bewegungen eingeübt, und zwar bewusst, physiologisch eingeübt werden, und dass zweitens die auftretenden Mitbewegungen unterdrückt werden." — Zunächst finden Athmungsübungen mit weit offenem Munde statt; die Einathmung muss dabei kurz, tief, geräuschlos sein, die Ausathmung sehr langsam, flüsternd; wichtig ist auch, dass die Luft in den Lungen eine Zeit lang festgehalten wird. — Dann geht man zu Uebungen der Stimmmusculatur über, die mit dem „Flüstern" beginnen und an die sich allmählich eine Angabe der Stimme in der Ausathmung anschliessen. Erst wird der leise Stimmeinsatz geübt und dann versucht es der Stotterer, den Vocal a mit leisem Vocaleinsatz zu sprechen. Schliesslich müssen auch die Articulationsorgane durch Uebung gestärkt werden (Lippen-, Zungen-, Gaumenexercitien). — Im Anschluss daran giebt Verf. 12 Regeln, die der Stotterer beim Sprechen beobachten muss. —

In Vorstehendem haben wir nur kurz den Inhalt des Werkes zu skizziren versucht. Wer sich für das Stotterübel interessirt, muss natürlich in das Werk selbst Einsicht nehmen. Und wir glauben nicht, dass dieses Jemanden gereuen wird, da die Darstellungsweise des Verf.'s klar und anregend ist. — Jedenfalls ist es überaus erfreulich, dass wir „heute im Stande sind, mit einer relativen Sicherheit die bei Weitem meisten Fälle von Stottern zu heilen." Von besonderer Bedeutung für den praktischen Arzt ist aber auch der Umstand, dass er Rathschläge zur Vorbeugung des Uebels ertheilen kann. So muss er darauf aufmerksam machen: dass das Kind in Bezug auf die Sprache nur gute Vorbilder haben soll, dass ihm ein jedes schwer fallende Wort deutlich vorgesprochen und dass es zum richtigen und ruhigen Sprechen angehalten werde, endlich dass auf die Athmung und auf manches andere zu achten sei (vergl. ein Büchlein des Verf.'s, speciell für Mütter geschrieben: des Kindes Sprache und Sprachfehler). Hentzelt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. **Rosin** hält den angekündigten Vortrag: **Zur Färbung und**

Histologie der Nervenzelle. (Der Vortrag wird anderen Orts ausführlich veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Goldscheider hat mit Herrn Flatau die vom Vortragenden erwähnten kleinen Zellen auch gesehen, ohne dass sich an ihnen mit der Nissl'schen Methode sichere Veränderungen nachweisen liessen; übrigens bezweifle er die Identität dieser Zellen mit den pygnomorphen Zellen Nissl's. — Noch nicht genügend bewiesen sei, ob die Verschiedenheit der Färbung der einzelnen Zellenbestandtheile bei dem Gebrauch des Triacidgemisches mit Sicherheit auf eine basische oder saure Beschaffenheit des betreffenden Gewebes schliessen lasse.

Hr. Kaplan: Da der Herr Vortragende zwar erwähnt hat, dass die Färbung mit Neutralroth schon von Juliusburger und Ernst Meyer angewendet ist, aber der Vermuthung Ausdruck gegeben hat, dass dies wohl nur nebenbei geschehen sei und wohl zu keinen günstigen Resultaten geführt habe, so möchte ich demgegenüber betonen, dass in dem Laboratorium der städtischen Irrenanstalt Herzberge von den Genannten schon vor langer Zeit ausgedehnte Versuche mit Neutralroth gemacht worden sind und zu durchaus günstigen Resultaten in Bezug auf Darstellung der Zellstructur geführt haben. Allerdings wird bei uns nicht eine concentrirte, sondern eine 1proc. wässerige Neutralrothlösung angewandt, und zwar an Schnitten, welche nicht in reinem Formol, sondern in Müller-Formol (10 F : 100 M) gehärtet sind, das ja, wie Juliusburger schon vor langer Zeit hervorgehoben hat, den Vortheil gewährt, dass man von demselben Block sowohl Faser-, als auch Zellpräparate herstellen kann; dabei zeigt sich, dass, wenn man die erwähnte Neutralrothlösung erwärmt und dann $^1/_2$—1 Minute auf die Schnitte einwirken lässt, die Präparate sich im Alkohol etwas rascher entfärben, als solche, die in entsprechender Weise mit 1proc. Thioninlösung behandelt sind. Im Uebrigen sei in Bezug auf die Frage der Haltbarkeit bemerkt, dass sich im Laboratorium von Herzberge in der erwähnten Weise angefertigte Neutralrothpräparate befinden, welche bereits fast 2 Jahre alt sind und noch heute gute Bilder der Ganglienzellstructur zeigen.

Nach Hrn. Trömmer fixirt zwar das Formol alle Gewebsbestandtheile gut, immerhin nicht so gut, wie die seit langer Zeit bekannten und für die einzelnen Färbemethoden erprobten Fixirungsmittel. — Reine Alkoholhärtung giebt jedenfalls, was die Nissl'sche Methode betrifft, schärfere Bilder. Uebrigens hat Becker schon vor 3 Jahren Neutralroth lebenden Thieren injicirt, wobei sich die Nissl'schen Granula den Altmann'schen ähnlich darstellten.

Hr. Rosin (Schlusswort): Um zunächst dem Herrn Vorredner zu antworten, so bin auch ich gewiss der Ansicht, dass es am besten sei, wenn die Nervensubstanzen, die nach bestimmten Methoden untersucht werden sollen, auch sofort in die specifische Flüssigkeit eingelegt werden. Allein Voraussetzung ist dabei, dass man genau weiss, wie man jeweils das zu untersuchende Stück von vornherein verarbeiten will. Aber in den seltensten Fällen kann man von vornherein wissen, ich will nicht sagen, wie viele von den üblichen Methoden man anwenden will, sondern vor Allem, welche Partie des Rückenmarkes oder Gehirns man nach der einen, welche nach der anderen behandeln und färben will. Für solche Fälle, bei denen man also von vornherein sich nicht klar sein kann, oder in welchen man die Untersuchung überhaupt einem Anderen überlassen will, möchte ich nochmals auf das Allerdringendste anrathen, die Einbettung in Müller'sche Flüssigkeit ein für alle Mal aufzugeben und sich dafür des Einlegens in 4proc. Formollösung zu bedienen, da man von hier aus alle anderen Einbettungsflüssigkeiten in Anwendung ziehen kann.

Was die Haltbarkeit der Präparate anbelangt, welche mit Neutralroth gefärbt worden sind, so habe ich Ihnen heute solche demonstrirt, welche bereits ein halbes Jahr lang eingebettet gewesen sind; sie haben ihre ursprüngliche Farbenpracht bis in's Einzelste bewahrt.

Es war mir lieb, zu hören, dass auch in der Anstalt Herzberge umfangreichere Untersuchungen, als ich erwarten konnte, die Brauchbarkeit des Farbstoffes und seiner Haltbarkeit vollauf bestätigt haben.

Was die specifische Affinität der Gewebe zu den Farbstoffen anbelangt, die ich in Anlehnung an die Untersuchungen Ehrlich's und seiner Schüler auch für die Nervenzellen behauptet habe, so gebe ich Herrn Goldscheider zu, dass Neutralroth allein nicht dazu ausreichen würde, die Thatsache zu beweisen. Ich werde, wie schon erwähnt, hierauf ausführlicher zurückkommen, wenn ich eine Untersuchungsreihe abgeschlossen haben werde, die gewisse entgegenstehende Behauptungen noch speciell widerlegen sollen. Hier möchte ich nur wiederholen, dass das Verhalten des Neutralroths wieder nur ein Glied in der Kette der vielfachen Beweise für die farbenanalytische Theorie ist. Ich möchte hier ein weiteres Beispiel ausser dem Triacid anführen, von welch' letzterem ich ja schon öfters gesprochen habe: Methylenblau, eine Base, und Eosin, eine Säure, geben zusammen in geeigneter Mischung aus wässrigen Lösungen ein in Wasser unlösliches neutrales Salz, das man als eosinsaures Methylenblau bezeichnen kann. Die violette Lösung dieses Salzes in Alkohol färbt nun nicht etwa die Gewebe violett, sondern wiederum färben sich, bei den übrigen Gewebszellen die Kerne blau, das Protoplasma roth, bei den Nervenzellen, die basophilen Granula blau, die Kerne umgekehrt nicht blau, das Kernkörperchen in der Mischfarbe. Eine Arbeit der Würzburger physikalisch-mathematischen Classe, von Bünger vorgelegt, bestätigt übrigens meine Anschauung von der Basophilie der Granula der Nervenzellen. Ich möchte noch erwähnen, dass die zwar so verschiedenartig gestalteten Nervenzellengruppen in den Vorderhörnern der grauen Substanz, deren Vorkommen Herr Goldscheider ebenfalls beobachtet hat, beim Menschen bisher von mir nicht festgestellt werden konnten. Endlich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass das geeignete Neutralroth unter dem Namen „Ehrlich'sches Neutralroth zur subcutanen Injection" bei Gräbler und seinen Filialen zu haben ist.

Hierauf stellt Hr. **Brasch** einen Fall von **traumatischer Hypoglossuslähmung** vor.

Der 54jährige Patient fiel am 24. Februar eine Etage tief auf das rechte Gesäss und schlug auch mit dem rechten Nacken und Kopf auf einen Riegel. Im Krankenhause am Urban wurde nur eine Blutung über dem rechten Auge und ein Erguss unter der Bindehaut des rechten Auges festgestellt und der Kranke nach 8 Tagen geheilt entlassen. Im weiteren Verlaufe traten zu den Schmerzen im Kopf und im Nacken, an denen der Kranke litt, noch ein vorübergehender Verlust der Sprache und der Zungenbewegungen und dann eine dauernde Krümmung der Zunge nach rechts, welche ich wegen einer gleichzeitig bestehenden Hemianästhesie ihrer Schleimhaut und der ganzen rechten Körperseite überhaupt für einen hysterischen Glossospasmus ansah. Später traten jedoch fibrilläre Zuckungen auf, es liess sich partielle EaR nachweisen und jetzt stehe ich nicht an, zu behaupten, dass es sich um eine rechtsseitige Hypoglossuslähmung handelt. (Folgt Demonstration der Symptome, welche nichts Absonderliches bieten gegenüber früheren Fällen.)

Interessant ist, der Frage nachzugehen, wohin die Leitungsunterbrechung der Nervenbahnen zu verlegen ist. Von einer centralen Läsion kann man absehen. Ganz peripher gelegen kann die Verletzung auch nicht sein, da die Aeste für die vom Hypoglossus versorgten Halsmuskeln, die aus dem Halsmark stammen, dem Hypoglossus schon sehr hoch oben sich beigesellen. Es bleibt, da ferner bald nach dem Austritt des Nerven der Vagus in seiner Nähe liegt und dieser nicht mitverletzt ist, nur übrig anzunehmen, dass der Nerv im Canalis hypoglossi selbst oder ganz kurz nach seinem Austritt, wo er in der Nähe des Astes liegt, verletzt ist, und zwar entweder durch einen Occipitalbruch oder durch eine Contusion oder Distorsion in den obersten Wirbelgelenken. Die Literatur kennt eine solche Localisation von Hypoglossusstörungen (aber höchst selten ist der Nerv isolirt erkrankt) und auch ähnliche Entstehungsarten sind bekannt. Hysteria traumatica und vielleicht ein gewisses Maass von Uebertreibung compliciren den Fall. (Ausführliche Darstellung an anderer Stelle.)

Hr. **H. Kron** demonstrirt im Anschlusse hieran einen Fall von gleichfalls **traumatischer, peripherischer Hypoglossuslähmung.** Dieselbe ist vor 8 Wochen bei der Operation eines grossen Lymphdrüsentumors an der linken Halsseite entstanden.

Die herausgestreckte Zunge weicht nach links ab, ihre linke Hälfte ist stark atrophisch und zeigt fibrilläre Zuckungen und complete Entartungsreaction. Die Beschwerden sind jetzt gering. Anfangs wurde die linke Zungenhälfte häufig zerbissen. In der Sprache zeigt sich kaum eine Störung. Schwierigkeiten macht eigentlich nur das R. Beim Angeben des A sieht man die rechte Hälfte der im Munde liegenden Zunge sich stark abflachen, während die linke unbeweglich bleibt.

An der Lähmung sind auch die sternalen Zungenbein- und Kehlkopfmuskeln betheiligt.

Gleichzeitig besteht noch eine totale Lähmung des linken äusseren Accessoriusastes aus gleicher Ursache. Bei dem grossen Umfange des Tumors sind höchstwahrscheinlich auch die cervicalen Aeste der betreffenden Muskeln durchtrennt worden. Es zeigt sich Functionsunfähigkeit des linken Sternocleidomastoideus und Cucullaris mit sehr erheblicher Atrophie und completer Entartungsreaction.

Die Erscheinungen sind die charakteristischen: die linke Hals- und Nackenseite ist abgeflacht, die Clavicula steht horizontal, die Schulter ist nach abwärts und vorn gerichtet, die Scapula von der Wirbelsäule abgerückt, aber dem Thorax anliegend.

Bemerkenswerth ist es, dass keine Schaukelstellung des Schulterblattes, weder in der Ruhe, noch bei Bewegung („Mouvement de bascule") besteht, trotz totaler atrophischer Lähmung auch des mittleren Cucullarisabschnittes. Von Beschwerden giebt der Pat. Schmerzen in der Schulter (durch das Herabhängen des Armes) und Unfähigkeit, den Arm zu erheben, an. Letzteres ist activ nur bis zu einem Winkel von etwa 45° möglich.

Discussion.

Hr. Remak fand bei dem Versuch, die Zunge des von Herrn Brasch vorgestellten Patienten gerade zu richten, einen Widerstand; auch nimmt die gerade gerichtete Zunge nach einiger Zeit, wie willkürlich, die gekrümmte Stellung wieder ein. Dieses als Hemispasmus der Zunge imponirende Verhalten wird durch die complicirende Hemianästhesie noch wahrscheinlicher. Es sei also kein reiner Fall halbseitiger Zungenlähmung, sondern es läge eine Complication mit Hysterie vor. Das Ausbleiben der Drehstellung des Schulterblattes im Kron-schen Fall sei auf die Intactheit des acromialen Cucullarisbündels zu schieben, welches von Cervicalästen innervirt würde, wie Schlodtmann und Sternberg diese seine Ansicht bestätigt haben.

Hr. Gumpertz sah einen Fall, bei dem die Zungenlähmung durch eine Lähmung des M. orbic. oris complicirt war.

Hr. Schuster fragt Herrn Brasch, ob die Schiefstellung des Kopfes nicht schon vorher bestanden habe, wie das bei Lastträgern häufiger vorkomme.

Hr. Bernhardt meint, dass Herr Kron in seinem Falle von

Lähmung und Entartungsreaction des ganzen Cucullaris gesprochen habe, auch sollen Zunge und Zungenbein-Kehlkopfmuskeln an dieser Seite gelähmt und entartet sein. Da diese Zungenbeinmuskeln ihre Innervation von Cervicalästen erhielten, so scheinen diese in diesem Falle in der That erkrankt zu sein.

Hr. Remak meint, dass er den Fall Kron's selbst näher untersuchen müsse. Es ginge aber aus der Lage der Operationsnarbe in diesem Falle mit grosser Wahrscheinlichkeit ein Nichtbetroffensein der cervicalen Aeste hervor, deren motorischer Reizpunkt 5 cm tiefer als der Accessoriuseintritt, in den Muskel gelegen ist, und deren Lähmung erst die Schaukelstellung des Schulterblattes bedingt.

Hr. Kron tritt der Bemerkung Remak's, der eine Functionsfähigkeit des mittleren Cucullarisabschnittes annimmt, mit dem nochmaligen Hinweise auf die starke Atrophie, die fehlende Function und die complete Entartungsreaction auch dieses Abschnittes entgegen.

Nach Hrn. Goldscheider können die Cervicaläste bei Schnitten verletzt werden, welche am hinteren Rande des M. sternocl. geführt werden.

Hr. Bernhardt betont, dass er in dieser Discussion eigene Meinungen weder vorgebracht, noch vertreten, sondern nur auf Grund des Berichtes des Vortragenden seine Fragen gestellt habe.

Hr. Remak hebt hervor, wie er schon in früheren Arbeiten gezeigt habe, dass bei alleiniger Accessoriusläsion eine Schaukelstellung der Scapula ausbleibe und nur eintrete bei Operationen, welche, wie die Langenbeck's, Bardeleben's, tiefer am vorderen Rande des M. cucull. ausgeführt seien. Er glaube annehmen zu dürfen, dass diese cervicalen Aeste im Kron'schen Falle erhalten seien.

Hr. Brasch (Schlusswort): Herrn Schuster erwidere ich, dass mir nicht bekannt ist, ob der Kranke früher schon an Schiefhals gelitten hat. Eine dahingehende Frage würde auch bei diesem Rentenanwärter keine unzweideutige Antwort zur Folge gehabt haben.

Herrn Remak's Beweisführungen, dass hier ein Fall von Glossospasmus vorliegt, können mich nicht ganz überzeugen — ich sagte schon, dass ich den Fall als durch Hysterie complicirt ansehe. Die Glossoplegie ist sicher vorhanden, ob auch neben anderen hysterischen Symptomen Glossospasmus, das wäre möglich, aber ich glaube es nicht. Dass der Kranke, entgegen anderen Beobachtungen von Glossoplegie, so wenige Bewegungen mit seiner Zunge ausführen zu können angiebt, spricht nicht gegen das Bestehen einer einseitigen Hypoglossusverletzung, denn es handelt sich hier um einen Unfallverletzten, welcher sicher zur Uebertreibung neigt, wozu ihn ja schon das vielfache ärztliche Interesse, das an ihm genommen wird, verleitet. Für mich ist maassgebend der Zustand, den er in der ersten Zeit meiner Beobachtung bot; damals hatte er, wie ich schon hervorhob, eine sehr geringe Beschränkung in seinen Zungenbewegungen, so wie sie andere Autoren ebenfalls schildern.

Nach Genehmigung des Protokolls gelangte mit Bewilligung des Vorsitzenden noch folgender Brief des Herrn Kron an den Schriftführer zur Verlesung:

München, 5. Juli 1898.

Sehr geehrter Herr Professor!

Durch meine Reise verhindert, an der nächsten Sitzung Theil zu nehmen, bitte ich, Folgendes freundlichst verlesen zu wollen:

Bei der 7 Tage später ausgeführten Untersuchung des von mir vorgestellten Falles von Accessoriuslähmung hat sich das von Herrn Prof. Remak erwähnte Muskelbündel faradisch und galvanisch erregbar, mithin thatsächlich erhalten gezeigt. Die Erregbarkeit ist jetzt, nach weiteren 8 Tagen, in weit höherem Maasse nachzuweisen. Es liegt also unzweifelhaft eine schnell fortschreitende Besserung vor. Daraus erklärt sich die Differenz zwischen der ersten Untersuchung, die fehlende Reaction nachgewiesen hatte, und den nächsten. Meine Bemerkung, dass, selbst wenn das betreffende Muskelbündel erhalten sein sollte, es nicht ausreichen dürfte, die Schaukelstellung zu verhindern, hat durch einen zweiten, bald danach von mir untersuchten Fall von doppelseitiger traumatischer Accessoriuslähmung, eine Stütze gefunden. In diesem Falle, dessen Photographie die Schaukelstellung der Schulterblätter deutlich wiedergiebt, reagiren die gleichen Muskelbündel und zwar viel stärker und ausgedehnter als in dem ersten Falle. Trotzdem waren sie nicht im Stande, die fehlerhafte Schultergelenkstellung aufzuhalten. —

Es möge dahingestellt bleiben, ob diese eine Beobachtung ausreicht, um den verschiedenartigen Erfahrungen des Herrn Prof. Remak entgegenzutreten.

Hr. Remak bemerkt zu dieser Zuschrift: Die Kron'schen Fälle, welche er beide untersucht hat, haben bestätigt, dass die Lage der Operationsnarben für den Eintritt der Drehstellung des Schulterblattes wichtig ist. In dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Falle mit kurzer, an der Gegend des Accessoriusschnittes gelegener Narbe fand sich wenige Tage später, dass, wie R. voraussagte, der cervicale Ast am vorderen Cucullarisrande für die faradische Reizung erregbar war. Es wurde dadurch verständlich, warum die Drehstellung fehlte. Der Fall ist aber für die ganze Frage nicht recht brauchbar, weil bei einer späteren Untersuchung vor einigen Tagen sich zeigte, dass auch die Erregbarkeit des Accessoriusastes wiedergekehrt ist. Auch war die Zungenlähmung zurückgegangen.

In dem zweiten veralteten Falle besteht bei beiderseitigen, viel tiefer am vorderen Cucullarisrande gelegenen längeren Narben eine nicht mehr maximale Drehstellung. Wenn diese nun andauert, trotzdem die faradische Reaction des acromialen Abschnittes des Cucullaris wiedergekehrt ist, so beweist dies nichts dagegen, dass durch diese Lähmung die Verschiebung eingetreten war. Man beobachtet auch sonst bei paralytischen Deformitäten (Klauenhand u. s. w.), dass dieselben fortbestehen, auch wenn im späten Verlauf es zu einer relativen Restitution der faradischen Erregbarkeit kommt. Ist bei Lähmung des mittleren Cucullarisabschnittes durch die Last des Armes das Schulterblatt einmal verschoben, so bekommt es durch die Wiederkehr der faradischen Erregbarkeit des paretischen und atrophischen Muskels noch nicht seine normale Lage wieder. Also kann R. auch den zweiten Fall nicht als Gegenbeweis gegen seine Aufstellung anerkennen.

R. ist auf der Lepraconferenz bei der Vorstellung des Laehr'schen Falles von Amyoatrophie und Thermoanästhesie der Arme, einseitiger Sympathicusparese und spastischer Parese der Unterextremitäten energisch gegenüber den Leprologen für die Diagnose der Syringomyelie eingetreten. Seine Aeusserung, dass er die von denselben gefühlte Anschwellung des Ulnaris als eine Autosuggestion betrachte, hat sich nach der späteren Veröffentlichung des Befundes nach der Incision durch Laehr bestätigt. R. möchte nur an den Vortragenden die Frage richten, ob er nach seiner jetzt über Lepra vermehrten Erfahrung es für möglich halte, dass in jenem Falle dennoch Lepra vorlag.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. März 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

1. Hr. **B. Fraenkel:** M. H. Ich stelle Ihnen Mr. Atkinson vor, der augenblicklich allabendlich im Wintergarten von dem rauschenden Beifall des Publicums überschüttet wird wegen seiner eigenthümlichen Begabung verschiedenartige Instrumente nachzuahmen. Herr Atkinson ist mir von unserem Dermatologen Herrn H. Heymann empfohlen worden, und als er sich mir vorstellte, bin ich von seiner Fertigkeit in der Nachahmung dieser Instrumente so überrascht gewesen, dass ich mir vornahm, ihn heute hier zu zeigen. Herr Atkinson ist wirklich im Stande, musikalische Instrumente, und zwar sowohl Saiteninstrumente, wie Mandoline und Harfe auch solche Saiteninstrumente, die mit dem Bogen gestrichen werden, wie eine Violine, als auch Horninstrumente, also Trompeten u. s. w. so nachzuahmen, dass wenn man es nicht sähe, man glauben würde, es wäre ein wirklicher Violinspieler, eine wirkliche Mandoline, eine wirkliche Harfe in unserem Saale anwesend. Herr Atkinson hat mir erzählt, dass er diese Fähigkeit rein zufällig bei sich entdeckt hätte. Eines Tages hörte er jemand eine Mandoline nachmachen; das versuchte er auch, er konnte es, und nun hat er, ich möchte sagen, unbewusst und ohne weiteres Nachdenken, auch ohne dass er genau anzugeben weiss, wie er das macht, die anderen Instrumente zugelernt. Wenn man ihn untersucht, so bekommt man an keiner Stelle den Eindruck, dass seine Sprachorgane von dem gewöhnlichen Typus abweichen. Seiner Körperbeschaffenheit entsprechend, hat er einen ziemlich grossen Kehlkopf. Sein Pharynx ist geräumig aber ganz innerhalb des Normalen. Der linke Gaumenbogen inserirt ein bischen höher als der rechte, und wenn man die an und für sich geräumige Nase untersucht, so bemerkt man eine beinahe kleinbohnengrosse Perforation des Septum narium an der gewöhnlichen Stelle. Ein Attest eines Arztes, welches er bei sich trägt, bringt die Kunst, die Herr Atkinson vollführt, mit dieser Perforation in Verbindung — sicher eine unberechtigte Vorstellung. Diese kleine Perforation kann unmöglich das bedingen, was Ihnen gleich Herr Atkinson zeigen wird.

Soviel ich feststellen konnte, sind die Sprachwerkzeuge des Herrn Atkinson normal gebildet, durchaus nicht ungewöhnlich. Da er nun diese Fertigkeit, die verschiedenen Instrumente nachzuahmen, ohne jedes Hülfsmittel ausübt, so ist es in der That nichts mehr, aber auch sicher nichts weniger als Kunst, was wir an ihm bewundern. Eigentlich müsste jeder Mensch es ihm nachmachen können, wenn es demselben gelänge, die musculösen Gebilde des Ansatzrohres — um die handelt es sich hier ja besonders — unter Leitung des Ohres so einzustellen, dass nun ein im Kehlkopf producirter Ton die Klangfarbe einer Violine, Mandoline, Harfe oder Trompete bekäme. Das ist es, was Herr Atkinson macht. Es ist nicht ganz leicht, sich darüber klar zu werden, ob bei ihm immer auch im Kehlkopf ein Ton gebildet wird. Bei den lauteren Instrumenten, z. B. bei der Trompete, kann man das durch Betastung des Kehlkopfes wahrnehmen. Die Stimmvibrationen, die man dort fühlt, sind so deutlich, wie ich nicht glaube, dass sie sein würden, wenn dieser Trompetenton lediglich mit den Lippen gebildet würde. Bei den leiser klingenden Instrumenten fühlt man aber ziemlich wenig bei der Betastung des Schildknorpels, und ich habe nun durch Laryngoskopie wenigstens das feststellen können, dass, wenn Herr Atkinson seine Sprachorgane so einstellt, als sollte er die Mandoline nachmachen, man dann bei der Laryngoskopie sieht, wie er die Glottis schliesst. Er macht also diese Nachahmung mit geschlossener Glottis. Dabei sieht man, dass die Zunge, indem er den Zungenrücken sehr erheblich hebt, eine ganz besondere Gestalt bekommt. Sonst werden sie aber, aus der Entfernung sogar, sehen, dass es sich besonders um sein Ansatzrohr handelt. Zuweilen presst er die Lippen so aufeinander, dass sie in tönende Schwingungen gerathen; dann, z. B. bei dem Triller der Mandoline, geht seine Zunge in ganz schnellen und zitternden Bewegungen auf und nieder und

von hinten nach vorn. Zuweilen nimmt er auch seine Hände zu Hülfe, um die Nase zu verengern oder auch oben ein bischen zuzudrücken, um da noch eine besondere Klangfarbe herauszubekommen. Kurz und gut, es ist in der That nur die Fähigkeit, sein Ansatzrohr ganz besonders einzustellen.

Darin liegt aber auch, meiner Ansicht nach, die physiologische Bedeutung. Es ist also möglich, durch Einstellung unseres Ansatzrohres unsere Stimme so zu verändern, dass sie wie eine Violine, wie eine Mandoline oder wie eine Trompete klingt, und Herr Atkinson wird das ja gleich zeigen. Ich brauche kaum hinzuzufügen, dass er auch noch sehr viele andere Kunststücke mit seinen Stimmorganen machen kann. Er bellt täuschend ähnlich wie ein Hund, er kräht wie ein Hahn, er singt auch ein Duett zwischen Sopran und Bariton, wenn es verlangt wird, kurz und gut, er kann noch sehr vieles andere mit seinen Stimmorganen machen. Er spielt aber selbst kein einziges musikalisches Instrument, ist durchaus nicht, was man musikalisch nennt, doch ist sein Ohr angeboren feinhörig, sodass er jede Nuance der betreffenden Instrumente nachmachen kann, und zwar macht er nicht nur die Klangfarbe nach, sondern auch hoch und niedrig, laut und leise, kurz und gut, er spielt eigentlich die sämmtlichen Instrumente.

Ich glaube, wir wollen ihn zunächst einmal hören. (Demonstration.)

Hr. Flatau: M. H. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, eine Anzahl von Personen zu untersuchen, die sich als Ventriloquisten ausgaben, aber nichts weniger als das waren. Sie gehörten in dieselbe Kategorie, wie der interessante hier vorgestellte Fall: es waren nur Polyphonisten. Es ist physiologisch wichtig, dass man den Unterschied festhält. Denn bei all diesen Productionen, wie wir sie hier gehört haben, ist die Phonation vollkommen natürlich. Es ist keine Abweichung der Kehlkopfstellung zu finden, wenn man nämlich dazu gelangt, während der Action zu laryngoskopiren. Die Schwierigkeit ist ja natürlich auch für den Untersuchten gross, weil das eigentlich Charakteristische der Production, die ausserordentlich grosse Technik in den Bewegungen im Ansatzrohr, ausgeschaltet werden muss. Das erheischt eben eine besondere Einübung.

2. Hr. **Kirstein**: Der Mann, den ich Ihnen vorstelle, ist 60 Jahre alt, war stets gesund. Vor ungefähr 8 Wochen begann seine Erkrankung mit Heiserkeit und Zeichen eines Bronchialcatarrhs, Abmagerung, allgemeinem Schwächegefühl. Als er in unsere Behandlung kam, constatirten wir zunächst eine Heiserkeit mit dem charakteristischen Klange, wie wir ihn bei Stimmbandlähmungen finden. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine vollständige **Lähmung des linken Recurrens.** Die Untersuchung des Thorax ergab nichts, was mit einiger Wahrscheinlichkeit für die Diagnose Aneurysma hätte verwerthet werden können. Auf dem Manubrium sterni ist eine sehr geringfügige Abschwächung des Percussionsschalles. In der Fossa supraclavicularis sinistra ist eine ziemlich grosse, harte Drüse fühlbar, welche den Charakter der malignen Metastasen hat. Dazu kommt eine beträchtliche Abmagerung und das allgemeine Schwächegefühl. Aus diesen Gründen hat Herr Geheimrath Senator geglaubt, einen malignen Tumor diagnosticiren zu können, welcher unter dem Sternum sitzt; ein Aneurysma wurde nach den vorhandenen klinischen Erscheinungen ausgeschlossen. Die von Herrn Grunmach vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab, dass in dem Bezirk, in dem wir die maligne Geschwulst annahmen, eine ganz beträchtliche Verdunkelung vorhanden ist; sie erstreckt sich weiterhin bis in die Gegend der Lungenspitzen — da sind Verdunkelungen, zwischen denen auch wieder hellere Lücken sind. Herr Grunmach sagte, als er das sah: „das werden wohl Drüsen sein" — eine Annahme, die in Einklang steht mit der vorher erwähnten fühlbaren Drüse. Die Röntgen-Untersuchung ergab nun ausserdem das merkwürdige Verhältniss, dass unterhalb dieses Tumors im Bereich des Corpus sterni anscheinend ein Aneurysma pulsirt. Die Röntgendiagnose des Aneurysma stützt sich darauf, dass nach beiden Seiten des Sternums hin ein verhältnissmässig breiter Schatten rhythmisch und synchron mit der Herzbewegung sich verschiebt. Wir haben also hier das Zusammentreffen eines malignen Tumors und eines Aortenaneurysma, von dem der erstere klinisch diagnosticirbar war, das letztere aber nur durch die Röntgenstrahlen ermittelt werden konnte. (Demonstration.) Zwischen dem oberen Tumor und dem unteren, dem Aneurysma, ist bei der Durchleuchtung von vorn her ein sicher wahrnehmbarer Zwischenraum, eine helle Zone. Es ist ferner bemerkenswerth, dass in dem Röntgenbilde auf dem Schirm eine Pulsation des oberen Tumors durchaus nicht stattfand. Ich muss daher annehmen, dass die beiden Tumoren nicht in unmittelbarem Contact sind, kann deswegen auch nicht glauben, dass etwa durch den Druck des Tumors auf den Arcus aortae dieser gewissermaassen in Stauung gekommen wäre und secundär erweitert sei. Es scheint mir, dass es sich um unabhängige Processe handelt.

Gestern kam in meine Sprechstunde eine Frau, bei der die Röntgenstrahlen in ähnlicher Weise diagnostisch klärend wirkten: eine 77jährige, aber noch ungewöhnlich rüstige Frau, welche gar keine andere Krankheit bisher wahrnahm, als dass sie heiser wurde. Es handelte sich um eine linksseitige Recurrenslähmung und es war klinisch nichts nachweisbar, was von Seiten des Mediastinums die Sache erklären konnte. Bei der Röntgenuntersuchung fand sich eine feststehende Verdunkelung im Bereich des Manubrium sterni, sonst nichts Abnormes. Ein Aortenaneurysma war bei der Frau also nicht vorhanden, obwohl man bei ihrer sehr hochgradigen Arteriosclerose gerade daran hätte denken können.

Hr. Grabower: Was Herr Kirstein für nicht gut möglich hält, dass die Pulsation auf dem Fluorescenzschirm eine indirekte, mitgetheilte sei, ist doch ganz gut möglich. Die blosse Pulsation auf dem Fluorescenzschirm spricht keineswegs mit Sicherheit für ein Aneurysma. Es kann sehr wohl eine dem Tumor durch die dahinter gelegene Aorta mitgetheilte Pulsation sein. Ich habe einen derartigen Fall gesehen und hier vor einiger Zeit mitgetheilt, der zur Section gekommen und vorher oesophagoskopirt und röntgotirt worden ist. Es war ein Carcinom des Oesophagus, das deutlich durch Oesophagoskop und Röntgenstrahlen in seiner ganzen Ausdehnung sichtbar war, und bei dem auf dem Fluorescenzschirm eine ganz deutlich durch die ganze Masse des Tumors sich zeigende Pulsation vorhanden war.

Hr. Kirstein: Die Diagnose Aneurysma stützt sich darauf, dass, wie erwähnt, der verbreiterte Aortenschatten bei jeder Systole sich nach rechts und nach links vom Sternum vorschiebt, also eine allseitige Pulsation vorhanden ist.

3. Hr. **Scheier: Ueber die Verknöcherung des Ligamentum stylohyoideum.**

Bei meinen Untersuchungen über die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel habe ich auch auf die Verknöcherung des Lig. stylohyoid. geachtet. Ich wurde hierauf gebracht durch Beobachtung eines Falles aus der Praxis, wo der Patient angab einen Knochen verschluckt zu haben und über Schluckbeschwerden in der seitlichen Rachengegend klagte. Nach der palpatorischen Untersuchung vermuthete ich den Fremdkörper in der Gegend der Tonsille, allein in Wirklichkeit lag derselbe bedeutend tiefer, und eine genaue Untersuchung ergab, dass der Griffelfortsatz sehr verlängert war und den Fremdkörper vorgetäuscht hatte. Ich fand, dass eine theilweise Verknöcherung des Ligamentum stylohyoid. bei Sectionen durchaus nicht so selten vorkommt, indem der Griffelfortsatz entweder sich weit in das Band hineinverlängert oder auch vom kleinen Zungenbeinhorn sich die Verknöcherung nach oben fortsetzt. Schliesslich entsteht ein vollkommen neuer Knochen das Os stylohyoideum. Nach Sappey existirt ein Beispiel derartiger Verknöcherung im Museum Orvila. Herr Geheimrath Prof. Virchow gestattete mir 2 sehr schöne Präparate von einer derartigen Verknöcherung, die aus der Sammlung des pathologischen Instituts stammen, Ihnen heute zu demonstriren. Näheres über den Vorgang der Ossification findet sich in der Habilitationsschrift von Virchow am 6. November 1847, die vor Kurzem zum ersten Male in Virchow's Archiv publicirt ist. Alsdann möchte ich nur noch erwähnen, dass bei vielen Thieren das Band zum grössten Theil knöchern ist.

Hr. B. Fränkel bemerkt, dass er bei dem Artikel: Pharynxkrankheiten in Eulenburg's Encyclopädie (III. 5) die Verlängerung des Proc. styloid. erwähnt und Fälle gesehen habe, in denen der Versuch der Resection des Processus angestellt worden sei, wie ihn auch Rethi ausgeführt habe.

4. Hr. **B. Fraenkel:** Ich demonstrire Ihnen ein Präparat, dass vor Kurzem auf unserer Klinik gewonnen worden ist. Es handelt sich um ein **linksseitiges Carcinoma pharyngis.** Man sieht oben dicht unterhalb der linken Tonsille den erhabenen hügelförmigen Wulst des Carcinoms, darunter eine tiefe Geschwürsfläche. Von hier aus ist das Carcinom an die Schildknorpel herangekrochen und hat nun ein Knorpelcarcinom bedingt, welches man äusserlich als eine Verbreiterung der Schildknorpelplatten fühlte. Der Patient kam in extremis auf die Klinik. Es ist mir nur einmal möglich gewesen, ihn zu laryngoskopiren. Dabei fiel mir im Kehlkopf ein weissliches, tumorartiges Gebilde auf, welches bis zur Mittellinie hervorragte. Das Knorpelcarcinom ist nicht nur äusserlich vorgedrungen, sondern hat sich auch inwendig so vorgewölbt, dass man hier den Eindruck eines Prolapsus ventriculi bekommt. Die übrigen Theile des Kehlkopfs sind relativ intact; die Taschenbänder, die Stimmbänder u. s. w., nur dass im Ventrikel sich die Knorpelcarcinommasse herauswölbt. Mikroskopisch zeigen sich massenhaft Perlen und man kann deutlich sehen, wie das Carcinom in den Knorpel hineinwächst. (Demonstration.) Der Patient ist schliesslich an einer eitrigen Pleuritis dextra zu Grunde gegangen, welche von einer Perforation und Senkung des Carcinoms herrührte.

Ich habe augenblicklich auf der Klinik eine Patientin, die in ganz ähnlicher Weise erkrankt ist. Es handelt sich um ein Pharynxcarcinom, welches an der hinteren Pharynxwand sitzt und welches von hier aus auch die vordere Pharynxwand, also die hintere Fläche der Platte des Ringknorpels ergriffen hat. In diesem Falle ist der Kehlkopf vollkommen intact, während an beiden Schildknorpeln das Carcinom herumgewuchert ist und nun eine Perichondritis thyreoidea externa bedingt, die auch zum Durchbruch gekommen ist. Wir sahen einen Abscess vor dem Schildknorpel liegen, der die Eigenthümlichkeit hatte, dass, wenn man darauf drückte, man den Ausfluss von Eiter laryngoskopisch im Kehlkopf, und zwar an der vorderen Commissur der Stimmlippen sehen konnte. Die Stimmlippen, die Taschenbänder, die aryepiglottischen Falten, die Schleimhäute der Epiglottis sind in diesem Fall noch ganz intact, sodass nur von hinten, vom Pharynx aus, das Carcinom den Knorpel befallen hat und da herumgewachsen ist. Beide Fälle, dieses Präparat sowohl, wie der Fall, der noch drüben lebend ist, geben ein Beispiel dafür ab, wie das Carcinom sobald es erst an den Knorpel herangekommen ist, es liebt, daran weiter zu wachsen.

5. Hr. **M. Scheier: Ueber die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschr.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr P. Ruge.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

Als Gast anwesend Herr Prof. Sänger (Leipzig).

1. Hr. **Gottschalk: Frühzeitige Ruptur einer wiederholt schwangeren Tube mit bedrohlichster Blutung in die freie Bauchhöhle, Laparotomie, Heilung.**

Hr. Gottschalk befürwortet die Verbringung einer schwer anämischen Frau in eine Krankenanstalt. Die Gefahren des Transportes würden durch den Nutzen besserer Asepsis aufgewogen. Bei der Operation der Tubenschwangerschaft giebt Herr G. der Laparotomie den Vorzug gegenüber der vaginalen Operation.

Hr. Olshausen schliesst sich letzterer Ansicht an.

2. Hr. **C. Ruge: Ueber menschliche Placentation.**

R. schliesst sich im Wesentlichen den Anschauungen Heukelom's an, glaubt jedoch, dass in dem von diesem Autor beschriebenen Ei glanduläre Wucherungen der Decidua auch die Einheftung beeinflusst haben. Vortr. beleuchtet sodann die früheren und die heutigen Anschauungen bezüglich der Entstehung des intervillösen Raumes, und geht dann auf die Befunde ein, welche darthun, dass auch bei vollkommen normaler Schwangerschaft syncytiale Wanderzellen weit in den mütterlichen Organismus eindringen und so gewissermaassen ein Syncytioma benignum erzeugen. Bezüglich seiner Auffassung des Syncytiums bleibt Vortr. nach wie vor auf seiner Ansicht beharren, dass das Syncytium kindlichen Ursprungs ist, und dass das mütterliche Uterinepithel zu Grunde geht.

Sitzung vom 24. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr P. Ruge.
Schriftführer: Herr Flaischlen.

1. Hr. **Orthmann: Ueber die Entstehungsweisen der Sacrosalpingen und Tuboovarialcysten.**

O. wendet sich gegen die Behauptung Zahn's, der gar keine Tuboovarialcysten gelten lässt, sondern dieselben für Tubencysten erklärt, in deren Wandung das Ovarium eingeschlossen ist. Nach O.'s Untersuchungen an 14 Fällen ist entweder die Sacrosalpinx oder die Ovarialcyste das Primäre. Für die Fälle der ersteren Art gilt im Allgemeinen die Burnier'sche Catarrhtheorie; für diejenigen der zweiten ist noch ein anderer Entstehungsmodus möglich. Es bildet sich nämlich eine flächenhafte Verklebung der Fimbrienenden auf der Cystenoberfläche; die Fimbrien werden durch pseudomembranöse Adhäsionen fixirt und allmählich vollkommen verschlossen; durch Druckatrophie kann es sodann zu einer Communication zwischen Tubenlumen und Ovarialcyste kommen. Ferner ist es aber auch denkbar, dass durch Ruptur der Ovarialcyste und Hineinschlüpfen des Fimbrienendes (Gottschalk) eine Tuboovarialcyste zu Stande kommt.

Discussion: Hr. Gottschalk legt zum Beweis dafür, dass es echte Tuboovarialcysten gebe, verschiedene Präparate vor, unter anderen eines, welches einen neuen Beweis liefert für die von ihm aufgestellte Theorie vom Hineinschlüpfen der Fimbrien in eine Ovarialcyste ohne vorherige Bildung einer Sacrosalpinx.

Hr. C. Ruge hält gleichfalls die Theorie Zahn's für unbegründet.

2. Hr. **Kossmann** hält einen durch Projection photographischer Diapositive erläuterten Vortrag **„Ueber die Entstehung der Placenta"** speciell beim Kaninchen.

Schon vor Anheftung des Eies verwandelt sich das Uterusepithel in Syncytium, an welches sich das Ectoblast des vorläufig noch zottenlosen Eies anlegt. Die Zotten entstehen als warzenartige Verdickungen des Ectoblasts, welche sich unter theilweiser Benutzung der Drüsenmündungen in die Schleimhaut einsenken. Später wächst von der Allantois Bindegewebe in diese Epithelsprossungen hinein. Die materne Oberfläche des Ectoblasts bleibt von Syncytium überzogen, welches sich auch in Form von Brücken und Fäden von Zotte zu Zotte spannt und so die intervillären Räume bildet. Das mütterliche Blut gelangt in die intervillären Räume aus den den Drüsen unmittelbar anliegenden Capillaren, deren Endothel degenerirt.

Discussion wird vertagt.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 12. Januar 1898.

Vorsiszender: Herr Mannkopff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Hr. **Hans Meyer** berichtet über Versuche, die unter seiner Leitung zur Entscheidung der Frage angestellt wurden, **ob Kupfer- und Zinksalze einen Einfluss auf die Hämoglobinbildung beim normalen Thiere besitzen.** Von Cervello und Barabini, sowie von Savoca war angegeben worden, dass die Salze der Schwermetalle die Hämoglobinmenge im Blut vermehren, sowohl bei normalen Thieren, wie bei gesunden, und bei anämischen Menschen. Die Schlüsse der Autoren stützen sich auf die hämometrische Hämoglobinbestimmung in jeweils entnommenen Blutproben, also auf relative Bestimmungen. Es sollte nun entschieden werden, ob an gesunden Ratten bei normaler Fütterung direct durch die genannten Metallsalze eine absolute Vermehrung des Hämoglobins oder der rothen Blutkörperchen erzielt werden könne. Zu dem Zweck wurden 4 Würfe von je 5 Stück zahmer Ratten mit zugewogenem Futter 6 Wochen lang gleichmässig ernährt; von jedem Wurfe erhielten 3 Thiere zum Futter einen täglichen Zusatz von je 2 mgr Zinksulfat bezw. Kupfersulfat die beiden anderen Thiere dienten als Normalthiere zum Vergleich. Am Schluss der Versuchsperioden wurden die Thiere mit Aether betäubt, aus dem blossgelegten Herzen eine gemessene Menge Blut entnommen und zur Bestimmung der relativen Menge der Blutkörper und des Hämoglobins verwandt. Das todte Thier wurde dann zu einem dünnen Brei zerhackt und daraus mit Wasser unter wiederholtem Auspressen in einer Differentialhebelpresse der Blutfarbstoff vollständig ausgezogen. In dem durch einen frischen Niederschlag von oxalsaurem Barium und Centrifugiren völlig geklärten Presssaft ward mit dem Vierordt-Krüss'schen Spectrophotometer der gesammte Hämoglobingehalt bestimmt und auf die Einheit des Körpergewichtes berechnet. Der Erfolg war in allen 4 Versuchsreihen der gleiche negative: der Zusatz des Zink- oder Kupfersalzes hatte weder auf das Wachsthum der Thiere, noch auf ihren Hämoglobin- und Blutkörperchengehalt einen merklichen Einfluss; auch der relative Gehalt des Blutes an Blutkörperchen und an Hämoglobin zeigte keine die gewöhnlichen Schwankungen überschreitenden Unterschiede zwischen Control- und den Versuchsthieren.

Diese zunächst nur an gesunden, wachsenden Ratten gefundenen Resultate stehen im Gegensatz zu den an Hunden und Hühnern von Cervello und Barabini gewonnenen; möglich, dass an anämisch gemachten Thieren die Versuche ein anderes Ergebniss haben würden.

Im Anschluss hieran berichtet der Vortragende über die von Bunge und Weiss einer-, von Suter und Jaquet andererseits ausgeführten Untersuchungen über den Einfluss des Höhenklimas auf die Blutbildung und demonstrirt den von Miescher wesentlich verbesserten Fleischl-schen **Hämometer.**

2. Hr. **Nebelthau** berichtet im Anschluss an die Demonstration des Fleischl-Miescher'schen Hämometers über eine Vereinfachung, welche er an dem auf dem XV. Congress für innere Medicin demonstrirten **Apparat zur Bestimmung des Hämoglobins** angebracht hat.

Die CO-Hämoglobinlösung, welche als Vergleichslösung dient, wird in eine Kammer eingeschlossen, welche nach dem Princip der Zeiss-schen Blutkörperchen-Zählkammer angefertigt ist, die Höhe der Kammer muss genau bekannt sein und beträgt bei einer Concentration der CO-Hämoglobinlösung von 2,501 pCt. 0.2—0,1 mm. Bei luftdichtem Abschluss der Kammer mittels Wachs und Damarlack ist die CO-Lösung Monate lang haltbar, so dass die so hergerichtete Kammer zu zahlreichen Versuchen benutzt werden kann und wenig CO Lösung verbraucht wird. Die Kammer wird in eine unter dem Schutzkasten angebrachte Schienenvorrichtung eingeschoben und tritt an Stelle des Cylinders, der nach der früheren Angabe mit der verdünnten CO-Hämoglobin-Vergleichslösung beschickt wird. Es ist also bei der jetzigen Anordnung nur die Mischung von 20 mm^3 zu untersuchenden Blutes, welches mit der Gowers'schen Pipette angesogen wird, mit 20 ccm 0,5‰ Sodalösung unter gleichzeitigem Einleiten von Kohlenoxydgas erforderlich. Sodann wird aus dem Mischgefäss in den graduirten Cylinder so lange Blutlösung übergeleitet, bis beim Blick in das Fernrohr Farbengleichheit beider Gesichtshälften vorhanden ist. Aus der Höhe der Vergleichskammer, welche mit der CO-Hämoglobinlösung vom bekannten Gehalt gefüllt ist, wird der Gehalt des Blutes an Hämoglobin berechnet nach der Formel:

$$x = \frac{0,2 \cdot 2,501 \cdot 1000}{y}$$

(0,2 Höhe der Vergleichskammer; y = Höhe der Flüssigkeit im Cylinder; 2,501 Concentration der CO-Hämoglobinlösung in Procenten).

Sitzung vom 16. Februar 1898.

Hr. **Marchand** besprach unter Vorlegung von Präparaten und Zeichnungen folgende Fälle:

1. **Cysticercus des 4. Ventrikels** mit tödtlichem Ausgang bei einem ca. 20jährigen Manne. Das Gehirn war in sehr hohem Grade ausgedehnt, an der Oberfläche abgeplattet; die Seitenventrikel, der 3. und ganz besonders der 4. Ventrikel stark erweitert, mit klarer Flüssigkeit gefüllt. An der Spitze des 4. Ventrikels lag in einer kleinen, von einem verdickten Rande umgebenen Vertiefung eine zusammengefaltete, abgestorbene Cysticercusblase; die Ependymwucherung hatte einen vollständigen Abschluss des Foramen Magendi zur Folge gehabt; die Eingangsöffnungen der Recessus laterales waren zu engen Spalten geworden, durch welche Flüssigkeit offenbar nicht abfliessen konnte. Ausserdem war die bei der hydrocephalischen Ausdehnung der Ventrikel genauer von Chiari beschriebene zapfenförmige Verlängerung und Hinabdrängung der Tonsillen des Kleinhirns vorhanden, durch welche zusammen mit dem verlängerten Mark das Foramen magnum vollständig ausgefüllt wurde. Vortr. verweist auf die grosse Uebereinstimmung dieses Falles mit anderen Fällen von Cysticercus im 4. Ventrikel, in welchen nach längerer vorausgegangener Erkrankung der Tod plötzlich

erfolgte, so z. B. in zwei neuerdings von A. Cramer mitgetheilten Beobachtungen.

Ausserdem legt Vortr. noch eine Anzahl von Gehirnpräparaten mit multiplen Cysticerken in der Gehirnsubstanz vor.

2. Fall von **Spina bida lumbo sacralis cystica** mit hochgradigem Hydrocephalus internus, zur Demonstration der sehr weiten Communication beider Seitenventrikel des Grosshirns, der Herabdrängung der Kleinhirntonsillen und der eigenthümlichen Stufenbildung am Uebergang des verlängerten Markes zum Halsmark durch Abwärtsschiebung. Kopf und Wirbelsäule (von einem Kinde von 2 Jahren) ist nach der Härtung in Formol in der Sagittalrichtung durchschnitten.

3. Weiblicher **Fötus** von etwa 7 Monaten mit grossem **sacralen Teratom.** Die Geschwulst nimmt in der gewöhnlichen Weise die ganze Steissgegend ein und ist grösstentheils von der verdünnten Haut der Autositen bekleidet. In der Gegend des Kreuzbeins findet sich ein nach hinten stark hervorragender, spitz zulaufender Knochenstachel, welcher mit dem Becken des Autositen beweglich verbunden ist; daran schliessen sich etwas weiter in der Tiefe einige andere bewegliche, mit einander zusammenhängende Knochen- und Knorpelstücke an, welche zum Theil deutlich Form und Anordnung von Finger-Phalangen, die mit grösseren Extremitätenknochen zusammenhängen, erkennen lassen. In der Nachbarschaft befindet sich ein Convolut von Darmschlingen innerhalb eines serösen Sackes. Der übrige Theil der Geschwulst besteht meist aus gelappten weichen Massen, in denen sich mikroskopisch dicht gedrängte kleine zellige Elemente nachweisen lassen. Vortr. erörtert die Entstehungsweise dieser Missbildung mit Berücksichtigung der übrigen Arten der sog. Inclusio foetalis, indem er die von ihm aufgestellte Hypothese der Entstehung aus einem befruchteten Richtungskörperchen der Erklärung zu Grunde legt. (S. Artikel Missbildungen in Eulenburg's Real-Encyclopädie, III. Aufl.)

4. Fall von **Carcinom des Ductus thoracicus** bei primärem Carcinom der Gallenblase und Gallengänge. Bemerkenswerth ist in diesem Falle zugleich die Einmündung des Ductus thoracicus in die rechte Vena subclavia.

Hr. **Nebelthau** giebt im Anschluss an die Demonstration des Gehirns durch Herrn Marchand folgende Daten aus der Krankengeschichte des auf der medicinischen Klinik am 19. December 1897 verstorbenen 19 Jahre alten Patienten.

Patient machte ausser einer Diphtherie im 2. Jahre keine bemerkenswerthe Erkrankung durch. Am 28. November 1897 Nachmittags begannen nach einem Spaziergange allmählich zunehmende Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopfe, die 7 Tage anhielten, dann einen Tag aufhörten. Am 5. December setzten dieselben wieder ein. Am Nachmittage desselben Tages trat nach Genuss von 2 Glas Milch Erbrechen ein. Die Kopfschmerzen nahmen zu und dauerten bis zum Tage der Aufnahme, dem 13. December, in gleichmässig heftigem Grade fort, so dass Patient seit 8 Tagen im Bett liegen musste. Als er am 8. December aufstand, verspürte er starken Schwindel und taumelte im Zimmer umher. Seit dem 14. December sind die Kopfschmerzen so stark, dass Patient nur mit vorgebeugtem Kopfe im Bette sitzen kann, eine Stellung, in der er am meisten Linderung verspürt. Am 9. und 11. trat noch je einmal Erbrechen ein. Schlaf wegen der Schmerzen in der letzten Nacht sehr unruhig. Sonst keine nervöse Klagen. Patient fühlt sich matt, kein Hitzegefühl.

Status praesens: Gracil gebaut, in mässigem Ernährungszustande; am Respirations-, Circulations- und Digestionstractus keine krankhaften Veränderungen nachweisbar. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker vorhanden! Patient klagt über sehr starke stechende Kopfschmerzen im Hinterkopf- und in der Stirn. Er sucht dieselben dadurch zu lindern, dass er in sitzender Stellung den Kopf nach vorn beugt; Schädel auf Beklopfen nicht schmerzhaft. Ausser Bett tritt Schwindelgefühl ein. Geruch, Gehör intact. Gesicht (Prof. Hess): Papillengrenzen stark verwaschen, Venen stark gefüllt, Pupillen selbst etwas geröthet; Verdacht auf beginnende Stauungspapillen. Papillen weit, gleich weit, reagiren auf Lichteinfälle; Augenbewegung frei; in den Endstellungen nach rechts und links nystagmusartige Zuckungen; keine Doppelbilder; Bewegungen des Kopfes nach beiden Seiten hin und nach hinten sehr erschwert, weil dadurch die Kopfschmerzen stark werden. Sprache intact. Druck auf die gesammte Wirbelsäule empfindlich. Motilität, Sensibilität an Rumpf und Extremitäten intact. Gang taumelnd; Patient geht mit vorgebeugtem Kopfe. Stehen mit geschlossenen Augen unmöglich. Kniephänomene beiderseits gesteigert; Fussclonus zu erzielen.

Journal: 13. XII. 3mal Erbrechen.

14. XII. Schlaf schlecht, Patient sitzt mit stark nach vorn gebeugtem Kopfe im Bett. Kopfschmerzen sehr stark, häufig Erbrechen. Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr 0,01 Morphium subcutan; $9\frac{1}{2}$ Uhr 0,01 Morphium subcutan. Danach eine Stunde Ruhe. $10\frac{1}{2}$ Uhr verlangt Patient Wasser. $11\frac{1}{2}$ Uhr wird Arzt (Dr. Klaas) zu dem Kranken gerufen. Der Kranke ist stark comatös, stark cyanotisch und athmet noch einmal röchelnd. Es besteht vollständige Paralyse aller Extremitäten, die Pupillen sind mässig eng. Puls 148; derselbe schlägt weiter, während die Athmung stillsteht. Es wird künstliche Athmung eingeleitet und 5 Campherinjectionen gemacht. Die Cyanose lässt nach, der Puls wird kräftiger, 120—124 in der Minute. Pupillen maximal erweitert. Auch wurde noch Atropin. sulph. subcutan injicirt, im Gedanken an eine etwaige besondere Empfindlichkeit des Patienten gegen Morphium. Die künstliche Athmung konnte während 2 Stunden fortgesetzt werden, dann trat Herzstillstand ein. Wurde dieselbe ausgesetzt, trat starke Cyanose und Beschleunigung des Pulses ein. Beide Erscheinungen gingen zurück nach Wiederaufnahme der künstlichen Athmung. Diagnose: Tumor in der hinteren Schädelgrube. Die Diagnose auf Cysticercus im 4. Ventrikel ist schwer zu stellen, wenn nicht an anderen Stellen des Körpers (Auge, Haut) sich Cysticerken nachweisen lassen. Meist sind nur allgemeine Zeichen von Gehirndruck vorhanden (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, mehr oder weniger ausgebildete Stauungspapille), Herdsymptome fehlen.

Auch in unserem Falle beherrschten bis kurz vor dem Tode die genannten Allgemeinerscheinungen das Krankheitsbild. Der Kopfschmerz im Hinterhaupt und die gebeugte Haltung des Patienten liessen jedoch den Sitz der Schädlichkeit in der hinteren Schädelgrube annehmen.

Die eigenthümliche Lähmung der Athmung, welche 2 Stunden vor dem Tode eintrat, dürfte diese Annahme gestützt haben und näher auf den Sitz des Tumors im 4. Ventrikel hingewiesen haben.

Sitzung vom 9. März 1898.

Hr. **Lüsebrink** hält einen Vortrag über Anwendung den **Röntgenstrahlen** und demonstrirt die diesbezüglichen Apparate der chirurgischen Klinik, mehrere Patienten und zahlreiche Radiogramme.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

Hr. **Marchand** demonstrirte zwei Missbildungen.

1) Fall von **congenitaler Cystenniere** aus der Praxis des Herrn Collegen Wigand-Fronhausen. Der Fall ist von besonderem Interesse durch das gleichzeitige Vorhandensein anderer Missbildungen (abnorme Entwicklung des Mesenteriums, Uterus bicornis, Defect im Septum ventriculorum), deren Abhängigkeit von der abnormen Vergrösserung der Nieren sich zum Theil deutlich nachweisen lässt.

2) Fall von **congenitalem Defect der Lendenwirbelsäule und des unteren Rückenmarksendes** bei einem mehrere Wochen alten Kinde. Ein ursprünglich vorhandener Defect der Haut in der Sacralgegend war bereits vernarbt.

Beide Fälle sollen anderweitig genauer beschrieben werden.

Hr. **Disse** spricht über **Lageveränderung der Harnblase** im Verlaufe des Wachsthums.

Sitzung vom 8. Juni 1898.

Nach Besichtigung der Irrenheilanstalt mit ihren neueren Einrichtungen stellt Hr. **Tuczek** 3 Gruppen von Krankheitsformen vor:

I. Psychosen bei Tabikern.

1. u. 2. Progressive Paralyse nach viele Jahre langem Bestand von Tabes.

1. Oberst S., 58 J. alt. Tabes im Anschluss an den Feldzug 1870/71, in welchem er eine schwere Verletzung des l. Oberschenkels erlitt; Ataxie, Westphal'sches Zeichen, Romberg, Hypalgesie, reflectorische Pupillenstarre. 1893 Einsetzen der progressiven Paralyse: erhöhte Reizbarkeit, Charakterveränderungen, Stimmungswechsel, hypochondrische, dann Grössenideen, progressive Demenz; atactische und aphatische Sprachstörung bis zum terminalen Lallen und fast völligen Verlust der Sprache; Abnahme der motorischen Kraft, beginnende Contracturen an den Unterextremitäten. Seit Monaten bald halb-, bald doppelseitige corticale Reizerscheinungen im Bereich der Gesichts- und Extremitätenmuskulatur, theils Zuckungen, theils choreaartige Bewegungen.

2. Kaufmann D., 51 J. alt. Luetische Infection, unbekannt wann? Beginn der Tabes mit Sehnervenatrophie vor 6 Jahren; Ataxie, Westphal'sches Zeichen, Romberg, Hypalgesie, reflectorische Pupillenstarre. Neuerdings progressive Demenz, Gedächtnissschwäche für frische Eindrücke, Verlust des Zeitmaasses, Unternehmungsverlust, Grössenideen. Totale Erblindung, Facialisparese, Strabismus divergens, Silbenstolpern.

3. Klempner F., 54 J. Tabes und Paranoia. 1872 angeblich nur Tripperinfection. rückenmarkskrank seit 1873, Verschlimmerung nach heftiger Ruhr. 1875 Tabes sichergestellt: Coordinationsstörungen aller Extremitäten, blitzartige Schmerzen, Ameisenkriechen. 1878 Romberg, Westphal'sches Zeichen, Myosis, reflectorische Pupillenstarre, Störungen des Hautsinns und Muskelsinns, Glykosurie, die seitdem fortbesteht. 1895 Einsetzen der Psychose mit Stimmenhören, Gesichtstäuschungen (schattenhafte Bilder), Umdeutung der Parästhesien im Sinne von Verfolgungsideen. Entwickelung einer vollkommen systematisirten und compensirten Paranoia mit Verfolgungs- und Grössenideen und Bildung neuer Worte.

4. Frau H., 52 J. Tabes und periodische Manie. Ataxie, Westphal'sches Zeichen, herabgesetzte und verlangsamte Schmerzempfindung, reflectorische Pupillenstarre. Hochgradige tabische Arthropathie der Knie-, Sprung- und Grosszehengelenke; tabischer Plattfuss, Wucherungen der Epiphysen, Atrophie der Diaphyse, Verlängerung des l. Unterschenkels. Vorlage von Photogrammen und Radiogrammen; Hautsklerose specifischen Charakters am l. Unterschenkel. Psychisch: Manie mit theils heiterer, theils gramiger Erregung.

5. Cand. phil. G., 38 J. Auftreten von Tabes im Verlauf

einer circulären Seelenstörung. Seit 1884 atypischer Wechsel von Depressions- und Exaltationszuständen; angeblich 1890 harter Schanker; seit 1894 maniakalische Phase mit Remissionen und Exacerbationen ohne erhebliche Einbusse an Intelligenz; keinerlei Symptome seitens der Gehirnnerven. Vor einigen Monaten Auftreten tabischer Symptome: lancinirende Schmerzen, coordinatorische Gehstörung, Westphal'sches Zeichen, Romberg, Hypalgesie, kein Argyll Robertson-sches Phänomen.

II. Psychosen mit katatonischen Symptomen.

1. Z., 20j. Mann. Erkrankung zur Zeit der Pubertätsentwickelung im Anschluss an eine heftige Gemüthsbewegung. Anfang 1896: Vorsagen in der Schule, Auftreten von Stimmen, Visionen, Verification von Träumen, Zwangsimpulse; religiös martyrisch gefärbte Wahnideen, Pseudokatalepsie, Mutismus, Conamina suicidii. Zur Zeit katatonischer Stupor, grosse Suggestibilität, Zwangsstellungen, -haltungen, -bewegungen, -hemmungen; Mutismus; gesteigerte Sehnenreflexe, erweiterte Pupillen.

2. H., 21j. Mann. Beginn der Erkrankung während der Pubertätsentwickelung 1893 im Anschluss an einen heftigen Schreck mit einem Krampfanfall. Seit 1895 Wechsel von Erregungs- und Depressionszuständen. Katatonischer Stupor, Katalepsie; betende, allstatische Stellungen, Zwangshaltungen; „göttliche" Stimmen, Mutismus. Steigerung der Sehnenreflexe. Grosse Suggestibilität.

3. W., 20j. Mann. Von jeher eigenartig. Erkrankung mit Verwirrtheit, Stimmen „von Gott", religiöse und erotische dämonomanische Vorstellungen. Zwangssymptome, katatonische Sprachweise, absurde Einfälle und Handlungen, impulsive gefährliche Acte. Grosse Suggestibilität: Katalepsie, Echopradie, Echolalie; läppisches Wesen, wechselnde Stimmungen.

4. St., 28j. Mann. Psychisch krank im 16. und 19. Jahr (Zustände von „Besessenheit"). Dann 7 Jahre relativ freies Intervall, in welchem er aber „anders war, wie früher". Beginn der jetzigen Erkrankung vor 3 Jahren: Stupor, übertriebene Religiosität, Nahrungsverweigerung aus wahnhaftem Martyrium. Verlauf und Stat. praes.: Typische Katatonie; Zwangshandlungen, z. Th. infolge „innerer" („Gottes") Stimme, ekstatische Zustände, Zwangshemmungen (Zweifelsucht, Grübelsucht), grosse Suggestibilität bis zum Automatismus, Katalepsie. Mutismus, Tics, gefährliche impulsive Acte; religiös und dämonomanisch gefärbte Wahnideen.

5. G., 50j. Mann, Schuhmacher, Katatoniker in Remission. Beginn der Krankheit vor über 2 Jahren mit tonischen Krämpfen (auch „Schnauzkrampf"), Bewegungsstereotypen und wechselnden Stimmungen. Dann hysteriforme Anfälle, Katalepsie, Flexibilitas cerea; impulsive Acte, Imitation von Thierstimmen, häufige Wiederholung derselben Phrase, katatonisch gehackte Sprachweise. — Verwirrtheit, schreckhafte Umdeutungen; Wahnideen von religiöser Anfechtung und göttlicher Verheissung. — Remission mit Krankheitseinsicht; bleibt aber theatralisch, phrasenhaft, unnatürlich in Rede, Schrift und Geberden. — Exacerbation mit hanswurstartigen Tänzeleien, Scheinaffecten, z. B. der Maske der Wuth, Reden in kindlichem Jargon. Spielereien in der Schrift, z. B. Umkehrung der Worte; gespreiztes Wesen, beständiges Grimassiren, affectirtes, pathetisches, verklausulirtes Reden mit geheimnissvoll und weise klingenden, z. Th. aber sinnlosen Phrasen, z. B.: „Herr Dr. ich möchte Ihnen etwas auf den Weg mitgeben: Verzerrter Gesichter, Grimassen und Phantasien, der Floh, das Holz und die Schwurs, die Weisheit, die Liebe und die Ehrfurcht, das sind die G." Verfasst zahlreiche Schriftstücke mit sinnlosen Sentenzen und ungereimten Ideengängen. Remission, bleibt aber verschroben, phrasenhaft, verfällt leicht in den pastoralen Ton. Stylprobe: „Mein geliebtes Weib, mein zweites Ich, hat mir wieder Balsam geschickt in mein einsames Leben, das giebt mir wieder neuen Muth und frische Schaffungskraft."

III. Geistige Entwickelungshemmungen mit körperlicher Missbildung.

1. G., 21j. Idiotin mit Erregungszuständen; Kyphoscoliose, abnorme Kleinheit. Zusammenfliessen der Augenbrauen über der Nasenwurzel, Fleckung einer Iris. Abnorme Kleinheit und Dünnheit des kleinen Fingers beiderseits, Atrophie der 4. Zehe beiderseits, Verwachsung der 2. und 3. Zehe beiderseits im Bereich der untersten Phalanx (Schwimmhautbildung).

2. B., 27j. Idiotin mit Erregungszuständen infolge von Gehörstäuschungen vom Charakter des Gedankenlautwerdens. Cerebrale Kinderlähmung im Anschluss an einen Insult im 4. Lebensjahre (Krämpfe und rechtsseitige Hemiplegie), Hemiatrophie und Hemiparese der ganzen rechten Körperhälfte (Gesicht, Thorax, Extremitäten), auch das Hand- und Fussskelett atrophisch (Radiogramme); Patellar- und Dorsalclonus rechts. Reflectorische Pupillenstarre.

3. G., 58j. Idiot. Cerebrale Kinderlähmung; epileptisch seit dem 16. Lebensjahre. Völlige Hemiatrophie und Hemicontractur der rechten Extremitäten in Beugestellung. Brustumfang r. 39 cm, l. 43 cm; horizontaler Kopfumfang 49 cm.

4. Caspar W., 61 J. alt, mikrocephaler Idiot. Eine 2 Jahre ältere Schwester, ebenfalls Mikrocephale, starb vor einigen Jahren in hohem Alter; die 4 übrigen älteren Geschwister körperlich und geistig gesund. Das Gehen lernte er ziemlich früh, nicht aber das Sprechen, litt nie an Krämpfen. Horizontaler Kopfumfang 38½ cm bei sehr dicker, wulstiger Kopfschwarte; sonst keinerlei Missbildungen.

5. Franz S., 25 J. alt, zwerghafter mikrocephaler Idiot. Körperlänge 1 m 18 cm, Körpergewicht 21 Kilo; horizonteler Kopfumfang 44 cm; fliehende Stirn, Asymmetrie des Gesichts, Strabismus divergens, missgebildete Zähne. Kann nicht sprechen.

6. Seibert B., 64 J., makrocephaler Idiot. Entstammt einer psychisch degenerirten Familie; als Kind Hydrocephalus, Rhachitis, Skrofulose. Litt in den ersten Lebenstagen an Krämpfen; spät lernte er laufen und sprechen. Hydrocephaler schiefer rhachitischer Schädel mit vielen Spaltknochen; Kopfumfang 62 cm. Starke Skoliose nach rechts, Atrophie der Muskulatur der l. Schulter und Brust. Linke untere Extremität atrophisch mit Adductionsstellung des Fusses und Krallenstellung der Zehen; rechts Abductionsstellung des Fusses; Plattfüsse. Links gesteigertes Kniephänomen, Dorsalclonus.

7. Anna M., 29j. Cretina, idiotisch. Zwergwuchs; Körperlänge 1 m 10 cm; typische Cretinbildung des Kopfes und der Hände, Kopfumfang 52 cm, Progenaea; umfangreiche Struma. Menstruirt seit 1891 (zuerst mit 22 Jahren); l. Andeutung von Dorsalclonus. Wurde lange mit frischer Hammelschilddrüse ohne Erfolg gefüttert.

VIII. Ueber die Ziele der Ventilation.

Von

Dr. med. E. Hesse in Stettin.

Das Wohnhaus trennt durch seine Umfassungswände von der ausgedehnten freien Atmosphäre einen bestimmten geringen Luftraum ab: hierdurch wird der nothwendige Schutz gewährt zunächst vor atmosphäschen Niederschlägen, sodann vor der Bewegung der Luft im Freien. Es bedarf aber dieser gewissermaassen selbständige Luftraum in den verschiedenen Zonen und Jahreszeiten einer künstlichen Veränderung in Bezug auf seine Temperatur, und wenn man zumal den eminenten Unterschied zwischen der durchschnittlichen Lufttemperatur in den Polargegenden und derjenigen in den Tropen berücksichtigt, so erhellt, dass man einmal die Temperatur der Luft des Hauses zu erhöhen oder zu heizen, ebenso aber auch dieselbe zn vermindern oder zu kühlen hat. Im Zusammenhange hiermit können Einrichtungen nothwendig werden, welche bezwecken, den Wassergehalt der Binnenluft gegenüber dem der Aussenluft entweder zu steigern oder herabzusetzen, d. h. also Vorrichtungen für Luftbefeuchtung oder Lufttrocknung.

Andererseits muss die Aussenluft, als Gasgemenge und rücksichtlich der Qualität und Quantität der in ihm enthaltenen einzelnen Bestandtheile betrachtet, als das Ideal erscheinen, welches naturgemäss in Binnenräumen, wo mannigfache unvermeidbare Ursachen der Luftverschlechterung, vor allem die Lungen- und Hautathmung der Menschen, ununterbrochen fortwirken, als dauernder Zustand nicht herstellbar ist. Die Ventilation ermöglicht überhaupt erst den Aufenthalt in einem Wohnraume und soll ihm im Princip continuirlich frische Luft zuführen und ein gleich grosses Quantum fernerhin unbrauchbarer Luft abführen. Dieser Luftstrom soll sich über den Körper ganz gleichmässig verbreiten und für unser Gefühl als vollkommene Windstille erscheinen.

Ausserdem kann freilich die Ventilation durch die Luftbewegung als solche einen weiteren Vortheil, nämlich für die Entwärmung des Körpers, gewähren. Wenn z. B. die Aussenluft eine hohe Temperatur besitzt und für dieselbe mit Feuchtigkeit fast gesättigt ist, wenn die letzteren Factoren in den Wohnräumen durch Wärme- und Wasserabgabe der Menschen, vielleicht auch durch die einer freien Beleuchtungsflamme eine Steigerung erfahren, und die Wärmeabgabe so auf allen drei Wegen, nämlich der Strahlung, der Leitung in Verbindung mit Fortführung der Wärme durch die Luft, und der Wasserverdunstung behindert ist, so kann die Ventilation kühlend wirken, indem sie in gewisser Zeit eine grössere Luftmenge über den Körper hinwegführt. Aber dieselbe ist hier nur von unvollkommener Wirkung und belästigt durch Zug. Allerdings ist in unseren Breiten in dieser Art der Ventilation oft das einzige Hülfsmittel zu erblicken.

Endlich wird man dem Staube der freien Atmosphäre den Eintritt in das Haus möglichst verwehren und daher bei Ventilationsanlagen, insbesondere z. B. für Krankenhäuser, die Luft durch eine Staubkammer, ein Lüftungsfilter von ihrem Staub- und Keimgehalte zu reinigen suchen.

Besteht demgemäss kein Zweifel, dass das Ziel dahin geht, auch unter den verschiedensten äusseren Bedingungen im Innern des Hauses eine Luft von hoher Reinheit, von constanter Temperatur und Feuchtigkeit und von unfühlbarer Bewegung zu besitzen, so entsteht die weitere Frage, welcher Mittel, welcher Einrichtungen wir uns zu diesem Zwecke zu bedienen haben.

Es interessirt hier nicht der Fall, in welchem die Aussenluft annähernd eine Temperatur besitzt, dass sie mit derselben in die Räume, z. B. durch Oeffnen der Fenster eingelassen werden kann, sondern vielmehr derjenige, in welchem sich die Nothwendigkeit der Vorwärmung oder der Vorkühlung der Luft ergiebt. Es wird dann mit der Wärme-, beziehungsweise Kälteerzeugungsvorrichtung zugleich ein Motor gewonnen für die Bewegung der Luft durch einen Zufuhrkanal in den Wohnraum hinein, welcher nach Bedarf durch einen Ventilator unterstützt werden kann. Hierbei ist nur zu beachten, dass die Erwärmung der Luft, indem sie leichter wird, eine aufsteigende Bewegung der letzteren erzeugt, die Kühlung hingegen umgekehrt eine absteigende. Zu unterscheiden sind

einmal der wärme- bezw. kälteerzeugende Apparat an sich, sodann die Vorrichtungen zur richtigen Führung der Luft in den Wohnraum hinein und heraus, entweder zur freien Atmosphäre zurück, bei Ventilationsheizung bezw. -kühlung, oder von neuem wieder an den Apparat heran, beim Circulationsbetrieb.

Auf die verschiedenen Heizsysteme soll hier nicht näher eingegangen werden.

Complicirter erscheint freilich eine Kühlvorrichtung. Das Princip einer solchen besteht darin, dass ein Gas durch Druck und Abkühlung unter Anwendung von Kühlwasser zunächst verdichtet ev. verflüssigt und sodann der Druck wieder aufgehoben wird. Der Uebergang aus dem dichteren in den dünneren Zustand erfordert Wärme, welche der Umgebung entzogen werden muss, die ihrerseits dadurch intensiv abgekühlt wird.

Als zu comprimirendes Gas kann nun einmal die Luft selbst in Anwendung gezogen werden, wie bei der Windhausen'schen Kälteerzeugungsmaschine,[1]) zweitens ein anderes Gas, und hier hat sich namentlich die Kohlensäure geeignet erwiesen, während die Ammoniakmethode in neuerer Zeit weniger in Anwendung gezogen wird. Zwischen beiden letzteren Systemen besteht übrigens kein Unterschied principieller Natur.

In der Windhausen'schen Maschine wird die Luft in besonderen Cylindern comprimirt, erwärmt sich hierdurch stark und wird durch Abkühlapparate getrieben, welche in einem Röhrensystem von kühlem Wasser durchströmt werden. Von hier geht sie in den Expansionscylinder über, wo sie sich auf normalen Druck ausdehnt und auf viele Grade unter Null abkühlt. Sie muss dann in besonderer Luftkammer mit der Aussenluft gemischt werden, bevor sie in die Wohnräume geschickt werden kann.

Allgemeiner verbreitet in Kühlanlagen für die verschiedensten Betriebe findet sich die Kohlensäuremethode. Die Luftkühlung kann durch direkte Verdampfung flüssiger Kohlensäure in einem Rohrsysteme stattfinden, welches in dem Raume, z. B. einer Luftkammer, angebracht wird, von welchem aus die Luft den Wohnräumen zugeführt werden soll. In den Röhren entsteht tiefe Kälte, und sie wirken in umgekehrter Weise wie eine Dampfheizung, bei welcher ein Körper aus dem dampfförmigen in den flüssigen Zustand übergeht, während hier also ein flüssiger Körper den gasförmigen Aggregatzustand annimmt. — Aus dem genannten Rohrsystem, dem Generator, werden nun die Kohlensäuredämpfe von dem sogenannten Compressor, einer eigenartig construirten Saug- und Druckpumpe, welche durch eine beliebige motorische Kraft — Dampfmaschine, Gasmotor, Electromotor — in Thätigkeit gesetzt werden kann, zunächst angesogen, dann comprimirt und in das gleichfalls luftdicht verschlossene Schlangensystem des sogenannten Condensators gedrückt. Hier werden die comprimirten Gase durch die gleichzeitige Wirkung des Druckes und der Abkühlung durch Kühlwasser, welches den Condensator durchfliesst, flüssig gemacht. Die so gebildete flüssige Kohlensäure geht in Folge des Druckunterschiedes, welcher zwischen dem Condensator und dem Generator herrscht, von selbst aus dem ersteren in den letzteren hinüber, und zwar durch ein Rohr, welches von einem am Boden des Condensators befindlichen Sammelrohre nach einem Regulirventile und von dort nach dem Rohrsystem führt. Die Beobachtung der Drucke in beiden Apparaten geschieht durch Manometer. Der Kreislauf ist auf diese Weise völlig geschlossen; die in die Maschine eingefüllte Kohlensäure wird immer wieder von neuem gebraucht und hintereinander dem Processe der Zusammenpressung mit Abkühlung, der Verflüssigung und der Verdampfung unterworfen.[2])

Versuche und Erfahrung müssen lehren, welche der beiden geschilderten Methoden sich am besten bewähren wird.

Ein Gegenstand nun von grosser Wichtigkeit mag hier sogleich erörtert werden, das sind die Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft nach ihrer vorausgegangenen Kühlung. Zieht man zum Vergleiche die Verhältnisse bei der Heizung heran, so ergiebt sich, dass letztere bei der durch die Winterkälte bedingten geringen absoluten Feuchtigkeit der einströmenden Aussenluft zunächst einen niedrigen Grad relativer Feuchtigkeit für die erhöhte Temperatur erzeugen muss. Nun wird indessen in Wohnräumen durch Wasserabgabe der Menschen, Verdunstung von den Wänden etc. der Luft immer bald wieder Feuchtigkeit zugeführt, und bekanntlich sind die häufigen Klagen über Trockenheit der Luft meistens auf ein Versengen von Staubtheilchen auf den Heizflächen und einen Uebergang brenzlicher Producte in die Luft zurückzuführen. Wenn nun die Ventilation eine lebhafte ist, und sich in Folge dessen nur wenig Feuchtigkeit in der Luft ansammeln kann, so können Luftbefeuchtungsvorrichtungen in Frage kommen.

Umgekehrt muss bei Kühlanlagen die künstliche Trocknung der Luft sehr nothwendig erscheinen. Denn die hoch temperirte Aussenluft gelangt mit viel Feuchtigkeit beladen in das Haus, und es muss bei Herabsetzung der Temperatur die relative Feuchtigkeit bedeutend zunehmen. Es sei hier ferner auf die Wärmeentziehung hingewiesen, welche durch eine prompte Wasserverdunstung der Haut erfolgt. Die Wasserdampfabgabe, welche in den Abkühlapparaten der Windhausen'schen Kältemaschine durch Condensation stattfinden kann, dürfte nur gering sein und hier nicht in Betracht kommen, da namentlich die Mischluft, welche aus der gekühlten Luft und der unveränderten, an Quantität die erstere übertreffenden Aussenluft sich bildet, der Trocknung bedarf.

Für eine wirksame Lufttrocknung, mit welcher sich die Technik bisher nicht beschäftigte, erscheint die Condensation von Wasserdampf verwerthbar, welche eintritt, wenn die Temperatur einer Luft so weit herabgesetzt wird, dass sie ihre ursprüngliche Feuchtigkeitsmenge nicht mehr in Lösung halten kann. Es würde demgemäss zunächst eine recht niedrige Temperatur herzustellen sein, unter Null; möglich, dass auch die Eisbildung, welche auf den Verdampfungsröhren der Kohlensäure stattfindet, sich zur Ausscheidung des Wassers benutzen liesse. Mehrere Luftkammern dürften erforderlich sein. Darauf würde die Luft einer geringen künstlichen Anwärmung bedürfen auf diejenige Temperatur, mit welcher sie einzuführen wäre, wodurch die relative Trockenheit zunehmen muss. — Ob wasseranziehende Körper, z. B. Calciumchlorid etc., eine Verwendung finden könnten, muss fraglich bleiben.

Was nun den zweiten Theil, nämlich die Führung der Luft in die Wohnräume, betrifft, so wurde schon bemerkt, das gekühlte Luft das Bestreben zeigt, herabzufallen; auch durch Trocknung wird sie etwas schwerer. Daher werden die Heizapparate im Keller des Hauses angebracht, Kühlvorrichtungen hingegen auf den Dachboden.

In Bezug auf die Circulation der Luft im Raume selbst und die richtige Anordnung der Ein- und Austrittsöffnungen verdient sodann besonders hervorgehoben zu werden, dass die Luftkühlung hier günstigere Verhältnisse darbietet, als die Heizung. Es muss erstrebt werden, dass die eingeführte Frischluft nun auch wirklich der Respiration der Bewohner nach Möglichkeit zu Gute kommt. Bei der Heizung strömt nun die über Kopfhöhe eingeführte Luft fast direkt zur Decke, kühlt sich hier und an den Wänden ab und sinkt herab; unten über dem Fussboden muss sie abgeführt werden. Mit dieser niedergehenden Ventilation ist jedoch der Nachtheil verbunden, dass durch dieselbe die gasigen Producte der Athmung, welche durch ihre höhere Temperatur und Vermengung mit Wasserdampf das Bestreben haben, emporzusteigen, wieder in den Bereich der Respirationszone zurückgelangen können. Auch durch die Fussbodenheizung einiger Krankenhäuser wird dieser Nachtheil keineswegs vollständig vermieden, und andere Systeme, wie z. B. Anbringung von Oeffnungen im Fussboden, sind mit Recht allgemein verlassen.

Die Luftkühlung gewährt nun den Vortheil einer im Wesentlichen aufsteigenden Ventilation: die gekühlte Luft kann oben unter der Decke eingeführt werden, fällt schnell herab, erwärmt sich unten und steigt, mit der Expirationsluft beladen, wieder zur Decke empor, wo sie auch abgeführt wird. Die Zuführung der Luft nicht durch eine einzige oder wenige grössere Oeffnungen, sondern in gleichmässiger Vertheilung durch zahlreiche kleine, in unter der Decke verlaufenden Röhren angebrachte Oeffnungen ist leicht ermöglicht. Die Ventilationsöffnungen sind so zugleich der unmittelbaren Nähe der Bewohner entrückt, nehmen keinen Platz fort und sind der Verunreinigung nicht ausgesetzt.

Endlich sei noch auf den Vortheil aufmerksam gemacht, welchen die Luftkühlung und -Trocknung für die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln in heissen Klimaten gewähren kann. Ueberhaupt aber dürfte mit der Herstellung einer eigenen, in bestimmten Beziehungen unabhängigen Atmosphäre im Hause dem Europäer ein Mittel gegeben sein, um besser dem Klima Stand zu halten und in der culturellen Aufschliessung schwer bewohnbarer Gegenden einen Fortschritt zu erzielen.

1) Rubner, Hygiene, 5. Aufl., S. 172 u. 493.

2) Die Halle'sche Maschinenbau-Anstalt vormals Vaas-Littman liefert derartige Kohlensäure-Kälteerzeugungsmaschinen.

IX. Praktische Notizen.

Ein von Langdon beobachteter Fall von hämorrhagischer Pancreatitis verlief in folgender Weise: Der 32jährige vorher gesunde Pat. erkrankte mit Leibschmerzen, deren Heftigkeit stieg und denen sich Erbrechen und vollständige Obstipation zugesellten. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus befand sich Pat. im Zustand des Collapses. Das Abdomen war in der Gegend des Epigastriums etwas geschwollen sonst aber eingesunken. Soweit der Magenschall reichte, sah man ein Pulsiren der Bauchdecken dieses Bezirks, über welchen man ein lautes Gefässgeräusch hörte. Man dachte an ein Aneurysma irgend eines Zweiges der Colliaca, das geplatzt war. Pat. starb bald darauf und bei der Section fand man Duodenum und Jejunum fest mit dem Pancreas verlöthet. Als man diese Verbindung lösen wollte, eröffnete man eine grosse mit Blut gefüllte Höhle, die retroperitoneal am Pancreaskopfe lag. In der Substanz des Pancreas selbst fand man keine Hämorrhagien, wohl aber mehrere kleine Cystchen, die eine fetthaltige Flüssigkeit bargen. Sonst war der Pancreas fibrös entartet und enthielt einige Tuberkel und kleine Eiterherde. Fettnekrose bestand nicht. (British medical journal 1898, 4. Juni.)

Simon hat Untersuchungen über die Wirkung des Glaubersalzes auf die Magenfunction angestellt. Eine systematische Glaubersalzkur (0,5—1,0 gr auf 200 gr warmes Wasser, 2—3 Wochen lang Morgens nüchtern getrunken) hat einen sehr günstigen Einfluss auf den anaciden schleimigen Magenkatarrh. Kein Erfolg wurde erzielt bei atrophischen Magenkatarrhen, Dilatationen, Motilitätsstörungen, nervösen Magenbeschwerden, symptomatischer Anacidität. Eine einmalige kleine Dose Glaubersalz scheint als leichtes Stimulans der chemischen Magen-

function und als energischer Reiz der Magen- und Darmperistaltik zu wirken. (Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. 35, Heft 3 u. 4.)

A. Exner hat im Harn von 40 Gallensteinkranken 39mal Traubenzucker nachweisen können. 3—4 Wochen nach der Operation fand sich kein Zucker mehr. In der Literatur ist mehrmals diese Thatsache erwähnt, ohne dass jedoch bisher von einem so häufigen Vorkommen des Zuckers bei dieser Affection etwas bekannt geworden wäre. Die Untersuchungen sind in Czerny's Klinik angestellt. (Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 31.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner Stadtverordneten-Versammlung hatte in ihrer Sitzung vom 8. d. M. endlich Gelegenheit, sich über die vielbesprochene Angelegenheit des Baron'schen Testaments schlüssig zu machen. Wie man weiss, hatte der Erblasser bestimmt, dass aus seinem Nachlasse ein „Kinderheim" errichtet werde, in dem die Ernährung „nach vegetarischen Grundsätzen" geregelt sein müsse. Der von ihm vertretene Vegetarismus ist allerdings gemässigter Art, insofern, als neben Producten rein pflanzlicher Herkunft auch Erzeugnisse des lebenden Thieres (Milch, Butter, Eier) zugelassen werden. Das Testament und die speciellen Bestimmungen über die Waisenhausverwaltung lassen aber im Uebrigen den Geist, von dem der Testator gegenüber der wissenschaftlichen Medicin erfüllt war, deutlich genug erkennen: aus dem Curatorium sollen Aerzte unbedingt ausgeschlossen sein, bei Erkrankungen möglichst ein „Naturheilkundiger" oder „Hydrotherapeut" zugezogen werden. Die vom Magistrat befragte Deputation für öffentliche Gesundheitspflege empfahl die Ablehnung eines so verclausulirten Legates, welches sich mit allen sonst in der Waisen- und Krankenpflege unserer Stadt vertretenen Grundsätzen in schroffen Widerspruch setzte; auch in den Gutachten der Krankenhausdirectoren wurde hervorgehoben, dass zwar für das frühe Kindesalter die geforderte Ernährung vielleicht zulässig, dass aber die Bestimmung der Altersgrenzen für jeden einzelnen Fall unbedingt ärztlichem Ermessen anheimzugeben sei. Der Magistrat entschied sich trotzdem für Annahme des Legates. In der Stadtverordneten-Versammlung wurde lebhafter Widerspruch laut, dem die Herren Dr. Horwitz, Singer, Sachs II und besonders nachdrücklich Spinola Ausdruck gaben; die Debatte endete mit der Einsetzung eines gemischten Ausschusses. Wir zweifeln nicht, dass derselbe einfache Ablehnung beschliessen wird. Mag man immerhin darüber discutiren, ob dem kindlichen Organismus diese oder jene Kostform die zuträglichere ist — für ein Experiment in dem hier gewünschten Stile und namentlich in dem, doch unbedingt maassgebenden Geiste des Testators sollte die Stadtverwaltung nicht zu haben sein! Thäte man diesen einen Schritt, so müsste man consequenter Weise auch ein städtisches homöopathisches Krankenhaus, eine städtische Natur-, Licht-, Sonnenheilanstalt u. dgl. genehmigen, sobald einmal ein reicher Fanatiker die Schrulle hat, solche Institute der Stadt testamentarisch aufzudrängen. Der ärztliche Stand würde jedenfalls seiner überwiegenden Mehrheit nach in der Durchführung des Baron'schen Testaments eine Beleidigung und Herabsetzung erblicken, die ihm in seinem schweren Existenzkampf noch eine neue Benachtheiligung zufügen würde!

— Die Aerztekammer der Provinz Sachsen hat vor einiger Zeit, wesentlich auf Initiative des in dieser Richtung unermüdlich thätigen San.-Rath Dr. Brennecke in Magdeburg, eine Commission zur Ausarbeitung von Vorschlägen zu einer Reform der geburtshülflichen Ordnung im preussischen Staate eingesetzt, der ausser dem Genannten noch die Herren San.-Rath Dr. Bertog-Oschersleben und Kreisphysikus Dr. Dietrich-Merseburg angehörten. Ein Theil der Reformvorschläge, soweit es sich auf das Hebammenwesen bezieht, ist bereits in der Maisitzung der sächsischen Aerztekammer zur Berathung und Annahme gelangt. Sie bezwecken, „Verhältnisse zu schaffen, die geeignet sind, dem Hebammenberufe reifere, moralisch und intellectuell höher stehende Kräfte, als bisher, zuzuführen". Dies soll erreicht werden durch Reorganisation des Hebammenschulwesens (ein bis zwei Anstalten in jeder Provinz, unter Leitung eines auskömmlich besoldeten Directors und geeigneter Hülfskräfte, einjährige Dauer des Cursus), ganz besonders aber durch Verstaatlichung des Hebammenwesens: jeder Kreis der Monarchie ist in eine bestimmte Anzahl von Hebammenbezirke einzutheilen, sämmtliche Hebammen sind als Bezirkshebammen mit garantirtem Mindest-Einkommen, neuer Gebührentaxe und speciell geregelter Alters- und Invaliditätsversicherung anzustellen. Ausserdem wünscht aber die Commission eine Neuordnung der Wöchnerinnenpflege, die nach Art der jetzt allgemein anerkannten Organisation der öffentlichen Wohlfahrtspflege (im Gegensatz zur privaten Wohlthätigkeit) durch Bildung einer „Frauengenossenschaft" einen Versicherungsverband schaffen soll, um in jeder Familie ein Anrecht auf hygienische Geburts- und Wochenpflege zu sichern. Diese Frauengenossenschaften sollen, im Einvernehmen mit dem Kreisphysikus und unter Mitwirkung der Hebammen, für Herrichtung eines, nach den Forderungen der Antiseptik eingerichteten Geburts- und Wochenlagers sorgen, der Wöchnerin die Möglichkeit einer mindestens 10tägigen Ruhe schaffen, bei Erkrankungen eine geschulte Pflegerin, event. auch eine Stellvertreterin im Haushalte anstellen. Schliesslich wird auch auf die eminente Bedeutung der Wöchnerinnen-Asyle hingewiesen, die mit letzterer Organisation in enge Beziehung gebracht werden können.

Die Vorschläge der Commission sind zunächst mit lebhaftester Anerkennung zu begrüssen als weitere Versuche zur Hebung nunmehr allseitig anerkannter, schwerer Uebelstände. Zum Theil sind sie wohl ohne Weiteres in die That umzusetzen: — die Hebammenfrage kann, wie dies auch wiederholt geschehen ist, wenigstens in ihren Hauptpunkten (Anstellung als Bezirkshebammen mit garantirtem Einkommen) sogar seitens der einzelnen Kreise geregelt werden. Die Wünsche nach einer Hebung des Standes durch bessere Ausbildung und dementsprechender Bezahlung finden namentlich bei den Aerzten gewiss allseitigen Anklang. Weit complicirter und schwieriger liegt die Frage der Geburts- und Wochenpflege, die durch die vorgeschlagenen Frauengenossenschaften schwerlich schon ihre Lösung gefunden hat. Die Commission hat jedenfalls recht gethan, gerade mit Rücksicht auf diesen Punkt durch Veröffentlichung ihrer bisherigen Arbeitsergebnisse (Berlin, 1898, Staude) weite Kreise über die Angelegenheiten zu unterrichten und eine Discussion anzuregen, die schliesslich, so hoffen wir, ein praktisch brauchbares Ergebniss zeitigen wird.

— Priv.-Docent Dr. Rille in Wien ist zum a. o. Professor der Dermatologie an der Universität Innsbruck ernannt.

— Gelegentlich des internationalen Congresses für Zoologie und Physiologie in Cambridge sind die Professoren Haeckel-Jena, Kronecker-Bern, Kühne-Heidelberg, A. Dohrn-Neapel, Marey-Paris, Golgi-Pavia zu Ehrendoctoren ernannt worden.

— Herr Dr. Paul Kaufmann, früher 4 Jahre an der medicin. Hochschule in Cairo, hat eine Berufung an die Staatsuniversität Columbia in Missouri U. S. A. als Professor der Bacteriologie und patholog. Anatomie erhalten.

— Am 3. d. M. ist hierselbst eine Ausstellung zur Reform der Frauenkleidung und Frauenhygiene eröffnet worden, die von den Fortschritten auf diesem Gebiete ein gutes Bild giebt. Aerzten gegenüber brauchen wir den Werth derartiger Bestrebungen nicht besonders hervorzuheben, wollen aber doch nicht unterlassen, auf die Ausstellung auch an dieser Stelle aufmerksam zu machen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakters als Geheimer Medicinalrath: dem Professor Dr. Esser in Göttingen, dem Med.-Rath Dr. Koeller in Hannover, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Quittel in Aurich.

Charakter als Sanitätsrath: dem Kreisphysikus Dr. Picht in Nienburg, dem prakt. Arzt Dr. Euker in Brinkum.

Rother Adler-Orden III. Kl.: dem Director der Prov.-Irren-Anstalt, Geh. San.-Rath Dr. Meyer in Osnabrück.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. Medicinalrath Professor Dr. Braun und dem Professor Dr. Lohmeyer in Göttingen, den Kreis-Physikern Sanitätsrath Dr. Strecker in Duderstadt und Sanitätsrath Dr. Vogel in Stade.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem Apothekenbesitzer Rassau in Aurich.

Kommandeurkreuz des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen: dem ärztlichen Director des Charité-Krankenhauses, Geh. Ober-Medicinalrath, Generalarzt à la suite des Sanitätscorps Dr. Schaper zu Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: dem prakt. Arzt Dr. Hempel in Wiesbaden.

Ernennungen: der Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Maubach, der Geh. Medicinalrath und Professor Dr. Kirchner, der Geh. Medicinalrath und Professor Dr. Jolly sämmtlich zu Berlin und der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Barnick zu Marienwerder zu ausserordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Niederlassungen: die Aerzte Bulack, Dlugay und Dr. Manski in Berlin, Dr. Schmitz in Baumholder, Dr. Rochell in Trier, Dr. Pfeffer in Berlin, Dr. Weinrich in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Brackel von Münstereifel nach Friedenau, Dr. Gieseler von Bonn nach Hohenhonnef, Dr. Königs von Siegburg nach Cöln, Kreis-Physikus Dr. Hubert Schultz von Coadjuthen nach Stallupoenen, Dr. Leitner von Königsberg nach Benkheim, Dr. Fabian von Flatow nach Freystadt, Dr. Leitzbach von Königsberg i. Pr. nach Prechlau, Kreisphysikus Dr. Stumm von Waldbroel nach Strasburg W.-Pr., Kreisphysikus Dr. Finger von Strasburg W.-Pr. nach Thorn, Dr. Tramitz von Malchin nach Kolberg, Dr. Berlin von Liegnitz nach Guben.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Simon Oppenheim in Berlin, Dr. Moritz in Cottbus.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. September 1898. № 38. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Chirurgische Oeffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der Vena porta.

Von

Prof. S. Talma in Utrecht.

Atrophische Lebercirrhose kann vorkommen ohne krankhafte Symptome. Jeder pathologische Anatom hat hochgradige Formen derselben selbst ohne Ascites und ohne Icterus gefunden, während der Kliniker nichts von dem Bestehen einer Leberkrankheit vermuthen konnte und auch die Leberzellen normal zu sein schienen.

Es kann auch sein, dass das einzige Symptom dieser Krankheit Ascites ist, welcher direct oder indirect zur Todesursache wird. Wo die Function der Leberzellen ungestört ist, muss man eine Insufficienz der collateralen Blutcirculation für die Ursache des Ascites halten. Linderung oder Heilung des Leidens kann die Folge der allmählichen Entwickelung einer collateralen Circulation sein (1).

Ich schlage meinen Fachgenossen vor, in geeigneten Fällen der Krankheit neue Seitenbahnen für das Blut der Vena porta zu öffnen.

Oft sah ich, wie jeder Arzt, von gelegentlich nach Operationen aufgetretenen Verwachsungen der Leberoberfläche mit der Bauchwand aus ein reiches Adernetz sich entwickeln. Ich fasste den Vorsatz, die Leber oder das grosse Netz an die Bauchwand festzunähen, so oft mir ein geeigneter Fall von atrophischer Lebercirrhose mit Hydrops, Ascites und erhaltener Function der Leberzellen vorkommen sollte. Aber die Wirklichkeit entsprach nicht meiner Erwartung.

Atrophische Lebercirrhose sehe ich ziemlich selten. Sehr oft entpuppte sich als seröse Peritonitis, was im Anfange für primäre Lebercirrhose gehalten worden war (2).

In einigen geeigneten Fällen schlugen die Kranken die Operation ab, oder fand der zugerufene Chirurg die Operation nicht indicirt. In 2 Fällen wurde während der Operation das Peritoneum lethal inficirt.

Herr Dr. Schelkly führte die Operation aus bei einem Potator. 14 Tage später, als sich schon ein deutliches Caput medusae entwickelt hatte, riss der Kranke in einem Anfall von Delirium tremens die Wunde auf und starb in Folge davon.

Mein Freund und Schüler Dr. Th. Lens (3) beschrieb den Erfolg von der Vereinigung des grossen Netzes und der Bauchwand bei einem 61jährigen Neger mit Lebercirrhose. Der Erfolg war bei dem cachectischen Manne, welcher 170 Tage nach der Operation starb, im Grossen und Ganzen zwar nicht glänzend, aber soviel ging jedenfalls daraus hervor, dass die Operation bei der genannten Krankheit dem Blute der Vena porta geräumige Seitenbahnen öffnen kann.

Vor 2 Jahren konnte ich meine Idee mit Erfolg ausführen. Meine Collegen von Eiselsberg und Narath waren so freundlich nach meinem Vorschlage zu handeln. Ich kann mittheilen, was jetzt aus dem Falle geworden ist. Man wird mir zugeben, dass hier von Nutzen nur die Rede sein kann, wenn derselbe bleibend ist.

O. de H., 9 Jahre alt, kommt 16. Januar 1896 in die hiesige medicinische Klinik. Vor einer Woche fing Pat. an über Bauchschmerz zu klagen. Sein Arzt, Herr Dr. Hocke Hoogeboom, war so freundlich uns mitzutheilen, dass er im Harn viele Cylinder, viel Eiweiss und Blut und auch Hydrops ascites gefunden hatte, dass der Knabe bis zum Anfang dieser Krankheit gesund gewesen und, als vor einem Jahre zwei Personen aus seiner Familie an Scarlatina gelitten hatten, davon freigeblieben war.

16. Januar 1896. Hydrops ascites. Die Leber und die Milz sind

gross und ballotiren in der Flüssigkeit. Das Diaphragma steht hoch. Der Unterrand der Lungen ist beiderseits in der vorderen Axillarlinie am oberen Rande der 5. Rippe.

Systolische Geräusche und Herzhypertrophie. Ueber den Lungen wird am Ende des Inspiriums feines, feuchtes Rasseln gehört (seröse Pneumonie). Oedema crurum, faciei, manuum.

Der trübe Harn enthält Hämoglobin, Methämoglobin und durch Hämoglobinderivat schwarz gefärbte Bröckchen. Eiweissgehalt des filtrirten Harns 4 pro mille.

Punctio abdominis: 1750 cm^3 einer serösen Flüssigkeit mit einem spec. Gewicht von 1,009 fliessen ab. Die Stichöffnung leckt nach.

17. Januar. Diarrhoe nach Calomel. Prolapsus omenti durch die Stichöffnung. Neue Paracenthese, welche einer grossen Menge Flüssigkeit Ausweg giebt. Die Reposition des Netzes ist danach leicht.

Im braunrothen Harn sehr viele grössere, oder kleinere braunschwarze Bröckchen, viele Leukocyten, Chromocyten und mit Körnchen oder körnig zerfallenen Zellchen (Epithelzellen aus dem Harnröhrchen) besetzte Cylinder. Die Cylinder sind es, welche besonders auffallen durch ihre Zahl und die starke Abwechslung ihrer Dimensionen.

18. Januar. Harn sehr reich an Hämoglobin und Methämoglobin. Diarrhoe nach Calomel. Harnmenge in 24 Stunden $^1/_2$ Liter.

21. Januar. Die Harnmenge hat ein wenig zugenommen; spec. Gewicht 1,012. Bestandtheile wie 12. Januar. Eiweiss 4 pro mille. Oedema praeputii nahezu verschwunden; Oedema faciei gering.

Diagnose: Acuter parenchymatöser M. Brigthi, auch Glomerulonephritis. Dass der Kranke im vorigen Jahre von der Scarlatina frei blieb ist ein Grund für die Annahme, dass die Nierenkrankheit nicht eine scarlatinöse ist.

Die Flüssigkeit in peritoneo mit sehr wenig Leukocyten und einem spec. Gewicht von 1,009 ist wahrscheinlich „Transsudat": es lassen sich keine Mikroben aus ihr cultiviren.

Die Chromocyten des Kranken selbst bleiben in dieser Flüssigkeit unverändert in Grösse und Form: sie zeigen darin die bekannten Schrumpfungsformen nicht eher als wie Blutserum selbst. Tonusdifferenz zwischen Blutserum und Ascitesflüssigkeit scheint also nicht zu bestehen.

Die Leukocyten aus dem Blute des Kranken selbst bewegen sich in der Ascitesflüssigkeit wie im Blutserum.[1])

Die Natur der Leber- und Milzvergrösserung ist nicht klar: die besprochenen Möglickeiten lasse ich hier bei Seite.

25. Januar. Der Bauch ist wieder dick: Laparotomie. Das Peritoneum wird normal gefunden. Prolapsus des Netzes und der Därme ist die Ursache, dass relativ nur wenig Flüssigkeit abläuft. Die Bauchwand wird geschlossen.

1. Februar. Der Bauch ist wieder dick: Paracenthese. Wiederum Prolaps des Netzes. Nur sehr allmählich bekommt man 650 cm^3 Flüssigkeit heraus.

10. Februar. Resultatlose Paracenthese.

12. Februar. Paracenthese: 1750 cm^3 Flüssigkeit mit spec. Gewicht von 1,010, Eiweissgehalt 3,5 pro mille, sehr wenig Leukocyten.

13. Februar. Die Wunde geht wieder auf und lässt viel Flüssigkeit aussickern. Sie bleibt leckend bis zum 16. Februar.

16. Februar. Der prolabirende Theil des Netzes wird abgeschnitten und der Rest reponirt.

24. Februar. Der Bauch ist wieder dick.

1. März. Paracenthese: 2 Liter Flüssigkeit.

Die Leber ist kleiner und härter geworden und hat eine granulirte Oberfläche. Die Milz ist gross und hart wie früher: ihr unteres Ende liegt in der horizontalen Spinalinie (durch die Proc. ant. sup. oss. ilei gezogen).

Der Harn enthält 1 pro mille Eiweiss, wenig Hämoglobin und Methämoglobin und weniger Leukocyten, Chromocyten und Cylinder als im Anfange der Krankheit. Das Nierenleiden scheint also gebessert zu sein. Weil an den anderen Körperstellen die Oedeme verschwunden sind und der allgemeine Zustand viel besser ist, wird diagnosticirt: Lebercirrhose mit Retraction des Bindegewebes, Hydrops ascites und Milzvergrösserung durch venöse Stauung.

7. März. Prof. von Eiselsberg schneidet auf dem unteren Rande des rechten Leberlappens ein. Die Serosa der Leber ist dick und weiss, ihre Oberfläche granulirt. Die Gallenblase enthält viel Galle, ihre Wand wird durchsetzt von weiten Venen. Im Ligamentum teres sind die Venen dick (um den Nabel waren vor der Operation keine Venen sichtbar gewesen). Die Gallenblase wird an die Bauchwand geheftet, das grosse Netz in der Wunde festgenäht.

13. März. Die Wunde ist nahezu geheilt, der Bauch ist dünn.

16 März. Der Bauch enthält wenig Flüssigkeit. Von der Narbe in der Lebergegend laufen dicke Venen nach oben und endigen in den Intercostalräumen.

Die Leber ist noch immer hart und gross. Ihr Unterrand liegt in der Papillarlinie 6 cm unterhalb des Rippenbogens und schneidet den linken Rippenbogen in der Papillarlinie.

Die Milz erreicht fast die Mitte des Poupart'schen Bandes: ihr Vorderrand liegt auf der Höhe des Nabels 9 cm nach links davon.

18. März. Die Leber und die Milz sind noch wie sie vor 8 Wochen waren. Der Harn enthält sehr wenig Eiweiss, von Cylindern und Leukocyten bedeutend weniger als früher; Menge in 24 Stunden 1 Liter.

Die Menge Flüssigkeit im Bauche ist noch immer sehr gering.

Die starke Milzvergrösserung wird für die Folge der venösen Stauung gehalten. Als Diagnosticum und Therapeuticum wird die Verwachsung der Milz mit der Bauchwand gewünscht. Herr Prof. Narath hatte am 2. Juli 1896 die Freundlichkeit, meiner Indication zu folgen. In der Milzgegend wird die Haut über eine grosse Strecke von den Muskeln getrennt und die Milz in dem also gebildeten Sack festgenäht. Es wird hierbei gesehen, dass die subserösen Venen um die Stelle der Leberadhäsion sehr weit sind.

Die Wunde heilt nicht per primam, eitert sogar viele Tage lang ziemlich stark.

Nach der Heilung wird die Milz viel kleiner gefunden. Ihre neue Lage verringert jedoch den Werth der Vergleichung der jetzt fühlbaren Dimensionen mit den früheren. Ihr Unterrand reicht nicht unterhalb der horizontalen Spinalinie und bleibt lateral von der Parasternallinie.

19. August. P. verlässt die Klinik wie es scheint vollkommen geheilt. Dem Kranken geht es nachher stets gut.

März 1898 kommt Pat. vollkommen gesund in die Poliklinik. Der Harn ist normal. Der Unterrand der noch immer steinharten Leber liegt in der rechten Papillarlinie, 5 cm unterhalb des Rippenbogens, in der Medianlinie $6^3/_4$ cm unterhalb des Proc. xiphoïdeus und schneidet den linken Rippenbogen in der Papillarlinie.

Die untere Milzgrenze liegt in der Axillarlinie 7 cm unterhalb des linken Rippenbogens, also mehr als 3 cm höher als im Juli 1896 und mehr als 9 cm höher als vor der Anheftung der Milz. Die Milz ist nur $11^1/_2$ cm breit und $19^1/_2$ cm lang.

Von der Narbe in der Milzgegend laufen dicke Venen unter der Haut nach oben, aber noch mehrere nach unten, nach der V. cruralis.

Es handelte sich also um einen Knaben von 9 Jahren mit einem schweren, acuten, hämorrhagischen M. Brightii und einem Leberleiden, welches in atrophirender Cirrhose und Hinderung der Blutzufuhr aus der V. porta endete. Ursache der Krankheit unbekannt.

Dass der Ascites nicht, wie die Oedeme an den anderen Körpertheilen, die Folge des M. Brighti, sondern der Stauung in der Portalvene war, muss zugegeben werden: Die Persistenz des Ascites nach dem Schwund des Anasarca, bei der Verbesserung des Nierenleidens, macht es schon sehr wahrscheinlich. Das geringe specifische Gewicht (1.009—1.01) stimmt damit überein.

Isotonie der Ascitesflüssigkeit und des Blutserums spricht nicht gegen den Zusammenhang des Ascites mit der Nierenkrankheit, ebenso wenig die Abwesenheit von Protoplasmagiften für die Leukocyten. Die Erfahrung lehrte mich aber, dass die Ascitesflüssigkeit bei M. Brighti gar keinen nachtheiligen Einfluss auf die Chromocyten des Kranken selbst und auch gesunder Personen auszuüben pflegt.

Vom 16. Januar bis 1. März wurde 5mal die Paracenthese der Peritonealhöhle gemacht und einmal die Incision: die erste und die vierte Punction hinterliessen leckende Wunden. Jedesmal kehrte die Flüssigkeit in kurzer Zeit zurück.

7. März wurde das grosse Netz in der Bauchwand und die Gallenblase an der Bauchwand festgenäht. Wie wir erwartet hatten, entwickelte sich ein starker collateraler Blutstrom aus dem Portalsystem durch die Bauchwand, Weite subcutane Venen wurden sichtbar zwischen der Operationsstelle und den Intercostal-

1) Für diese Wahrnehmung werden sowohl von den mit Ascitesflüssigkeit gemischten Blutzellen als vom Blute selbst mit der grössten Vorsicht und möglichst geschwind kleine Tröpfchen auf Objectträger gebracht und mit grossen Deckgläschen zugedeckt. Paraffin wird sofort um die Deckgläschen gegossen. So vor Wasserverlust durch Verdampfung und vor jeder anderen äusseren Schädlichkeit geschützt, werden die Präparate neben einander unter gute Mikroskope gelegt und fortwährend verglichen. Hierbei darf man nicht vergessen, dass im Blute selbst, auch wenn eine Verdampfung absolut unmöglich ist, die Chromocyten schrumpfen und Stechapfelform annehmen: die Ausläufer sind dabei äusserst zart, wie Flimmerhaare, oder dicker und unregelmässig. Diese Schrumpfung ist also ein Zeichen der Nekrobiose. Eigenthümlich ist, dass bei vielen „Blutkrankheiten", wie Chlorose, progressiver Anämie, Leukämie, Pseudoleukämie u. s. w., die Schrumpfung viel eher anfängt als im normalen Blute und gewöhnlich an weitaus den meisten oder an allen Chromocyten wahrgenommen wird, während im normalen Blute viele Zellen ihre Form nicht ändern.

venen. Bei der folgenden Laparotomie wurde gesehen, dass sich in den tieferen Schichten der Bauchwand noch viel mehr weite Venen um die Verwachsungsstelle entwickelt hatten.

Dass hier wirklich die Oeffnung der Seitenwege für das Blut die Ursache war, dass sich keine bedeutende Flüssigkeitsmenge mehr in die Peritonealhöhle entwickelte, geht daraus hervor, dass Alles, was bei der letzten Operation geschah, auch früher gethan wurde, ausgenommen die Befestigung des Netzes und der Gallenblase in und an der Bauchwand. Früher war der Ascites stets in kurzer Zeit zurückgekehrt, nach der Herstellung des collateralen Blutstromes blieb er aus.

Die Milzschwellung bei der Stauung im Portalsystem wird verschieden erklärt. Zugegeben, dass die Ursachen der Milzschwellung überhaupt sehr verschieden sein können, halte ich daran fest, dass sie bei der Stauung in der Vena lienalis stets folgt. Aber ich will über die Erklärung im Allgemeinen nicht streiten: für diesen Fall ist sie jedenfalls richtig.

Ungeachtet der Besserung des Nierenleidens und des Schwundes des Ascites nach der Herstellung des collateralen Laufes für das Portalblut, nahmen die Dimensionen der Milz bis 30. April noch fortwährend zu: an diesem Tage erreichte sie fast das Poupart'sche Band. Bis zum 2. Juli blieb diese Grösse dann die nämliche. An diesem Tage wurde sie festgenäht zwischen den Muskeln und der Haut des Bauches. Die Milz wurde danach viel kleiner und die Venen, welche einen Theil ihres Blutes nach den Cruralvenen und den Intercostalvenen abführen mussten, insoweit sie durch die Haut durchschimmerten, wurden weit.

Der Kranke wurde vollkommen gesund. Beinahe 2 Jahre später waren die subcutanen collateralen Venen noch sehr weit. Von Ascites keine Spur mehr. Die Milz war zweifelsohne viel kleiner als vor der Anheftung.

Die Leber, obschon noch immer sehr hart, functionirte gut. Harn und Stuhl waren normal gefärbt. Von Icterus keine Spur. Im Anfange der Krankheit war die Farbe der Fäces normal, bei der Anheftung des Netzes die Gallenblase mit guter Galle gefüllt; auch später war die Function der Leberzellen ungestört.

Der Werth der Operation wurde durch die lange Dauer des Wohlbefindens festgestellt. Empfehlung verdient also die Anheftung des grossen Netzes und, wenn nöthig, der Milz an die Bauchwand bei starker venöser Stauung in der Pfortader.

Ueber ihre Indication noch wenige Worte. Sie ist: Hinderung der Abfuhr des Blutes aus der Vena porta durch die Leber. Gute Function der Leberzellen ist unbedingt nothwendig für ein völlig befriedigendes Resultat. Die Ursache der Hinderung des Blutstromes möge übrigens in der Leber oder in der Pforte sitzen.

Die Hinderung kann erkannt werden aus dem Ascites mit Milzschwellung und anderen bekannten Erscheinungen, aber die Erkennung ist schwierig.

Das Product einer Peritonitis serosa kann eine Flüssigkeit sein mit einem spec. Gewicht kleiner als 1,014 und einer sehr geringen Leukocytenzahl. Bei Peritonitis kehrt oft nach jeder Punction die Flüssigkeit langsamer zurück; wo sie die Folge einer Druckerhöhung in den kleinen Venen und in den Capillarien ist, kehrt sie stets geschwind zurück. Aber dies ist nicht pathognomonisch: ich selbst habe einen Fall von Peritonitis serosa gesehen, wo ein halbes Jahr lang der Erguss sich stets mit der grössten Geschwindigkeit regenerirte. Und es sollen Fälle von atrophischer Lebercirrhose vorkommen, wo der Ascites nach einigen Punctionen schwand durch Entwickelung oder Erweiterung von Seitenwegen für das Blut (Saundby) (4).

Eine andere Irrthumsursache ist die Thatsache, dass bei Peritonitis serosa secundäre interstitielle Hepatitis entstehen kann, so dass man dadurch zu der Annahme einer primären Lebercirrhose verführt wird.

Ein ausgezeichnetes Diagnostikum ist die Besichtigung des Peritoneums. Manchmal jedoch ist die Ausdehnung der Abnormität des Peritoneums nur klein.

Oesophagus-, Magen- oder Darmblutung kann von grossem diagnostischen Werth sein; ihre Schattenseite in dieser Beziehung ist jedoch die Thatsache, dass sie eine andere Ursache haben haben kann als Blutstauung. Es ist z. B. allgemein bekannt, dass im unteren Theil des Oesophagus Varicen wahrgenommen sind, welche lethale Blutungen verursachten, ohne nachweisbare Störung des Blutstromes (5).

Wenn ein Caput medusae vorkommt, macht es die Verengerung der Blutbahnen der Leber oder deren Pforte sehr wahrscheinlich, aber man weiss, wie selten es gefunden wird! Bamberger hatte es im Jahre 1855 nur dreimal gesehen (6).

Dazu kommt, dass eine stark dilatirte Vene im Ligamentum teres sehr viel Blut von der V. porta nach der Bauchwand und weiter nach den Crural- und Intercostalvenen führen kann, ohne Erweiterung der durch die Haut sichtbaren Venen um den Nabel. Bei dem oben citirten Knaben war es so und ich habe es ziemlich oft gesehen.

Erweiterung der subcutanen Vv. epigastricae hat eine ganz andere Bedeutung als ein Caput medusae. An und für sich bedeutet sie nicht viel: bei vielen normalen, mageren Personen werden die superiores, wie die inferiores superficiales weit gefunden. Wenn ihr Blut aus den Cruralvenen in die Intercostalvenen fliesst, ist Erhöhung des Druckes in den Cruralvenen fast stets vorhanden: die Ursache der Druckerhöhung ist dann meist in der V. cava inferior zu suchen. Von grossem diagnostischen Werth ist also die Erkennung der Richtung des Blutstroms. Diese geht sofort aus der folgenden Versuchsanordnung hervor: Eine Vene wird über eine Strecke, wo sie keine Seitenästchen hat, zwischen zwei Fingern leergedrückt. Abwechselnd den einen oder den anderen Finger loslassend, erkennt man sofort die Stromrichtung.

Die Diagnose von atrophischer Lebercirrhose ist also schwierig (6). (Bekannt ist es, dass eine Leber mit secundärer Atrophie grösser sein kann als in der Norm.)

Es versteht sich, dass die Anwesenheit anderer Lebersymptome für die Anwesenheit einer Cirrhose sprechen kann, aber der Nutzen der besprochenen Operation muss herabgesetzt werden durch jede Functionsstörung der Leberzellen. Urobilinurie, Icterus, Acholie oder Hypocholie der Fäces, Xanthoma und andere Hautpigmentirungen sind mehr oder weniger schwerwiegende Contraindicationen. Hautjucken kann zusammen mit Icterus vorkommen, aber auch wenn die von der Leber producirte Gallmenge fast Null ist; in beiden Fällen hat es hier grosse Bedeutung.

Eine Gefahr würde mit der Operation verbunden sein können, wenn zu viel von dem Blut aus den Därmen in die verschiedenen Körpertheile käme, ohne die Leber passirt zu haben, wie bei der Eck'schen Fistel (7). Jedoch, wo diese Erscheinung sich nach der Operation während des Lebens offenbaren sollte, hätte doch auch ohne Operation die sehr starke Behinderung des Blutstromes durch die Leber dem Leben bald ein Ende setzen müssen.

Dass das mit der Bauchwand verwachsene Netz die Ursache von Ileus oder anderen, z. B. nervösen Störungen sein könnte, ist nicht zu bestreiten. Diese Contraindication scheint mir jedoch von geringem Gewicht zu sein.

Literatur.

1) Stacey Wilson, Ratcliff (Oesophageal varices etc. Brit. med. Journal; 1890) behaupten, einen Kranken mit Lebercirrhose 15 Jahre lang am Leben erhalten zu haben u. zw. in Folge der Entwickelung einer collateralen Circulation durch die Erweiterung der mit den Magen-

venen correspondirenden Vv. oesophageae. — 2) Conf. S. Talma, Zeitschrift f. klin. Med. 27. — 3) Dr. Th. Lens, Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde; 1892, I, S. 645. — 4) Saundby, Brit. med. Journ. Dec. 27, 1890. — 5) Zenker und v. Ziemssen (Krankh. des Oesophagus. v. Ziemssen's Handbuch VII (Anhang) 1877, S. 127) fanden die Varices vorwiegend, aber nicht ausschliesslich in Fällen von Lebercirrhose. Chautemps ist geneigt, ihre Entwickelung nicht für eine Folge der Stauung zu halten, weil man sie gefunden hat ohne Erweiterung der Magenvenen. Letulle (Séance de la société médicale des hôpitaux, 17. October 1890) berichtet von einem Fall von Haematemesis aus Venen im unteren Theil des Oesophagus ohne Lebercirrhose. Dusaussay (Thèse de Paris 1879: Sur les varices de l'oesophage) leitet die Bildung der Varices zum Theil von einer directen schädlichen Wirkung getrunkenen Alkohols auf ihre Wände ab. Friedrich (D. Arch. f. klin. Med. 53) sah bei einem 6jährigen Kinde, welches 2 Jahre lang Blutungen aus submucösen Venen im Magen, im Oesophagus und in der Cardia gehabt hatte, post mortem Leber und Pfortader nicht abnormal. Die Ursache der Varicesbildung wurde bei der anatomischen Untersuchung nicht gefunden. — 6) Bamberger, Krankh. des chylopoëtischen Systems. Virchow's Handb. VI, I, 1855. — 7) Hahn, Massen, Nencki und Pawlow: Die Eck'sche Fistel u. s. w. Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie; 32.

II. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.

Zur Kenntniss der Halbseitenläsionen des Rückenmarkes.

Von

Dr. Friedrich v. Reusz aus Budapest,

Volontärassistent der Klinik.

Die Feststellung des Symptomenbildes der Halbseitenläsionen des Rückenmarkes durch Brown-Séquard gab werthvolle Aufschlüsse über manche Einzelheiten des Faserverlaufes, eröffnete aber andererseits andere Fragen, die zum Theil noch heutzutage ungelöst geblieben sind.

So ist der Verlauf der Bahnen für Temperatur- und Schmerzempfindungen noch immer Gegenstand einer lebhaften Debatte. Soviel haben die klinisch beobachteten Fälle und Experimente festgestellt, dass Störungen der Temperatur- und Schmerzempfindung auf der contralateralen Seite auftreten. Die Versuche von Schmidt[1]) und die Fälle von Syringomyelie haben gelehrt, dass die Leitung dieser Empfindungsqualitäten mit der grauen Substanz in engem Zusammenhange steht. Die Frage wurde in letzterer Zeit öfters eingehend erörtert und will ich mich auch deshalb hier auf das Nothwendigste beschränken. M. Laehr[2]) kommt unter Anderem zu der Schlussfolgerung, dass die Bahnen für Schmerz und Temperatur in das Hinterhorn der gleichen Seite eintretend, in der grauen Substanz eine Kreuzung erleiden, um dann in eng zusammen liegenden Faserzügen womöglich in den Seitensträngen zu verlaufen. Diese Annahme wird auch durch die Thierexperimente Holzinger's[3]) unterstützt, Kocher[4]) äussert sich in gleichem Sinne, v. Leyden und Goldscheider[5]) betonen auch die Wichtigkeit der grauen Substanz und sind geneigt, in der Entstehung von Schmerzempfindung eine Summationswirkung zu sehen. Mann[1]) spricht sich gegen eine strenge Trennung der Bahnen für Berührungsempfindung von den Bahnen für Schmerz und Temperatur aus. Andererseits weist er mit besonderer Energie auf den Umstand hin, dass bei klinischen Beobachtungen Temperatur- und Schmerzsinn sich immer in weit höherem Grade afficirt erweisen, wie die Berührungsempfindung, er zieht auch eine gewisse Parallele zwischen dieser Thatsache und der Form der hemiplegischen Muskellähmungen. Wernicke[2]) hat nämlich nachgewiesen, dass sowohl bei cerebralen, wie auch bei spinalen Hemiplegien die „Verkürzer" des Beines entweder von Anfang an oder erst im späteren Verlaufe in grösserem Grade gelähmt sind, wie die „Verlängerer". Man bezeichnet diese Lähmungsform mit dem Namen „residuäre" Hemiplegie. Zwei Fälle, die ich an der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt beobachtete, zeigten nebst anderen interessanten Symptomen diese Prädilection der einzelnen Muskelgruppen in recht auffallender Weise.

Fall I. H.[3]), 42 J. Vor 18½ Jahren Messerstich in den Rücken. Damals complete Lähmung des rechten Beines, erst nach 1½ Monaten erste Spur von Beweglichkeit. Erst später bemerkte er, dass er im linken Bein kein Gefühl für Schmerz und Temperatureindrücke habe. Das rechte Bein blieb auch später schwächer, wird leicht steif und soll auch kürzer geworden sein.

Status. Gut genährter kräftiger Mann. Zwischen 3. und 4. Darmfortsatz, 1 cm von der Mittellinie entfernt, eine parallel mit derselben verlaufende, 2 cm lange, schmale Narbe. Innere Organe gesund. Pupillen gleich, rund, reagiren prompt. Bei ruhigem Liegen spärliche fibrilläre Zuckungen im rechten Vastus. Im rechten Fussgelenk Dorsalflexion nur bis 90° möglich. Längenmaasse und Umfang beider Beine gleich. Bei passiven Bewegungen wird nur der Beugung im Kniegelenk erheblicher Widerstand geleistet, besonders wenn Pat. barfuss einige Schritte gethan hat. Active Bewegungen des rechten Beines verlangsamt. Besonders schwach ist die Beugung im Knie, weniger die Beugung im Hüftgelenk, und Abduction des Beines. Viel besser ist die Streckung im Hüftgelenke, noch kräftiger die Extension im Knie, nur weniger kräftig Adduction des Beines und Plantarflexion des Fusses. Beim Gehen wird das rechte Bein steif gehalten; während den ersten Schritten kann Pat dasselbe beugen, wenn er dazu aufgefordert wird, später nicht mehr. Wenn Pat. ruhig steht, fällt es auf, dass er sich fast nur auf das linke Bein stützt, wird er aufgefordert, auf beiden Beinen zu stehen, lässt er sein Becken nach links sinken, indem er das entsprechende Bein etwas flectirt. Stehen auf dem rechten Beine ist möglich. Bei Husten wird der Nabel nach links verzogen. Irgendwelche Ataxie ist nicht nachweisbar.

Sensibilität für feinste Berührungen überall gut, Tastkreise nicht erweitert, faradocutane Sensibilität am linken Unterschenkel etwas herabgesetzt (10—15 mm R. A. weniger wie rechts), Drucksinn überall erhalten. Muskelsinn, Lageempfindung desgleichen. Schmerzempfindung bis zum Knie vollkommen aufgehoben, bis 4 cm unterhalb des Nabels stark herabgesetzt, von hier bis zur Höhe der Brustwarze etwas weniger vermindert. Am Körper entspricht die Grenze der Hypalgesie annähernd der Mittellinie. Eine schmale hyperästhetische Zone in der Höhe der Brustwarze. Schmerzempfindung für den faradischen Strom bis zum Nabel erloschen, von hier bis zur Brustwarze stark herabgesetzt. Temperaturempfindung bis oberhalb des Knies vollkommen erloschen, von hier bis zur 7. Rippe Anästhesie für Kälte, etwas Empfindung für Wärme.

Rechts Patellarclonus leicht zu erhalten und Sehnenreflexe vorhanden, links nicht. Bauchreflex rechts lebhafter.

Temperatur des linken Beines beständig höher, wie die des rechten (l. 33,7° — r. 33,0° am Unterschenkel).

Wir haben demnach einen Fall durch Messerstich verursachter Hemiläsion des Rückenmarkes, der die gute Prognose solcher Verletzungen illustrirt. Trotzdem man hätte annehmen können, dass die Querschnittsläsion des Rückenmarkes eine sehr wenig ausgedehnte war, da die Messerklinge genau parallel mit der Mittellinie eindrang, traten sogleich nach dem Stiche ausgedehnte Functionsausfälle ein. Diese gingen später zum Theil zurück. Enderlen[4]) schreibt auf Grund seiner Thierexperi-

1) Schmidt, Lehrb. d. Phys. des Nervensystems. Lahr 1858—59, cit. nach Laehr.

2) M. Laehr, Arch. f. Psych. 1896, Bd. 28, S. 773.

3) Holzinger, Neurol. Centralbl. 1894, No. 18.

4) Kocher, Mittheilungen a. d. Grenzgebieten etc. 1896, Bd. 1, S. 537.

5) v. Leyden u. Goldscheider, Erkrankungen des Rückenmarkes. 1897, Wien.

1) Mann, Zeitschr. f. Nervenheilkde. 1897, Bd. 10, S. 1.

2) Wernicke, Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 45, und Deutsche med. Wochenschr. 1895, V. S. 47.

3) Der Kranke wurde am 25. XI. 97 von Herr Geheimrath Gerhardt in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt.

4) Enderlen, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1895, XI.

mente den reactiven Vorgängen, die sich in Form einer ödematösen Schwellung in der Umgebung der direct betroffenen Theile etablirt, die Fähigkeit zu, dieses Plus der Lähmungen zu bewirken. Wenn die Reaction abklingt, werden diese Theile des Rückenmarkes wieder functionsfähig und der entsprechende Theil der Erscheinungen geht zurück. Die geringe Ausdehnung der anzunehmenden Läsion scheint auch in diesem Falle für die Erklärung zu sprechen, allein der sehr ausgesprochene residuäre Lähmungstypus lässt sie nicht gut zu. Viel mehr kann hier die Annahme von Mann erklären. Mann nimmt nämlich als Ursache des Auftretens des residuären Lähmungstypus Folgendes an: Die motorischen Fasern, die die Vorderhornzellen versorgen, verlaufen im Rückenmarke nicht nur einseitig in den beiden Pyramidenbahnen, sondern es muss auch solche geben, die zu den Zellen der anderen Seite gehen, also einen gekreuzten Verlauf haben. Demnach können die motorischen Vorderhornzellen bilateral innervirt werden, und dies besonders diejenigen, die bilateral in Function zu treten pflegen. In dieser Art werden vorwiegend diejenigen Muskeln des Beines gebraucht, die zum Stehen nothwendig sind. Diese Muskeln sind eben die „Strecker". Wird nun die Pyramidenbahn einer Seite unterbrochen, wird die Innervation der „Strecker" infolge dieser Bevorzugung immer besser bleiben. Diese Erklärung ist sehr plausibel, es scheint mir aber, dass dem erhöhten Muskeltonus doch eine gewisse Rolle zuzuschreiben ist, infolge dessen die mächtigeren Strecker überwiegen. Wenigstens glaube ich, dass der Umstand, dass das paretische Bein unseres Patienten, das auf Kälteeinwirkung noch steifer wurde, wie vorher, entschieden dafür spricht Von den klinischen Symptomen der Motilitätsstörungen sei noch hier auf die subjective Empfindung einer Verkürzung des gelähmten Beines hingewiesen, das, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, durch die Lähmung des Glutaeus medius bedingt war.

Wir wollen nun unseren zweiten Fall folgen lassen und zu der Besprechung der Sensibilitätsstörungen später zurückkehren.

Fall II. F., 39 J. Acquirirte Lues 1883. Nachdem seit längerer Zeit Kreuzschmerzen bestanden, fühlte er 6 Tage vor der Aufnahme beim Heben einer schweren Last einen starken Stich im Kreuz. 5 Tage später wachte er des Nachts wegen starker Magenschmerzen auf. Als er das Bett verlassen wollte, knickte er zusammen und konnte sich nur auf den Knieen weiterschleppen.

Bei der Aufnahme war das linke Bein complet gelähmt, das rechte hochgradig paretisch. Es bestand taubes Gefühl in den Fusssohlen. Leichte Berührungen werden im Allgemeinen gut empfunden, aber an den Beinen minder gut localisirt. Eine handtellergrosse hypästhetische Zone besteht rechts von der Wirbelsäule, in der Höhe des 3.—4. Lendenwirbels, eine gleichgrosse um den After, mehr nach rechts gelegen. Schmerzempfindung von einer horizontalen Linie in Nabelhöhe aufgehoben, mit Ausnahme des rechten Unterschenkels, wo sie etwas erhöht ist. Temperatursinn verhält sich ebenso. Reflexe beiderseits erhöht. Es besteht Harnträufeln und Unfähigkeit, den Stuhl zu halten.

Am nächsten Tage konnte Pat. das rechte Bein schon leidlich bewegen, die Besserung schritt unter Quecksilberinunctionen weiter vor, und eine Woche nach der Aufnahme lassen die Symptome den hemiplegischen Charakter deutlich erkennen.

Die Motilität des rechten Beines hat sich noch weiter gebessert, leise Berührungen werden überall prompt empfunden. Temperatur- und Schmerzempfindung rechts aufgehoben, am linken Bein besteht Hyperästhesie, auch für faradischen Strom, und geringe Thermhypästhesie. Rechts über Nabelhöhe eine hyperästhetische Zone. Temperatur des linken Beines um 0,8° C. höher wie rechts. Im Bereiche der Analgesie, besonders am Rumpf, röthet sich die Haut nach Nadelstichen erheblich, später entwickeln sich an der Stichstelle kleine Knötchen. Patellarreflexe beiderseits erhöht, links Clonus. Fussclonus beiderseits links stärker. Urinträufeln und Incontinentia alvi verschwunden.

Die Schmiercur wurde fortgesetzt, die Besserung ging mit geringen Remissionen weiter vor sich, besonders wechselhaft war das Verhalten der Reflexe an den unteren Extremitäten. Geringe Beweglichkeit des linken Beines stellte sich auch bald ein; 4 Monate nach Beginn der Krankheit bestand noch erhebliche Parese links, Hypalgesie und geringe Thermhypästhesie rechts; die Hyperästhesien waren verschwunden. Nach weiteren 2 Monaten war der residuäre Lähmungstypus am linken Beine deutlich entwickelt, die Temperaturanästhesie bestand nur rechts.

Dass es sich hier um eine syphilitische Erkrankung des Rückenmarkes von gummöser Natur handelte, wird wohl nicht zu bezweifeln sein. Wie es bei dieser Erkrankung so oft vorkommt (Gerhardt[1]), war auch hier vorwiegend die eine Markhälfte betroffen. Allerdings kam der Kranke mit einer doppelseitigen Lähmung herein; dieselbe war aber von Anfang an rechts weniger ausgesprochen und ging rasch zurück, ebenso wie die Sensibilitätsstörungen derselben Seite. Ich denke für diese können wir die Enderlen'schen Annahmen verwenden, und dann bleibt uns als Sitz der eigentlichen Erkrankung die linke Hälfte des unteren Dorsalmarkes. Wollen wir den Erkrankungsherd und die betroffenen Bahnen näher präcisiren, so werden wir als Ausgangspunkt zweckmässig die Pyramidenbahnen nehmen, da deren Verlauf uns am besten bekannt ist. Dieselben waren hier, den Erscheinungen nach geurtheilt, in ihrem ganzen Querschnitte ergriffen. Ebenso schwer lädirt müssen die Bahnen gewesen sein, die Temperatur- und Schmerzeindrücke des rechten Beines leiten, da daselbst die Sensibilität für diese Empfindungsqualitäten vollkommen aufgehoben war; dabei ist nicht zu vergessen, dass eine Zeit lang geringere Thermhypästhesie am linken Oberschenkel bestand. Der Verlauf dieser Bahnen ist noch nicht sichergestellt; wenn wir aber die Ausführungen von Laehr, Kocher und Mann und die allerdings spärlichen anatomischen Befunde (Carcot et Gombault[2]), W. Müller[3]) und Wiliamson[4])) zu Rathe ziehen, kommen wir zu der Ueberzeugung, dass dieselben, nachdem sie die graue Substanz passirt haben, im Seitenstrang der anderen Seite verlaufen müssen. Besonders sind es die anatomischen Befunde, die für diese Annahme sprechen, denn wenn man die aufgezeichneten Querschnittsläsionen der beiden Rückenmarkshälften mit einander vergleicht, bekommt man immer eine circumscripte Stelle lateral den Vorderhörnern anliegend, wo der Verlauf dieser Bahnen zu vermuthen ist. Wenn dieses richtig ist, so wird es ohne Weiteres erklärlich, dass sie bei Läsionen, die die Pyramidenbahnen treffen, leicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Bei Fall I ist es recht gut möglich, sogar wahrscheinlich, dass die Messerklinge durch das Foramen intervertebrale eindrang, so dass sie die Pyramidenbahnen durchschnitt, und dann bis zur erwähnten Stelle vordrang. Um diese zu treffen, musste sie nur ein wenig zu der Mittellinie convergiren. Diese Richtung wird sie auch gehabt haben, da der Stich rechts von der Wirbelsäule liegt. Der Umstand, dass die Anästhesien nur am Unterschenkel complet waren, lässt vielleicht die Annahme zu, dass die Bahnen für Schmerz- und Temperaturempfindungen nur zum Theil durchtrennt wurden.

Im Falle II bestanden diese Sensibilitätsstörungen längere Zeit hindurch auch am linken Oberschenkel und zeigten segmentalen Charakter (Laehr), weshalb wir annehmen müssen, dass die linke Hälfte der grauen Substanz aber jedenfalls mit Ausnahme des Vorderhorns, in den Erkrankungsherd mit hereingezogen war.

In beiden Fällen war die Berührungsempfindung erhalten. Dies ist eine in klinischen Fällen fast constant beobachtete Thatsache und sehr geeignet, die Annahme einer bilateralen Leitung zu unterstützen (Mann).

Hyperalgesie war nur im Falle II nachzuweisen. Sie bestand schon am Unterschenkel, während noch der Oberschenkel

1) Gerhardt, Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 50.

2) Charcot et Gombault, Archives de Physiologie 1873, Bd. V, S. 143.

3) W. Müller, Beiträge zur pathol. Anat. u. Physiol. des Rückenmarkes. Leipzig 1871.

4) Williamson, Lancet 1893, Bd. II, S. 142.

analytisch war, und trat auch hier auf, sobald die Analgesie schwand.

Das Entstehen der Schmerzempfindungen überhaupt ist noch ein ziemlich dunkles Capitel, und da alle Erklärungen desselben nur hypothetischer Natur sind, will ich mir erlauben, eine solche hier aufzustellen, die mir recht plausibel erscheint, zumal sie auch geeignet wäre, die Entstehungsweise der Hypalgesie zu erklären.

Die zwei Thatsachen, dass die in die hintere Wurzel eintretenden Fasern Collateralen abgeben, und dass die Leitung der Schmerzeindrücke in der grauen Substanz auf ein anderes Neuron übertragen wird, sind sichergestellt.

Eine eintretende Faser ist a, welche die Collaterale zu der Zelle d giebt. Die Zelle giebt die Faser c ab, die auf der anderen Seite cerebralwärts steigt, und deren Erregung als Schmerzeindruck percipirt wird. Ferner hat die Histologie festgestellt, dass diese Collateralen dünner sind, wie der Axencylinder, dem sie entspringen. Wenn wir nun annehmen, dass die Erregung, die von der Zelle kommt, sich den Querschnitten der Fasern proportional theilt (ähnlich dem Ohm'schen Gesetze), haben wir auch die Erklärung des Entstehens der Schmerzempfindungen. Kommt ein Reiz von der Peripherie, theilt die Erregung sich den Querschnitten gemäss — ist der Reiz schwach, so genügt der kleine Theil der Erregung nicht, um die Zelle d in Erregung zu bringen und es entsteht einfache Berührungsempfindung — steigert sich der Reiz so weit, dass das Erregungsquantum, das durch die Collaterale geht, die Reizschwelle der Zelle d erreicht, so kommt dieselbe in Erregung, welche als Schmerz percipirt wird. Man könnte noch weitere Ausführungen zu dieser Betrachtung fügen, die uns an dieser Stelle aber zu weit führen würde.

Wenden wir uns noch einmal zu unserem Schema zurück, in dem noch die Bahnen b und b_1 als gekreuzte Bahnen für Berührungsempfindung eingezeichnet sind. Wird die eine Rückenmarkshälfte durchtrennt (das schraffirte Gebiet), wird keine Anästhesie entstehen, da die Leitung für Berührungsempfindungen bilateral ist. Schmerz- (und Temperatur-) Anästhesie entsteht auf der contralateralen Seite. Da aber die ungekreuzte Bahn e_1 durchtrennt ist, muss sich (um so zu sagen) die ganze Erregung bei jeweiliger Reizung von a auf die Collateralen vertheilen, die unterhalb der Durchtrennung gelegen sind. So wird auch der Collaterale für die Zelle d immer ein grösseres Erregungsquantum zukommen; infolgedessen kommt die Zelle d auch auf solche periphere Reize in Erregung, auf die sie früher nicht reagirte, und es entsteht Hyperalgesie.

III. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. (Director: Geheimrath Professor Senator.)

Hysteria virilis unter dem Bilde der chronischen Darmstenose. Zweimalige Laparotomie.

Von

Privatdocent Dr. **Strauss**, Assistenten der Klinik.

(Nach einer in der Charité-Gesellschaft am 8. Juni 1898 veranstalteten Demonstration.)

Meine Herren! Ich möchte mir gestatten, Ihnen einen Patienten der III. medicinischen Klinik vorzustellen, der einerseits wegen der Seltenheit der vorliegenden Krankheit, andererseits wegen einzelner Umstände im Verlaufe der Krankheit nicht bloss ein rein internes, sondern ein allgemein ärztliches Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Es handelt sich um einen Patienten, welcher seit 8 Jahren die verschiedensten Krankenhäuser Deutschlands wegen eines Darmleidens aufgesucht hat und welcher bereits zweimal wegen seiner Darmaffection, die allenthalben als Darmstenose aufgefasst wurde, laparotomirt worden ist.

Der Patient ist ein 29 Jahre alter Schuhmacher A. H. Der Vater des Patienten litt viel an „Rheumatismus", die Mutter an häufigen Kopfschmerzen. Vier Geschwister starben kurz nach der Geburt, eine Schwester lebt und ist gesund. Als Kind will Patient stets gesund gewesen sein. In seinem 14. Lebensjahre machte er „das Nervenfieber" durch, welches von einem Rückfall gefolgt war. Sonst war er gesund bis zu seiner militärischen Dienstzeit, während welcher er einen Unfall erlitt. Er stürzte mit dem Pferde und zwar so, dass der Leib des Pferdes auf seine linke Körperhälfte zu liegen kam. Die direkte Folge dieses im Jahre 1890 stattgehabten Unfalles war ein linksseitiger Rippenbruch, der im Lazareth behandelt und geheilt wurde. Während Patient im Lazareth krank lag, machte sich bei ihm eine hartnäckige Stuhlverstopfung bemerkbar, welche selbst den schärfsten Medicamenten nicht wich. Diese hat seither den Patienten nur ganz vorübergehend verlassen. Die Stuhlverstopfung veranlasste den Patienten, nachdem er vom Militär als zu weiterem Dienst nicht tauglich entlassen war, eine Reihe von Krankenhäusern aufzusuchen. So war Patient 1891/92 in einem der hiesigen Krankenhäuser ein halbes Jahr lang in Behandlung, dann suchte er in den Jahren 1892 bis 1894 eine Reihe auswärtiger Krankenhäuser auf. Im Herbst 1893 will er wegen „Kothbrechens" in einer auswärtigen Universitätsklinik in Behandlung gewesen sein. Am 5. VII. 94 suchte er die Kgl. Universitäts-Poliklinik für innerlich Kranke dahier auf und wurde „wegen eines 8 Tage dauernden Darmverschlusses und fäculent werdenden Erbrechens" zu ersten Mal der Königl. Charité überwiesen, wo er auf der II. medicinischen Klinik Aufnahme fand. Dort wurde beim Patienten laut Journalblatt der Personalacten eine Darmstenose angenommen und wegen länger dauernder Polyurie auch an Diabetes insipidus gedacht. Patient litt damals an hartnäckigem Erbrechen, hochgradiger Obstipation, Aufgetriebenheit des Leibes und Schmerzhaftigkeit der linken unteren Bauchgegend. Nach seiner Entlassung aus der Charité am 8. IX. 94 begab sich Patient nach kurzdauerndem Aufenthalt in einem Krankenhause einer der Nachbarstädte wieder in ein hiesiges Krankenhaus, wo er von dem chirurgischen Chefarzt zum ersten Mal laparotomirt worden ist. Die Laparotomie, welche wegen des Verdachts einer Darmstenose vorgenommen wurde, ergab, wie der betreffende Chirurg, Herr Professor R., uns in liebenswürdigster Weise mittheilte „nichts Positives", doch hatte sie den Erfolg, dass Patient für eine Reihe von Monaten wieder ein leidliches Dasein fristen konnte, ja Patient konnte eine Zeit lang seinem Berufe nachgehen. Kurz vor der Laparotomie will er eine Zeit lang 12 l Urin pro die gelassen haben. Ein Jahr nach seiner Entlassung aus dem hiesigen Krankenhause suchte Patient die Hülfe des Krankenhauses in N. auf, wo er wegen des Verdachts auf Darmstenose von Herrn Geh. Ober-Med.-Rath R. zum zweiten Male laparotomirt wurde. Die Operation wurde, wie uns gütigst mitgetheilt wurde, „wegen chronischen Ileus" vorgenommen. Stuhl fehlte seit mehr als 14 Tagen. Bei der Operation fand sich „ein etwa fingerlanger, dünner, weisslicher, elastischer Gewebsstrang, der an der unteren Seite des Mesenteriums des Dünndarms entsprang und an der oberen Seite in einiger Entfernung sich inserirte". Der Strang wurde exstirpirt, doch hielt es der operirende Chirurg für ausgeschlossen, dass derselbe eine Strictur veranlasst habe.

„Es fehlte für diese Annahme jeder objective Befund". 5 Tage nach der Operation erfolgte Stuhl, Patient war gebessert und konnte wieder eine Zeit lang seinem Berufe nachgehen, bis er im November 1897 durch die Wiederkehr seiner Beschwerden sich veranlasst sah, die Hilfe der chirurgischen Klinik der Charité aufzusuchen. Hier wurde, da Herr Geheimrath König zu dieser Zeit keinen sicheren Befund für eine Darmstenose erheben konnte, in Anbetracht des negativen Ergebnisses früherer Laparotomieen von einem operativen Eingriff Abstand genommen und Patient durch innerliche Behandlung wesentlich gebessert. Nach seiner Entlassung suchte er alsbald wieder ein auswärtiges Krankenhaus, dann wieder das Krankenhaus in N. auf, in welchem er im Jahre zuvor operirt worden war, wie er angiebt „wegen 14 tägiger Verstopfung." Nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause zu N. ging er wieder nach Berlin, wo er auf der Strasse umfiel und zur Charité gebracht wurde.

Bei seiner Aufnahme am 14. I. 98 machte Patient den Eindruck eines äusserst schwer kranken Mannes. Stuhl und Flatus fehlten und fortdauerndes Erbrechen war vorhanden, so dass mit Rücksicht auf den noch zu schildernden Befund am Abdomen der Gedanke an drohenden Ileus sehr nahe lag. Das Gesicht des Patienten war blass, die Gesichtszüge eingefallen. Die Haut des Körpers war feucht, glatt, elastisch, der Panniculus zwar nicht besonders stark entwickelt aber ohne Zeichen stärkerer Abmagerung. Knochenbau und Muskulatur zeigten sich ziemlich kräftig entwickelt. Oedeme, Exantheme, Drüsenschwellungen fehlten; Fieber war nicht vorhanden.

Der Thorax erwies sich als gut gewölbt und gleichmässig gebaut. Die Percussion ergiebt links in der vorderen Axillarlinie Lungenschall bis zur IV. Rippe, von da abwärts tympanitischer Schall. Ueber der ganzen Lunge voller, lauter Schall, reines Vesiculärathmen. Die Herzdämpfung ist klein, der Spitzenstoss ist nicht fühlbar; die Herztöne sind leise aber rein. Puls regelmässig, 68, von ziemlich guter Füllung und Spannung.

Das Abdomen ist ausserordentlich stark gewölbt, wie bei schwerer Peritonitis. Die Wölbung ist dabei ungleichmässig; sie ist vorzugsweise in den unteren Abdominalpartieen und links in höherem Grade als rechts vorhanden. In der Längsrichtung des Leibes verlaufen zwei ca. 25 cm lange Narben, welche von den früher vorgenommenen Laparotomien stammen. Bei der Palpation erweist sich das Abdomen aufs äusserste gespannt, von der Consistenz eines maximal aufgeblähten Luftkissens. Es lässt keinen Eindruck der Finger zu, nur an einer Stelle, wo eine leichte Diastase der Muskeln vorhanden ist, kann man etwas eindringen. Ein Tumor oder eine circumscripte Resistenz ist nirgends zu fühlen. Die linke Regio iliaca ist auf Druck schmerzhaft. Die Percussion ergiebt einen abnorm tiefen, lauten, vollen Schall ohne tympanitischen Charakter. Die Digitaluntersuchung per rectum ergiebt nichts Auffallendes. Die Aufblähung des Darmes vom Rectum aus ist nicht ausführbar. Das Analrohr lässt sich ca. 20 cm weit einführen. Peristaltische Wellen sind weder zu sehen noch durch Beklopfen des Abdomens zu erzeugen.

Der Urin ist frei von Alb. und Sacch, zeigt keine Vermehrung des Indicangehaltes. Menge 1400 ccm.

Durch energische Behandlung von oben und unten her (Magenausspülungen, hohe Eingiessungen, Drastica) wird Stuhl erzielt und der Zustand gebessert, doch muss Patient, welcher an grosse Morphiumdosen gewöhnt ist, zur Beseitigung der Schmerzen im Leibe sowie des Kollerns und Gurrens, grössere Morphiumdosen (0,08—0,05 gr) pro die erhalten.

Die weitere Beobachtung ergiebt, dass trotz energischer Abführbehandlung (Drastica per os, Eingiessungen in den Darm) und trotz diätetischer Beeinflussung nur alle 4—5 Tage durch Klysma Stuhl zu erhalten ist. Patient, welcher dauernd über Schmerzen im Leibe, zeitweise auch über Appetitlosigkeit sowie über Aufstossen klagt, zeigt alle 14 Tage bis 3 Wochen einen ileusartigen Anfall, er erbricht 1—2 Tage lang Mengen von 1—3 Liter, das Abdomen ist dabei gespannter, es kommt aber nicht zu wirklichem Kotherbrechen. Stuhl und Flatus fehlen in dieser Zeit. Magenausspülungen helfen über die acuten Verschlimmerungen prompt hinweg. Das Abdomen bleibt aber dauernd maximal gewölbt, prall und fest. Peristaltische Wellen sind dabei nie zu sehen. Die Urinmengen sind dauernd hohe. Sie schwanken in den Zeiten, in welchen kein Erbrechen vorhanden ist, zwischen 2500 und 4000 ccm. Das specifische Gewicht überschreitet kaum je 1015. An einzelnen Tagen steigt die Urinmenge auf 4800, wobei das specifische Gewicht zwischen 1004 und 1009 schwankt. Die Farbe des Urins ist stets sehr hell. Der Indicangehalt des Urins ist in der Regel niedrig, nur einige Male wird ein höherer Indicangehalt beobachtet. Albumen oder Zucker ist nie vorhanden, auch fällt die Untersuchung auf alimentäre Glykosurie negativ aus. Einmal (am 5. Mai 98) zeichnet sich der hellgelbe Urin durch ein sehr reichliches Sediment aus und reagirt alkalisch. Das Sediment besteht aus Phosphaten. Patient klagt häufig über Beschwerden beim Urinlassen, er hat schmerzhaften Urindrang, kann aber den Urin nicht lassen. Es kommt wiederholt zu einer mehr als 24 Stunden dauernden Retentio urinae, bei welcher die Blase fast bis zum Nabel ausgedehnt wird. Die Retentio urinae wird meist durch ein heisses Bad behoben, mehrmals ist aber die Anwendung des Katheters nöthig. Die Schmerzen in der Blasengegend strahlen meist in die linke Nierengegend aus. Von weiteren Erscheinungen machte sich zeitweise auftretende Athemnoth ohne Befund an den Thoraxorganen bemerkbar. Mehrmals treten typische linksseitige Migräneanfälle auf. Einmal besteht etwa 24 Stunden lang Singultus. Ferner ist noch Astasie und Abasie vorhanden. Patient liegt mit an den Leib angezogenen Knieen zusammengekauert im Bett und kann sich erst in der späteren Zeit der Beobachtung mühsam im Gehapparat fortbewegen. Paroxysmale Schweissausbrüche, besonders auf der linken Körperhälte, vervollständigen das Bild.

Neben den Erscheinungen des dauernden maximalen Meteorismus war das Bild der Hysterie deutlich vorhanden. Damit stimmte auch das psychische Verhalten des Patienten überein. Er zeichnete sich stets, wenn er nicht gerade im Zustand höchster Prostration dalag, durch eine gewisse Vielgeschäftigkeit und Wichtigthuerei aus.

Am 18. Mai Mittags änderte sich plötzlich der Befund. In einem typischen hysterischen Anfall verschwand das Bild des maximalen Meteorismus, das in 5 Monaten durch keine Maassnahme eine wesentliche Aenderung erfahren hatte, vollständig und am Abend desselben Tages erfolgte zum ersten Male spontaner Stuhl. Die Krankengeschichte besagt hierüber folgendes: „18. V. 98. Bei der Nachmittagsvisite liegt Patient in völlig verändertem Zustand da. Das Gesicht ist geröthet, der Gesichtsausdruck somnambul, der Blick nach oben gerichtet. Patient weint dazwischen krampfhaft und wirft sich unruhig hin und her. Er spricht zeitweise wirr und zwar mit lallender Sprache. Auf Fragen verhält er sich abweisend und versteht anscheinend nicht das, was zu ihm gesagt wird. Auf energisches Anrufen reagirt er jedoch prompt und ist auch im Stande auf Commando das A B C mit völlig normaler Sprache nachzusprechen. Das vorher maximal gewölbte bretthärte Abdomen ist weich und schlaff. Es lassen sich hohe Falten von der Bauchhaut abheben und die untersuchende Hand kann mit Leichtigkeit die Wirbelsäule sowie die Darmbeinschaufeln abtasten. Während der Untersuchung wölbt Patient wiederholt das Abdomen vor und zwar dadurch, dass er synchron mit einer tiefen Inspiration, wie es scheint durch Tiefertreten des Zwerchfells den Abdominalinhalt nach unten und vorne drängt. Bemerkenswerth ist dabei, dass sich bei der vom Pat. erzeugten Aufblähung des Abdomens die Regio ventriculi nicht vorwölbt. Durch anfangs gelinden, später gesteigerten Gegendruck lässt sich das Abdomen wieder in schlaffen Zustand versetzen. Bei Druck ist nur die Regio iliaca sin. empfindlich und in geringerem Grade die Regio epigastrica. Per rectum lässt sich Luft gut einblasen. Das Geräusch der einströmenden Luft ist diffus über dem Abdomen zu hören. Die Untersuchung des Nervensystems ergiebt: Erhöhung der Patellarreflexe, Erhöhung der Bauchdeckenreflexe, Hypaesthesie am linken Beine. Auf Bromkali und eine feuchtwarme Einpackung klingt im Laufe des Abends die psychische Irritation ab." Am 19. V. ist das psychische Verhalten des Pat. wie früher; das Abdomen ist wieder etwas gewölbt, aber in keinem Vergleiche zu früher, dabei weich und nur in der Gegend des M. rectus abdominis links vom Nabel an einer kleinhandtellergrossen Stelle druckempfindlich. Die genauere Untersuchung der Sensibilität ergiebt, dass am linken Bein sämmtliche Empfindungsqualitäten ausser dem Gefühl für Lage und Stellung der Glieder eine Herabsetzung zeigen. Der Pharynxreflex ist links herabgesetzt. Pat., welcher bisher nur schüchterne Gehversuche gemacht hat, ist nun dauernd ausser Bett, kann gehen und zeigt dauernd einen weichen Leib, der, wenn Pat. nicht gerade obstipirt ist, kaum besonders aufgetrieben ist. Einige Male erfolgte sogar spontan Stuhl, sonst sind Abführmittel nöthig, die jetzt im Gegensatz zu früher wirksam sind. Ein Versuch, den Pat. zu hypnotisiren, gelingt nicht. Am 31. V. wird Pat. in bedeutend gebessertem Zustand auf seinen Wunsch entlassen.

M. H.! Der demonstrirte Fall würde gewiss nicht eine specielle Besprechung rechtfertigen, wenn er einfach der Gruppe der gar nicht so seltenen Formen des gewöhnlichen Meteorismus hystericus zuzurechnen wäre. Das Interesse des Falles liegt aber in einigen Besonderheiten, welche dem Falle eigen sind. Diese sind:

1. die besonderen Schwierigkeiten, welche in diesem Falle für die Diagnose vorhanden waren,
2. die Chronicität und Intensität der Erscheinungen,
3. die Seltenheit solcher Vorkommnisse bei Männern.

Wie bereits in der Krankengeschichte ausgeführt ist, zweifelten wir von vornherein keinen Augenblick daran, dass wir es mit einem hysterischen Individuum zu thun hatten; es war uns nur fraglich, in welchen causalen Zusammenhang die einzelnen Erscheinungen, welche der Pat. darbot, mit der Hysterie zu bringen waren. Das Krankheitsbild war im Anfang der Beobachtung in dem vorliegenden Falle so sehr von dem klinischen Symptomencomplex der Darmstenose beherrscht, dass die hysterischen Erscheinungen, welche grossentheils nur paroxysmalen Charakter trugen, die Aufmerksamkeit erst in zweiter Linie auf sich lenkten; wenigstens ehe jener hysterische Anfall beim Pat. auftrat. Diese Auffassung der Dinge war nicht bloss bei uns vorhanden, sondern sie klingt auch aus den Mittheilungen der Aerzte wieder, welche den Pat. früher beobachtet hatten. Auch

heute noch ist es nicht ohne Weiteres erlaubt, mit absoluter Sicherheit zu sagen, dass der ileusartige Symptomencomplex, welchen der Pat. wiederholt darbot, rein auf hysterischer Basis entstanden ist. Denn es ist immerhin noch möglich, dass sich nach den beiden Laparotomien narbige Stränge im Abdomen gebildet haben, welche möglicherweise die jetzt vorhandenen Erscheinungen veranlasst haben können.

Dieser Einwand besteht allerdings theoretisch zu Recht; es ist darauf aber zu entgegnen, dass man sich nicht gut vorstellen kann, dass ein hysterischer Anfall bei Vorhandensein einer organisch bedingten Verengerung des Darmes plötzlich eine solche Veränderung in den klinischen Erscheinungen des Falles erzeugen kann, als es hier zu beobachten war. Weiter ist zu bedenken, dass ein zweimaliger operativer Eingriff beim Pat. nicht nur kein anatomisches Substrat zur Erklärung des, wie es scheint, in den letzten Jahren stets gleichen, Symptomencomplexes geliefert hat, sondern dass er — was noch wichtiger ist — beidemal, ohne dass eine Causa peccans entfernt werden konnte, eine zeitweilige bedeutende Besserung des Leidens zur Folge gehabt hat. Freilich ist auffallend, dass bei Gelegenheit der Operation nicht während der Chloroformnarkose ein Zusammensinken des Leibes stattfand. Dadurch wäre schon früher der Diagnose der richtige Weg gezeigt worden. Allein hier ist zu bemerken, dass der Pat. beide Male nach einem länger dauerndem Stadium der Kothverhaltung zur Operation kam, sodass diese für das damalige Bild bestimmend sein konnte. Bemerkenswerth ist ferner, dass beim Pat. nie peristaltische Wellen beobachtet werden konnten, trotzdem eifrigst nach diesen gesucht wurde. Auch das charakteristische, auf eine bestimmte Gegend des Abdomens localisirte Gurren, welches bei Darmstenosen so oft den Colikanfall beschliesst, war beim Pat. nie zu hören oder zu fühlen. Der gute Ernährungszustand des Pat. gab uns diagnostisch keinen Anhaltspunkt, denn ein solcher wird bei tiefsitzenden Stenosen — und nur an eine solche dachten wir anfangs — oft lange Zeit beobachtet.

Das Vorhandensein einer Hysteria gravis ist in dem vorliegenden Falle durch den Anfall, durch die zeitweilige Astasie und Abasie, durch die Anästhesie des linken Beines, durch das Fehlen des Pharynxreflexes auf der linken Seite, sowie ferner durch den zeitweiligen Singultus hystericus und den linksseitigen Iliacalschmerz genügend erwiesen. Auch die paroxysmale Polyurie, die paroxysmale Phosphaturie sowie die anfallsweise auftretende Dyspnoe, ferner die Urina spastica stellen sich als Theilerscheinungen der allgemeinen Neurose dar. Die Hemianästhesie des Beines, das Fehlen des Pharynxreflexes, der Iliacalschmerz, der Nierenschmerz, welche nur auf der linken Seite vorhanden waren, entsprechen dazu noch der Seite, welche nicht bloss bei den Hemianästhesieen und Hemiparesen der Hysterischen bevorzugt wird, (Briquet, Bourneville und Reynard, Pitres, Fleury u. A.) sondern auch derjenigen Seite, welche speciell in diesem Fall den Angriffspunkt des Traumas — es handelt sich hier ja um eine traumatische Hysterie — dargestellt hat. Auch die Thatsache, dass die Schmerzen des Pat. und die Auftreibung des Leibes vorzugsweise links ihren Sitz hatten, verdient unter diesem Gesichtspunkt Beachtung.

Auf Zustände, wie der vorliegende, hat vor allem Spencer Wells[1]) die Aufmerksamkeit in besonderem Grade gelenkt und unter den von ihm beobachteten Fällen befindet sich auch ein im Krimkriege verwundeter Mann.

Uebrigens haben schon ältere Autoren wie Peter Frank[2]), Cannstadt u. A. chronische Fälle von hysterischer Pseudostenose des Darmes, wie ich diese Fälle nennen möchte, beschrieben. Speciell berichtet Bamberger[1]) über einen Fall von Hysterie, in welchem die Auftreibung des Leibes so bedeutend war, dass der Zustand für Darmstenose erklärt wurde. Der Zustand in dem Fall Bambergers dauerte mehrere Jahre und verschwand während eines spontan eintretenden Speichelflusses, kam aber ebenso schnell wieder. Selbst ein intercurrenter Choleraanfall änderte an den Erscheinungen nichts. Indessen ist die Zahl der bekannt gewordenen Fälle der chronischen Form dieses Leidens keineswegs gross. In neuerer Zeit haben vor allem Talma[2]) und Krukenberg[3]) einschlägige Beobachtungen mitgetheilt. Wirkliches Kotherbrechen bei Hysterischen wird von Jaccoud[4]), Briquet[5]) u. A. berichtet und Rosenstein[6]) theilte einen Fall mit, bei welchem allerdings in anderer Gruppirung der Symptome bei einem 9jähr. Knaben Kotherbrechen auf hysterischer Basis zu Stande kam. Ileuserscheinungen auf dem Boden der Hysterie traten auch in einem Falle Lusseaus[7]) zu Tage, bei welchem zur Lösung einer vermeintlich organischen Darmstenose die Laparotomie gemacht wurde. Dieselbe deckte eine solche nicht auf und der Kranke genas auf die Anwendung von Antispasmodicis.

Die Erklärung des Mechanismus derartiger Zustände ist nicht immer einfach. Sicherlich besitzen nicht alle derartigen Zustände eine gleichartige oder auch nur in einem einzigen Momente bedingte Ursache. Ohne Weiteres ist der causale Zusammenhang zwischen chronischen Formen von Meteorismus und einer neurogen bedingten motorischen Schwäche des Darmes klar bei jenen Formen, welche wir im Gefolge chronischer organischer Rückenmarkskrankheiten speciell der Tabes, der Myelitis chronica und auch der Meningomyelitis syphilitica ziemlich häufig zu sehen Gelegenheit hatten. Wir[8]) haben einmal sogar auf solchem Boden neben hochgradiger Myasthenia intestinalis eine mehrere Tage anhaltende paroxysmal auftretende enorme, wohl neuroparalytische, Schleim-Secretion des Darmes auftreten sehen. Es handelte sich um einen 16jähr. Jungen, welcher an einer Mitralinsufficienz litt und mitten in voller Gesundheit plötzlich von einer Lähmung und Anästhesie beider Beine befallen wurde, welche von acutem Decubitus, von Retentio urinae, incontinentia alvi, hochgradiger Obstipation und paralytischem Meteorismus gefolgt war. Bei diesem wohl an Embolie des Lumbalmarks erkrankten Pat. war mehrere Tage lang eine profuse mehr als ½ l pro die betragende Absonderung eines klaren, dünnflüssigen Schleims zu beobachten, der geradezu im Strome aus dem insufficienten Anus abfloss. Da auch andere klinische Beobachtungen über gastrointestinale Störungen auf dem Boden organischer Nervenerkrankung für die theoretische Auffassung der Pathogenese dieser Vorkommnisse lehrreich sind, so möchte ich der Seltenheit halber hier kurz noch einen andern, zwar nicht direct hierher gehörigen aber doch dieser Gruppe nahestehenden, Fall erwähnen, welcher nach anderer Richtung hin ein besonderes Interesse verdient. Ich hatte denselben ebenso wie den eben mitgetheilten Fall in der Giessener Klinik in Beobachtung. Ein 50jähr. Mann wurde im Zustand schwerster Inanition in collapsartigem Zustand mit erniedrigter Pulszahl in

1) Spencer Wells: Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours, London 1885 und Krankheiten der Eierstöcke. Leipzig 1874.

2) cit. nach Henoch Klinik der Unterleibskrankheiten, p. 727 sgg.

1) Bamberger in Virchows Handbuch der speciellen Pathologie. Bd. VI. 1864.

2) Talma: Berl. klin. Wochenschr. 1886.

3) Krukenberg: Arch. für Gynäkologie. Bd. 23.

4) Jaccoud: Traité de pathol. interne.

5) Briquet: Traité clinique et thérapeutique de l'hysterie, Paris 1859.

6) Rosenstein: Berl. klin. Wochenschr. 1881.

7) cit. nach Treves Darmobstruction. Leipzig 1886.

8) cf. Zusammenstellung der im S. S. 1894 in der Giessener Klinik vorgestellten Fälle, mitgetheilt von Grote und Strauss, Giessen 1894.

schwer soporösem Zustand in die Klinik aufgenommen. Der Gesammteindruck des Pat., der alles erbrach, war der eines nahe vor dem Exitus stehenden Pat. mit Oesophaguscarcinom. Die in den Oesophagus eingeführte Sonde fand in der Gegend der Cardia ein unüberwindliches Hinderniss. Der Pat., welcher alles per os Genosse regurgitirte aber durch Nährklystire noch eine Reihe von Wochen erhalten werden konnte, starb unter den Erscheinungen der bei Oesophaguscarcinomen gewohnten maximalen Gewebsaustrocknung und extremer Inanition. Die Section deckte aber nicht die geringste Verengerung am Oesophagus oder an der Cardia, auch keinen Vorsprung der Wirbelsäule oder etwas ähnliches auf, dagegen ergab sie das Bestehen eines chronischen Hydrocephalus internus. Es blieb in diesem Fall nur die Erklärung einer spastischen Verengerung der Gegend der Cardia übrig. Diese Fälle, welche ich als besonders prägnante aus meinen eigenen Beobachtungen herausgegriffen habe, zeigen deutlich, wie Paresen, Paralysen, Spasmen, sowie auch secretorische Störungen des Darmes auf neurogenem Wege zu Stande kommen können und wer häufiger Darmaffectionen zu sehen Gelegenheit hat, wird über zahlreiche Beobachtungen verfügen, welche beweisen, dass auch auf functionellem Wege Spasmen und Paresen sowohl circumscripter als ausgebreiteter Darmpartieen nicht zu selten vorkommen. Dafür liefert die tägliche Erfahrung schon in Form der spastischen und paralytischen Obstipation Beispiele genug. Auch die Formen von sog. „Reflexileus" welche u. A. in der Monographie von Henrot besonders eingehend erörtert sind, zeigen dies deutlich. In Bezug auf unseren Fall kann man sich denken, dass mehr oder weniger localisirte Spasmen oder Paresen des Darmes, wie sie speciell für die circumscripten Formen der hysterischen Tympanites, der sog. „hysterischen Phantomgeschwülste" von vielen Autoren u. A. auch von Jolly, angenommen werden, an dem Zustandekommen der dauernden Erscheinung des maximalen Meteorismus betheiligt gewesen sein mögen. Die drohenden Zustände von Ileus könnten auf dem Boden einer solchen Voraussetzung ihre Erklärung in der zeitweiligen absoluten Aufhebung der Kothcirculation finden, die ihrerseits wieder durch eine secundäre Dehnung der Darmwand in Folge einer durch eine Kothstauung bedingten Gassperre erzeugt gewesen sein mag.

Mit Rücksicht auf eine Theorie von Ebstein[1]), welcher für die Erklärung vieler Fälle von hysterischem Meteorismus das Vorhandensein einer Combination von Luftschlucken mit Incontinentia pylori heranzieht, haben wir auch diesem Punkte bei unserem Pat. unsere Aufmerksamkeit geschenkt. Eine Untersuchung nach dieser Richtung war allerdings zur Zeit des maximalen Meteorismus nicht möglich und wir mussten deshalb die Untersuchung zur Zeit der Erschlaffung der Bauchdecken während des hysterischen Anfalls vornehmen. Da Pat. sofort den eingeführten Magenschlauch herauswürgte, so versuchten wir die Aufblähung mit Kohlensäure und konnten bei Eingabe einer mittleren Menge (je 1 Theelöffel Weinsäure und Natr. bicarbon.) keine Aufblähung der Magengegend erzielen. Bei Einführung des Magenschlauches stürzten ca. 200 ccm einer klaren, gelblichen, leicht fadenziehenden Flüssigkeit zum Magenschlauch heraus. Diese Flüssigkeit verdaute Fibrin in alcalischer Lösung und erwies sich bei der vergleichenden Titration, die ich mit Rücksicht auf die Darlegungen von Matthes[2]) angestellt habe.

unter Benutzung von Phenolphthalein } = acid. 6 } als sauer
" " " Curcuma . . . } = acid. 3 }

dagegen

unter Benutzung von Cochenilletinctur } alcal. = 3 } als alcalisch
" " " Rosolsäure . . } alcal. = 4 }
" " " Lacmustinctur . } alcal. = 6 }
" " " Lacmoid . . . } alcal. = 4 }

Die Flüssigkeit bestand also entweder aus reinem Dünndarminhalt oder aus einer Mischung von Dünndarminhalt mit einer wässrigen entweder von der Magenwand abgeschiedenen oder per os eingeführten Flüssigkeit. Mit letzterer Möglichkeit rechne ich hier aus dem Grunde, weil ich bei früheren Untersuchungen über den Gehalt des nüchternen Magens an Secret[1]) und bei einer Fortsetzung derselben an einem grossen Materiale feststellen konnte, dass nicht bloss der leere Magen bei der Schlaucheinführung nicht selten — ich möchte schätzungsweise die Zahl auf etwa 10—20 pCt. der Fälle festsetzen — Duodenalinhalt in den Magen zurücktreten lässt, sondern auch derjenige Magen, welcher flüssigen Inhalt beherbergt. Wenn ich auch nur in Fällen von infrapapillärer Duodenalstenose solche Mengen von Duodenalinhalt im Magen vorgefunden habe wie in dem vorliegenden Falle, so muss man doch mit Rücksicht darauf, dass ich bei speciellen vergleichenden Untersuchungen gefunden habe, dass auch der mit rein flüssigem Inhalt gefüllte Magen im Gegensatz zu dem breiigen bezw. stückigen Inhalt beherbergenden Magen die Eigenthümlichkeit besitzt, Duodenalinhalt relativ leicht zurücktreten zu lassen, die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass nicht alles vorgefundene Material in unserem Falle in der That Darmsecret war. Diese Vorsicht bei der Deutung des Befundes muss man in dem vorliegenden Fall schon aus dem Grunde walten lassen, weil bei unserem Pat. eine complete Secretionsinsufficienz vorlag, also im Magen vorhandene Flüssigkeit keine saure Reaction erhalten konnte. Die Functionsprüfung des Magens ergab nämlich 1 h nach Verabreichung von PF:

Datum.	Gesammtmenge (Formelberechnung.)	Spec. Gewicht.	freie HCl.	Lacmusreaction.	Gesammtacid. mit Phenolphthalein.	Milchsäure.	Mierose-Befund.	Brutofen-Gährung.	Pepsingehalt.
18. I.	670 ccm.	1019	0	amphoter	8	0	Hefe vereinzelt.	?	0
16. II.	350 ccm.	1031	0	amphoter	8	0	Hefe vereinzelt.	nach 14 h $^1/_2$ Röhrchen.	0
20. IV.	96 ccm.	1028	0	amphoter	6	0	Hefe vereinzelt.	nach 14 h $^1/_2$ Röhrchen.	0

Da auch die Probe auf Labferment im Brutofen negativ ausfiel und $^1/_2$ l Milch nach 1 stünd. Verweilen im Magen nicht geronnen war, so lag der Zustand der „Achylia gastrica" oder wie ich ihn zu nennen vorgeschlagen habe der „Apepsia gastrica" [2]) vor, welche zeitweise mit motorischer Insufficienz verbunden war. Ob die Apepsia gastrica in dem vorliegenden Falle vorwiegend durch die Neurose oder durch den beim Pat. vorhandenen chronischen Morphinismus bedingt war, ist für unsere Frage gleichgiltig, denn es handelt sich hier nur um die Entscheidung darüber, ob die 200 ccm flüssigen Inhalts reines Darmsecret waren oder ob sie eine Mischung mit einer etwa im Magen vorher vorhanden gewesenen Flüssigkeit darstellten. Wenn auch bei der vorhandenen Lage der Dinge die Entscheidung dieser Frage nicht mit völliger Sicherheit gegeben werden kann, so lässt der Befund immerhin mit der Möglichkeit einer abnormen Schlaffheit des Pylorus in unserem Falle rechnen. Auch die That-

1) Ebstein: Neurolog. Centralbl., 1883, S. 25.

2) Matthes: Verhandl. d. 16. Congr. f. innere Medicin zu Wiesbaden.

1) Strauss: Berl. klin. Wochenschr., 1894, No. 41.

2) cf. Strauss: Ther. Monatshefte, Mai 1898.

sache, dass sich bei der Motilitätsprüfung, wie die Tabelle zeigt, zweimal ein abnorm grosser Rückstand gefunden hat, lässt daran denken, dass die Muskelaction des Magens bei dem Pat. Störungen unterworfen gewesen sein mag, welche indessen nur von kurzdauernder und wechselnder Art gewesen sein können, denn es war nie Milchsäuregährung oder eine Anreicherung von Mikroparasiten im Mageninhalt des Patienten zu beobachten.

In Erwägung der Darlegungen von Talma[1]), welcher für die Entstehung des hysterischen Meteorismus dauernden Tiefstand des Zwerchfells verantwortlich macht, haben wir bei unserem Patienten auch auf diesen Punkt geachtet. Vor dem hysterischen Anfall war auf percutorischem Wege nie ein Tiefstand des Zwerchfells nachzuweisen, doch hatte ich während des Anfalls, als Patient bei der Untersuchung abwechselnd einen gewölbten und einen collabirten Leib zeigte, entschieden den Eindruck, als ob die plötzliche Wölbung und das plötzliche Zusammenfallen des Leibes je mit einer Inspirationsstellung und einer Exspirationsstellung des Zwerchfells zusammenfiel. Leider konnte für die Feststellung des Verhaltens des Zwerchfells die Röntgendurchleuchtung nicht mit herangezogen werden, welche mich nach dieser Richtung hin in der Diagnostik mehr Neues gebracht hat, als da, wo ich sie zur Feststellung von Lage-, Form- und Functionsänderungen des Magens benutzt habe, sei es unter Benutzung der Drahtspirale, sei es unter Benutzung der von mir[2]) empfohlenen Capseln mit Bismuthum subnitricum, trotzdem ich durch die Güte des Herrn Prof. Grunmach die Lage der letzteren im Magen auch auf photographischem Wege fixiren konnte. Erst jüngst habe ich in einem zu begutachtenden Falle von Schluckbeschwerden in der Gegend der Cardia und dyspeptischen Erscheinungen, bei welchen wir nur mit den dicksten Sonden eine geringe Veränderung des Lumens feststellen konnten, durch das Röntgenverfahren einen einseitigen Hochstand des Zwerchfells und eine durch Percussion nicht nachweisbare linksseitige Pleuraschwarte aufdecken können, Befunde, welche die Diagnose einer Pleuritis basalis retrahens mit Constriction des Oesophagus gerechtfertigt erscheinen liessen. Die Röntgendurchleuchtung hätte in unserem Falle möglicherweise auch für die Erklärung der ungleichmässigen Vorwölbung des Abdomen — die Vorwölbung war links stärker als rechts — neue Anhaltspunkte ergeben können.

Die Thatsache, dass in unserem Falle die Vorwölbung auf der linken Seite stärker war als auf der rechten, lässt auch an die Möglichkeit denken, dass locale Contractionen der Bauchdecken im Spiele waren, wie sie Krukenberg[3]) für seinen Fall annimmt. Einen direkten Anhaltspunkt für eine solche Annahme besitzen wir jedoch nicht und es war die Wölbung des Abdomens in Krukenberg's Fall auf beiden Seiten gleich stark.

Wenn wie aus allen diesen Erwägungen das Facit ziehen, so möchten wir nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden, welches von den hier erörterten Momenten in der Pathogenese der Erscheinungen jeweils die grössere oder die alleinige Rolle spielte. Es ist möglich, dass bald das eine bald das andere Moment, Enterospasmus und Enteroparalyse, Parese der Bauchmuskeln, abnorme Stellung des Zwerchfells, vielleicht auch Luftschlucken bei gleichzeitig vorhandener Incontinentia pylori in dem Bilde zeitweise mehr, zeitweise weniger, dominirt hat. Auch wir glauben, dass man, wie Jolly[4]) bemerkt, nicht nöthig hat, zur Erklärung der Erscheinungen Störungen in den Beziehungen zwischen Gasentwickelung und Gasresorption bezw. Gasbindung vom Blute aus als Ursache des ganzen Symptomencomplexes anzunehmen, eine Meinung, die auch von Nothnagel[1]) geäussert wird, welcher die Auffassung vertritt, dass in der Pathogenese des hysterischen Meteorismus wohl verschiedene Möglichkeiten, besonders aber die von Valentiner betonte Möglichkeit plötzlich auftretender und rasch verschwindender Paresen der Darmmuskulatur eine Rolle spielen. Auch eine von Jolly betonte Möglichkeit, dass bei Hysterischen die fast immer geruchlosen Gase in nicht hörbarer, unauffälliger Weise durch den Anus entweichen können, wäre hier noch in Betracht zu ziehen.

Wie aber auch immer der Mechanismus bei dem Zustandekommen des vorliegenden Bildes gewesen sein mag, jedenfalls hielt ich es für angezeigt, diesen Fall hier mitzutheilen, da er nicht bloss ein theoretisches, sondern in ganz eminentem Grade ein praktisches Interesse besitzt.

1) Talma, l. c.

2) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 24, Vereinsbeilage und Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 5.

3) Krukenberg, l. c.

4) Jolly, Ziemssen's Handbuch, Bd. XII, II.

1) Nothnagel, Darmkrankheiten in Nothnagel's Handbuch.

IV. Zur Heilserumfrage.

Von

Professor **Kassowitz** in Wien.

(Schluss.)

Kehren wir nach dieser Abschweifung noch einmal zu der Frage nach der Veränderung des Beobachtungsmaterials zurück, so behauptet Baginsky, dass sich in seinem Spitale das Verhältniss der schweren Fälle zu den leichten gar nicht geändert habe. Wenn dies aber der Fall ist, woher dann die plötzliche Steigerung der Aufnahme von 36 im ersten Quartal 1894 auf 239 im letzten Quartal? Will uns Baginsky wirklich glauben machen, dass „folliculär aussehende Beläge", „kleine Stippchen auf der Tonsille", „streifenförmige Beläge", „kleine grau-weisse Beläge", „grau-weisse folliculäre Beläge", „linsengrosser Belag auf der rechten, isolirte Stippchen auf der linken Tonsille", „dünne graue Streifen und Flecke" etc., von denen es in den Tabellen Baginsky's (in seiner „Serumtherapie der Diphtherie") geradezu wimmelt, immer zu dem eisernen Bestande eines Diphtheriespitals gehört haben? Wenn dies der Fall gewesen wäre, woher kämen dann z. B. die 50,8 pCt. Mortalität seines Spitals im Jahre 1890 oder die 42,1 pCt. im Jahre 1893? Die Wahrheit ist eben offenbar die, dass die damalige hohe Mortalität einem Materiale entsprach, welches grösstentheils aus sehr schweren und stenotischen Fällen bestand, während jetzt — ganz abgesehen von dem milderen Charakter der Epidemie — die Verwässerung des Materials durch eine grosse Zahl von leichten und mittelschweren Fällen hinzugekommen ist.

Dass sich dies thatsächlich so verhält, dafür besitzen wir ausser den Tabellen Baginsky's auch noch interessante Zeugnisse in Mittheilungen einiger Besucher dieser Krankenanstalt. So hören wir von Winters (Medical Record, 20. Juni 1896), dass jedes Kind, welches in die Ambulanz wegen einer Halsaffection überbracht wurde, sofort in einen Isolirraum kam, und wenn die Untersuchung Löfflerbacillen ergab, so wurde es in den Diphtheriepavillon überführt und mit Serum behandelt. So erkläre sich ganz einfach die im Vergleiche zu früher so enorme Zahl von Diphtheriefällen. Nun behauptet Baginsky allerdings, er habe die damaligen Angaben von Winters widerlegt. Aber dieselben Angaben finden wir auch in einer Schrift von Camilo Calleja, welche 1895 in Valladolid erschienen ist. Dort wird nämlich die Zahl der schweren Fälle in Baginsky's Spital auf 10 pCt. geschätzt, die anderen seien kaum als Kranke

erschienen, sie lasen, spielten, sangen und nahmen ihre Nahrung mit gutem Appetit. Wenn man diese leichten Fälle abrechnen würde, hätte man niemals jene geringe relative Mortalität erzielt, wie sie das Spital seit der Anwendung des Serums aufweist. (El suero antidifterico, S. 45.)

Ist vielleicht auch diese Angabe eines Augenzeugen aus der Luft gegriffen, und sollen wir wirklich annehmen, Amerika und Spanien hätten sich damals mit einander verschworen, um falsche Nachrichten über das Spital von Baginsky zu verbreiten?

Baginsky hat aber noch einen anderen Trumpf in Händen. Er weist nämlich nach, dass seine Krankenziffern, nachdem sich anfangs ein mässiger Krankenzuzug geltend gemacht hat — eine Steigerung von 86 auf 239 im Verlaufe eines und desselben Jahres nennt er nämlich einen mässigen Zuzug — später unter die frühere Ziffer heruntergegangen ist. Auf diesen Einwand, der mir auch in Wien gemacht wurde, habe ich geantwortet, dass dort, wo in Folge der milden Epidemie nur wenig Diphtheriekranke vorhanden sind, die Zahlen trotz der geänderten Principien bei der Krankenaufnahme unmöglich jene enorme Höhe erreichen können, wie dort, wo es in Folge einer schweren Epidemie sehr viele schwere und noch vielmehr leichte Diphtheriefälle giebt. Früher ist die Zahl der Diphtherien in den Spitälern während einer milden Epidemie auf ein Minimum herabgesunken, jetzt hat die milde Epidemie nur zur Folge, dass die Zahlen nicht grösser oder nur um ein weniges kleiner werden, als sonst zur Zeit einer grossen In- und Extensität dieser Krankheit. Das ist so klar, dass es eigentlich beschämend ist, dergleichen noch ausführlich behandeln zu müssen. Baginsky aber nennt dies „eine fein ausgedachte Antwort" und behauptet, Alles, was von Milderung der Epidemie und Krankheitsformen gefaselt wird (sic), lebe nur in der Phantasie einiger unerfahrener Männer. Die Diphtherie sei auch heute noch eine ebenso furchtbare Krankheit, wie nur je zuvor.

Aus diesem letzten Satze geht mit erschreckender Deutlichkeit hervor, dass Baginsky eine der markantesten Thatsachen in der Epidemiologie der Diphtherie, nämlich das Auf- und Abschwanken der Diphtheriecurven in steilen Zickzacklinien unbekannt geblieben ist. Niemandem fällt es ein, zu behaupten, die Diphtherie sei mit einem Male eine unschuldige Krankheit geworden, denn wir werden ja leider deutlich genug von dem Gegentheil überzeugt, wenn wir sehen, dass sie trotz systematischer Anwendung des Heilserums an manchen Orten geradezu mörderisch wüthet. Aber Jedermann weiss, dass in einer Stadt, wo noch vor kurzem eine enorme Diphtheriesterblichkeit geherrscht hat, plötzlich ohne bekannte Gründe eine Herabminderung auf ein Fünftel oder ein Achtel der früheren Höhe eintreten kann, und dass solche Abstürze in den letzten Decennien in allen grossen Städten ein- oder mehrere Male stattgefunden haben. Aber diese allbekannte und geradezu triviale Thatsache passt nun einmal nicht in das Vertheidigungssystem Baginsky's, und darum thut er mit ihr, was er mit Allem thut, was seinem Axiom widerspricht; er stellt sie einfach in Abrede.

Was nun Berlin im Besonderen anlangt, so hat mir bis jetzt keiner der dortigen Aerzte auf meine Anfrage eine andere Antwort ertheilt, als dass die Diphtherie daselbst seit einigen Jahren mit ungewöhnlicher Milde auftritt. Hören wir aber, wie sich vor kurzem der Vorstand eines grossen Diphtheriespitals, nämlich Prof. Rose, über diesen Gegenstand und zugleich über die Veränderung des Materials in der Serumperiode ausgesprochen hat.

„Im Allgemeinen ergiebt sich, dass seit 1883 die Diphtherieepidemie wie an Umfang, so auch an Gefahr bei uns nachgelassen hat". (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 48. S. 586.)

„Die Häufigkeit der Angina lacunaris ist wohl die Folge der so laut proklamirten Aufforderung, der Serumtherapie wegen ja die Krankheit sicher am ersten Tage in die Behandlung zu schicken". (S. 589.)

„Früher lagen alle Kinder schwer darnieder, die Baracke glich oft mehr einem grossen Sterbelager. Jetzt ist die Baracke auch voll, allein manchmal sitzt die ganze kleine Schaar in ihren Betten und macht gar nicht den Eindruck krank zu sein". (S. 591.)

„Die Ueberschwemmung mit leichten Fällen zeigt, dass die Kinder jetzt viel früher als vordem kommen, wo fast nur Nothfälle für den Croupschnitt aufgenommen wurden". (S. 803.)

„Nach den Aufnahmen in unserer Baracke zu schliessen, war die Epidemie im Jahre 1896 ungewöhnlich leicht". (S. 617.)

So spricht ein Mann, der in derselben Stadt wie Baginsky ein grosses Diphtheriespital leitet. Wie sagt aber der letztere so schön? „Alles was von Milderung der Epidemie und der Krankheitsformen gefaselt wird, lebt nur in der Phantasie einiger unerfahrener Männer." Damit hat er offenbar Rose nicht gemeint, denn er nennt ihn „einen von uns allen geschätzten Chirurgen". Dafür bestreitet er ihm aber, dass er überhaupt jemals Heilserum gegen Diphtherie angewendet habe. Der Aufsatz von Rose trägt zwar den Titel: „Die Erfolge der Heilserumtherapie in Bethanien" und in der Einleitung desselben heisst es: „Ich habe mich nun auch entschlossen, die Erfolge dieser Behandlung mitzutheilen". Aber Baginsky weiss dies Alles besser. Rose hat noch nie Heilserum gegen Diphtherie angewandt. Wer gegen Serum opponirt, der wird — negirt! —

Ich komme nun zu dem Ansteigen der absoluten Mortalitätsziffer in jenen Städten, wo nach der Einführung des Serums eine stärkere Epidemie geherrscht hat. Hier habe ich besonders auf Triest hingewiesen, wo unmittelbar nach der Freigabe des Höchster Serums in Folge einer zwischen allen Aerzten der Stadt getroffenen Vereinbarung jeder zur Kenntniss eines Arztes gelangte Diphtheriefall sofort der Behandlung mit Serum und zwar in ausgiebiger Dosis unterzogen wurde, und dennoch statt der erwarteten sofortigen Abnahme der Todesziffer ein ganz erhebliches Ansteigen derselben constatirt werden musste. Was sagt nun Baginsky zu dieser traurigen Erfahrung, der man beinahe die Bedeutung eines wissenschaftlichen Experimentes zuerkennen könnte?

„Die Verhältnisse in Triest sind mir nicht bekannt und ich bin nicht im Stande, dieselben zu erörtern".

Damit glaubt er offenbar, den Schlag, den die Serumtherapie durch das Triester Experiment erlitten hat, vollständig parirt zu haben. Weil er von Triest nichts weiss, hat Alles, was sich dort ereignet hat, überhaupt keine Geltung. Da scheint es mir denn doch nothwendig, dass wir uns über eine principielle Frage ein für alle Mal verständigen. Mir handelt es sich nämlich gar nicht darum, Herrn Professor Baginsky in der Heilserumfrage zu überzeugen. Wenn Jemand nach den Erfahrungen der letzten Jahre noch den Muth findet, in der Einleitung zu seinem Lehrbuche zu sagen, dass die Heilserumtherapie alle Erwartungen übertroffen habe, und wenn dieser selbe Mann zu derselben Zeit, wo in einigen europäischen Grossstädten eine sehr bedeutende Diphtheriesterblichkeit herrscht, sich nicht scheut, den Satz niederzuschreiben, dass das Heilserum den Schrecken vor der Diphtherie ebenso gebannt habe, wie die Vaccination denjenigen vor der Variola, dann ist er durch wissenschaftliche Argumente überhaupt nicht zu überzeugen, und es wäre völlig aussichtslos, dies dennoch zu unternehmen. Mir handelt es sich einzig und allein darum, für diejenigen, welche sich in dieser Frage noch die Unbefangenheit ihres Urtheils bewahrt haben, die maassgebenden Thatsachen herbeizuschaffen, damit sie in die Lage kommen, sich aus den-

selben ihr eigenes Urtheil zu bilden. Dies habe ich auch in Bezug auf die Vorgänge in Triest 1894 und 1895 gethan. Ich habe die Todesziffern nach den officiellen Daten angegeben, habe die Vereinbarungen der Aerzte, wie sie mir von diesen selbst mitgetheilt worden waren, geschildert und die officiellen Verlautbarungen reproducirt, nach denen in der angegebenen Zeit sämmtliche oder fast sämmtliche Diphtheriefälle in Triest mit Serum behandelt worden sind. Diese meine Angaben sind niemals dementirt worden und konnten auch nicht dementirt werden, weil sie vollkommen der Wahrheit entsprachen; und nun glaubt Baginsky offenbar einen grossen Sieg über mich erfochten zu haben, wenn er sagt, die Verhältnisse in Triest seien ihm unbekannt und er sei nicht im Stande, dieselben zu erörtern.

Uebrigens geht meine Ansicht dahin, dass Jemand, der in der Heilserumfrage eine so prononcirte Stellung einnimmt wie Baginsky, geradezu verpflichtet wäre, so wichtige Vorkommnisse, wie sie sich in diesen beiden Jahren in Triest zugetragen haben, ganz genau zu studiren. Ich glaube sogar, dass ihm dies sehr leicht gewesen wäre, denn ich getraute mich fast zu wetten, dass ihm die fleissige Arbeit von Germonig: „La sieroterapia nell' ospedale civico di Trieste“ vom Verfasser seiner Zeit ebenso zugeschickt wurde, wie mir. Aus diesem Buche hätte Baginsky entnehmen können, dass die Zahl der Diphtheriekranken in diesem Spitale von 110 im J. 1893 auf 1283 im J. 1895 anstieg, dass nahezu zwei Drittel dieser Kranken am 1. bis 3. Tage ihrer Krankheit aufgenommen wurden, dass alle, mit ganz wenigen Ausnahmen, Serum aus der Höchster Fabrik erhielten, dass die Einspritzungen sofort nach der Aufnahme gemacht wurden, dass die grosse Mehrzahl der Kranken in der ersten Dosis 1000 Einheiten oder darüber erhielten, dass ausserdem fast bei zwei Dritteln der Fälle die Injection zwei- oder dreimal, manchmal aber auch sechs- bis siebenmal wiederholt wurde, dass aber trotz alledem im J. 1895 in diesem Spitale 193 Diphtherietodesfälle (gegen 58 des J. 1893) und darunter 109 Crouptodesfälle (gegen 29 des J. 1893) verzeichnet worden sind. Diese Ziffern sprechen für Jeden, der sich die Augen nicht absichtlich verschliesst, eine so deutliche und beredte Sprache, dass man eigentlich damit die Discussion zum Abschlusse bringen könnte. Ich möchte aber doch noch Einiges zur Sprache bringen, was zur Charakterisirung der von den Vertheidigern der Serumtherapie eingeschlagnen Methode dienen kann.

Gegen die von mir gebrachte Statistik aus Petersburg, aus welcher hervorgeht, dass im J. 1897, also fast drei Jahre nach der Einführung des Serums, daselbst 5—6 mal soviel Menschen der Diphtherie erlegen sind, als in den der Serumperiode unmittelbar vorausgegangenen drei Jahren, dass aber im dritten Quartal d. J. nicht weniger als 537 Diphtherietodesfälle (gegen 39 im selben Quartal 1893) vorkamen, was ein geradezu mörderisches Wüthen dieser Krankheit bedeutet, weiss Baginsky nichts Anderes einzuwenden, als dass er nicht im Entferntesten die Absicht habe, mir auf das Gebiet meiner statistischen Zusammenstellungen zu folgen. Damit war ich natürlich wieder gründlich aufs Haupt geschlagen. Nachträglich besann er sich noch auf einen anderen, sachlichen Einwand, indem er nämlich erzählte, er habe aus Russland ein Fläschchen Serum mitgebracht, und dieses habe bei der Nachprüfung kaum die Hälfte des auf der Etiquette indicirten Werthes an Antitoxineinheiten enthalten. Für London aber, wo die Statistik ein hartnäckiges Gleichbleiben der absoluten Mortalitätsziffern trotz der Einführung des Serums ergeben hatte, beruft er sich auf die vom „Lancet“ eingeleitete Enquete, welche ergeben hatte, dass die im Beginne in England verwendeten Sorten von Serum oft nur geringe Bruchtheile der angeblich in ihnen enthaltenen Zahl von Antitoxineinheiten nachweisen liessen.

Ich will dies Alles gelten lassen und frage nur folgendes: Wenn das russische Serum zu schwach war, um trotz allgemeiner Anwendung in den Petersburger Spitälern und sicher auch bei einer grossen Zahl der ausser dem Spitale Verbliebenen dem Wüthen dieser Krankheit Einhalt zu thun, wie kommt es, dass die Petersburger und die russischen Aerzte überhaupt um dieselbe Zeit, wo die Krankheit in der Residenz die meisten Opfer forderte, dennoch auf dem Moskauer Congresse, wie auch früher bei zahlreichen anderen Gelegenheiten, ihre hohe Zufriedenheit mit der Wirkung des Serums manifestirten, und dass Rauchfuss auf demselben Congresse verkündete, dass die relative Mortalität an allen Punkten des grossen Reiches sofort gefallen sei, nachdem man das Serum in Gebrauch zu nehmen anfing. Hier sind, selbst vom Standpunkte der Serumfreunde, nur zwei Möglichkeiten denkbar. Entweder das Serum enthielt dennoch die „therapeutische Dosis“, dann verstehen wir nicht, wie trotzdem die Mortalitätsziffer auf das 5—13fache gegen die Vorserumperiode ansteigen konnte; oder es war zu schwach, um bei den schweren Fällen den tödtlichen Ausgang zu verhindern, dann besässen wir nur einen neuerlichen Beweis dafür, dass ein Herabgehen der relativen Mortalität gar nichts für die Wirksamkeit des Serums beim Menschen beweist, weil dasselbe auch bei der Verwendung eines unwirksamen Serums durch die blosse Veränderung des statistischen Materials herbeigeführt wurde.

Wenn es übrigens richtig wäre, was aus der von Baginsky reproducirten Tabelle der Lancet-Enquête hervorginge, dass in 100 ccm des Roux'schen Serums nur so viel Antitoxineinheiten enthalten sind, wie in 12 ccm des Behring'schen, dann hätten wir den Beweis, dass bei der Verwendung einer nach den jetzigen Anschauungen völlig unwirksamen Dosis nicht nur die relative, sondern auch die absolute Mortalität in ausserordentlichem Maasse herabgehen kann, weil ja die letztere dermalen in Paris auf einem ausserordentlichen Tiefstande angelangt ist. Da aber solche Tiefstände unzählige Male in den verschiedensten Städten selbst kurze Zeit nach schweren Epidemien auch ohne Serum beobachtet worden sind, und die Herabsetzung der relativen Mortalität als eine nothwendige Consequenz der Veränderung des statistischen Materials eintreten musste, sind alle diese für die Anhänger des Serums in hohem Maasse verwirrenden Thatsachen von unserem Standpunkte vollkommen begreiflich.

Weil wir uns aber gerade bei der Frage der Dosirung befinden, möchte ich noch ein weiteres Beispiel jener Baginsky-schen Negationen vorführen, in denen offenbar die besondere Stärke seiner Dialektik zu suchen ist. Ich habe nämlich in meinem Wiener Vortrage gesagt, dass die in rapider Progression vorwärts stürmende Steigerung der Dosen, wie wir sie in den letzten Jahren erlebt haben, keineswegs zu Gunsten des Serums spreche, worauf Baginsky mit einer besonders feinen Wendung das Ganze für „absolut unrichtig und nicht wahr“ erklärte. Ich könnte nun die Antwort auf diese „Widerlegung“ getrost jedem einzelnen meiner Leser überlassen, weil die Richtigkeit meiner Ausführungen einem jeden von ihnen ebensogut bekannt ist, wie mir. Da ich aber gerade vor dem Erscheinen des Baginsky'schen Artikels in einer ganz neuen Abhandlung von Petruschky „über die wissenschaftlichen Grundlagen und die bisherigen Ergebnisse der Serumtherapie“ (Sammlung klin. Vorträge No. 212) eine hierher gehörige Aeusserung gelesen habe, so mag dieselbe hier ihren Platz finden:

„Was die Dosen anlangt, welche für Heilungszwecke einerseits und zur Immunisirung andererseits zu verwenden sind, so sind sämmtliche Autoren im Laufe der Zeiten dahin gelangt, dieselben immer grösser zu wählen, ja man betrachtet die allerersten Ergebnisse der Diphtherieserumtherapie jetzt nicht

mehr als maassgebend, weil die Höhe der erforderlichen Dosen anfänglich unterschätzt wurde."

Diese Angaben, welche notabene nicht von einem Frondeur, sondern von einem der glühendsten Bewunderer des Heilserums herrühren, sind also nach Baginsky „absolut unrichtig und nicht wahr." Dass aber die ersten Versuche, welche den Ruhm des Heilserums begründeten, mit Antitoxindosen angestellt wurden, welche wegen ihrer Kleinheit nach den jetzt herrschenden Grundsätzen nicht einmal für die Schutzimpfung, geschweige denn für die Heilung in Frage kommen könnten, das habe ich ebenfalls bereits in meinem Wiener Vortrage ausgeführt und daraus geschlossen, dass alle jene günstigen Resultate, also die Herabsetzung der relativen Mortalität und die häufigere Beobachtung des günstigeren Verlaufes der ganzen Krankheit und ihrer Einzelsymptome, durch die blosse Veränderung und Verbesserung des Beobachtungsmaterials erzielt worden sein mussten. Leider hat Baginsky verabsäumt, die notorische Thatsache, dass man die brillanten Anfangserfolge mit Dosen von 160—200 Einheiten erzielt hat, ebenfalls als „unrichtig und nicht wahr" zu stigmatisiren.

Ich gehe nun zu der Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch das Heilserum über, und zwar zunächst zu der bedeutsamen und durch vielfältige Beobachtungen sichergestellten Thatsache, dass Nierenaffectionen und postdiphtheritische Lähmungen auch bei frühzeitig mit Serum Behandelten häufig genug vorkommen, und dass solche Kranke gar nicht so selten an Herzlähmung zu Grunde gehen. Auch darauf hat Baginsky eine Antwort, und diese ist so bezeichnend, dass ich mir nicht versagen kann, sie noch einmal zu wiederholen.

„Es wäre bequem, angenehmer, wenn die Wiederherstellung des Organismus glatter erfolgte, aber unerwartet können die Störungen nur demjenigen gewesen sein, der den ganzen Ablauf des diphtherischen Processes, wie er sich am Krankenbett vollzieht, fern steht (!), und sich über die Sache nur seine eigenen Gedanken macht. In der Natur gehen die Dinge nun einmal den natürlichen Weg, auch im Abheilungsprocess; aber gerade deshalb ist es auch mit der Serumbehandlung allein nicht gemacht. Man muss doch, so zu sagen, noch Arzt sein, um Diphtherie glücklich zu behandeln — auch mit dem besten Serum in der Hand."

Mit diesen dunkeln, aber salbungsvollen Sätzen glaubt Baginsky offenbar den Misserfolg in Bezug auf die Nephritis und die Lähmungen wettgemacht zu haben. Andere dürften darüber anderer Meinung sein. Aber das Eine haben wir wenigstens gelernt, dass der Tod an Herzlähmung, der nach Baginsky's eigener Angabe auch bei frühzeitig mit Serum Behandelten vorkommt, zu dem natürlichen Abheilungsprocesse der Krankheit gehört.

In Bezug auf den diphtheritischen Localprocess habe ich mir ferner erlaubt, die Aufmerksamkeit auf jene sonderbaren Widersprüche zu lenken, welche in den betreffenden Angaben Baginsky's und seines Assistenten hervorgetreten sind, obwohl sie beide ihre Beobachtungen zu gleicher Zeit und an demselben Materiale angestellt hatten. Nach Baginsky steht der Process nach der Einspritzung still, wie festgebannt, und der ganze Ablauf des Processes ist durchaus ungewöhnlich dem gegenüber, was man sonst zu sehen gewohnt war. Der Assistent Dr. Katz dagegen konnte keinen besonders günstigen Einfluss auf den Localprocess constatiren und überhaupt keinen Unterschied gegen früher anerkennen. Aber auch diesen auf den ersten Blick etwas unangenehmen Einwurf hat Baginsky in schlagender Weise widerlegt.

1. Katz war damals noch ein ganz junger Arzt, der „zum ersten Male auf eine Diphtherieabtheilung gebracht war."

2. Bei mir (Kassowitz) werde es gewiss nie vorkommen, dass ein Assistent eine andere Meinung äussert, als der Chef.

Wir hören also mit grossem Interesse, dass derselbe Dr. Katz, welchem Baginsky die Aufgabe zuertheilt hatte, die allerersten Mittheilungen über die Erfolge des Serums vor das ärztliche Publicum zu bringen,[1]) damals auch zum ersten Male auf eine Diphtherieabtheilung gebracht war. Für diese schwierige und wichtige Aufgabe war er also damals schon alt und erfahren genug. Zufällig stimmen aber die Angaben des jungen Arztes über den Ablauf des Localprocesses vollkommen überein mit meinen eigenen Erfahrungen und mit denen zahlreicher anderer, zum Theile dem Serum wohlgeneigter Beobachter, die aber dennoch ausdrücklich betonen, dass sie in dieser Beziehung keine Aenderung gegen früher beobachten konnten. Sie stimmen aber auch vortrefflich überein mit den ungeschminkten Mittheilungen aus der Baginsky'schen Diphtheriestation, wie sie in den Tabellen des Baginsky'schen Buches über die Heiserumtherapie enthalten sind. Aus diesen geht nämlich hervor, dass die Membranbildung in zahlreichen Fällen nach der Injection grosser Antitoxindosen fortgeschritten ist, dass sie von den Mandeln auf die Gaumenbögen, das Zäpfchen, ja sogar nach einigen Tagen auf den Kehldeckel übergriffen hat, und dass sehr häufig die langsame Abstossung der Membran besonders hervorgehoben werden musste.[2])

Es ist also auch nach diesen objectiv gehaltenen Mittheilungen von Baginsky keine Rede davon, dass der Process wie festgebannt stillesteht, und der Ablauf desselben sich von dem sonst üblichen unterscheidet. Der junge Arzt hat also nicht nur richtig beobachtet, sondern auch das Resultat seiner Beobachtung in eine zutreffende Form gekleidet. Auf die Bemerkung Baginsky's aber, dass meine Assistenten gewiss niemals eine andere Meinung äussern werden als ich, möchte ich — obwohl mir der Zusammenhang mit der uns hier beschäftigenden Frage nicht ganz klar geworden ist — dennoch das Eine antworten, dass ich aus meinem Materiale immer nur dasjenige mittheile, was nicht nur ich, sondern auch alle anderen mit Einschluss der jüngsten Beobachter ebenso sehen können, wie ich, dass also allerdings bei mir nicht so leicht die Gelegenheit sich ergeben könnte, dass der Assistent aus demselben Material die entgegengesetzten Folgerungen ableitet, wie der Chef.

In Bezug auf den angeblichen krisenhaften Abfall des Fiebers, welcher ebenfalls von den meisten Beobachtern direkt in Abrede gestellt wird, habe ich betont, dass ich solche Abfälle zwar überaus häufig in Fällen beobachtet habe, in denen ich wegen günstig gestellter Prognose von der Injection Umgang genommen hatte, niemals aber in jenen schwereren Fällen, in denen ich sofort zur Seruminjection geschritten war; dass ich aber in den letzteren Fällen oft genug ein Ansteigen und ein Tage langes Anhalten des Fiebers trotz zwei- und dreimal wiederholter Injection gesehen habe. Aus diesem Satze nun deducirt Baginsky, ich hätte das Serum unzureichend und in durchaus unzweckmässiger Weise angewandt, weil man nach seiner Erfahrung am besten thue, die ganze Menge auf einmal zur Anwendung zu bringen und sich nicht auf Verzettelung durch kleine Dosen einzulassen.

Auf diese sicherlich „fein ausgedachte Antwort" will ich nun Folgendes bemerken. Ich habe in meiner ganzen Serumpraxis auch nicht ein einziges Mal eine geringere Dosis als Behring No. III. oder die volle Dosis Schering-Aronsohn

1) Katz, die Antitoxinbehandlung der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 8.

2) Vergl. besonders die Fälle No. 46, 51, 52, 195, 213, 262, 275, 285, 300, 308, 312, 325, 407, 473 und zahlreiche andere.

angewandt, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ich bei leichteren Fällen das Mittel überhaupt nicht anwende, und ich mich daher niemals auf Spielereien mit schwachen Dosen einlasse. Entschliesse ich mich einmal zur Anwendung des Serums, dann injicire ich sofort die stärkste mir zu Gebote stehende Dosis. Wenn daher Baginsky aus meiner Angabe, dass ich unter Umständen auch ein zweites und ein drittes Mal injicirt habe — was jetzt allgemeiner Usus ist und von Baginsky selbst zahllose Male geübt wurde — ohne Weiteres den Schluss zieht, dass ich die Dosen verzettelt und das Serum in durchaus unzweckmässiger Weise verwendet habe, so muss ich mir allerdings Mühe geben, die für ein solches Gebahren einzig zutreffende Bezeichnung zurückzuhalten, weil ich um keinen Preis unseren wissenschaftlichen Streit auf jenem Niveau weiterführen möchte, auf welches ihn Baginsky einzustellen für gut befunden hat.

In merito will ich aber noch einmal ausdrücklich betonen, dass ich trotz der Verwendung der grössten überhaupt vorhandenen Heilserumdosen niemals irgend einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf oder auf den Verlauf eines Einzelsymptoms beobachten konnte.

Ich eile nun zum Ende und möchte nur constatirt haben, dass Baginsky auf die fundamentale Frage über die Bedeutung des Löfflerbacillus für die Diphtherie überhaupt nicht eingegangen ist, was ich aus dem Grunde bedauere, weil ich hierin den Schwerpunkt der ganzen Controverse erblicke und weil ich überzeugt bin, dass auf diesem Punkte des Schlachtfeldes die schliessliche Entscheidung fallen wird. Besonders gerne hätte ich von Baginsky gehört, ob er auch heute noch die „Pseudodiphtherie", d. h. die klinisch wohl charakterisirte Diphtherie mit negativem Bacillenbefund für eine unschuldige Affection hält, und wie er sich dann erklären würde, dass nach den Ergebnissen der deutschen Sammelforschung (herausgegeben von Dieudonné, Tab. XV.) die Fälle mit positivem Befunde eine Mortalität von 14,9, die mit negativem dagegen eine solche von 15,8 pCt. ausgewiesen habe. Leider ist die Aussicht, von Baginsky eine Antwort auf diese Frage zu erlangen, nur eine geringe, weil er erklärt hat, dass für ihn die Discussion vorerst geschlossen sei. Die Antwort wird aber von anderer Seite gegeben werden, und ich möchte bezweifeln, ob sie nach seinem Wunsche ausfallen wird.

Zum Schlusse möchte ich meine Meinung dahin aussprechen, dass Baginsky durch seine letzte Streitschrift der von ihm vertretenen Sache nur wenig Anhänger gewonnen haben dürfte. Ich möchte fast sagen, dass man sich nicht leicht ein wirksameres Agitationsmittel für die gegentheilige Auffassung denken könnte, als eine solche oder eine ähnlich gehaltene Vertheidigung. Eine ganze Reihe hiesiger Collegen, die nach der Discussion in der Gesellschaft der Aerzte noch schwankend waren, sind nach der Lectüre des Baginsky'schen Artikels mit fliegenden Fahnen in unser Lager übergegangen; denn — so sagte mir einer von ihnen — es kann um eine Sache nicht gut bestellt sein, die in solcher Form und mit solchen Mitteln vertheidigt wird.

V. Erwiderung zu vorstehendem Artikel.

Von

Prof. A. **Baginsky.**

Die Redaction dieser Wochenschrift hatte die Güte, mir den vorstehenden Artikel zur Durchsicht zu geben. Da derselbe nichts Neues zu der Serumfrage enthält, sondern sich nur wieder in den schon hinlänglich gekennzeichneten sophistischen Wendungen bewegt, so erspart mir dies jede weitere Discussion. Gegenüber einer, auf eine dreiste Unterstellung hinauslaufenden Betrachtungsweise der Zahlenangaben aus dem Kinderkrankenhause darf ich wohl auf die in No. 53, 1894 in dieser Zeitschrift erschienene Publication hinweisen. — Der Vergleich derselben mit den Kassowitz'schen Bemerkungen charakterisirt besser als Alles Andere die „wissenschaftliche" Kampfweise dieses Autors. Wenn Herr Kassowitz dieselbe als „herostratisches Beginnen" selbst bezeichnet, so hat er aus einer ganz richtigen Empfindung heraus für dieselbe auch das richtige Wort gefunden.

VI. Kritiken und Referate.

F. König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 7. Aufl. Bd. I. Berlin, A. Hirschwald, 1898.

Dass schon wiederum nach nur 4 Jahren eine neue Auflage des König'schen Lehrbuches nothwendig geworden ist, bezeugt wohl am besten, welch grosse Verbreitung das vortreffliche Buch erlangt hat. Der zunächst vorliegende I. Band ist um etwa 60 Seiten stärker geworden und hat sehr zahlreiche Ergänzungen und Zusätze erfahren. Manche Capitel sind ganz umgearbeitet worden. Nur die wichtigsten Aenderungen wollen wir erwähnen. So hat der Abschnitt über die Behandlung der Schussverletzungen wesentliche Zusätze erhalten. Neu hinzugekommen ist die Verwerthung der Röntgenphotopraphie für den Nachweis von Fremdkörpern im Schädel. Ferner sind die neueren Arbeiten über den diagnostischen Werth der Lumbalpunktion, die neueren Methoden der Schädelresection, die endocranielle Exstirpation des Ganglion Gasseri berücksichtigt worden. Auch die chirurgische Topographie des Schädels und Hirnes hat einige Bereicherungen erfahren. Ganz neu bearbeitet ist das Capitel über Ohreiterungen und ihre Folgekrankheiten. Ebenso sind die Abschnitte über congenitale Halsfisteln und Cysten ganz umgestaltet. Sehr wesentliche Zusätze betreffen ferner die Pathologie und Therapie des Caput obstipum, die Physiologie der Schilddrüse, die nichtoperative Behandlung des Kropfes, die Carcinome des Pharynx und Oesophagus. Auch einige neue Abbildungen sind zu verzeichnen.

Wir haben die neue Auflage mit Freude begrüsst und rechnen sicher darauf, dass sie ebenso grosse Anerkennung und Beliebtheit gewinnen wird, wie sie die früheren Auflagen schon besassen.

Nasse.

Fr. Kraus-Graz: Die Erkrankungen der Mundhöhle. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie, Bd. XVI, 1. Theil, 1. Hälfte. 350 Seiten. Wien, Alfred Hölder, 1897.

Es ist hier meines Wissens zum ersten Male der Versuch unternommen worden, eine zusammenhängende Darstellung sämmtlicher Erkrankungen der Mundhöhle zu geben. Eine solche Darstellung ist für einen Einzelnen ungemein schwierig, weil sie Erkrankungen aus den verschiedensten Gebieten (Chirurgie, Zahnheilkunde, Dermatologie, Syphilidologie, innere Medicin, Neurologie) umfasst. Kraus hat diese schwierige Aufgabe aber mit grossem Geschick gelöst. Er hat folgende Eintheilung gewählt: 1. Allgemeine Bemerkungen über Anatomie, Physiologie und Pathologie der Mundrachenhöhle; 2. Pathologie der Secretionsorgane (Speicheldrüse); 3. Nervöse Erkrankungen des Cavum bucco pharyngeale (Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen); 4. Stomatopharyngitiden (diffuse und partielle). Es werden im Ganzen fast 100 einzelne Erkrankungen besprochen, bei jeder findet sich eine vollständige Literaturangabe. Ueberall ist die Darstellung von einer erschöpfenden Ausführlichkeit, dabei klar und präcis gefasst. In der Natur der Sache liegt es, dass mehrfach Erkrankungen der Mundhöhle als solche beschrieben werden, welche eigentlich nur Symptome in einem Gesammtbilde sind z. B. der Bleisaum, die Stomatitis urämica, die glatte Atrophie der Zunge u. a. m. Als besonders gut gelungene Capitel heben wir diejenigen über Speichelsteine, Parotitis secundaria purulenta, die Lähmung des Gaumensegels, die Stomatitis mercurialis und namentlich die Stomatitis fibrinosa maculosa hervor. Ob es gelingen wird, diese letztere von E. Fraenkel stammende Bezeichnung für die bisher allgemein eingebürgerte Nomenclatur Stomatitis aphthosa einzuführen, erscheint zweifelhaft. Die lichtvolle Darstellung Kraus' bringt Klarheit in die hier herrschende grosse Verwirrung der Begriffe. Auch die Capitel über Soor und Actinomyces sind musterhaft. Die Syphilis in der Mundhöhle ist gesondert durch Prof. Mrazek in Wien in kurzem Umriss abgehandelt. Da Kraus den Pharynx mit in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat, so erscheint es fraglich, ob es nicht zweckmässig gewesen wäre, auch die Erkrankungen der Tonsillen gleichzeitig abzuhandeln, die doch zur Mundhöhle in ebenso enger Beziehung stehen. Indess mag es schwer sein, hier eine bestimmte Grenze zu ziehen.

Albu.

I. **Bruno Schürmayer: Die bacteriologische Technik.** Mit 108 Abbild. im Text und 2 farb. Tafeln. 271 Seiten. Preis 3,50 M.

II. **Bruno Schürmayer: Die pathogenen Spaltpilze.** Mit 77 Abbild. im Text und 2 farb. Tafeln. 351 Seiten. Preis 4 M. Leipzig, C. G. Naumann.

Beide Werke gehören zu der von obigem Verlage herausgegebenen

medicinischen Bibliothek für practische Aerzte. Sie sind in einem klaren leicht fasslichen Stil geschrieben und enthalten alles, vielleicht noch mehr, was der moderne Arzt von der Bacteriologie wissen muss. Ueberall ist auf die neuesten Ergebnisse der Forschung Rücksicht genommen und wer sich für Specialfragen interessirt, kann sich mit Hilfe des nach jedem Capitel angegebenen Literaturverzeichnisses leicht Orientirung verschaffen. Das Buch soll, wie Verf. in der Vorrede sagt, kein Repetitorium sein, sondern eine Schrift, die in möglichster Kürze den heutigen Stand der Bacteriologie für den practischen Mediciner skizzirt, gleichzeitig aber das Verständniss für selbständige Forschung weckt. Die Abbildungen sind etwas schematisch, erfüllen aber vollkommen ihren Zweck. H. H.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 17. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Heubner.

Vor der Tagesordnung.

Mit Bezug auf seinen Vortrag in der Freien Vereinigung Dec. 97) über Bepflanzung granulirender Flächen nach Thiersch ohne Abtragen der Granulationen stellt A. **Köhler** einen 50 Jahre alten Mann vor, der seit vielen Jahren an **Krampfadern und Unterschenkelgeschwüren** gelitten hatte und immer nur vorübergehend geheilt war. Aufnahme am 9. Octbr. 1896: Handtellergrosses Ulcus an der rechten Wade, sehr grosses, fast ringförmiges Ulcus an der Vorderseite des linken Unterschenkels. Ränder dick, steinhart, glänzend. Am 18. Oct. Resection aus der linken Saphena int. an zwei Stellen, Exstirpation eines grossen Varix am Unterschenkel. Die Geschwüre reinigten sich schnell, die Haut wurde weicher. — Die Operationswunden heilten p. prim. — Am 4. November Bepflanzung beider Ulcera mit grossen Thiersch-schen Streifen. Vollständige Heilung in 3 Wochen, obgleich es auch hier aussah, als habe sich nach 6 Tagen Alles wieder abgestossen; die oberste Schicht der Epidermis hatte sich abgehoben und abgelöst. — Am 18. Dec. Entlassung. Der Kranke ist Tischler und arbeitet den ganzen Tag in stehender Haltung; obgleich er gar nicht im Stande ist, für Reinlichkeit und Hautpflege zu sorgen, sind jetzt, nach 2 Monaten, die Narben noch ebenso fest und derb, wie bei der Entlassung. Einige von den Streifen haben, was Farbe, Consistenz und Verschieblichkeit anlangt, fast ganz den Charakter der Haut angenommen. (Vergl. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 46.)

Hr. **Slawyk:** Meine Herren! Ich stelle Ihnen hiermit drei Kinder vor, welche am 15. II. unter dem Verdachte der **Fleischvergiftung**[1]) eingeliefert worden sind; es sind dies die 9jährige Johanna, die 8jährige Charlotte und die 4jährige Elise Sehn. Die Mutter gab bei der Aufnahme Folgendes an: Als Waschfrau (Wittwe) sei sie Tags über meist nicht zu Hause und liesse deshalb ihre Kinder am Tage in einem Mädchenhort verweilen: dies sei auch am 14. II. — dem Tage vor der Erkrankung — geschehen.

Zum Mittagessen hätten die Kinder Milch und für den Tag Butterstullen erhalten. Um 9 Uhr Abends sei sie zu Hause gekommen und hätte den Kindern Butterstullen mit Pökelfleisch, wovon sie ein 1/4 Pfd. auf dem Heimwege erstand, gegeben. Jedes ihrer 5 Kinder hätte eine Scheibe davon erhalten, doch hätten nur die 3 erkrankten Alles gegessen; ein Kind nahm nur einige Bissen, ein anderes garnichts zu sich; auch die Mutter und eine zu Besuch weilende Nachbarin assen ein Scheibchen. Letztere hatte Pfannkuchen mitgebracht, doch sei ihr — der Mutter — nicht mehr erinnerlich, welche ihrer Kleinen davon gegessen hätten. Im Lauf der Nacht seien nun die drei ersten Kinder schwer, das vierte sehr leicht, das fünfte garnicht erkrankt. Auch die Mutter und die Nachbarin hätten sich kurze Zeit nicht ganz wohl gefühlt.

Gegen 10 Uhr begab sich die Familie zu Bett; um 11 Uhr wurde die 6jährige Frieda, welche nur wenig Fleisch gegessen hatte, wach, jammerte über Leibschmerzen, musste sich übergeben und schlief dann ruhig weiter; sie blieb dauernd gesund. Gegen 12 Uhr fingen die drei anderen Kinder an unruhig zu werden. Die älteste, Johanna, klagte über Leibschmerzen, stöhnte viel und erschien der Mutter benommen; die zweite, Charlotte, klagte etwas später über Hals- und Leibschmerzen, wurde dann apathisch; Elise warf sich unruhig hin und her und schrie viel. Alle Kinder verlangten unausgesetzt zu trinken. Die Nacht verlief unruhig, erst gegen Morgen trat Ruhe ein. Um 6 Uhr erhob sich die Mutter, um ihre Kinder zur Schule zurecht zu machen. Beim Erwecken sah sie mit Entsetzen, dass ihre drei Kinder „verrückt" geworden seien. Mit hochgeröthetem Gesicht und stierem Blick sassen sie im Bett und redeten wirres Zeug: sie erkannten die Mutter nicht, wollten aus den Betten heraus, waren jedoch unfähig zu gehen und fielen kraftlos um. Ein herbeigezogener Arzt ordnete die Ueberführung in die Charité an.

1) Die Erkrankungen sind ausführlich beschrieben in der Dissertation des Herrn Salchow: Ueber einen ungewöhnlichen Symptomencomplex bei angeblicher Fleischvergiftung.

Die Aufnahme erfolgte am 15. II., Morgens 9 3/4 Uhr. Alle drei Kinder befanden sich in einem hochgradigen Erregungszustand und gesticulirten und schwatzten unaufhörlich. Das Bewusstsein war völlig umnebelt, auf Befragen erfolgte keine Antwort. Es bestanden lebhafte Gesichts- und Gehörshallucinationen, wie aus Gesten und Gesprächen hervorging. Unausgesetzt wollten die beiden älteren Kinder das Bett verlassen, krochen dann im Zimmer herum, umarmten einen Bettpfosten, die sie als ihre Mutter ansahen oder verkrochen sich in dunkle Ecken.

Das Gesicht war bei allen Dreien hoch geröthet, die Augen weit geöffnet, die Pupillen weit, auf Licht völlig reactionslos. Die Zunge war belegt, der Rachen etwas geröthet, keine Lichtscheu, kein Schnupfen, Facialis intact. Sprache natürlich, keine Nackensteifheit. Lungen und Herz ohne Abweichungen, Puls 130, regelmässig, Temp. fieberfrei (36,9 — 37,0 — 37,1); Leib weich, eindrückbar, anscheinend nirgends schmerzhaft. Milz und Leber nicht vergrössert, Urin ohne Eiweiss, giebt mit üblichen Farbproben ($FeCl_6$) keine Reaction. Keine Lähmungen, keine Sensibilitätsstörungen, vielleicht Hyperaesthesia levis am ganzen Körper. Patellarreflexe lebhaft, Fussclonus angedeutet.

Dass es sich um eine Vergiftung handelte, war bei dem gleichzeitigen Einsetzen der Erkrankung bei allen drei Kindern und bei dem übereinstimmenden Krankheitsbild sofort klar. Demgemäss musste es sich in erster Linie um Entfernung etwa noch vorhandener Giftreste aus Magen und Darm handeln, es wurden reichliche Magenausspülungen vorgenommen. Etwas Charakteristisches entleerte sich hierbei nicht, vielmehr kamen nur wenig Brod- und Fleischreste und etwas Schleim zu Tage. Hierauf wurde den Kindern Ricinusöl in den Magen eingegossen und sie unter Bewachung gehalten. Als nach 3 Stunden bei den beiden älteren noch keine Beruhigung eingetreten war, erhielten sie Chloralhydrat per Klysma. Hiernach trat Schlaf ein, der mit kleinen Unterbrechungen bis zum nächsten Morgen andauerte.

Am Morgen des 16. II. war eine Besserung eingetreten. Das älteste Kind war noch etwas weinerlich, antwortete jedoch auf Befragen nach Namen, Wohnung etc. richtig, wusste wo sie war; Nachmittags verschwand auch die weinerliche Stimmung. Körperlich Wohlbefinden. Temp. 37,3, Puls 80, regelmässig, Athmung 20; kein Kopfschmerz, keine Heiserkeit. Augenbewegungen frei, Pup. noch weit und träge reagirend, Urin und Stuhl normal, Patellarreflexe lebhaft. In den nächsten Tagen ungestörte Reconvalescenz.

Das zweite Kind, Charlotte, ist Morgens noch schwerbesinnlich, doch giebt sie auf Verlangen die Hand und nennt den Namen; auch sie ist sehr weinerlich gestimmt; die körperliche Untersuchung ergiebt ausser träger Reaction der weiten Pupillen und erhöhten Reflexen nichts Krankhaftes. Nachmittags stellt sich ein dünnbreiiger, mit wenig Schleimbeimengungen versehener Stuhl ein.

Die jüngste, Elise, hat sich gleich der ältesten gut erholt und verhält sich wie diese. Stuhlgang normal.

Bis zum heutigen Tage hat die Erholung weitere Fortschritte gemacht; zur Zeit lassen sich noch folgende Abweichungen feststellen:

Johanna, die 9jährige. zeigt noch träge Pupillenreaction und erhöhte Patellarreflexe; die 8jährige Charlotte ist noch so leicht erregbar, dass die Frage nach der Mutter sie in lautes Weinen versetzt (Demonstration), auch bei ihr ist die Pupillenreaction noch träge, die Patellarreflexe noch gesteigert. Bei der 3 1/2jährigen Elise besteht noch atakticher Gang und Steigerung der Kniereflexe.

Die Prognose ist bei dem bisherigen Verlauf günstig zu stellen,[1]) die Therapie besteht jetzt lediglich im Ueberwachen der Nahrung.

Meine Herren! Wie schon oben erwähnt, war die Diagnose der Vergiftung von vornherein nicht zweifelhaft.

Nach dem ersten Eindruck hätte man wohl an eine Atropinvergiftung denken können. Hierfür schienen zu sprechen die lebhafte Röthe der Wangen, die glänzenden, weit geöffneten Augen, die starke Erweiterung der Pupillen, die Pulsbeschleunigung und die sehr erheblichen Delirien. welche letztere ja gerade der Atropa belladonna den Namen der „Tollkirsche" verschafft haben. Allein die sehr bestimmte Angabe der Mutter, dass die Erkrankung nach Genuss von Pökelfleisch enstanden sei, zwang, an die Möglichkeit einer Fleischvergiftung zu denken.

Die Mutter hatte eine Scheibe des verdächtigen Pökelfleisches mitgebracht. Dasselbe zeigte in der Mitte eine leicht graue, sonst die natürliche Färbung; sein Geruch war der gewöhnliche.

Um es gleich vorauszunehmen, möchte ich mittheilen, dass die bacteriologische Untersuchung desselben weder aerobe noch anaerobe Bacterien ergab. An Meerschweinchen verfütterte Stückchen wurden ohne Nachtheile vertragen, ebenso die Einspritzung eines wässrigen Extractes in die Bauchhöhle eines Thieres.

Bei Fleischvergiftungen muss man unterscheiden zwischen bacteriellen und toxischen Schädigungen. Erstere entwickeln sich dem Bacterienwachsthum entsprechend erst allmählich nach dem Genuss; es ist wohl ziemlich sicher auszuschliessen, dass die nach einigen Stunden bereits einsetzende Erkrankung der Kinder auf etwas Derartigem beruhte; auch erwies sich das untersuchte Stück als keimfrei, was seinem hohen Salzgehalt entsprach.

Die toxischen Erkrankungen nach Fleischgenuss können entstehen in Folge unrichtiger Behandlung von Fleisch gesunder Thiere oder in Folge Verarbeitung von Fleisch kranker Thiere (Kuhfleisch von Thieren mit Sepsis uterina, Fleisch von Kälbern mit Nabelsepsis etc.). Die erstere

1) Am 19. II. wurden die Kinder geheilt entlassen und sind gesund geblieben.

Art, welche eine Fäulniss darstellt, bedingt schlechtes Aussehen und üblen Geruch und Geschmack des betreffenden Stückes; Dies war hier auszuschliessen; bezüglich des Geschmacks gab die Mutter an, dass das Fleisch stark salzig und deshalb kratzend gewesen sei. Somit hätte es sich nur handeln können um eine Intoxication durch Fleisch septischer Thiere; dieses braucht im Geruch, Geschmack und Aussehen nichts Abweichendes aufzuweisen und kann doch sehr giftige Toxine enthalten, welche selbst durch Kochen nicht immer zerstört werden. Aus derartigem Fleisch ist von Anrep ein Ptomain dargestellt worden, welches er Ptomatropin nannte wegen seiner dem Atropin ähnlichen Wirkung. An ein solches Gift hätte im vorliegenden Fall wohl gedacht werden können; doch lag hiergegen ein Bedenken vor, nämlich, dass die Erkrankungen ohne jede erhebliche Störung des Magendarmkanals sich abgespielt hatten.

Fast alle Epidemien von Fleischvergiftung — man hat mehrere Dutzend in der Literatur beschrieben — machten heftigste Magendarmerkrankungen. Hier fehlten sie vollständig; auch pflegen bei solchen Erkrankungen, die Bollinger als intestinale Sepsis bezeichnet hat, Lähmungen der Kehlkopfmuskeln, Oedeme, Ecchymosen oder Exantheme selten zu fehlen. Auch diese blieben in den beobachteten Fällen aus. Schliesslich waren die heftigen Delirien nicht im Einklang mit den bei Fleischvergiftungen gewöhnlich beobachteten Krämpfen und der Besinnungslosigkeit. Von dem gleichen Fleisch war ferner noch an zahlreiche Personen verkauft worden; eine weitere Erkrankung durch dasselbe ist nicht zur Kenntniss gekommen.

Der Verdacht, dass es sich um eine Atropinvergiftung gehandelt habe, konnte nicht weiter gestützt werden; im Mageninhalt und Stuhl fand sich nichts von einer atropinhaltigen Drogue (Belladonnablätter etc.) Der frische, erstgewonnene Urin rief im Auge einer Katze keine Pupillenerweiterung hervor. Doch ist die Möglichkeit, dass die Erkrankungen durch zufällig oder absichtlich in die Nahrung gekommenes Atropin hervorgerufen seien, nach dem klinischen Bilde nicht ganz von der Hand zu weisen.

Discussion.

Hr. Heubner: Ich will nur noch hervorheben, dass der Symptomencomplex, wie ihn diese drei Kinder gezeigt haben, etwas ganz Extraordinäres war. Ich habe schon öfter Fleischvergiftungen gesehen, aber etwas derartiges nicht. Die drei Kinder waren vollständig verrückt, es war der Typus eines schweren, acuten Deliriums. Wenn bei Fleischvergiftungen Delirien vorkommen, so können sie das Fieber begleiten. Es kommen ja typhusartige Zustände bei Fleischvergiftungen vor. Man hat sogar von Fleischtyphoid gesprochen. Da können auch Delirien beobachtet werden. Aber dieses fieberlose, acute Delirium, wie es diese drei Kinder gezeigt haben, ein förmliches Drama in der Klinik, stimmt nicht zur Fleischvergiftung. Sie hatten alle möglichen Hallucinationen, sie bliesen, machten automatische Bewegungen, hieben in der Luft umher, sprachen von allen möglichen Dingen, die sie früher erlebt hatten, kurz so, wie es eben bei einer acuten Psychose stattfindet. Ich habe weder in der Literatur gefunden, noch selbst je gesehen, dass eine derart acute Psychose bei einer Fleischvergiftung vorgekommen ist. Also ich glaube doch, dass so manches diese Fälle ganz besonders auszeichnet und jedenfalls sehr starker Zweifel erwächst, ob wirklich dieses Pökelfleisch an der Erkrankung schuld ist. In der Leipziger Kinderklinik haben wir einen Fall beobachtet von Vergiftung mit Stechapfelsamen, und da war dieselbe acute Psychose vorhanden. Es bleibt dieser Vergiftungsfall bis zu gewissem Grade räthselhaft.

Hr. Slawyk: Ich erwähne noch, dass die Polizei sich der Angelegenheit sofort angenommen hat; sie hat etwa 2 bis 3 Pfund von dem Fleisch bei dem Schlächter vorgefunden und diese dem gerichtlichen Sachverständigen zur Untersuchung zugeschickt. Heute war ein Herr bei mir, Vertreter einer Fleischerzeitung, und sagte, dass ihm vom gerichtlichen Chemiker mitgetheilt worden sei, es sei bisher nichts gefunden, die Untersuchungen würden fortgesetzt [1]).

Tagesordnung.

Hr. **Hildebrand:**

Demonstration von Kranken und Präparaten.

Vortr. demonstrirt zunächst ein Präparat von veralteter, nicht geheilter Schenkelhalsfractur, dass er auf der Anatomie gewonnen hat. Bei dieser Fractur hat sich ein breites Stück der Kapsel und zwar des oberen Theiles derselben über die Bruchfläche des Kopfes hinübergelegt und ist mit ihr verwachsen, so dass also die etwas nach oben gedrehte Bruchfläche durch dieses interponirte Kapselstück von dem in die Höhe gerückten Schaft getrennt ist. Die Bruchfläche des Halses ist von Bindegewebe bedeckt. Aus dem Präparat geht hervor, dass bei der Fractur die Kapsel zerrissen sein muss und mit der Bruchplatte des Kopfes verwachsen ist. Dies Verhalten macht es wahrscheinlich, dass die Kapselinterposition die Ursache der Pseudarthrose gewesen ist. H. wirft die Frage auf, ob dies Verhalten nicht öfters die Ursache der Pseudarthrosenbildung bei Schenkelhalsfractur ist in ähnlicher Weise, wie Weichtheilinterposition bei nicht geheilten Fracturen anderer Stellen oft als Ursache gefunden wurde.

Ferner berichtet Hildebrand über einen Fall von Nabelschnurbruch, den er operirt hat. Ein 8 Stunden altes wohlgebildetes Kind wurde in die chirurgische Poliklinik der Charité gebracht, das einen Tumor in der Nabelgegend von der Grösse einer Orange etwa hatte. Der Tumor bestand aus einer dünnwandigen Blase, die im Nabel ihre Basis hatte, peripher von der Blase fand sich die Abbindungsstelle. Beim Schreien des Kindes war die Blase zum Platzen gefüllt mit Eingeweiden. Beim Nachlass leerte sich der Sack wieder zum Theil. Die Eingeweide liessen sich, soweit man fühlen konnte, vollständig reponiren. Da wegen der Dünnwandigkeit des Bruchsackes die Gefahr des Platzens ausserordentlich gross war, so wurde sofort die Operation gemacht. Sie wurde in der Weise ausgeführt, dass zunächst der ganze Bruchinhalt zurückgebracht wurde; dann wurde, während die Basis des Sackes mit den Fingern fest comprimirt und dadurch der Bruchinhalt zurückgehalten wurde, der Sack ringsherum an der Grenze der normalen Haut derart abgetragen, dass nach Abtrennung eines Theiles, der Stumpf sofort durch eine Naht geschlossen wurde, welche die Bauchdecke von der Haut bis inclusive dem Peritoneum umfasste. Die Nabelgefässe wurden durchschnitten und unterbunden. Nun zeigte sich bei der Operation, dass ein rother, runder, ziemlich derb sich anfühlender Strang von der Dicke eines dünnen Bleistiftes aus der Bauchhöhle durch den Nabelring frei durch den Bruchsack in das vordere Ende des letzteren zog und hier sich etwas seitlich inserirte. H. dachte an ein Meckel'sches Divertikel resp. den Ductus omphalo-entericus, zog den Strang noch etwas aus dem Bauch hervor, durchtrennte ihn, übernähte den Stumpf und reponirte ihn in die Bauchhöhle. Schluss der Bauchwunde. Verband. Die Wunde heilte absolut glatt. Circa 3—4 Wochen lang wurde ein circulärer Heftpflasterverband um den Leib getragen, damit eine feste Narbe zu Stande käme. Das wurde auch vollkommen erreicht. Jener abgetrennte Strang, der die Lichtung des Bruchsackes durchzog, wurde mikroskopisch untersucht. Er besteht im Wesentlichen aus lockermaschigem Bindegewebe und vielfachen capillaren, mit Blutkörperchen gefüllten Gefässen, während im Centrum 3 grössere Gefässlumina sich fanden. Diese haben eine dicke Wandung, die aus circulären und radiären Bindegewebsfasern besteht. Die radiären hängen mit den Fasern der Umgebung direkt zusammen. Von einem epithelialen Gebilde war keine Spur zu entdecken. Trotzdem aber bleibt doch wohl die Annahme zu Recht bestehen, dass dies der Rest des Ductus omphalo-entericus mit den Vasa omphalomesenterica war, giebt es doch gar kein Gebilde, das frei durch den Bruchsack treten konnte. Wahrscheinlich war auch diese Persistenz des Ductus die Ursache des Nabelschnurbruches. Der Darm wurde durch dasselbe vor der Bauchhöhle gehalten und in Folge dessen konnte sich der Nabel nicht genügend verengern. Die Operation der Nabelschnurbrüche, von Olshausen hauptsächlich inaugurirt, ist im Ganzen noch nicht sehr häufig, namentlich auch nicht mit gutem Erfolg gemacht worden. Sie ist aber für solche Fälle, die zu platzen drohen, wohl die einzige Rettung.

Hr. **Reinhardt:**

Ueber die Urethrotomie externa.

Der Vortrag ist in No. 35 dieser Wochenschrift abgedruckt.

Hr. **Doebbelin:**

Ein Fall von Knochenechinococcus des Beckens.

Der Vortrag erscheint demnächst in der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie".

Sitzung vom 3. März 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jacoby:**

Demonstration von Anguillula intestinalis.

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, welches ich gestern aus dem Stuhlgang eines Patienten der II. medicinischen Klinik gewonnen habe. Es handelt sich um Larven eines Darmparasiten, der Anguillula intestinalis. Die Demonstration des Präparats dürfte vielleicht gerechtfertigt sein, weil dieser Darmparasit bei uns zu den grössten Seltenheiten gehört, während er in seiner Heimat, in den Tropenländern, namentlich im Südosten von Asien, eine ziemlich grosse Verbreitung zu haben scheint. In Deutschland ist er erst selten gefunden und gezeigt worden; hier in Berlin speciell erst einmal demonstrirt worden von Herrn Oberstabsarzt Ilberg, damals Assistent der II. medicinischen Klinik, im Jahre 1892.

Wir haben Gelegenheit gehabt, in den letzten Jahren die Larven des Parasiten häufiger zu sehen bei Gelegenheit der Ausstellungen von Bewohnern dunkler Erdtheile, die in den letzten Jahren hier waren. 1896 sahen wir Anguillula-Larven viermal gemeinsam mit Anchylostomum duodenale in dem Stuhlgang von südafrikanischen Negern; 1897 bei Bewohnern von Transvaal, und bei Zulukaffern — sie hatten nur Anguillula im Stuhl.

Dass Anguillula auch bei uns, und nicht so selten, wie man früher dachte, beobachtet wird, geht aus einer Mittheilung von Leichtenstern, einem der besten Kenner dieser Dinge, hervor, der in der vorigen Woche seine Erfahrungen über Anguillula veröffentlicht hat; er fand in 15 Jahren 14 Mal Anguillula bei den Ziegelarbeitern in der Umgebung von Köln, in dem Gebiet, wo er seine zahlreichen Anchylostomum-Studien an vielen Hunderten von Patienten angestellt hat.

Der Fall, von dem dieses Präparat stammt, betrifft einen geborenen

1) Sie sind resultatlos geblieben.

Deutschen, während unsere anderen Fälle Schwarze, Neger, waren. Dieser Mann hat nur sehr geringe Beziehungen zu den Tropen gehabt und in dieser Zeit sich seinen Parasiten zugezogen. Er ist vor 16 Jahren 8 Mal nach Holländisch Ostindien gefahren als Schiffskellner, und hat sich im Ganzen 6 Wochen in Indien aufgehalten, speciell im indischen Archipel auf Jawa. Von der Zeit an, müssen wir annehmen, wird er seinen Parasiten bereits im Darme beherbergen.

Dieser Parasit hat früher eine Zeit lang die Aufmerksamkeit sehr lebhaft erregt, als ihm die französischen Militärärzte eine grosse pathologische Bedeutung beimessen wollten. Sie hielten ihn nämlich für den Erreger der in Asien sehr verbreiteten chronischen und zum Marasmus führenden Diarrhoe, der sogenannten Kochinchina-Diarrhoe. Das hat sich jedoch nicht bestätigt, und man nahm in der letzten Zeit ziemlich allgemein an, dass er ein sehr harmloser Darmparasit ist. Jedoch will Leichtenstern neuerdings dies nur mit dem Vorbehalt gelten lassen, dass man sich dahin aussprechen muss, dass die Bedeutung des Parasiten für die Pathologie eben noch nicht hinreichend erkannt wäre. Alle Erfahrungen, die er mit anderen Parasiten machte, hätten immer sich dahin modificirt, dass schliesslich sich doch, wenigstens bei zahlreicherer Anwesenheit der Parasiten im Darm, eine pathologische Bedeutung derselben gefunden hätte; so beim Trichocephalus dispar und früher auch bei den Askariden. Er hält es also für nothwendig, den Wurm in der Beziehung noch im Auge zu behalten.

Von unserem Kranken ist zu bemerken, dass er seit der Zeit, da er in Asien war, an chronischer Diarrhoe leidet. Er kam zu uns herein wegen einer leichten Angina, die schnell verging, leidet aber an nervösen Beschwerden allgemeiner Natur und an beständiger Diarrhoe, die sonst durch nichts recht zu erklären ist. Es ist vielleicht möglich, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen seinem Parasiten und der Diarrhoe bestehen könnte.

Discussion.

Hr. Gerhardt: Meine Herren! Ich bedauere sehr, dass dieser Fall nur sehr spärliche Parasiten darbietet, so dass ein Präparat vorher hergerichtet werden musste, um es Ihnen hier zu zeigen. Gewöhnlich findet man diese Anguillula in diarrhoeischen Stühlen in grossen Massen, und es bietet wirklich ein überraschendes Bild, wenn man unter dem Mikroskop so ein halbes Dutzend herumwimmeln sieht. Sie bewegen sich schnell, aber nur so lange der Koth noch warm ist, nur kurze Zeit. Dann werden sie ruhig, wenn sie nicht in warme Temperatur gebracht werden.

Also dieses Bild haben Sie hier nicht. Sie sehen nur einen todten Parasiten vor sich. Ich kenne den Parasiten seit langer Zeit. Ich habe ihn zuerst bei einem holländischen Soldaten gesehen, der in Indien lange Zeit war. Dieser Fall hier hat, glaube ich, ein grosses principielles Interesse insofern, als man mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen muss, dass der Mann nicht etwa in späterer Zeit, sondern eben weil er so lange an Diarrhoe gelitten hat, vor 16 Jahren angesteckt worden ist. Nun entwickelt sich aber der Parasit im Darm nicht weiter, sondern muss ausserhalb des Körpers Phasen durchmachen. Also eine ungeheure Tenacität ist damit, glaube ich, sehr wahrscheinlich gemacht. Ich glaube nicht, dass irgend ein Fall bekannt ist, wo so lange die Anwesenheit des Parasiten im Darm nachgewiesen ist, oder aber es muss, wie ja auch die Annahme aufgestellt ist, eine Selbstinfection, wie z. B. bei dem Madenwurm, immer wieder stattfinden. Immerhin ist der Fall nach der Richtung von principieller Wichtigkeit, und ich bin deshalb sehr dankbar, dass Sie gestattet haben, dass das Präparat heute vorgezeigt wird.

Hr. **Volkmann** stellt eine Frau vor, an der er am 6. Februar d. J. mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind den **Kaiserschnitt** gemacht hat **bei relativer Indication** — Frau Z., Schuhmachersfrau, 20jährig, Ipara. Letzte Regel Ende April 97. Als Kind englische Krankheit überstanden. Körpergrösse 1,33 m, hochgradige Verkrümmung der unteren Extremitäten, besonders der Oberschenkel. Beckenmaasse: Sp. 24,5, Cr. 25, Troch. 27, Conj. ext. 15, Conj. diagon. 9, also Conj. vera = 7. Allgemein verengtes, plattes Becken. Die Frau wurde kreissend eingeliefert: Muttermund 5-Markstück-gross, Blase seit 30 Stunden gesprungen, Kopf steht schwer beweglich auf dem Beckeneingang. Es hat sich bereits eine mässige Kopfgeschwulst auf dem vorliegenden rechten Scheitelbein gebildet. Das Befinden der Mutter hatte bisher nicht wesentlich gelitten, Temp. 36,4, Puls 84, kräftig; ebenso wenig das des Kindes, Herztöne laut und regelmässig 116—120. Bei der hochgradigen Beckenverengung und dem bisherigen Verlauf konnte mit der spontanen oder künstlichen Geburt eines lebenden Kindes in der gewöhnlichen Weise nicht gerechnet werden; es blieb demnach nur übrig, entweder exspectativ zu verfahren und bei gegebener Indication seitens der Mutter das lebende oder inzwischen abgestorbene Kind zu perforiren, oder aber durch eine eingreifende Operation, die Symphyseotomie oder die Sectio caesarea das Kind zu retten. Die Chancen zum Kaiserschnitt waren im ganzen günstig mit Ausnahme des frühzeitigen Blasensprunges, wegen dessen die Möglichkeit einer bereits erfolgten Infection nicht ganz von der Hand zu weisen war; indess sprach objectiv nichts dafür. Die Mutter wünschte dringend ein lebendes Kind, obgleich ihr die immerhin nicht unerhebliche Gefahr, der sie sich bei der Operation aussetzen würde, auseinandergesetzt worden. Die Operation geschah im Allgemeinen in der üblichen Weise. Nach Spaltung der Bauchdecken in der Mittellinie vom Nabel abwärts und späterer Erweiterung dieses Schnittes etwas nach oben wird der Uterus hervorgewälzt und durch einen 18 cm langen Schnitt in der Mittellinie eröffnet. Die Placenta sass hinten, etwas nach rechts. Blutstillung nur durch Compression der Spermaticae und Uterinae durch einen Assistenten, der von oben nach unten die Lig. lata dicht an den Uteruskanten zusammendrückt. Das Kind wird schnell am zunächst liegenden rechten Oberschenkel herausbefördert, darauf die Placenta mit den Eihäuten leicht gelöst, im übrigen das Cavum uteri völlig unberührt gelassen. Der Schluss der Uteruswunde geschieht durch Seidenknopfnähte, eine Serie tiefer durch Muskel und Serosa und eine oberflächlichere; Blutung bei der ganzen Operation minimal. Während der Naht wird der Uterus von einem zweiten Assistenten leicht geknetet. Nach Schluss der Naht steht die Blutung vollständig, auch aus der Scheide fliessen nur geringe Blutmengen ab. Schluss der Bauchwunde durch dreischichtige Catgutnaht: Peritoneum, Fascie bezw. Muskeln, Haut. Das Kind — Kn — 50,5 — 2680 apnoisch, wird schnell zur Athmung gebracht. Reconvalescenz der Mutter in den ersten Tagen leicht getrübt, geringer Meteorismus, leichter Icterus, sowie Temperatursteigerungen bis 39° mit 144 Pulsen. Vom 4. Tage ab alle bedrohlichen Erscheinungen geschwunden, von da ab im Allgemeinen völlig glatte Genesung, obgleich noch ziemlich lange hohe Pulsfrequenzen auffielen und ab und zu geringe Temperatursteigerungen auftraten. Die Auftreibung der Därme, sowie der leichte Icterus war vielleicht dadurch zu erklären, dass der Darmtractus der Kranken vor der Operation nicht mehr in der sonst vor Laparotomien üblichen Weise entleert werden konnte. Auf die Temperatursteigerungen und die längere Zeit anhaltende hohe Pulsfrequenz hat auch Olshausen in seinen Mittheilungen beim Moskauer Congress hingewiesen, der sie durch eine adhäsive Peritonitis längs der Uteruswunde zu erklären geneigt ist. Am 9. Tage Verbandwechsel, prima intentio. Am 22. Tage verlässt die Wöchnerin das Bett, um bald darauf gesund entlassen zu werden. Das Kind wird anfangs in der Couveuse gehalten und von Ammen genährt, da die eigene Mutter keine Nahrung hat. Gegenwärtig wiegt es 3670 gr und gedeiht vortrefflich. — Die relative Indication zum Kaiserschnitt zu erweitern, ist in der letzten Zeit, auf Grund der guten Resultate beim Kaiserschnitt überhaupt, wiederholt vorgeschlagen worden, besonders von Olshausen (seit 88 29 Kaiserschnitte wegen Beckenenge — 2 Mütter starben, 29 lebende Kinder, von denen 26 am Leben blieben). Leopold berichtete in der diesbezüglichen Discussion über 93 Kaiserschnitte innerhalb von 14 Jahren, von denen er 8 verlor (8,6 pCt.). Zweifel hat in 10 Jahren 55 Kaiserschnitte gemacht mit 1 Todesfall, Wyder in 5 Jahren 10, er berechnet aus seinen Gesammtfällen die Mortalität von 8,3 pCt. In der geburtshülflichen Klinik der Charité ist der Kaiserschnitt nach relativer Indication etwas überaus Seltenes, weil die weitaus meisten der Mütter (fast ausschliesslich unehelich Geschwängerte) die Zustimmung von vornherein verweigern, der vorliegende ist der erste Fall seit 5 Jahren. Nach den angeführten Zahlen erscheint es zweifellos, dass die relative Indication zum Kaiserschnitt ausgedehnt werden kann auf Kosten der wohl allen Operateuren widerwärtigen Perforation des lebenden Kindes, sicher aber nicht, wie schon Wyder hervorgehoben hat, auf Kosten der rechtzeitigen Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Auch gilt dieser Vorschlag zur Erweiterung der relativen Indication vorläufig ausschliesslich für die Kliniken mit ausreichender Assistenz und gut aseptisch geschultem Personal.

Ferner stellt der Vortragende ein Präparat von **Ruptura uteri** vor. — Es handelte sich um eine 24jährige IIIpara, bei der die ersten beiden Geburten sehr schwierig gewesen sein sollen, indess ohne Kunsthülfe. Letzte Regel Mitte Juni v. J. Angeblich ohne jede Veranlassung am 25. Februar starke Blutung. Der poliklinische Assistent constatirte Querlage, wobei ihm auffiel, dass die Palpation ausserordentlich schmerzhaft war. Bald darauf wurde die Frau in die Klinik gebracht: Blasse, kräftige Frau, Puls 100, leidlich kräftig, Temp. 37,4. Klagen über starke Schmerzen im Abdomen. Fundus handbreit unter dem Proc. xiph. Portio erhalten. Muttermund für den Finger durchgängig, sehr rigide. Rechts im Muttermund Placentargewebe zu fühlen. Dorsoposteriore Querlage, Kopf links. Kein Contractionsring. Blase gesprungen. Minimale Blutung. Wehen nicht vorhanden, kindliche Herztöne nicht zu hören. — Combinirte Wendung unter Herabholung des linken Fusses nicht besonders schwierig. Auch sonst, abgesehen von den andauernden Klagen über heftige Schmerzen, nichts, was auf eine Uterusverletzung hindeutet. Bei der Wendung fällt die pulslose Nabelschnur mit vor, der herabgeholte Fuss wird angeschlungen. Nach $1\frac{1}{2}$ Std. spontane Geburt eines frischtodten M — 41 — 1420. Keine Blutung mehr. Temp. 37,5, Puls 100—120. Die Schmerzen im Abdomen werden andauernd geklagt. Als nach 8 Stunden die Nachgeburt trotz zweimaliger Anwendung des Credé'schen Handgriffs noch nicht geboren ist, wird zur manuellen Lösung geschritten. Dabei gelangte der Vortragende alsbald mit der ganzen Hand ohne Weiteres hinter dem Uterus in die Höhe und fand an der Nabelschnur entlang gehend die Placenta zwischen den Därmen liegen. Nach vorn liegt der gut contrahirte Uterus. Patientin allmählich ziemlich anämisch geworden, Puls 144, klein. Es wird beschlossen, den rupturirten Uterus zu exstirpiren, um, wenn möglich, den sonst in hohem Grade zu befürchtenden Eintritt von Sepsis zu verhindern. Vaginale Totalexstirpation mit Blutstillung durch Klemmen (von Herrn Geheimrath Gusserow ausgeführt). 8 Stunden später Exitus im Collaps. Es handelte sich um einen 7,5 cm langen completen Riss an der linken Seite des unteren Utrinsegments, der sich durch das ganze linke Scheidengewölbe, nicht aber ins Lig. latum hinein, fortsetzte. — Das Interessante bei diesem Falle dürfte die Frage nach der Aetiologie sein. Ein grösseres äusseres Trauma lag

nicht vor. Dass die Ruptur einfach durch die Querlage des kleinen Kindes herbeigeführt war, scheint ausgeschlossen, da das untere Uterinsegment bei Vornahme der Wendung nicht im Geringsten ausgezogen war. Es ist klar, dass die später vorliegende grosse Ruptur erst bei Ausstossung des Kindes, wahrscheinlich des Kopfes eintrat, da eine solche Risswunde im Scheidengewölbe hätte unmöglich vom Operateur bei der Wendung übersehen werden können. Auch spricht dafür der Umstand, dass der Uterus das Kind noch prompt nach aussen ausgestossen und erst die Placenta in die Bauchhöhle geschlüpft war. Aber der grosse Riss dürfte dadurch zu erklären sein, dass vorher ein kleiner Einriss vorhanden gewesen, der erst bei Durchtritt der Frucht in so enormer Weise weiterriss. — Sehr einfach wäre die Erklärung, dass bei der Wendung ein kleiner Einriss in der Cervix entstand, der später sich vergrösserte. Dies würde beweisen, dass die jetzt fast allgemein übliche Therapie bei Placenta praevia durch combinirte Wendung (Braxton-Hicks) doch nicht stets Cervixrisse vermeiden lässt. Jedoch lässt uns diese Annahme im Stich zur Erklärung über die intensiven Klagen der Frau über Schmerzen im Leib schon vor der Operation. Ohne Weiteres würde der Fall zu erklären sein, falls man annimmt, dass ein künstlicher, bezw. krimineller Eingriff seitens der Frau oder einer anderen Person stattgefunden hatte, dadurch ein kleiner Riss in der Cervix bezw. im Scheidengewölbe entstanden, der sich zunächst durch seine Kleinheit der Beobachtung des Operateurs entzogen hatte, später aber bei Durchtritt der Frucht weiterriss. An Wahrscheinlichkeit gewann diese Vorstellung, die schon vorher theoretisch gebildet war, durch die Vernehmung des Ehemannes, welcher angab, dass die letzte Entbindung schon sehr schwierig gewesen sei und die Frau diesmal grosse Befürchtungen gehabt habe, da der damalige Arzt erklärt habe, es sei wünschenswerth, dass sie nicht mehr niederkomme. Vielleicht hatte die Frau gehofft, durch Einleitung der Frühgeburt der gefürchteten Gefahr zu entgehen. Ein objectiver Beweis für diese Erklärung der Uterusruptur im vorliegenden Falle liegt jedoch nicht vor.

Hr. **Zinn**:

Zur Diagnose der Persistenz des Ductus arteriosus Botalli.

Der Vortrag ist in No. 20 dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Discussion.

Hr. Gerhardt: Während des Vortrages erinnerte ich mich, in verschiedenen Fällen von Pulmonalstenose — um diese Sache handelt es sich ja bei der Diagnose — einen scharf markirten zweiten Pulmonalton gehört zu haben. Ich erinnere mich um so mehr daran, weil ich dereinst einmal glaubte, man könne vielleicht die Diagnose auf Pulmonalstenose aus der Anwesenheit oder Abwesenheit dieses Tones stellen, und so war es namentlich ein Fall, bei dem ich glaubte, aus der Anwesenheit dieser Erscheinung, des starken zweiten Pulmonalarterientons, eine Conusstenose im Gegensatz zur Stenose des Stamms der Pulmonalarterie diagnosticiren zu können. Die Diagnose war aber in der Richtung falsch. Es war eine Pulmonalstenose, aber sie sass in der Arterie und nicht am Conus. In manchen Fällen fällt es auf, dass nur ein langes Geräusch da ist und nur eine Aedeutung von kurzem ersten Ton, von zweitem Ton keine Spur. Es ergiebt sich aus der Literatur, dass bei Offenstehen des Ductus, je nachdem er vielleicht sehr schmal und dünn und lang ist oder weit, selbst so, dass ein sogenanntes Adossement der Gefässe stattfindet, dass sie ohne Ductus unmittelbar eine Lücke haben oder aneinanderliegen, oder dass der Ductus noch erweitert ist und so fort — dass also genau nach diesen Verhältnissen die Geräusche ausserordentlich wechselnd sind. Es sind Fälle beschrieben mit einem Geräuch, mit zwei Geräuschen und dergleichen mehr. Was vom zweiten Ton in der Literatur gesagt ist, ist mir im Augenblick nicht gegenwärtig. Allein ich glaube, dass sich in diesem Falle einfach sagen lässt: würde klinisch Pulmonalinsufficienz da sein, so müsste entweder ein diastolisches Geräusch da sein, das sich nach abwärts bewegt, — ein solches ist mit Bestimmtheit nicht da, sondern nur ein Geräusch, welches nach aufwärts geht, — oder es müsste der zweite Ton accentuirt sein und ein Geräusch ihm folgen. Das würde man ja dann auch hören; es müssten viel bedeutendere Folgen eines Herzfehlers da sein, als sie hier sind. Hier aber fehlt der zweite Ton gänzlich, und dieses Fehlen des zweiten Tones ist wahrscheinlich zu erklären aus einem Mangel, einer Spannungsabnahme im Lumen der Pulmonalarterie, weil fortwährend — in Systole und Diastole — das unter höherem Druck stehende Aortenblut hereinströmt, sodass also eine entsprechende Spannungsabnahme zur Zeit der Diastole nicht erfolgen kann in der Pulmonalarterie, ähnlich wie man auch bei anderen Fällen von Herzstörungen das Fehlen eines Tons auf die Art erklärt hat, und so dürfte vielleicht noch dieser Punkt, der Mangel eines zweiten Pulmonaltons, als ein Zeichen weiten Offenstehens des Ductus aufzufassen sein. Ein anderes Zeichen, auf das François Franck in neuerer Zeit Werth gelegt hat, nämlich die Hörbarkeit des Geräusches im linken Interscapularraum, ist in diesem Falle auch vertreten. Ich glaube, dass in diesem Fall mit grösserer Sicherheit, als in manchen anderen, namentlich in einem früheren, den ich Ihnen hier vorstellte, vorzugsweise durch das Röntgenstrahlenbild diese Diagnose erwiesen worden ist.

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Zinn fragen, ob ich ihn in Betreff der Rachitis richtig verstanden habe. Wenn ich nicht irre, meinte er, dass gerade die Rachitis als Ursache für das Offenbleiben des Ductus Botalli durch die Atelectase der Lungen anzusehen wäre. Ich glaube, so kann man das nicht auffassen. Denn der Ductus Botalli soll doch bekannterweise in den ersten 14 Tagen obliteriren, während die Rachitis sich doch erst viel später entwickelt.

Dann darf ich mir vielleicht mit Rücksicht auf das, was Herr Gerhardt gesagt hat, erlauben zu bemerken, dass ich in fast allen Fällen von Pulmonalstenose — ich habe eine ganze Anzahl, allerdings meist nur klinisch beobachtet, nur einige wenige durch Section bestätigen können — immer eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons beobachten konnte. Die Erscheinung ist ja von vornherein sehr auffallend. Ich habe sie mir so erklärt, dass fast immer bei Pulmonalstenose der Ductus Botalli offen ist, und dass also in Folge des Ueberströmens des Aortenblutes in die Pulmonalis die Pulmonalis unter erhöhtem Druck steht, die Klappen also am Ende der Systole unter erhöhtem Druck schliessen.

Hr. Zinn: Ich möchte Herrn Geheimrath Senator erwidern, dass ich die Beziehungen der Rhachitis zum Offenstehen des Ductus Botalli in der Weise aufgefasst habe: in der Literatur finden sich Angaben, dass bei Kindern die später rhachitisch werden, häufig Atelektase vorkomme und dass Atelektase als eine Ursache für das Offenstehen der Fötalwege anzuschuldigen ist. Es ist das ja auch von anderer Seite bestritten, und zwar, glaube ich, mit Recht bestritten. Ich wollte das nur hervorheben, weil die Rhachitis bei der Kranken eine hervorragende Rolle gespielt hat.

Hr. Gerhardt: Es kann doch wohl denkbar sein, das bei einem lebensschwachen Kinde, wie das häufig geschieht, die Verzögerung der Schliessung des Ductus Botalli eintritt, und wenn dann, wie es ja mitunter schon nach einem Vierteljahr ist, Rhachitis sich entwickelt und Atelektase hinzutritt, so kann sich das Weiteroffenbleiben erklären. In der Art ist das ungefähr gedacht.

Was den anderen Punkt betrifft, so möchte ich wiederholt darauf aufmerksam machen, dass das Offenstehen des Ductus Botalli in sehr verschiedenem Maasse stattfindet; so, dass eine Nadel eben durchgezogen werden kann, so, dass er einen breiten Trichter bildet, aber an dem Ende doch eng ist auf der Pulmonalseite, und so, dass man den kleinen Finger durchstecken kann. Nun, in den Fällen, wo er sehr wenig offen steht, wird ja der zweite Pulmonalton accentuirt sein können. In den Fällen aber, wo ein continuirliches Geräusch stattfindet, in einem solchen Falle, wie z. B. Bernutz ihn beschrieben hat, muss man wohl annehmen, dass auch ein continuirliches Ueberströmen stattgefunden hat, und da, glaube ich, ist es erklärlich, dass der zweite Pulmonalton fehlt oder wenigstens nicht verstärkt ist. Was die Verstärkung bei der Pulmonalstenose betrifft, so gebe ich zu, dass er dort verstärkt ist. Bei einem Theil der Pulmonalstenosen ist ja bekanntlich der Ductus geschlossen, bei einem anderen Theil — ich glaube, zwei Drittel werden es wohl sein, so viel ich mich erinnere, ist er offen, aber in verschiedenem Maasse. Es wird immer auf das Maass ankommen. Also würde ich annehmen, dass bei weitem Ductus Botalli die Entspannung der Pulmonalarterie bei der Diastole nicht stark genug ist, um die Klappe mit lautem Tone zum Schlusse zu bringen.

Hr. Senator: Man könnte wohl noch andere Erklärungen versuchen, und ich glaube darin mit Collegen Gerhardt, dem wir ja sehr viel in der Diagnose dieser Fehler verdanken, in Uebereinstimmung zu sein, wenn ich sage, dass man solche Diagnosen von angeborenen Herzfehlern höchstens mit grosser Wahrscheinlichkeit, nie mit absoluter Sicherheit stellen kann. Ich meine, die Erscheinungen einer Pulmonalstenose mit verstärktem zweiten Pulmonalton können auch hervorgebracht werden durch Offenbleiben des Septum der Ventrikel. Dann haben wir ganz dieselben Erscheinungen. Aus dem linken Ventrikel strömt das Blut unter erhöhtem Druck in den rechten und in die Pulmonalis, diese Pulmonalis geräth in stärkere Spannung und in Folge dessen haben wir verstärkten zweiten Pulmonalton. Dann wäre noch ein Fall denkbar, ähnlich, wie ihn in dieser Gesellschaft auch Fräntzel vor vielen Jahren demonstrirt hat, wo es sich um directe Communication zwischen Aorta und Pulmonalis unmittelbar an ihrem Ursprung — es waren noch andere Anomalien dabei — handelt. Ich weiss nicht, wie die klinischen Erscheinungen damals waren, aber ich meine, da könnten ähnliche Erscheinungen hervorgebracht werden. Denn schliesslich sind die physikalischen Bedingungen ja immer dieselben. Aus der Arterie tritt Blut in die Pulmonalis, und diese geräth unter Arteriendruck. (Hr. Gerhardt: Das letztere ist der Fall, den ich mit dem Adossement meinte.)

(Schluss folgt.)

VIII. Ueber die gesundheitlichen Verhältnisse von Kiautschou.

Mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche die folgende uns zugegangene Mittheilung der Berliner wissenschaftl. Correspondenz für die Beurtheilung unseres Pachtgebietes von Kiautschau hat, geben wir derselben auch an dieser Stelle Raum. Es sind nämlich aus dem im Augustheft des „Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene" veröffentlichten Briefe des Marine-Stabsarztes Dr. Arimond aus Kiautschou einige Stellen in

die Oeffentlichkeit gebracht worden, welche sich über die ungünstigen hygienischen Verhältnisse der 45 km von der Küste ausserhalb unseres Gebietes liegenden, aber von uns vor Abschluss des Vertrages mit China zeitweise besetzten Stadt Kiautschou verbreiten und Malaria, Ruhr und Typhus als dort häufige Krankheiten bezeichnen. Diese Angaben beziehen sich auf die Stadt Kiautschou und nicht auf unser Gebiet gleichen Namens, worüber Dr. Arimond nicht den geringsten Zweifel gelassen hat.

Dass in chinesiscen Städten wegen des unglaublichen Schmutzes und der Gleichgültigkeit gegen hygienische Missstände Krankheiten ansteckender Art häufig sind, ist eine Thatsache, welche für die Chinesenstadt des seit Jahrzehnten in englischem Besitz befindlichen Hongkog und für Shangai mit seiner grossen Fremden-Niederlassung ebenso zutrifft, wie für die Stadt Kiautschou; auch in den genannten Weltplätzen sind Malaria, Ruhr und Typhus zu Hause und ausserdem pflegt sich häufig genug auch die Cholera einzustellen, wozu sich neuerdings in Hongkong bekanntlich noch die Pest gesellt hat. Von letzteren Krankheiten ist aber selbst noch in der Stadt Kiautschou nicht die Rede, während in unserem Gebiet bisher — abgesehen von einem leichten Fall von Wechselfieber — auch von den erstgenannten Krankheiten keine vorgekommen ist. Wie in unserem Gebiete die hygienischen Verhältnisse liegen, ergeben nachstehende Sätze aus dem bezeichneten Briefe des Dr. Arimond. „Hier an der Küste liegen die Verhältnisse in gesundheitlicher Beziehung wesentlich günstiger. Der chinesischen Misswirthschaft, der Unsauberkeit und Gleichgültigkeit in hygienischen Dingen hat das letzte Stündlein geschlagen. Schon sind die Anfänge einer hygienischen Verwaltung bemerkbar. Die Strassen werden regelmässig gefegt, die Pfützen beseitigt, neue, sachgemässe Brunnen sind im Bau (der Brief datirt vom Mai), das Abfuhrwesen ist in der Regelung begriffen, ein Krankenhaus für die einheimische Bevölkerung, wo Arme und mit ansteckenden Krankheiten Behaftete unentgeltliche Behandlung finden, sieht seiner Vollendung entgegen, die Prostitution untersteht einer strengen Aufsicht u. s. w. Soweit schon jetzt ein Urtheil erlaubt ist, so ist die Hoffnung nicht unbegründet, dass hier, wenn nicht die bedeutendste, so doch gesundeste und schönste Stadt des ganzen chinesischen Ostens erstehen wird. Ja, ich glaube sogar, dass diejenigen Recht behalten, welche ihr wegen der ausgezeichneten Beschaffenheit des hiesigen Strandes auch als Badeort eine grosse Zukunft prophezeien, und dass über kurz oder lang die tropengeschwächte und erholungsbedürftige Menschheit Ostasiens an der deutschen Küste Heilung und Erholung finden wird."

Der Gesundheitszustand unserer Truppen ist daher auch nach den bisher eingegangenen Berichten ein sehr guter gewesen, obwohl namentlich im Beginn die Unterkunfts-, Verpflegungs- u. s. w. Verhältnisse recht ungünstige waren. Von Anfang an haben aber unsere Aerzte eine ihrer Hauptaufgaben darin gesehen, bessernde Vorschläge zu machen und ihre Durchführung zu beaufsichtigen. Was in dieser Beziehung geschehen ist, können nur diejenigen beurtheilen, welche von Beginn der Besetzung an an Ort und Stelle gewesen sind, und gesehen haben, wie unglaublich verwahrlost Alles gefunden wurde und wie schnell unter den obwaltenden schwierigen Verhältnissen erträgliche Zustände geschaffen worden sind.

Selbstverständlich können jedoch an einem Orte, wo Jahrhunderte lang nichts für die Hygiene geschehen ist, nicht von heute zu morgen tadellose Verhältnisse geschaffen werden, hierzu fehlte es zunächst an den nöthigen technischen Kräften zur Ausführung der bessernden Vorschläge, an denen es wirklich nicht gemangelt hat; vor Allem aber gehört hierzu, dass die eingeborene Bevölkerung zunächst an andere Ansprüche hinsichtlich der persönlichen und öffentlichen Hygiene gewöhnt wird, als sie bisher gestellt hat. Wie schwierig das ist, kann man selbst noch in vielen Städtchen und Dörfern unserer Heimath sehen, wo auch heute noch dieselben Missstände hinsichtlich der Beseitigung der Abfallstoffe u. s. w. bestehen, deren Vorhandensein in unserem in der allerersten Entwicklung begriffenen chinesischen Gebiet kürzlich als Anlass zu Angriffen gegen die dortigen Aerzte und Verwaltungsbeamten benutzt worden ist.

IX. Praktische Notizen.

Dr. Dyrenfurth in Ralditsch theilt uns folgenden, wohl vereinzelt dastehenden Fall von Selbstmordversuch mit glücklichem Ausgange mit.

Der 22jährige, seit kurzem in der hiesigen Strafanstalt internirte Strafgefangene S., der mit Schneiderei beschäftigt wird und einer zehnjährigen Gefangenschaft entgegensieht, hatte schon einmal vergeblich versucht, seinem Leben durch Erhängen ein Ende zu machen. Am 22. August cr., gegen 10 Uhr Vormittags, meldete der diensthuende Aufseher, dass der S. in seiner Zelle Blut auswerfe, wofür sich angeblich keine Ursache auffinden liess. Bald darauf erklärte S. auf eindringliches Befragen, dass er 20 Nähnadeln verschluckt habe. S. wurde sofort in das Lazareth aufgenommen und ihm eine Eisblase auf den Leib und Opium verordnet. Abgesehen von schmerzhaftem Druck über der Magengegend und etwas Schmerz bei Bewegungen hatte S. keine Klagen und war auch permanent fieberfrei. Der Verlauf des Falles gestaltete sich nun folgendermaassen: Am 23. hatte S. fast gar keine Klagen und fühlte sich ganz wohl. Am 24. früh erfolgte der erste Stuhl in Gestalt einiger dunkler harter Ballen. Die genaue Untersuchung desselben ergab folgenden Inhalt. Es fanden sich in demselben 13 Hosenknöpfe von 18 mm Durchmesser, 7 Stück Nähnadeln, von denen 5 zu einem Bündelchen gefasst waren. Letzteres war so hergestellt, dass durch die 5 Oesen der $3^1/_2$ cm langen Nähnadeln ein Zwirnsfaden gezogen, verknotet, und der übrige Zwirn abgeschnitten war. Die Knotung war so fest, dass die Nadeln dicht neben einander lagen. Die Spitzen der Nadeln dieses Bündelchens waren mit Nähwachs ebenfalls fest zusammengedrückt, letzteres reichte bis zu einem Drittel der Länge der Nadeln. Von der sechsten Nadel war die Spitze abgebrochen und von der siebenten die Spitze mit einem kleinen Stückchen Holz verdeckt. Im zweiten Stuhlgang am 25., der von derselben Beschaffenheit wie der erste war, wurden gefunden 5 Hosenknöpfe wie oben, 1 Bündelchen Nähnadeln zu 10 Stück, ein zweites zu 7 Stück, 3 abgebrochene Nähnadeln, drei Theile von $1^1/_2$ bis 2 cm im Durchmesser haltenden Nägeln und eine verbogene Hosenschnalle. Die Bündelchen zu 10 und 7 Nadeln waren ebenso präparirt wie die obigen. S. gab später an, dass er schon öfter Nadeln und andere Fremdkörper, wie z. B. Stückchen Tuch, verschluckt habe, manche ohne, andere jedoch mit Brod verknetet. Nach einigen Tagen wurde S. gesund aus dem Lazareth entlassen. Das gleich nach dem Verschlucken der genannten Gegenstände ausgeworfene Blut, dessen Quantität übrigens nicht erheblich war, stammte offenbar aus der Speiseröhre, im Rachen fanden sich keine Verletzungen vor. Eben so wenig konnte die Quelle der Blutung nicht im Magen gewesen sein, da sie dann wahrscheinlich erheblicher gewesen wäre. Obgleich nun nach den Angaben des S. sein Magen schon auf derartige Insulte präparirt war, so ist es doch im höchsten Grade bemerkenswerth, dass sämmtliche verschluckte Gegenstände, die so verschiedener Art waren, den Verdauungscanal passirt haben und alle Gefahren, wie Perforation der Magen- und Darmwände, die besonders durch die einzelnen Nadeln hätten entstehen können, glücklich vermieden worden sind. —

In ähnlicher Weise verlief der bekannte von Ewald (siehe Klinik der Verdauungskrankheiten) mitgetheilte Fall, einen Matrosen betreffend, welcher im Verlauf mehrerer Jahre wiederholt Taschenmesser und ähnliche Dinge in grosser Zahl verschluckt hatte, die dann per rectum wieder abgingen, bis eines Tages schliesslich doch eine Perforation des Darmes zu Stande kam.

Ziehen theilt seine sehr bemerkenswerthen Beobachtungen und Erfahrungen über die Opium-Brombehandlung der Epilepsie mit. Ein abschliessendes Urtheil über das Maass des Erfolges ist jetzt noch nicht zu fällen, sicher aber ist, dass die Häufigkeit der Anfälle auf lange Zeit hinaus herabgesetzt ist, ja dass dieselben oft für 1 Jahr und länger aufhören. Contraindicationen gegen die Flechsig'sche Methode sind nur sehr gesunkener Kräftezustand und schwere Herzkrankheiten. Z. giebt bei mittelkräftigen Erwachsenen im Anfang 3 mal 0,05 op. pulv. pro die und steigt alle 2 Tage um je 0,01 gr. Die höchste Dosis, die nach 7 Wochen erreicht wird, beträgt 0,9 gr pro die. Bei Kindern zwischen 12 und 15 Jahren steigt man bis zu einer Tagesdose von 0,5 gr, bei Kindern zwischen 9 und 12 Jahren bis 0,4 gr. Während der Opiumcur verbietet Z. seinen Patienten: a) Sämmtliche Gewürze (daher auch Wurst). b) Alkohol. c) Kaffee und Thee. d) Bouillon. Speciell auf die Abstinenz von letzterer legt er grosses Gewicht. Rauchen und der sexuelle Verkehr sind zu untersagen. Unerlässlich ist ein grosses Maass geistiger und körperlicher Ruhe. Während der Opiumbehandlung werden die Kranken der Voisin'schen Kaltwasserbehandlung unterworfen. Die unangenehmen Nebenwirkungen in dieser Periode sind Appetitlosigkeit und Verstopfung; erstere wird mit Salzsäure letztere durch Massage und Diät bekämpft. Nachdem dann das Opium plötzlich weggelassen ist, beginnt die Brombehandlung, indem man gleich 6—9 gr pro die giebt. In dieser Uebergangsperiode muss der Kranke unter genauer ärztlicher Controle stehen, da die Hauptgefahr der Flechsig'schen Behandlung in der Periode der Brombehandlung existirt, wo bisweilen Herzschwäche und Bronchialcatarrhe auftreten. Für ein Symptom der Bromvergiftung hält Z. das Fehlen des Cornealreflexes. Erst nach einem Jahre geht man mit der Dosis herab, gänzliches Aussetzen des Broms ist nicht zu empfehlen. (Therapeutische Monatshefte 1898, Heft 8.)

Die Abortivbehandlung der Bubonen nach Wälsch durch Injection einer physiologischen Kochsalzlösung hat Libitzky in 13 Fällen versucht. 12 davon wurden in durchschnittlich 15,4 Tagen geheilt. Dieser überaus günstige Erfolg ermutigt zur allgemeinen Einführung der Wälsch'schen Methode. (Prager med. Wochenschr., 1898, No. 18.) — Grundfest dagegen hat mit der genannten Methode keine besonders günstigen Erfahrungen gemacht und empfiehlt sie nicht zur ausgedehnteren Anwendung. In mehr als der Hälfte seiner Fälle kam es erschliesslich doch zur Incision, auf deren Vermeidung ja gerade diese Methode abzielt. Die geringe Schmerzhaftigkeit des Verfahrens, das fast regelmässige Schwinden der spontanen und der auf Druck stattfindenden Schmerzhaftigkeit kann auch G. bestätigen. In denjenigen Fällen, in welchen zur Incision geschritten werden musste, erwies sich die Auskratzung der Höhle als überflüssig; doch schlägt Verf. diesen Umstand nicht besonders hoch an mit Rücksicht auf die Zeit, welche durch die vorangehende Injectionsbehandlung verloren ging. (Wiener klin. Wochenschr. 1898, No. 32.)

Bertelsmann untersuchte in einem Fall von interstitieller und parenchymatöser Myositis (sogen. rheumatische Muskelschwiele) Theile der erkrankten Muskelpartien. Dieselben zeigten das Bild interstitieller Entzündung mit Degenerationserscheinungen an den Muskelzellen. Solche Processe sind wohl als der Beginn der rheumatischen Muskelschwielen zu betrachten. Patient hatte im ganzen 4 Knoten; einen im Extensor carpi radialis longus sinister, einen im Supinator dexter, einen im Doleus sinister und einen im medialen Kopf des Gastrocnemius. B. ist mit Strauss der Ansicht, dass bei genauer Palpation jedes Falles von Muskelrheumatismus häufiger derartige Knoten gefunden werden würden. (Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 32.)

Auch der Kropf ist eine Infectionskrankheit. Grasset hat im Blute von 8 Personen, die ihren Kropf erst 8—15 Tage hatten, sphärische Gebilde gesehen, die keinen Kern hatten und im Innern rothes Pigment enthielten. Diese, sowie andere ähnliche Formen, darunter eine mit Geisseln, hält er für die Erreger des Kropfes. (Gaz. hebdom. 1898, 21. Juli.)

Lannois constatirte in 2 Fällen von cerebraler infantiler Kinderlähmung, denen sich eine Hemiathetose angeschlossen hatte, eine Hypertrophie der Mamma auf der kranken Seite. Er glaubt, dass die Vergrösserung der Brustdrüse in derartigen Fällen zu Stande komme, wenn durch Contractionen des Pectoralis die Drüse fortwährende Reize bekomme. Leblais hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Bourneville sah bei 20 Knaben, die eine Hemiplegie erlitten hatten, sieben Mal den Hoden der erkrankten Seite hypertrophisch werden. In diesen Fällen ist die Ursache der Hypertrophie nach dem heutigen Stande der Wissenschaft unmöglich anzugeben. (Lyon médical. 1898, No. 32.)

Zur Desinfection von Kleidungsstücken, die bekanntlich unter der Einwirkung des strömenden Wasserdampfes sehr leiden, bediente sich Petruschky der Trillat'schen Formalinlampe. Nach einstündiger Einwirkung wurde eine vollkommene Desinfection erreicht, während nach einhalbstündiger Thätigkeit des Apparates noch nicht alle Keime abgetödtet waren. In der Fussspitze eines langen Lederstiefels untergebrachte Milzbrandsporen waren allerdings auch nach einer Stunde noch nicht vernichtet. Jedenfalls ist diese Methode eine brauchbare und wird, da sie die Kleidungsgegenstände nicht unbrauchbar macht, bald populär werden, wenn sie in Aufnahme kommt. (Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 33.)

Das seltene Vorkommen einer Embolie der Aorta abdominalis wird von Heiligenthal berichtet. Patientin fühlte plötzlich einen heftigen Schmerz gleichzeitig in beiden Beinen; sie konnte sich noch bis auf's Sofa schleppen, war aber dann nicht mehr im Stande die unteren Extremitäten zu bewegen. Die Reflexe, die Sensibilität und das Schmerzgefühl sind daselbst völlig erloschen; an der Cruralis und Poplitea war beiderseits keine Pulsation fühlbar. Die Obduction ergab, dass ein Thrombus, der der Wand nicht fest anhaftete, den untersten Theil der Aorta und den Anfang beider Iliacae verschloss. Es bestand eine Mitralstenose, ohne dass aber Gerinnsel im linken Herzen sichtbar waren, nur im rechten Herzohr war ein weicher, dunkelrother Thrombus. (Deutsche medicinische Wochenschrift 1898, No. 33.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An Stelle des ausgeschiedenen Oberstabsarztes Dr. Sperling ist Oberstabsarzt Dr. Hiller, bisher Docent an der Universität Breslau, und bekannt durch eine Reihe gediegener Arbeiten aus dem Gebiet der Militärhygiene und der inneren Medicin, zum Vorstand der Sammlungen bei der Kaiser-Wilhelm-Academie ernannt worden.

— Aus den Verhandlungen des z. Z. in Cöln tagenden Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege ist hervorzuheben, dass in der Sitzung vom 14., anlässlich der Berathung über die reichsgesetzliche Regelung der zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten erforderlichen Maassregeln (Referent Hr. G. M. R. Rapmund-Minden) folgende Erklärung angenommen wurde: „Im Interesse der öffentlichen Gesundheit ist eine einheitliche Regelung der zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten erforderlichen Maassnahmen auf dem Wege der Reichsgesetzgebung dringend erwünscht. Hierbei ist die Aufsicht über die Ausführung der Maassnahmen neben den ordentlichen Polizeibehörden den zuständigen Medicinalbeamten zu übertragen."

— Herr Dr. Lewald, bisher leitender Arzt der Privat-Heilanstalt für Nerven- und Gemüthskranke Kowanówko bei Obornik (Posen), hat die Herrn Dr. Mosler gehörige Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Gemüthskranke in Obernigk bei Breslau gekauft und wird die Leitung dieser Anstalt am 1. October d. J. übernehmen.

— In einem Artikel „Zur Hygiene der Curorte" (Hygienische Rundschau) bringt Prof. Lassar die überaus mangelhaften Closet- und Abfuhreinrichtungen vieler unserer Curorte und besonders der Sommerfrischen zur Sprache. Jeder, der die oft geradezu unglaublichen Verhältnisse kennt, wird ihm Recht geben und dankbar sein, dass er aufs Neue diesen mehr als wunden Punkt aufdeckt. Von den betreffenden Gemeinden und Verwaltungen ist hier, wie die Erfahrung zeigt, wenig zu erwarten. Sehr probat scheint uns dagegen der von Lassar gebrachte Vorschlag, dass die Reise- und Bäder-Almanache etc. jeden Gasthof und jedes Logirhaus verzeichnen sollen, wo gute Einrichtungen dieser Art sich nicht vorfinden. Eine derartige Pression würde am schnellsten Abhülfe schaffen.

— Aus dem Jahresbericht 1897/98 der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands (Berlin NO., Landsberger Platz 3) entnehmen wir folgende, auch für weitere Kreise interessante Mittheilungen:

Die Kasse, welche sich, wie bisher, ausschliesslich mit Versicherungen für Krankheit, Invalidität und Altersfall, einschliesslich Unfall und Sterbefall, befasste, zählte am 31. III. 98 488 Mitglieder mit 751 Versicherungen. Die Einnahmen aus den Beiträgen betrugen 75 583,77 Mk. (gegen das Vorjahr ein Plus von 2 654,77 Mk.), die Ausgaben für Invalidenrente 13 379,48 Mk. (+ 310,18 Mk.), für Krankengelder 5 634 Mk. (+ 528 Mk.), die Sterbegelder 350 Mk. (— 300 Mk.), das Kassenvermögen 486 753,80 Mk. (+ 51 107 77 Mk.), der Reservefonds 424 998,72 Mk. (+ 49 779,85 Mk.), der Grundfonds 7 153 Mk. (+ 2 093 Mk.), der Extrareservefonds 4 568,29 Mk. (+ 2 431,01 Mk.), die Dividende 2,7 pCt. (+ 0,012 pCt.) und die Stiftungsgelder 24 178,56 Mk. (+ 5 285,51 Mk.). Um so auffallender ist diesen günstigen Resultaten gegenüber das geringe Wachsthum der Mitgliederzahl, deren Vermehrung um nur 33 neue Mitglieder weder den nützlichen Einrichtungen der Kasse, noch der thatsächlichen Wirthschaftslage der deutschen Aerztewelt entspricht, zumal die Tarife der Centralhülfskasse schon jetzt billiger und ihre Einrichtungen in jeder Beziehung empfehlenswerthere sind als die ähnlicher, nicht ärztlicher Unternehmungen. Denn die Centralhülfskasse honorirt nicht, wie jene, nur die volle, sondern bereits die relative, d. h. die mehr als $^2/_3$-Erwerbsunfähigkeit und schlägt dadurch freilich alle Concurrenzanstalten aus dem Felde. Die z. Z. bestehenden Ortsverbände sind: Berlin: Vors. Dr. Bensch, Landsberger Platz No. 3; Braunschweig: Vors. Dr. Henking; Breslau: Vors. Dr. Hannes; Dresden: Vors. Dr. Schneider, Zittau; Hamburg: Vors. Oberarzt Dr. Lauenstein; Königsberg: Vors. Prof. Dr. Berthold; Crefeld: Vors. Dr. Welter; Stettin: Vors. Dr. Haas; Stuttgart: Vors. Dr. Schöffler; Thorn: Vors. Dr. Wentscher; Wiesbaden: Vors. Dr. Wibel.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: dem Director der Prov.-Irrenanstalt Dr. Schaefer in Lengerich, den prakt. Aerzten Dr. Goepper in Münster i. W. und Dr. Langenberg in Zeitz, Dr. Michaelis in Cottbus, Dr. Kraus in Perleberg und Wery in Brühl, Dr. Schilling in Berlin, Dr. Müller in Reetz, Philipps in Cöln.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. Schl.: dem Geh. Med.-Rath Dr. Ohm in Münster i. W.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Med.-Rath Dr. Bruemmer in Münster i. W., dem San.-Rath Dr. Nieden in Bochum, dem prakt. Arzt Dr. Lehmann in Oeynhausen.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Morsbach in Dortmund.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Schultz in Verl.

Niederlassung: der Arzt Dr. Czibulinski in Wiesau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Nordt von Berlin nach Lübben; nach Berlin: Dr. Martin Cohn von Kattowitz, Dr. Curt Cohn von Stettin, Dr. Kuhn von Waldenburg i. Schl.; von Berlin: Dr. Sig. Cohn nach Regenwalde, Fischoeder nach Königsberg i. Pr., Dr. Hoelscher nach Schöneberg, Dr. Holdheim nach Davos, Dr. Koering nach Brakel, Dr. Kreilsheimer nach Schöneberg, Dr. Paul Wolff nach Spanien, Dr. Weecke nach Gr.-Lichterfelde, Dr. Berg von Friedewald nach Neusalz a. O., Dr. Steinbrück von Bad Streitberg (Bayern) nach Leipe, Dr. Hintz von Neusalz a. O. nach Dresden, Dr. Hellmann von Ketschdorf nach Kauffung, San.-Rath Dr. Scheider von Samter nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Korté von Göttingen nach Posen, Dr. Protzek von Rawitsch nach Braunsberg, Stabsarzt Dr. Stoldt von Rendsburg nach Posen, Ass.-Arzt Dr. Krawietz von Oppeln nach Posen, Ass.-Arzt Dr. Collin von Cüstrin nach Posen, Ass.-Arzt Dr. Gottwald von Posen nach Kreutzburg Ob.-Schl., Ass.-Arzt Dr. von Drigalski von Posen nach Berlin, Ass.-Arzt Fenger von Posen nach Metz, Stabsarzt Dr. Bonhoff von Posen nach Steglitz, Ass.-Arzt Dr. Koehler von Gleiwitz nach Posen, Dr. Ruegenberg von Frankfurt a. M. nach Cöln, Dr. Rau von Pr.-Friedland nach Bonn.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Kretschmer in Berlin, Dr. Wefers in Leipe, Dr. Ilgenstein in Eydtkuhnen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. September 1898. № 39. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Skioptikondemonstrationen.

Von

Prof. **Silex**, Augenarzt in Berlin.

(Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

Patienten mit tabischer Sehnervenatrophie kommen in der Regel zum Hausarzt und klagen, dass sie leicht geblendet seien, und dass ein Nebel vor den Augen liege. Das Sehen an und für sich sei noch ganz gut, wahrscheinlich sei eine Brille nöthig. Irgend ein Convexglas scheint Nutzen zu bringen, doch schon nach Kurzem erkennt der Kranke, dass die Symptome nicht schwinden wollen. Man greift zum Ophthalmoskop. Die Papillen haben einen eigenthümlich grauen Farbenton, die Arterien sind etwas verengt, die Venen erweitert, die Lamina cribosa tritt schärfer hervor und zwischen hellen weisslichen Bindegewebszügen zeigen sich graue Tüpfelchen, hauptsächlich zuerst in der temporalen Hälfte, später im ganzen Bereich des Sehnerven. Die Grenzen der Papille sind scharf, die ursprünglich graue Färbung geht allmählich in eine grau-weisse über.

Mit der Ausprägung des ophthalmoskopischen Befundes kommen functionelle Störungen. Frühzeitig sind neben der Herabsetzung der centralen Sehschärfe Störungen des Farbensinns und bisweilen auch des Lichtsinns vorhanden, und das Gesichtsfeld zeigt Einschränkungen häufig in sectorenförmiger Gestalt.

Verhältnissmässig oft beginnen letztere aussen, bald aber pflegt nach allen Richtungen hin eine mehr oder weniger ausgedehnte Verkleinerung zu folgen.

Ausnahmsweise beobachtet manconcentrische Einengung mit gut erhaltenem Farbensinn.

Bei der Anwesenheit von centralen Scotomen ist stets der Verdacht auf eine Complication mit retrobulbärer Neuritis durch Tabak- oder Alkoholabusus oder durch Lues gerechtfertigt.

Die ophthalmoskopisch sichtbare Verfärbung steht nicht immer in geradem Verhältniss zu der vorhandenen Sehschärfe, ein Auge mit hellerer Papille kann bessere Sehkraft als das mit weniger angegriffener Sehnervenscheibe haben. Volle Sehschärfe wird bisweilen bei deutlich ausgesprochener Atrophie festgestellt.

Im weiteren Verlauf kann ein Stillstand eintreten, oft auf viele Jahre hinaus. So kenne ich einen Eisenbahnbeamten, der 1885 bereits durch tabische Sehnervenatrophie links erblindete. Rechts bestand bei voller Sehschärfe und geringer temporaler Gesichtsfeldeinschränkung eine deutlich ausgesprochene Atrophie. Trotzdem der Mann dauernd den Strapazen des Dienstes sich aussetzte, hielt sich der gute Visus 9 Jahre lang. Gegen Ende des Jahres begann er über eine Abnahme der Sehschärfe auch rechts zu klagen und nach ½ Jahre war er blind.

Diese Differenz in dem Verhalten der beiden Augen ist die Regel, aber selten ist sie so ausgesprochen, wie in dem mitgetheilten Fall. Meistens wird sich der Kranke bald auch der Verminderung der Sehschärfe und des Farbensinns auf dem zweiten Auge klar. Er setzt jetzt, um die Erblindung abzuwehren, alle Hebel in Bewegung, sieht aber schon nach kurzer Zeit ein, dass es schlechter und schlechter wird, und nach circa 1—3 Jahren ist gewöhnlich die Erblindung da. Remissionen und Ausnahmen kommen vor und werden gern als therapeutische Erfolge angesprochen. Wenn in einzelnen Fällen noch Jahre hindurch Finger gezählt werden können, so ist dies für uns von keiner wesentlichen Bedeutung, denn das Individuum ist im praktischen Sinne blind.

Der Augenspiegel und die functionelle Prüfung haben uns belehrt, dass es sich um eine Sehvervenatrophie handelt. Wir untersuchen den Körper, um uns über die Actiologie Klarheit zu verschaffen. In einer Reihe von Fällen finden wir absolut nichts Krankhaftes vor, in einer anderen begegnen wir einer grossen Anzahl von Tabessymptomen (Westphal'sches, Romberg'sches Symptom, lancinirende Schmerzen, Pupillenstarre auf Licht, Reaction auf Convergenz u. s. w.), in einer dritten Serie bleiben wir im Zweifel, ob wir es mit Tabes oder sonst einem Leiden, z. B. Meningomyelitis specifica zu thun haben. Die ersten Formen werden vielfach unter dem Namen der idiopathischen Sehnervenatrophie beschrieben. Hat man die Patienten lange Zeit hindurch zu beobachten Gelegenheit, so stellt sich gewöhnlich heraus, dass später Tabes manifest wurde, und dass die Atrophie das erste Symptom der Tabes war.

Was ich Ihnen hier gesagt, hat jeder erfahrene Praktiker sicherlich schon beobachtet, der eine öfter als der andere. Die Augenärzte haben andere Zahlen als die Nerven- und praktischen Aerzte. Marino[1]) sah bei tabischen Kranken Sehnervenatrophie in 9 pCt., Grosz[2]) bei 88 pCt., Uhthoff[3]) bei 20 pCt., Bernhard[4]) bei 10 pCt. und Berger[5]) bei 44 pCt. Die hohen Zahlen bei den Augenärzten sind daraus erklärlich, dass die an den Augen erkrankten Tabiker in den Augenkliniken sich sammeln und von einem Arzt zum andern wandern. Nimmt man den Durchschnitt aus einer grossen Reihe von Publicationen aus den verschiedensten Anstalten, so trifft man vielleicht das Richtige, wenn man sagt, dass etwa 15 pCt. aller Tabiker Sehnervenerkrankungen haben.

Im Allgemeinen kommen die Atrophien frühzeitig und sind meist vor dem ataktischen Stadium schon deutlich ausgebildet. Bei den am Sehnerven Erkrankten ist vielfach eine langsamere Entwickelung des Rückenmarksleidens zu constatiren.

Die meisten Kranken stehen im Alter von 35—45 Jahren, den Grund dafür hat man in letzter Zeit darin suchen zu müssen geglaubt, dass Syphilis am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre erworben wird, dass Tabes eine syphilitische Krankheit ist, und dass im Durchschnitt 10 Jahre und mehr nach der Infection sich tabische Symptome einzustellen pflegen. Ich will hier daran erinnern, dass, während Leyden den Zusammenhang mit der Syphilis nicht anerkennt, Erb in 90 pCt. und Möbius in seiner vorzüglichen Monographie in 100 pCt. die Lues beschuldigt. Letzterem ist die Tabes eine Nachkrankheit oder Folgekrankheit der Syphilis, was er mit dem Ausdruck Metasyphilis bezeichnet.

Es liegt mir fern, hier an dieser Stelle, an der man sich vor Jahren über die fraglichen Punkte nicht hat einigen können, durch meine Ausführungen eine Discussion hierüber heraufbeschwören zu wollen, aber ich glaube, dass es erlaubt ist, statistische Daten zu bringen, die später einmal weiter verwerthet werden können. Und dies um so mehr, als ich über ein ganz eigenartiges Material verfüge. Ich habe in der zweiten Hälfte des Jahres 1897 aus meiner Privatpraxis und aus der Königl. Universitäts-Augenklinik 54 Fälle von tabischer Sehnervenatrophie in einem Zeitraum von 4 Wochen um mich versammeln können. Darunter befanden sich 8 Frauen und 46 Männer.

Alle wurden nach einem 30 Columnen enthaltenden Fragebogen auf das Gründlichste untersucht. Ein solches Examen hat meines Erachtens viel mehr Werth, als wenn man alte Krankengeschichten, die Dieser und Jener mit Hervorhebung bald von diesen, bald von jenen Punkten geschrieben hat, für eine Statistik verarbeitet. Die grösste Anzahl der Kranken, namentlich diejenigen, die Syphilis nicht in ihrer Anamnese hatten, mussten sich völlig entkleiden. Neurologische und hautärztliche Hülfe standen mir bei der Untersuchung zur Seite.

Ich will nun nicht berichten über die Häufigkeit der Augenmuskellähmungen, über das Verhalten der Pupillen u. s. w., denn dieses ist hundert- und mehrmals beschrieben worden, sondern ich wende mich gleich zu dem mich besonders interessirenden Punkte, zur Syphilisätiologie.

Unter den 54 Fällen konnten wir Syphilis 44 mal nachweisen, d. i. in 81,5 pCt. Von den 8 Frauen waren 7 mit Syphilis behaftet. Syphilis nahmen wir dann an, wenn der Patient die Infection einräumte, und die Diagnose früher von einem Arzte daraufhin gestellt worden war, oder wenn am Körper und den Eingangsöffnungen irgend welche auf Syphilis zu beziehende Symptome noch sichtbar oder einst vorhanden gewesen waren.

Soweit konnten wir uns nicht entschliessen zu gehen, wie ich das vor Jahren in einem hiesigen Colleg mit angehört habe. Nach der Erörterung der Aetiologie sagte der vortragende Professor: „Jetzt wollen wir zusehen, ob unser Patient Syphilis gehabt hat.“ Auf die zusagende Frage: „Sind Sie mal unten wund gewesen?“, erhielt der Assistent die Anweisung, in das Journal überstandene Syphilis einzutragen.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte ich dem Zungengrund, da mir daran lag, zu eruiren, wie oft der von unserem Herrn Vorsitzenden zuerst beschriebene und bei der Syphilis von ihm ziemlich oft erhobene Befund der glatten Atrophie bei den Tabikern sich fand. Lewin und Heller[1]) waren auch zu dem Resultat gekommen, dass die glatte Atrophie der Zungentonsille den Verdacht auf Syphilis lenken müsse, während Andere, z. B. Seiffert, sich im entgegengesetzten Sinne geäussert haben. Letzterer fand sogar bei 21 Fällen von Syphilis stets eine Hyperplasie der Zungentonsille.

An Tabikern sind meines Wissens umfangreiche Untersuchungen noch nicht vorgenommen. Ich prüfte mit dem Finger, der sichere Resultate als die Prüfung mit dem Spiegel und dem Auge zu ergeben scheint. Glatte Atrophie, d. h. das Product von Ernährungsstörungen in den Balgdrüsen, fand ich unter den 54 Fällen 16 mal, immer waren dies Kranke, die Syphilis und in dem einen Falle vor 30 Jahren gehabt hatten. Bei einem Nichtinficirten konnte ich den Befund niemals erheben. Man ist danach vielleicht berechtigt, das Symptom der glatten Atrophie ätiologisch zu verwerthen und, was wenig bekannt ist, nicht blos bei Erwachsenen, sondern auch bei Kindern.

Im Jahre 1896 hat Skladny[2]) unter meiner Leitung die Atrophie des Zungengrundes bei Lues congenita in einer Dissertation bearbeitet. Die grösste Zahl der Fälle habe ich mit untersucht. Unter 50 Fällen, von denen 24 sicher, 26 nicht mit Bestimmtheit, wohl aber mit grosser Wahrscheinlichkeit Lues cong. hatten, zeigten 26 eine totale oder partielle Atrophie des Grundes.

Von den 24 sicher Specifischen hatten 20 die Atrophie, 3 hatten einen normalen Zungengrund und 1 eine Hyperplasie der Balgdrüsen.

Die genannten Zahlen habe ich mir vorzutragen erlaubt, weil, soweit ich es übersehe, die Atrophie des Zungengrundes bei den Klinikern fast keine Berücksichtigung findet.

Ob nach dem, was Sie gehört haben, die Ansicht von

1) Zur Symptomatologie der Tabes u. s. w. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1890.

2) Wiener med. Presse 1896, No. 24.

3) Arch. f. Ophthalmologie, Bd. XXXIX.

4) Virchow's Arch., Bd. 84.

5) Arch. f. Augenheilkde., Bd. XIX.

1) Virchow's Arch. pathol. Anatomie, Bd. 138, H. 1.

2) Dissert. inaug., Berlin 1896.

Möbius mit der Annahme von 100 pCt. Syphilis bei der Tabes richtig ist, wird erst die Zukunft lehren.

Wir haben untersucht, so gut wir es verstanden, und bisweilen waren wir ein Collegium von 8 Aerzten, wir haben unsere Befunde frei und offen mitgetheilt und können uns, da wir von einem Autoritätenglauben nicht befangen sind, nicht zu jenen 100 pCt. emporschwingen. Aber auch wir glauben, dass die Syphilis in der Aetiologie der Tabes die wesentlichste Rolle spielt, wenn uns auch das Wie noch ein vollständiges Dunkel ist. Denn all' die schönen Theorien der Autoren, auf die ich nicht näher eingehe, sind durch keine Beweise gestützt.

Tabische Atrophie kam bei unseren Fällen am frühesten 8 und am spätesten 30 Jahre nach der Infection zum Ausbruch.

Fournier hat die Behauptung aufgestellt und durch grössere Zahlenreihen bewiesen zu haben geglaubt, dass in den meisten Tabesfällen eine ungenügende Syphilisbehandlung vorausgegangen ist. Diese Ansicht habe ich auch immer in Bezug auf die tabische Sehnervenatrophie getheilt. Nachdem ich nun aber nicht mehr den persönlichen flüchtigen Eindrücken und Empfindungen folgte, sondern genau Alles aufschrieb, da fand ich, dass von unseren 44 syphilitischen Tabikern 12 lang fortgesetzt und äusserst gründliche Curen durchgemacht hatten. 8 andere waren Jahre lang behandelt worden. Es finden sich darunter Patienten, die 6 und mehr Schmiercuren absolvirt hatten. 14 hatten nur 2 Schmiercuren gemacht und dann aufgehört, da sich keine Symptome mehr gezeigt hatten. Der Rest, also im Ganzen 10, war ohne Schmiercur geblieben, sie hatten sich mit Pillen, Schwitz- und Hungercuren begnügt.

Es folgt für mich daraus, dass auch die allerbesten Curen das Auftreten der Tabes nicht zu verhindern im Stande sind. Immerhin wird es trotz alledem unsere Pflicht sein, die Lues mit allen Mitteln Jahre hindurch zu bekämpfen.

Auf welche Weise es zur Atrophie der Sehnerven kommt, ist noch nicht ganz klargestellt. Soviel kann man sagen, dass der Process in keinem local direct verfolgbaren Zusammenhang mit der Sclerose der Hinterstränge steht. Nach einigen Autoren soll durch eine Ependymitis eine Alteration der in der Rautengrube gelegenen Gefässcentren herbeigeführt und dadurch die Erkrankung des Rückenmarkes und der Sehnerven eingeleitet werden. Andere sehen in der Atrophie eine Analogie mit der ebenfalls bei Tabes nachgewiesenen Degeneration der peripherischen, sensiblen und motorischen Nerven. Die Atrophie beginnt meist peripherisch und schreitet centralwärts fort. Letzteres zeigte sehr schön ein jüngst von Wagenmann mitgetheilter Fall, wo die doppelt conturirten Nervenfasern in der Retina frühzeitig schwanden.

Die anatomischen Veränderungen zeigen sich makroskopisch darin, dass die Sehnerven in durchscheinende grauliche oder gelblich-graue gallertige Stränge verwandelt werden, die im Vergleich zu den normalen Sehnerven eine bedeutende Verschmälerung darbieten. Bisweilen findet sich hier und dort eine Verwachsung der Sehnervenscheiden.

Mikroskopisch sehen wir eine Degeneration der Nervenfasern entweder diffus durch den ganzen Sehnerven oder inselförmig und fleckweise. Die Piafortsätze und die Pia selbst sind in der Regel verbreitert. Zwischen den Nervenfasern mit ihren im Zerfall begriffenen Markscheiden liegen Fettkörnchen und gewucherte Neurogliazellen. Die ursprünglich markhaltigen Fasern wandeln sich in blasse varicöse Fasern und schliesslich in indifferente Fibrillen um. Im Bulbus selbst gehen die Ganglienzellen- und Nervenfaserschicht zu Grunde. Zum besseren Verständniss der in Frage kommenden pathologischen Befunde will ich mir am Schlusse meines Vortrages erlauben, eine Reihe von Präparaten mittelst des Skioptikons Ihnen zu demonstriren.

In dem oben geschilderten klinischen Status und behaftet mit den dargelegten anatomischen Veränderungen kommen die Kranken in unsere Sprechstunde. Sie wollen gerettet sein und es fragt sich, was geschehen soll. Greifen wir mal in's Leben hinein und sehen wir zu, wie es so einem Patienten ergeht.

Er hat vielleicht noch Sehschärfe $^1/_2$, die Anamnese ergiebt eine vor 15 Sahren regelrecht behandelte Lues, Symptome derselben waren seitdem nicht mehr vorhanden, eventuelle Kinder sind gesund. Der Arzt giebt neben hygienisch-diätetischen Vorschriften und der Verordnung, die Augen möglichst zu schonen, Jodkali innerlich.

Nach ½ Jahr findet sich die Sehschärfe vermindert, der Patient kommt auf die Idee, dass das Leiden mit Lues zusammenhängen könne. Der Hausarzt ist derselben Meinung. Beide machen dem behandelnden Arzt den Vorschlag einer Schmiercur und letzterer erklärt, dass er ganz auf diesem Standpunkt stehe und auch schon daran gedacht habe. Es wird nun geschmiert. Jetzt haben wir 2 Gruppen von Kranken zu unterscheiden: der eine verträgt die Cur gut, er sagt auch, dass das Sehen besser sei, objectiv aber kann man sich davon nicht überzeugen, die Cur ist beendet, nach ¼ Jahr ist die Sehschärfe weiter gesunken und so geht es langsam fort, bis die Erblindung da ist. Der andere, der noch leidlich gut sah, merkt, dass das Sehen im Verlauf der Schmiercur sich rapide verschlechtert, er theilt dies dem Augenarzt mit, und dieser ist jetzt für eine Unterbrechung der Cur. Das Verlorengegangene kann er dem Kranken nicht wiederbringen und er tröstet ihn mit der Hoffnung auf Besserung, wenn der Körper von der Schmiercur sich wieder erholt haben wird. Aber auch hier geht es weiter und weiter abwärts zu dem schrecklichen Ende.

Betrachten wir einen anderen Kranken. Er hat tabische Atrophie und hat früher Lues gehabt, erklärt aber, dass diese überhaupt nicht, oder vielleicht nur mit einer Schachtel Sublimatpillen behandelt worden sei. Bei diesem Fall sind nur sehr wenige Aerzte im Zweifel, ob sie eine Schmiercur verordnen sollen oder nicht. Es passt Alles so schön auf die Theorie, und weigert sich der eine Arzt, die Schmiercur vornehmen zu lassen, so verordnet sie der andere, und der Patient, meist in Uebereinstimmung mit seinem Azt, kann den Widerstand des ersten Arztes nicht begreifen. Die Cur wird absolvirt und der oben geschilderte zweifache Verlauf der Atrophie beobachtet. Oft kommt der Patient zu dem ersten Arzt zurück und erzählt, dass ihm die Cur nichts genutzt habe in Bezug auf das Sehen, dass er sich jetzt aber körperlich noch recht angegriffen fühle.

Wie ich es hier angegeben, so sind meinen Erfahrungen nach die Wirkungen der Schmiercur. Ich habe dies hunderte von Malen erlebt, und die 54 Fälle haben mir auf's Neue die Richtigkeit meiner Ansicht gezeigt.

Nun sehe ich schon, dass irgend ein gottbegnadeter Therapeut sich zum Wort meldet und erklärt, dass er einen Fall gehabt habe, bei dem die Schmiercur von effectivem Nutzen gewesen sei. Ueber solche Fälle verfüge ich auch meine Herren; wenn ich mir die Kranken aber näher angesehen und Jahre lang verfolgt habe, so fand ich immer heraus, dass die Diagnose Tabes falsch war. Im Allgemeinen ist ja dieselbe leicht zu stellen, es giebt aber Fälle, bei denen man in Verlegenheit kommt.

Ich erinnere Sie z. B. an die Gliosis spinalis mit tabischen Symptomen. Oppenheim sagt von ihr in seinem Lehrbuch, dass die Geschwulstbildung auf die Hinterstränge übergreifen und dann nicht nur in anatomischer, sondern auch in klinischer Beziehung der Tabes so völlig gleichen kann, dass die gewöhnlichen Erscheinungen der Gliosis von denen der Tabes dorsalis mehr oder weniger vollständig verdeckt werden können. Mit wenigen Worten führe ich ein Beispiel aus meiner Clientel an:

Pat. K., 39 Jahre alt. Allgemeinbefinden gut, Patellarreflex fehlt, Romberg'sches Symptom deutlich ausgesprochen, Schwitzen der linken Gesichtshälfte, Anästhesie an den Händen, kein Gürtelgefühl, Kältegefühl an den Beinen und Füssen, der Urin wird in kleinem Strahl langsam und ohne Beschwerden entleert, Stuhlgang täglich 5—6 mal. Etwas breitbeiniger Gang, um Halt zu suchen, das rechte Bein wird unmerklich nachgezogen. Kein atactischer Gang, früher keine Lues. Rechte Pupille weiter als die linke, starr auf Licht und Convergenz, atrophische Verfärbung beider Optici. Rechts Sehschärfe $1/2$, links $2/3$. Farbensinn intact. In diesem Fall, bei dem eine Anzahl tabischer Symptome sich fanden, wurde Gliosis spinalis diagnosticirt.

Grosse Schwierigkeiten erwachsen auch in Bezug auf die Diagnose, wenn nur wenige Symptome ausgesprochen sind. Atrophie des Sehnerven z. B., Pupillenstarre und Fehlen der Patellarreflexe kommen auch gelegentlich bei Dementia paralytica zur Beobachtung. Die psychischen Störungen und die Sprachstörungen brauchen ja noch nicht da zu sein.

Auch diphtherische Lähmungen bei Erwachsenen können an Tabes erinnern. Es fehlen jedoch die reflectorische Pupillenstarre, die tabischen Schmerzen und die Blasenstörungen, und ausserdem klärt der Verlauf die Sache auf.

Differentialdiagnostisch am wichtigsten aber ist die Rückenmarkssyphilis, die, wenn sie besonders die Hinterstränge befällt, eine Menge tabischer Symptome darbieten kann. Wir nennen Augenmuskellähmungen, Pupillenstarre, lancinirende Schmerzen, Blasenbeschwerden, Westphal'sches Zeichen, atactischen Gang u. s. w. Oppenheim hat für diese Fälle den Namen Pseudotabes gewählt, aber warum, nennen wir doch das Kind mit dem richtigen Namen: Rückenmarkssyphilis.

In Fällen letzterer Art ist die Sehnervenatrophie bedingt durch eine basilare specifische Meningitis, die unter Umständen zuerst vorübergehend zu einer Neuritis nerv. opt. führt. Dass der Arzt dieselbe ophthalmoskopisch wahrnehmen müsse, ist damit noch nicht gesagt.

Haben wir nun einen solchen Kranken, so kann die Schmiercur von unendlichem Nutzen sein, und man kann die Sehschärfe trotz der Opticusatrophie durch die Einwirkung auf die basalen Schwarten resp. auf interstitiell neuritische Wucherungsprocesse sich heben sehen.

Demgegenüber aber behaupte ich, dass bei der wirklichen tabischen Atrophie niemals eine Besserung durch die Schmiercur sich erzielen lässt.

Auch die etwaige Betonung, dass man über einen Fall von Besserung verfüge, bei dem selbst von neurologischer Seite die Diagnose auf Tabes gestellt worden sei, halte ich nicht für maassgebend, da die Neurologen sich in dieser Beziehung auch irren können.

Folgender Fall von mehreren mag dies illustriren:

Pat. X., ein Mann von 48 Jahren, hatte 1897 im October: R. S. $5/35$. L. S. $1/10$. Gläser besserten nicht, es bestand emmetropische Refraction, Papillen beiderseits atrophisch, träge Pupillarreaction, Farben mühsam erkannt; Gesichtsfeld um einige Grad lateralwärts eingeengt. Eine Anzahl sonstiger Beschwerden, wie Blasenstörungen, Formicationen, Schwächung des Patellarreflexes und Anästhesie wurden von neurologischer Seite als Tabes incip. aufgefasst. Pat. bekam Jodkali. Im November war die Sehschärfe noch schlechter: R. S. $5/50$—$_{35}$. L. S. $1/15$. Die Richtigkeit der Diagnose schien ausser Zweifel zu sein.

Ein zweiter Neurologe, dem ich den Patienten gleichfalls zur Begutachtung unterbreitete, sprach sich in demselben Sinne aus. Der Mann nahm Jodkali weiter, die Sehschärfe hob sich zu meinem Erstaunen mehr und mehr und ist jetzt auf $1/2$ rechts und $1/3$ links gekommen. Eine genauere Untersuchung des Gesichtsfeldes zeigte uns aber jetzt, was wir früher niemals hatten nachweisen können, dass ein centrales Scotom vorlag, wahrscheinlich auf der Basis einer chronischen Nicotinvergiftung, und bei diesem Leiden sind ja Besserungen die Regel. Zudem sind jetzt alle Symptome, die früher auf Tabes bezogen wurden, vollständig geschwunden.

Möbius sagt in seinem Buche, dass er nie einen Erfolg von der Schmiercur gesehen und hinterher, dass er den Nutzen nicht abstreiten kann. Nach Erb ist bei Tabischen, die früher syphilitisch gewesen sind, die Vornahme einer antisyphilitischen Therapie indicirt, welchen Satz Möbius dahin abändert, dass er sagt, bei allen Tabeskranken ist sie gestattet.

Ob Quecksilber den atactischen Gang, die lancinirenden Schmerzen zu bessern im Stande ist, ob es sich dabei um zufällige Remissionen und Stillstände handelt, kann ich aus Mangel an Erfahrung nicht beurtheilen, in Bezug auf die Sehnervenatrophie aber bin ich orientirt, und da stelle ich den Satz auf, die Schmiercur bessert niemals, bringt aber in recht vielen Fällen unersetzbaren Schaden. Wenn dem so ist, so verstehe ich nicht, weshalb fast alle früher syphilitisch gewesenen, später an tabischer Atrophie Erkrankten heutigen Tages wenn nicht von dem einen, so doch von dem anderen Arzte noch mit Schmiercuren behandelt werden. Ich meine, dass wir von dem so schön erdachten Verfahren zum Wohle unserer Kranken Abstand nehmen können.

Und was vom Quecksilber, das gilt meines Erachtens, wohlgemerkt, ich spreche immer nur von der Sehnervenatrophie, auch in Bezug auf das Jodkali. Das Jodkali wirkt auf die Neubildung, auf Entzündungsproducte im interstitiellen Gewebe. Sie werden, m. H., die fibrilläre Degeneration der Nervenfasern bei der Tabes sehen, können Sie sich irgend eine vernünftige Vorstellung machen, in welcher Weise das Mittel auf diese Fasern einen Einfluss entfallen soll? Und trotzdem hat es jeder Tabiker bis zum Zeitpunkt der Erblindung meisthin in Kiloquantitäten genommen. Das Mittel ist nutzlos in Bezug auf den degenerativen Process, schädigt oftmals den Magen und stört recht häufig das Allgemeinbefinden. Wollen wir es geben, so seien wir uns bewusst, dass wir es nur verabfolgen im Sinne ut aliquid fiat.

In dieser Noth nach einem therapeutischen Agens schien mir immer noch die Verwendung der Electricität am rationellsten zu sein, insofern man sich auf Grund unserer physiologischen Kenntnisse über die electrischen Reizungen eine Verlangsamung des Degenerationsprocesses zurecht legen kann.

Die in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten über die glänzende Heilwirkung der Electricität waren für mich nicht maassgebend. Und so habe ich denn Jahre hindurch nach den Regeln der Kunst electrisirt.

Bei der Application stieg mir die Frage auf, ob man wohl mit den gebräuchlichen schwachen Strömen von etwa 2 Milliampère am Schädel und 3—5 Milliampère am Rückenmark die Sehnerven resp. das Gehirn und Rüchenmark in merklicher Weise überhaupt beeinflussen könnte.

Vielen von Ihnen, m. H., wird es wohl schon ebenso ergangen sein. Ich will Ihnen erzählen, was mir befreundete Collegen hier aus unserer Mitte darüber mitgetheilt haben.

Einige Neurologen wollten überhaupt von der Galvanisation des Centralnervensystems nichts wissen, da der Strom in der üblichen Stärke nicht dorthin käme, ihnen schlossen sich viele praktische Aerzte an; Physiologen gaben das Vordringen bis zu diesen Theilen zu, doch sei wohl die Stromdichte so gering, dass die Ströme nicht mehr nachgewiesen werden könnten, also wohl als unwirksam zu bezeichnen sei. Literaturkundige Neurologen verwiesen mich auf die Arbeiten von Erb aus dem Jahre 1867.

Er hat gezeigt: 1. dass bei der Einleitung galvanischer Ströme von der Stärke, wie sie beim Menschen therapeutisch zur Verwendung kommen, messbare Stromschleifen durch die nervösen Apparate hindurchgehen, 2. dass die Stromschleifen in eine bestimmte Richtung gebracht werden können, und dass man sie durch Vermehrung der Elementenzahl steigern kann.

Für das Gehirn mag dies meinetwegen noch gelten, für das Rückenmark aber, das durch eine dicke, gut leitende Muskelschicht getrennt ist, so antwortete man mir, ist die Möglichkeit der Galvanisirung unverständlich. Es hat übrigens auch Ziemssen bis zum Jahre 1866 diesen ablehnenden Standpunkt vertreten.

Aber auch schon auf Grund theoretischer Erwägungen, auf die ich hier nicht näher eingehe[1]), muss der Strom, da absolute Leitungswiderstände weder am Gehirn, noch am Rückenmark bestehen, die Centralnervenapparate treffen, auch wenn wir uns an die therapeutisch benutzten geringen Stromstärken halten. Zum Beweise für diese Behauptung kann man die bei der Galvanisation des Gehirns auftretenden Erscheinungen von Schwindelgefühl, die Augen- und Rumpfbewegungen, die Farben- und Lichtempfindungen u. s. w. in's Treffen führen, Symptome, die Jeder an sich selbst hervorrufen kann.

Trotz alledem sprach sich in Uebereinstimmung mit vielen Aerzten Vigouroux, ein namhafter französischer Arzt, auf der Versammlung der Electrotherapeuten zu Frankfurt a. M. 1891 dahin aus, dass der electrische Strom auf das Gehirn und das Rückenmark keinen Einfluss habe, denn beim Lebenden seien diese dem Strom überhaupt nicht zugängig.

Da ich selbst ein Zweifler war, da von befreundeter Seite gegen die Richtigkeit der Leichenexperimente von Erb Bedenken geäussert wurden, und da er immer nur von so und so viel Elementen spricht, die er benutzte, wir aber ein Interesse haben, uns über die nöthigen Stromstärken in der heut üblichen Rechnung nach Milliampères zu orientiren, beschloss ich, durch das Experiment der Sache näher zu treten und auch, wozu die Anschauung von Vigouroux und Anderen aufforderte, dem lebenden Thier meine Aufmerksamkeit zu schenken. Erb hatte schon an einem Hunde experimentirt, allein er sagt, dass er die Resultate nicht als streng beweisend ansehen könne, weil Fehlerquellen sich dabei einstellen könnten.

Die Versuche wurden im hiesigen physiologischen Institute unter Leitung des Herrn Prof. J. Munk vorgenommen; für die Unterstützung bin ich ihm zu grossem Dank verpflichtet.

Die Hülfe des Physiologen musste ich in Anspruch nehmen, weil ich bei den auf eigene Faust an der Leiche vorgenommenen Experimenten nur negative Resultate erzielte.

Dreierlei war möglich, entweder gingen die Stromschleifen überhaupt nicht durch den Schädel, oder sie trafen die in das Schädelinnere versenkten Metallspitzen nicht, oder sie waren zu schwach für den ableitenden Bogen und das grobe Messinstrument. Da letzteres mir am wahrscheinlichsten schien, bat ich um Ueberlassung des Spiegelgalvanometers, bei dem bekanntlich mit dem Steinheil'schen Fernrohr sich minimalste Ströme feststellen lassen. Bei diesen Messungen, die ein Einzelner nicht ausführen kann, betheiligte sich, wie auch bei den späteren Froschexperimenten, in liebenswürdigster Weise Herr Dr. R. du Bois-Reymond.

In einer Reihe von Versuchen, die ich nicht alle hier anführe, wurde ein abgeschnittener, nicht secirter Kopf benutzt. Es erfolgte eine Durchbohrung in der Gegend der Scheitelbeinhöcker, und wurden nach sorgfältiger Abtrocknung der Knochenränder an ihrem oberen Ende isolirte Metallnadeln etwa 5—6 cm weit in das Schädelinnere gebracht. Durch Leitungsdrähte standen diese Nadeln mit dem Spiegelgalvanometer in Verbindung. 1 Scalatheil unserer Maasseinheit, die sich von dem Meterstabe abspiegelt = 10 Millimeter. Rollenabstand der Bussole 2 cm.

Wir fanden unter anderen:

bei	1	Milliampère	eine	Ablenkung	= unbestimmt,		
„	1½	„	„	„	= 0,05	eines	Skalentheils,
„	2	„	„	„	= 0,08	„	„
„	4	„	„	„	= 0,15	„	„
„	6	„	„	„	= 0,3	„	„
„	8	„	„	„	= 0,4	„	„
„	10	„	„	„	= 0,6	„	„
„	15	„	„	„	= 1,5	„	„
„	20	„	„	„	= 2,7	„	„
„	25	„	„	„	= 4,5	„	„
„	40	„	„	„	= 7,0	„	„

Diese Zahlen zeigen deutlich, dass durch den todten Schädel, der ungünstigere Verhältnisse darbietet als der lebendige, Ströme von messbarer Stärke hindurchgehen, und dass diese mit der Milliampèrezahl wachsen.

Auf Polarisation wurde natürlich geachtet. Es zeigte sich dieselbe öfters dadurch an, dass nach längerer Prüfung und positivem Resultat der Ablenkung bei stärkeren Strömen die Ablenkung sich plötzlich verminderte oder ganz nach der anderen Seite hin über den angenommenen Nullpunkt hinaus umschlug.

In einer anderen Versuchsreihe wurde nach dem Vorgang von Erb eine Trepanöffnung von etwa 1¼ cm Quadrat ungefähr auf der Mitte des Schädels, dicht neben der Sagittalnaht angelegt. Die Dura wurde gespalten und im Bereich des excidirten Knochenstückes herausgeschnitten. Nunmehr wurde direct auf das Gehirn das Ende eines Froschschenkelnervenpräparates, dessen Muskelstück auf einem Objectträger ruhte, in einer Ausdehnung von etwa ¾ cm aufgelegt und besonders darauf Rücksicht genommen, dass kein Contact mit der Dura und den Knochenrändern bestand.

Das Resultat war bei der Anlegung der Electroden in der Präauriculargegend dies, dass bei Benutzung von 5 Milliampère bei Schliessung eine deutliche Zuckung auftrat. Unterhalb 5 Milliampère, Electroden 5 cm im Quadrat, zeigte sich keine Bewegung des Muskels.

Es lag uns nun noch ob, am lebenden Thier das Gefundene zu verificiren. Zu dem Zwecke wurde ein mittelgrosser narkotisirter Hund entsprechend der Stelle des Leichenschädels trepanirt und nun die Vorbereitung wie oben getroffen. Bei 2 Milliampère sahen wir schwache Zuckungen, bei 5 waren sie energisch und ausgiebig.

Nun kam das Rückenmark an die Reihe. Die Dornfortsätze und Bögen in der Gegend des 3. Brustwirbels wurden mit der Knochenzange fortgebrochen, und die Medulla spinalis freigelegt. Die Electroden lagen auf dem Hals- und dem Sacraltheil. Bei 2 Milliampère fanden wir keinen Ausschlag des Muskels, bei 4 geringe Zuckungen und bei 5 deutliche Contractionen.

Daraus folgt, dass beim lebenden Thier am Gehirn Ströme von 2 und am Rückenmark solche von 4—5 Miliampère unseren Sinnen zugängliche Wirkungen entfalten.

Damit ist die Ansicht der Unmöglichkeit einer Galvanisation des Gehirns und Rückenmarks widerlegt, womit aber nicht gesagt ist, dass daraus nun auch eine heilsame Beeinflussung dieser Theile gefolgert werden muss.

Dies zu entscheiden liegt in der Hand der Neurologen!

Kehren wir nach diesen Abschweifungen zu der Sehnervenatrophie zurück, so muss ich gestehen, dass ich trotz alledem

1) Vergl. meine Arbeit im Arch. f. Augenheilkde. 1898.

kein glücklicher Therapeut gewesen bin. Soviel ich auch electrisirte, die Sehschärfe wurde schlechter und schlechter und sank schliesslich auf 0. In einzelnen Fällen kam es mir vor, als ob der Verlauf sich vielleicht ein wenig langsamer vollzogen hätte.

Auf die übrigen bei der tabischen Atrophie in Anwendung gezogenen Heilmittel brauche ich nicht ausführlicher einzugehen. Die subcutanen Strychnininjectionen sind genau so werthlos, wie die Argentum- oder Aurumpillen und wie die Schwitzcuren, mögen sie durch Natron salicylicum oder russisch-römische Bäder eingeleitet werden.

Auch von den Badecuren in Oeynhausen, Aachen, Wiesbaden u. s. w. habe ich ebenso wenig wie von der Suspension eine nachweisbare Beeinflussung der Sehnervenatrophie zu sehen Gelegenheit gehabt. Schade, dass wir keine compensatorische Uebungstherapie für den Sehnerven verwenden können.

Das Leiden schreitet unaufhaltsam fort; die einzige Möglichkeit, den Verlauf etwas protrahirter zu gestalten, ist meines Erachtens dann gegeben, wenn der Patient alle jene uns bekannten Heilfactoren auf sich einwirken lassen kann, welche im Stande sind, den allgemeinen Körperzustand und die Energie des Nervensystems zu heben. Eine Seereise z. B. unter günstigen Verhältnissen kann unter Umständen mehr nützen als alle unsere Kunst.

M. H.! Von dieser Stelle aus wird Ihnen gewöhnlich über grosse Heilerfolge berichtet und Ihnen gezeigt, was wir Alles können; ein Laie, der dies hörte, würde sich wundern, wie es heutigen Tages noch möglich ist, an einer Krankheit zu sterben. Ich, m. H., habe Ihnen auseinandergesetzt, dass wir gegen die tabische Atrophie absolut machtlos sind, zürnen Sie mir bitte nicht wegen dieses Eingeständnisses unserer Ohnmacht.

Es folgt auf den Vortrag:

A. Die Demonstration der unten aufgeführten Skioptikonbilder und wurden die nöthigen Erläuterungen gegeben.

1. Normaler Opticus-Querschnitt (Hämatoxylinfärbung).
2. Tabes. Opticus-Querschnitt (Weigert'sche Markscheidenfärbung); temporale Atrophie.
3. Tabes. Opticus-Querschnitt (n. Weigert); fast völlige Atrophie des Opticus.
4. Tabes. Opticus-Längsschnitt (n. Weigert) vom gleichen Falle wie No. 3.
5. Tabes. Opticus-Querschnitt; völlige Atrophie: Bindegewebs- und Gliawucherung.

(No. 6—11: Präparate von retrobulbärer Neuritis.)

6. Opticus-Querschnitt (n. Weigert); maculäres Bündel degenerirt; Querschnitt ziemlich dicht am Bulbus.
7. Opticus-Querschnitt an der Gefässpforte (n. Weigert).
8. Opticus-Querschnitt im hinteren Orbitaltheil.
9. Opticus-Querschnitt am distalen Ende des Canalis opticus.
10. Frontalschnitt (der Mitte des Chiasma n. opt. entsprechend).
11. Querschnitt (frontal) durch den Tractus opticus (vor den Corpora mamillaria distal gelegen).
12. Multiple Sclerose. Opticus-Längsschnitt (partiell degenerirt; temporale Abblassung) (Weigert).
13. Multiple Sclerose. Querschnitt v. Opticus. Circumscripte Bezirke.
14. Lues cerebri: Atrophia n. optici (Hämatoxylin-Eosinfärbung) (Kernwucherung).
15. Querschnitt v. Opticus bei Lues, Neuritis. Interstitielle Wucherung (Scheidenverdickung).

B. Die Demonstration mikroskopischer Präparate (Neuroglia).

1. Neurogliazellen (Spinnenzellen) nach Golgi (Flatau) (normal).
2. Neuroglia nach Weigert's Methode gefärbt. (Opticusquerschnitt normal.)
3. Normaler Opticus-Längsschnitt. Neuroglia nach Weigert.
4. Atrophischer (tabischer) Opticus. Neurogliawucherung nach Weigert.

II. Aus dem städt. Krankenhause Moabit zu Berlin. Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.

Ueber einen Fall von Urticaria hämorrhagica.

Von

Dr. med. **Otto Lentz,** Assistenzarzt.

Am 11. April d. J. wurde im Krankenhause Moabit ein Fall von Urticaria hämorrhagica aufgenommen, der wegen der Ausdehnung und der Form der Urticariaeruptionen vielleicht weitere Kreise interessiren dürfte.

Es handelt sich in unserem Falle um einen 45jährigen Dienstmann, der aus gesunder Familie stammt, selbst früher stets gesund gewesen sein will, seit 10 Jahren jedoch an asthmatischen Beschwerden leidet, die er in Folge von Lungenemphysem hat. Potatorium wird zugegeben.

Am 8. IV. bemerkte Pat., nachdem er den Tag über in Wind und Regen auf der Strasse gestanden hatte, eine schmerzhafte Schwellung am linken Knie- und rechten Fussgelenk. Da sich auch Fieber einstellte, suchte er das Bett auf. Am nächsten Morgen waren die Schmerzen stärker, auch das rechte Knie-, die beiden Schulter- und Ellenbogengelenke geschwollen und schmerzhaft. Gleichzeitig bemerkte Pat. einen über den ganzen Körper verbreiteten rothfleckigen Ausschlag, welcher leicht juckte.

Da der Ausschlag und die Schmerzen stärker wurden, liess sich Pat. am 3. Erkrankungstage ins Krankenhaus aufnehmen.

Hier wurde Folgendes festgestellt: Pat. ist ein mittelgrosser Mann von kräftigem Körperbau und gut entwickelter Musculatur; sein Ernährungszustand ist gut. Pat. ist etwas dyspnoisch, hustet viel und wirft ein catarrhalisch-schleimiges Sputum aus. Die Temperatur ist erhöht, 38,1, der Puls leicht beschleunigt, 86 Schläge in der Minute; die Arterie ist weich, gut gefüllt.

Auf der Stirn sieht man mehrere linsengrosse, rothe Flecken, deren Centrum in Folge einer kleinen subcutanen Hämorrhagie schwarzroth erscheint. Die Flecken überragen die Oberfläche der umgebenden Haut. Aehnliche Flecken von Linsen- und Markstückgrösse an den Unterschenkeln und Unterarmen, bis zu Thaler- und Handtellergrösse an den Oberarmen, den Oberschenkeln, dem Gesäss, der Brust und dem Rücken (s. die beigegebenen Abbildungen). Besonders dicht finden sich die Flecken an der linken Schulter und im Nacken. Nicht alle Flecken erheben sich über das Niveau der Umgebung, eine Anzahl erscheint nur als fleckweise Röthung und Infiltration der Haut, in deren Mitte sich eine Hämorrhagie zeigt; in der Mehrzahl jedoch erweisen sie sich als Quaddeln, welche das Niveau der Umgebung um 1—2 mm überragen. Während einige Quaddeln noch weiss erscheinen, zeigen die meisten eine intensive entzündliche Röthung, deren Mitte gewöhnlich eine ring- oder kreisförmige Hämorrhagie einnimmt. Auch in der Palma manus, an der Volarseite der Finger und der Planta pedis finden sich gleichfalls Eruptionen, die hier jedoch als bläuliche derbe Knoten erscheinen. Pat. empfindet an den befallenen Hautpartien nur geringe Schmerzen, dagegen häufig ein leichtes Juckgefühl.

Das rechte Knie- und das linke Schultergelenk, in deren Umgebung die Eruptionen besonders zahlreich sich finden, sind schmerzhaft, ersteres zeigt einen serösen Erguss, die Patella ballottirt lebhaft.

Die Percussion und Auscultation der Brust ergiebt Volumen pulmonum auctum und heftige diffuse Bronchitis. Das Herz ist von Lunge überlagert, die Töne sind rein.

An den Bauchorganen findet sich objectiv nichts Abnormes. Der Appetit ist schlecht, der Stuhlgang in Ordnung.

Die Zunge ist belegt, im Mund und Pharynx nichts Abnormes.

Die Reflexe sind normal.

Im Harn weder Eiweiss noch Zucker, wohl aber deutlich Aceton; sonst keine abnormen Bestandtheile in demselben.

Die Diagnose lautete auf Urticaria hämorrhagica, Emphysema pulmonum und Bronchitis diffusa.

Die Therapie bestand in allgemeinen diätetischen und symptomatischen Maassnahmen.

Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Knies und der linken Schulter waren bereits am nächsten Tage geringer. Die Hauterkrankung hatte dagegen an Ausdehnung bedeutend zugenommen. Die alten Eruptionen hatten an Grösse zugenommen, in ihnen waren eine grosse Anzahl neuer Blutungen aufgetreten, während zwischen ihnen eine Menge neuer Quaddeln sich gebildet hatten. Das Fieber war abgefallen. Pat. klagte über Schmerzen im Mund und Hals, sowie über Schlingbeschwerden. Bei der Untersuchung fanden sich am harten Gaumen 3 linsengrosse livide Quaddeln; die Uvula war stark geschwollen und blauroth verfärbt, sie ragte als starrer Kegel in den Pharynx hinab.

Am folgenden Tage waren wieder eine Menge neuer Eruptionen aufgetreten, besonders im Gesicht, auf dem Kopfe, an den Schultern, am Gesäss und auf dem Rücken (vgl. die Abbildungen). Auch im Lippenroth und an der Schleimhaut der Oberlippe sah man eine Eruption; die Lippe war dick und fest infiltrirt. Im Munde sah man auf der Zunge, sowie auf der Schleimhaut der linken Wange einige livide Quaddeln. Die Uvula war ein wenig abgeschwollen.

An den Beinen und Armen blassten die älteren Eruptionen bereits

Figur 1.

Am 2. Tage nach der Aufnahme photographirt.

Figur 2.

Am 8. Tage nach der Aufnahme photographirt. Die ältesten Eruptionen blassen bereits ab. Dazwischen mehrere ganz frische Quaddeln.

ab, nahmen braunrothe Farbe an, die Infiltration der Haut schwand, die Blutergüsse gingen in Resorption über.

In den nächsten 3—4 Tagen kamen nun die älteren Eruptionen zur Heilung. Die Haut wurde weicher, der rothe bis schwarzrothe Fleck färbte sich braunroth, dann braun, wurde immer blasser, um schliesslich zu verschwinden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Während der nächsten 14 Tage traten aber noch täglich neue Nachschübe von Quaddeleruptionen auf, doch erreichten von jetzt an die Quaddeln nur noch die Grösse eines 10 Pfennigstückes. Die Neigung zu Hämorrhagien in der Mitte der Quaddel blieb unverändert.

Am 16. Krankheitstage, 24. IV. traten auf dem rechten Unterarm 5—6 Quaddeln auf, die auf ihrer Höhe eine linsengrosse schwarze Blase trugen, welche nach der Eröffnung eine blutig-seröse Flüssigkeit entleerten. Nach 3 Tagen waren die Blasen zu einem schwarzen Schorf eingetrocknet und heilten in kurzer Zeit ab.

Einen besonderen Verlauf hatten die Efflorescenzen an der Uvula und an der Oberlippe. Am 3. Tage nach der Eruption wurde die Uvula nekrotisch, sie bedeckte sich mit einem bräunlich-grauen schmierigen Belag, der sich mit dem Spatel abheben liess. Das darunter gelegene Gewebe blutete dabei leicht. Die ganze Uvula stiess sich sodann nach und nach in ca. 17 Tagen ab. Die Halsschmerzen und Schlingbeschwerden hielten nur während der ersten 8 Tage nach Auftreten der Efflorescenz an der Uvula an, sodann hatte Pat. keine Beschwerden mehr davon.

Auch über der Efflorescenz an der Oberlippe wurde die Schleimhaut nekrotisch, stiess sich ab und hinterliess ein 10 Pfennigstück grosses Geschwür mit schmierig belegtem, fest infiltrirtem Grunde, das sich bald reinigte und in ca. 14 Tagen zuheilte.

Von Seiten der Gelenke machten sich im weiteren Verlauf der Krankheit nur noch einmal leichte Erscheinungen geltend: am 10. Krankheitstage, 18. IV., traten leichte Schmerzen im linken Ellenbogen auf, die aber in 2 Tagen wieder verschwanden.

Eine andere Complication trat 2 Tage später, am 12 Krankheitstage auf. Nachdem Pat. in der Nacht vom 19. zum 20. IV. unruhig gewesen war, ging am 20. IV. die Temperatur in die Höhe, bis 38,5°. Pat. war sehr somnolent, phantasirte im Schlaf und zupfte dabei an der Bettdecke. Der Puls war klein, beschleunigt. Es fand sich ein deutliches systolisches Geräusch an der Herzspitze und an der Aorta. Alle übrigen Körperorgane boten keine Veränderung. Der Urin gab wieder nur deutliche Acetonreaction, enthielt weder Eiweiss noch Zucker. Das Fieber verschwand nach 8 Tagen, nach weiteren 3 Tagen verschwand auch das systolische Geräusch am Herzen und die Herzaction wurde wieder normal.

$4^1/_2$ Woche nach Beginn der Erkrankung war der Hautausschlag verschwunden, sodass Pat. am 15. V. als geheilt entlassen werden konnte.

Ueber einen dem unsrigen sehr ähnlichen Fall berichtet Jütte[1]). Sein Fall zeigte auch Quaddeln bis zu Thalergrösse, welche in ihrer Mitte eine Hämorrhagie, theilweise sogar eine Blase mit dunkelrothem serösem Inhalt zeigten. Auch hier betheiligten sich die Schleimhäute an der Hauterkrankung; es zeigten sich Efflorescenzen auf den Conjunctiven, auf der Schleimhaut der Lippen und am Zahnfleisch. An letzterem kam es auch zur Desquamation des Epithels und zur Geschwürsbildung. Gleich im Beginn der Erkrankung war eine Endocarditis zu constatiren. Auch hier fiel eine lebhafte Mitbetheiligung der Gelenke auf, die in Schwellung und Schmerzhaftigkeit derselben bestand.

Ferner berichtet Wills[2]) über 2 ähnliche Fälle. Die Symptome waren bei beiden im Grossen und Ganzen dieselben. Neben Schwellung und Schmerzhaftigkeit mehrerer Gelenke an den Extremitäten zeigten sich am ganzen Körper vertheilt grosse Quaddeln mit Hämorrhagien in der Mitte. Auch in diesen Fällen waren die Conjunctiven sowie das Zahnfleisch betheiligt. Eine Endocarditis trat nur in dem 2. Falle auf, der letal endigte.

Aetiologisch ist unser Fall ebensowenig aufgeklärt, wie bisher alle übrigen ähnlichen, in die Gruppe der sogenannten hämorrhagischen Affectionen, wie Scorbut, Peliosis, Purpura

1) Jütte, Urticaria hämorrhagica. Zeitschr. f. klin. Medicin, Breslau 1854.

2) Wills, Two cases of hämorrhagic urticaria. Lancet, London, 1890.

rheumatica, Erythema nodosum, gerechneten Erkrankungen. Auch hier riefen die Mitbetheiligung der Gelenke, sowie die am 12. Tage nach Beginn der Erkrankung auftretende leichte Endocarditis den Eindruck hervor, dass es sich um eine dem acuten Gelenkrheumatismus nahestehende Krankheit handle.

Auch durch eine Untersuchung des Blutes konnte bezüglich der Aetiologie keine Klarheit gewonnen werden. Das Blut zeigte nur während der Zeit, in der der Pat. in Folge der Endocarditis fieberte, die gewöhnlichen Fiebererscheinungen, Verminderung der eosinophilen, leichte Vermehrung der basophilen Zellen und der Lymphocyten. Die Zahl der rothen Blutkörperchen, sowie das Zahlenverhältniss der rothen zu den weissen Blutzellen war stets normal. Wills[1]), der bei seinem 1. Falle gleichfalls Blutuntersuchungen machte, fand eine geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Bacterien konnten in unserem Falle weder durch die mikroskopische Blutuntersuchung noch durch das Culturverfahren nachgewiesen werden.

Um über die anatomischen Veränderungen der Haut Aufschluss zu erhalten, schnitt ich dem Pat. mit seiner Einwilligung eine kleine Quaddel, welche in ihrer Mitte eine frische Hämorrhagie zeigte, heraus. Ich fixirte das Stück in einer 10 proc. Sublimatlösung. Aus dieser kam dasselbe nach gehöriger Wässerung in Alkohol von steigender Concentration, dann in Xylol und wurde schliesslich in Paraffin eingebettet. Es wurden Serienschnitte angelegt.

Die Schnitte wurden mit Methylenblau-Eosin, Hämatoxylin-van Gieson, Picrolithioncarmin-Gram und Gram-Bismarkbraun gefärbt.

An sämmtlichen Schnitten sind nun, soweit sie die Quaddel enthalten, folgende Veränderungen wahrzunehmen: Pralle Füllung der erweiterten Blutgefässe, besonders der Capillaren, massenhafter Austritt von rothen Blutkörperchen aus denselben (Hämorrhagien) und reichliche Anhäufungen von kleinen Rundzellen um die grösseren Gefässe herum. Diese Zellen erweisen sich mit stärkerer Vergrösserung sämmtlich als gelapptkernig, sie haben die Form von Eiterkörperchen, sodass man den Eindruck hat, dass es sich an den betreffenden Stellen um beginnende Eiterung handelt, jedoch ohne Einschmelzung des Gewebes. Das Bindegewebe zwischen den Zellen ist vielmehr noch vollkommen intact, seine Fasern und Kerne sind deutlich zwischen den Eiterzellen zu erkennen.

Schnitte aus der Mitte der Quaddel zeigen in der Breite von etwa 10 Papillen die Capillaren der Papillen prall mit Blut gefüllt; daneben liegen auch zwischen den Maschen des Bindegewebes dicht gedrängte rothe Blutkörperchen. An einzelnen Stellen kann man auch zwischen den untersten Zelllagen des Rete Malpighii vereinzelte freie rothe Blutkörperchen erkennen. Neben den Blutungen sieht man in den Papillen auch einige kleinere Anhäufungen von Eiterkörperchen.

In den tieferen Schichten der Cutis finden sich sowohl die Blutungen, wie auch die Zellanhäufungen in viel massigerer Form vor, auch haben sie hier das Gewebe in viel grösserer Breite ergriffen. Auch in den Maschen des subcutanen Fettgewebes finden sich in grosser Ausdehnung umfangreiche Blutungen und Zellanhäufungen, wodurch die Septa des Fettgewebes bedeutend verbreitert erscheinen.

In vom Centrum der Quaddel entfernteren Schnitten verschwinden zunächst sehr bald die Blutungen und Zellanhäufungen in den Papillen. In der Cutis und dem subcutanen Gewebe nehmen die Blutungen sehr schnell an Mächtigkeit ab und bleiben schliesslich auf einige kleine Flecken an der Grenze zwischen Cutis und subcutanem Fettgewebe beschränkt. Die Zellanhäufungen behalten noch weiter zur Peripherie hin ihre Massigkeit, sie umgeben in grosser Dichte auf weite Strecken hin die Gefässe. Gegen die Peripherie hin nehmen auch sie dann sehr schnell ab. Schliesslich finden sich nur noch ganz kleine Zellanhäufungen in der Cutis und im subcutanen Fettgewebe zerstreut neben kleinen Anhäufungen von rothen Blutkörperchen an der Grenze der beiden Gewebe, bis auch sie in den peripherischen Schnitten verschwinden.

Bacterien habe ich in keinem meiner Schnitte gefunden. Pathologisch-anatomisch stellt sich also die Erkrankung der Haut in unserm Falle als leichte Hämorrhagie in den untersten Schichten der Epidermis, als starke Hyperämie mit Hämorrhagien und reichlicher Auswanderung weisser Blutkörperchen in der Cutis und dem subcutanen Fettgewebe dar.

Betreffs der Aetiologie konnte auch durch die pathologisch-anatomische Untersuchung keine Klarheit gewonnen werden. Ein Beweiss für die Annahme, dass wir es in unserem Falle mit einer acuten Infectionskrankheit zu thun hatten, konnte auch durch sie nicht erbracht werden.

Dieser Umstand könnte vielleicht mit zur Stütze einer anderen Annahme betreffs der Aetiologie unseres Falles dienen, zu der wir einmal durch Vergleich des Krankheitsbildes in unserem Falle mit ähnlichen Krankheitsbildern, andererseits auch durch den ganzen Verlauf, den die Krankheit nahm, geführt wurden, nämlich der Annahme einer Autointoxication.

Wir wissen, dass nach dem Genusse verschiedener Speisen, wie Erdbeeren, Preisselbeeren, Krebsen, Austern, ferner nach manchen Medicamenten, wie Jod, Brom, Antipyrin, Copaivabalsam, Terpentin u. a. Hautausschläge auftreten können, welche unter dem Bilde einer Urticaria, eines Erythems, einer Acneeruption u. a. verlaufen, oft begleitet von Fiebersteigerungen und nervösen Beschwerden. Als das wesentliche Moment bei der Entstehung der Hautaffection hierbei wird der nach dem Genuss der oben aufgeführten Speisen und Medicamente leicht sich entwickelnde Magendarmcatarrh betrachtet. Andererseits finden wir in Fällen derartiger Hauterkrankungen, für die sich aus der Anamnese keine Aetiologie feststellen lässt, sehr häufig einen gleichzeitig bestehenden leichteren oder schwereren Magendarmcatarrh, mit oder bald nach dessen Beseitigung auch die Hauterkrankung verschwindet.

In der Regel handelt es sich in diesen Fällen bei sonst gesunden Menschen um leichtere Hauterkrankungen wie Urticaria fugax, Erythema exsudativum und nodosum oder Acne. In ungleich schwererer Form jedoch treten diese auf Autointoxication beruhenden Hauterkrankungen bei Menschen auf, welche an irgend einer Affection der Leber leiden; besonders bei Cirrhose der Leber. Hier handelt es sich häufig um schwerere hämorrhagische Erkrankungen der Haut mit häufigen Nachschüben. Eine Erklärung findet diese Thatsache durch den Umstand, dass die im Darm gebildeten Toxine im gesunden Organismus zum grössten Theil in der Leber unschädlich gemacht werden, dass sie dagegen eine erkrankte Leber ungestört passiren und nun den Organismus schädigen können.

Bei unserm Pat. bestand nun bei der Aufnahme ein Gastroenterocatarrh, der sich in einer belegten Zunge und völliger Appetitlosigkeit äusserte. Für eine bestehende schwerere Leberaffection konnten durch die Untersuchung keine Anhaltspunkte gewonnen werden, vielleicht berechtigt mich aber die Anamnese des Mannes zu einer Vermuthung nach dieser Richtung, nämlich sein Beruf als Dienstmann, welcher in vielfacher Beziehung eine unzweckmässige Lebensweise mit sich bringt, sowie der Umstand,

1) l. c.

dass der Mann zugestandenermaassen dem Alkoholgenuss ergeben war und auch äusserlich den Eindruck eines Potators machte.

Die Entzündungserscheinungen in den Gelenken und am Endocard muss man — bei der Annahme der Entstehung der Krankheit in unserem Falle durch Autointoxication — als gleichfalls durch die im Körper gebildeten Toxine hervorgerufen betrachten, ähnlich den entsprechenden Erkrankungen bei Scharlach, Masern u. a.

III. Bemerkungen über Händedesinfection und Operationshandschuhe.

Von

Dr. E. Opitz,

z. Z. Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.

Auf dem letzten Chirurgencongresse machte Döderlein[1]) Mittheilung von hochwichtigen Untersuchungen über den Bacteriengehalt der Finger und Handschuhe nach Beendigung von aseptischen Operationen. Im Wesentlichen war das Resultat derselben folgendes:

Wurden bei aseptischen Laparotomien unter Beobachtung aller Cautelen der Asepsis nach sorgfältiger Desinfection der Hände und der Kranken die Hände mit gewirkten Woll- oder Zwirnhandschuhen bekleidet, so enthielten letztere am Schlusse der Operation, auch bei kurzer Dauer derselben, zahlreiche Bacterien, die auf mit Handschuhproben beschickten Platten auskeimten. Wurden unter im Uebrigen völlig gleichen Bedingungen Gummihandschuhe benutzt, so waren am Ende der Operation nur spärliche Keime auf der Oberfläche derselben vorhanden. Die Hände selbst blieben an ihrer Oberfläche steril, trotzdem sie während der Dauer der Operation feucht erhalten wurden, so dass die Schrumpfwirkung des Alkohols aufgehoben werden musste und etwa in der Haut vorhandenen Keimen der Austritt ermöglicht wurde (die Gummihandschuhe wurden vor dem Anziehen mit sterilem Wasser gefüllt und so übergestreift). Der Heilungsverlauf war bei allen Kranken fieberfrei und ungestört.

Aus diesen Versuchen folgerte Döderlein, dass es nicht vortheilhaft sei, mit gestrickten Handschuhen zu operiren, da durch diese Keime direct in die Wunde und die Bauchhöhle getragen würden. In der Debatte machte sich dieselbe Ansicht in verstärktem Maasse geltend. Wie weit dieselbe um sich gegriffen hat, ist aus den Sachverständigen-Gutachten im Seidel'schen Processe zu ersehen, in denen von einem directen Schaden der Operationshandschuhe von autoritativer Seite gesprochen wurde.

In Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenstandes seien mir einige Bemerkungen über die Berechtigung dieser Befürchtungen gestattet.

Als wichtiges Ergebniss der Versuche Döderlein's möchte ich die Thatsache hervorheben, dass wir mit dem Heisswasser-Alkoholverfahren im Stande sind, unsere Hände an der Oberfläche keimfrei zu machen, und dass die bei der Operation gemachten Bewegungen bei mit Handschuhen bedeckten Fingern die etwa in den Drüsen etc. noch vorhandenen Keime nicht auf die Hautoberfläche zu bringen vermögen. Dass die Hände in bacteriologischem Sinne keimfrei gemacht wurden, ist jedenfalls zu bezweifeln. Hierfür sprechen die Versuche von Leedham Green[2]), Krönig[3]) und die neuste Arbeit von Gönner[4]), die im Gegensatz zu Ahlfeld und Vahle[1]) feststellen, dass wirkliche Keimfreiheit der Haut auch durch lange ausgedehnte Alkoholeinwirkung nicht sicher erreicht werden kann; ebenso die an der Klinik von Mikulicz gesammelten praktischen Erfahrungen, dass immer noch gelegentlich Keime in den Nährböden auswachsen, in die vor jeder Operation die Hände nach sorgfältigster Desinfection getaucht werden. Im Einklange damit stehen einige Versuche, die ich im Winter 1897/98 angestellt habe. Ich rieb mir in die Haut Bouillon-Reinculturen des Staphylococcus pyogenes aureus mit einem Wattebausch gründlich ein und liess die Hand 10 Minuten trocknen. Eine darauf vorgenommene einfache Desinfection nach Ahlfeld (3 Versuche) vermochte die Haut nicht von allen Keimen zu befreien. Auch bei der verschärften Alkoholdesinfection (2 Versuche) gelang es nicht, die Keime vollständig zu entfernen, trotzdem mit der grössten Sorgfalt dem Alkohol Zutritt in alle Falten, Unternagelraum, Nagelfalz etc. verschafft wurde. Aus Hautschüppchen, die ich mit einer gewöhnlichen sterilisirten Feile von der Haut abrieb und aus Material, das ich mit gerauhten Holzstäbchen aus den schwer zugänglichen Ecken des Unternagelraumes entnahm, gingen in einem Falle immer noch, wenn auch sehr vereinzelte Colonien des Staphylococcus pyogenes aureus und in beiden solche anderer Bacterien auf. Eine weitere Fortsetzung der Versuche war mir nicht möglich, da ich an Phlegmonen beider Hände erkrankte, deren Eiter den eingeriebenen Staphylococcus aureus in Reincultur enthielt. Im Verlaufe der Erkrankung konnte ich eine interessante Beobachtung machen. Ich trug damals 10 Tage lang einen nassen Umschlag mit Sublimat 1:1000 auf den Händen. 4 Tage nach Entfernung desselben, nachdem die Hände also oftmals gewaschen waren, schabte ich von der Haut die obersten Schüppchen ab und verbrachte sie in Agar. In diesem fand kein Wachsthum statt. Beim Uebergiessen mit Schwefelammonium schwärzte sich die Haut stark und aus nunmehr von derselben Stelle abgekratzten Hautschüppchen gingen massenhafte Colonien des Staphylococcus pyogenes aureus auf. Abgesehen von der hierdurch erwiesenen Thatsache, dass Sublimat sich in der Haut sehr festsetzt und auch durch reichliches Waschen resp. Abspülen mit Wasser nicht entfernt werden kann, was gewiss für die Beurtheilung mancher negativer Versuchsresultate von grosser Wichtigkeit ist, beweist diese Beobachtung, dass Sublimat als Desinficiens an sich auf der Haut nicht so günstig wirkt, wie dies nach den Versuchen von Gönner (l. c.) scheinen könnte. Dieser Autor fand nämlich, dass Sublimat ein sichereres Desinficiens als Alkohol sei. Es ist aber ausgeschlossen, dass das Sublimat an sich die auf der Haut noch nach dem Waschen mit Seife und Wasser vorhandenen Keime abgetödtet hat. Einmal ist dies durch die Wirkungslosigkeit des Sublimats auf meiner Hand sehr wahrscheinlich. Will man aber dieser einzelnen Beobachtung keine Beweiskraft zuerkennen, so sind jedenfalls folgende Versuche, die zum Theil von mir selbst angestellt wurden, beweisend. Es wurden nach der von Krönig und Paul[2]) benutzten Methode mit Staphylococcus pyogenes aureus vermittelst filtrirter Aufschwemmungen von 24stündigen Culturen inficirte Granaten der Einwirkung verschiedener Desinficientien, so auch des Sublimats in 1 ‰ Lösung ausgesetzt. Nach verschiedenen Zeiten wurden je 2 × 5 Granaten herausgenommen, mit sterilem Wasser abgespült, das Sublimat durch 10 Minuten langen Aufenthalt in Schwefelammoniumlösung ausgefällt. Schüttelte man nach Abspülen des Schwefelammoniums die Granaten zu je 5 3 Minuten lang mit 3 ccm sterilen Wassers, so wuchsen zwar, entsprechend der Dauer der Sublimateinwirkung, immer weniger

1) Nach Abschluss dieser Arbeit veröffentlicht in den Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie I, 1.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1896.

3) Centralbl. f. Gynäkol. 1894.

4) Centralbl. f. Gynäkol. 1898.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1896.

2) Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. XXV.

Colonien auf den mit dem Spülwasser beschickten Agarplatten aus, als ursprünglich auf den Granaten vorhanden waren, indessen hatte meist noch nach ½ Stunde noch keine vollständige Abtödtung der Keime stattgefunden. Danach ist also gerade für die häufigsten und neben den Streptokokken gefährlichsten Wundinfectionserreger von einer sicheren Abtödtung durch das Waschen mit Sublimat bei der Händedesinfection nicht die Rede. Falls eine Keimfreiheit der Hände erreicht wird, ist sie vielmehr der gründlichen mechanischen Einwirkung zuzuschreiben, wobei der Sublimatlösung in der Hauptsache nur die Rolle einer sterilen Flüssigkeit zukommt. Danach ist es auch verständlich, dass auf dem Chirurgencongresse 1898 Neuber, der unter Ausschluss aller Desinficientien seine Hände nur durch langes Waschen mit sterilem Wasser und Seife zu den Operationen vorbereitet, über ebenso günstige Resultate seiner Operationen berichten konnte, wie sie andere Operateure haben. Da der Alkohol eine gründlichere Abreibung der obersten Hautschichten von einer durch Waschen mit warmem Wasser erweichten Haut gestattet, so wird derselbe in praxi ein besseres Desinfectionsmittel sein. So erklärt es sich auch, weshalb Ahlfeld und Vahle mit der Alkoholdesinfection viel günstigere Resultate erzielten als mit Sublimat, obwohl 96proc. Alkohol nur sehr schwach bactericid wirkt; ebenso, dass mit 96proc. Alkohol bessere Resultate erzielt werden, als mit 48proc, obwohl durch anderweitige exakte Versuche nachgewiesen ist[1]), dass 50proc. Alkohol stärker desinficirend wirkt, als 96procentiger. Die entgegengesetzten Resultate von Gönner dürften schon wegen der geringen Zahl der Versuche erheblich weniger in's Gewicht fallen als die durch ihre Zahl und das Material ungleich werthvolleren Versuche von Ahlfeld und Vahle. Auch ist die von Gönner angewandte Methode durchaus nicht einwandfrei. Lässt man Seidenfäden Tage lang in einer Cultur liegen, so können Bacterien ganz ins Innere von Seidenfäden eindringen, es bilden sich grössere Haufen von Bacterien und Niederschläge aus der Nährlösung auf ihnen. Ein Theil der Bacterien wird dadurch vor der Einwirkung des Desinficiens vollständig geschützt, andererseits bleiben viel leichter eingedrungene Spuren desselben haften, setzen auch nach Herausnahme der Fäden aus der desinficirenden Flüssigkeit ihre Wirkung fort und können sogar der Neutralisation entgehen. Die bei einem solchen Verfahren erhaltenen Resultate sind also ganz unzuverlässig. Nur die von Krönig und Paul genau geprüfte Methode, Körper mit einfacher Oberfläche mit filtrirten Aufschwemmungen von Culturen zu inficiren, gewährt Schutz gegen Täuschungen.

Ist aber auch festgestellt, dass eine bacteriologische Keimfreiheit der Haut nicht sicher zu erzielen ist, so ist damit noch kein Grund zu übermässigen Befürchtungen gegeben. In den meisten dieser Versuche wurden in die Haut gewaltsam Bacterien oder Sporen eingerieben. Natürlich werden die Hautdrüsen den in ihre Tiefe eingedrungenen Keimen einen grossen, vielleicht unüberwindlichen Schutz gegen die Einwirkung der angewandten Desinficientien gewähren. Wir werden also auch von anderen Desinficientien, wie z. B. dem von Epstein empfohlenen Sublimatalkohol nicht erhebliche Besserung der Resultate erwarten dürfen. So lehrreich und wichtig aber diese Experimente sind, so entsprechen sie doch nicht den in praxi vorkommenden Verhältnissen. Nur ausnahmsweise wird bei einem Operateur ein „Einreiben“ etwa von infectiösem Eiter oder gar resistenten Sporen in die Haut vorkommen können, und einfache Berührung gestattet den Bacterien noch kein Eindringen in die Drüsen. Jedenfalls kann es nicht zufällig geschehen und das Aussetzen von Operationen für einige Zeit unterstützt durch häufiges Waschen mit möglichst heissem Wasser, das die Hautdrüsen in Thätigkeit setzt und mechanisch die Epithelabstossung befördert, bietet ausreichenden Schutz gegen Infectionen der Kranken. Ferner sind die meisten Keime, die auf und in der Haut für gewöhnlich vorkommen, harmloser Natur und können auch in grosser Menge keinen Schaden anrichten.

Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls konnten in der Döderlein'schen Versuchsanordnung während der Operationsdauer weder von den Händen des Operateurs, noch von der in gleicher Weise desinficirten Bauchhaut der Kranken Keime in irgendwie beträchtlicher Zahl in das Operationsgebiet gelangen.

Da die Versuchsbedingungen, abgesehen von der Verschiedenheit der Handschuhe, völlig sich glichen, so ist ferner anzunehmen, dass ebenso wenig wie durch die unbedeckten Hände, durch die sterilisirten Gummi- oder gewirkten Handschuhe Keime eingeschleppt werden konnten. Als andere Quelle der Keime kommen die Peritonealhöhle, die Luft und die Körperoberfläche, einschliesslich Mund und Nase, der bei der Operation beschäftigten Personen in Betracht. Da die Peritonealhöhle an sich keimfrei ist und nachgewiesenermaassen ein Austritt von Bacterien aus dem unverletzten Darme während der Operationsdauer nicht stattfinden kann, so bleiben nur Luft und Körperoberfläche als Ausgangsort der gefundenen Keime übrig. Eine Beeinflussung der Zahl der in die Wunde gelangenden Bacterien durch die Handschuhe ist damit ausgeschlossen; lediglich die Dauer der Operation und die Schwierigkeit derselben — da bei ausgiebigen Bewegungen leichter Keime von der Körperoberfläche sich loslösen und die erzeugten stärkeren Luftströmungen mehr Keime in die Wunde führen werden — kann dafür in Betracht kommen.

Wenn wir also auf den Gummihandschuhen weniger Keime finden, als auf oder in Zwirnhandschuhen, so beweist das nicht, dass die letzteren mehr Keime in das Operationsgebiet eingeschleppt, sondern gerade umgekehrt, dass sie mehr daraus entfernt haben. Es handelt sich also nicht um eine schädliche, sondern um eine nützliche Wirkung der gestrickten Handschuhe. Es ist dies ja auch von vornherein verständlich. Dadurch, dass die Handschuhe aus porösem Stoffe bestehen, wirken sie ähnlich wie sterile Tupfer. Bei Berührung mit dem Peritoneum und der Wandfläche, noch mehr beim Herüberstreichen nehmen sie infolge ihrer rauhen Oberfläche Keime hinweg, saugen sie mit der Flüssigkeit in die Maschen des Gewebes hinein und halten sie dort fest. So erklärt sich auch sehr einfach, dass auf dem glatten Gummi nur wenige Keime zu finden sind, weil eben eine aufsaugende Wirkung fehlt und etwa anhaftende Keime leicht wieder abgestreift werden.

Für diese Auffassung der Befunde Döderlein's spricht auch die Thatsache, dass dieselben Kranken, bei denen die Operationshandschuhe von Bacterien wimmelten, eine durchaus ungestörte Reconvalescenz durchmachten, ja sogar zum grossen Theile ohne jede Temperatursteigerung heilten. Will man dies für Zufall halten, so geht das doch wohl nicht mehr an, wenn auch von anderen Seiten über eine Besserung der Operationsresultate berichtet wird. So sah ich bei Küstner in Breslau nur gute Erfolge bei Operationen mit Zwirnhandschuhen. Mikulicz hat mitgetheilt, dass an seiner Klinik seit Einführung der gestrickten Operationshandschuhe bei aseptischen Operationen keine Infectionen mehr beobachtet worden sind. Nach einer mündlichen Mittheilung, die ich Herrn Oberarzt Dr. Koblanck verdanke, konnte Herr Prof. Winter-Königsberg seit Benutzung der Zwirnhandschuhe eine erhebliche Besserung seiner Operationsresultate feststelllen. Jene kurzen Fieberbewegungen, die so häufig nach Laparotomien bei sonst glatter Heilung beobachtet werden, sind

1) z. B. Epstein, Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. XXVI, daselbst auch weitere Literaturangaben, u. Krönig u. Paul l. c.

fast ganz verschwunden. Eine Verschlechterung der Resultate ist, soweit mir bekannt, nirgends beobachtet worden. Wenn wirklich ein Einschleppen von Keimen durch die Handschuhe stattfände, so müsste dies doch gewiss der Fall sein. Denn wenn auch der Luftstaub fast niemals pathogene Keime enthält, so ist doch das Vorkommen solcher Bacterien, speciell der Eiterkokken im Munde und an der Hautoberfläche sicher festgestellt, und die Möglichkeit der Verbreitung dieser Keime durch blosses Sprechen und Luftströmungen ist durch die bekannten Untersuchungen Flügge's und seiner Schüler über Luftinfection mit absoluter Sicherheit erwiesen. Auf diese Weise werden zwar meist unschädliche, häufig aber auch pathogene, wenn auch unter gewöhnlichen Umständen schwach virulente Keime in die Bauchwunde gelangen. Ein kräftiger Organismus wird dieselben leicht in seinem Peritoneum vernichten; dass es thatsächlich oft eines Kampfes dazu bedarf, beweisen die erwähnten Fiebertemperaturen. Für eine gewisse Zahl widerstandsunfähiger Kranker, besonders kachektischer Personen mit malignen Tumoren, können aber schon wenige und schwach virulente Keime hinreichen, zumal bei diesen oft noch Ascites als ungünstiges Moment hinzukommt. Ich habe darauf auch an anderer Stelle ausführlicher hingewiesen.[1]) Hier kann gerade die Entfernung wenigstens eines Theils der Keime aus der Bauchhöhle, wie sie durch die Handschuhe bewirkt wird, direct lebensrettend wirken. Man wende nicht ein, dass sich dasselbe durch häufiges Tupfen erreichen lasse. Niemals kann man mit Tupfern gerade und nur die Stellen des Peritoneums, die durch den Eingriff selbst mechanisch gereizt und dadurch zu Orten geringerer Widerstandsfähigkeit gemacht werden, so sicher erreichen und von Bacterien wenigstens theilweise befreien, wie es durch die mit Handschuhen bekleideten Finger geschieht.

Noch einen anderen Vortheil bietet das Operiren mit Handschuhen überhaupt. Wie wir gesehen haben, ist eine absolute Sterilisirung unserer Hände zur Zeit noch nicht möglich. Beim Operiren ohne Handschuhe werden viel leichter in der Tiefe verborgene Bacterien, unter denen sich ja auch pathogene befinden können, an die Oberfläche gelangen können, man denke nur an die Bewegungen beim Abschieben von Gewebe, wodurch der Unternagelraum weit auseinandergezerrt und der Berührung mit der Wunde zugänglich gemacht wird. Dies wird durch die Handschuhe vermieden, wie von vornherein anzunehmen und durch die Untersuchungen Döderlein's erwiesen ist.

Ich stehe sonach nicht an, die Zwirnhandschuhe auf's Wärmste zu empfehlen. Will man sich meinen theoretischen Betrachtungen nicht anschliessen, so müssen doch die guten Erfolge trotz der von Döderlein erhobenen Bacterienbefunde zu einem Versuche ermuthigen. Denn die klinische Beobachtung steht über Theorie und Experiment, auch bringen die Versuche Döderlein's nur Aufschluss über die Zahl der Bacterien, nicht über ihre Pathogenität und Virulenz. Allein das Letztere ist wichtig; auch eine Unzahl harmloser Bacterien könnte in Peritoneum und Bauchwunde keinen Schaden anrichten.

Gegenüber den Vortheilen können die geringen Unbequemlichkeiten, die durch Verwendung von Handschuhen entstehen, nicht in's Gewicht fallen. Beim Gebrauche dünner, sogenannter „feiner Diener-Handschuhe“ wird zudem, entgegen einer vielfach aufgestellten Behauptung, das Operiren nicht erschwert, wovon ich mich an der Breslauer Frauenklinik überzeugen konnte. Das Tastgefühl wird, wenn überhaupt, so nur ganz minimal beeinträchtigt, manche Handgriffe, wie z. B. das Abschieben von Peritoneum und Blase und das Festhalten schlüpfriger Organe, direct erleichtert. Sobald die Handschuhe sich vollgesogen haben, sind sie in wenigen Secunden, einschliesslich des Abspülens der Hände, durch neue zu ersetzen, ein Aufenthalt, der gewiss nicht irgend welche Bedeutung hat.

Voraussetzung ist und bleibt natürlich, dass durch die Einführung der Zwirnhandschuhe die Sorgfalt der Desinfection der Hände und Kranken nicht leidet. Sollte einmal der seltene Fall eintreten, so schnell eingreifen zu müssen, dass eine genügende Desinfection der Hände nicht möglich ist, so werden die undurchlässigen Gummihandschuhe vorzuziehen sein.

1) Ueber den Keimgehalt des Uterus. Centralbl. f. Gynäkol. 1897, H. 52.

IV. Aus der Staatsirrenanstalt zu Lübeck.

Ueber einen Fall letaler subacuter Sulfonalvergiftung.

Von

Dr. med. **Otto Wien**, Assistenzarzt der Anstalt.

Die praktische Bedeutung und der heute noch unentschiedene wissenschaftliche Streit über den Werth der einzelnen Hypnotika veranlassten mich, mit gütiger Erlaubniss meines verehrten Chefs, des Herrn Dr. Wattenberg, vorliegenden Fall von letaler subacuter Sulfonalvergiftung zu veröffentlichen. Wenn schon jeder neue Fall einen werthvollen Beitrag zur diesbezüglichen Casuistik bildet, so dürfte der unsrige besondere Beachtung beanspruchen, da er in seiner Entstehung und seinem klinischen Bilde interessante Beobachtungen ergeben und der Sectionsbefund so untrügliche Resultate zu Tage gefördert hat, wie ich es in der mir zur Gebote stehenden Literatur nicht wiedergefunden.

Frau M., 32 Jahre alt, in den Entwickelungsjahren an Chlorose, jetzt an Paranoia leidend, bereits zweimal in der Anstalt behandelt, wurde am 3. VII. 97 neuerdings aufgenommen. Im Vordergrunde des psychischen Krankheitsbildes stand eine fast andauernde Erregung von nahezu manischem Typus infolge lebhafter Hallucinationen. Die Patientin wurde auf der Wachtabtheilung behandelt; da sie sehr lärmend und störend wurde, erschienen in ihrem und der anderen Kranken Interesse zeitweilige Medicationen angezeigt. Folgende kleine Tabelle dürfte am besten einen klaren Ueberblick sämmtlicher Verordnungen gestalten; die Sufonalgaben sind durch Bruchziffern gekennzeichnet.

Juli.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					3/2 S	2/2	2/2	3/2	3/2		0,01 M	3/2	3/2	2/2	0,01 M	4/2

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4/2	3/2	3/2	3/2	3/2	2/2	4/2	3/2	3/2	3/2			3/2	3/2

August.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3/2					3/2	3/2		1,5 T	1,5 T	3/2	3/2	3/2	3/2		3/2	

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3/1			3/2										

S = Sulfonal. M = Morphium. T = Trional.

Bemerkt dazu möge sein, dass die Verabreichung des Sulfonals stets in refracta dosi (3 × 0,5 1½ stündlich) mit reichlichen Flüssigkeitsmengen gegeben und der Urin täglich ärztlich controlirt wurde; auch hat Patientin in früheren Jahren annähernd dieselben Dosen ohne jede Reaction verabreicht bekommen.

Da Patientin ruhiger geworden, wurde Sulfonal am 21. VIII. ausgesetzt: Puls, Temperatur und Urin zeigen keinerlei Veränderungen;

Stuhl erfolgt spontan, von fest-weicher Consistenz; Appetit und Schlaf sind gut; es bestehen keinerlei Motilitätsstörungen.

Plötzlich, am 23. VIII., klagt Pat. über Schmerzen im Abdomen; zeitweise stöhnt und jammert sie laut; noch im Laufe des Vormittags stellte sich häufiges Erbrechen ein; sofort nach dem Genusse der geringsten, selbst flüssigen Speisemengen erfolgen Würgbewegungen und Erbrechen. — Das Abdomen ist nirgends druckempfindlich; der Urin eiweiss-, zucker-, blutfrei; die Menge und Farbe zeigen nichts Auffallendes. Keine Temperatursteigerung; Puls 74. Im Laufe des Nachmittags äussert Pat., nicht gehen zu können. Thatsächlich ist sie beim Aufsuchen des Nachtstuhles zusammengebrochen. Sulfonalintoxication?

Nur flüssige Diät; hydropathische Umschläge; Einlauf mit nachfolgender Entleerung reichen, nicht auffallenden Stuhles.

24. VIII. Schmerzen im Abdomen, zeitweise exacerbirend, Erbrechen und die scheinbaren Lähmungen bestehen weiter; letztere haben sich auch auf die Arm- und Nackenmuskulatur ausgedehnt; der Urin bietet nichts Auffallendes. Da Pat. angiebt, schwanger zu sein, wurde zweimal täglich Cerii ox. 0,2 versucht, obgleich nach dem objectiven Befunde eine Gravidität ausgeschlossen schien. Flüssige Diät; 2 Einläufe. Diagnose Sulfonalintoxication gesichert.

25. VIII. Erbrechen und Paresen bestehen weiter; dazu haben sich mässige Diarrhoen gesellt; es besteht auffallende Mattigkeit. 36,7—37,6. P. 88. Flüssige Diät; 2mal Cerii ox. 0,2.

26. VIII. Erbrechen und Diarrhoen vollständig gehoben; dagegen bestehen die Lähmungen und zeitweilig exacerbirenden Schmerzen weiter. Flüssige Diät.

27. VIII. Kein Erbrechen, wenig Klagen über Leibschmerzen; die Lähmungen wie vorher. Urin eiweiss-, blutfrei, nicht verfärbt. Flüssige Diät; 2 Einläufe.

28. VIII. Stat. id.; es besteht Stuhlverhaltung; reichliche flüssige Diät; 2 Einläufe mit Erfolg. 37, 5. P. 84.

29. VIII. Der Appetit wiedergekehrt; Pat. geniesst täglich 2 Eier, öfter Bouillon mit Ei und über 1½ l Milch. Die Lähmungen bestehen weiter; Pat. hat den ganzen Tag über nicht urinirt. 37,5. P. 80.

30. VIII. Da Frau M. bis heute kein Wasser gelassen, wird sie katheterisirt: 1700 gr burgunderfarbenen Urins mit reichlicher Sedimentbildung, eiweiss-, zucker-, gallenfarbstofffrei; auch die Almen'sche Blutprobe fällt negativ aus. Der Farbe nach besteht zweifelsohne Hämatoporphyrinurie. 37,7. P. 92.

31. VIII. Pat. geniesst fast 2 l Milch, 2 Eier und öfter Bouillon mit Ei, sie klagt wieder über Schmerzen im Abdomen. Da wieder keine spontane Urinentleerung erfolgt, wird 2mal des Tags über katheterisirt. Der Urin zeigt noch die Burgunderfarbe und enthält zum ersten Male Eiweiss: Esbach nahezu 1 p. M. Die Lähmungen bestehen weiter; Die Kranke schläft in den schmerzfreien Zeiten. 37,4. P. 94.

1. IX. Die Paresen dauern fort; die Pat. kann weder Arme noch Beine heben, den Kopf nicht gerade halten, die Zunge nicht herausstrecken; auch die Sprache und Schluckbewegungen sind erschwert. Noch besteht Hämatop.; P. 68, Tp 37,7. Das Allgemeinbefinden, besonders der Kräftezustand erscheinen wesentlich gehoben; sie geniesst ausreichende Nahrung; 100,0 Portwein.

2. IX. Um 11¾ h plötzlicher Kräfteverfall: P. 110, Tp. 37,8; livide verfärbte Lippen; es besteht Dyspnoe; Stirn mit kaltem Schweiss bedeckt

Verkürzter Schall über der linken Apex; auscultatorisch Rhonchi hörbar; die Reflexe aufgehoben.

Stündlich 2 Injectionen von Ol. camph. (im Ganzen 6).

Um 3½ spricht Pat. wieder; aber der Puls noch klein, frequent und unregelmässig: 112—120; die Rhonchi von Ferne hörbar; um 4½ neuer Kräfteverfall und Ex. let unter den Erscheinungen der Herzermüdung.

Sectionsbericht 3. IX. 97: Mittelgrosse, gracil gebaute weibliche Leiche; Todtenstarre und Todtenflecke vorhanden; die Muskulatur mässig, das Fettpolster gut entwickelt; die Rippenknorpel nicht verkalkt; Zwerchfellstand im 5. Intercostalraum.

Der Herzbeutel ist fast prall gefüllt mit klarer seröser Flüssigkeit; die Blätter des Pericard sind allenthalben glatt, glänzend, nicht getrübt, nicht verwachsen. Das Herz erscheint ziemlich klein; im linken Ventrikel finden sich beträchtliche Cruormassen und vereinzelte Fibringerinnsel und ist derselbe durch diese erweitert. Die Klappen sind schlussfähig, glatt, glänzend. Die Muskulatur ist auffallend schlaff, opak, grau-braun, von weicher Consistenz und sehr brüchig. Gew. 200,0 gr.

Beide Pleurahöhlen sind leer. Die linke Lunge ist in ihrer ganzen Ausdehnung fest verwachsen. Die Pleura visc. ist glatt, glänzend und durchsichtig. Beim Einschneiden in das Gewebe deutliches Knistern hörbar, Farbe röthlich braun, beim Darüberstreichen entleert sich mässig schaumiger Inhalt, ausgeschnittene kleine Stücke schwimmen im Wasser. Der Unterlappen ist vollständig atelektatisch, mit erweiterten Gefässen und Capillaren. Gew. 300,0 gr. Rechte Lunge ist nicht verwachsen; die Pleura glatt, das Gewebe von braun-rother Farbe und überall lufthaltig; der Unterleib ist erheblich blutreicher; Gew. 350,0 gr.

Die Drüsen im Hilus nur unbedeutend geschwollen, nicht käsig.

Milz ziemlich klein, die Kapsel fest verwachsen, Farbe hellrothbraun, Consistenz gehörig, auf der Schnittfläche deutliche Follikel sichtbar. Gew. 50,0 gr.

Nieren. Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt, die Consistenz ziemlich weich, auf dem Schnitt scharfe Grenze zwischen Pyramiden und Corticalis; die Rindenzone erheblich verbreitert und blutig tingirt. Gew. 250,0 gr.

Leber ziemlich gross; das Gewebe äusserst blutarm, die Farbe schmutzig grau, die Zeichnung verwaschen; die Gallenblase ist fast leer, nur spärliches dunkles, zähes Secret enthaltend. Gew. 1400,0 gr.

Magen ist bedeutend durch Gase aufgetrieben und ragt kleinkindskopfgross vor; er zeigt typische Sanduhrform und enthält reichlich geronnene Milch; die Schleimhaut ist blutarm, an 3 Stellen auf den Faltenhöhen circumscripte, blutig verfärbte, hämorrhagische Erosionen; keine Aetzungen, keine Excoriationen.

Därme sind gleichfalls stark durch Gase aufgetrieben; das Colon asc. ist gänzlich mit weichen Kothmassen angefüllt; der Dünndarm ist leer oder nur wenig mit flüssigem Inhalt angefüllt; die Schleimhaut ist in ihrer ganzen Ausdehnung blutarm.

Kleines Becken ist leer, ebenso die Blase; ihre Schleimhaut ist blass, auf einzelnen Stellen mit reichlichem, weiss-gelblichen, nicht riechenden Secret bedeckt. Der Uterus bietet nichts Abnormes.

Das Cranium ist verhältnissmässig dünn, besonders in den centralen Theilen der Ossa pariet. Die Dura nicht verwachsen, durchsichtig, ebenso die weichen Hirnhäute. Die Gyri erscheinen nicht verschmälert, die Sulci nicht vertieft; in den Venen theils flüssiges, theils geronnenes Blut; kein Oedem, keine Blutungen, kein Exsudat in den Ventrikeln; die Centralganglien zeigen nichts Auffallendes. Gew. 1250,0 gr.

Anatomische Diagnose: Beiderseitige toxische Nephritis; Cystitis; Myodegeneratio; alte linksseitige Adhäsivpleuritis.

Klinisches und pathologisch-anatomisches Bild sind gleich interessant und lehrreich.

Ersteres fällt zunächst auf durch die Zeit seines Eintritts: am 21. VIII. wurde Sulfonal ausgesetzt, da sich Patientin beruhigt hatte; es war nicht die Sulfonalruhe, die mit grosser Schläfrigkeit einhergeht, mit Benommenheit und Unsicherheit aller Bewegungen; die Patientin bot keinerlei Störungen im Allgemeinbefinden: da nach 1½ Tagen setzten die Erscheinungen ein. An eine verspätete Resorption ist bei der Art der Verabreichung kaum zu denken. Offenbar müssen doch die Blutveränderungen schleichend, äusserlich unmerkbar eingesetzt und eben am 23. VIII., trotz zufälliger Aussetzung des Mittels, die Höhe erreicht und die gastrischen Erscheinungen bedingt haben. Oft sind die gastrischen Symptome ebenso, wie die Hämatoporphyrinurie — auf die wir unten zurückkommen — als der Beginn der Intoxication und wichtige Warnungszeichen hingestellt worden; theilweise wohl mit Unrecht. Das Entstehen der gastrischen Erscheinungen, wie im vorliegenden Falle nach bereits 1½tägigem Aussetzen des Sulfonals, wird doch nur durch die angegebene schleichende Blutveränderung erklärlich; der Zeitpunkt des Eintritts der gastrischen Störungen muss mithin als ein bereits vorgeschrittener bezeichnet werden: er kann als allgemein gültiger mahnender Index kaum angesehen werden und ist bereits ein Ausdruck der Allgemeinvergiftung, die je nach den Verhältnissen mehr diese oder jene Symptome in den Vordergrund rücken lässt.

Auch die Frage, ob dem Sulfonal eine cumulative Wirkung zukomme oder nicht, ist dabei belangreich. Eine Art Nachwirkung, die zuweilen noch in der nächsten Nacht Schlaf bringt, ist bekannt. Andererseits scheint mir folgende häufige Beobachtung doch auch direct für eine Cumulirung zu sprechen: Während manche Kranke schon nach zwei, selbst einmaligen Gaben von 1,0—1,5 am anderen Morgen grosse Müdigkeit, taumelnden Gang, schlaffes Herabhängen der oberen Lider, ein gewisses Benommensein zeigen, werden diese Erscheinungen bei anderen, die weniger für die Wirkung des Sulfonals zugänglich sind, erst nach wiederholten Dosen hervorgerufen. Wie sollte dies anders erklärlich sein als durch Cumulirung? — Auch bei Berücksichtigung der Art und Weise der Verabreichung in unserem Falle (cf. Tabelle) mit dazwischenliegenden Pausen erscheint eine derartige Cumulirung wahrscheinlich.

Stuhl und Urin boten nichts Auffallendes; auch zeitweilige Diarrhoen fehlten vollständig. Die in der Krankengeschichte vermerkte einmalige mässige Diarrhoe war zweifellos der Effect der therapeutisch verabreichten Darmirrigationen. Aber das geradezu unstillbare Erbrechen lenkte beim Ausschluss einer Gravidität nach der Untersuchung bald den Verdacht auf

eine Sulfonalintoxication, während die verabreichten Dosen, die Zeit und die völlige Reactionslosigkeit bei den früheren Sulfonalgaben eine derartige Möglichkeit nicht gerade wahrscheinlich zu machen schienen. Da das Erbrechen die Patientin keinerlei Nahrung bei sich behalten liess und ihre Kräfte sichtlich erschöpfte, musste unter allen Umständen der Versuch gemacht werden, derselben Herr zu werden. Selbst nach ausgeschlossener Gravidität wurde in Ermangelung specifisch wirkender Mittel und nach entsprechender erfolgloser Regelung der Diät Cerii oxal. 0,2 zweimal täglich versucht. Auffallenderweise sistirte nach bereits 4 Dosen das Erbrechen.

Schon bald nach dem Erbrechen stellten sich auch die charakteristischen Paresen ein. Die Patientin vermochte zuerst nicht activ die Beine zu bewegen, später auch nicht die Arme. Neben der allgemein gewordenen Ataxie entwickelten sich allmählich auch Paresen in anderen Muskelgebieten; zuletzt erschienen Sprach- und Schluckbewegungen erschwert. Der Eintritt und das hartnäckige Fortbestehen der Lähmungen ist wohl auf eine schwere Schädigung des nervösen Endapparates durch die veränderte Ernährungsflüssigkeit zurückzuführen, eine Annahme, die durch den ausgesprochenen aufsteigenden Charakter unseres Falles noch gestützt zu werden scheint und ein Analogon zu der multiplen Neuritis bietet. Secundär dürfen wir wohl schwerere neuritische Veränderungen voraussetzen. — Breslauer, Dillingham, Kehrn u. a. berichten auch über Lähmungserscheinungen nach Sulfonal; letzterer über einen gelähmten Patienten, der erst wieder nach 4 Wochen allein zu gehen vermochte. Ich selbst will hier einen in der hiesigen Staatsirrenanstalt 1894 beobachteten Fall anführen, in dem die ausgedehnten Lähmungserscheinungen über Jahresfrist! andauerten. Die betreffende Patientin, an hysterischem Irresein leidend, bekommt in ihren vorübergehenden Erregungszuständen intensivster Natur nunmehr Trional mit gutem Erfolg. —

Die immerhin mögliche Heilung liegt wohl in der ungemeinen Regenerationsfähigkeit des peripheren Nervensystems, die nach Aufhören der Noxe und Verbesserung der Ernährungsflüssigkeit rasch von Statten geht, wenn nicht auch, wie in unserem Falle, das Herz schwer in Mitleidenschaft gezogen ist. Es sind vor Allem die offenbar weniger widerstandsfähigen motorischen Nervenfasern, die erkrankt sind, während die sensiblen nur weniger oder gar nicht ergriffen waren, da keinerlei Anästhesien und Parästhesien bestanden, wieder ein ähnliches Bild, wie bei der multiplen degenerativen Neuritis.

Interessant ist auch das Verhalten des Urins, bezw. die Mitbetheiligung der Nieren. Nichts finden wir zunächst von der als pathognomonisch angegebenen Hämatoporphyrinurie. Der Urin zeigt in seiner Farbe und Menge nichts Auffallendes, ist eiweiss-, zucker-, blutfrei, bis zum 30. VIII., also, nachdem die anderweitigen untrüglichen Erscheinungen bereits 8 Tage bestanden. Am 30. musste Patientin, da sie einen Tag überhaupt nicht urinirt hatte und der Verdacht der Anurie nahe lag, katheterisirt werden. Die Katheterisation zeigte echte Hämatoporphyrinurie; am Tage darauf haben wir auch Albumen im Urin.

Gewöhnlich ist man geneigt, die charakteristische Verfärbung des Harns als frühzeitiges Warnungssignal anzunehmen, was indess, wie unser Krankheitsbild gezeigt, keineswegs der Fall zu sein braucht, so dass eines der prägnantesten Controlmittel als unzuverlässig bezeichnet werden muss.

Die späte Mitbetheiligung der Niere mag vielleicht auf eine individuell hohe Widerstandsfähigkeit derselben gegenüber der Blutveränderung zurückgeführt werden dürfen. Jedenfalls ist die secundäre Nierenentzündung das Product der Blutveränderung, analog, wie neuerdings v. Leyden die Pathogenese der chronischen Nephritis auf fehlerhafte Blutbeschaffenheit bezieht. Die lange Intactheit der Niere mag wohl auch erst so spät das Hämatoporphyrin im Harn haben erscheinen lassen.

Die Tempatur bietet während des ganzen Krankheitsverlaufes nichts Wesentliches; nirgends erhöhte oder Collapstemperaturen. Dagegen ist der Wechsel in der Frequenz des Pulses bei der Kleinheit desselben ein guter Gradmesser für die im Herzen sich abspielenden Processe gewesen. Das auffällige Herabsinken am 1. IX. (68!) bei relativ gutem Allgemeinbefinden nach vorheriger mässiger irregulärer Beschleunigung mussten den Verdacht auf myocarditische Vorgänge nahe legen. Ob nicht auch einer Degeneration der Herznerven und Ganglien ein Einfluss an den Störungen zukommt, wage ich nicht zu entscheiden, dürfte aber vielleicht bei den sonst bestehenden Störungen des nervösen Apparates nicht ganz von der Hand zu weisen sein.

Es erübrigt uns nunmehr noch mit einigen Worten auf die so beweisenden pathologisch-anatomischen Befunde zurückzukommen.

Die Nieren zeigen die charakteristischen Veränderungen einer toxischen Nephritis: die Consistenz eher vermindert, die Rindenzone erheblich verbreitert, was schon makroskopisch auf einen frischen entzündlichen Process parenchymatöser Natur hinwies, die Knäuel als kleine rothe Pünktchen deutlich erkennbar, von hellroth-blutiger Farbe, wie überhaupt die ganze Niere blutig tingirt war. Aehnlich den Veränderungen bei Infectionskrankheiten finden wir beginnende Nekrose der Epithelien der Harncanälchen, also gerade der secernirenden Theile: das echte Bild einer toxischen Nephritis.

Die Cystitis ist nach dem klinischen und pathologischen Bilde offenbar erst spät entstanden. Wahrscheinlich ist sie Folge der Urinretention, die ihrerseits vielleicht in einer Reizung der Sphincteren durch die Blutzersetzung und die Hämatoporphyrinurie zu suchen ist. Eine artificiell verursachte Cystitis ist bei der gründlichen Sterilisation der Katheter wohl auszuschliessen.

Besonders werthvoll sind die Befunde am Herzen. Die fast pralle Füllung des Herzbeutels (Hydrops pericardii) bei Fehlen von Verwachsungen und Trübungen sind sichere Folge der langdauernden Agone und deuteten schon auf Herzparalyse hin. Die reichlichen Cruormassen und vor Allem die Fibringerinnsel im linken Ventrikel, zumal an den Wandungen sitzend, bestätigten, dass der Tod langsam eingetreten, die Herzthätigkeit nur allmählich erlahmt war. Die fahle, opac grau-braune Farbe, die Schlaffheit und Brüchigkeit der Muskulatur documentirten endlich vollends die schwere Schädigung des Herzens. — Wenn auch die Nierenerscheinungen sicher rückbildungsfähig gewesen wären, so dürfte dies wohl beim Herzen bei diesem Befunde auszuschliessen sein. Gerade in den irreparablen Herzveränderungen zeigt sich die hohe Gefahr der Sulfonalintoxication, die auch bei Weingaben und Campherpeitschung die Katastrophe nicht vermeiden lässt, sobald erst einmal die schweren Störungen des Herzmuskels im Gange sind.

Die Lungen boten ausser der erwähnten Atelectase des linken Unterlappens, die offenbar durch Compression entstanden war, und der alten linksseitigen Adhäsivpleuritis nichts Auffallendes.

Die Leber imponirte durch ihre Farbe und Consistenz. Die nothwendige mikroskopische Untersuchung ergab die Abwesenheit von Fett und Amyloid. Die hochgradige Weichheit und Brüchigkeit ist offenbar das Product einer auffallend raschen Fäulniss. Wenn auch schon unter gewöhnlichen Verhältnissen die Leber rasch in Zersetzung übergeht, so bin ich geneigt, anzunehmen, dass im vorliegenden Falle der Fäulnissprocess noch gefördert wurde durch die Tage lange ungenügende Ernährung und Schädigung seitens des veränderten Blutes. da nach der

Zeit post exitum zu urtheilen, der Fäulnissprocess doch schon sehr weit gediehen war.

Der Magen zeigte infolge Narbenretraction typische Sanduhrform. Von dem Ueberstandenhaben eines Ulcus ist in der Anamnese nichts verzeichnet, dagegen machte Patientin in ihren Entwickelungsjahren Chlorose durch und wird auch in dieser Zeit die Ausbildung der Sanduhrform auf dem Boden eines chronischen Ulcus ventriculi zu suchen sein. Ein Zusammenhang mit der Intoxication ist sicher ausgeschlossen, da keinerlei Aetzungen und Excoriationen bestanden haaen. Anders dürfte es mit den hämorrhagischen Erosionen stehen, die sich sehr häufig bei Stauungen in den Magenvenen, bei Herzkrankheiten und auch nach hertigem Erbrechen als pathologisch-anatomisches Substrat finden.

Aetiologisch können vielleicht die Erscheinungen, Chlorose, chronisches Magengeschwür, Sanduhrform, tödtlicher Ausgang einer Sulfonalvergiftung nach mässigen Dosen, einen Fingerzeig abgeben und wäre es denkbar, dass die Widerstandslosigkeit mancher Patienten dem Sulfonal gegenüber auf eine schon ohnehin mangelhafte Blutzusammensetzung zu beziehen ist. Gestützt wird diese Annahme ferner durch die Thatsache, dass unter sämmtlichen in der Literatur verzeichneten Sulfonalintoxicationen fast $^{9}/_{10}$ das weibliche Geschlecht treffen, das doch offenbar nach seiner Gesammtconstitution, nach den hier häufigeren Anämien und Schwächezuständen und seiner mit dem Fortpflanzungsgeschäft verbundenen Blutwallungen einer leichteren Schädigung der Ernährungsflüssigkeit ausgesetzt ist.

Wenn auch bei den häufigen, wohl nach Tausenden sich beziffernden Anwendungen des Sulfonals seit seiner Einführung in die Therapie die Zahl der dadurch bedingten Todesfälle keine gerade erschreckend hohe ist (Friedländer konnte 1894 18 auffinden), so dürfte andererseits die Mortalitätsziffer kaum hinter der der Chloroformnarkosen zurückbleiben, wobei aber zu bedenken ist, dass auch jede Narkose als ernster Eingriff allgemein anerkannt ist, wobei ferner zu berücksichtigen ist, dass die durch Narkose bedingten Todesfälle aus naheliegenden Gründen statistisch sicherlich besser und vollständiger festgelegt sind.

Hiernach muss das Sulfonal als ein nicht ungefährliches, schleichend und selbst unter Umständen uncontrolirbar wirkendes Blutgift bezeichnet werden, das selbst mit allen Cautelen und in mässigen Dosen verabreicht, den Tod herbeiführen kann durch Veränderung des Blutes, durch secundäre Schädigung der motorischen Nerven, der Nieren und des Herzens, die sich selbst unter sonst günstigen Verhältnissen nur schwer oder gar nicht erholen können, da die speisende Ernährungsflüssigkeit als solche unbrauchbar geworden ist.

Prophylactisch wird selbst bei Einhaltung aller Vorsichtsmaassregeln der Sulfonalgebrauch möglichst einzuschränken, vor Allem nicht länger als einige Tage fortzusetzen sein, da die Intoxicationssymptome vielfach variiren und in ihrer Tragweite unübersehbar sein können. Die gewöhnlich als ausreichend angesehenen Pausen von selbst 4—5 Tagen sind zu kurz und müssen länger ausgedehnt werden.

Therapeutisch müsste u. E. bei dem Charakter der Vergiftung eine frühzeitige Transfusion von Nutzen sein; wo diese nicht ausführbar, sollte zum Mindesten eine Infusion von erwärmter physiologischer Kochsalzlösung zu versuchen sein. Die stets in Mitleidenschaft gezogene Herzthätigkeit wird man mit Wein unterstützen und bei dem Einsetzen der geringsten bedrohlichen Erscheinungen zur Campherinjection greifen und den Kranken selbst für längere Zeit unter Campher halten. Daneben würde zur etwaigen Entziehung noch im Körper befindlichen Sulfonals bei vorwiegender und ausreichender Milchdiät die Anregung der meist darniederliegenden Diurese und Darmthätigkeit angezeigt erscheinen. Für erstere wird das Kali acetic. empfehlenswerth sein, zumal dadurch dem Körper zu gleicher Zeit ein Alkali zugeführt wird, was nach den Erfahrungen von Müller (Wiener klin. Wochenschr. 1894) von Nutzen sein soll; die Darmirrigationen würden 2—3mal täglich (ca. 300 gr lauwarmen Wassers) zu reichen sein.

V. Ein neues Gährungssacharometer.

Von

Dr. Theodor Lohnstein - Berlin.

Bekanntlich hatte Einhorn vor etwa 10 Jahren den Gedanken, die Schroetter'sche Gährungseprouvette, welche dem qualitativen Nachweis des Traubenzuckers im Harne diente, mit einer sogenannten „empirischen" Theilung zu versehen, und seitdem hat dieser Apparat unter dem Namen des „Einhorn'schen Gährungssacharometers" eine grosse Verbreitung gewonnen.[1] Letzteres muss verwunderlich erscheinen, nachdem sich schon verschiedene Autoren, unter welchen ich nur Sahli[2]) citiren will, über die Genauigkeit des Apparates höchst absprechend geäussert haben. Auf Grund eigener Prüfung, über die ich an anderer Stelle ausführlicher berichten werde, kann ich mich diesem Urtheil nur anschliessen.

Hier will ich nur kurz das Resultat meiner Untersuchung angeben. Danach liegt die Ursache für das mangelhafte Functioniren des Einhorn'schen Apparats in der völligen Vernachlässigung des wichtigen Factors der Gasabsorption, deren sich der Autor bei der Herstellung seiner „empirischen" Skala schuldig gemacht hat. Den hierdurch entstehenden Fehler hat er noch vergrössert, indem er den Abschluss des Messrohrs durch das an der Verbindungsstelle der beiden Schenkel des Apparats befindliche Quecksilber — wie er bei der Schroetter'schen Eprouvette üblich war — als überflüssig verwarf und zum Ersatz dafür eine übergrosse Menge von Presshefe (1 gr auf 10 ccm Flüssigkeit) zu verwenden empfahl. — Nach Bunsen[3]) kann destillirtes Wasser unter Atmosphärendruck bei 15° C. etwa ein ihm gleiches Volumen Kohlensäure absorbiren; es ist also zu erwarten, dass, wenn in einer vollständig abgeschlossenen, unter Atmosphärendruck befindlichen wässerigen Flüssigkeit durch irgend einen chemischen oder biologischen Process Kohlensäure entwickelt wird, freie Kohlensäure in Gasform erst dann in die Erscheinung tritt, wenn die Flüssigkeit nach Maassgabe des angeführten physikalischen Gesetzes mit Kohlensäure gesättigt ist. Da die in einer etwa 0,35 proc. Traubenzuckerlösung durch Gährung entstehende Kohlensäure ungefähr ausreicht, um bei 20° C. die Flüssigkeit zu sättigen, so ist man also a priori gar nicht berechtigt, bei Flüssigkeiten, deren Dextrosegehalt kleiner als 0,35 pCt. ist, bei 20° C. die Abscheidung gasförmiger Kohlensäure im Einhorn-schen Sacharometer zu verlangen.

Dadurch, dass ich die zuckerhaltigen Flüssigkeiten durch Auskochen von der etwa vorher in ihnen enthaltenen Kohlensäure befreite und nur kleine Mengen Presshefe (höchstens 1 Volumproc.) verwendete, konnte ich diese Folgerung der Theorie als annähernd

1) Auf die Gährungsapparate von Arndt, Fiebig und Fleischer soll hier nicht eingegangen werden.

2) Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1894, Seite 425.

3) Citirt nach Wüllner, Lehrbuch der Experimentalphysik, 1882, I., p. 498.

auch im Versuch zu Recht bestehend erweisen.[1]) So schied eine Traubenzuckerlösung von 0,25 pCt. innerhalb 24 Stunden eine Gasblase von nur 0,001 ccm, eine solche von 0,38 pCt. (bei wenig über 20° C.) nur 0,006 ccm Kohlensäure ab.[2]) — Hiernach sollte also die Theilung des Einhorn'schen Apparates (für 20° C. etwa) mit 0,35 pCt. für 30° C. mit etwa 0,28 pCt. beginnen. Thatsächlich aber lesen wir auf der Skala des Messrohres (von der Kuppe an gerechnet) bei 0,6 ccm ¼ pCt., bei 2,00 ccm ½ pCt., bei 3,4 ccm ¾ pCt., bei 5,0 ccm 1 pCt.; zwischen diesen Hauptpunkten der Theilung ist zu interpoliren. Weitere Versuche ergaben nun, wie diese merkwürdige Skala zu Stande gekommen ist. Als ich nämlich eine 0,25 proc. Traubenzuckerlösung mit 10 Volumprocent Presshefe versetzte, hatten sich nach Ablauf der Gährung bei ca. 35° C. in der That 0,6 ccm Gas abgeschieden, bei Verwendung von 20 Volumproc. Presshefe in einem anderen Versuch sogar 1,2 ccm. Dagegen wurden aus einer 0,125 proc. Zuckerlösung bei 10 Volumprocent Presshefe nur 0,045 ccm, und bei 20 Volumprocent Presshefe nur 0,2 ccm Gas entwickelt. Einfaches abgekochtes Wasser, mit 10 Volumprocent Presshefe versetzt, zeigte nach 24 Stunden eine Gasblase von 0,002 ccm an der Kuppe.[3]) Diese Versuche beweisen, dass in der Presshefe grosse Mengen von Kohlensäure lose gebunden sind, dass also, da Einhorn 10 Gewichtsprocent Hefe verwendet, dieser Kohlensäure ein grosser Antheil an dem Zustandekommen seiner Theilung zuzuschreiben ist. Da aber, wie aus unseren Versuchen weiter hervorgeht, auch bei Verwendung der gleichen Hefemenge (was übrigens theoretisch nicht einmal zu erwarten ist) die in Freiheit gesetzten Gasmengen für kleine Zuckergehalte nicht einmal annähernd denselben proportional sind, so ist das Einhorn'sche Gährungssacharometer überhaupt zu verwerfen.

Wie ich in einer früheren Arbeit[4]) auseinandergesetzt habe, kann man auf araeometrischem Wege gleichfalls mit Hülfe der Gährung in verhältnissmässig einfacher Weise mit dem von mir angegebenen Urometer recht genau den Zuckergehalt diabetischer Urine bestimmen; der Umstand aber, dass hierbei eine kleine Rechnung auszuführen ist, hat bisher leider der Verbreitung dieser Roberts'schen Methode unter den Aerzten sehr Eintrag gethan. Es ist nun einmal, wie die Erfahrung lehrt, unter den Praktikern ein grosses Bedürfniss nach direkten Ableseapparaten vorhanden, und die Erwägung, dass hierauf die Popularität des Einhorn'schen Apparates, trotz seiner groben Mängel, zurückzuführen sei, bestimmte mich dazu, denselben durch einige kleine, aber wesentliche Aenderungen zu einem brauchbaren Instrument umzugestalten. Füllt man das Einhorn'sche Sacharometer nicht in der vorgeschriebenen Weise, wobei der geschlossene Schenkel ganz von der Flüssigkeit eingenommen wird, sondern in der Weise, dass oben an der Kuppe ein Luftraum von endlicher Grösse bleibt, so findet auch bei Zuckermengen, die kleiner als 0,35 pCt., eine deutliche Entwickelung von CO_2 statt, die sich in der alsbald erfolgenden Vergrösserung des Gasraumes kundgiebt. Die Anwesenheit der Luft[1]) über der gährenden Flüssigkeit bewirkt nämlich, dass nunmehr die Entwickelung der Kohlensäure unter Partialdruck erfolgt und demnach nur der dem Henry'schen Gesetz entsprechende Theil von der Flüssigkeit zurückgehalten wird. Auch die Absperrung des Messrohrs durch Quecksilber erscheint durch diese Betrachtung in einem neuen Lichte. Sie ist nämlich nothwendig, weil die Bildung der Kohlensäure im offenen Schenkel unter völlig anderen Partialdrucksverhältnissen erfolgt, demnach die Mischung der beiden ungleiche CO_2-Mengen enthaltenden Flüssigkeiten verhindert werden muss. Verfolgt man nun unter Berücksichtigung dieser Momente den Vorgang der Abscheidung der Kohlensäure theoretisch, so gelangt man zu folgender Beziehung zwischen den betheiligten Grössen, welche hier der Kürze halber ohne mathematische Begründung mitgetheilt werden soll.

Es sei λ das Volumen der zu Beginn des Versuchs im Messrohr abgesperrten Luft,

C_0 das Volumen der im Messrohr abgesperrten Flüssigkeit, γ die nach Beendigung der Gährung sichtbare Vergrösserung des Luftraums, d. h. das Volumen der in Freiheit gesetzten Kohlensäure, α der Absorptionscoëfficient der gährenden Flüssigkeit für Kohlensäure, p der Zuckerprocentgehalt vor der Gährung, so besteht die Gleichung:

$$0{,}36 \log \frac{C_0}{C_0 - \gamma} + 0{,}36\, \alpha \frac{\gamma}{\lambda + \gamma} = p.$$

Diese Gleichung wurde in einer grösseren Zahl von Versuchen, in denen λ und p variirt wurden, als in genügender Uebereinstimmung mit der Erfahrung befunden und α für 30° C. aus ihnen zu ca. 1,3 bestimmt.[2]) Der Logarithmus, der in die Gleichung eingeht, ist ein sogenannter natürlicher; legt man Logarithmen mit der Grundzahl 10 zu Grunde und ersetzt α durch den empirisch ermittelten Werth 1,3, so nimmt die Gleichung die Form an:

$$0{,}84 \log^{10} \frac{C_0}{C_0 - \gamma} + 0{,}47 \frac{\gamma}{\lambda + \gamma} = p.$$

Diese Gleichung ist der Berechnung der Skala des nunmehr zu beschreibenden Apparates zu Grunde gelegt. Als zweckmässig erwies sich dabei $\lambda = 2$ ccm und $C_0 = 6$ ccm zu wählen; für $p = 1{,}0$ ergiebt sich dann annähernd $\gamma = 5$ ccm. Die Skala umfasst, wie das alte Gährungssacharometer, das Intervall von $p = 0$ bis $p = 1{,}0$ und ist in 50 Theilintervalle getheilt.[3]) Im Uebrigen ist die Construction des verbesserten Gährungs-

1) Das Messrohr des Gährungssacharometers wurde in den Versuchen, wie bei der Schroetter'schen Eprouvette, durch Quecksilber abgesperrt.

2) Die kleinen Gasblasen, die sich an der Kuppe des Messrohrs absetzten, wurden durch schätzungsweise Bestimmung ihrer Höhe und Breite als Rotationsellipsoide berechnet, was für den vorliegenden Zweck ausreichend genau ist. — Durch Controlversuche wurde die Gährungsfähigkeit der zu den obigen Versuchen verwendeten Hefe bewiesen.

3) Der Einfluss der vorher in der Flüssigkeit vorhandenen freien Kohlensäure wurde auch durch folgenden Versuch erwiesen. Eine 1 proc. Zuckerlösung wurde mit Hefe versetzt. Nach Ablauf der Gährung, die in einer mit Wattepfropf verschlossenen, fast ganz gefüllten Flasche erfolgte, so dass also die Flüssigkeit einen grossen Theil der entwickelten CO_2 behalten musste, wurde das Gährungsgemisch neuerdings mit 0,25 pCt. Traubenzucker versetzt und ins Einhorn'sche Gährungssacharometer gebracht. Nach Ablauf der Gährung hatte sich eine Gasmenge von 1,5 ccm, entsprechend 0,41 pCt. Traubenzucker nach der Einhorn-schen Theilung, entwickelt!

4) Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 6.

1) Der CO_2-Gehalt der atmosphärischen Luft kann hierbei vernachlässigt werden. — Die Abscheidung der minimalen Gasbläschen aus den Flüssigkeiten, deren Zuckergehalt < 0,35 pCt. ist, in den vorher besprochenen Versuchen ist wahrscheinlich auch auf Spuren von vorher absorbirter Luft zurückzuführen, die, durch den Gährungsprocess in Freiheit gesetzt, gleichzeitig auch geringe Mengen der CO_2 frei werden lassen.

2) Diese Zahl ist etwas grösser, als man nach der Bunsen'schen Zahl für destillirtes Wassser erwarten sollte; sie macht auch keinen Anspruch auf physikalische Genauigkeit, da die obige Gleichung nur annähernd gilt. Letzteres hat seinen Grund darin, dass die entwickelte Kohlensäure sich nicht, wie es bei der Ableitung der Gleichung vorausgesetzt wurde, sofort mit der Luft zu einem gleichmässigen Gemenge vereinigt.

3) Ueber $p = 1$ hinaus geht man zweckmässig nicht, weil die Theilstriche, wie aus obiger Gleichung folgt, dann einander immer näher rücken. Der Theilstrich $p = 2$ pCt. würde schon in unmittelbare Nachbarschaft des Quecksilbers zu stehen kommen.

sacharometers aus der nebenstehenden Figur leicht verständlich. Es besteht aus einem beiderseits offenen U-rohr, dessen längerer Schenkel, das die Skala enthaltende Messrohr, durch einen eingeschliffenen Stöpsel während der Gährung verschlossen wird. Der Stöpsel enthält ein Luftloch, dem ein Luftloch an der zugehörigen Verjüngung des Messrohrs entspricht.[1]) Beim Gebrauche wird der Stöpsel zunächst so gestellt, dass die Luftlöcher über einander liegen, so dass die Luft aus dem Messrohr entweichen kann, wenn die zu untersuchende Flüssigkeit eingefüllt wird. Letzteres geschieht von dem anderen Rohr aus, welches stets offen bleibt. Ein dem Apparate beigegebenes Reagensglas dient zum Abmessen des Harns, zu dem man noch die Hefe in der Menge eines leicht mit der Hand zu formenden Kügelchens von 6—8 mm Durchmesser vorher zugiebt; durch Umschwenken des mit der Hand verschlossenen Reagensrohres schüttelt man die Flüssigkeit zu einer gleichmässigen Hefe-Suspension. Diese wird von dem offenen Schenkel aus in den Apparat gegossen; man überzeugt sich, dass sich die Flüssigkeit auf den Nullpunkt der Skala eingestellt hat, dreht jetzt den Stöpsel, so dass die Luftlöcher nicht mehr mit einander communiciren, das Messrohr also luftdicht abgeschlossen ist, und giesst jetzt erst das zum Absperren dienende (dem Apparate in der nöthigen Menge ebenfalls beigegebene) Quecksilber in das Sacharometer.[2]) Um die Gährung schnell in Gang zu bringen, stellt man zweckmässig den Apparat in einen irdenen Topf mit Wasser von 35 bis 40° C. (je nach der Aussentemperatur), und stellt diesen an einen solchen Ort (in der Nähe des Kochherdes oder im Winter hinter den Ofen), dass die Temperatur nicht unter 25° C. sinke, damit die Gährung durchschnittlich bei etwa 30° C. erfolge,[3]) für welche Temperatur die Skala richtig ist. Sie giebt ohne weitere Rechnung den Zuckerprocentgehalt an.

Direkt ist der Apparat, wie alle Gährungssacharometer, für Urine verwendbar, deren Zuckergehalt kleiner als 1,0 pCt. ist; hat man einen Urin höheren Procentgehalts zu untersuchen, so muss man sie verdünnen. Weiss man a priori, zwischen welchen Grenzen man voraussichtlich den Zuckergehalt des Urins zu suchen hat, so kann man danach die Verdünnung bemessen. Hat man keinen Anhaltspunkt, so kann man sich an die von Einhorn angegebene Regel halten, wonach man Urin bis zum spec. Gewicht 1018 unverdünnt, von 1018 bis 1022 zweifach verdünnt, von 1022 bis 1028 auf das Fünffache, und solchen über 1028 zehnfach verdünnt zur Bestimmung verwendet. Das zur Einfüllung des Harns dienende Reagensrohr enthält ausser dem Füllstrich noch drei Marken, welche die Menge des Harns anzeigen, welche 2-, 5- und 10-facher Verdünnung entspricht; man hat bis zu ihnen mit Harn und weiter bis zum oberen Füllstrich mit Wasser (gewöhnliches Leitungswasser genügt) nachzufüllen.

Da jeder Harn geringe Mengen freier Kohlensäure enthält, so thut man gut, aus Urinen von voraussichtlich kleinem Zuckergehalt diese durch Auskochen (natürlich vor dem Hefezusatz) zu entfernen; bei der geringen Menge von Flüssigkeit, die man zu der Bestimmung gebraucht, ist dies in wenigen Minuten über der freien Flamme geschehen. Durch Tauchen in stubenwarmes Wasser muss man den ausgekochten Harn vor dem Hefezusatz wieder abkühlen, weil die Hefezellen durch höhere Temperaturen abgetödtet werden. Auch zur Verdünnung nimmt man zweckmässig abgekochtes Wasser, das man sich in grösserer Menge vorräthig halten kann; bei dem geringen Partialdruck, den die Kohlensäure der atmosphärischen Luft hat, ist eine nachträgliche Aufnahme von Kohlensäure aus dieser dann nicht zu fürchten.

Durch eine grosse Zahl von Bestimmungen habe ich mich von der Brauchbarkeit des verbesserten Gährungssacharometers überzeugt. Allerdings ist nothwendig, die Gährung bei einer durchschnittlichen Temperatur von 30° C. stattfinden zu lassen; auch die Ablesung darf nicht etwa geschehen, nachdem sich das Sacharometer nebst seinem Inhalt mehrere Stunden zuvor auf Zimmertemperatur (ca. 20° C.) abgekühlt hat. Durch die Zusammenziehung des Gasgemenges, durch die Condensation des Wasserdampfes, besonders aber in Folge Absorption eines Theils der abgeschiedenen Kohlensäure durch die Flüssigkeit — letzteres darauf beruhend, dass der Absorptionscoefficient mit sinkender Temperatur beträchtlich wächst, — findet nämlich dann nachträglich ein starkes Wiederansteigen des Niveaus statt, und die Ausserachtlassung dieses Umstandes kann zu erheblichen Fehlern führen. Hält man die Cautelen bezüglich der Temperatur inne, so giebt das neue Gährungssacharometer[1]) gerade für das Intervall von 0,0 bis 0,5 pCt., für welches die Resultate der übrigen Methoden (mit Ausnahme der araeometrischen) recht unsicher werden, sehr befriedigende Resultate; in dem Intervall von 0,5 bis 1,0 pCt. spielen die Temperaturschwankungen schon eine grössere Rolle, doch sind auch hier die Resultate durchaus genügend. Für Procentgehalte über 1,0 pCt. hat man zu berücksichtigen, dass sich der etwa begangene Fehler mit der Verdünnungszahl multiplicirt, ein Nachtheil, den der Apparat mit allen Gährungssacharometern gemeinsam hat; indess kommt bei Berücksichtigung der nöthigen Cautelen der Apparat auch für diese Fälle den in den chemischen Laboratorien gebräuchlichen Polarisationsapparaten völlig gleich, wenngleich sich seine Resultate an Genauigkeit hier nicht mit den durch die araeometrische Methode erreichbaren Ergebnissen messen können.

1) Diese Art des Verschlusses, welche eine Aenderung des Niveaus beim Schliessen des Rohres verhindert, ist zuerst von E. M. Arndt angewendet worden.

2) Diese Reihenfolge der Manipulationen muss eingehalten werden, damit nicht durch das Eingiessen des Quecksilbers eine Niveauänderung im Messrohr entstehe.

3) Die Innehaltung einer höheren Temperatur ist wegen des geringen Hefezusatzes nothwendig, um die Gährung innerhalb 12 Stunden zu beenden.

1) Dasselbe ist bei R. Kallmeyer u. Co., Berlin N., Oranienburgerstrasse 45 erhältlich.

VI. Kritiken und Referate.

1. **Rudolf Panse: Die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster.** Mit 2 lithographischen und 15 Originalabbildungen im Text. Jena, Fischer. 1897. 267 S.
2. **Paul Koch: Der otitische Kleinhirnabscess.** Berlin, Enslin. 1897. 92 S.
3. **L. Jacobson: Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Für Aerzte und Studirende. II. umgearbeitete Auflage. Mit 330 Abbildungen auf 19 Tafeln. Leipzig, Georg Thieme. 1898. 521 S.

1. Vorliegende Arbeit verdankt ihre Entstehung dem Bestreben des Verf.'s „Umschau zu halten, wo die Otiatrie bei der Entwickelung der functionellen Behandlung des schallleitenden Apparates stehen geblieben ist, und welches die nächsten Schritte sein könnten, die uns dem Ziele näher bringen, alle Schallleitungshindernisse beseitigen zu können." Als ersten Angriffspunkt in Verfolg dieses Bestrebens wählt Verf. diejenige Affection, welche bisher nur in ausserordentlich geringem Maasse der otiatrischen Therapie zugänglich gewesen ist, die durch Starrheit der Paukenfenster bedingte Schwerhörigkeit. Unter 174 in der Literatur vorliegenden Fällen, bei denen die Diagnose während des Lebens gestellt worden war, ergab die Obduction einfache Starrheit (Adhäsionen, Starrheit des Ringbandes) 24, knöcherne Starrheit 43, Verkalkung des Steigbügelgelenkes 7, verschiedenartige Befunde (Toynbees-Fälle) 65, Starrheit mit Labyrinthbetheiligung 25, Starrheit des runden Fensters 10 mal. Die Thatsache, dass in 26 pCt. der daraufhin untersuchten Fälle Perforationen, Narben, Verkalkung des Trommelfelles angeführt sind, ist nach Verf. ein Beweis, dass die Starrheit der Fenster durchaus nicht allein unter dem Bilde des trockenen Katarrhs, der Sclerose sich ausbildet, sondern zu $^1/_4$ ihren Grund in Eiterungsprocessen der Pauke hat. Veränderungen im Labyrinth werden zwar häufig gefunden, allein die secundäre Atrophie der nervösen Theile des Ohres ist, nach Verf., als ein äusserst seltenes Vorkommniss zu betrachten. Die Diagnose des in Rede stehenden Leidens gründet sich, nach Verf., in der Regel auf den Verlauf des Leidens, den Einfluss der Behandlung und die Hörprüfung. Letztere muss Folgendes ergeben: Flüsterzahlen oder wenigstens laute Zahlen werden noch gehört; Weber's Versuch fällt positiv aus; der Ton der Stimmgabel (a) wird vom Proc. mast. des kranken Ohres aus länger gehört als von dem des normalen Ohres. (Schwabach's Versuch); Rinne'scher Versuch verkürzt positiv oder negativ. Die untere Tongrenze rückt herauf. Mit Rücksicht auf die bisher recht wenig erfolgreiche Therapie der in Rede stehenden Erkrankung, hat Verf. sein besonderes Augenmerk auf die von verschiedenen Autoren empfohlene und ausgeführte operative Entfernung des Steigbügels gerichtet, deren Ergebnisse er sehr ausführlich mittheilt, um alsdann über seine eigenen sowohl durch Thierversuche als auch an 4 operirten Fällen gewonnenen Erfahrungen zu berichten; das Nähere hierüber, sowie über die Indicationen und Technik der Operation, die Verf. nach vorheriger Freilegung der Mittelohrräume nach Stacke ausführt, muss im Original nachgelesen werden. Bezüglich der von ihm erzielten Erfolge kann man leider nicht behaupten, dass sie sehr ermuthigend wären. In 2 Fällen gelang es überhaupt nicht, den Steigbügel zu entfernen, in einem Fall, (vom Verf. in der Schwartze'schen Klinik in Halle operirt), war der Erfolg bezüglich des Gehörs negativ und im letzten Falle trat nach der Operation eine Hörverbesserung nur bei Anwendung des Valsalva'schen Verfahrens vorübergehend auf. Die Befürchtung, das durch die Operation Entzündungen des Labyrinthes bedingt werden könnten, ist nach Verf. nicht begründet.

2. Auf Grund von 105 in der Literatur vorliegenden Beobachtungen und unter Benutzung eines von ihm selbst behandelten, resp. durch Operation geheilten Falles, bespricht Koch sehr ausführlich die Pathologie und Therapie des otitischen Kleinhirnabscesses. Wenn auch keine wesentlich neuen Gesichtspunkte für die in Rede stehende Affection durch die Arbeit des Verf.'s gewonnen werden, so dürfte sie doch jedem, der sich über den augenblicklichen Stand der in Betracht kommenden Fragen orientiren will, als recht brauchbares Hülfsmittel zu empfehlen sein.

3. Jacobson's Lehrbuch der Ohrenheilkunde, dessen erste Auflage s. Z. in dieser Wochenschrift (1894, No. 31) vom Ref. ausführlich besprochen worden ist, liegt nunmehr in der zweiten Auflage vor und kann in seiner neuen, vielfach verbesserten Gestalt, nicht nur dem praktischen Arzt, sondern auch demjenigen, der sich eingehender mit der Ohrenheilkunde beschäftigen will, als vortrefflicher Führer für diese Disciplin empfohlen werden. Die Brauchbarkeit des Buches ist für den Specialisten besonders dadurch erhöht worden, dass Verf. der neuen Auflage ein sehr ausführliches und sorgfältig zusammengestelltes Literaturverzeichniss beigegeben hat. Verschiedene Capitel z. B. das über die Aufmeisselung des Warzentheils resp. die Radicaloperation, sowie das über die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der grossen Blutleiter, über die otitische Pyämie und Septikämie haben eine vollständige, andere eine theilweise Umarbeitung erfahren.

Friedrich Bezold: Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Gesammelte Abhandlungen und Vorträge. Mit 2 lithographischen Tafeln und Abbildungen im Text. Wiesbaden, Bergmann. 1897. 240 S.

Die vorliegenden Abhandlungen und Vorträge sind vom Verf. im Laufe der letzten 16 Jahre in den verschiedensten Zeitschriften veröffentlicht worden und wir müssen ihm dankbar sein, dass er sich zur Herausgabe derselben im Zusammenhang entschlossen hat. Wir können uns so eine übersichtliche Vorstellung von dem verschaffen, was Verf. in unermüdlicher, ausserordentlich mühevoller und gewissenhafter Arbeit über die functionelle Prüfung des Gehörorgans eruirt hat. Die Erkenntniss, dass die bisher geübten Methoden der Hörprüfung mit einzelnen verschiedenen Tonquellen nicht ausreichen können, um ein genügendes Bild von der Gesammtleistung des Gehörorgans zu geben, führte zur Verwendung einer das ganze Hörgebiet umfassenden continuirlichen Reihe reiner Töne, mit deren Hülfe eine wirkliche Analyse der Hörfunction möglich geworden ist. Als wichtigstes Ergebniss der Verwendung dieser Tonreihe bezeichnet Verf. die Aufschlüsse, welche er über das Hörvermögen der Taubstummen gewonnen hat. Er glaubt, dass die auf diesem Wege gefundenen und genauer localisirten Hör- und Sprachreste bei den Taubstummen künftig hin die rationelle Unterlage zu bilden vermögen für eine neue Methode des Unterrichtes der partiell Hörenden vom Ohre aus, welche diesen Theil der Taubstummen auf eine mit den bisher geübten Articulationsunterricht nicht entfernt erreichbare Stufe der sprachlichen und geistigen Entwickelung zu bringen verspricht. Auf den Inhalt der einzelnen Abhandlungen, die in zweckmässiger Weise durch eine Arbeit des Verf.'s über „experimentelle Untersuchungen über den Schallleitungsapparat des menschlichen Ohres" eingeleitet werden, einzugehen, ist in einem kurzen Referate nicht möglich, jede einzelne erfordert ein sorgfältiges Studium, das jedem, sich für den Gegenstand interessirenden, auf das angelegentlichste empfohlen werden kann.

William Macewen, M. D., Die infectiös-eiterigen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks. Meningitis, Hirnabscess, infectiöse Sinusthrombose. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Paul Rudloff, Ohrenarzt in Wiesbaden. Mit zahlreichen Abbildungen. Wiesbaden, Bergmann. 1898.

Rudloff hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, das hervorragende Werk des Glasgower Chirurgen durch Uebersetzung in's Deutsche einem grösseren Leserkreise bei uns zugänglich zu machen. Referent hat das im Jahre 1893 erschienene Original bereits vor einigen Jahren in dieser Wochenschrift (1895, No. 11) ausführlich besprochen und kann sich an dieser Stelle darauf beschränken, hervorzuheben, dass die Uebersetzung mit peinlichster Sorgfalt die Originalität des Autors zu wahren bemüht gewesen ist. Die beigegebenen, vom Uebersetzer herrührenden, Register erleichtern den Gebrauch des Buches wesentlich. Die Ausstattung steht dem englischen Original nicht nach.

O. Körner, Die Hygiene des Ohres. Mit einer Abbildung. Wiesbaden, Bergmann. 1898. 36 S.

Mit dem vorliegenden für einen wohlthätigen Zweck vor Gebildeten aller Stände und beiderlei Geschlechtes gehaltenen Vortrage beabsichtigt Verf. dem Laien eine Anleitung zur richtigen Pflege des Ohrs zu geben. Die Art und Weise, wie er sich seiner Aufgabe erledigt hat, ist eine durchaus zweckentsprechende. Nach einem kurzen Ueberblick über die Beschaffenheit des Ohres und die Bedeutung seiner einzelnen Theile werden die Schädlichkeiten, welche auf das menschliche Ohr von der Wiege bis zum Grabe einwirken, in anschaulicher Weise besprochen und die Mittel und Wege gezeigt, dieselben zu vermeiden oder wenigstens einzuschränken. Die Ausstattung des kleinen Buches ist, unter Berücksichtigung des sehr mässigen Preises, eine vorzügliche.

Schwabach.

Bemerkungen zur Massagetherapie in der Chirurgie von J. Zabludowski. (Sammlung klin. Vortr. begründet von Richard von Volkmann. Neue Folge herausgegeben von u. s. w. No. 209. Leipzig, 1898, 38 pp.)

In diesem Vortrage erörtert der bekannte Berliner Massagetherapeut seinen Gegenstand in ebenso sachkundiger wie gründlicher Weise. Die objective, keineswegs überschwengliche Haltung, welche Verf. gegenüber der Massage in Bezug auf ihren Werth und ihre Indicationen einnimmt, ist mit besonderer Anerkennung hervorzuheben. Ausserordentlich werthvoll sind die Bemerkungen über die instrumentellen Hilfsmittel zur Ausübung dieser Therapie. Er plaidirt für möglichste Einfachheit. „Weder kostspielige Apparate, noch besonders eingerichtete Räumlichkeiten, noch Assistenz sind für die Ausübung der chirurgischen Massage nothwendig." Ein erhöhtes Sofa (75 cm), um selbst stehend die in liegender Stellung befindlichen Patienten behandeln zu können, ein Drehstuhl zum Auflegen von Hand oder Fuss in erforderlicher Höhe, ein Bock (80 cm) zum Daraufstützen der Hand bei Behandlung der Schulter, ein Paar je 1—2 kg schwerer Hanteln, ein mit bald mehr, bald weniger Wasser gefüllten Eimer, den der Pat. bei Ellenbogengelenkcontracturen z. B. unter Zählen (bis 10, 11 . . . 30) im Zimmer auf- und abgehend herumzutragen hat, ein Gummiball mit Loch, den die Patt. so und so viel Male einzudrücken haben, z. B. bei Steifigkeiten der Finger, und zuletzt für die unteren Extremitäten ein Tritt mit 2 Stufen zur Uebung im Treppensteigen — c'est tout. Verf. giebt eine reichhaltige, die einzelnen typischen Möglichkeiten illustrirende Casuistik, erörtert die Indicationen und Contraindicationen in überaus verständiger und klarer Weise, geht auch auf die Ausbildung in der Massage ein, wobei er namentlich vor der Ausübung durch Laien warnt und die zahlreichen dabei von ihm beobachteten Schädigungen beschreibt, und fasst schliesslich die Ergebnisse seiner Erfahrungen in einer Reihe werthvoller Schlussfolgerungen zusammen. — Der Vortrag verdient wegen seiner Kürze und dabei er-

schöpfenden Zusammenfassung aller zur Massage wissenswerthen Thatsachen von jedem praktischen Arzte gelesen zu werden. Er bildet ein förmliches Compendium dieser Therapie, steht in Bezug auf Ausführlichkeit keinem Lehrbuch der Massage nach und ist durchaus geeignet, ein solches zu ersetzen. Pgl.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 3. März 1898.

(Schluss.)

Hr. **Martin Mendelsohn**:

Demonstration eines Geräths zur Behandlung von Gelenkaffectionen mittelst trockener überhitzter Luft.

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen diesen Apparat zur Anwendung von trockner überhitzter Luft zu demonstriren, welcher in England, woher er stammt, und in anderen Ländern schon seit einiger Zeit in Gebrauch ist, bei uns in Deutschland jedoch zur Zeit nur in diesem einen, ersten Exemplare existirt. An dem Geräthe selber ist bei seiner Einfachheit nicht viel zu demonstriren; es ist ein kupfernes Behältniss, dessen Innenraum durch untergestellte Gasflammen erwärmt wird und in dem eine Asbestvorrichtung sich befindet, um eine Verbrennung der eingebrachten Gliedmaassen zu verhüten. Wohl aber ist bemerkenswerth und auf den ersten Blick sogar erstaunlich, welche hohen Temperaturgrade mittels dieser Vorrichtung der menschliche Organismus zu ertragen vermag und wie lange Zeit hindurch sie auf ihn einwirken können, ohne dass locale Schädigungen oder auch nur unangenehme subjective Empfindungen dabei entstehen.

Als ich das Geräth vor ungefähr zwei Wochen im Verein für innere Medicin demonstrirte, schien mir die Mittheilung einigem Skepticismus zu begegnen, dass Temperaturen von 120° C. während 40 und 50 Minuten, ja 1 und auch 2 Stunden lang auf einzelne Körperabschnitte einwirken können, ohne dass unangenehme Empfindungen dadurch ausgelöst werden. Ich habe seither an einer Reihe von Kranken zunächst die physiologischen Einwirkungen einer solchen ausserordentlichen Wärmeapplication localer Art zu prüfen unternommen; und wenn ich mir auch vorbehalten muss, die detaillirten Ergebnisse in anderem Zusammenhange mitzutheilen, so möchte ich doch hier bemerken, dass in keinem einzigen Falle durch die locale Erhitzung einer einzelnen Extremität bis auf ca. 120° C., bei selbst mehrstündiger continuirlicher Anwendung, die Allgemeintemperatur des Organismus um mehr als um Zehntel-Grade anstieg, dass Allgemeintemperaturen von 37,6° C. und 37,8° C. bei einer Anfangstemperatur von durchschnittlich 36,8° C. die höchsten Ausschläge waren, die ich beobachtet habe. Auch der Puls stieg um nicht mehr als um 6 oder 8 Schläge in der Minute. Das ist ja der Hauptwerth dieser sowie einer jeden anderen Methode der Wärmeeinwirkung auf den menschlichen Organismus: so wenig als möglich den Circulationsapparat und die Athmungsorgane in Anspruch zu nehmen, ihren Effect also auszuüben unter möglichst localer Application des Wärmeeffects und unter Vermeidung einer Einwirkung dieser erhöhten Wärmeeinwirkung auf den Gesammtorganismus. Die besonders durch die Initiative von Herrn Gerhardt mit so grossem Erfolge in die Therapie der Gelenkaffectionen eingeführten Sandbäder zeigen das ja; bei ihnen athmet, selbst bei einer Application auf den gesammten Körper, der Kranke doch die kühle Luft des Zimmers; seine Athmung und seine Circulation wird darum keinesfalls in dem Maasse in Anspruch genommen, wie etwa bei der Anwendung eines allgemeinen Dampfbades.

Welche der vielen üblichen Methoden zu solcher Wärmeeinwirkung man auch im individuellen Falle zu verwenden hat, ob Fichtennadelbäder oder mineralische Bäder, ob Soolbäder oder Schwefelthermen, ob Fangoapplicationen oder Moorbäder, ja ob Sonnen- oder elektrische Lichtbäder —, immer ist, wenn natürlich auch bei den einzelnen dieser Applicationen ein localer Hautreiz durch eigene Bestandtheile des verwendeten Materials als unterstützender Factor mit hinzutritt, doch die Wärme selber das bei weitem hauptsächlichste und ausschlaggebende Moment für den therapeutischen Effect. Die Art ihrer Wirkung ist ja leicht zu übersehen: durch den äusseren Wärmeeffect werden die oberflächlichen Gefässe erschlafft, die tiefer gelegenen dagegen zur Contraction gebracht und die entsprechenden Organe somit decongestionirt-dadurch wird eine ausserordentliche Anregung der Bewegung des Venenblutes und der Lymphe gegeben und hierdurch die Resorption in weitgehendem Maasse gefördert und erhöht. Und diese Wirkung muss natürlich eine um so erheblichere sein, je höher die Temperatur ist; welche zur Anwendung gelangen kann, und je längere Zeit hindurch diese Anwendung möglich wird. Dass die Verwendung der trockenen überhitzten Luft ausserordentlich hohe Temperaturen und oft selbst mehrstündige, andauernde Application zulässt, habe ich bereits mitgetheilt; das Wesentliche hierbei besteht in einer ausserordentlich einfachen Vorrichtung des an sich so einfachen Geräths, nämlich in der Ermöglichung eines dauernd oder in Intervallen durch den Innenraum hindurchgehenden Luftstromes, welcher die eingeschlossene und erhitzte Luftmenge stets erneuert und damit gleichzeitig die in sie verdunstete Feuchtigkeit abführt, so dass die Luft im Inneren andauernd möglichst trocken ist. Das scheint mir ein sehr wesentlicher Vortheil dieser Wärmeapplication vor anderen Methoden zu sein. Zunächst ist ja offenbar nur hieraus überhaupt die Möglichkeit zu erklären, dass der Körper Temperaturen, wie die genannten, zu ertragen vermag. Er thut das eben auch hier in der bekannten Weise, welche überhaupt seinen Schutz gegen übermässige Wärmeeinwirkung darstellt, dass er an den betroffenen Hautpartien eine entsprechend gesteigerte Perspiration vor sich gehen lässt; durch die Verdunstungskälte des in die umgebende Atmosphäre verdunstenden Schweisses wird auf der Haut selber die erhöhte Temperatureinwirkung wieder paralysirt. Nun hängt aber wie bekannt das Maass der Verdunstung sehr wesentlich von dem bereits bestehenden Feuchtigkeitsgehalte der Luft ab, in welche hinein die Verdunstung erfolgt; und es ist klar, dass die Verdunstung in diesem Geräthe hier eine möglichst ergiebige sein muss, da eben die umgebende Luft bei ihrer hohen Temperatur möglichst wenig Wasserdampf enthält. In der That haben mir Versuche gezeigt, in welchen die betreffenden Personen stundenlang innerhalb des auf 120° C. eingestellten Apparats die Quecksilberkugel eines Thermometers in ihrer geschlossenen Faust hielten, dass diese Innentemperatur der Hand niemals über 38,9° C. hinausging, also nicht wesentlich über die Norm erhöht war, wobei noch die wenn auch geringe Erwärmung der von der Hand nicht umschlossenen Quecksilbersäule des Thermometers mit in Betracht und in Abzug kommen muss.

Diese so sehr reichlich vor sich gehende Perspiration von der Hautoberfläche des eingeschlossenen Gliedes aus scheint im Wesentlichen die oft wunderbare Einwirkung dieser heissen überhitzten Luft auf Bewegungshemmungen in Folge chronischer Gelenkaffectionen zu bedingen, geradezu frappante Einwirkungen, über welche von hervorragender Seite berichtet wird und von denen ich nur Stewart und Lauder Brunton, Landouzy und Déjerine nennen möchte. Es wird berichtet, dass Bewegungshemmungen, welche jahrelang bestanden haben, schon nach einmaliger Anwendung dieser überhitzten Luft wesentlich gebessert und ganz behoben worden sind; und es wird darum nöthig sein, an geeigneten Patienten diese Einwirkungen auch hier gründlich und eingehend zu erproben. Ich habe das bereits an einer ganzen Anzahl von Kranken in Angriff genommen; ein sehr prägnanter Fall ist unter diesen bemerkenswerth, und es sind, wie ich sehe, einige der Herren hier anwesend, welche dem Versuche mit diesem Patienten beigewohnt haben: bei einem Manne, der seit 12 Jahren an chronischer Gicht leidet und der auch sonst ein aussergewöhnliches Exemplar eines Gichtikers darstellt, wurde die rechte Hand einer Temperatureinwirkung von ca. 120° C. durch 80 Minuten hindurch unterzogen; an dieser Hand kann er seit länger als Jahresfrist die Fingerspitzen an die Handfläche nicht näher als bis auf 2 oder 3 cm heranbringen. Unmittelbar nach der Herausnahme aus dem Apparat vermochte er spontan die Hand gänzlich zu schliessen. Leider aber erlebten wir bei diesem Kranken auch diesmal die gleichen Folgen, wie sie vor einigen Jahren bei ihm eintraten, als ein oberflächlich gelegener Tophus am Arme auf chirurgischem Wege entfernt worden war: damals wie jetzt bekam er am Tage nach dem Eingriffe einen ausserordentlich heftigen acuten Gichtanfall, eine Erscheinung, die ja in der Pathologie der Gicht eine bekannte und nicht ungewöhnliche, jedoch eine besonders unerwünschte und störende ist, so dass ich noch heute nicht in der Lage bin zu sagen, wie weit der unmittelbar nach der Behandlung zu Tage getretene augenscheinliche günstige Effect auf die Bewegungsstörung ein dauernder oder wenigstens ein theilweise bleibender ist. Dass er ein vollständiger ist, glaube ich nicht; doch wäre es recht wohl möglich, dass von der jedesmaligen Einwirkung ein Bruchtheil für den Kranken zurückbleibt und ihm zu Gute kommt, so dass bei einer vorsichtigen und in angemessenen Intervallen sich erneuernden Application der überhitzten Luft dauernde Effecte erzielt werden können. Das Wesentliche bei deren Zustandekommen scheint mir jedoch die ausserordentliche Anregung der Perspiration an der afficirten Körperstelle, die Steigerung der Blut- und Lymphbewegung und die Anregung der Resorption zu sein, weniger der unmittelbare thermische Effect; denn die Temperatur des beeinflussten Gliedes selber steigt ja nur unwesentlich. Nichtsdestoweniger dürfte es sich lohnen, auch bei frischen gonorrhoischen Gelenkaffectionen diese Einwirkung der erhitzten Luft in vorsichtigem Maasse zu prüfen, da ja Gonokokken durch eine allerdings zwölfstündige Erwärmung auf 40° C. abgetödtet werden; doch dürfte, wenn diese Therapie günstige Erfolge zeitigt, der vortheilhafte Effect auch hier weniger in der Eliminirung der Krankheitsursache als in der Beseitigung der krankhaften Vorgänge, weniger in der Abtödtung von Gonokokken als in der Resorption der Exsudate, zu suchen sein.

Sitzung vom 28. April 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Paul Jacob**:

Duralinfusion.

Der Vortrag ist in No. 21 dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Discussion.

Hr. Senator: Herr Jacob hat eine solche Fülle interessanter Thatsachen in schneller Rede mitgetheilt, dass es mir schwer geworden

ist, ihm zu folgen. Ich möchte ihn darum bitten, über einige Punkte noch einmal Aufklärung zu geben. Ich habe nicht recht verstanden, wie eine 1promillige Kochsalzlösung von einer sogen. physiologischen Kochsalzlösung in ihrer Wirkung sich unterscheidet. Wenn ich recht gehört habe, wurde nach Einspritzung geringer Mengen einer 1promilligen Kochsalzlösung nur sehr wenig bei der Entleerung wieder gewonnen. Es würde sich zunächst fragen: wie viel Flüssigkeit wurde gewonnen, wenn nichts eingespritzt wurde und ferner ob immer gleiche Mengen von der 1promilligen Kochsalzlösung und von physiologischer Kochsalzlösung eingespritzt wurden. Es ist doch auffallend, dass eine sog physiologische Kochsalzlösung, die also dem normalen Salzgehalt ungefähr gleichkommt, stärkere Reizerscheinungen hervorruft, als eine von der Norm sich weiter entfernende Flüssigkeit.

Was die therapeutischen Wirkungen der Lumbalpunction betrifft, so hat man wohl meistens nur auf eine palliative Wirkung gerechnet, und diese ist doch wohl nicht zu bestreiten. Ich habe sehr oft einen allerdings nur vorübergehenden Erfolg gesehen und dabei immer den Eindruck gehabt, dass dieser schon während oder gleich nach der Punction eintretende Erfolg auf Herabsetzung des Druckes beruhte. Ich wüsste nicht, wie man sich eine so schnelle entschiedene Besserung des Zustandes, Erwachen aus Coma, Nachlassen von Krämpfen u. s. w. anders erklären sollte.

Die Hoffnung, die Herr Jacob ausgesprochen hat in Betreff der Desinfection des Gehirns und Rückenmarks, und der sie überziehenden Häute, diese Hoffnung scheint mir etwas zu weitgehend. Ich glaube nicht, dass wir ohne Gefahr für den Körper die desinficirenden Stoffe in der Menge und Concentration in den Durasack einbringen können, wie sie zur Tödtung oder Abschwächung der in diesen Sack oder gar in dem Gewebe selbst befindlichen Bacterien nöthig wären.

Hr. Paul Jacob: Was die erste Frage des Herrn Geheimrath Senator anbelangt, so wollte ich bei der beschränkten Zeit mich hier nicht zu eingehend über die Versuche selbst auslassen und habe daher vielleicht die Unterschiede, welche zwischen den Symptomen nach der Infusion einer 0,1 proc. und einer physiologischen Kochsalzlösung bei Hunden bestehen, nicht genügend auseinandergesetzt. Wenn ich also hierauf noch einmal eingehen darf, so war zunächst der principielle Unterschied, welcher zwischen der Infusion der 0,1 proc. und der physiologischen Kochsalzlösung bestand, der, dass, während nach der Infusion der ersteren keinerlei Erscheinungen, weder Schmerzäusserungen, noch irgendwelche Drucksymptome bei den Thieren auftraten, sofort nach der Infusion von auch nur geringen Quantitäten physiologischer Kochsalzlösung derartige Symptome zu constatiren waren. Wir haben, wie ich erwähnte, von der 0,1 proc. Lösung Mengen bis zu 70 ccm bei Hunden, bei einer Patientin sogar bis zu 150 ccm infundirt. Mit der physiologischen Kochsalzlösung bin ich dagegen niemals so weit hinaufgegangen, weil schon nach der Infusion von wenigen Cubikcentimetern (10—20) die Thiere so lebhafte Schmerzäusserungen kundgaben, ausserdem derartige Puls- und Respirationsveränderungen bemerkbar waren, dass ich nicht wagte, hiermit weiter zu gehen. Ich behalte mir aber vor, einen solchen Versuch auch noch auszuführen, um zu ermitteln, ob die Thiere nach der Infusion von grösseren Quantitäten physiologischer Kochsalzlösung zu Grunde gehen.

Was die zweite Frage des Herrn Geh. Rath Senator, das Zurückerlangen von Flüssigkeit aus dem Spinalcanal anbetrifft, so bestand auch hierin, wie ich bereits erwähnte, ein grosser Unterschied zwischen den beiden Arten der Kohsalzlösung. Während es mir niemals gelang, nach der Infusion der physiologischen Kochsalzlösung bei der später vorgenommenen Punction mehr als einige Cubikcentimeter zurückzugewinnen — ich habe allerdings wie oben erwähnt, niemals mehr als 20 ccm von dieser Lösung infundirt — konnte ich noch 24 Stunden, nachdem ich 50—70 ccm der 0,1 proc. Kochsalzlösung infundirt hatte, fast stets die grössere Hälfte wiedererlangen. Dass diese Flüssigkeit nicht etwa frisch secernirter Liquor cerebrospinalis war, sondern thatsächlich zum grössten Theile wenigstens, die Infusionsflüssigkeit selbst, geht namentlich aus den Versuchen mit Jodkalilösungen hervor, die ich am Schlusse meines Vortrages mitgetheilt habe.

Wenn ich dann noch auf die letzte Bemerkung des Herrn Geheimrath Senator eingehen darf, dass wir nicht erwarten können, durch Infusion von keimabtödtenden Lösungen in den Subarachnoidalraum in Folge der antibacillären Kraft derselben einen wesentlich therapeutischen Nutzen zu erlangen, so theile ich vollkommen diesen Standpunkt. Ich erwarte von der Infusion derartiger Flüssigkeiten viel mehr unter dem Gesichtspunkt der Auswaschung des Subarachnoidalraums, als unter dem einer direkten Einwirkung auf die Bacterien. Ich stelle mir vor, dass wir eventuell durch das Hineinlassen von Flüssigkeiten in den Subarachnoidalraum eine Lösung der Exsudate, welche bei der exsudativen Meningitis die Hirnoberfläche bedecken, herbeiführen und später bei der Punktion einen Theil der Exsudatmassen hinausgelangen lassen können. Zweckmässiger wird es dabei wohl sein, statt einer einfachen 0,1 proc. Kochsalzlösung eine leicht desinficirende Flüssigkeit, z. B. eine Carbollösung, hineingelangen zu lassen. Jedenfalls bin ich mir darüber auch klar, dass es wohl niemals gelingen wird, keimabtödtende Lösungen in solcher Concentration in den Subarachnoidalraum zu infundiren, dass eine direkte Einwirkung auf die Bacterien erfolgen könnte.

Hr. Senator: Ich weiss nicht, ob Sie eine Erklärung gegeben haben, warum die physiologische Kochsalzlösung so schädlich wirkt.

Hr. Jacob: Ja, ich glaubte durch die Versuche, in denen ich die Kochsalzlösungen mit Methylenblau versetzte, eine Deutung angebahnt zu haben. Ich habe aber in meinem Vortrage hervorgehoben, dass ich eine bestimmte Erklärung über den Unterschied in der Wirkung zwischen der 0,1 proc. und der physiologischen Kochsalzlösung noch nicht zu geben vermag. Ich sprach in Wiesbaden z. Z. des Congresses mit Herrn Geheimrath Quincke darüber, wie es zu verstehen sei, dass das Methylenblau der 0,1 proc. Kochsalzlösung nicht oder nur in geringen Mengen resorbirt wird und daher auch nicht im Urin wieder erscheint, während das zur physiologischen Kochsalzlösung zugesetzte Methylenblau kurze Zeit nach der Duralinfusion im Urin ausgeschieden wird. Zu einer bestimmten Ansicht sind wir nicht gekommen. Ich glaube, dass nur die Concentration der Lösungen hierbei in Betracht kommt, indem die physiologische Kochsalzlösung einen gewissen Reiz auf die Gefässwände ausübt, dadurch das Methylenblau aufgenommen wird und zur Resorption gelangt, während die Concentration der 0,1 proc. Kochsalzlösung diesen Effect nicht hervorzurufen vermag. Diese Annahme stimmt auch mit den Erfahrungen über den Kochsalzgehalt der normalen Cerebrospinalflüssigkeit, welche doch ständig secernirt und resorbirt wird, überein; denn wie Nawratzki bei seinen exacten chemischen Untersuchungen des thierischen Liquor cerebrospinalis nachgewiesen hat, kommt der Kochsalzgehalt des letzteren dem der physiologischen Kochsalzlösung sehr nahe.

Hr. Senator: Man sollte doch erwarten, dass gerade die physiologische Kochsalzlösung keinen Reiz ausübt. Sie heisst ja „physiologisch" weil ihr Salzgehalt den physiologischen Verhältnissen entspricht.

Ich glaube, dass der Salzgeaalt der Cerebrospinalflüssigkeit derselbe ist, wie der aller anderen Transsudate. Sie hat nur einen sehr geringen Eiweissgehalt.

Es ist sehr auffallend, dass, wenn die nichtphysiologische Kochsalzlösung einen Reiz ausübt, sie dann so absolut gut und ohne jede Störung vertragen wird, dass also die abnorm zusammengesetzte Lösung eigentlich besser vertragen wird als die, welche wir als normale ansehen. Vielleicht würde es sich empfehlen, normales Serum, oder gar normale Spinalflüssigkeit selbst in grösseren Mengen, wenn sie zu haben sein sollten, einzuspritzen.

Hr. Jacob: Ich werde das noch näher untersuchen. Naunyn, Schreiber, Falkenhain u. s. w. haben sämmtlich, wie ich erwähnte, mit physiologischer Kochsalzlösung experimentirt — ich bin auf diese Arbeiten der Kürze der Zeit halber nicht näher eingegangen —; diese Autoren haben nach Infusion der physiologischen Kochsalzlösung in den Subarachnoidalraum die schwersten Symptome constatirt, noch schwerere, wie ich sie beobachtet habe. Auf die Gründe dieser Differenz in den Versuchsergebnissen werde ich in meiner ausführlichen Arbeit eingehen.

Hr. Strauss:

Ueber die Verwendbarkeit des Tropon am Krankenbett.

Vortragender theilt klinische Beobachtungen und Stoffwechseluntersuchungen mit, welche er seit Anfang Februar mit dem Finkler'schen Eiweisspräparat „Tropon" angestellt hat. Dieselben ergaben, dass das Präparat stets gut vertragen und in geeigneter Darreichungsform in der Mehrzahl der Fälle auch ohne Widerwillen genommen wurde. Allerdings wurde auch in einer Reihe von Fällen über sandigen Geschmack des Präparats geklagt, so dass es nicht allen Patienten für die Dauer zusagte. Die Ausnutzungsversuche ergaben, dass dieselbe in 2 Fällen von schwerer Subacidität des Magens besser war, als diejenige des Fleisches; in einem dritten Falle, wo die Magenverdauung normal war, war dies nicht zu beobachten. Die Harnsäureausscheidung im Urin war in 2 Versuchsreihen bei Anwendung von Tropon geringer als bei Zufuhr entsprechender Eiweissmengen in Form von Fleisch. Vortragender empfiehlt deshalb die Anwendung des „Tropon" für diejenigen Fälle, in welchen aus mechanischen oder chemischen Gründen eine Schonung des Magens indicirt ist (Stenosen der oberen Verdauungswege, Subacidität des Magens, Ulcus, Hyperästhesie des Magens, Typhus, Perityphlitis, enteritische Processe etc.), ferner für die Behandlung der Nephrolithiasis und eventuell auch der Gicht. Der Vorzug, welchen das Präparat vor der Nutrose, dem Eucasin und ähnlichen Präparaten besitzt, besteht lediglich in dem geringen Preis des Tropons, welcher seine Anwendung auch in der Armenpraxis möglich macht. Auch für Expeditionen dürfte sich das Präparat wegen seiner Haltbarkeit sowie deshalb eignen, weil es in geringem Volumen eine grosse Menge N-haltigen Nährmaterials birgt.

(Näheres ist bereits im Maiheft der Therap. Monatsh. 1898 mitgetheilt.)

Discussion.

Hr. Plaut: Im Anschluss an den Vortrag von Herrn Strauss möchte ich mir erlauben, über einige Versuche mit Tropon zu berichten, die ich im Auftrage von Herrn Geheimrath von Leyden auf der ersten medicinischen Klinik gemacht habe. Ich habe bei 2 Patientinnen vor, während und nach der Troponzufuhr N-Bestimmungen in Harn und Koth gemacht und kann danach in Uebereinstimmung mit den Mittheilungen von Herrn Strauss die Ausnutzung des Tropons als eine ganz vorzügliche bezeichnen.

Die praktische Verwendbarkeit des Tropons jedoch wird dadurch beeinträchtigt, dass die Nahrungsmittel, in denen man das Tropon geben kann, wie Milch, Cacao, Suppe, Kartoffelpurée, durch den Zusatz desselben wesentlich an Geschmack verlieren. Die Empfindlichkeit der Patientinnen dagegen war naturgemäss recht verschieden. Einige haben

es wochenlang genommen, ohne dass sich eine Abneigung gegen das Mittel bemerkbar gemacht hätte, bei Anderen jedoch stiess die Verabreichung desselben von vorne herein oder nach kurzer Zeit auf erhebliche Schwierigkeiten. Für diese Fälle verdienen die aus dem Casein dargestellten Präparate, Eucasin und Nutrose, entschieden den Vorzug vor dem Tropon, nicht sowohl deswegen, weil sie löslich sind, sondern namentlich deshalb, weil sie den Geschmack der Speisen wenig oder gar nicht beeinträchtigen. Auch wird durch die Beimischung desselben das Aussehen der betreffenden Speisen nicht verändert, während das Tropon sich stets durch seine braungelbe Farbe bemerkbar macht.

Alle diese Momente sind natürlich nur im Stande, die Aufnahme des Tropons in einzelnen Fällen zu erschweren. Seine Verarbeitung im Magendarmcanal hingegen gestaltet sich vielleicht noch günstiger als die der Caseinpräparate, da das Kuhmilchcasein ja bekanntlich im Magen in dicken Brocken ausfällt. Daraus können sich bei einem empfindlichen Magen leicht Schwierigkeiten ergeben. Das Tropon scheint im Magen sehr gut verarbeitet zu werden. Wenigstens habe ich bei einer Patientin, die 80 gr in Suppe erhalten hatte, in dem 2 Stunden später ausgeheberten Mageninhalt nur noch verschwindende Spuren vorgefunden.

Hr. M. Wassermann: Herr Strauss hat die Indicationen der Anwendung künstlicher Nährpräparate im speciellen des Tropons strikte aufgestellt, denen ich mich vollständig anschliesse. Gewiss haben Eiweisspräparate zum Zwecke der Krankenernährung eine hohe Bedeutung; jedoch möchte ich dem reklamehaften Treiben von Fabriken entgegentreten, als ob diese Nährpräparate wirklich Nahrungsmittel seien. Es kann doch niemals ernstlich in Betracht kommen, ein Nahrungsmittel wie das Fleisch durch einen einzelnen Nahrungsstoff zur Volksernährung ersetzen zu wollen.

Im Auftrage des Herrn Geheimrath von Leyden habe ich auf der Männerstation der ersten medicinischen Klinik Versuche mit Tropon gemacht. Dasselbe ist im Vergleich zu andern Eiweisspräparaten so billig, dass es wohl einem Bedürfniss entsprechend schon aus diesem Grunde der Prüfung werth war. Ich gestatte mir eine Stickstoffbilanz von einem Reconvalescenten nach schwerem Gelenkrheumatismus und Endocarditis herumzugeben. Auch meine Erfahrungen sind sehr zufriedenstellend. Die Ausnützung des Präparates ist eine ganz vorzügliche; auch ich habe, wie Herr Strauss, während der Troponperiode einen geringeren Stickstoffgehalt der Faeces gefunden, wie in der Vor- und Nachperiode. Das Tropon verursacht niemals Verdauungsstörungen wie Durchfälle oder abnorme Zersetzungen der Faeces. Der Geschmack ist nicht sonderlich störend, wenn es mit den Speisen richtig vermengt und mit ihnen aufgekocht wird.

Hr. Burghart: Herr Plaut hat bereits auf einige die Darreichung des Tropons betreffende Schwierigkeiten aufmerksam gemacht. Auch meine Erfahrungen haben mich gelehrt, dass eine homogene Mischung des Tropons mit flüssigen oder breiigen Speisen, wie Milch, Cacao, Suppen aller Art, auch mit Rührei, Kartoffelbrei, Reis, Kohl selbst nach längerem Kochen der Mischung nicht oder nur zum kleinen Theil gelingt, und dass die Ansehnlichkeit der Speisen vielfach in nicht erwünschter Weise leidet. Appetitliches und verlockendes Aussehen der Speisen spielt aber bei der Ernährung, besonders in der Krankenpflege, eine nicht zu unterschätzende Rolle. Auch der Geschmack der Speisen wird wenigstens insofern ungünstig beeinflusst, als das Tropon als feines, sandartiges, der Mund- und Gaumenschleimhaut nicht angenehmes, wenn auch keinen erheblichen eigenen Geschmack besitzendes Pulver die Lust am Essen stören kann. Endlich fällt es in den flüssigen Speisen ausserordentlich schnell zu Boden und lässt sich nur durch ununterbrochenes Umrühren in der Flüssigkeit suspendirt erhalten. Alle diese Mängel verursachen, dass ein nicht unerheblicher Theil der Kranken die consequente Zuführung einigermaassen grösserer Mengen Tropon bald refüsirt. Aussichtsvoller scheint mir das Verbacken des Tropons in Brod oder Zwieback zu sein, wie es nach den von der III. medicinischen Klinik hier ausgelegten Proben bereits versucht ist. Immerhin kann, glaube ich, eine Troponernährung die Ernährung mit Fleisch höchstens für einige Tage voll ersetzen. Ich machte den Versuch, einer Patientin, die in Bezug auf Kost durchaus nicht wählerisch war, soviel Eiweiss als sie bisher in den ihr erlaubten mittleren Fleischmengen erhalten hatte, ausschliesslich in Tropon zuzuführen. Es gelang trotz aller Bemühungen um schmackhafte Zubereitung nicht völlig, und nach einigen Tagen verweigerte die Kranke die mit Tropon versetzte Nahrung und blieb taub gegen alle Bitten und Versprechungen. So hoch ich auch die Herstellung des Tropons als technische Errungenschaft schätze und so willkommen mir dieses concentrirte, gut ausgenützte und ziemlich billige Eiweiss als gelegentliche Zugabe zur Kost bei anspruchslosen Kranken ist, seiner ausgedehnten allgemeinen Verwendung stehen, so lange ihm die erwähnten Uebelstände anhaften, nicht zu unterschätzende Hindernisse entgegen. Im Gegensatz zu Herrn Strauss bin ich der Anschauung, dass unter den bisher bekannten und benutzten Eiweisspräparaten die löslichen den unlöslichen gegenüber in eminentem Vortheil sind, weil sie, vorausgesetzt dass sie keinen unangenehmen Geschmack haben und keine Verdauungsstörungen verursachen, dem Patienten ohne Verminderung der Schmackhaftigkeit und der Homogenität der Speisen mit Leichtigkeit beigebracht und aus diesem Grunde auch lange Zeit — wie ich gesehen habe, selbst Jahre lang — von ihnen gebraucht werden können.

Schliesslich möchte ich noch einen Punkt erwähnen. Man hört mitunter die Meinung aussprechen, dass es möglich sein werde, im Kriege oder auf Expeditionen die Verproviantirung zu vereinfachen, weil vielfach das Fleisch durch Tropon ersetzt werden könne. Ich möchte davor warnen, ohne vorhergegangene Prüfung des Tropons an grossem Menschenmaterial, möglichst an Soldaten in Friedensübungen, diesem Gedanken anders als im höchsten Nothfalle praktische Folge zu geben. Die Erfahrung lehrt, dass die Leute im Kriege und auf Expeditionen besonders gut und schmackhaft ernährt werden wollen, wenn sie Frische, Freudigkeit und Gesundheit sich erhalten sollen. Wir haben das in letzter Zeit wieder an Nansen's Expedition gesehen, der die glänzenden Resultate seiner Reise, die Bewahrung seiner Begleiter vor den Polarkrankheiten und vor Kleinmuth nicht zuletzt der ausgezeichneten Verpflegung zu danken hat. Ich bezweifle, dass das Tropon auf der Fram zu Ehren gelangt sein würde. Die Fleischersatzpräparate können bei der Massenernährung mit einiger Dauer nur da eine Rolle spielen, wo Versorgung mit Fleisch nicht oder in nicht genügendem Maasse möglich ist.

Hr. Senator: M. H.! Es ist sicher gerechtfertigt, behufs wissenschaftlicher Untersuchungen ein Nahrungsmittel längere Zeit ganz durch ein anderes zu ersetzen. Aber für die Krankenpflege kommt das doch nicht in Betracht; da werden wir nicht vergessen dürfen, dass es sich nur um Surrogate handelt, und ich glaube, man wird niemals einen Kranken nur mit Tropon oder einem anderen Surrogat ernähren wollen, sondern es soll nur einen gewissen Bruchtheil der Nahrung bilden. Es verhält sich damit, wie mit vielen anderen Nahrungsmitteln. Der Nährwerth der Erbswurst und des Hammelfleisches ist gewiss anerkannt, aber wenn man wochenlang nichts als Erbswurst und Hammelfleisch zu essen hat, wie z. B. 1870 im Felde, dann werden auch diese sonst ausgezeichneten Nahrungsmittel einem zuwider. Die Abwechselung spielt ja eine grosse Rolle. Also ich möchte bestätigen, dass das Tropon in der Krankenkost und für die Massenernährung einen gewissen Werth hat und kann ferner bestätigen, dass auf meiner Abtheilung sich im Allgemeinen kein solcher Widerwille gegen die Troponnahrung gezeigt hat. Ich erinnere mich auch, dass wir eine Zeit lang eine Art Zwieback hatten, die ganz wohlschmeckend waren, noch schmackhafter, als die hier vorliegenden Proben, die eigentlich gar keinen besonderen Geschmack haben.

Hr. Strauss (Schlusswort): Ich darf vielleicht auf die verschiedenen Anfragen und Bemerkungen, die hier gemacht worden sind, ganz kurz antworten.

Ich habe bereits mitgetheilt, dass eine Anzahl von Patienten fast drei Monate das Präparat bekommt. Wenn unter diesen jetzt mehrere einen gewissen Widerwillen gegen das Präparat zeigen, so ist das nicht wunderbar. Denn wenn Jemand drei Monate lang jeden Tag dasselbe zu essen bekommt, so wird er — auch wenn es eine noch so grosse Delicatesse ist — am Schluss eine gewisse Abneigung gegen das betreffende Nahrungsmittel bekommen. Es liegt aber gar nicht im Sinne eines künstlichen Nährpräparats, welches der Krankenernährung dienen soll, dass ein Patient damit tagtäglich ausschliesslich oder vornehmlich ernährt werden soll. Herr Geheimrath Senator hat bereits auseinandergesetzt, dass künstliche Nährpräparate nur eine Surrogaternährung darstellen sollen, dass sie nur einen Zusatz zu der übrigen Ernährung abgeben sollen. Hierbei spielt aber die Preisfrage praktisch eine sehr wesentliche Rolle. Und gerade in diesem Punkte liegt, wie ich auseinandergesetzt habe, die Bedeutung des Tropon. Der reiche Mann wird sich ein Präparat, das er mit 50 oder 60 Mk. pro Kilo bezahlen kann und das ihm besser mundet als das Tropon, mit Leichtigkeit verschaffen können, aber der arme Mann wird das nicht können. Der niedrige Preis des Tropon erlaubt es somit, dass wir auch der Praxis pauperum eine Surrogaternährung zugänglich machen, für welche bisher eigentlich nur das Aleuronat, was die Billigkeit anlangt, mit dem Tropon in Vergleich zu stellen ist.

Was die Magenverdauung anlangt, so habe auch ich die Fähigkeit des Tropon, im Magensaft verdaut zu werden, mit menschlichem Magensaft und mit künstlichem Magensaft geprüft. Ich habe mich auf Brutofenversuche beschränkt, da solche einerseits für die Fragestellung genügen und andererseits Versuche, die im Magen selbst angestellt werden, nur dann zu verwenden sind, wenn grosse mit gut vergleichbarer Versuchsanordnung durchgeführte Versuchsserien vorliegen. Im Princip ist das lösliche Eiweisspräparat allerdings besser als das unlösliche, aber für die Mehrzahl der Fälle ist es nicht nöthig, dass das Eiweisspräparat löslich ist. Denn die Beobachtungen, die wir bei Zuständen von „Apepsia gastrica“ zu sammeln Gelegenheit hatten, beweisen, dass ein gesunder Darm viele Jahre hindurch eine vollkommene Insufficienz der Magenverdauung ausgleichen kann. Allerdings wird man da, wo ein diarrhoischer Zustand vorliegt, oder da, wo sonstwie eine functionelle Insufficienz der Darmthätigkeit vorhanden ist, die Ansprüche an die proteolytische Function des Magendarmcanals dadurch herabmindern, dass man ein schon gelöstes Präparat verabreicht.

Bei allen Nährpräparaten ist die Form der Darreichung sehr wichtig. Speciell ist diese für die Frage einer länger dauernden Zufuhr eines Präparates von grosser Bedeutung. Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass in der That ein Theil der Patienten über sandigen Geschmack des Tropon geklagt hat, fernerhin dass einzelne einen an Fisch erinnernden Geschmack des Präparats angegeben haben. Die Tropon-Chokolade wurde jedoch stets sehr gern genommen. Die Patienten waren auch mit dem Troponzwieback recht zufrieden. Besonderer Beliebtheit erfreute sich ein biskuitartiger Kuchen, den wir unter Zuhülfenahme von etwas Ei, Zucker, Citronen oder Orangen und etwas Butter

herstellen liessen, und welcher den Patienten recht gut geschmeckt hat. Die culinarische Technik muss eben da, wo der Gesichtspunkt der mechanischen Schonung des Magendarmcanals nicht nöthig ist, dem Tropon einen der individuellen Geschmacksrichtung entsprechenden Habitus verleihen. Und das gelingt auch ohne grossen Geldaufwand.

Zum Schlusse möchte ich noch meine Freude darüber ausdrücken, dass von doppelter Seite, von Seiten des Herrn Collegen Wassermann und des Herrn Collegen Plaut, meine Ausnutzungsresultate eine vollkommene Bestätigung erfahren. Zwei meiner Versuche sind, wie ich nochmals betone, gerade an subaciden Patienten, also solchen Patienten ausgeführt, bei welchen eine sekretorische Insufficienz des Magens die Indication abgiebt, das Eiweiss nicht in grobstückiger, sondern in feinpulveriger Form zu verabfolgen. Und für diese Zwecke ist das Tropon da, wo die Geldmittel zur Beschaffung besserer Präparate nicht vorliegen, sicher ein recht willkommenes Präparat.

VIII. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Düsseldorf, 19.—24. September 1898.

Düsseldorf, 21. September.

I.

Die diesjährige Tagung der deutschen Naturforscherversammlung ist erst an der Hälfte ihres kurzen Erdendaseins angelangt. Schon heute aber darf gesagt werden, dass sie an Zahl ihrer Besucher, an Energie der Arbeit, an Freudigkeit der allgemeinen Grundstimmung sich den besten ihrer Vorgängerinnen würdig anreiht. Wer an dem Gedeihen und Blühen der ehrwürdigen Institution lebendigen Antheil nimmt, und zumal, wer in Erinnerung an eine grössere Zahl früherer Versammlungen befähigt ist, das Einst mit dem Jetzt zu vergleichen, wird sogar den Ausspruch unterschreiben, dass er kaum jemals einer besser vorbereiteten und in Folge dessen besser functionirenden Session beigewohnt hat. Dies soll in erster Linie von den eigentlichen Zwecken und Zielen, von der Arbeitsleistung gesagt sein. Von Jahr zu Jahr werden die Vorbereitungen complicirter, nehmen sie mehr Zeit und Kraft in Anspruch. Mit der quantitativen Zunahme der Sectionen wächst die Schwierigkeit, Dasjenige zu ermöglichen, was schliesslich den Kernpunkt der Bedeutung unserer Versammlungen darstellt: eine Einigung herbeizuführen, einen Boden zu schaffen, auf dem nicht blos Vertreter der eigentlichen Naturwissenschaften und der Medicin, sondern auch Arbeiten auf verschiedenen Gebieten innerhalb dieser Hauptgruppen ein zu gemeinsamer fruchtbringender Thätigkeit geeignetes Feld finden. Die alte Klage, die namentlich vor einigen Jahren mit immer erneuter Lebhaftigkeit ausgesprochen werden musste, dass die Naturforscherversammlungen im Begriffe seien, zu einem Conglomerat von Specialcongressen herabzusinken, hat allmählich nun doch an den maassgebenden Orten Verständniss und Widerhall gefunden; und man ist nun wirklich an der Arbeit, gerade in dieser Beziehung Wandel zu schaffen und Reformen herbeizuführen. Dass insbesondere die hiesige Geschäftsleitung mit eifrigstem Bemühen sich bestrebt hat, hier die Einigungspunkte herauszufinden und die einzelnen Abtheilungen, soweit wie es irgend möglich ist, zu gemeinschaftlicher Arbeit zusammenzufassen, sei mit ganz besonderem Nachdruck anerkannt; und dass in der That, auch schon wie die Verhältnisse jetzt liegen, viel zu erreichen ist, ergiebt sich aus dem für die medicinischen Hauptgruppen ausgearbeiteten Plane, der in übersichtlicher Darstellung insbesondere die Einrichtung der Tagesordnungen der verschiedenen combinirten Sitzungen zum Ausdruck bringt. Herr College A. Hoffmann, der in Vertretung des leider durch harte Schicksalsschläge schwer betroffenen, hochverehrten ersten Geschäftsführers, Geh. Rath Mooren, in erster Linie die praktische Durchführung der Sonderung und Gruppirung des ungeheuren Materials zu bewältigen hatte, hat gerade hierdurch sich ein besonderes Verdienst um das glatte Functioniren aller medicinischen Sectionen erworben. Man kann vielleicht in dieser Hinsicht noch einen Schritt weiter gehen, und wie ein neuerdings von den Herren Edinger und Biedert eingebrachter Antrag will, grundsätzlich jede Collision im Tagen verwandter Sectionen ausschliessen — schon jetzt ist aber jedenfalls, im Gegensatz zu früher, Vieles erreicht worden, und ist der so oft vergebens ausgesprochene Wunsch planmässiger Vorbereitung der verschiedenen Sectionsarbeiten in vielen Stücken verwirklicht. Ob dabei in der Zusammenfassung allemal das völlig Richtige getroffen ist, verschlägt für diese principielle Beurtheilung nichts. Vielleicht könnte man auch wünschen, dass unter diesen Bestrebungen die allgemeinen Sitzungen keinen Schaden nehmen möchten. Hier hat man wiederum — wie dies seit einigen Jahren der Fall — deren Zahl auf zwei reducirt; sie fallen auf Eröffnungs- und Schlusstag; der dritte Tag (Mittwoch) ist für „gemeinsame Sitzungen“ der beiden Hauptgruppen reservirt und wird seitens der medicinischen Sectionen auf eine Besprechung des Themas „Das Herz und der Kreislauf“ verwandt, mit einleitenden Vorträgen von His sen., v. Frey, Thoma und dem in letzter Stunde an Krehl's Stelle eingetretenen His jun. Wir erkennen gern die grosse Bedeutung des Themas und die Vortrefflichkeit der gehaltenen Referate an, können aber doch nicht leugnen, dass wir gern die dritte allgemeine Sitzung in ihre früheren Rechte eingesetzt, diese Hauptsitzungen, sofern es überhaupt gelingen sollte, jedesmal ein Thema zu finden, dessen Verhandlung wirklich alle medicinischen Sectionen in gleichem Grade interessiren kann, aber auf andere Tage verlegt sehen würden. Im Uebrigen haben wiederum die combinirten Sitzungen gehalten, was wir von ihnen stets voraussagten und erwarteten; und wer z. B. der Besprechung der Gallensteinfrage durch Naunyn, Riedel und Löbker beigewohnt hat, muss zugeben, dass hier doch der Weg vorgezeichnet ist, auf dem wichtige Fragen gefördert und geklärt werden müssen, — mit viel grösserem Erfolge jedenfalls, als dies seitens der Specialcongresse erreicht werden kann. —

Der oben erwähnte Antrag Edinger-Biedert soll in einer Commission behandelt werden, die in erster Linie zur Berathung einer anderen in das Leben unserer Gesellschaft möglicherweise noch tiefer einschneidenden Frage bestimmt ist. Die Leser dieser Wochenschrift werden sich vielleicht erinnern, dass wir im Anschluss an die vorjährige Versammlung in Braunschweig an dieser Stelle die Idee angeregt haben, das ganze Gebäude der Naturforschergesellschaft durch Gründung von localen Zweigvereinigungen in Deutschland und Deutsch-Oesterreich auf einen festeren Unterbau zu stellen. Wir haben diese Frage dieses Mal dem Vorstand der Gesellschaft zur Erwägung vorgelegt; und die dort sowie im wissenschaftlichen Ausschuss gepflogenen Verhandlungen haben vorläufig zu dem Resultate geführt, dass zunächst einmal eine aus dem Vorsitzenden des Vorstandes und den beiden Vorsitzenden der Hauptgruppen bestehende Commission eingesetzt ist, die diese — gewiss nicht ohne Weiteres bindend zu entscheidende — Frage studiren und bei der nächsten Tagung hierüber Bericht erstatten soll. Hoffentlich gelingt es, eine praktisch durchführbare Form für unsere Idee zu finden — ist dies der Fall, so glauben wir uns freilich gerade hiervon ein mächtiges Aufblühen der Gesellschaft, ein tieferes Einwurzeln in weitere Volkskreise, vor Allem die Werbung neuer Mitglieder und die Schaffung reicherer Mittel versprechen zu können, die der Gesellschaft eine wirkliche Machtstellung und immer wachsenden äusseren Einfluss eintragen dürften.

Dass dieser Wunsch ein vielfach getheilter ist, dass die jetzigen Zeitläufte wohl in der That dazu geeignet sind, auf eine Stärkung des naturwissenschaftlichen und ärztlichen Ansehens Bedacht zu nehmen, wird nachgerade in weiten Kreisen anerkannt. Hier in Düsseldorf klangen uns sehr erfreulich namentlich die trefflichen Worte, in denen der Vertreter der Staatsregierung, Regierungspräsident von Rheinbaben das Verhältniss der Behörden zu Naturforschung und Medicin skizzirt. Wir wissen es wohl, aber es ist gut, dass es immer wieder ausgesprochen wird, wie sehr das Aufblühen von Handel und Industrie dem freien Fortschritt der Wissenschaften zu danken ist; wir hören es gerne, wenn von so hoher Stelle die Bedeutung der wissenschaftlichen Medicin für das Volkswohl anerkannt, wenn gerade die Aerzte als „Vertrauenspersonen“ der Regierung bei Durchführung ihrer socialen Aufgaben angesprochen werden. Aber wir wissen auch, dass diese Anerkennung nicht mühelos errungen — und dass sie leider noch weniger überall in die entsprechende That umgesetzt worden ist. Eine der Aufgaben unserer Versammlung darf gewiss darin erblickt werden, dass sie mit ihrem grossen Ansehen und Einfluss auch praktisch hierfür eintritt. Es ist jetzt vielleicht das erste Mal, dass sie sich wirklich zur Bearbeitung einer derartigen Aufgabe entschlossen hat. Noch im vorigen Jahre trug ihr Eintreten für die jetzt bereits unterwegs befindliche Chim'sche Tiefsee-Expedition einen mehr platonischen Charakter. Dies Mal hat man sich, auf Hueppe's sehr dankenswerthe Initiative hin, direkt entschlossen, eine permanente Commission zur Bekämpfung der Tuberculose zu erwählen, die möglichst centralisirend alle hierauf in Deutschland und Deutsch-Oesterreich abzielenden Bestrebungen zusammenfassen soll. Wir begrüssen diese praktische Bethätigung auf's Lebhafteste — wenn unser Wunsch nach Schaffung von localen Naturforscher- und Aerztevereinigungen einmal realisirt sein wird, so wird sich für derartiges Vorgehen, für eine lebendige Propaganda zur Aufklärung in naturwissenschaftlichen und medicinischen Dingen noch vielfache Gelegenheit finden — namentlich wenn, bei reichlicherem Fliessen von Beiträgen, die Gesellschaft in Stand gesetzt sein wird, durch Ausschreibung von Preisen, Vergebung von Stipendien und Unterstützungen, hier thatkräftig einzugreifen.

Sollte der Leser aus dem bisher Berichteten den Eindruck gewonnen haben, dass man hier in ernster Arbeit die eigentlichen Zwecke unserer Gesellschaft zu fördern bemüht ist, dass thatsächlich überall jetzt der ernste Wille waltet, die jährlichen Tagungen nicht mehr zum Ziel blosser Vergnügungsfahrten zu machen, sondern ihre hohe Bedeutung für unsere Nation weiter zu entwickeln und stärker zu betonen, so glauben wir allerdings das Richtige getroffen zu haben. Auf der anderen Seite wird freilich wohl Niemand daran zweifeln, dass auch der rein geselligen Seite der Versammlungen, deren Werth ganz gewiss nicht unterschätzt werden soll, hier ihr Recht in vollstem Maasse geworden ist: dafür sind wir nun einmal am Rhein, an einer Stätte blühendsten Künstlerfrohmuths, Gäste einer Bürgerschaft, die uns mit gerechtem Stolze zu mitgeniessenden Zeugen ihrer reichen und kühn aufstrebenden Entwickelung macht. Von freundlich-milder Herbstsonne beglänzt geben die schön gepflegten Gartenanlagen, geben die geschmackvollen und imponirenden Strassen- und Brückenbauten ein prächtiges, anmuthendes und interessirendes Bild. Am Begrüssungsabend, beim wohlgelungenen Commers, den ein farben- und formenschönes Spiel einleitete, beim trefflichen Mahle und beim zwanglosen Beisammensein — überall herrschte lebhafteste Festesfreude. Dieser bisher ungetrübt

schöne Verlauf giebt den lebendigsten Beweis dafür, dass auch im neuen Gewande unserer Gesellschaft, und trotz allen ernsten Strebens an ihrer weiteren Ausgestaltung, der alte Geist lebendig bleiben kann, der zu allen Zeiten den deutschen Naturforscherversammlungen ein so eigenartiges Gepräge, eine so glückliche Mischung von Ernst und Frohsinn verliehen hat! Posner.

IX. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

I. Sitzung vom 19. September Nachmitttags.

1. Hr. N. v. Noorden-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung des Asthma bronchiale.

Vortragender empfiehlt die in Vergessenheit gerathene Trousseau'sche Behandlungsmethode des Asthma bronchiale mit Atropin. Die Behandlung soll 4—6 Wochen dauern, mit $^1/_2$ mgr beginnend, dann nach je 2—3 Tagen um dieselbe Dosis steigend bis zu 4 mgr pro Dos. und dann von dieser Höhe langsam wieder herabgehend. Schädliche Nebenwirkungen traten bei dieser allmählichen Angewöhnung nicht ein, doch ist dauernde Aufsicht seitens des Arztes nothwendig. Den einzelnen Anfall beeinflusst Atropin nicht, aber es verhütet auf lange Zeit hinaus jeden neuen Anfall. Wo nicht Heilung, wird doch wenigstens langdauernde Besserung erzielt, wenn nicht complicirendes Lungenemphysem oder chronischer Bronchialkatarrh bestehen.

Hr. A. Schmidt-Bonn: Die vom Vortr. nicht gegebene Erklärung der Wirkungsweise des Atropin ist vielleicht in der Annahme einer Anregung der Schleimabsonderung von den Bronchien zu finden. Die Abscheidung des Schleims von seiner Unterlage findet leichter statt, wenn er reich an Myelintropfen ist, welche dem Sputum seinen Fettgehalt geben.

Hr. Stintzing-Jena wiederspricht dieser Theorie der Atropinwirkung, die nur eine krampfstillende sein kann.

Hr. Stricker-Giessen erwähnt die erfolgreiche Behandlung der Anfälle von Asthma cardiale mit Atropin, solange noch das durch die profuse Schleimabsonderung und Trachealrasseln sich ankündigende Lungenödem im Beginn ist. Nach Atropin lässt sich in diesem Stadium das Zurücktreten der unteren Lungengrenzen nach oben mit Sicherheit feststellen.

2. Hr. Blum-Frankfurt a. M.: Die Schilddrüse als entgiftendes Organ.

Nach einer kurzen Schilderung des jetzigen Standpunktes der Forscher in der Schilddrüsenfrage, von denen die einen die Schilddrüse nicht für ein lebenswichtiges Organ erachten, die anderen der Drüse eine innere Secretion zuschreiben, kommt der Vortr. zu seinen Untersuchungen, die gegenüber der ersten Gruppe von Autoren ihm die Lebenswichtigkeit der Drüse ergeben haben; denn von 94 thyreodectomirten Hunden, die radical operirt wurden, gingen 90 in mehr oder weniger charakteristischer Weise zu Grunde. Der zweiten Gruppe von Experimentatoren ursprünglich angehörend, ist der Vortr. allmählich davon zurückgedrängt worden, dass die Drüse ein Organ im Sinne Brown-Sequard's darstellt. Die Jodsubstanz, die Baumann entdeckt und isolirt hat, kommt sicherlich niemals in den Kreislauf; denn dort würde sie abgebaut und der Jodantheil durch die Nieren ausgeschieden. Nun zeigten aber Hunde, die Monate lang mit halogenfreier Kost gefüttert wurden, bei ihrem Ableben noch recht beträchtliche Jodmengen.

Da andererseits die Verfütterung von Jodkali eine Anreicherung an organischer Jodsubstanz in der Thyreoidea folgt, die nur durch Freiwerden von Jod möglich ist, und da ferner die Jodsubstanz mit so grosser Häufigkeit, ja fast Regelmässigkeit vorkommt, so muss man annehmen, dass das Jod eine bestimmte Rolle in der Schilddrüse spielt. Diese lässt sich nun unschwer erkennen, wenn man den Jodirungsvorgang, wie es sich in der Thyreoidea abspielt, genau nachahmt. Dann tritt eine vollkommene Entgiftung der sicherlich toxischen Substanz der Drüse ein, denn nunmehr verursacht sie nicht mehr Eiweiss- und Kernzerfall, Fetteinschmelzung und Pulsbeschleunigung. Die Drüse bedient sich also des Jods, eines mächtigen Antitoxiums auch anderen Giften gegenüber, zur Entgiftung. Dass das Jod das einzige Entgiftungsmittel der Drüse ist, glaubt der Vortr. nicht. Auch andere Oxydationsmittel können in gleicher Weise wirken.

Kommt aber die toxische Substanz, die normaler Weise von der Thyreoidea aufgefangen wird, durch Entfernung der Drüse in den Kreislauf, so spielen sich nicht nur klinisch sondern auch pathologisch-anatomisch schwere Reizerscheinungen am Centralnervensystem ab, die durchaus den Störungen nach Intoxicationen entsprechen. Das Gift dürfte also ein Nervengift sein, das normaler Weise im Organismus entsteht und in der Schilddrüse aufgegriffen und seiner Schädlichkeit beraubt wird.

3. Hr. Dreser-Elberfeld: Pharmakologisches über einige Morphinderivate.

Wenn man den Wasserstoff der beiden Hydroxylgruppen des Morphiums durch die Acetylgruppe ersetzt, erhält man in dem Di-Essigsäureester des Morphins, dem „Heroin", einer Substanz, bei welcher die sedirende Wirkung auf die Athmung noch intensiver vorhanden ist, als bei dem Morphin selbst, Heroin wirkt auch stärker als Codein; bereits 1 mgr Heroin ruft beim Kaninchen deutliche Verlangsamung der Athemzüge hervor; vom Codein bedarf man für denselben Effect 1 cgr. Während beim Heroin die Dosis letalis das 100fache der Dosis efficax beträgt, ist die tödtliche Gabe beim Codein bloss das 10fache der wirksamen Dosis.

Die Ursache hiervon ist in der stärker krampferregenden Wirkung des Codeins zu suchen; den gesteigerten Ansprüchen der krampfartig erregten Muskeln an den Gaswechsel vermag die abgeschwächte Respiration schliesslich nicht mehr zu genügen. Bei dem weniger stark krampferregenden Heroin war die stark herabgesetzte Respiration aber noch eher ausreichend zur Fristung des Lebens, bis die Elimination der Substanz aus dem Körper sich vollzogen hatte.

Als Medicament hat sich gegen Husten das Heroin zu 0,01 beim Menschen sehr wirksam gefunden.

Dreser hat die Veränderungen festzustellen gesucht, welche der einmalige Athemzug in Folge dieses in der Richtung des Codeins wirksamen Arzneimittels erleidet.

Die Aufzeichnung der Athemcurve ergab unter dem Einfluss des Heroins eine unverkennbare Verlängerung der Dauer der Inspiration.

Nach mässigen Dosen Heroin ist ferner das Volumen jedes einzelnen Athemzuges grösser geworden als es zuvor im Normalzustande war, oft sind die Athemzüge mehr als doppelt so tief geworden.

Mit jedem einzelnen Athemzuge wird jetzt ein entsprechend grösseres Areal von Lungencapillaren der Sauerstoffaufnahme wieder zugänglich gemacht; der Ventilationsaffect des einzelnen Athemzuges ist durch das Heroin wesentlich erhöht worden.

Wenn auch unter dem Einfluss des Heroins in der Minute weniger Athemzüge gemacht werden als normal, so ist jede Einathmung gedehnter, sie saugt mehr Luft in die Lunge und mit grösserer Kraft.

Im Uebrigen hat das Heroin auch noch indirekt einen schonenden Einfluss auf die Lunge dadurch, dass es eine grössere Muskelruhe im ganzen Körper herbeiführt.

Die Kohlensäureproduction erfährt ebenfalls eine Verminderung, denn ihre Ausscheidung fiel unter dem Einfluss des Heroins bei einem Meerschweinchen um ein Fünfel ihres ursprünglichen Werthes.

Bei Zuständen von Lufthunger der Kyphoskoliotischen, der Pneumoniker, bei frischem Pneumothorax eventuell auch bei Herzfehlern könnte man wohl von der Eigenschaft des Heroins, den Sauerstoffbedarf zu erniedrigen, ärztlich im Sinne einer „Schonungstherapie" Nutzen ziehen, zumal keine Alteration des Bewusstseins wie bei unseren Schlafmitteln damit verbunden ist. Da bekanntermaassen die Wärmemengen, welche aus der Verbrennung von Fett oder von Kohlehydrat oder von Eiweiss unter Verbrauch des gleichen Sauerstoffquantums entwickelt werden, ebenfalls annähernd gleich sind, so bedeutet mit Rücksicht auf die Wärmebilanz des hektischen Fiebers die über mehrere Stunden sich erstreckende Verminderung des Sauerstoffconsums eine dementsprechend verkleinerte Wärmeproduction. Auf solche Weise arbeitet das Heroin der fieberhaften Temperatursteigerung öconomischer und rationeller entgegen als dies unsere gewöhnlichen Fiebermittel thun, welche die Entfieberung durch Vergrösserung der Wärmeabgaben herbeiführen.

Hr. v. Noorden-Frankfurt a. M.: Bei der Wirkung dieser Substanz kann von einer direkten Herabsetzung der Oxydationsprocesse im Organismus nicht die Rede sein, sondern es werden nur die Muskelcontractionen ausgeschaltet, und dadurch jene Wirkung secundär hervorgerufen.

(Fortsetzung folgt.)

X. Ausstellung für verbesserte Frauenkleidung und für Frauenhygiene.

Die vom allgemeinen Verein zur Verbesserung der Frauenkleidung ins Leben gerufene Ausstellung zeigte ein klares Bild von der regen Thätigkeit, welche dieser Verein in der kurzen Zeit seines Bestehens entfaltet hat. Besonders war ein sehr erheblicher Fortschritt gegen die vor zwei Jahren eingerichtete Ausstellung erkenntlich, indem dieselbe dieses Mal nicht nur allein durch die Ausdehnung auf das Gebiet der gesammten Frauenhygiene, sondern auch dadurch, dass thatsächlich viele Neuheiten auf dem eigentlichen Arbeitsfelde des Vereins vorhanden waren, einen viel grösseren Umfang hatte als jene erste Ausstellung des Vereins. Auch die diesmalige Betheiligung der Behörden drückte der ganzen Ausstellung von vorn herein den Stempel einer ernsten wissenschaftlichen Bethätigung des Vereins, von welchem die Ausstellung ausging, auf. Das Hygienische Institut der Universität hatte eine ganze Reihe interessanter Gegenstände aus seinen leider gar nicht genug gewürdigten Sammlungen im Hygienemuseum ausgestellt, vorzüglich zahlreiche Modelle und Abgüsse von normalen und abnormen Stiefeln und Füssen, das bekannte Modell des Volksbrausebades von Lassar, des Asyls für obdachlose Frauen und Mädchen, Proben von Kleidern und Stoffen aus Baumwolle u. s. w. In der Nähe hatte die Alters- und Invaliditätsversicherungsanstalt Berlin die Invaliditätsursachen von weiblichen Invalidenrentnern zur Darstellung gebracht. Auch bei diesen

überwiegen die Erkrankungen der Athmungswerkzeuge wie bei den männlichen Arbeitern. Sehr hübsch war eine Zusammenstellung von lebensgrossen Puppen, welche die Anzüge von Frauen in einzelnen Berufsarten kennzeichneten, z. B. von Arbeiterinnen in Fabriken, von Mädchen aus verschiedenen Altersklassen, bei welchen allen in mehr oder weniger hervortretender Weise die Reformbestrebungen erkenntlich waren. Von Costümen, Unterkleidern und Corsets war eine sehr erhebliche Zahl von den bedeutendsten Berliner Firmen vorhanden. Leider ist bis jetzt zu sagen, dass das am heissesten umstrittene Frauenkleidungsstück, das Corset, noch keinen endgültigen Ersatz gefunden hat. Zwar sind zahlreiche Modelle und Muster vorhanden, aber noch keins ist im Stande, allgemeine Anerkennung zu verdienen. Sehr am Platze waren die von verschiedenen Firmen eingerichteten Bade-, Wöchnerinnen- und Babystuben, deren jede eine Sammelausstellung von mehr — oder auch weniger — neuen Einrichtungsgegenständen dem Beschauer vor Augen führte.

Jedenfalls ist die grosse Rührigkeit des Vereines, welcher diese Ausstellung hergerichtet, besonders zu rühmen und ihm auch vorzüglich vom ärztlichen Standpunkte aus ein vollkommenes Erreichen seiner Ziele dringend zu wünschen. Wenn der Verein sich wie bisher von allen Extremen in seinen Bestrebungen fernhält, so wird die Ueberzeugung, dass er nur Gutes zu schaffen beabsichtigt auch in weitere Volkskreise eindringen und schliesslich, wenn auch langsam, die Vorurtheile besiegen, welche ein Theil der Frauenwelt Umwandlungsbestrebungen auf dem Gebiete ihrer Bekleidung entgegensetzt. Wenn bereits Sömmering in seiner 1793 erschienenen Schrift: „Ueber die Wirkung der Schnürbrüste", welche auch Ref. in seinem Artikel „Kleidung" in der „Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde"[1]) von Eulenburg ausführlich erwähnt, 91 Arbeiten über diesen Gegenstand zusammenstellen konnte, so scheint dies ein Beweis dafür zu sein, dass die Frauen doch eigentlich sehr hartnäckig an einzelnen Vorurtheilen, wenigstens was ihre Kleidung betrifft, festhalten. Sollte es dem Verein gelingen, endlich hierin einen Wandel herbeizuführen, so würde ich dann vorschlagen, dass derselbe dann sein Arbeitsgebiet erweitert und seine Thätigkeit auch auf die Männerkleidung ausdehnt, in deren Bereich gleichfalls so viele Mängel und Unzuträglichkeiten sind, dass eine Reform derselben dringend erforderlich wäre. Einige Andeutungen über eine solche sind auch in meinem erwähnten Aufsatze in der Real-Encyclopädie zu finden.

George Meyer.

XI. Praktische Notizen.

Ueber die Organveränderungen bei den 72 Stunden-Radrennen in Paris haben Regnault und Bianchi in der Académie des Sciences folgende Mittheilungen gemacht: Die Untersuchungen wurden an dem ersten, zweiten und vierten Fahrer mittelst des Phonendoskops gemacht, welches es gestattete, die Grösse der Organe vor und unmittelbar nach dem Rennen und einige Tage später genau aufzunehmen. Es ergab sich, dass die inneren Organe, besonders die des Abdomens (Milz, Leber, Magen) bedeutend an Umfang abgenommen haben. Das Unterhaut-Fettgewebe ist gleichmässig geschwunden. Diese Veränderungen sind hervorgerufen durch die unzureichende Ernährung während des Rennens und den beträchtlichen Verlust an Kraft, der noch durch die Hitze, den Mangel an Schlaf und die Erregung verstärkt war. Die Brustorgane (Herz und Lungen) haben sich fast nicht verringert, in Folge des durch die anstrengende Muskelarbeit hervorgerufenen Blutzuflusses. Die ständigen Bewegungen der Beine und des Beckens, verbunden mit der nach vorn geneigten Haltung, haben alle Baucheingeweide gehoben, welche ihrerseits die Brustorgane emporgeschoben haben. In Folge der beträchtlichen Dicke der Leber ist die rechte Lunge mehr zurückgedrängt als die linke. Das Pylorusende des Magens ist nach oben gerückt, während das ganze Organ die Gestalt eines Quersacks angenommen hat, der seinen Inhalt länger zurückhält. Die Ortsveränderungen sind folgende: Die Bauchorgane sind um 2—4 cm gehoben, das Herz hat sich dem Hals um 2—5 cm genähert.

In Frankreich ist in letzter Zeit des Oefteren die Zunahme der Häufigkeit des Diabetes mellitus discutirt, aber viel umstritten worden. 1891 hatte Bertillon folgende Statistik ermittelt. Von 100000 Parisern starben an Diabetes

von 1865—1869: 2,0
„ 1870—1874: 2,9
„ 1875—1879: 4,6
„ 1880—1884: 6,8
„ 1885—1889: 12,2
„ 1890—1891: 16,0.

Danach hätte sich die Mortalität in 26 Jahren um das Achtfache vermehrt. Aber es ist dabei in Erwägung zu ziehen, dass früher vielleicht die Diagnose des Diabetes, namentlich des beginnenden, weniger sicher gewesen ist. 1896 hat Caroe für die Städte Dänemarks folgende Zahlen festgestellt. Von 100000 Personen starben an Diabetes

von 1860—1869: 2
„ 1870—1879: 4
„ 1880—1884: 6
„ 1884—1889: 7
„ 1890—1894: 8.

In 34 Jahren ist also die Mortalität auf die vierfache Höhe gestiegen. Auch aus England und Amerika haben Pardy, Hare und Williamson u. A. das häufigere Auftreten des Diabetes berichtet. Neuerdings hat ein Schüler Lépine's, Alix, auf dessen Veranlassung, die Todesstatistik der Stadt Lyon vom Jahre 1897 durchsehen lassen; unter 8000 Todesfällen fanden sich 41 an Diabetes, also 5 pM. oder auf 100000 Lebende 8,9, also immer noch kaum mehr als die Hälfte der von Bertillon gefundenen Todesziffern. Zuverlässiger erscheinen die Zahlen aus den grossen Hospitälern. Alix fand unter 24912 Todesfällen des Hôtel-Dieu in Lyon in 17 Jahren 5,5 pM. Mortalität an Diabetes und keine Steigerung der Zahlen während dieses Zeitraumes. Aehnlich lauten die Ergebnisse statistischer Erhebungen aus anderen grossen Hospitälern Frankreichs, so dass die angebliche Zunahme der Häufigkeit des Diabetes doch noch fraglich erscheint. Dabei hat sich aber eine sehr bemerkenswerthe Verschiedenheit in der Frequenz zwischen den einzelnen Gegenden Frankreichs ergeben. An der Loire haben die Aerzte den Diabetes bei Arbeitern ebenso häufig constatirt als bei wohlhabenden Leuten. Aus Bordeaux und Toulouse wird ein Ansteigen der Diabetes-Morbidität mit Sicherheit berichtet. A.

Auch Schmilinsky und Kleine haben das Tropon hinsichtlich seiner Verwendbarkeit für die Krankenkost untersucht. Die Ausnutzung des Tropons im Darme scheint keine so ausgiebige zu sein wie die des Fleisches, ist aber jedenfalls eine gute. Das Präparat kann Eiweiss vollkommen im Stoffwechsel vertreten. Alle Kranke vertragen es ohne Ausnahme gut, vielen aber war der Geschmack und die sandige Beschaffenheit unangenehm. Am besten nimmt es sich in Chokolade, deren Geschmack ganz unverändert bleibt. Die Verf. kommen zu dem Schluss, dass Tropon als werthvolles Nährmittel überall da zur Verwendung geeignet ist, wo es sich um Schonung des Magens oder Darmes handelt oder um Ersatz verlorenen Körpereiweisses oder um Abwechselung in der Eiweisskost, wie beim Diabetes. (Münchener med. Wochenschr. 1898, No. 31.)

Das Saccharin ist vielfach für die Kinderpraxis empfohlen worden, dort, wo es gilt die Nahrung zu versüssen, ohne eigentliche Zuckerarten einzuführen. Dies ist bei Magendarmerkrankungen der Fall, bei welchen man eine Gährung im Darme möglichst hintanzuhalten bestrebt sein muss. Keller hat mehrfach das Saccharin in der Säuglingsernährung angewandt. Einen Einfluss auf die Symptome von Magen-Darmerkrankungen hat es nicht; die Kinder nehmen damit versüsste Kuhmilch sehr gern. Bei Zusatz von Zucker zur Kuhmilch sah Verf. häufiger Diarrhoen eintreten; er räth deshalb, dort, wo es sich nur darum handelt, die Milch zu versüssen, nicht aber ein Plus von Kohlehydraten einzuführen, Saccharin statt des sonst üblichen Milchzuckers zu nehmen. Er konnte feststellen, dass bei dyspeptischen Säuglingen, deren Nahrung Zucker zugesetzt war, die Ammoniakausscheidung vermehrt ist, vermindert dagegen, wenn man ihre Nahrung mit Saccharin versüsst. (Centralblatt f. innere Medicin 1898, No. 31.)

Bloch beschreibt einen zweifellosen Fall von Contusionspneumonie. Bei einem Geschäftsgange glitt Patient aus und fiel mit der hinteren rechten Brustfläche auf einen Eckstein. Am anderen Tage erkrankte er mit Fieber und Seitenstechen und es wurde in der Gegend der verletzten Stelle eine Infiltration mit Bronchialathmen constatirt. Die Pneumonie blieb auf den rechten Unterlappen beschränkt und verlief typisch. Ein Schüttelfrost war, wie es häufiger bei traumatischen Pneumonien beobachtet ist, nicht zu Beginn der Krankheit dagewesen. Die Infection des wahrscheinlich gequetschten Unterlappens ist nicht durch die beim Patienten schon vorher vorhanden gewesene chronische Bronchitis begünstigt worden. (Münchener medicin. Wochenschr. 1898, No. 30.)

Gilbert giebt einen Handgriff an, um bei Anämischen in der Jugularis externa das sog. Nonnensausen hervorzurufen. Man comprimire durch Fingerdruck zwischen beiden Köpfen des Sterno-cleido die Jugularis interna. Dann muss alles Blut durch die Jugularis externa und man hört dann über dieser ein Geräusch, dessen Ton etwas höher ist als der der inneren Jugularvene. (Gaz. hebdom. 4. Aug. 1898.)

Gilbert und Weil beobachteten in zwei Fällen von Diabetes während des Auftretens einer Leberkolik ein Schwinden des Zuckers im Urin in dem einen Fall, in dem andern eine ganz bedeutende Herabsetzung der ausgeschiedenen Mengen. Nachdem die Kolik beseitigt war, erreichte der pro die ausgeschiedene Zucker sicher seine alte Höhe wieder. (Soc. méd. de hop., 22. Juli 1898.)

Fritz beschreibt das Vorkommen von Albumosurie bei Myxödem. Thyreoidtabletten waren in diesem Falle ohne Wirkung. (Medical Record, 14. Mai 1898.)

H. H.

---

1) III. Auflage. Band 12, 1897 und Encyclopäd. Jahrbücher, 1898, Band 8 (unter der Presse).

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Sonntag, den 18. d. M., starb in Schwerin der Geh. Med.-Rath Dr. Carl von Mettenheimer, Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerin'scher Leibarzt, im Alter von 74 Jahren. Erst vor Kurzem (siehe diese Wochenschrift 1897, No. 33) hatten wir die Freude, gelegentlich des 50jährigen Doctorjubiläums des Verstorbenen, der mannigfachen Verdienste gedenken zu können, die sich von Mettenheimer um die Wissenschaft, um die Förderung humaner Bestrebungen und als ausgezeichneter Praktiker erworben hatte. Seine hingebenden und bis zuletzt mit gleichem Interesse und gleicher opferwilliger Treue durchgeführten Bemühungen um die Sache der Seehospize sind den Wohlfahrtseinrichtungen in Deutschland in hohem Maasse zu Gute gekommen. Die Kinderheilstätte in Gr. Müritz an der Ostsee wurde von ihm im Jahre 1880 gegründet, und alsdann dem gleiche Zwecke verfolgenden Verein für Kinderheilstätten an den Deutschen Seeküsten angegliedert. Mettenheimer war bis kurz vor seinem Tode der Curator des Hospizes in Müritz, und als solcher alle Zeit auf das Eifrigste für die Förderung der ihm unterstellten Anstalt besorgt, der er, man darf wohl sagen, einen grossen Theil seiner Arbeitskraft widmete. Er war übrigens durch seine medicinische Laufbahn in gewissem Sinne geradezu auf diese Bestrebungen hingewiesen, indem er nach Ablegung der Staatsprüfung eine Reihe von Jahren als Assistent am Christ'schen Kinderhospital in seiner Vaterstadt Frankfurt a. M. thätig war, in der er später die ärztliche Leitung des Versorgungshauses übernahm. 1861 wurde Mettenheimer als Leibarzt des Grossherzogs von Mecklenburg-Schwerin und Medicinalrath nach Schwerin berufen, wo er eine rege Thätigkeit als Arzt, Medicinalbeamter und wissenschaftlicher Schriftsteller entfaltete. Seine Schriften: Die Verwachsungen der Gefässhaut des Gehirns mit der Hirnrinde (1865), ferner die Beobachtungen über typhoide Erkrankungen der französischen Kriegsgefangenen in Schwerin (1871), sowie die Erfahrungen und Beobachtungen über Kinderkrankheiten, gesammelt in dem Anna-Hospital zu Schwerin (1897) sind besonders hervorzuheben. Des Weiteren entstammen zahlreiche casuistische Beiträge seiner Feder. Dem Schreiber dieser Zeilen stand der Verewigte von Anbeginn seines Eintrittes in den Vorstand des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten nahe. Seine edle Begeisterung für die gute Sache, sein erfolgreiches Wirken, seine liebenswürdige und von echter Menschenfreundlichkeit durchdrungene Gesinnung werden uns sein Andenken unvergesslich machen. E.

— In der geschäftlichen Sitzung der diesjährigen Naturforscher-Versammlung ist Geh.-Rath Neumayr-Hamburg, zum ersten Vorsitzenden, die Professoren von Leube-Würzburg und Dr. Hartwig-München zu dessen Stellvertretern erwählt. Die nächstjährige Versammlung wird in München stattfinden; die Wahl der dortigen Geschäftsführer ist noch nicht getroffen.

— Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Prof. Dr. Brieger, ist zum Geh. Med.-Rath ernannt worden.

Düsseldorf, 19. Sept. In hohem Maasse gastfrei und liebenswürdig ist die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in der Kunst-, Garten-, Handels- und Industriestadt Düsseldorf aufgenommen worden, in der seit Monaten an der Vorbereitung eines würdigen Empfanges gearbeitet worden war. Die Festschrift der Stadt Düsseldorf, ein grosser Quartband, ist nach Ausstattung und Inhalt vorzüglich: sie bringt mit bildlichem Schmuck im allgemeinen Theil einen Ueberblick über die Geschichte Düsseldorfs von Staatsarchivar Dr. Wachter, die bauliche Entwicklung der Stadt von Obergeometer Wallraff, die Geschichte der Kunst in Düsseldorf von G. Daelen, Dr. Simonis und Professor Julius Buths und eine Abhandlung über Düsseldorfs Handel und Industrie vom Landtagsabgeordneten Dr. W. Beumer. Ausserdem giebt der Verkehrsverein einen vorzüglich redigirten und illustrirten Führer durch Düsseldorf, während die wissenschaftlichen Vereine der Stadt eine werthvolle Festschrift darbieten.

Die Versammlung ist zahlreich besucht und tagt heute zu ihrer I. Vollversammlung im grossen Kaisersaal der städtischen Tonhalle, der festlichen Schmuck trägt.

Die Versammlung wird zunächst begrüsst durch den I. Vorsitzenden des Geschäftsausschusses, Geheimrath Dr. Mooren, Düsseldorf, der einen interessanten Rückblick auf die Geschichte der deutschen Stämme im Osten und Westen wirft. Sodann wurde ein Huldigungstelegramm an Se. Majestät den Kaiser unter begeisterter Zustimmung der Versammlung entsendet.

Namens der königlichen Regierung zu Düsseldorf entbietet sodann der Regierungspräsident von Rheinbaben der Versammlung den besten Willkommengruss und weist auf die Bedeutung der Naturwissenschaften und der ärztlichen Wissenschaft für den Staat nach der politischen und wirthschaftlichen Seite hin; er gedenkt insbesondere des grossen Kaisers Wilhelms I. und seines vor Kurzem im Sachsenwald entschlafenen ersten Mitarbeiters, des Fürsten Bismarck, um daran den Wunsch zu knüpfen, dass die genannten Wissenschaften auch fernerhin ihre Aufgabe im nationalen Sinne auffassen. Er gedenkt des Zusammenhanges der Naturwissenschaften mit der Industrie, die gerade in der Rheinprovinz eine so hervorragende Rolle einnehme.

Namens der Stadt Düsseldorf bringt Herr Oberbürgermeister Lindemann herzliche Willkommengrüsse. Es sprachen ferner für die Provinzialverwaltung Herr Landeshauptmann D. Klein, für den Düsseldorfer Aerzteverein Herr Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Hecker und für den Düsseldorfer Naturwissenschaftlichen Verein Herr Oberlehrer Dr. Berghof.

Darauf macht der I. Vorsitzende, Geheimrath Professor Waldeyer, geschäftliche Mittheilungen und wirft einen Rückblick auf die alte Organisation um dann die neue Organisation der Versammlung im Einzelnen darzulegen. Er dankt den Vorrednern und insbesondere der Stadt Düsseldorf für den herzlichen Willkommen und giebt der Zuversicht Ausdruck, das es den Naturforschern und Aerzten in dieser gastfreien Stadt recht wohl sein möge!

Es folgen dann die Vorträge von Prof. Dr. Klein, Prof. Dr. Tillmanns und Geheimrath Dr. Jutze.

— Die freie Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse hat in ihrer Generalversammlung als nächstjährigen Vorort Prag, als Geschäftsführer Prof. Chiari, als Schriftführer Dr. Herrnheisser gewählt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakters als Geheimer Medicinalrath: dem Reg.- u. Med.-Rath Dr. Pippow in Erfurt.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Heinrich Grünberg in Stralsund, Dr. Sigismund Caro in Breslau, Dr. Rudolf Michaelis in Bad Rehburg und Dr. Julius Canetta in Köln.

Charakter als Sanitätsrath: den Aerzten Dr. Aschenborn, Dr. Karow, Dr. Georg Peters, Dr. Bernh. Riedel, Dr. Paul Schoetz und Dr. Albert Worch in Berlin, Dr. Wilhelm Wiener in Schöneberg, Dr. Otto Müller in Schlawe, Dr. Robert Graeulich in Rawitsch, Dr. H. Goldschmidt, Dr. Th. Körner und Dr. Heinrich Stern in Breslau, Dr. Eckermann in Mölln i. Lbg., Dr. Hinderk Agena in Leer, Dr. Herm. Lauenstein in Göttingen, Dr. Alex. Orth in Essen, Dr. Herm. Wolf in Rheydt, Dr. Friedr. Huchzermeyer in Bad Oeynhausen, Dr. Ad. Bartsch in Cassel, Dr. Moritz Schmelz in Elgershausen, Dr. Theod. Michel in Niederlahnstein, Dr. Hans Fleischhauer und Dr. Ludwig Straeter in Düsseldorf, Dr. Otto Schniewind, Dr. Ferd. Tenhoff und Dr. Jean Wolfs in Köln, Dr. Gerhard Bullermann in Mörs, Dr. Karl Classen in Geldern, Dr. Friedr. Flues in Ronsdorf und Dr. Franz Beys in Linnich.

Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Gen.- u. Corpsarzt Dr. Gaehde in Hannover.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mooren in Düsseldorf.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: den Ober-Stabsärzten Dr. Druffel in Münster i. W., Dr. Haehner in Cöln, Dr. Hecker in Düsseldorf, Dr. Jacob in Magdeburg, Dr. Kanzow in Dessau, Dr. Saarbourg in Cöln, Dr. Schimmel in Düsseldorf, Dr. Bungeroth in Düsseldorf, Dr. Goerne in Goslar, Dr. von Kühlwein in Braunschweig, Dr. Langerfeld in Oldenburg, Dr. Langhoff in Hameln, Dr. Schilling in Hannover, Dr. Schönlein in Bremen, Dr. Schwieger in Schwerin, dem Sanitätsrath Dr. Marxsen in Heiligenhafen.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: General- und Corpsarzt Dr. Stricker in Münster i. W.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: den Gen.-Ober-Aerzten Dr. Schattenberg in Münster i. W. und Dr. Siemon in Düsseldorf, den Ober-Stabsärzten Dr. von Linstow in Göttingen, Dr. Prahl in Rostock, Dr. Schaeffer in Osnabrück, Dr. Stanjeck in Hannover.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bolminski und Dr. Siebert in Königsberg i. Pr., Dr. Glock in Wevelinghoven.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Benking von Hiltrop, Dr. Biermann von Bielefeld, Dr. Hollaender von Straubing, Dr. Niggemann von Wipfeld, Dr. Rehfeld von Landsberg a. W., Dr. Rudolf von Gaschwitz und Dr. Schaeffer von Berlin nach Barmen, Dr. Freye von Köln nach Düsseldorf, Dr. Galland von München nach Duisburg, Dr. Rausch von Hannover nach Essen, Dr. Ringhardtz von Köln nach Essen, Storcksdieck von Greifswald nach Hochneukirch, Dr. Ottersky von Unna nach Krefeld, Dr. Ball von Rheinberg nach Saarn, Dr. Vilmer von Cassel nach Beeck, Dr. Schroeder von Düsseldorf nach Solingen, Dr. Edelbrock von Duisburg nach Gescher, Dr. Sonnenschein und Dr. Hoppe von Elberfeld nach Köln, Muenter von Issum nach Bad Wildungen, Dr. Honold von Burgwaldniel nach Hamburg, Dr. Dietz von Leichlingen nach Dirmstein (Pfalz), Dr. Koch von Aachen nach Köln, Dr. Schult von Wadern nach Eschweiler, Dr. Szpitter von Posen nach Danzig, Dr. Fleck von Berlin nach Danzig, Dr. Kranz von Elbing nach Kahlberg, Dr. Volprecht von Liegnitz nach Schoeneberg a. W., Dr. Fethke von Neustadt nach Ohra, Dr. Weidenmüller von Marburg nach Uchtspringe, Barth von Berlin nach Anstalt Jungborn bei Stapelburg, Dr. Berger von Einersleben, Dr. Groos von Magdeburg nach Erfurt, Dr. Hesse von Aschersleben nach Bielefeld, Dr. Rosenthal von Frankfurt a. O. nach Aschersleben, Dr. Fenner von Schlüchtern nach Schönebeck a. E., Dr. Haacke von Burg b. Magdeb. auf Reisen.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Sergot in Crone a. Br., Dr. Pleuss in Wevelinghoven.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. October 1898. № 40. Fünfunddreissigster Jahrgang.

I N H A L T.

I. Ueber Exstirpatio vaginae

Von

A. Martin.

(Nach einem in der geburtshülflichen Section der Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf gehaltenen Vortrag.)

Die Exstirpation der Scheide hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, seitdem ihrer Dringlichkeit und ihrer Berechtigung bei carcinomatöser Erkrankung der Scheide und bei Heilung der Procidenz der Genitalorgane durch eine entsprechende Entwicklung des Modus operandi die nothwendige Unterlage gegeben worden ist.

Natürlich muss der Operationsplan ein verschiedener sein, je nachdem es sich um die radicale Beseitigung einer malignen Neubildung handelt oder um plastische Zwecke. Da gilt es in erster Linie die Excision in noch gesundem Gewebe auszuführen und dabei den unvermeidlichen Defect in einer für das Befinden der Kranken möglichst günstigen Weise zur Verheilung zu bringen, — hier heisst es, unerträgliche, bis zur völligen Arbeitsunfähigkeit der unglücklichen Person erwachsende Beschwerden so zu behandeln, dass die Aermsten wieder erwerbskräftig und eines wenn auch noch so bescheidenen Lebensgenusses fähig werden.

I. Die Exstirpatio vaginae carcinomatosae ist bemerkenswerther Weise erst spät nach der vor nun 20 Jahren von W. A. Freund inaugurirten Entwicklung der Exstirpatio uteri carcinomatosi in Angriff genommen worden. Schröder demonstrirte 1884 als Erster ein so gewonnenes Präparat in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin.

Zwei Wege sind seitdem zur Erreichung dieses Zieles betreten worden, der sacrale und der von dem Introitus vaginae aus.

Nach unserer heutigen Auffassung gilt es hier, wie bei allen Carcinomoperationen, nicht nur im Gesunden zu operiren, sondern auch die Gefahr der Einimpfung krebsiger Massen in die Wundfläche intra operationem auszuschalten. Beides zu gewähren wird wegen der Möglichkeit ausgedehnter Raumbeschaffung als besonderer Vorzug der sacralen Methode gerühmt. Trotzdessen habe ich den Eindruck, dass die Gynäkologen sich nur vereinzelt ihrer bedienen: so befürwortet sie Fritsch bei hochsitzenden Scheidencarcinomen. Ich meinerseits bekenne, dass nach dem, was ich gelegentlich bei Leichenversuchen und an den Resultaten bei von anderer Seite Operirten gesehen habe, ich mich nicht zu der sacralen Methode entschliessen kann, um so weniger als ich bis jetzt noch in jedem Fall von Uterus- oder Vaginacarcinom, der mir radical operationsfähig erschien, das vorgesteckte Ziel von der Scheide aus erreichen konnte.

Der Weg von der Vulva aus, resp. durch das Peritoneum ist 1889 durch Zuckerkandl[1]) und dann von Frommel bei Uterusexstirpation empfohlen worden. Einen speciellen Operationsplan zur Totalexstirpation der carcinomatösen Scheide hat zuerst Olshausen[2]) gegeben, nachdem auch schon Fenger-New York[3]) in ähnlicher Weise operirt hatte. Danach soll die Scheide, ohne dass die Innenfläche berührt wird, nach Querspaltung des Dammes stumpf vom Rectum bis zum Douglas abgelöst werden. Nach Eröffnung des Peritoneum lässt sich der nach hinten umgestülpte Uterus von den Ligamenten befreien und zum Schluss die vordere Fläche der Scheide abschneiden. Die Einimpfung von Carcinomkeimen in die frische Wundfläche

1) Wiener med. Wochenschr. 1889, 7, XII.
2) Centralbl. f. Gynäkol. 1895, No. 1.
3) American Journal of Obstetrics 1895, XXVII, S. 208.

kann auf diese Weise ohne die Gefahr eines ernsten Blutverlustes und ohne Nebenverletzung vermieden werden, auch lässt sich controliren, ob die Operation im Gesunden ausgeführt ist.

Die Zahl der so operirten Fälle ist seit der Mittheilung von Olshausen nur langsam gewachsen. Dührssen[1]) zog es vor, statt der Perineotomie Scheidendammincisionen zu machen, wobei allerdings das Scheidenrohr bis zu einer gewissen Nähe der vaginalen Carcinomfläche geöffnet wird. Thorn[2]) hat ähnlich wie Olshausen operirt, Peters[3]) hat das Carcinom erst mit einem Paquelin verschorft, während Mackenrodt[4]) in der Igniexstirpation namentlich die Sicherung vor der Impfgefahr sah.

Soweit aus den Berichten erkennbar, wurde in allen diesen Fällen die Excisionswunde nach erfolgter Blutstillung mit bald mehr, bald weniger fester Tamponade versehen und secundär zur Ausheilung gebracht.

Rechtfertigt die relative Seltenheit der für einen solchen Versuch operativer Heilung geeigneten Fälle von primärem oder secundärem Scheidencarcinom heute noch an sich jede einzelne einschlägige Mittheilung,[5]) so fühle ich mich umsomehr dazu gedrängt, als das von mir geübte Verfahren in einigen nicht unwichtigen Punkten abweicht.

Das hier vorliegende Präparat stammt von einer 61jährigen Frau. Sie hat 1mal geboren, mit 46 Jahren cessirt. Sie klagte über Abmagerung und Blasenbeschwerden bei seit längerer Zeit bemerkbarem blutigen Ausfluss aus der Scheide.

Status praesens: Mässig kräftige Person, Introitus vaginae ziemlich eng, Haut der Umgebung straff, senil atrophisch. Bei starkem Pressen drängt sich ein kleiner Saum der vorderen und hinteren Scheidenwand herunter. Etwa 1½ cm über dem Introitus beginnt die carcinomatöse Infiltration, welche die rechte und hintere Seite der Scheide verdickt. Mit Mühe erreicht man durch den engen Raum die Portio, welche in einen engen Krater mit zerfallenen Wänden verwandelt ist. Uteruskörper senil atrophisch. Vom Rectum aus wird constatirt, dass die harte Masse der Scheide nicht mit der Darmwand verwachsen ist, ebenso, dass nirgends im paravaginalen Gewebe infiltrirte Drüsen nachzuweisen sind. Die senile Schrumpfung lässt Scheide und Uterus fast unbeweglich erscheinen.

8. III. 98. Circuläre Incision entsprechend dem andeutungsweise erkennbaren Hymenalring, über welchem also die Vaginalschleimhaut noch 1½ cm breit gesund erscheint, vorn 1 cm breit vom Orificium urethrae externum. Mit langen Schnitten wird zunächst im Bereich der hinteren Hälfte des Introitus das Septum recto-vaginale bis beiderseits in den paravaginalen Raum eröffnet. Die hintere Scheidenwand wird an dem noch nicht erkrankten Saum erfasst, und ohne dass Finger oder Instrument in die Scheide eingeführt wird, in die Höhe gezogen und vom Mastdarm stumpf abgelöst. Gelegentlich controlirt ein Assistent das Verhalten der vorderen Mastdarmwand. Nach hinten und nach links ist diese Ablösung leicht durchzuführen. Auf der rechten Seite musste aus dem paravaginalen Raum das senile Fett ausgiebiger ausgeschnitten werden, da nach dieser Seite augenscheinlich die Carcinomwucherung die der Scheide anliegende Gewebszone ergriffen hatte. Es blutete wenig, so dass ich ohne eine einzige Unterbindung bis an das Peritoneum und in den Douglas'schen Raum vordringen konnte. Eröffnung desselben. 6 Catgutfäden fixiren den hinteren Wundrand des Peritoneum Douglasii an die hintere Peripherie des Wundrandes im Introitus. Nun wird die vordere Scheidenwand von der Harnröhre und der Blase getrennt, die Blase vom Collum uteri abgeschoben und die Plica anterior eröffnet. Auch hier wird der Rand des Peritoneum mit dem Rand der vorderen Schleimhautincision dicht unter dem Orificium urethrae externum vernäht. Die Ablösung des Collum vom Ligamentum latum wird zunächst nach links unter präventiver Umstechung unblutig durchgeführt. Die Nadeln dringen vom Rand der Incision im Introitus bis zum Peritoneum vor und fixiren, dicht daneben zurückgeführt, Peritoneum und äusseren Wundrand. Der Uterus lässt sich jetzt vollständig mit den Ovarien seitlich nach links herausstülpen. Die Unterbindung des rechten Ligamentum latum erfolgt unter ebenso durchgeführter präventiver Vernähung ohne Schwierigkeiten.

Der nach Entnahme des Uterus und der Scheide entstandene Wundtrichter ist ringsum mit dem durch die erwähnten Nähte herabgezogenen und fixirten Peritoneum bekleidet; sein Lumen ist so eng, dass weder Darm noch Netz prolabiren. Eine Reihe quer von der einen Seite der Vulva zur anderen, auch unter das hierhin verlagerte Peritoneum geführter Catgutfäden schliesst die Vulva wie bei der queren Obliteration bis an die Harnröhre heran.

Nach Abschluss der Operation zeigt die Vernähungslinie im Introitus eine eigenthümliche Einziehung. An Stelle des eigentlichen Introitus liegt eine seichte Vertiefung, welche von der grossen Schamlippe nahezu verdeckt wird. —

Die Kranke hat von Anfang an spontan Urin gelassen. Nach primärer Vereinigung der Wunde ist sie am 20. Tage in ihre Heimath entlassen worden. Zu Hause hat sie noch über mancherlei Beschwerden, namentlich über das schon vor der Operation bestandene Harndrängen geklagt. Sie hat sich dann aber soweit erholt, dass bei der Nachuntersuchung, zu der College Gerstenberg am 13. IX. nach Z. gereist ist, ein durchaus befriedigendes Allgemeinbefinden constatirt werden konnte. Pat. ist stärker geworden. Der Localbefund lässt erkennen, dass die retrahirende Wirkung der Ligamentstümpfe sich in der Form einer weiteren Trichterbildung geltend macht: man kann etwa 2 Fingerglieder einstülpen. An der rechten Seite befindet sich ein kleines Granulationspfröpfchen, — die mikroskopische Untersuchung konnte zunächst nicht ermöglicht werden. Die Umgebung der normalen Narbe in der Tiefe, wo die Peritonealflächen verwachsen sind, erscheint vom Rectum aus betastet, frei von Infiltration.

Die Spaltung des Perineum habe ich gerade hier vermieden, um bei der Versorgung der Wundfläche den äusseren Stützpunkt intact zu erhalten. Die Ablösung der Scheide in ihrer ganzen Peripherie gab eine genügende Oeffnung, so dass weder eine quere Perineotomie noch eine Scheidendammincision nothwendig erschien.

Es handelte sich also um ein secundäres Scheidencarcinom; das Collum ist bis dicht unter das Corpus zerfallen.

Wie nun auch immer das spätere Resultat ausfällt, jedenfalls war es möglich, Uterus und Scheide in einem Stück so zu excidiren, dass die erkrankte Oberfläche während der Operation nicht berührt wurde, und dass sie auch mit der Excisionswunde selbst nicht in Berührung kam.

Endlich erscheint mir der Betonung werth, dass der Wundtrichter ringsum mit gesundem Peritoneum bedeckt wurde. Die Verheilung der dabei in Contact gebrachten Peritonealflächen erscheint an sich als ein einfacherer Vorgang, als eine Ver-

1) Ueber Exstirpation der Vagina. Centralbl. f. Gynäkol. 1895, S. 234.

2) Zur Operation grosser Carcinome der hinteren Wand der Vagina. Centralbl. f. Gynäkol. 1895, S. 240.

3) Centralbl. f. Gynäkol. 1896, No. 8.

4) Primäre Carc. d. hinteren Scheidenwand. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Berlin. Vergl. Bericht: Centralbl. f. Gynäkol. 12. VI. 1892.

5) Vergl. noch Kessler, St. Petersburger medicin. Woch. No. 34, 22. August (4. Sept.) 1898.

heilung per secundam, was gerade bei malignen Erkrankungen wohl als ein besonderer Vorzug gelten muss.

II. Die Exstirpation der vorgefallenen Scheide mit dem prolabirten Uterus war nach dem, wie es scheint, vereinzelt gebliebenen Versuch Chopin's kaum wieder in Betracht gezogen worden. Die Erfolge der Colporrhaphie, wie wir sie in erster Linie Hegar verdanken, lassen in der That ein so radicales Verfahren nur für extremste Fälle von Vorfall indicirt erscheinen. Solche extremste Fälle haben schon eine Anzahl mehr oder weniger heroischer Vorschläge gezeitigt, — ich erinnere an die Ventrifixura uteri, welche P. Müller[1]) 1878 auf der Naturforscherversammlung in Baden-Baden beschrieb; sie ist in Verbindung mit verengenden Scheidenoperationen von Küstner[2]) lebhaft befürwortet worden. Ich erinnere an die Exstirpatio uteri in Verbindung mit einer partiellen Scheidenexcision und anderen plastischen Operationen, wie sie Asch[3]) aus der Fritsch'schen Klinik berichtete. Auch ich bin 1891 vor unserer Section in Halle auf der Naturforscherversammlung dafür eingetreten.[4]) Kaltenbach und Döderlein stimmten mir damals unter gegebenen Voraussetzungen bei.

Eine Reihe neuerer Berichte über Operationen in solchen extremsten Fällen innerhalb der letzten Jahre lässt erkennen, dass diese Verfahren einestheils den gegebenen Verhältnissen doch nicht voll entsprechen, und dass anderntheils die damit erzielten Endresultate noch zu wünschen übrig lassen.

Wenn Schlatter[5]) für die Exstirpation des prolabirten Uterus eine Mortalität von 7 pCt. und 20 pCt. Recidive berechnet hat, so sind bei der Beurtheilung dieser Zahlen die Schwere der Fälle selbst, ihre Complicationen mit entzündlichen Processen in den Adnexorganen, die traurigen äusseren Lebensbedingungen der Kranken und endlich die, dem meist hohen Lebensalter der Frauen entsprechenden Körperveränderungen nicht aus dem Auge zu lassen. Vor 2 Jahren hat in Frankfurt P. Müller[6]), [vergl. auch Wormser][7]), zum Zwecke der Heilung solcher schwerster Vorfälle vorgeschlagen, nur die Scheide zu excidiren, um dem Uterus, event. nach Amputatio colli uteri, dadurch eine Narbenstütze zu geben. Schon 1891 hatte bekanntlich H. Freund[8]) dasselbe Ziel durch eine Tabaksbeutelnaht der Scheide angestrebt. In Frankfurt berichtete W. A. Freund[9]), dass er durch das Einnähen des durch das eröffnete hintere Scheidengewölbe herabgeführten retroflectirten Uterus diesem und der Scheide, einen das Herausfallen verhütenden Halt gegeben hat.

Für das seiner Zeit von Asch beschriebene Verfahren von Fritsch (Totalexstirpation des Uterus mit Excision eines grossen Theiles der Scheide) ist unlängst Fuchs[10]) wieder eingetreten, der 13 hierhergehörige Fälle aus dem Breslauer Allerheiligen-Hospital berichtet. Er betont besonders, dass die anzuschliessende Dammplastik das Unterpfand des Erfolges sei und dass dabei, wie dies auch von mir in Halle hervorgehoben wurde, die Erhaltung der Copulationsfähigkeit ein nicht zu unterschätzender Factor bleibt.

1) Centralbl. f. Gynäkol. 1878.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 12 u. 13.
3) Arch. f. Gynäkol. XXXV, 1889.
4) Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 42, S. 1085.
5) Inaug.-Dissert. Basel 1887. Vgl. auch Zolotnitzky, Thèse de Paris 1894.
6) Mon. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IV, 1898, S. 381.
7) Ebenda Bd. VII, 1898, S. 367.
8) Centralbl. f. Gynäkol. Bd. IV, 1896.
9) Mon. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IV, 1896.
10) Mon. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. VII, 1898.

Bei aller Anerkennung des Werthes der Erhaltung selbst eines bescheidenen Scheidenrestes ist doch kaum zu bestreiten, dass tiefgreifende Veränderungen, welche die zu Tage liegenden, evertirten Vaginalwände in Form von tiefen Ulcerationen und Narben, insbesondere von erfolglosen Colporrhaphien in einzelnen Fällen zeigen, dem Bestreben, daraus eine annähernd brauchbare Scheide zu reconstruiren, ein absolutes Hinderniss in den Weg stellen können. Kommen dazu ausgedehnte Verwachsungen des Uterus in dem aus der Vulva heraushängenden Trichter, welche diesen ähnlich wie bei Inversio uteri innerlich obliterirt erscheinen lassen, Neubildungen im Corpus, chronische, eiterige Entzündungsherde in den Adnexorganen, dann scheitern nicht nur alle Versuche, die Frau durch die bekannten Colporrhaphien von ihren Beschwerden zu befreien und arbeitsfähig zu machen, dann genügt auch nicht die Exstirpatio uteri und daran anzuschliessende Excision eines Theiles der Scheide und eine etwaige Darmplastik: dann erübrigt in solchen extremsten Fällen nur eine Exstirpation der Scheide mit dem Uterus und, wenn möglich, mit seinen Adnexen, zunächst ohne specielle Rücksicht auf spätere Copulationsfähigkeit.

Den ersten Fall dieser Art habe ich Ende 1894 operirt. Es galt, bei einer 48jährigen Wittwe den prolabirten faustdicken, allseitig verwachsenen Uterus, der innerhalb der hervorragenden evertirten Scheide lag, zu entfernen. Die innere Scheidenwand zeigte über dem, von innen hier festgewachsenen Fundus uteri ein handtellergrosses tiefgefressenes Ulcus.[1])

I. Fr. G., Wittwe, 48 Jahre, hat 3 Mal geboren, zuletzt vor 19 Jahren. Cessation vor einem halben Jahre. Vorfall seit 9 Jahren in rasch wachsender Ausdehnung. Incontinentia urinae, Uterus liegt retroflectirt in einen 18 cm langen Totalprolaps der Scheide. Aus dem Orificium quillt Blut. Ueber der Stelle der hinteren Scheidenwand, welche durch den Fundus des retroflectirten und verwachsenen Corpus uteri vorgestülpt wird, eine tiefe handtellergrosse Ulceration: Cystocele, Retrocele. Im hinteren Scheidengewölbe sehr grosse Narbenstränge.

Patientin ist lange Jahre mit Pessaren behandelt worden, wobei sich der Prolaps rasch weiter entwickelt hat. Patientin ist unfähig zu gehen und zu arbeiten, hochgradig neurasthenisch.

24. XI. 1894. Incision des vorderen Scheidengewölbes führt in Folge der ausgedehnten Verwachsung zwischen vorderer Uteruswand und Blase zunächst nicht zur Eröffnung der Plica vesicalis, deswegen senkrechte Incision des hinteren Scheidengewölbes. Douglas wird leicht eröffnet. Lösung der perimetritischen Schwielen. Ein Rectumdivertikel sitzt auffallend hoch über dem Boden des Douglas'schen Raumes. Circumcision des Scheidenvorfalles etwa $2^1/_2$ cm hinter den Spuren des Hymenalringes. Jetzt Eröffnung auch der Plica anterior, Vernähung des Randes der Circumcision vorn mit dem Peritoneum über der Blase, hinten mit dem über dem Douglas. Darmschlingen drängen nicht vor. Da beide Ovarien auffallend hoch im Becken liegen und gesund sind, abgesehen von grossen Follikeln im rechten, wird nach deren Entleerung auf Entfernung der Ovarien verzichtet. Ablösung der Ligamente nach Vernähung der Stümpfe mit dem äusseren Circumcisionsrand. Die Operation wird durch eine, bis unter die Urethra reichende quere Obliteration der Scheide abgeschlossen. Da sich alsbald eine trichterförmige Einsenkung in der Vulva entwickelt, wird noch eine Perineauxexis angeschlossen. Heilung per primam. Genesung am 11. Tage durch Lungenembolie erschwert, dann ohne weitere Störung. Nach 2 Jahren sehr gutes Resultat und Euphorie bei befriedigender Arbeitsfähigkeit.

Letzte Untersuchung 16. September 1898. In den letzten 2 Jahren hat sich unter Steigerung der Neurasthenie und Abmagerung wieder eine hochgradige Erschlaffung auch der Genitalien entwickelt. Zwischen der Vulva drängt sich die Narbe wie ein halbes Ei hervor.

Da in zweijähriger Beobachtung das Resultat ein so befriedigendes war, bin ich seitdem in ähnlichen Fällen in der gleichen Weise vorgegangen.

Aus gleicher Indication habe ich seitdem in sechs Fällen operirt.

(Schluss folgt.)

1) Das Präparat wurde in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie, Berlin 1894, 10. XII., cf. Centralbl. f. Gynäkol., 1895, S. 136, demonstrirt.

II. Einige Bemerkungen über das Vorkommen von Smegmabacillen im Sputum.

Von
A. Fraenkel.

Bei der Rückkehr von meiner Ferienreise nehme ich von dem in No. 37 dieser Wochenschr. enthaltenen Aufsatz A. Pappenheim's über den „Befund von Smegmabacillen im menschlichen Lungenauswurf" Kenntniss. In demselben wird über den Krankheitsfall einer 30jähr. Frau, welche an den Folgen einer Folliculärenteritis zu Grunde ging, Bericht erstattet. Wenige Tage vor dem Tode hatte die durch anhaltende Durchfälle geschwächte Kranke Lungensymptome, bestehend in einer ausgedehnten Dämpfung über dem rechten Unterlappen mit Bronchialathmen und klingendem Rasseln, sowie kopiösem, stark eitrigen Auswurf dargeboten. Im letzteren fanden sich bei Anwendung der zum Tuberkelbacillennachweis vielfach gebräuchlichen Gabbet'schen Methode reichliche Mengen roth gefärbter Stäbchen, deren Vorhandensein schliesslich zu einer irrthümlichen Auffassung des vorliegenden Krankheitsprocesses führte. Es wurde nämlich ein tuberculöses Grundleiden angenommen und in Folge davon auch die Darmaffection, deren Entstehung ursprünglich auf die Anwesenheit von Botriocephalen (positiver Nachweis der Bandwurmeier im Darminhalt) bezogen worden war, als tuberculös gedeutet. Die Section ergab indess, dass dem nicht so war. Es fanden sich, wie schon angedeutet, im Darm, namentlich im oberen und unteren Ileum geschwürige Schleimhautdefecte neben nekrotischen Bezirken, sowie ausgedehnte Follikelschwellung; keine Spur von tuberculösen Ulcerationen. Auch die Lungen waren völlig frei von tuberculösen Veränderungen, die Bronchien beiderseits cylindrisch erweitert; in der rechten Lunge befand sich an der Basis dicht unterhalb der nekrotisirten Pleura ein haselnussgrosser, mit stinkendem Eiter erfüllter Abscess, im Uebrigen enthielt sowohl der Unter- wie Oberlappen zahlreiche graue, bis graugelbliche prominirende Herde von körnigem Gefüge mit stellenweiser eitriger Erweichung im Centrum. Bei der Anfertigung von Abstrichpräparaten aus dem gangränös eitrigen Lungensaft wurden unter Zuhilfenahme des Gabbet'schen Verfahrens dieselben Stäbchen wie zu Lebzeiten im Sputum aufgefunden. Auf Grund weiter fortgesetzter Untersuchung gelangt Pappenheim mit Recht zu dem Schluss, dass das, was ursprünglich für Tuberkelbacillen gehalten worden war, nichts weiter als Stäbchen waren, die ihrem tinctoriellen Verhalten nach zur Gruppe der sogen. Smegmabacillen gehören. Seine in der Einleitung zu obigem Artikel geäusserte Behauptung, dass ähnliche Befunde bisher noch nicht erhoben seien, besteht indess nicht zu Recht. Offenbar sind Pappenheim meine diesbezüglichen Ausführungen, welche ich bei Gelegenheit eines im Winter dieses Jahres von Hansemann in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrages (cf. d. Discussion in No. 11, pag. 246 dieser Wochenschr.) gemacht habe, entgangen. An jener Stelle, d. h. also zu einer Zeit, als der von Pappenheim berichtete Fall noch nicht einmal zur Aufnahme in die Königsberger Klinik gelangt war, bemerkte ich, dass mir wiederholentlich Fälle von Lungengangrän mit sogen. Pseudotuberkelbacillen im Auswurf vorgekommen seien. Anfänglich unterlag ich bezüglich der klinischen Auffassung dieser Fälle demselben Irrthum wie Pappenheim bei seiner Kranken, aber Sectionsbefunde, bei denen trotz der Anwesenheit jener Bacillen im Sputum keine Spur von Tuberculose zu verzeichnen gewesen war, haben mich schon seit Jahren eines Besseren belehrt und dazu geführt, in jenen Mikroben nichts weiter als harmlose zur Gruppe der Smegmabacillen gehörige Saprophyten zu erblicken. Wie ich schon in der Discussion des Hansemann'schen Vortrages andeutete, ist auch ihr Vorkommen gerade bei Lungengangrän in keiner Weise befremdlich. Es hängt allem Anschein nach mit dem reichen Gehalt jener Sputa an Fettsäuren bezw. Myelin zusammen und erinnert an die schon von Bienstock und Gottstein (Fortschr. d. Med. 1886, No. 6 u. 8) gemachte Beobachtung, dass die verschiedensten Bacterien nach vorheriger Verreibung mit Fett oder Cultivirung auf fetthaltigen Nährböden ein den Tuberkelbacillen ähnliches tinctorielles Verhalten annehmen.

Abgesehen von der dadurch nahe gelegten Möglichkeit einer diagnostischen Täuschung, gewinnt dieser Umstand insofern noch eine vermehrte Bedeutung, als thatsächlich in einer Anzahl von Fällen von Lungengangrän sich zu der Grundkrankheit secundär Tuberculose hinzugesellt. Von diesem Factum habe ich mich mehrfach zu überzeugen Gelegenheit gehabt und durch jahrelange Beobachtung einzelner Kranken das spätere Auftreten tuberculöser Veränderungen in der Wand und der Umgebung der Bauchhöhle aufs Exacteste feststellen können. Die klinische Beobachtung wurde durch Sectionsbefunde bestätigt. Auch das umgekehrte Verhältniss kommt bekanntlich, wenngleich selten, vor, nämlich, dass gelegentlich einmal in tuberculösen Cavernen putride oder gangränöse Processe Platz greifen. Ueber die Möglichkeit des Auftretens von Pseudotuberkel- bezw. Smegmabacillen bei einfacher Bronchiektasie ohne Putrescenz des Auswurfs besitze ich bisher keine genügende Erfahrung. Nur ein Mal beobachtete ich einen Fall von Bronchiostenose im Gefolge eines Aneurysmas der Brustaorta mit secundärer, chronischer, indurirender Pneumonie bei einer 40jährigen Kranken, in deren Auswurf Tuberkelbacillen ähnliche Stäbchen bei Anwendung des Gabbet'schen Verfahrens nachgewiesen wurden, ohne dass durch die später an der Leichenlunge ausgeführte sorgfältige mikroskopische Untersuchung eine Spur von Tuberculose entdeckt werden kvnnte. Ich muss es dahingestellt lassen, ob es sich auch hier bloss um Smegmabacillen handelte, oder ob wirklich Tuberkelbacillen in dem gestauten Bronchialsecret dieser Patientin sub finem vitae günstige Bedingungen zu ihrer Ansiedlung gefunden hatten.

Hiermit komme ich schliesslich zu der auch von Pappenheim angeregten Frage, zu welchen Rückschlüssen über die Brauchbarkeit der jetzt üblichen Methoden des Tuberkelbacillennachweises im Sputum die mitgetheilten Thatsachen führen. Ist man gezwungen, jene Methoden ohne Weiteres aufzugeben und durch andere noch zuverlässigere zu ersetzen? Pappenheim selbst schlägt ein neues Verfahren der Bacillenfärbung vor, welches die Differentialdiagnose zwischen Tuberkel- und Smegmabacillen im Sinne des positiven Nachweises der ersteren mit Sicherheit zu stellen gestatten soll. Die Details desselben möge der Leser im Original einsehen. Wie weit dasselbe auf Zuverlässigkeit Anspruch machen darf, müssen weitere Erfahrungen lehren und bemerke ich nur hier, dass es gerade in den letzten Jahren an Bemühungen verschiedener Untersucher, die durch die Existenz der Smegmabacillen bedingten Fehlerquellen zu umgehen, nicht gemangelt hat. (cf. Lubarsch-Ostertag: Ergebnisse der allgem. Pathol. u. path. Anat., III. Jahrg. 1896, p. 81). Die gemachten Vorschläge laufen fast sämmtlich darauf hinaus, nach voraufgehender Färbung der Präparate in siedendem Carbolfuchsin, die darauf folgende Differenzirung durch längere Einwirkung von absolutem Alkohol zu bewirken und die Mineralsäure entweder gänzlich fortzulassen oder höchstens in schwacher Concentration zu verwenden. Dabei sollen nur die Tuberkelbacillen die Fuchsinfarbe beibehalten, während dieselbe den Smegmabacillen in der Regel entzogen wird. Doch liegen die Verhältnisse nicht ganz so einfach, indem es auch unter den Smegmabacillen Arten giebt, deren Resistenz gegen die in Rede

stehende Entfärbung in grosser Breite schwankt, und andererseits wiederum die Tuberkelbacillen gegen zu lange Einwirkung starken Alkohols ebenfalls nicht absolut unempfindlich sind. Glücklicherweise kommt uns bei dieser verwickelten Sachlage der Umstand zu Hülfe, dass für die Praxis die Differentialdiagnose zwischen Smegma- und Tuberkelbacillen bei der Untersuchung des menschlichen Auswurfs nur in Ausnahmefällen in Betracht gezogen zu werden braucht. Für das Gros der Phthisis verdächtigen Fälle wird man ohne Weiteres an den alten Methoden, besonders an dem exquisiten Verfahren Gabbet's festhalten dürfen; wenigstens habe ich beispielsweise in einfach schleimig-eitrigen Sputis Stäbchen von dem Verhalten der Smegmabacterien bisher niemals angetroffen. Dagegen halte ich es in der That für durchaus nothwendig, in allen Fällen von putridem, an Fettsäuren und Myelin reichen Auswurf, in dem die Gabbet'sche Methode das Vorhandensein tuberkelbacillenartiger Stäbchen ergiebt, noch besondere controlirende Untersuchungen anzuschliessen. In letzter Zeit habe ich mich zu dem Zwecke vorwiegend der Honsell'schen[1]) Methode bedient. Bei derselben werden die Präparate nach der Färbung in Carbolfuchsin in eine Mischung von 3,0 HCl. und Alk. abs. für 10 Min. eingelegt, worauf mit einer nicht zu starken alkoholischen Methylenblaulösung nachgefärbt wird. Verschwinden bei Anwendung dieses Verfahrens die vorher constatirten rothen Stäbchen, so handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Smegmabacillen. Eventuell wird man zur absoluten Sicherstellung der Diagnose noch zur Thierimpfung seine Zuflucht nehmen müssen. Statt des eben angeführten Vorgehens kann man nach den Ausführungen Pappenheim's die Säure auch gänzlich fortlassen und sich auf eine 5—8 Min. dauernde alleinige Einwirkung des absol. Alkohols vor der Gegenfärbung beschränken oder die von dem genannten Autor angegebene neue Methode benutzen, bei welcher die Differenzirung durch eine 1procentige Lösung von Corallin in absolutem Alkohol bewirkt wird.

III. Aus dem städt. Krankenhause Moabit in Berlin. (Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.)

Ueber Phesin und Cosaprin (Roche).

Von

Dr. med. **O. Lentz**, Assistenzarzt und Dr. med. **B. Tendlau**, Volontärarzt.

In jüngster Zeit sind von der chemischen Fabrik Hoffmann-La Roche & Co. in Basel zwei neue Antipyretica hergestellt worden, die durch Sulfonirung des Phenacetins resp. des Antifebrins gewonnen und Phesin resp. Cosaprin genannt wurden.

Dieselben wurden im Pharmacologischen Institut der Universität zu Budapest von v. Vámossy und Fenyvessy[2]) chemisch und im Thierexperiment untersucht, welche ihre Resultate in folgende Sätze zusammenfassen:

Beide Präparate besitzen eine energische antipyretische Wirkung, in Folge dessen sie ihre Grundpräparate gut vertreten können. Ihre Vorzüge dem Phenacetin und Antifebrin gegenüber sind folgende:

1. dass sie in Wasser sehr leicht löslich sind, was nicht nur ihre Verordnungen in Solutionen erleichtert, sondern auch die Anwendung als subcutane Injection zulässt,

2. dass die Wirkung sehr rasch eintritt,

3. dass sie im Vergleich mit den Grundpräparaten sehr unschädlich sind.

Unvortheilhaft ist höchstens die kurze Dauer der Wirkung, jedoch mag dies durch successive Verabreichung kleiner Dosen vermieden werden können.

Erwähnen möchten wir, dass uns bei dem Studium der erwähnten Arbeit ein anscheinender Widerspruch aufgefallen ist. Die beiden Autoren haben nämlich, um die Giftwirkung des Phesins zu erproben, einem Kaninchen, das die Temperatur 39,9 zeigte, 2 gr Phesin verabreicht und dadurch nur eine Temperaturherabsetzung auf 39,5, also um 0,4° erreicht, während sie bei der Untersuchung betreffs der antipyretischen Wirkung constatirten, dass ein Kaninchen mit der Temperatur 41° nach Darreichung von nur 1 gr Phesin eine Temperaturherabsetzung auf 39,2 also um 1,8° erfuhr.

Goliner[1]) wandte die beiden Mittel in einer Reihe von Influenzafällen an und fand dabei, dass nach dem Gebrauch von stündlich 0,5 gr Phesin oder Cosaprin die Temperatur schon nach 4 Stunden zur Norm herabging, und dass andererseits die nervösen Erscheinungen bei der Influenza günstig beeinflusst wurden, sodass sich das subjective Befinden der Kranken zusehends besserte.

Durch die Güte unseres verehrten Chefs, Herrn Prof. Dr. Renvers wurden wir in die Lage versetzt, die Wirksamkeit beider Mittel an einer Reihe von Kranken zu erproben. Ueber unsere Resultate wollen wir in Folgendem in Kürze berichten.

Nachdem wir uns durch einige Vorversuche, die wir theils an uns selbst, theils an anderen Versuchspersonen anstellten, von der völligen Unschädlichkeit beider Mittel überzeugt hatten, erprobten wir dieselben in 50 Fällen, in denen eine temperaturherabsetzende oder schmerzstillende Wirkung therapeutisch wünschenswerth erschien. 35 Versuche bei 19 Patienten betrafen Kranke, welche entweder regelmässige abendliche Temperatursteigerungen oder continuirliche hohe Temperaturen hatten, darunter 13 Phthisen, 1 acuter Gelenkrheumatismus, 1 recurrirende Endocarditis, 1 schwerere Cystitis, 1 Fall von multiplen Lymphomen und 1 Sepsis. 15 Versuche machten wir an 11 Patienten, welche an Kopfschmerzen aus verschiedener Ursache litten, und zwar waren diese in 2 Fällen Begleiterscheinungen von hohem Fieber bei Phthisikern, in 4 Fällen nervöse, 1 mal urämische, 3 mal anämische und 2 mal hysterische Kopfschmerzen. Wir gaben die Mittel per os mit und ohne Oblate, sowie auch subcutan. Sie wurden von den Patienten ohne grossen Widerwillen per os genommen; der leicht ätzende Geschmack des Phesins, sowie der säuerliche des Cosaprins wurden nicht wesentlich unangenehm empfunden. Dagegen verursachte die subcutane Injection beider Mittel einen so intensiven Schmerz, dass wir von dieser Art der Application nach einigen Versuchen Abstand nahmen. Während der Schmerz nach der Injection von Cosaprin bald nachliess, hielt derselbe nach Phesin noch Tage lang an, da sich an der Injectionsstelle eine ziemlich heftige Infiltration bildete, die aber nach einiger Zeit ohne Eiterung heilte. Wir richteten unsere Versuche so ein, dass möglichst jede Versuchsperson beide Mittel, oder, wo dies nicht angängig war, wenigstens von 2 gleichen Fällen der eine Phesin, der andere Cosaprin bekam. Daneben machten wir dann auch Controlversuche mit Phenacetin, sowie bei einigen der fiebernden Kranken Controlmessungen ohne Darreichung eines Antipyreticum. Bei den

1) Honsell: Ueber Differentialfärbung zwischen Tuberkelbacillen und den Bacillen des Smegmas. Arbeiten aus dem patholog. Institut zu Tübingen, Bd. II, Heft II, p. 317.

2) v. Vámossy und Fenyvessy, Ueber Phesin „Roche“ und Cosaprin „Roche“, zwei neue Antipyretica. Therapeutische Monatshefte, August 1897.

1) Goliner, Ueber Phesin und Cosaprin bei Influenza. Aerztliche Rundschau 1898, No. 16.

fiebernden Patienten wurden die Versuche so ausgeführt, dass dem im Bette befindlichen Kranken um 5 Uhr Nachmittags ein Thermometer in die Achselhöhle eingelegt wurde. Wenn dies eine constante Höhe erreicht hatte, erhielten die Patienten das Mittel, Anfangs 0,5, dann 1,0 und 2,0 gr. Sodann wurden während der ersten Stunde in einigen Fällen alle 5, gewöhnlich alle 10 Minuten, dann viertel- und halbstündlich und endlich stündlich bis 9 Uhr Abends die Temperaturen abgelesen und notirt. Zu gleicher Zeit wurde dann auch meist Puls- und Respirationsfrequenz festgestellt. Bei einigen Kranken mit regelmässigen Abendtemperaturen bis zu 40,5° liessen wir von 3 Uhr Nachmittags an 6 mal stündlich 0,5 der Mittel reichen und dabei stündlich die Temperatur messen.

Die Erfolge, die wir hatten, entsprachen durchaus nicht den Erwartungen, die wir nach den uns vorliegenden Angaben der oben erwähnten Autoren hatten. Nur 3 mal sahen wir nach Cosaprin eine deutliche (über 0,5°) Herabsetzung der Temperatur auftreten, einmal nach 0,5 gr von 37,7° auf 36,85° und 2 mal nach 1,0 g von 38,3° auf 37,4° resp. von 38,2° auf 37,5°. Bei allen andern Versuchen mit Cosaprin, sowie sämmtlichen mit Phesin war der Effect gleich null. Die Temperatur hielt sich entweder mit Schwankungen von wenigen Zehnteln eines Grades auf der Höhe, auf der sie war, oder sie stieg sogar noch an; besonders bei den höheren Fiebertemperaturen sahen wir selbst nach Gaben von 2 und 3 gr der Mittel gar keine Wirkung. Wir erhielten in diesen Fällen Curven, wie wir sie bei denselben Kranken auch ohne Darreichung eines Mittels erhalten hatten, während eben dieselben Patienten nach Einnahme von 0,5 gr Phenacetin ein ganz bedeutendes Sinken der Temperatur von beispielsweise 39,2° auf 37,4° resp. 39,3° auf 36,0° zeigten.

Etwas bessere Erfolge hatten wir bei Kopfschmerzen, wie dies ja natürlich ist, da dieselben in vielen Fällen der Suggestion ausserordentlich zugänglich sind. So wirkten die Mittel bei den beiden hysterischen Patientinnen prompt und dauernd, auch die anämischen Kopfschmerzen bei 2 chlorotischen Mädchen verschwanden für 1—2 Stunden, um dann aber mit der alten Heftigkeit wiederzukehren.

Eine geringe Besserung ihrer Kopfschmerzen verspürte eine Frau mit leichten urämischen Anfällen und ein Mädchen mit Phthise. Absolut unbeeinflusst blieben die nervösen Kopfschmerzen, sowie der Kopfschmerz eines fiebernden Phthisikers. Auch in diese Fällen fielen die Controlversuche ganz entschieden zu Gunsten des Phenacetins aus.

Wie man sieht, sind die Resultate der von uns angestellten Versuche ausserordentlich unbefriedigend und wenig zu weiteren Experimenten ermunternd. Dass Goliner bei Influenzafällen günstige Resultate mit den Mitteln erzielte, nimmt uns nicht Wunder in Anbetracht der Thatsache, dass auch ohne Mittel gerade bei dieser Krankheit das Fieber und das subjective Wohlbefinden der Kranken grossen Schwankungen unterworfen ist. Wir haben auch in den Fällen von acuten fieberhaften Krankheiten, wie Cystitis, Polyarthritis artic. rheumat. und besonders der Endocarditis und Sepsis mit plötzlich einsetzenden hohen Temperaturen keine antipyretische Wirkung der Mittel constatiren können. So müssen wir auf Grund unserer Untersuchungen über das Phesin und Cosaprin (Roche) sagen, dass dieselben das Phenacetin und Antifebrin weder in ihrer antipyretischen noch in ihrer anodynen Eigenschaft ersetzen können, da diese, ihre Grundpräparate, durch die Sulfonirung mit ihren giftigen Eigenschaften zugleich auch ihre therapeutische Wirksamkeit verloren haben.

IV. Ueber die operative Verkleinerung einer Nase (Rhinomiosis).

Von

Dr. Jacques Joseph in Berlin.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Mai 1898.)

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über eine neue Methode der Rhinoplastik zu berichten. Während es sonst der Zweck der Rhinoplastik ist, Nasendefecte zu decken, also die Folgen von Verletzungen und besondsrs von krankhaften Processen der Nase zu beseitigen, ist vor Kurzem an mich die Aufgabe herangetreten, eine an sich vollkommen gesunde aber durch ihre Grösse und Form auffallende Nase in eine unauffällige Nase zu verwandeln. Der Fall war kurz folgender:

Ende Januar d. J. erschien ein 28jähriger Gutsbesitzer in meiner Sprechstunde und richtete an mich die Frage, ob ich ihm nicht seine Nase kleiner machen könnte, da er doch gehört habe, dass ich mich mit Ohrenverkleinerungen befasse. Er erzählte, dass seine Nase ihm von jeher ausserordentlich viel Verdruss bereitet habe. Wo er gehe und wo er stehe, starre ihn alles an, und oft genug sei er die Zielscheibe des ausgesprochenen, wie des unausgesprochenen, durch Zeichen angedeuteten, Spottes gewesen. Er sei in Folge dessen fast schwermüthig geworden, habe sich aus dem gesellschaftlichen Leben fast ganz zurückgezogen und hege nunmehr den dringenden Wunsch, von seiner Verunstaltung befreit zu werden.

M. H.! Ich konnte mich dem Eindrucke nicht entziehen, dass der übrigens hochintelligente Herr sich in Folge der eigenthümlichen Beschaffenheit seiner Nase im Zustande starker psychischer Depression befand. Ich hatte ferner die feste Ueberzeugung, dass dem Patienten auf keine andere Weise geholfen werden könnte, als durch die operative Verkleinerung seiner Nase; und da ich mich seit meiner ersten Ohrenverkleinerung in Gedanken auch damit beschäftigt hatte, wie man auffallend grosse oder auffallend geformte Nasen unauffällig machen könnte, so erklärte ich mich zur Ausführung der Operation bereit.

Bevor ich indessen auf die Operationsmethode eingehe, möchte ich Ihnen zunächst an diesen beiden Gipsabgüssen (Demonstration) zeigen, wie die Beschaffenheit der Nase vor der Operation war, und wie sie durch dieselbe geworden ist:

Vor der Operation war

1. der Nasenrücken zu lang, resp. reichte die Nasenspitze zu tief herunter;
2. stand sie zu weit aus dem Gesichte hervor und waren dementsprechend die Nasenlöcher recht gross;
3. war sie mit dem unschönen Höcker behaftet.

Nach der Operation ist die Nase

1. eher zu kurz als zu lang;
2. steht sie nur in normaler Weise aus dem Gesichte hervor und sind dementsprechend die Nasenlöcher erheblich kleiner;
3. ist der Höcker beseitigt, die Nase ist gerade.

Und wenn ich Ihnen einige wenige Zahlen nennen darf, so giebt Ihnen folgende kleine Tabelle darüber Aufschluss.

Ich komme nunmehr zur Operationsmethode und möchte nicht unerwähnt lassen, dass ich einen Tag vor der eigentlichen Operation eine Versuchsoperation an der Leiche, freilich an einer ganz anders gestalteten Nase, gemacht habe (eine ähnliche liess sich nicht auftreiben); und es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rath Prof. Waldeyer für die freundliche Ueber-

	Früher cm	Jetzt cm	Differenz cm
I. Die Entfernung der Nasenwurzel von dem vordersten Punkt der Nasenspitze	$6^1/_2$	$5^1/_2$	1
II. Die Entfernung des vordersten Punktes der Nasenspitze von der Nasolabialfalte	$4^1/_2$	$3^1/_2$	1

lassung des Leichenmaterials meinen wärmsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

M. H.! Ich möchte im Interesse der Uebersichtlichkeit von drei Acten der Operation sprechen.

Figur 1.

Vor der Operation.

Figur 2.

Nach der Operation.

Figur 3.

I. Act.

Figur 4.

II. Act.

I. Act. Entfernung der für die zukünftige Nase überflüssigen Hautpartien und Verkleinerung der Nasenlöcher.

II. Act. Abtragung des knöchernen und knorpeligen Nasendaches, soweit das überflüssig war.

III. Act. Verkürzung des Nasenseptums zwecks Hebung der Nasenspitze.

Den ersten Act vollzog ich folgendermaassen: Von der Mitte der Nasenwurzel führte ich geradlinig zwei nach unten divergirende symmetrische Schnitte bis zu den Nasenlöchern. Die Schnitte gingen in ihrem oberen Theile bis auf die Ossa nasalia in die Cartilagines triangulares, wurden aber in ihrem unteren Theile sofort durch die ganze Dicke der Nasenflügel geführt. Gleichfalls durch die ganze Dicke der Nasenflügel wurden dann ca. ½ cm einwärts von der soeben geführten wiederum zwei symmetrische Schnitte unter Schonung der Nasenspitze nach der Mitte der Nase zu geführt bis zu einem gemeinsamen Endpunkte, der ungefähr 1½ cm oberhalb der Nasenspitze lag. Darauf wurde das so umschnittene, im Ganzen ein gleichseitiges Dreieck mit zwei Fortsätzen nach unten darstellende Hautstück mit dem stellenweise (d. h. den Nasenflügeln ent-

Figur 5.

lamina perpendicularis oss. ethmoidei

cartilago quadrangularis

vomer

III. Act.

nommenen) eingelagerten Knorpelstücken gänzlich von der Unterlage abgelöst (Figur 3[1]).)

Es folgte nun der zweite Act der Operation, die Abtragung des knöchernen und knorpeligen Nasendaches. Zu diesem Zwecke habe ich zunächst die stehengebliebene Haut von den Nasenbeinen und den Cartilagines triangulares etwa 1 cm weit abpräparirt. Dann setzte ich den Meissel nacheinander auf beiden Ossa nasalia in der Richtung an, welche die Nase in Zukunft haben sollte und durchtrennte so mit einigen Schlägen die Nasenbeine. In derselben Richtung und Ausdehnung durchmeisselte ich darauf das Septum narium, wodurch ein nach oben offener Spalt entstand. In diesen Spalt setzte ich das Messer ein und trug mit glattem in der Spaltrichtung nach abwärts gerichteten, gleichzeitig durch Septum und Seitenwände der Nase geführten Schnitte auch den unteren Theil des Nasendaches, soweit dasselbe zu stark hervorragte (nicht bloss der Höcker), ab (Figur 4). Dadurch waren beide Nasenhöhlen von oben bis unten eröffnet, oben jedoch nur durch zwei schmale Ritzen dem Blicke zugänglich.

Der nun folgende dritte Act der Operation bestand in einer keilförmigen horizontalen Excision aus dem unteren Theile des Septum narium, bei welcher der obere Schnitt durch die Cartilago quadrangularis ging, der untere dagegen durch das Septum membranaceum (Figur 5).

Damit war die eigentliche Operation fertig und ich schritt zur Naht; und zwar vereinigte ich zuerst die durch die horizontale Keilexcision aus dem Septum im dritten Acte geschaffenen Wundränder (septale Naht), darauf, von der Nasenwurzel beginnend, die Wundränder der Haut. Die Hautnaht hat so die Form eines umgekehrten Y erhalten.

Die Dauer der Operation betrug etwas über eine Stunde.

Ueber den Heilungsverlauf ist nicht viel zu sagen. Die Sache heilte per primam und der Patient wurde am 13. Tage aus der Behandlung entlassen. Irgendwelche gesundheitliche Nachtheile haben sich bis jetzt nicht eingestellt.

Die Narben sind strichförmig und unauffällig.

Ich gestatte mir nun, Ihnen die excidirten Stücke zu demonstriren. Sie sehen das dreieckige Hautstück aus der Mitte der Nase, dessen Breite unten über 2 cm beträgt. Sie sehen ferner das abgetragene Nasendach. Die Aussenfläche desselben ist leicht gewölbt; die Innenfläche dagegen lässt sehr deutlich drei den Seitenwänden und dem Septum angehörige Leisten erkennen, zwischen denen sich zwei mit Schleimhaut bekleidete Furchen, früher die vordersten Theile der Nasenhöhlen, befinden. Drittens sehen Sie den zur Hebung der Nasenspitze aus dem Septum excidirten Keil (Demonstration).

Von wesentlicher Bedeutung ist der psychische Effect der Operation. Die schwermuthsvolle Stimmung des Patienten ist völlig geschwunden. Er ist froh, nunmehr unbeachtet umhergehen zu können. Dass sich seine Lebensfreude ganz ausserordentlich erhöht hat, ist unter Anderem, wie mir seine Gattin voller Freude mittheilte, daran zu erkennen, dass der Patient, der früher allem gesellschaftlichen Verkehr scheu aus dem Wege ging, nunmehr den Wunsch hat, Gesellschaften zu besuchen und zu geben. Mit einem Wort, er ist glücklich über den Erfolg der Operation.

Es wäre mir nun eine besondere Annehmlichkeit gewesen, wenn ich Ihnen heute den Operirten in Person hätte vorstellen können. Dazu ist er aber leider nicht zu bewegen gewesen. Dagegen hat er sich in dankenswerther Weise dazu bereit erklärt, sich auf Wunsch unserem hochverehrten Herrn Vorsitzenden oder einzelnen Mitgliedern unseres Vorstandes vorzustellen. Um nun aber auch dem Plenum unserer Gesellschaft den bestmöglichen Ersatz für die persönliche Vorstellung zu bieten, habe ich den Patienten vor und nach der Operation photographiren lassen, habe von diesen Photogramme (Figur 1 u. 2)[1]), welche gleichzeitig eine lebensfrischere Ergänzung der etwas leichenhaft aussehenden Gipsabgüsse bilden, Diapositive herstellen lassen[2]) und bin — dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Lassar, welcher mir seinen prächtigen Projectionsapparat für heute Abend zur Verfügung gestellt hat — in der angenehmen Lage, Ihnen dieselben in starker Vergrösserung zu demonstriren. (Geschieht.)

Was nun die Literatur betrifft, so hätte ich noch heute vor acht Tagen, wenn ich da noch zu Worte gekommen wäre, erklärt, dass ich trotz eifrigen Suchens in der gesammten Literatur nicht einen einzigen Fall dieser Art beschrieben gefunden hätte. Heute kann ich das nicht mehr in vollem Umfange behaupten. Als ich nämlich am Schluss der vorigen Sitzung der medicinischen Gesellschaft einem Chirurgen aus San Francisco, Herrn Dr. Rosenstirn, den Erfolg meiner Operation zeigte, meinte derselbe, er habe in der amerikanischen Literatur etwas Aehnliches gesehen. Herr Dr. Rosenstirn hatte dann die grosse Freundlichkeit, die amerikanische Literatur, soweit sie hier zugänglich ist, mit mir durchzugehen und wir fanden dann, abgesehen von der Erwähnung einzelner durch Dr. Roe intranasal ausgeführten Höckerabtragungen (partiellen Nasenverkleinerungen) in der That einen Fall, bei welchem wie in meinem Falle aus Anlass seelischer Depressionszustände die totale Verkleinerung einer gesunden Nase ausgeführt worden ist[3]). Die Operationsmethode hingegen ist, wie Sie bald sehen werden, eine wesentlich andere gewesen.

Der Fall war kurz folgender:

Dieser Herr hier [Demonstration][4]), der in New-York eine angesehene Stellung einnahm, fühlte sich wegen seiner etwas zu stark vorspringen-

1) Die excidirten Theile sind in dieser wie in den folgenden schematischen Figuren einfach schraffirt dargestellt.

1) Beim Photographen Günther, Behrenstr. 24.

2) Die Clichés hat der Xylograph der Berl. klin. Wochenschr., Herr Weber, Tempelhofer Berg 4, nach den Photographien angefertigt.

3) Im New-York medical Journal 1892, S. 452 und 453.

4) Projectionsbild des photographirten Clichés aus New-York medical Journ. 1892, S. 453.

den Nase sehr unglücklich. Wie Sie sehen, m. H., hat die Nase nur diesen einen Fehler, ist aber im Gegensatz zu der von mir operirten weder zu lang noch mit einem Höcker behaftet. Der Patient wandte sich an 2 Aerzte, welche ihrerseits Herrn Prof. Robert Weir zu Rathe zogen; und alle drei kamen darin überein, dass zur Herstellung des seelischen Gleichgewichts des Patienten die Verkleinerung seiner Nase auf operativem Wege versucht werden sollte. Robert Weir verfuhr nun folgendermaassen.

Er schnitt aus dem Nasenseptum von unten her einen $^1/_4$ Zoll breiten, ziemlich langen senkrechten Keil heraus, welcher das Septum in eine vordere und eine hintere Säule trennte, knickte dann von aussen die vorder Säule an ihrer Verbindungsstelle mit der hinteren so ein, dass die Wundränder des Septums genähert wurden und vernähte dieselben mit einander. Der Effect dieser Operation war der, dass die Nase nicht mehr so weit aus dem Gesichte heraussstand; dafür hatte sie aber drei andere Schönheitsfehler bekommen: 1. einen Höcker, 2. wurde der Nasenrücken, der wohl zur früheren Nasenform gerade passte, zu lang, und 3. wurden die Nasenlöcher platt und ebenfalls zu gross. — Der letzte Fehler missfiel dem Patienten am allermeisten, und er drang daher bereits 2 Monate später auf eine zweite Operation, welche die Nasenlöcher normalisiren sollte. Robert Weir war damit einverstanden, schnitt in dieser zweiten Operation aus der Wurzel der Nasenflügel hart an der Nasolabialfalte zwei halbmondförmige Streifen heraus und vernähte die freien Ränder. Dadurch wurden die Nasenlöcher kleiner und der Patient liess sich die so geformte Nase eine Zeit lang gefallen.

Dann aber richtete sich sein ganzes Sinnen und Trachten darauf, wie die etwas zu lang gewordene Nase kürzer gemacht, resp. die Nasenspitze gehoben werden könnte und er bat nach Verlauf eines Jahres Prof. Robert Weir auch diesen Fehler zu beseitigen. Robert Weir aber weigerte sich zunächst entschieden, einen weiteren chirurgischen Eingriff an der Nase vorzunehmen, da er die Nase, wie sie jetzt war, für eine Nase erster Classe („first classe nose") hielt; erst als der Patient sowie dessen Familie ihm eine schriftliche Bescheinigung darüber brachten, dass die dritte Operation auf ihr Drängen und nicht auf seine (Prof. Weir's) Veranlassung ausgeführt werde, entschloss er sich zum dritten Male operativ vorzugehen. Er trennte jetzt die Narben an der Nasolabialfalte und am Septum auf, nahm aus dem vorderen Theile des knorpeligen Septums ein Stückchen heraus und nähte wieder alles zu.

Einige Wochen später beseitigte Prof. Weir in einer vierten Operation auf Wunsch des Patienten schliesslich noch den erstgenannten der drei artificiellen Schönheitsfehler, indem er nach Incision seitlich vom Höcker, denselben subcutan abmeisselte und durch die Incisonsöffnung herauszog. — Das Endresultat dieser 4 Operationen, das ich Ihnen in diesem Projectionsbilde vorzuführen mir gestatte (Demonstration), war also das, dass der Patient seine etwas zu stark hervorspringende Nase gegen eine etwas zu lange hat eintauschen müssen.

Der Fall von Robert Weir und der meinige stimmen also überein in der Indication und dem Umfange der Operation (es handelt sich auch in dem Weir'schen Falle schliesslich um eine Rhinomiosis totalis), dagegen unterscheiden sie sich ganz wesentlich in der Operationsmethode und auch erheblich im Erfolge, der überdies in meinem Falle durch eine einzige Operation erreicht wurde, ohne jede Nachoperation.

V. Zitter-Gift und -Gegengift.

Von

Prof. A. Adamkiewicz in Wien.

Wie ich in früheren Arbeiten[1]) gezeigt habe, laufen vom Gehirn zu den multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner im Rückenmark, von denen die Nerven der Körpermuskeln entspringen, zwei Erregungsströme längs des Rückenmarkes herab. — Der eine geht durch die Hinterstränge, der andere durch die Pyramidenbahnen. Jener entsteht im Kleinhirn und versetzt die Skelettmuskeln in Spannung. Dieses wird in der Rinde des Grosshirnes erregt und vermittelt den Muskeln die Willensimpulse.

Wenn beide Erregungsströme sich vereinigen und einander die Wage halten, wirken sie auf die Muskeln wie — Peitsche und Zügel, — anfeuernd und hemmend, wodurch sie das richtige und nöthige Gleichmaass der Bewegung erzwingen. —

1) Die normale Muskelfunction betrachtet als das Resultat zweier antagonistischer Innervationen u. s. w. Zeitschrift für klin. Medicin. Berlin 1881.

Wie bei gelockerten Zügeln die Rosse, gehen bei mangelnder Hinterstrangserregung — die Muskeln durch und rufen dadurch das Gliederwerfen der Tabiker hervor, die sog. Ataxie. — Und wie die Rosse nicht fortkönnen, sich bäumen im Ansturm, wenn die Zügel in kräftiger Faust ihren Willen brechen, so bäumen sich die Muskeln in mächtiger Spannung, ohne sich von der Stelle zu rühren, wenn die Zügel der Hinterstränge allein und kräftig wirken und die sie regelnde Wirkung gesunder Pyramiden ausbleibt.

Tritt letzteres, wie beispielsweise bei der Sklerose der Pyramidenbahnen in den Seitensträngen, auf beiden Seiten gleichzeitig ein, dann werden die Muskeln der Unterextremitäten über das gewöhnliche Maass hinaus gespannt, die Gelenke unbeweglich und der Gang steif, mühsam und schleppend.

Sucht der Kranke das Hemmniss der über das Maass gespannten Muskeln zu brechen, die steifen Gelenke zu beugen, eine Fortbewegung auf seinen wie am Boden festgehaltenen Beinen zu erzwingen, dann nimmt das vorhandene Hemmniss der überspannten Muskeln nicht ab, sondern zu. Und an den auf das Höchste gespannten Muskeln tritt ein neues Phänomen auf — der Tremor.

Anfangs ist dieser Tremor gering. Aber in dem Verhältniss, als mit der Zunahme der gehemmten Willensintention auch die Spannung der stutzigen Muskulatur wächst, steigert sich auch das Zittern, — bis der ganze Körper des Kranken erbebt, die Gegenstände, an denen er sich festhält, erzittern und selbst das Zimmer, in dem sich beide befinden, den Zitterparoxysmus dröhnend begleiten.

Es geht aus dieser Beobachtung hervor, dass auch beim Menschen das Zittern genau so, wie es mein Experiment am Thier gelehrt hat[1]), aus dem Spasmus hervorgeht, durch eine Gleichgewichtsstörung der erwähnten beiden Innervationen veranlasst wird und also die Folge ist einer Schwächung der Pyramidenbahnen und einer — pathologischen — Zunahme des dadurch über das normale Maass hinaus frei gewordenen Tonus der Muskeln.

Entsprechend dieser Entstehung muss es beim Menschen so viele Arten von Zittern geben, als Ursachen vorhanden sind für eine Schwächung der Pyramidenbahnen und dementsprechend für eine krankhafte Zunahme der Function der durch sie gedämpften Hinterstränge.

Nun zerfallen die Ursachen der Pyramidenalterationen in zwei grosse Gruppen, — in die anatomischen und in die functionellen. So können wir auch die Tremoren in zwei grosse Gruppen theilen, je nachdem sie aus materiellen oder aus functionellen Paresen des Pyramidensystems hervorgehen.

In der That prädisponirt jede anatomische Läsion der Pyramidenbahnen und ihrer Ausläufer, von welcher Stelle ihres Verlaufes von der Rinde bis zu den grauen Vorderhörnern und von diesen bis in die intramuskulären Enden der motorischen Nerven sie dieselben auch treffen und welcher Natur sie auch sein mag, die geschwächten Muskeln zum Tumor. Und ebenso neigt der Körper zum Zittern, wenn sein Pyramidensystem durch vorübergehende Schädigungen geschwächt wird, — so besonders durch Einflüsse der Psyche, der Ernährung, der Temperatur und der Blutmischung.

Wenn nun auch die beiden Zittergruppen vom wissenschaftlichen Standpunkt gleich interessant und bedeutungsvoll sind, so stehen uns doch die Tremoren der zweiten Gruppe als Herolde

1) Adamkiewicz: Die Functionsstörungen des Grosshirnes. — Hannover 1898. Köllner. S. 116.

vorübergehender resp. medicinisch angreif- und heilbarer Leiden menschlich näher und verdienen von diesem Gesichtspunkt aus noch ganz besonders unsere Beachtung.

Nun soll es hier meine Aufgabe nicht etwa sein, darzulegen, wie jeder functionelle Tremor rationell behandelt und aufgehoben werden kann. Wer sich die Verhältnisse klar zu machen im Stande ist, was in jedem einzelnen Fall der functionellen Schwächung der Pyramiden zu Grunde liegt, der wird, falls die Ursachen derselben nicht von selbst schwinden, die Mittel zu ihrer Beseitigung meistentheils wohl selbst finden.

Hier möchte ich vielmehr nur auf eine Art der functionellen Tremoren und zwar auf die toxischen eingehen, und auch von diesen nur diejenigen herausgreifen, welche eine ganz besondere pathologische Wichtigkeit haben, weil sie für eine ganze Kategorie von Krankheiten pathognomonisch sind, weil sie diese Krankheiten in ihrem Grundwesen enthüllen, die Natur ihrer Quellen genau erkennen lassen, die eigentliche Schädlichkeit derselben signalisiren und damit eine wichtige Handhabe bieten, sie zu paralysiren. Ich meine den Tremor des Schüttelfrostes.

Der Schüttelfrost spielt nicht nur im Wechselfieber, sondern auch bei jeder acuten Infectionskrankheit eine wichtige Rolle. Er markirt ihren Einzug. Man hat früher dieses Zittersignal der erfolgten Infection falsch gedeutet.

Weil bei jedem Schüttelfrost die Haut livid sich färbt und kalt sich anfühlt, hat man die Contraction der Hautcapillaren als die pathologische Grundlage jedes Schüttelfrostes angegeben und ihn so erklärt, dass die Capillarcontraction der Haut dem Kranken eine Kältewirkung von aussen vortäusche und ihm so das Zittern auf psychischem Wege gleichsam mit List entlocke.

Ich habe bereits an anderer Stelle[1]) das Irrthümliche dieser veralteten Auffassung vom Schüttelfrost nachgewiesen und gezeigt, dass dieses Phänomen gar nichts anderes ist, als die natürliche Folge einer Gleichgewichtsstörung der mehrfach besprochenen antagonistischen Innervation, angeregt durch eine toxische Schwächung der Pyramidenbahnen.

Das Gift, das den Schüttelfrost auf diese Weise hervorbringt, ist ein Nervengift und greift speciell das corticale Centrum des Pyramidensystems an. Wenn es dabei, was nicht immer der Fall zu sein braucht, gleichzeitig auch noch eine Verfärbung und Abkühlung der Haut hervorbringt, so muss es ausser den Centren des Pyramidensystems auch noch die längs des Rückenmarkes zerstreut liegenden gefässverengernden Nervenapparate erregen.

Nun steht es ausser jedem Zweifel, dass der Schüttelfrost es ist, der die Kräfte des Kranken auf das allergewaltigste angreift. Denn unmittelbar nach einem heftigen Schüttelfrost ist jeder Kranke erschöpft. Und diese Erschöpfung, die Tage lang andauern kann, hört in jedem Falle, lange bevor die sonstigen Zeichen der Infection geschwunden sind, wieder auf.

Es ist also eine sehr dankenswerthe Arbeit, nach einer Methode zu suchen, den Schüttelfrost möglichst schnell zu beseitigen, oder was noch besser wäre, ihn im Entstehen zu ersticken.

Wie aber soll das geschehen? Wenn die hier vertretene Auffassung richtig ist, dass der Schüttelfrost eine einfache Giftwirkung ist, dann ist es klar, dass der Schüttelfrost aufgehoben werden muss, wenn das den Schüttelfrost erregende Gift — neutralisirt wird. Und gelingt das, dann ist nicht nur ein wichtiges Problem gelöst, sondern damit gleichzeitig auch noch der Beweis geliefert, dass jene Auffassung von der toxischen Natur des Schüttelfrostes die richtige ist.

Trifft sie aber zu, dann muss es nicht nur ebensoviele Schüttelfrostgifte geben, als es Infectionskrankheiten giebt, die mit einem Schüttelfrost anfangen. Sondern es muss auch gelingen, nach dem bekannten Recept die Antitoxine zu finden, die in jedem Fall die Wirkung jener Gifte wieder aufheben.

1) Die Functionsstörungen des Grosshirnes, S. 82.

Jene und diese darzustellen soll hier meine Aufgabe nicht sein. Ich muss das den Bacteriologen vom Fach überlassen. Aber ich hoffe, dass sie sich dieser Aufgabe zu unterziehen um so leichter entschliessen werden, wenn es mir auch nur im Princip gelingt, die Richtigkeit meiner Voraussetzungen und der daraus resultirenden Schlüsse zu beweisen.

Ich habe bereits bei Gelegenheit einer anderen Arbeit[1]) berichtet, dass ich im Neurin (C_5H_3NO) ein Gift gefunden habe, welches durch subcutane Injection in's Blut gebracht, beim Menschen Schüttelfrost hervorbringt. Diese Wirkung tritt, wenn auch nicht regelmässig, so doch auffallend häufig ein und steht vielleicht mit einer gewissen Empfänglichkeit der Individuen für das genannte Gift in Beziehung. Die Dosen des Giftes, die den Schüttelfrostanfall hervorbringen, liegen zwischen 0,05 und 0,15 der toxischen Substanz. Der Anfall tritt eine bis zwei Stunden nach der Injection ein und kann bis zu einer Stunde anhalten.

Bemerkenswerth für diese Anfälle ist es, dass nach denselben keine fieberhafte Temperaturerhöhung, wohl aber eine Abmattung und Schwächung des Kranken eintritt, die mehrere Stunden, ja selbst einige Tage anhalten kann, zum Beweise dafür, dass, wie oben bereits behauptet wurde, gerade der Schüttelfrost eine consumirende Wirkung ausübt.

Wenn das Neurin Schüttelfrost hervorbringt, so muss, sagte ich mir, das rationelle Mittel, den Schüttelfrost zu coupiren, auch ein chemischer Körper sein und zwar ein Stoff, welcher die Wirkungsweise des Neurin wieder aufhebt. Nun müssen an jedem chemischen Körper zwei Eigenschaften unterschieden werden, die dynamischen und die chemischen. Beide brauchen nichts mit einander zu thun zu haben. Man kann die eine aufheben — besonders leicht die chemische — ohne die andere nur im mindesten zu beeinflussen. Es ist deshalb weniger ein wissenschaftliches Verdienst, als ein Verdienst der Umstände, wenn ich das Gegenmittel, also wohl Antitoxin, gegen das den Schüttelfrost erregende Neurin schon hatte, bevor noch die eigentliche Arbeit begann, es zu finden.

Da das Neurin eine sehr stark wirkende Base ist, so habe ich sie zunächst chemisch (mittels Citronensäure) neutralisirt. Um nun diese neutrale Lösung haltbar zu machen, habe ich sie mit Carbolsäure gesättigt.

Es zeigte sich nun die merkwürdige Thatsache, dass, während die frisch bereiteten, klaren und neutralen Lösungen von Neurin in der erwähnten Weise Schüttelfröste hervorriefen, die carbolisirten das nicht mehr thaten.

Es erwies sich demnach die Carbolsäure als das Antitoxin des Neurin, doch nur insofern, als es dem Neurin die Wirkung nahm, Schüttelfröste hervorzubringen.

Auf alle anderen toxischen, also dynamischen resp. physiologischen Wirkungen des Neurin aber ist der Zusatz von Carbolsäure ohne jeden Einfluss geblieben.

Die Thatsache, dass die Carbolsäure im Stande ist, dem Neurin die Schüttelfrostwirkung zu nehmen, ohne seine sonstigen toxischen Eigenschaften zu berühren, ist nicht ohne Perspective. Denn es liegt nahe, zu vermuthen, dass auch bei den Toxinen der acuten Infectionskrankheiten die Schüttelfrost erregende Eigenschaft von ihren sonstigen specifischen Wirkungen getrennt und dann möglicherweise auf ähnliche Weise paralysirt werden könnte, wie ich das für ein bestimmtes Gift festgestellt habe.

1) Wiener med. Wochenschr. 1897, No. 45 und: Die Functionsstörungen des Grosshirnes, S. 82.

VI. Kritiken und Referate.

Schmidt-Rimpler: Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. XXI. Band der spec. Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel, Wien, 1898.

In dem 558 Seiten zählenden und vorzüglich ausgestatteten Werke hat Schmidt-Rimpler auf Grund seiner eigenen reichen Erfahrungen unter umfangreichster Benutzung der Literatur den Zusammenhang von Augenleiden mit anderen Körper- und Organleiden behandelt. Eine ausgiebige, überall eingestreute Casuistik, therapeutische Rathschläge und anatomische Bemerkungen erhöhen den Werth der Ausführungen und machen die Lectüre interessant. Wohlthuend berührt die gerechte Kritik, die er den Bestrebungen zu Theil werden lässt, die bei jedweder Augenerkrankung irgendwo im Körper etwas wittern. Schweigger hat schon früher mit Recht hervorgehoben, dass nicht jede Cataract bei einem älteren an Diabetes erkrankten Individuum eine Cataracta diabetica sei. In besonderen Kapiteln bespricht er die Erkrankungen des Nervensystems, der Nieren, dann die Constitutionsanomalien, die Circulations- und Respirationsorgane, die Infectionskrankheiten und Vergiftungen, die Geschlechtsorgane, die Verdauungsorgane und schliesslich die Hautkrankheiten. Die Beziehungen der Augen- zu den Nasenleiden werden Manchem vielleicht zu wenig ausführlich erörtert erscheinen. Bei den Hautleiden vermisse ich die Raynaud'sche Krankheit mit ihren Netzhautgefässkrämpfen und vorübergehenden Verdunkelungen.

Die Sprache ist fliessend und leicht verständlich und mit Vergnügen wird man wieder und wieder zu dem Belehrung bringenden Buche greifen. Wir zweifeln nicht, dass die ausgezeichnete Arbeit, in der uns am besten die Nervenkrankheiten gefallen, eine weite Verbreitung finden wird.

Widmark J.: Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. 1. Heft, Jena, G. Fischer.

Widmark bezweckt mit diesen zwanglos erscheinenden Heften, die bisher nur in schwedischer Sprache erschienen Arbeiten seiner Klinik durch die Benutzung der deutschen Sprache einem grösseren Leserkreis zugänglich zu machen. Es sind gründliche Studien, die das Interesse des Ophthalmologen und in No. 5 und 6 auch des praktischen Arztes erwecken. Behandelt werden 1. Die Lage des papillo macularen Bündels, 2. Statistische Untersuchungen über die Kurzsichtigkeit, 3. Ueber die Grenzen des sichtbaren Spectrums auf der violetten Seite, 4. Experimentelle Untersuchungen über die Desinfection des Bindehautsackes, 5. Ueber die mechanische und therapeutische Behandlung des Trachoms, 6. Die operative Behandlung unreifer und partieller stationärer Stare. Das Buch kann jedem, der sich über die vorstehenden Fragen orientiren will, mit voller Ueberzeugung empfohlen werden. Silex.

Ernst Unger-Berlin: Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Milchdrüse. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898.

Diese sehr gediegene, fleissige Studie, welche zuerst in Merkel und Bonnet's anatomischen Heften erschien und jetzt als besondere Broschüre vorliegt, beruht auf mikroskopischen und experimentellen Untersuchungen, welche der Verf. in dem Laboratorium des Urbankrankenhauses, unter Benda's Leitung, angestellt hat. Gerade bezüglich des Milch-Secrets und speciell der Colostrumkörper bedurfte, trotz der werthvollen Untersuchungen von Heidenhain, Czerny u. v. A. noch mancher nicht genügend erhellte Punkt der Aufklärung und diese liess sich nur durch eine vollständige, controllirende Neubearbeitung aller Fragen erzielen. Der Verf. hat denn auch den mühevollen, aber für die Wissenschaft einzig förderlichen Weg betreten, an einem reichen Thiermaterial und an frischesten Mammae verschiedenster Lactationsstadien zu arbeiten und zwar mit möglichst vollkommenen Einbettungs-, Färbungs- und Conservirungsmethoden. Die gewonnenen Präparate geben demzufolge werthvolle Aufschlüsse, theils über die Veränderungen der Milchdrüsenzellen während der Lactation, über das Verhalten des interstitiellen Gewebes nach der Geburt und in der Lactation, der epithelialen Gebilde während der Schwangerschaft und Lactation, theils über die Ausstossung der Fetttropfen und das Verhalten der Kerne. Ferner brachte Verf. auf die Fragen vom Ursprunge des Eiweisses und Milchzuckers der Milch, von den Folgen der Unterbrechung und Unterlassung des Säugens, vom Einflusse der Nerven und der Ernährung auf die Veränderung der Zellen, auf die „Hexenmilch“ neues Licht, Fragen, die eine eminent praktische Bedeutung haben. Von entwickelungsgeschichtlichem Interesse sind die Erörterungen über die Stellung der Milchdrüsen unter den übrigen Drüsen der Haut. Kurz zusammengefasst ist das Ergebniss der Unger'schen Untersuchungen etwa Folgendes: Die Anschauung der älteren Autoren, dass die Milchkügelchen durch fettigen Zerfall entstehen, bestätigt sich nicht; die Fetttropfen sind ein wahres Secretions-Product. Die Zellkerne bleiben während der Lactation erhalten, ohne Vermehrungserscheinungen darzubieten. Auf Grund der anatomischen Untersuchung sowie der phylo- und ontogenetischen Entwickelung der Milchdrüse darf diese nicht als Analogon der Talgdrüsen angesehen werden, sondern ist den Knäueldrüsen der Haut anzureihen. Man sieht schon aus dieser kurzen Skizze des Inhalts, dass die Schrift nicht nur theoretisch-medicinisches Interesse hat, sondern speciell auch dem Gynäkologen und Pädiatriker wichtige neue Gesichtspunkte bietet, die er kennen muss. Vorzügliche Abbildungen von Paula Günther's Hand und ein fleissig zusammengetragenes Literaturverzeichniss erhöhen den Werth der Monographie. Fürst.

E. Kromayer: Zur Austilgung der Syphilis. Berlin, Bornträger. 1898. 3,50 Mk.

In dieser Broschüre wendet sich Verf. nicht nur an Aerzte, Studirende und Staatsbeamte, sondern auch an alle, welche an der hygienisch und social so wichtigen Frage der Prostitution Interesse nehmen. Für letztere, denen auch die klare, allgemein verständliche Darstellungsweise erwünscht sein wird, erläutert Verf. in den ersten Capiteln die historische Entstehung und Bekämpfung der Prostitution. Ob es gerade nothwendig war über Wesen und Hygiene der Gonorrhoe, der Lues und des weichen Schankers, wenn auch nur in knappen Zügen, sich zu verbreiten, darüber lässt sich streiten. Verf. beweist nun an der Hand statistischer Nachforschungen, dass nur eine winzige Minderheit von unverheiratheten Männern sowie von Prostituirten von der Gonorrhoe verschont bleibt. Geringer sei die Zahl der von Syphilis Betroffenen; hier ermögliche auch die bessere Aussicht der Therapie, sowie die durch einmalige Erkrankung verliehene Immunität einen günstigeren Erfolg der Controle. Zahlreich gesammelte Statistik, besonders die noch relativ genauesten englischen Aufzeichnungen betreffs der „Contagious diseases act“ bestärken den Verf. in der Meinung, dass die Reglementirung zwar günstig auf Schanker und Syphilis, aber keinen Einfluss auf die Verbreitung der Gonorrhoe ausübe. Sieben beigegebene Curventafeln veranschaulichen diese Ausführungen. Verf. weist nach, dass die Controle der Gonorrhoe wirkungslos sein müsse, da die Zahl der erkrankten Männer hier zu gross, Immunität nicht zu erlangen sei, und die Krankheit so täglich von Prostituirten neu acquirirt und weiter übertragen werden könne. Auch trete fast nie im Hospital eine definitive Heilung der Mädchen ein, welche bei der weiblichen Gonorrhoe stets schwer zu erzielen sei. Verf. will daher die Hygiene der Gonorrhoe auf die Behandlung der Männer vor der Ehe beschränkt wissen und diese Affection ganz aus der Untersuchung der Prostituirten ausscheiden, um desto energischer die Hygiene der Lues zu fördern. Die Prostituirten, welche die Zwecklosigkeit der Gonorrhoebehandlung kennen, würden nach der Meinung des Verf.'s sich vertrauensvoller an die Aerzte wenden, wenn es sich nur um Syphilis handle. Verf. macht daher den eigenthümlichen Vorschlag der allgemeinen Anzeigepflicht für Syphilis, doch in der Form, dass der Name des Patienten nicht der Behörde, nur dem Arzte bekannt werde. Die Controle solle, etwa durch auszufüllende Controlkarten, in die Hand des Arztes und des Patienten selbst gelegt werden. Jeder Syphiliskranke solle gesetzlich verpflichtet sein, sich ärztlicher Behandlung zu unterziehen, sei es von frei gewählten, oder von eigens hierzu angestellten, unentgeltlich behandelnden Aerzten. Der Punkt, dass Kranke, welche sich ärztlicher Cur entziehen, von dritten Personen nach vergeblicher Warnung angezeigt werden müssten, könnte bei praktischer Ausführung doch wohl manche Misshelligkeiten hervorrufen. Die von dem Verf. in 9 Paragraphen gebrauchten Vorschläge dürften doch wohl kaum ausführbar sein. Sie sollen die Anregung zu einem von praktischen Juristen auszuarbeitenden Syphilisgesetz geben, dessen leitendes Princip: „allgemeine Anzeige- und Behandlungspflicht“ schliesslich, wenn auch in ferner Zeit, zur Austilgung der Syphilis führen soll.

Wir möchten zweifeln, ob Kromayer die Durchführung dieser utopischen Maassregeln hoffen darf. Die Folge wäre wohl zunächst, dass die Patienten uns Aerzte meiden, da sie in uns Denuncianten erblicken würden. Wir hätten es aber ausserdem für richtiger gehalten, wenn Kromayer seine Vorschläge in einer für Aerzte und Hygieniker bestimmten Zeitschrift auseinandergesetzt hätte. Die überall dem Publikum in die Augen fallende Broschüre mit dem doch wohl etwas zu viel versprechenden Titel der Austilgung der Syphilis regt aber in vielen, welche sich auf derartige Unterhaltungslectüre erwartungsvoll stürzen, aussichtslose Hoffnungen an. Max Joseph (Berlin).

H. Eulenburg-Bonn und T. Bach-Berlin. Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygienischen Standpunkte für Aerzte, Lehrer, Verwaltungsbeamte und Architekten. 2. umgearbeitete und erweiterte Auflage. 5. und 6. Lieferung. 1897—1898. Berlin. J. J. Heine's Verlag.

Da die Bildung unter keinen Umständen auf Kosten der Gesundheit erworben werden darf, so ist es dringend geboten, dass Eltern, Lehrer und Aerzte durch enges Handinhandgehen die Beseitigung derjenigen Uebelstände anstreben, welche eine Schädigung der lernbedürftigen Jugend entweder in körperlicher oder in geistiger Beziehung herbeizuführen drohen. In welcher Weise aber die Schuljugend durch alle diese Gefahren hindurchgeleitet werden kann, das dürften Hygieniker und Pädagogen in gemeinsamer Arbeit am besten ergründen und entscheiden.

Die Frucht eines solchen Zusammenarbeitens ist auch das vorliegende Werk, das in umfassender Weise die jetzt geltenden Anschauungen über „Schulgesundheitslehre“ wiedergiebt. 1889—91 in erster Auflage erschienen, ist es nach jeder Richtung hin umgearbeitet und vervollständigt, ja sogar in der äusseren Ausstattung zum Vortheil verändert worden. Auch an Umfang hat es bedeutend gewonnen, denn während die Seitenzahl der ersten Auflage nur 636 betrug, schliesst die sechste — aber nicht letzte Lieferung der neuen Auflage mit Seite 784.

In den beiden vorliegenden Lieferungen werden zunächst die Spiel-

und Sportplätze, das Radfahren, die Jugendspiele, das Schwimmen und Rudern besprochen. Alsdann werden die Schulbaracken, Schulgärten, Wirthschaftsanlagen abgehandelt. In einem grossen Abschnitt, dessen Ueberschrift: „Die Schulstubenluft in ihrer hygienischen Bedeutung", lautet, wird alles, was in dies Gebiet hineingehört, gründlich erörtert. Namentlich werden Beheizung und Ventilation einer ausführlichen Besprechung unterzogeu. Aber auch der Feuchtigkeitsverhältnisse in der Schulstubenluft und der künstlichen Beleuchtung geschieht in genügender Weise Erwähnung.

In einem weiteren Capitel wird die Beziehung zwischen den Gesundheitsstörungen der Schüler und dem Schulbesuch näher erwogen. Zunächst findet eine genaue Betrachtung darüber statt, welche „Schulkrankheiten" durch das Lesen, Schreiben und Zeichnen erzeugt werden können und wie diese Arten der Beschäftigung ausgeübt werden müssen. Dann wird die Kurzsichtigkeit in den Schulen ganz besonders gründlich besprochen. Damit schliesst die 6. Lieferung.

Wohl hätten unseres Erachtens einige Ausführungen in gedrängterer, knapperer Form zusammengefasst werden können, wohl wäre es vielleicht angezeigt gewesen, die Zahl der übersichtlichen schematischen Zeichnungen, namentlich im Capitel über die Heizungsanlagen, etwas grösser ausfallen zu lassen, — diese Ausstellungen mindern aber den Werth des vorliegenden Werkes nicht. Und bliebe auch diese Versicherung weg, so würden doch schon die Namen der Verfasser mit Recht als Empfehlung für's ganze Werk gelten können. Zum Schluss mag nur noch dem Wunsche Raum gegeben werden, dass für eine jede Schul- beziehungsweise Gemeindebibliothek ein Exemplar dieses Werkes beschafft und den Lehrern und Verwaltungsbeamten zum eingehendsten Studium empfohlen werde. Was aber die Aerzte betrifft, deren Pflicht es wäre, durch Wort und Schrift für die Verbreitung schulhygienischer Kenntnisse zu wirken, so wird ihnen dies Werk die nöthige Anregung dazu bieten. Hentzelt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 12. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Schulz** demonstrirt ein **Kehlkopfpräparat,** stammend von einer an Typhus in der zweiten Krankheitswoche gestorbenen Frau. An der laryngealen Fläche des Kehldeckels zeigen sich cirumscripte hyperämische infiltrirte Stellen. Ein Schnitt weist unterm Mikroskop einen Lymphfollikel mit kleinzelliger Infiltration unter unversehrtem Epithel nach. Sch. bezeichnet die markige Schwellung für ganz analog derjenigen der Follikel im Darm und für das Bindeglied zwischen dem sogenannten acuten Larynxkatarrh bei Typhus und den als specifisch typhös angesehenen Kehlkopfgeschwüren. Ueber den Fund von Bacillen in diesen Schnitten soll nach Vollendung der bacteriologischen Untersuchung berichtet werden.

Anmerk.: Inzwischen sind die gefundenen Bacillen als Typhusbacillen sicher erkannt worden.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **Senator**:

Krankenvorstellung: 1. Tabesfuss, 2. Tabes mit Dupuytren'scher Sehnencontractur.

Der Vortrag ist in No. 29 dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Discussion.

Hr. Jolly: Ich möchte bezüglich des ersten Falles zunächst eine Frage an den Herrn Vortragenden richten: ob nicht an dem tabischen Fuss auch Erscheinungen von mal perforant zu irgend welcher Zeit beobachtet worden sind.

Hr. Senator: Nein, wir haben sie nicht gesehen. Pat. ist erst ein paar Wochen im Krankenhaus.

Hr. Jolly: Sie kommen gerade bei diesen schweren Fällen häufig vor. Wir haben einen Fall vor einigen Jahren in der Psychiatrischen Klinik in Beobachtung gehabt, den Herr Westphal in den letzten Charité-Annalen beschrieben hat. Das war ein ganz ähnlicher Fuss, bei dem anfangs auch Erscheinungen von mal perforant vorhanden waren. Dann fiel mir bei dem Fuss noch etwas auf, was auch bei unserer Patientin ähnlich ist, was vielleicht noch etwas genauer festgestellt werden kann. Das ist die starke Verkrümmung der grossen Zehe, die in dem Metatarso-Phalangealgelenk ganz nach der Aussenseite abgebogen ist. Diese Erscheinung ist meiner Meinung nach auch bei Tabikern sogar sehr häufig und beruht auf einer umschriebenen Gelenkveränderung. Gewöhnlich kann man sehr deutliches Knirschen im Gelenk fühlen und kann die grosse Zehe nach allen Richtungen herumdrehen. Dies ist eine leichte Art des Pied tabetique, welche, so viel ich weiss, nicht so sehr beachtet worden ist, die aber ausserordentlich häufig vorkommt.

Dann möchte ich noch darauf hinweisen, was die Prognose dieses Processes betrifft, dass da unter Umständen auch eine günstigere Möglichkeit noch besteht, die ich ebenfalls durch einen in den letzten Jahren gesehenen Fall belegen kann. Da ist nicht dieses Conglomerat von beweglichen Knochen als Resultat aus der ganzen Sache hervorgegangen, sondern eine förmlich elfenbeinartige Masse, faustgross, hat sich aus den Fusswurzelknochen herausentwickelt, stellt die ganze Fusswurzelgegend dar, ohne dass im Uebrigen aber Störungen in dem Fuss, namentlich auch gar keine Schwellung mehr vorhanden waren. Das würde also eine relative Heilung, wenigstens eine leidliche Gebrauchsfähigkeit eines so missstalteten Fusses zu bedeuten haben.

Hr. Bernhardt: Unter einer nicht geringen Zahl von Tabesfällen habe ich zwei oder drei Mal — zweier Fälle erinnere ich mich ganz genau — die Form von pied tabétique gesehen, wie sie zuerst Charcot, später andere und soeben der Herr Vortragende beschrieben haben. Bei dem einen Patienten, den ich noch beobachte, besteht das mal perforant plantaire, wie es Herr Geheimrath Jolly erwähnte, noch heute, indessen sind die Geschwüre ausgeheilt und nach der Operation vernarbt: der Pied tabétique ist noch heute vorhanden. Der Patient befindet sich offenbar im prä-ataktischen Stadium der Tabes. Er ist noch als Oberkellner in einem bekannten Restaurant in Berlin thätig und denkt vorläufig nicht daran, seinen Beruf aufzugeben.

Ich möchte im Anschluss hieran noch einen Punkt hervorheben, der von einer gewissen Wichtigkeit ist. Ich glaube, dass Charcot gerade diese Form der Erkrankung der Gelenke zwischen den Ossa cuneïformia, dem Os naviculare, cuboideum und den Metatarsalknochen und die Erkrankung dieser Knochen selbst als Pied tabétique bezeichnet hat. — Nun ist aber bekannt, dass auch andere Formen der Knochen- und Gelenkerkrankung an den Füssen Tabischer vorkommen: diese Erkrankungen werden von verschiedenen Autoren ebenfalls als Pied tabétique bezeichnet. Ich glaube, dass es vielleicht ganz passend ist, wenn man hier eine bestimmte Scheidung vornimmt und sagt, dass die jetzt eben demonstrirte Form mit dem Namen Pied tabétique (Charcot) bezeichnet wird, während man sich klar machen muss, dass noch andere Formen (Erkrankungen im Tibiotarsalgelenk), von vielen mit demselben Namen bezeichnet werden, weil es sich eben um eine Erkrankung am Fuss der Tabiker handelt.

Schliesslich möchte ich noch darauf hinweisen, dass, abgesehen von den wichtigen degenerativen Entzündungen der peripheren Nerven bei Tabes, die z. B. auch das Peroneusgebiet betreffen können und den Fuss eine plantar flectirte Stellung einzunehmen zwingen, noch andere Schwächezustände der Dorsalflexoren an den Füssen Tabischer vorkommen, welche zuerst von Joffroy, glaube ich, beschrieben sind. Durch das lange Liegen im Bett und durch den Druck der Bettdecke kommen die Füsse der Kranken in eine ähnliche Stellung wie bei Peroneuslähmung. Da auch diese Art pathologischer Fussstellung gelegentlich als Pied tabétique bezeichnet wird, so glaube ich, dass es eben einmal ganz angebracht ist, zu betonen, dass verschiedene Formen der Erkrankungen an den Füssen der Tabiker vorkommen, dass aber der Name Pied tabétique der Affection vorbehalten bleiben soll, von der uns der Herr Vortragende eben ein Beispiel demonstrirt hat und wie sie von Charcot zuerst beschrieben worden ist.

Hr. Senator (Schlusswort): Ich möchte wiederholen, dass Pat. kein mal perforant hat, auch keine Deviation der Zehen.

Was die verschiedenen Formen von Pied tabétique betrifft, so lag mir gerade daran, hervorzuheben, dass hier ein typischer Fall vorliegt, der der Beschreibung von Charcot und Féré vollkommen entspricht. Es sind allerdings Fälle, wie Herr Bernhardt schon bemerkt hat, beschrieben als typische Formen, die eben zum Theil gar nicht hierher gehören. Bei einem anderen Theil bestand die Abweichung darin, dass die Hervortreibung des inneren Randes nicht so ausgesprochen oder die Abplattung der Fusssohle nicht vorhanden war. Aber die Fälle, die, so viel ich weiss, von französischen Autoren vorzugsweise als Pied tabétique beschrieben werden, betreffen doch immer Veränderungen an den Knochen des Fussrückens.

Hr. **Greeff**:

a) Ueber acute retrobulbäre Neuritis.

v. Graefe hat zuerst in einem Artikel „Ueber Neuroretinitis und gewisse Fälle fulminirender Erblindung" als Ursache für eine Reihe von Fällen plötzlicher Erblindung eine acute retrobulbäre Neuritis nachgewiesen. Das von v. Graefe in ganz vorzüglicher Weise beschriebene Krankheitsbild ist später vielfach von den Autoren beobachtet und beschrieben worden und es ist dem damals im Jahre 1866 aufgestellten Symptomencomplex nichts wesentlich Neues hinzugefügt worden. Die acute retrobulbäre Neuritis ist eine seltene, aber wohl charakterisirte Krankheit. Leider ist durch neuere Publicationen das von v. Graefe so gut geschilderte Krankheitsbild verwischt worden, indem Autoren bestrebt waren, die verschiedensten Processe mit Erkrankungen des Sehnerven in dieses Krankheitsbild hineinzuzwängen mit Hinwegsetzung über die vielfach angegebenen charakteristischen Symptome.

Es ist mir nun gelungen, als ganz besonders charakteristisch bei vier Fällen von acuter retrobulbärer Neuritis das Verhalten des Gesichtsfeldes zu beobachten. Drei Fälle habe ich früher in der Universitätsklinik des Herrn Geh. Rath. Schweigger beobachtet, den vierten Fall, der vor 14 Tagen in die Augenstation der Charité eingeliefert wurde, sehen sie hier vor sich. v. Graefe sowohl als die späteren Schriftsteller und alle Lehrbücher geben an, dass es meist bei der

acuten retrobulbären Neuritis zu einer plötzlichen vollständigen Erblindung komme. Es scheint in der That auf den ersten Augenblick auch so, dass eine absolute Anamnese in den betreffenden Fällen vorliegt. Wenn man dem Patienten ein helles Licht vorhält, so wird auch nicht ein Schimmer davon gesehen. Es ist mir nun übereinstimmend in allen vier Fällen gelungen nachzuweisen, dass es sich nur um ein riesiges centrales Scotom handelt. Ganz peripher fand sich noch ein ringförmiger Streifen im Gesichtsfeld, in dem Licht gesehen wurde. Sie sehen hier das eigenthümliche, bisher noch nicht beschriebene Gesichtsfeld, wie es sich bei dem hier befindlichen Patienten im Beginn seiner Erkrankung ergab. Die Gesichtsfeldgrenzen sind danach nach aussen ganz normal und ihnen folgt ein schmales Streifchen, in dem Licht gesehen wird. Das übrige wird von einem grossen absoluten Scotom eingenommen. Der kleine periphere Lichtstreifen hat sich dann allmählich centralwärts vergrössert, so dass jetzt nur noch ein kleines, allerdings absolutes, centrales Scotom besteht.

Die Krankengeschichte des letzten Patienten ist folgende: Patient, der 25jährige Schuhmacher C. B. hatte am 6. März d. J. in starker Zugluft im Gefängniss zu Plötzensee lange Zeit Fenster putzen müssen. Als er am folgenden Morgen aufstand, bemerkte er, dass er auf dem linken Auge fast nichts mehr sehen konnte. Im Laufe der folgenden zwei Tage ging das Sehvermögen so weit zurück, dass er garnichts mehr auf dem rechten Auge sah. Schmerzen bestanden nicht.

18. März. Status: Die Augen sind äusserlich völlig normal und reizlos. Rechts werden mühsam Bewegungen der Hand wahrgenommen. Links S = $^6/_6$.

L. Ophthalmoskopisch: Papille etwas geschwollen (2—3 D), Grenzen derselben unscharf, besonders nasal etwas streifig. Venen verbreitert und geschlängelt, Arterien verengt. In der oberen Hälfte der Papille ein weisses Exudat, stellenweise die Gefässe überlagernd. Die nach unten laufende Arterie hat zum Theil weisse Einscheidungen. In der Peripherie und in der Macula nichts Abnormes.

Erst nach genauerer Prüfung des Gesichtsfeldes ergiebt sich, dass für ein kleines 1 qcm grosses weisses Kärtchen am Perimeter die Aussengrenzen des Gesichtsfeldes normal sind. Dann verschwindet aber die Fläche sofort und vollständig, wenn man sich um ein paar Grad den Centrum nähert. Selbst eine 2 cm hohe helle Wachsflamme wird central absolut nicht gesehen, und es erscheint erst Lichtschimmer von derselben, wenn man sie etwa 20° peripher vom Centrum hält. Alle Farben, auch in grossen Flächen, werden nicht erkannt. Nur bei einer grossen blauen Fläche giebt Patient an, dass sie in der Mitte schwarz erscheine und ein blaues Kränzchen habe.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt nichts Abnormes.

24. III. Der intelligente Patient giebt selbst an, dass er peripher bedeutend besser sehe. Dementsprechend ist das Scotom kleiner geworden. Seine Grösse ging von da ab allmählich immer mehr zurück.

Es scheint mir das hier beobachtete Verhalten des Gesichtsfeldes einigermaassen, vielleicht absolut charakteristisch zu sein, da ich es, nachdem ich es einmal constatirt hatte, auch bei den drei folgenden Fällen mit Sicherheit nachweisen konnte. Wenn man bedenkt, wie leicht das schmale periphere Gesichtsfeld übersehen werden kann, so ist es leicht möglich, dass es nie zu einer absoluten Anamnese kommt, in den Fällen die zurückgehen, sondern dass stets oder meistens ein kleines schmales Rändchen vom Gesichtsfeld stehen bleibt. Es wäre demnach das Wesen der acuten retrobulbären Neuritis ein grosses centrales Scotom, das fast das ganze Gesichtsfeld einnimmt und in dessen Bereich kein Lichtschein vorhanden ist. Die einzige Notiz, die sich über dieses Verhalten des Gesichtsfeldes in der Literatur finde, stammt von Samelsohn. Gelegentlich der Discussion über einen Vortrag von Elschnig „Ueber acute retrobulbäre Neuritis" erwähnt Samelsohn, dass wenn man in solchen Fällen in der gewöhnlichen Weise mit einer starken Lichtquelle, wie etwa mit dem Reflexe des Augenspiegels untersucht, man absolute Erblindung findet. Lässt man dagegen eine ganz schwache Lichtquelle auf die peripheren Theile der Netzhaut fallen, so erhält man auch eine sichere Lichtempfindung (Bericht der 22. Versammlung der ophthalm. Gesellschaft zu Heidelberg 1892.)

Schliesslich möchte ich noch auf die Wichtigkeit genauerer Gesichtsfeldaufnahmen bei Sehnervenerkrankungen aufmerksam machen. Mit dem Augenspiegel lässt sich meistens allein die beginnende Sehnervenatrophie, wie sie bei Tabes und Paralyse vorkommt, mit Sicherheit nicht trennen von der beginnenden halbseitigen, temporalen Abblassung mit centralem Farbenscotom. Und doch sind beide so grundverschiedene Erkrankungen. Besonders wichtig ist die Unterscheidung für die Prognose. Bei der einfachen Atrophie fängt der Gesichtsfelddefect in der Peripherie an, eine Besserung giebt es nicht, auch keinen definitiven Stillstand, sondern schliesslich führt in jedem Fall der Process früher oder später zu einem Zerfall aller im Sehnerven vorhandenen Nervenfasern, also zu einer vollständigen Erblindung. Umgekehrt kommt es bei den Processen, welche mit einem centralen Scotom anfangen, niemals zu einer vollständigen Erblindung, und wenn der Process rechtzeitig erkannt und behandelt wird, kann es zu bedeutender Besserung, ja zuweilen zu einer Restitutio ad integrum kommen.

b) Ueber Trachom mit Krankendemonstrationen.

Die Bekämpfung des Trachoms ist durch die dankenswerthe Fürsorge der Regierung zur Zeit in den verschiedensten Gegenden Preussens systematisch eingeleitet. Die grössten Seuchenherde haben wir in den Provinzen Ost- und Westpreussen und es ist ein Studium der dortigen Verhältnisse unerlässlich für denjenigen, welcher erfolgreich gegen die so verbreitete Seuche vorgehen will. Es ist etwas anderes in einer Krankenanstalt einen oder ein paar Trachomkranke zu behandeln, die man isoliren und täglich vornehmen kann, als eine ganze Gegend, die grösstentheils durchseucht ist, von der Krankheit zu befreien und neue Ansteckungen und Einschleppungen zu verhüten.

Wir haben in solchen Gegenden zunächst auf den Culturzustand der Bevölkerung fördernd einzuwirken, eine Aufgabe, die uns Aerzten nicht direkt zufällt. Das Trachom ist besonders da zu Hause, wo die Bevölkerung nicht genügend auf Ordnung und Reinlichkeit hält. Ich könnte einen Beweis dafür am besten aus den eigenartigen Verhältnissen bei Thorn erbringen. In den polnischen Schulen starrten meist Kinder und Umgebung von Schmutz und Unordnung, dem entsprechend war das Trachom im höchsten Procentsatz vorhanden. Mitten zwischen dieser polnischen Bevölkerung befanden sich Ansiedlungsgüter, von Süddeutschen bewohnt und bearbeitet, die zum Theil schon seit vielen Generationen dort lebten, sich aber Sitten und Gewohnheiten der alten Heimat erhalten hatten. Hier sahen die Kinder sauber aus, waren wohl erzogen und Schule und Zimmer machten einen freundlichen guten Eindruck. Es ist sehr bemerkenswerth, dass diese Schulen fast absolut von der Seuche verschont blieben.

Auch in der Therapie gegen das Trachom haben wir die eigenartigen Verhältnisse zu berücksichtigen. Sehr treffend sagt Schnabel (Drasche's Bibliothek der ges. med. Wissenschaften): „Einen Kranken heilen ist soviel, als hundert Gesunde vor der Erkrankung bewahren. Die armen Menschen, welche durch einen Theil des Jahres touchirt, dann „geheilt" oder „gebessert" entlassen werden, im nächsten Jahre wesentlich verschlechtert wieder in die Behandlung treten, thatsächlich durch Jahrzehnte krank bleiben, theilen ihren Familienangehörigen und Arbeitsgenossen die Krankheit mit und sichern ihr ein stets wachsendes Ausbreitungsgebiet. Die furchtbar lange Dauer der Krankheit bei der hergebrachten schonenden Behandlungsmethode ist die wichtigste Ursache der zunehmenden Verbreitung der Krankheit, die Verbesserung der Behandlungsweise, die Verkürzung der Krankheitsdauer ist der wesentlichste Theil der Prophylaxis."

Bei der Therapie des Trachoms müssen wir eine medicamentöse und eine operative unterscheiden. Es ist sicher, dass die meisten beginnenden Fälle durch rein medicamentöse Therapie geheilt werden können. Obenan steht die Behandlung mit Cuprum sulfuricum, entweder als Tropfwässer oder in Form des Blaustiftes, mit dem die Bindehaut touchirt wird.

Auch fortgeschrittene Fälle lassen sich zweifellos auf diese Weise heilen, doch dauert die Heilung bei Massenerkrankungen zu lang. Wir müssen rasch wirken. Wir müssen in Trachomgegenden bei schweren Formen die operative Behandlung bevorzugen.

Es ist klar, dass bei einem Process, bei dem das schlimmste Ereigniss eine Verschrumpfung der Conjunctiva ist, alles bei operativen Eingriffen vermieden werden muss, was dieser Verschrumpfung Vorschub leistet. Das beste und schon seit langer Zeit geübte Verfahren zur Beseitigung der Körner ist das Ausquetschen derselben. Die Körner werden durch Druck zum Platzen gebracht und der gallige Inhalt wird ausgedrückt.

Es geht das Ausquetschen der Körner bei einiger Uebung schon zwischen den Fingernägeln der beiden Daumen nach Ectropisirung der Lider. Der Druck muss so stark bemessen sein, dass er die Körner gerade zum Platzen bringt, aber die Conjunctiva möglichst wenig verletzt. Das ist sehr leicht, da die Körner und ihr Inhalt meist breiig weich sind und die Conjunctiva viel resistenter ist.

Es sind zu diesem Zweck auch viele Instrumente angegeben. Geradezu den Nagel auf den Kopf getroffen hat H. Knapp in Newyork mit seiner Rollzange, die sie hier sehen. Das Instrument ist nach dem Princip der Waschrolle oder Mangel angefertigt. Die Enden einer gewöhnlichen starken Pincette theilen sich an der Spitze in Form eines Hufeisens, bei dem das Querstück aus einem walzenförmigen, stählernen Cylinder besteht, welcher mit Stiften in Vertiefungen der Seitenarme ruht. Die Enden der Pincette gleichen auf diese Weise einem Steigbügel.

Die Anwendung ist folgende:

Der Patient wird cocaïnisirt (Cocaïn 2—3 pCt.). Es ist die Narkose in den allermeisten Fällen überflüssig. Sie ist ab und zu nöthig nicht wegen der Schmerzen, sondern bloss wegen der Aengstlichkeit und dem Sträuben der Patienten. In der richtigen Anwendung thut das Verfahren fast gar nicht weh. Es haben mir viele Kinder versichert, dass sie nicht das Geringste gespürt hätten, ja, dass ihnen das „Rollen" lieber wäre als einmal Behandeln mit Kupferstift oder Abreiben mit Sublimat nach Keinig, Verfahren, die doch so oft wiederholt werden müssen. Nur die Angst vor einer Operation ist natürlich gross, man muss also das Verfahren gar nicht als eine Operation hinstellen, sondern nur sagen, dass mit der Rolle etwas gedrückt wird. Ich habe die Kinder sich immer überzeugen lassen, dass nichts Schneidendes da ist. Etwas gut und freundlich zureden hilft da viel, und ich meine, man soll sich vom Standpunkt der Menschlichkeit die kurze Zeit nicht verdriessen lassen. Es ging meistens so, dass die ersten Kinder sich sehr anstellten und die späteren keinen Laut mehr von sich gaben, da sie erfahren hatten, dass es nicht weh thut. Man nimmt stets zunächst das schwerer zu behandelnde obere Lid vor, ektropioniert und nun geht man mit der einen Branche recht tief zwischen die Bindehaut der Sklera und des Lides in die Uebergangsfalte; die andere

Branche wird auf die Oberfläche des Lidknorpels gelegt. Die Zange wird nun mit mehr oder weniger Kraft geschlossen und vorgezogen und die infiltrirten weichen Massen ausgequetscht, indem die Walzen über die gefassten Gewebsrollen gleiten. Dieses Verfahren wird über die ganze Bindehaut wiederholt, bis die Granula und der Gewebssaft vollständig ausgepresst sind. Ich fange immer in der Mitte an, gehe dann nach rechts und links in die Ecken. Die Rollzange wird zwei bis drei Mal über dieselbe Stelle geführt, bis das Nachlassen des Widerstandes zeigt, dass alle fremde Gewebssubstanz entfernt ist.

Es kommt sehr auf die Beschaffenheit des Instrumentes an; die ersten in Deutschland gearbeiteten Instrumente waren ganz fehlerhaft. So sind auch nur die Einwände zu verstehen, welche der Methode gemacht worden sind. Bei guten Instrumenten kann es nicht vorkommen, dass Stücke aus der Conjunctiva ausgerissen werden, auch wenn man noch so ungeschickt damit verfährt; es liegt das bloss an einem fehlerhaften Instrument. Man überzeuge sich durch Rollen auf dem Papier, ob alles in Ordnung ist. Die Rollen müssen sehr leicht beweglich sein und nirgends reissen.

Wie rasch diese Methode wirkt, m. H., sehen Sie an diesem Pat. hier. Demselben war die Conjunctiva beider Augen dicht mit Trachomkörnern besetzt. Auf dem rechten Auge ist er seit einigen Tagen mit dem Kupferstift touchirt worden, Sie sehen hier noch die dicken froschlaichartigen Körner. Auf dem linken Auge ist die Conjunctiva vor drei Tagen nach Knapp ausgerollt worden. Man erkennt das Bild nicht wieder. Sie sehen nirgends mehr ein Korn, sondern nur noch die mässige Röthung und die sammetartige papilläre Beschaffenheit der Conjunctiva.

Natürlich darf man sich mit dem Ausrollen nicht begnügen, sondern muss noch lange Zeit hinterher Kupfertropfen instilliren lassen und von Zeit zu Zeit controliren. Nöthigenfalls wiederholt man nach einiger Zeit die Ausrollung.

So gelingt es, den Krankheits- und Heilungsprocess bei Trachom ganz erheblich abzukürzen, was für den einzelnen Patienten und für die Gesammtheit den grössten Gewinn bedeutet.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 12. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Oehrens.

Hr. **Schmilinski** berichtet über seine in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Kleine vorgenommenen Untersuchungen über die Verwerthbarkeit des **Tropons** für die Krankenernährung. Zunächst demonstrirt er einige Tabellen, die die vorgenommenen Stoffwechselversuche erläutern. —

Das Präparat wurde 200 Kranken gegeben in einer täglichen Menge von 50—80 gr, entweder in Form eines Medicamentes, oder als Zusatz zu Speisen, mit Milch, als Troponchocolade, Troponzwieback, oder in Suppen, Gemüsen etc.

Eine Menge von 80 gr pro die wurde anstandslos vertragen. Ein directer Widerwille wurde nie geäussert, doch sträubten sich einige Kranke gegen den Zusatz zu Speisen. In 3 Fällen von Ulcus ventriculi hatte Sch. den Eindruck, dass das Präparat nicht gut vertragen wurde; weiter scheint es vortheilhaft, in Fällen, in denen man dem Körper soviel Eiweiss zuführen will, um ihn vor dem Verhungern zu schützen, ein anderes Nährpräparat event. Nutrose anzuwenden. Im Uebrigen ist das Tropon ein Präparat, das sehr wohl am Krankenbett zu verwenden ist.

Am Besten giebt man es in Form eines Medicamentes, als Zusatz zu Speisen nur dann, wenn die Kranken keinen Widerwillen dagegen äussern.

Hr. **Nonne** stellt einen Fall vor von **kindlicher Dementia paralytica.** Das Kind ist etwa seit 3 Monaten krank, das Gedächtniss nahm ab, es begriff schwer, es stellte sich Zittern in Armen und Beinen ein. Die Pupillen sind mydriatisch und lichtstarr, die Patellarreflexe lebhaft, es besteht eine articulatorische Sprachstörung.

Die Anamnese ergab Syphilis der Mutter; eine Frühgeburt im 5. Monat, Kind todtgeboren; dann Frühgeburt eines Kindes mit Exanthem. Das vorgestellte Kind ist ebenfalls frühgeboren im VII. Monat der Gravidität. Es hat sonst keine Zeichen hereditärer Syphilis geboten. Eine Schwester des Kindes leidet an zeitweilig auftretender Albuminurie mit Hämaturie. Hr. N. erörtert zum Schluss die Differentialdiagnose gegenüber der cerebralen Lues, führt kurz die einschlägige Literatur und die für den Verlauf der kindlichen Paralyse charakteristischen klinischen Momente an.

Hr. **Hahn** stellt 2 Frauen mit **chron. Ekzemen der unteren Extremitäten** vor. Durch eine Behandlung mit Röntgenstahlen ist eine wesentliche Besserung erreicht worden. Die vordem angewendete Therapie war ohne jeden Erfolg gewesen.

Hr. **Reich** demonstrirt 4 Präparate von **Tubengravidität.**

Hr. **Arning** demonstrirt eine Anzahl mikroskopischer Nervenpräparate von **Lepra anästhetica.** Man erkennt an den Nerven, dass das Perineurium erhalten ist, darauf folgt nach innen eine Schicht zelliger Infiltration, darauf Rundzellen mit eingestreuten spindelförmigen Elementen, central ist das Nervengewebe total necrotisch. Möglicherweise ist die Necrose, als toxisch entstanden zu deuten. Jedenfalls ist Tuberculose mit Sicherheit ausgeschlossen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Bonne: Die Alkoholfrage und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis.** In derselben berichtete Hr. Nonne über seine Erfahrungen an den im Neuen allgemeinen Krankenhause behandelten Fällen von chron. Alkoholismus. Er führte speciell aus, welch schädigenden Einfluss der habituelle Alkoholgenuss auf das periphere Nervensystem und auf die Psyche auszuüben vermöge.

Auf der andern Seite wies er auf die Einseitigkeit der Auffassung des Herrn B. hin. Eine mässige Menge Wein oder Bier wird in vielen Fällen bis in das höchste Alter täglich anstandslos vertragen. Die Nachkommenschaft ist eine durchaus gesunde. Es kann daher in solchen Fällen, die überhaupt nicht als Alcoholismus chron. zu bezeichnen sind, auch nicht von einer somatischen oder psychischen Schädigung des Organismus gesprochen werden. Schlusswort Hr. Bonne. L.

VIII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

1. Sitzungstag vom 19. September, Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Straeter-Düsseldorf.

1. Hr. Bardenheuer-Köln: Primäre Resection des Hüftgelenks mit Einschluss der Pfanne.

Bardenheuer betont bei Operation des tuberculösen Hüftgelenks die Nothwendigkeit, möglichst radical vorzugehen, vor allem die Gegend der Pfanne ausgiebig zu säubern, so tief als möglich. Wegen der ungeheuren Regenerationsfähigkeit des Beckens solle man sich nicht, grosse Stücke fortzunehmen. Wenn Godefroy empfohlen hatte, in schweren Fällen die Exarticulation vorzunehmen, so steht Bardenheuer auf ganz entgegengesetztem Standpunkt. Er hebt hervor, dass der Schwerpunkt der Erkrankung nicht am Femur sondern am Becken liege. In acht Fällen hat er sich sogar gezwungen gesehen, nach der Resection des Kopfes die ganze Darmbeinschaufel mit fortzunehmen. Von diesen sind fünf geheilt, drei gestorben. Die Erfahrung hat gelehrt, dass je weniger radical man vorgeht, man umsomehr gezwungen ist, kleinere Eingriffe, Auslöffelungen etc. zu machen und dass die Tuberculose sich umsomehr verbreitet. Er benutzt den Sprengel'schen Schnitt und hebt dessen Vorzüge, das Operationsfeld ausserordentlich übersichtlich zu machen, hervor. In einem Falle war er sogar gezwungen, die Synchondrosis Sacro-iliaca mitfortzunehmen. Die Operation verläuft folgendermaassen: Sprengel'scher Schnitt die Crista ilei und herab zum Trochanter. Nach subperiostaler Ablösung der ganzen Muskulatur überzeugt er sich zuerst, ob der Trochanter mit ergriffen oder gesund ist. Ist dieser versorgt, geht er auf die Pfanne über. Bei ausgedehnter Erkrankung, wo er die ganze Darmbeinschaufel mitfortnimmt, legt er grossen Werth darauf, dass nicht gemeisselt wird, sondern er benutzt die Gigli'sche Säge, die er durch das Foramen ischiadicum einerseits, entlang der Synchondrosis zur Christa und unterhalb des Spina anterior andererseits herausführt. Nach Durchmeisselung hat Bardenheuer es erlebt, dass Fettembolie auftrat. Die Schwere des Eingriffes und die eventuelle grössere Blutung veranlassen ihn, vor und nach der Operation je 1 Liter Kochsalzlösung zu transfundiren.

Discussion.

Hr. Sprengel-Braunschweig widmet seiner Schnittführung, ein Compositum des Kocher'schen, Lorenz'schen und Riedel'schen Schnittes, einige empfehlende Worte. Er hat wegen Tuberculose 7 Kinder operirt, die sämmtlich geheilt sind, zwei Fälle von Coxa vara traumatica, zwei Schenkelhalsbrüche, die er dadurch wenigstens auf die Beine brachte, ein Fall von entzündlicher Vereiterung des Hüftgelenks, ein Fall von Osteomyelitis. Im ganzen hat er bis jetzt mit seinem Schnitt 16 Fälle operirt, von denen nur einer an Thrombose zu Grunde gegangen ist. Er hebt hervor, dass die Operation fast gar nicht blutig ist, wenn man sie subperiosteal macht. Sprengel will seine Methode allerdings nur auf die Fälle ausgedehnt wissen, wo mit Sicherheit eine Tuberculose der Pfanne diagnosticirt werden kann. Immer indicirt ist sie, wenn Fisteln vorhanden sind, die nicht aufhören zu secerniren. Im Gegensatz zu Bardenheuer will er aber nachher das Gelenk nicht fixiren, sondern will sich die Aussicht auf eine mögliche Mobilisirung durch Nachbehandlung nicht zerstören.

Hr. Müller-Aachen hebt den Vorzug des Verfahrens hervor.

Hr. Bardenheuer-Köln betont, dass er deshalb die Fixirung des Gelenks gleich anschliesse, weil er die Erfahrung gemacht hat, dass die Muskulatur des Femur doch nach und nach erschlafft und das Femur schliesslich beim Gehen an der Pfanne vorbeirutscht.

Es folgt die Demonstration eines Patienten.

2. Hr. Wolf-Köln: Ausgedehnte Beckenresectionen mit Demonstrationen.

Vortragender berichtet über 19 Fälle von ausgedehnten Beckenresectionen, die im Bürgerhospitale zu Köln ausgeführt wurden, 13 mal mit Wegnahme der Synchondrosis sacro-iliaca. 2 mal wurde eine ganze

Beckenhälfte entfernt, 4mal im Zusammenhang mit dem Bein. Niemals fand sich unter allen diesen Fällen die synoviale Form der Tuberculose, sondern stets die ostale. In 80 pCt. der Fälle war mehr oder weniger ausgedehnter Abscessbildung vorhanden. Was den Durchbruch dieser Abscesse anlangt, so erfolgte derselbe in den seltensten Fällen nach vorne. Dreimal erfolgte er rectal oder pararectal, dreimal unterhalb des Poupart'schen Bandes, dagegen in 50 pCt. trat er als Glutaealabscess zu Tage. Die Operation ist in diesem Falle natürlich viel umfangreicher und blutiger. Er erlebte einen Abscess, der von der Christa ilei bis zur Kniekehle reichte. Für die Diagnose der Synchondrosenerkrankung hält er besonders wichtig die Anamnese, häufig ist ein Trauma, unter Umständen ein ganz geringfügiges, als Ursache anzusehen, und er ist der Meinung, dass nicht wenige Patienten, die als Simulanten oder Nervenkranke herumlaufen, von einer Tuberculose der Synchondrosis sacro iliaca befallen sind, deren Diagnose erst manifest wird, wenn der Senkungsabscess auftritt. In allen zweifelhaften Fällen müsse die Untersuchung per rectum gemacht werden, der Druckschmerz in dem befallenen Gelenk sei hier ein untrügliches pathognomonisches Zeichen. Die Operation ist natürlich umfangreich und gefährlich. Eitrige Meningitis, Mastdarmlähmung mit den consecutiven Erscheinungen können die Folgen sein. Kleine Eingriffe seien aber garnicht angezeigt, weil sie doch nur dauernde Fisteln hinterlassen. Das Operationsverfahren, welches früher mit dem ⌶ Schnitt und verticaler und horizontaler Durchtrennung der ganzen Glutaealmuskulatur eingeleitet wurde und sehr blutig war, ist durch den Bardenheuer'schen Schnitt sehr vervollkommnet. Der erste Schnitt geht entlang der Crista ilei vom Kreuzbein bis zur Spina ant. superior, ihm schliesst sich ein senkrechter auf dem Kreuzbein dicht neben der Synchondrosis sacro-iliaca an und an diesen lehnt sich der untere Querschnitt bis zum Tuber ischii. Die ganze Muskulatur wird mit dem Periost abgehoben. Darauf folgt ein Schnitt entlang dem Labium internum cristae ilei, subperiostale Ablösung des Psoas nach unten, dann Durchsägung mit der Gigli'schen Drahtsäge vom Foramen ischiadicum zur Spina anterior inferior. Nun kann man das Ileum mit einiger Kraft aus der Synchondrosis herausdrehen. In 12 Fällen sind 7 geheilt, 5 gestorben. Nach Demonstration einer Patientin zeigt Wolf einige Röntgenbilder, welche die schnelle Regeneration des Beckens bewiesen.

Hr. Bardenheuer-Köln demonstrirt noch eine Patientin, der er eine ganze Beckenhälfte mit dem Beine fortgenommen hat.

3. Hr. Lorenz-Wien: Bemerkungen über die unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkug, mit Demonstration an einem pathologisch-anatomischen Präparate.

Der Vortragende bringt im Grossen und Ganzen nichts Neues über dies Thema. Er will die unblutige Reposition bei einseitiger Verrenkung höchstens bis zum 10. Lebensjahre, bei doppelseitiger spätestens im 7. bis 8. Lebensjahre gemacht wissen.

Andererseits soll man nicht im zartesten Alter beginnen, sondern im 5. bis 6. Lebensjahre. Gegenstand unblutiger Reposition seien überhaupt nur die iliacalen Luxationen. An einem Präparat demonstrirt Lorenz, wie der Kopf bei unblutiger Reposition vollkommen fest in der tunnelartig ausgebildeten Pfanne sass. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass die primäre Einwärtsrollung, die bei jeder Reposition mehr oder weniger stattfindet, wenn sie forcirt wird, leicht für eine Luxation nach hinten gefährlich werden kann, während sie secundär nach erfolgter Reposition zur Festhaltung des Kopfes in der Pfanne beiträgt. Der Schwerpunkt der ganzen Therapie, die Verhütung einer Reluxation, ist, dass der Kopf mit möglichst viel Pfannenfläche in Berührung kommt.

Die von ihm empfohlene extreme Abductionsstellung trägt ihrerseits durch Schrumpfung der Muskulatur etc. dazu bei, dass eine Reluxation nach hinten stattfindet, gegen die vordere Reluxation schützt auch sie nicht. Demonstration.

Discussion.

Hr. Riedel-Jena demonstrirt eine Patientin mit doppelseitiger Luxation, bei der die erste Operation einer einseitigen blutigen Reposition überhaupt im Jahre 1882 von ihm ausgeführt wurde. Er hat den Fall damals nicht veröffentlicht, weil er erst abwarten wollte, was aus dem Gelenk in Bezug auf Wachsthum, Athritis deformans u. s. w. werden wird. Unter grosser Heiterkeit versichert die Patientin, dass die nicht operirte Seite besser ist, als die operirte.

4. Hr. Schultze-Duisburg: Zur chirurgischen Behandlung des Gesichtslupus.

Nach Exstirpation des Lupus deckt Schultze den Defect nicht nach Tiersch, sondern mit ganzen Lappen. Einige besondere Worte widmet er dem Lupus der Nase und der Lippen. Hier macht die erkrankte Schleimhaut Schwierigkeiten. Um eine grössere Plastik zu umgehen, extendirt er die am Nasenrücken losgelösten Nasenflügel bis zur vollkommenen Heilung und näht dann wieder zusammen. Es tritt bei diesem Verfahren keine Schrumpfung ein. Ist äussere Haut und Schleimhaut befallen, so exstirpirt er erst die Erkrankungen der äusseren Haut und nach ca. 4 Wochen die der Schleimhaut. Auch bei vollkommenen Stenosen der Nasenlöcher kommt er mit Extension ohne Plastik aus. Die Plastik bleibt auf den totalen Defect der Nase beschränkt. Hier macht er sie erst 1/2 bis 1 Jahr nach der Exstirpation der lupösen Theile. Bei der Lippe verfährt er ähnlich. Die Lappen nimmt er vom Halse, nie von der Brust. Von 57 Fällen hat er 8mal Randrecidive erlebt. Demonstration von Patienten.

Discussion.

Hr. Engel-Hamburg berichtet, dass im Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf der Lupus mit Röntgenstrahlen mit gutem Erfolge behandelt wird.

Hr. Krabbel-Aachen hat danach Haarausfall erlebt und empfiehlt einen Metallschirm auf die gesunden Partien.

5. Hr. Dreesmann-Köln demonstrirt ein neues Skoliosen-Corset, das aus einem Brust- und einem Bauchtheil besteht, welche beide nur mit zwei Schienen untereinander verbunden sind.

Abtheilung für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

I. Sitzung vom 19. September 1898.

3 Uhr: Begrüssung durch Herrn Sanitätsrath Dr. Hucklenbroich. Freund-Strassburg wird zum Vorsitzenden gewählt.

Hr. Frank-Köln: Die Schnittführung beim Kaiserschnitte.

Die Kaiserschnittfrage hat von jeher die Geburtshelfer interessirt, aber auch heute ist sie noch nicht gelöst. Der Kaiserschnitt ist eine relativ seltene Operation, über die der Einzelne wenig Erfahrung hat. Anfang der achtziger Jahre gab man sich Mühe, den conservativen Kaiserschnitt durch die Porro'sche Operation zu ersetzen, schon damals aber vertheidigte Fr. den conservativen Kaiserschnitt, der antiseptisch ausgeführt eine relativ ungefährliche Operation ist. Heute ist der alte Kaiserschnitt in sein Recht wieder eingesetzt. Aber viele Punkte in der Ausführung derselben sind heute noch umstritten, vor Allem die Schnittführung; früher legte man den Schnitt hoch oben am Fundus an und führte ihn auf der vorderen Wand möglichst weit herunter, jedoch fürchtete man den Schnitt im unteren Uterussegment wegen der atonischen Blutung. Frank hat nun an der Hand von 18 Fällen die Ueberzeugung gewonnen, dass es quoad vitam ganz einerlei sei, wo man den Schnitt hinlege; es wurden gemacht 1. tiefer Querschnitt (nach Kehrer) zweimal, 2. Schnitt auf der vorderen Wand, vom Fundus, abwärts dreimal, 3. Sagittaler Fundalschnitt einmal, 4. Querer Fundalschnitt, nach Frisch, dreimal, 5 Schnitt auf der hinteren Wand einmal, 6. Schnitt auf der vorderen Wand tief im unteren Uterussegment dreimal. Nur eine Frau starb und zwar an Peritonitis, ohne dass die Schnittführung (Schnitt auf der vorderen Wand, vom Fundus, abwärts) hierfür verantwortlich gemacht werden könnte. Dass die Blutung bei verschiedener Schnittführung verschieden stark sei, ist nicht richtig, sie hängt vielmehr von dem Sitz der Placenta ab und wird wahrscheinlich am häufigsten beim Fundalschnitt getroffen, es ist dieses jedoch für den Krankheitsverlauf ohne wesentliche Bedeutung. Auch, dass man bei dem queren Fundalschnitt Adhäsionen zwischen Uterus und vorderer Bauchwand vermeidet, ist nicht wahrscheinlich; da der Uterus hervorgewälzt werden muss, sind Insulte an verschiedenen Stellen des Peritonealüberzuges unvermeidlich und wird die Bildung von Adhäsionen ermöglicht, man sollte jedoch zu erreichen suchen, dass sie dort entstehen, wo sie die wenigsten Beschwerden machen, das ist an der vorderen Wand. Wichtig ist es, die Endresultate genau zu controliren und zwar durch persönliche spätere Untersuchung. Nur in 3 Fällen konnte Frank die Nachuntersuchung vornehmen. In einem Falle, in dem der quere Fundalschnitt gemacht war, liegt der Uterus retroflectirt, ist stark vergrössert, die Frau hat viel Beschwerden. Bei einer zweiten Frau, bei der gleichfalls der quere Fundalschnitt gemacht wurde und die nach 4 Wochen geheilt entlassen wurde, bildeten sich später Fistelgänge, der Uterus liegt ganz in der rechten Seite. Aus dem Fistelgang werden von der Uterusnaht herrührende Seidenfäden ausgestossen. Bei einer dritten Frau, bei der der Schnitt tief auf der vorderen Wand gemacht wurde, ist das Allgemeinbefinden sehr gut. Zieht man ferner in Betracht, dass die Infectionsgefahr um so wahrscheinlicher ist, wenn der Uterus hervorgewälzt werden muss, wie beim Fundalschnitt und dem Schnitt in der hinteren Wand, so wird man nach Frank zugeben müssen, dass der Schnitt vorn tief im unteren Uterinsegment als der allergünstigste zu betrachten ist, besonders der tiefe Querschnitt nach Kehrer.

Hr. Everke-Bochum: Ueber Kaiserschnitt.

Vortragender hat 35mal die Sectio caesarea ausgeführt. Nach Abzug der Todesfälle, die der Operation nicht zur Last fallen (2mal Sectio in mortuo, 2 an Eklampsie, 1 an Pleuritis exsudativa, 1 an vorher bestehender Peritonitis exsudativa septica, 1 ausserhalb unter ungünstigen Verhältnissen ausgeführter Fall), hatte er 14 pCt. Mortalität, darunter circa 11 pCt. an Sepsis. Die Indicatio zur Sectio gab 2mal Sectio in mortua (1 Kind lebend), 2mal Eklampsie (beide Mütter todt im Coma, Kinder lebend), 1mal ein retrocervicales Myom, 5mal Osteomalacie, 1mal spondylolisthetisches Becken, 25mal rachitisches Becken höheren Grades, 30 Kinder lebend, 2 asphyctische wurden nicht wieder belebt, 3 Kinder waren vor der Operation bereits abgestorben. 25mal wurde Sectio conservativa nach Sänger, 6mal Porro und 2mal Totalexstirpation gemacht. Von 18 conservativ operirten, geheilt entlassenen Frauen wurden bis jetzt 5 wieder schwanger. Befinden der Mütter war ein gutes.

Nach seiner Ansicht werden die Resultate des Kaiserschnittes nicht ungünstiger sein, als die der Perforation, wenn die Fälle frühzeitig geschickt werden.

Seine Mortalität (11 pCt. Todesfälle an Sepsis) würde sicher besser sein, wenn nicht seine Fälle vorher wiederholt untersucht wären u. s. w. Aus diesen Gründen, und da manche Mütter durch die bei der Perforation gesetzten Verletzungen der Scheide und des Dammes später zu leiden haben, ist die Sectio in einer guten Anstalt der Perforation eines lebenden Kindes vorzuziehen. Kommen die Fälle frühzeitig, so zieht er die künstliche Frühgeburt vor. Von der Symphysiotomie, die technisch schwierig ist und für das Kind keine sichere Prognose bietet, ist er nicht eingenommen, zumal die Frauen durch die Folgen der Operation in ihrer Arbeitsfähigkeit beschränkt werden. 3 Fälle von Atonia uteri, in denen vor Eintritt der Wehen operirt wurde, geben ihm Veranlassung, zu warnen, vor Eintritt richtiger Wehen zu operiren. Statt der elastischen Constriction wird von ihm nur Digitalcompression angewandt.

Vortragender ist gegen den queren Fundalschnitt aus Gründen, die er u. A. in der Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 21 angegeben hat (schlechte Verheilung der Wunde in Folge ungenügender Ernährung, eventuelle Secundärinfection, Verwachsungen mit Nachbarorganen etc.). Das Hauptgewicht legt er auf eine gute Naht des Uterus. Um denselben exact zu verschliessen und Secundärinfectionen zu verhindern (in seinen 8 Sepsisfällen nach conservativer Sectio fand er die Uteruswunde klaffend und nimmt daher eine von der Uteruswunde ausgehende Infection der Bauchhöhle an), legt er in letzter Zeit innere, deciduale, nach der Uterushöhle zu geknotete und ausserdem tiefe und oberflächliche, nach der Peritonealhöhle zu geknotete Fäden. Hierdurch glaubt er auch eine festere Narbe zu erzielen, was bei späteren Schwangerschaften nicht unwichtig sein dürfte.

Discussion.

Hr. Schaller beobachtete in 2 Fällen gleichfalls sehr starke Blutungen bei dem queren Fundalschnitt.

Hr. Frank: Bei dem queren Fundalschnitt bilden sich viele Adhäsionen. Den Kaiserschnitt hält er nicht für eine Operation, welche bei Eklampsie eine Berechtigung hat. Gleichfalls hält er eine Castration, weil die Frau es wünscht, nicht mehr den Gefahren einer neuen Operation ausgesetzt zu werden, nicht für berechtigt. Bei relativer Indication lässt sich ein bestimmter Zeitpunkt für die Operation nicht festsetzen, man muss vielmehr warten, ob überhaupt eine Sectio caesarea nothwendig wird, so dass alsdann die Forderung, in einem bestimmten Eröffnungsstadium der Gebärmutter zu operiren, unausführbar ist.

Hr. Everke erwidert, dass es sich bei den Fällen von Eklampsie um eine Entbindung an Sterbenden handelte.

Hr. Wilh. Alexander Freund-Strassburg i. E.: Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Douglastasche.

Freund's Untersuchungen über Infantilismus des weiblichen Geschlechtes haben als topographisch-anatomische Theilerscheinung dieser Entwickelungshemmung eine auffallende Vertiefung der Douglas'schen Tasche gezeigt. Dieses Resultat ist geeignet, über einige bisher dunkle pathologische Zustände Licht zu verbreiten. Die erste wissenschaftliche Angabe über dieses Verhalten der Douglastasche findet man bei Jarjavay. Spätere Angaben finden sich bei Ziegenspeck, Ebener, O. Zuckerkandl, E. P. Traeger und Köllicker. Freund selbst hat eine kurze Mittheilung über seine anatomische Untersuchung bei Gelegenheit eines Vortrages auf der Heidelberger Naturforscherversammlung am 18. IX. 1889: „Ueber Operation complicirter Uterusvorfälle" gegeben. Der Fall betraf eine colossale Hernie bei einer Virgo.

Seitdem hat Freund und Andere weitere derartige Erfahrungen gemacht. Behufs klarer Darstellung dieser anatomischen Verhältnisse hat er aus seiner Sammlung Sagittaldurchschnitte eines 6monatlichen weiblichen Fötus, eines neugeborenen und eines 18jährigen Mädchens aufgestellt. Ueber das mechanische Zustandekommen dieser auffallenden Lageveränderung der Douglas'schen Tasche ist man bisher zu keiner Einigung gekommen. Ob hier Wachsthumsdifferenzen der umliegenden Organe, ob Verklebungen der gegenüberliegenden Peritonealblätter, ob, wie vermuthet, die Gestalt und Lageveränderung des Beckens und der Beckenorgane aus dem infantilen zum erwachsenen Zustande wirksam sind, ist nicht sicher zu entscheiden. Mit Sicherheit aber will er nach seinen Beobachtungen und nach Prüfung der Angaben Anderer in den Krankengeschichten von grossen Vorfällen der Beckenorgane bei Virgines diesen infantilen Zustand der Douglas'schen Tasche, der zusammen mit wenig geneigten Becken und congenitaler Anteflexio uteri auftritt, für die wichtigste Ursache dieser im Anfang stets als Douglashernie auftretenden Abnormitäten halten. Die Operation dieser Vorfälle ist nach den Grundsätzen der Radicaloperation der Hernien, wie sie die moderne Chirurgie aufgestellt hat, auszuführen. Bei den anatomischen Untersuchungen der Douglastasche von Föten aus der 2. Hälfte der Schwangerschaft fiel eine etwas lockere Beschaffenheit der hinteren Corpuswand des Uterus zwischen den Ligamentis ovariorum auf. Es fand sich an dieser Stelle ein Streifen mit einschichtigem Schleimhautepithel bekleideten Peritoneums, welches ziemlich scharf nach oben und unten gegen das Endothel grenzt. Hiernach besteht bis zu einem gewissen Alter an der hinteren Fläche der Genitalien von dem Pavillon der Tube an über die Fimbria ovarica, das Ovarium, das Ligamentum ovarii und über einen Streifen der hinteren Fläche des Uterus bis zur gegenüberliegenden Seite ein ununterbrochener Streifen Schleimhautepithels. Die auf Freund's Anregung von Herrn Prof. Bayer erfolgte Durchsicht seiner Serienschnitte von Embryonen und Föten hat die Constanz erwiesen, ein ähnlicher epithelbedeckter Streifen besteht, wie Bayer fand, auch an der gegenüberliegenden Rectumwand und vorn auf der vesico-uterinen Tasche. Die Untersuchungen sind noch nicht soweit geführt worden, um zu erkennen, ob diese Beschaffenheit am Beckenperitoneum nur eine embryonale oder fötale Erscheinung sei oder auch im ausgewachsenen Zustande bestehe. Jedenfalls aber scheint es geboten, auf diesen Befund bei Beurtheilung einiger pathologischer Zustände dieser Gegenden, vor allen anderen bei ektopischer Schwangerschaft mit peritonealer Placentaranheftung seine Aufmerksamkeit zu richten.

In Bezug auf die Physiologie der Douglas'schen Tasche kann man sich durch einen einfachen Versuch an der Leiche, an welcher diese Gegend normal befunden wird, von der Unabhängigkeit der dem Uterus auf der einen Seite und dem Rectum auf der anderen Seite mitgetheilten Bewegungen überzeugen. Durch die eigenthümliche Befestigungsweise der Douglas'schen Tasche, vermöge deren dieselbe in der Höhe der Retractores uteri und der Gegend des Sphincter tertius recti straff befestigt, in der unterhalb dieser Partien gelegenen kappenförmigen Ausdehnung aber nur lose durch zartes fettloses Bindegewebe angeheftet ist, erhält diese Sasche bei Bewegungen vom Uterus und Rectum im verticalen Sinne die Rolle einer verschieblichen Coulisse, welche die gegenseitige Unabhängigkeit der Bewegung dieser Organe garantirt. Die Wichtigkeit der anatomischen Trennung und physiologischen Unabhängigkeit der beiden Organe liegt auf der Hand, ihre Bedeutung tritt besonders hervor, bei gewissen bisher dunklen Zuständen der weiblichen Beckenorgane, den Verklebungen und Fixirung der tieferen Partien der Douglastasche durch chronisch-entzündliche Processe. Diese werden nicht nur bei Personen, welche nachgewiesene gonorrhoische oder septische Infectionen durchgemacht haben, sondern auch bei Virgines in sehr frühem Lebensalter beobachtet; in solchen Fällen liess sich anamnestisch stets in der Kindheit vorangegangene Dickdarmerkrankungen, Fremdkörperkatarrhe, Dysenterien, einfache Follicularcolitis nachweisen. Dass bei besonders intensiven derartigen Processen schliesslich auch höhere Partien der Douglastasche und die hinteren Blätter der Ligamenta lata mit den eingeschlossenen Organen mit in den Bereich der entzündlichen Veränderungen gezogen werden können, ist erklärlich. Für unseren Gegenstand sind aber die klinischen Folgen dieser Affection der Douglas'schen Tasche; Dysmenorrhoe, Dysdefäcation bei Virgines, wie bei Deflorirten, endlich sehr erschwerte und schmerzhafte Eröffnungsperiode bei Geburten, von hohem Interesse.

Discussion.

Hr. Martin fürchtet, dass aus den Befunden Freund's Schlussfolgerungen auf die Möglichkeit einer primären Abdominalgravidität, welche glücklich beseitigt schien, gezogen werden könnten. Hingegen glaubt auch er, dass eine Reihe von Erkrankungen von heranwachsenden Mädchen, vor allem auch Ovarialabscesse, wie Freund es annimmt, durch Fortleitung vom Rectum aus entstehen können.

Hr. Freund nimmt gleichfalls keine primäre Abdominalgravidität an; das Schleimhautepithel sei bisher nur bei Embryonen und Föten nachgewiesen.

Hr. Fehling demonstrirt einen 4theiligen Kranioklast, ein Instrument, das Kranioklast und Kephalothrypter vereint. Es ist entstanden durch weitere Veränderung des Auvard-Zweifel'schen Instruments. Es verzichtet auf das mit jenem verbundene Perforatorium, hat aber dafür eine genügende Länge vom Schloss bis zur Spitze, eine günstige Beckenkrümmung und kann in Folge des Vorhandenseins von 2 inneren Blättern gleich bequem bei 1. event. 2. Schädellage angelegt werden. Ist Kephalothyterwirkung erwünscht, so wird über den am Kopf fixirten Kranioklast ein 2. äusseres Blatt angelegt. Das Instrument ist von A. Schädel Nachf. in Leipzig gearbeitet. Beschreibung und Abbildung folgt demnächst im Centralblatt für Gynäkologie.

Hr. Brennecke: Die Stellung der geburtshülflichen Lehranstalten und der Wöchnerinnenasyle im Organismus der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene.

Die Geburts- und Wochenbetts-Hygiene ist auf der Entwickelungsstufe stehen geblieben, die ihr vor circa 100 Jahren verliehen wurde. Geburtshülfliche Lehranstalten sind das Haupt derselben und sorgen für Heranbildung geburtshülflich geschulter Aerzte und Hebammen, welch' letztere einer gewissen Beaufsichtigung seitens der Medicinalbeamten unterstellt sind. Damit ist die öffentliche Fürsorge für das Wohl der Kreissenden und Wöchnerinnen im Wesentlichen erschöpft. Die Bekämpfung der Nothstände in den Wochenstuben der ärmeren Volksschichten überlässt man dem geburtshülflichen Personal und der privaten Wohlthätigkeit zahlreicher Frauenvereine. — Konnte diese einfache Gliederung bis vor ca. 30 Jahren genügend erscheinen, so hat inzwischen einmal die Errungenschaft der Antiseptik die Anforderungen der Hygiene derart gesteigert, und hat zum Andern die Freizügigkeit und Gewerbefreiheit, der Aufschwung unserer Industrie und die damit Hand in Hand gehende Fluctuation und zunehmende Proletarisirung unseres Volkes eine solche Fülle von häuslichem Elend geschaffen, dass die Kräfte der bisherigen Organisation der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene zur Bewältigung desselben sich als absolut unzureichend erweisen. So sind aus dem unabweisslichen Bedürfniss der Hygiene und aus der Nothlage des Volkes in den letzten 15 Jahren die Wöchnerinnenasyle Deutschlands mit derselben zwingenden Nothwendigkeit erwachsen, mit welcher in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die geburtshülflichen Lehranstalten in's Leben traten. Brennecke bezeichnet sie als das Rückgrat eines neu sich gliedernden geburts- und wochenbetts-hygienischen Organismus und verlangt als solches für sie Anerkennung neben dem Haupte desselben, den geburtshülflichen Lehranstalten. Er schildert eingehend die, Dank dem Wöchnerinnenasyl und in engster Anlehnung an dasselbe, in Magdeburg

geschaffene Organisation, die thatsächlich allen in der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene auftauchenden Bedürfnissen des geburtshülflichen Personals, wie der Bevölkerung gerecht wird. Das Magdeburger Wöchnerinnenasyl beschränkt sich nicht darauf, eine Entbindungsanstalt zu sein und bedürftigen Ehefrauen Anstaltspflege zu bieten, — es sorgt vielmehr auch im häuslichen Betrieb der Geburtshülfe für die Kreissenden und Wöchnerinnen jeglichen Standes durch Fortbildung der Hebammen, durch Ausbildung und Entsendung von Wochenpflegerinnen und Hauspflegerinnen, durch Verleihung von Bett- und Leibwäsche etc., und ist durch all' diese Einrichtungen in Wahrheit zu einer Centralstelle geworden, von der aus die Interessen aller irgendwie activ oder passiv an der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene Betheiligten ihre Befriedigung finden.

Von der irrigen und einseitigen Auffassung geleitet, das Wöchnerinnenasyl bedeute nichts weiter als eine Entbindungsanstalt für bedürftige Ehefrauen, sind die geburtshülflichen Lehranstalten bedauerlicher Weise noch immer geneigt, das Wöchnerinnenasyl als Concurrenzanstalt zu bekämpfen. Sie treten damit hemmend einer zeitgemässen Entwickelung der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene in den Weg. Brennecke weist demgegenüber nach, dass von einer Concurrenz beider Institute gar nicht die Rede sein könne, insofern die Schaaren der in das Asyl flüchtenden Ehefrauen als Clientel der Lehranstalten niemals in Frage kommen würden, wie denn überhaupt eine Lehranstalt niemals im Stande sein könne, im Sinne des Wöchnerinnenasyls eine Centralstelle der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene abzugeben.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Sommertage auf der Isle of Wight.

Durch einen besonderen Umstand wurde ich auf meiner diesjährigen Ferienreise vom Norden Schottlands nach dem südlichsten Punkte Englands, der Isle of Wight, gerufen. Es war in der zweiten Hälfte des August, und nur ungern schickten wir uns an, von der kräftigen Luft der Hebriden Abschied zu nehmen, um, wie wir, allgemein verbreiteter Anschauung gemäss glaubten, in die erschlaffende Sommerhitze des Südens zu kommen. Doch wir wurde aufs Angenehmste enttäuscht. Was man der schönen Insel Uebles nachgesagt hatte, erwies sich als arge Verleumdung! Freilich war es in den 10 Tagen, die wir, von prachtvollem Wetter begünstigt, in Ventnor verlebten, warm, aber keineswegs unerträglich heiss und erschlaffend. Denn die regelmässig wehenden Süd- und Südwestwinde sorgten dafür, die Temperatur zu mässigen und die Luft mit erfrischender Feuchtigkeit zu erfüllen. Sie bringen der Südküste der Insel, und an dieser liegen die wesentlich von Kranken aufgesuchten klimatischen Curorte Ventnor, Bonchurch, Shanklin und Sandown, die Kühle des Oceans, auf dem sie sich getummelt haben. Sie sind die kalten Winde, im Gegensatz zu den nördlichen, die die Wärme des Landes mit sich führen.

Wenn nun auch die eigentliche „Season" der Insel im Winter, Frühling und Spätherbst liegt, weil ihr Klima dann vor den übrigen Küstenstrichen dieser Breite ganz besonders bevorzugt ist, so finden doch auch im Sommer zahlreiche Kranke und Sommerfrischler vortreffliche, ja in ihrer Art einzige klimatische Bedingungen. Dies gilt ganz besonders für Diejenigen, welche an Krankheiten der Respirationsorgane, rheumatischen- und Nierenaffectionen leiden, aber auch für Reconvalescenten jeder Art, denen ein gleichmässiges, von schroffen Temperatursprüngen freies Klima Noth thut.

In der That ist das sogen. Undercliff, an welchem die erstgenannten Orte, vor allem Ventnor liegen, durch Reinheit und Milde der Luft und durch die besonderen geologischen Verhältnisse, welche es zu einer nach Süden hin offenen, und gegen Ost- und Nordwinde durch eine bis 800 Fuss hohe Hügelkette, die sogen. Downs, geschützten Terrasse machen, in ganz hervorragendem Maasse ausgezeichnet. Wir entnehmen der vor einigen Jahren erfolgten Publication von Whithead[1]) die folgenden Daten:

„Das Undercliff, welches eine Länge von 6—7 englischen Meilen und eine mittlere Breite von $^1/_3$ Meile hat, ist durch den Absturz der bis zu 400 und 500 Fuss über den Meeresspiegel aufsteigenden Berge (das Uppercliff) zu einer weit zurückliegenden geologischen Epoche entstanden. Dadurch haben sich natürliche Terrassen gebildet, welche der See parallel ziehen und fast direkt nach Süden gelegen sind. Diese Situation hat offenbar einen ausgesprochenen Einfluss auf das Klima, indem der Winter von einer Milde, und der Sommer von einer verhältnissmässigen Kühle ist, welche sonst nicht statthaben würde. Der terrassenförmige Absturz des Landes gegen die See, der immerhin noch so ist, dass an den meisten Stellen das Undercliff ca. 50—100 Fuss steil in die See abfällt, erlaubt den Sonnenstrahlen im Winter eine direkte Belichtung, während der Schatten des Uppercliffs vor den brennenden Stahlen der Sommernachmittagssonne schützt, und mit Hülfe der Seebrise die heissen nördlichen Sommerwinde abwehrt. Der Boden des Undercliffs ist trocken, und besteht zum grössten Theil aus Kalk und grünem Sandstein, der an verschiedenen Stellen mit Lehm vermischt ist. Das ganze mit vielfachen Rissen und Schluchten durchzogen, so dass die Oberfläche schnell trocknet. Dabei ist es eigenthümlich, dass es viel häufiger in der Nacht wie bei Tage regnet, und dadurch die Möglichkeit, sich im Freien zu bewegen, begünstigt wird." Ueberall rieseln Quellen des reinsten Wassers, die zum Theil in kleinen Cascaden von dichtem Laubdach überwölbt durch die genannten Schluchten ins Meer abstürzen. Schnee war während der letzten 40 Jahre eine besondere Ausnahme, und in den kältesten Wintern bezeugte nicht nur das Thermometer, sondern das Gedeihen von Stäuchern und immergrünen Gewächsen die Milde des Klimas. In weiterer Bestätigung dieser Verhältnisse mögen hier noch folgende Zahlen ihre Stelle finden:

Die mittlere Temperatur betrug für 40 Jahre

im Winter	=	5,7° C.
„ Frühling	=	9,8 „
„ Sommer	=	6,3 „
„ Herbst	=	1,95 „

und die mittlere tägliche Temperaturdifferenz

im Winter	=	8,9° C.
„ Frühling	=	5,9 „
„ Sommer	=	5,7 „
„ Herbst	=	4,9 „

Das Mittel der kältesten Wintertemperaturen bewegt sich zwischen 7,14° C. und 0,97° C. für die Monate December, Januar und Februar, doch muss bemerkt werden, dass die mittlere Temperatur von 0,97° C. nur einmal, und zwar im Februar 1855 beobachtet wurde.

Die nördlichen und östlichen Winde standen zu den südlichen und westlichen Winden während der 40jährigen Periode im Verhältniss von 5,93 zu 8,58.

Fügt man zu diesen an sich günstigen klimatischen Daten hinzu, dass der Ort Ventnor amphitheatralisch von der See in die Höhe steigt und beinahe jedes Haus den Blick auf das Meer hat, dass die einzelnen Häuser zumeist in Gärten gelegen sind und der Luft freien Zutritt gestatten, dass eine ausgiebige Canalisation durchgeführt, und auch sonst in jeder Weise den Anforderungen der Hygiene genügt ist, und dass das Leben mit dem ganzen Behagen englischen Comforts und englischer Verpflegung ausgestattet ist, so wird man, auch abgesehen von den viel beschriebenen landschaftlichen Reizen, den Aufenthalt in Ventnor geeigneten Kranken und Erholungsbedürftigen zu jeder Jahreszeit, also auch im Sommer, angelegentlichst empfehlen können. Dazu kommt, dass für ärzliche Hülfe in ausgezeichneter Weise gesorgt ist.

In richtiger Würdigung der klimatischen Vortheile, welche der Aufenthalt am Undercliff den Lungenkranken bietet, ist nur eine kurze Strecke von der Stadt Ventnor entfernt, aber doch von jeder directen Berührung ausgeschlossen, das bekannte Royal National Hospital for Consumption gegründet, an dessen Spitze der ausgezeichnete Kenner der Lungenkrankheiten, Dr. Sinclair Coghill steht, welcher von Dr. Robertson, einem vortrefflichen jüngeren Arzte, unterstützt wird.

Ueber das Hospital ist in unserer deutschen Literatur wiederholentlich, letztens von G. Meyer in seinem Artikel „Lungenheilstätten" in Eulenburg's Realencyclopädie, berichtet worden. Hier sei deshalb nur hervorgehoben, dass dasselbe aus 10 in einer Reihe parallel mit der Küste liegenden, aber durch Zwischenräume getrennten, aus Sandstein errichteten, vornehm ausgestatteten Häusern besteht, die durch einen unterirdischen Gang mit einander verbunden sind. Acht der Häuser haben 3, die anderen 4 Stockwerke, deren jedes 6 Einzelzimmer mit je einem Bett enthalten, so dass im Ganzen 134 Krankenbetten zur Verfügung stehen, und jeder Kranke sein eigenes Zimmer hat, ein nach unseren Begriffen ganz ausserordentlicher, aber für die Patienten naturgemäss sehr angenehmer Luxus.

Die in jedem Hause befindlichen Tagesräume, sowie der gemeinsame grosse Speisesaal sind behaglich und freundlich ausgestattet. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass überhaupt in jeder Weise für das Behagen der Kranken gesorgt ist, wie man denn in den englischen Hospitälern und in der englischen Krankenpflege dem „Comfort des Kranken" stets jede Aufmerksamkeit zugewandt hat und die bei uns jetzt in den Vordergrund gedrängten aber doch auch hier keineswegs neuen Bestrebungen dieser Art, die ja in letzter Instanz nur auf eine Geldfrage herauskommen, längst als etwas Selbstverständliches betrachtet. Das gilt sowohl von den Geräthen des täglichen Lebens, wie von dem Schmuck der Wände, den Blumen, die in keinem Krankensaal oder Zimmer fehlen, und mancherlei anderen Dingen, die unsere Krankenhausverwaltungen zum Theil als höchst überflüssigen Luxus ansehen würden, der aber sicher manchem armen Kranken die Tage seiner Leiden verschönt und erleichtert. Wie würde dem Vater der „Hypurgie" z. B. das Herz im Leibe lachen, wenn er in dem gemeinsamen Esssaal während der Mahlzeiten ein grosses Orchestrion spielen hörte, welches ein Wohlthäter der Anstalt für die Kleinigkeit von 10 000 Mk. geschenkt hat!

Die eigentlich hygienischen Einrichtungen stehen auf der Höhe der Zeit. Die Küche liegt im obersten Stockwerk. Eine besondere Ventilationsanlage, welche per Kopf und Stunde 5000 Cubikfuss Luft fördert, ist, wenn nöthig, Tag und Nacht im Gange. Auffallend für unsere Anschauungen ist, dass die Wäsche der Kranken nicht im Hospital, sondern in einer Waschanstalt mit Maschinenbetrieb in dem Orte Ventnor gewaschen wird, wobei allerdings die Taschentücher ausgenommen sind, die in der Anstalt desinficirt und gereinigt werden. Die Kranken bekommen nämlich täglich neue Taschentücher, und sind angewiesen, wenn kein Speigefäss in der Nähe ist, den Auswurf in dieselben zu entleeren. Besondere Anschläge in den Zimmern belehren über die mit Auswurf verbundene Ansteckungsgefahr. Circa 90 pCt. der Kranken sind Phthisiker, und werden möglichst nur Fälle in den ersten Stadien der

1) The Climate of the Undercliff I. of W. as deduced from 40 years consecutive meteorological observations by J. L. Whithead, M.D. London.

Krankheit aufgenommen. Dementsprechend sind auch die Resultate sehr günstige. So wurden im Jahre 1896 von 676 behandelten Kranken 125 sehr bedeutend gebessert, 173 sehr gebessert, 236 gebessert, 89 blieben in dem früheren Zustande, 21 verschlimmerten sich, 32 starben. Dass der wesentliche Factor der Behandlung hier, wie allerwärts, in der guten reinen Luft, gesunden hygienischen Verhältnissen und bestmöglichster Ernährung gesucht wird, bedarf kaum der Erwähnung. Nebenbei wird von den üblichen Mitteln, besonders den Creosot- bezw. Guajakolpräparaten, Jodleberthran u. a. Gebrauch gemacht, während man von der Verwendung der Tuberculine ganz zurückgekommen ist.

Die Aufnahme bedarf einer besonderen Empfehlung, und da das Krankengeld nur 10 Sh. pro Woche beträgt, die Ausgaben aber 240 620 M. im Jahre 1897 betrugen, so muss auch dieses Hospital, wie die meisten englischen, durch öffentliche Wohlthätigkeit erhalten werden. Es ist ein schönes Zeichen für den Gemeinsinn und die Wohlthätigkeit der besitzenden Klassen und Corporationen, dass die Beiträge in so reichem Maasse fliessen, dass man den Bau eines neuen Gebäudes vor Kurzem beginnen konnte.

Soviel über diese in ihrer Art einzige Musteranstalt. Wenn wir mit derselben das, was auf diesem Gebiet bei uns in Deutschland an öffentlichen Anstalten geschaffen ist und geschaffen wird, vergleichen, in erster Linie die jetzt so zahlreich in's Leben gerufenen Lungenheilanstalten, so liegt es in der Natur der Dinge begründet, dass sich keine derselben, weder was die Gunst des Klimas noch was die gediegene Solidität und den hygienischen Luxus der Einrichtung betrifft, mit dem englischen Hospital messen kann. Es fragt sich aber, ob denn eine so grossartige Einrichtung überhaupt nothwendig ist, und ob nicht mit geringeren Mitteln oder bei gleichen Mitteln mit einer einfacheren, aber dafür grösseren Anlage derselbe therapeutische Erfolg erreicht werden kann. Die gleiche Frage gilt auch für die klimatischen Verhältnisse. Letztere wird man verschieden beantworten, je nach der Werthschätzung, die man dem Klima im weitesten Sinne, also nicht nur den absoluten Temperaturen, sondern auch dem Windschutz, der Bodenbeschaffenheit, der Höhe über dem Meeresspiegel, der relativen und absoluten Feuchtigkeit, der Belichtung etc. zumisst. Die Ansichten darüber sind in der letzten Zeit mehr wie je schwankend geworden. Gewichtige Stimmen lassen sich hören, welche zum Mindesten einem Theil dieser einst so hochgeschätzten Factoren nicht mehr dieselbe Bedeutung wie früher zumessen und geneigt sind, eine Heilstätte in der Mark Brandenburg mit Davos oder Görbersdorf, Falkenstein u. ä. in ihrer Heilkraft gleichzusetzen. Dem kann ich nicht beipflichten, glaube vielmehr und bin überzeugt, dass an den bekannten klimatischen Curorten eine Reihe von wichtigen Factoren, wie der Windschutz, der Feuchtigkeitsgehalt der Luft die Intensität der Belichtung, die Steigerung des Stoffwechsels in Folge der Höhenluft u. A. m. in Wirkung treten, die diesen von der Natur bevorzugten Orten stets ein Uebergewicht über andere minder begünstigte verleihen werden. Damit soll dem im hohem Maasse verdienstvollen Bestreben, auch anderwärts Lungenheilstätten zu schaffen, welche der breiten Masse des Volkes zugänglich sind, in keiner Weise zu nahe getreten werden, und Nichts wäre beklagenswerther, als wenn auf diesem Felde das Bessere der Feind des Guten sein sollte. Aber das müssen wir freilich zugeben, dass, was die Gunst der klimatischen Verhältnisse betrifft, den Engländern auf der Insel Wight eine Anlage zu Gebote steht, die hinter dem gepriesenen Klima der Riviera kaum zurücksteht, sicher bei uns nicht erreicht wird.

Dagegen lässt sich die erstaufgeworfene Frage mit ebenso grosser Bestimmtheit zu unseren Gunsten beantworten. Ohne dem Behagen der Kranken, die sich doch aus den sogen. arbeitenden und unteren Classen rekrutiren, den mindesten Abbruch zu thun, und ohne in hygienischer Hinsicht eine wesentliche Einbusse zu erleiden, kommen wir zweifellos in unseren Heilstätten mit einfacheren Verhältnissen gut und in jeder Weise befriedigend aus. Das Princip, jedem Kranken ein eigenes Schlafzimmer zu geben ist für die uns zu Gebote stehenden verhältnissmässig sehr bescheidenen Mittel nicht durchführbar und braucht nicht durchgeführt zu werden. Dasselbe gilt von der grossen Zahl der Tagesräume, von dem Luxus der Bauart, von der kostspieligen Ventilationsanlage und manchem Andern. Die grosse Wohlthat und der ausgezeichnete Nutzen der Lungenheilstätten wird in erster Linie immer in der Entfernung der Kranken von zahlreichen Schädlichkeiten, denen sie in ihrer täglichen Lebensführung, zumal in der Grossstadt ausgesetzt sind, in der Ueberführung in hygienische und gesunde Verhältnisse, in einer möglichst guten und verständig geleiteten Ernährung bestehen. Das werden ihnen auch unsere Heilstätten gewähren und so sind wir überzeugt, dass ihre guten Erfolge auch bei uns nicht ausbleiben werden.

Um aber auf die Vorzüge Ventnors als klimatischen Curort noch einmal zurückzukommen — eine Beschreibung seiner entzückenden landschaftlichen Reize liegt nicht im Sinne dieser wenigen Zeilen — so ist auch die bequeme und für jeden einigermaassen seetüchtigen Menschen angenehme Reise mit einem der grossen transatlantischen Dampfer von Bremen oder Hamburg aus nach Southampton nicht zu vergessen. Die staubige und durch ihre Länge ermüdende und angreifende Eisenbahnfahrt verringert sich dann, für uns Norddeutsche zum wenigsten, auf einige Stunden. Dann athmen wir die reine Seebriese, während die Wellen den grossen transatlantischen Dampfern, die den Ocean durchfurchen, kaum etwas anhaben können und die böse Seekrankheit selbst recht empfindlichen Naturen, zu denen auch Schreiber dieser Zeilen gehört, den Genuss der Fahrt nicht stören oder rauben kann. Ewald.

X. 70. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Düsseldorf, 18.—24. September 1898.

II.

Von den sechs allgemeinen Vorträgen, welche das Düsseldorfer Programm verhiess, war unzweifelhaft die grösste und allgemeinste Erwartung auf jenen des Herrn van t'Hoff gerichtet, den ja die deutsche Wissenschaft erst seit Kurzem mit Stolz zu den unserigen zählen darf. Wenn dieser Meister „Ueber die zunehmende Bedeutung der anorganischen Chemie" sprach, so durfte man wohl mit einiger Zuversicht erhoffen, dass hier dieselben, letzten Probleme des Naturerkennens beleuchtet oder doch wenigstens gestreift werden würden, wie sie auf früheren Versammlungen Ostwald, Rindfleisch u. A. in den Kreis ihrer Betrachtungen gezogen haben — die Fragen der Atomentheorie und der Energetik, insbesondere aber die grossen Errungenschaften auf dem Gebiete der physikalischen Chemie, der Jonenlehre, die ja an des Redners Lebensarbeit ganz unmittelbar anknüpfen. Wenn Herr van t'Hoff darauf verzichtet hat, diesen grossen erkenntnisstheoretischen Fragen näher zu treten, wenn er sich darauf beschränkt hat, in freilich sehr fesselnder und geistvoller Auseinandersetzung das Aufblühen der anorganischen Chemie durch Entdeckung neuer Elemente, durch Verwerthung der Electricität als Heizquelle zur Darstellung neuer Verbindungen zu besprechen, die Neubelebung der anorganischen Chemie aber durch Anschluss an die Physik, speciell an die Wärmelehre ganz am Schluss seiner Auseinandersetzungen nur kurz berührte, so hat er wohl in übergrosser Bescheidenheit gehandelt: er hätte eben seiner eigenen Leistungen in erster Linie zu gedenken gehabt. Wer einigermaassen eine Anschauung von dem Werdeprocess der modernen anorganischen Chemie besitzt, wird dies richtig verstanden haben — ein grosser Theil der Hörer kam um die erhoffte Belehrung —, alle aber um den erwarteten Genuss, den ein Einblick in die Geistesthätigkeit gerade dieses Forschers unbedingt gewährt hätte!

Im Gegensatz hierzu drang bis in die Tiefen erkenntniss-theoretischer Probleme Herr Martius-Rostock vor, der über „Krankheitsursachen und Krankheitsanlage" handelte. Sein Vortrag, an dem zunächst schon die vollendete Diction und die höchst eindrucksvolle Sprechart gerühmt werden muss, darf im besten Sinne des Worts als zeitgemäss bezeichnet werden: er brachte in schöne Form, was gewiss längst bei vielen Denkenden zur Erkenntniss gekommen, nie bisher aber so scharf ausgesprochen ist. Nachdem eine Zeit lang, in begreiflicher Ueberschätzung der durch geniale Methodik errungenen Resultate der neueren Bacteriologie, die Ansicht geherrscht hatte, dass äussere Reize allein zur Krankheitserzeugung ausreichen sollten, — insbesondere jene „specifischen" Reize, welche die pathogenen Mikroorganismen ausüben — hat Hueppe zuerst in seinem bekannten Nürnberger Vortrage gezeigt, dass nothwendigerweise ein bestimmtes quantitatives Verhältniss zwischen dem Angriffsobject und dem Reizmoment bestehen muss, damit die Reizung ausgelöst werde; die Energieübertragung kann nur unter ganz bestimmten Umständen vor sich gehen. Wir haben s. Z. bei Besprechung des Hueppe'schen Vortrages darauf aufmerksam gemacht (d. Wochenschr. 1893, No. 39), dass hiermit doch eine Rückkehr zu den cellularen Auffassungen Virchow's angebahnt ist. Virchow war stets weit davon entfernt, der Zelle allein die entscheidende Rolle beim Krankheitsprocess zuzuschreiben; er hat vielmehr bei wiederholten Gelegenheiten ausgesprochen, dass Leben und Krank ein der Zelle von den ihr innewohnenden Eigenschaften und den auf sie einwirkenden Reizen abhängt. In eben diesem Gedankengange bewegte sich der Martius'sche Vortrag. Danach wird es verständlich, warum z. B. der Löffler'sche Bacillus einmal Diphtherie auslöst, andere Male nicht, warum zu Cholerazeiten so viele Menschen ungefährdet die pathogenen Mikroorganismen bei sich beherbergen — es kommt eben auf die Widerstandsfähigkeit der Zelle, die sog. Disposition an. Herr Martius acceptirt für diese Gottstein's Definition: sie ist eine variable Grösse, welche das Wechselverhältniss zwischen der Constitutionskraft des Menschen und der auslösenden Energie eines bestimmten Erregers angiebt. Mit dieser Erklärung und mit der ganzen, oben angedeuteten Auffassung scheint uns der Zeiger, nachdem er erst nach der cellularen, dann nach der bacteriologischer Seite einen grossen Ausschlag gegeben, wieder richtig sich eingestellt zu haben. Auf diesem Boden können beide Richtungen sehr wohl Frieden schliessen — naturwissenschaftliche und ärztliche Beobachtung kommen hier zum gleichen Recht. Auch die praktischen Consequenzen können nun wohl befriedigen — man wird gleichmässig gegen die „Erreger" wie gegen die „Anlage" vorzugehen haben. Freilich — und das scheint uns Herr Martius übersehen oder wenigstens nicht scharf genug betont zu haben — stellen sich die Aufgaben im Einzelfall für Arzt und Hygieniker etwas verschieden dar. Bei chronischen Krankheiten, wie z. B. bei der Tuberculose, gewinnt die Bekämpfung der Disposition, bezw. die Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers täglich mehr an Bedeutung — bei einer acuten Seuche wird zunächst doch als wichtigste Forderung die der Vernichtung des gegebenen Erregers bestehen bleiben. Wenn die Cholera ausbricht, so kann man wohl auch allgemeine Rathschläge über Gesunderhaltung des Körpers, speciell der Verdauungsorgane, geben — sichere Schutz- und Vorsichtsmaassregeln bedingen, wie doch die letzten Jahre zur Evidenz gezeigt haben, in erster Linie eine genaue Kenntniss vom Choleraerreger und seinen Lebenseigen-

schaften. Wir erwähnen dies lediglich, um einer missverständlichen Ausbeutung von Martius' Vortrage im Sinne einer zu grossen Geringschätzung der Bacteriologie für die Hygiene vorzubeugen, wie sie sicher auch nicht in der Absicht des Redners lag.

An das Verhältniss von äusserem Reiz und Zellfunction knüpfte auch Herr Mendelsohn in seinem Vortrage über die Stellung der Krankenpflege in der wissenschaftlichen Therapie an. Seiner Auffassung nach wären zunächst interne und chirurgische Therapie dadurch unterschieden, dass erstere an die „biologischen Functionen", letztere an das „anatomische Substrat" des Körpers sich wendet; eine Anschauung, gegen die sich freilich mancherlei einwenden lässt, da namentlich der ganz speciell functionsregelnden orthopädischen Maassnahmen hierbei nicht gedacht ist — die Chirurgie besteht doch nicht bloss in Eingriffen mit dem Messer! Die Krankenpflege insbesondere wirkt nun auf die Körperfunctionen durch eine Anzahl von Reizen, welche nicht nur (wie bei der sonstigen Therapie) künstlich und eigens hergestellt, sondern schon natürlicherweise vorhanden sind und nur passend geregelt werden; sie unterscheidet sich weiter von den anderen Methoden dadurch, dass sie ihre Reize nicht allein am kranken Körper selber, sondern auch in dessen Umgebung anbringt (esoterische und exoterische Reize). Der Redner legte die Bedeutung dieser Reize auf die Körperfunctionen an einer grossen Reihe von Beispielen dar; er erinnerte z. B. an den Einfluss auf Magensaftsecretion durch appetitliche Zubereitung von Speisen, auf Wärmeabgabe durch Strahlung und Leitung, auf Expectoration je nach Beschaffenheit der Zimmerluft; an die vielerlei psychischen Beeinflussungen, an direkte Manipulationen am Körper selber, passende Lage zur Erleichterung der Athmung, zur Herbeiführung von Schlaf u. s. w. Es muss anerkannt werden, dass hier in beredter Darstellung, mit grossem Geschick und Nachdruck eine Art der Therapie zusammengefasst und in ihren einzelnen Componenten aufgezeigt wurde, über deren mächtige Einflüsse wohl kein denkender Arzt jemals im Zweifel gewesen ist und deren planmässige Verwerthung, deren Studium im Einzelnen gewiss von grösster Bedeutung erscheint. Ein Einspruch ist nur dagegen zu erheben, dass man alle diese Dinge mit dem Sammelnamen „Krankenpflege" belegt — das schöne Wort „Hypurgie" wird, mag es nun neugebildet oder hippokratischen Ursprungs sein, sich wohl schwerlich Bürgerrecht erwerben. Man hat sie früher einfach unter den Begriff der „allgemeinen Therapie" subsummirt, der alle die Wirkungen von Wasser, Luft, Licht, Diät etc., kurz, aller von unseren Vätern sogenannter „Remedia apharmaca" zusammenfasste; wollte man sie speciell bezeichnen, so sprach man vom „Régime" der Kranken, — freilich mit einem auch nicht gerade schönen Fremdworte. All' das nun plötzlich „Krankenpflege" zu nennen, bedeutet jedenfalls — um es modern auszudrücken — eine Umwerthung eines alten Begriffes.

Wenn die beiden zuletzt erwähnten Vorträge es sich angelegen sein liessen, moderne Fragen in ihrem gegenwärtigen Stande zu fixiren, um so Anregung zu weiterer Entwickelung zu geben, so kam Herr Tilmanns einem andern, gerade auf Naturforscherversammlungen sehr wohl angebrachten Wunsche entgegen: er gab ein wesentlich referirendes, historisches Résumé über die Entwickelung der Chirurgie in den letzten hundert Jahren. Mit raschen Zügen, aber nichts Wesentliches übergehend, schilderte er den eminenten Fortschritt, den die naturwissenschaftliche Methode, die Einführung der Lister'schen Antisepsis, die Erfindung der Anästhesie bewirkt haben, bis zu ihrer gegenwärtigen Ausbildung herab, wobei insbesondere auch die neuen bacteriologischen Forschungen, die Asepsis und die Schleich'sche Localanästhesie gebührende Würdigung fanden. Sein vortrefflich durchgearbeiteter Vortrag klang aus in der lebhaften Aufforderung, in gleichem Sinne weiter zu schaffen und in einer ganz besonders zeitgemässen Betonung des grossen Werthes, ja der Unentbehrlichkeit des vivisectorischen Thierexperimentes für die Fortentwickelung des chirurgischen Wissens und Könnens.

Die streng naturwissenschaftliche Seite der Vorträge zeigte diesesmal insofern eine beachtenswerthe Eigenthümlichkeit, als in ihnen, — ähnlich, wie dies auch in den Hansestädten der Fall war — der Boden, auf dem wir tagten, seinen Einfluss geltend machte. Hier, im Centrum der Stahl- und Eisenindustrie, in einer Stadt, deren gewaltiger Aufschwung gerade der Entwickelung dieser Technik in erster Linie zu danken ist, war es gewiss angebracht, auch von grossen technischen Arbeiten zu sprechen. Sowohl der Vortrag des Herrn Intze über die Thalsperren und deren wirthschaftliche Bedeutung, als auch ein Projectionsvortrag über die Entwickelung der eisernen Brücken (in der Hauptsitzung der naturwissenschaftlichen Gruppen) waren hier am Platze und lebhaften Interesses sicher. Als Ereigniss von allgemeinerer Bedeutung muss das Eintreten der „angewandten Mathematik" in die Reihe der selbständigen Disciplinen angesehen werden. Wie sehr aber auch sie im Boden der strengen naturwissenschaftlichen Methodik wurzelt, wie nothwendig auch für die Ausbildung des höheren Ingenieurfaches die Hochschule sich erweist, führte in einem Vortrage über „Universität und technische Hochschule" der um diese Dinge hochverdiente Göttinger Mathematiker Klein des Näheren aus. Seine Darstellung lief auf die Einheit des höheren wissenschaftlichen Unterrichts im Gegensatz zur technischen Fachschule hinaus, — ein Gesichtspunkt, der auch für andere, als die hier speciell behandelten Wissenszweige von Werth und Bedeutung ist!

Rückblickend auf den Gesammtverlauf der Düsseldorfer Tage, wird man sagen dürfen, dass die dort geleistete Arbeit eine fruchtbare und erfolgreiche gewesen ist: sowohl die Entwickelung der Wissenschaft wird aus den gepflogenen Verhandlungen Nutzen ziehen, als auch ist, wie wir hoffen dürfen, die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte selber gestärkt aus dieser Tagung hervorgegangen. Zu dieser Kräftigung hat wohl auch mit beigetragen die nunmehr unter Rudolf Virchow's Aegide definitiv erfolgte Begründung der Deutschen pathologischen Gesellschaft, insofern wenigstens, als dieser neue Congress seinen Anschluss an die Naturforscherversammlungen (ebenso wie z. B. die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde) festgesetzt hat und eigentlich an Stelle der bisherigen „Section" tritt. Wir wollen hier die oft erörterte — leider aber noch immer nicht geförderte — Frage nach dem Verhältniss der Naturforscherversammlungen zu den Specialcongressen nicht nochmals berühren; vermuthlich wird die im vorigen Bericht erwähnte Commission auch Gelegenheit nehmen müssen, sie mit vor ihr Forum zu ziehen. Auf alle Fälle ist, bis zu einer weiteren Neuordnung der Dinge, der hier eingeschlagene Weg noch als der glücklichste zu bezeichnen, schon aus einem, freilich äusserlichen Grunde: die Constituirung der Gesellschaft hatte eine aussergewöhnlich grosse Zahl von Vertretern des Faches vereinigt, — besonders bemerkt wurde dabei die Anwesenheit des Herrn Bouchard aus Paris — die allerdings an den Sitzungen der anderen Sectionen nicht viel theilnehmen konnten, doch aber zum Glanze der Versammlung nicht wenig beitrugen. Mehr und mehr schwindet doch eine Art von Vorurtheil, welches gerade bei den Besten längere Zeit hindurch gegenüber den Naturforscherversammlungen waltete; mehr und mehr gewöhnen sich doch wieder die führenden Geister an eine active Bethätigung. Die allgemeine Befriedigung, die in Düsseldorf bis zum letzten Tage herrschte, die lebhafte Dankbarkeit, mit der alle geselligen Veranstaltungen, alle lehr- und genussreichen Excursionen aufgenommen wurden, die grosse Anerkennung, die den umsichtigen, bis in's Detail bewährten Dispositionen der dortigen Geschäftsleitung gezollt wurde, werden noch lange nachhallen und dazu beitragen, das Vertrauen auf eine fernere günstige Entwickelung unserer Gesellschaft in immer weiteren Kreisen zu beleben!

Posner.

XI. Praktische Notizen.

Herr Dr. Wolff aus Neunkirchen schreibt uns:

„Vor etwa 3 Wochen wurde mir ein Kind von nicht ganz 7 Wochen in die Sprechstunde gebracht, das an Taenia mediocanellata leidet. Der Vater brachte mir ein Stück von etwa 20 cm Länge mit.

Das Interessante bei diesem Fall ist, dass das Kind an der eigenen Mutter gestillt wird, sonst keinerlei Nahrung erhält, die übrige Familie taenienfrei ist."

Netter untersuchte viele Fälle von Meningitis auf das Vorhandensein des Koenig'schen Phänomens, welches darin besteht, dass man bei sitzender Stellung des Patienten nicht im Stande ist, die leicht flectirten Beine desselben im Kniegelenk völlig zu strecken, während im Liegen die Beine völlig erschlafft sind. In 46 Fällen fehlte dieses Symptom nur 5 Mal. Bei anderen Krankheiten beobachtet man es nicht. (Soc. méd. de hôp., 22. Juli 1898.)

Fournier berichtet über den Erfolg der Excision eines harten Schankers. Der Patient hatte denselben seit 2 Tagen bemerkt und es bestanden noch keine Drüsenschwellungen. Daher wurde auf chirurgischem Wege der Schanker gründlich entfernt. Trotzdem traten nach Ablauf der üblichen Incubationszeit die Secundärerscheinungen in typischer Weise auf. (Soc. franç. de dermat. et de syphil. Juni 1898.)

Wolfe theilt einen seltenen Fall von verspätetem Eintreten der Regel und der ersten Schwangerschaft mit. In ihrem 19. Jahre wurde Pat. vergeblich wegen Amenorrhoe behandelt und hat dann, obwohl sie verheirathet war, nie menstruirt, bis in ihrem 43. Lebensjahre nach einem Schreck die erste Regel auftrat. Bald danach wurde sie auch zum ersten Mal schwanger und brachte ein ausgetragenes Kind zur Welt. (The Lancet 1898, 6. August.)

Einen neuen Ersatz für Muttermilch haben Schreiber und Waldvogel, Assistenten Ebsteins, in der Albumosemilch eingeführt. Durch Zusatz von Albumose zur Milch fällt das Caseïn in feineren Flocken aus und die Milch ist, wie Verf. durch Versuche nachgewiesen, leichter verdaulich. Schon geringe Menge Albumosen verdoppeln die Quantität des verdauten Eiweisses. Irgend welchen schädlichen Einfluss auf den Darm, wie ihn andere als Zusatzmittel zur Milch empfohlene Substanzen haben, übt Albumose nicht aus. Vor Allem ist die Herstellung der Albumosemilch billig. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 32.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Sonnabend den 1. X. findet auf dem Gelände des Ausstellungsparkes am Lehrter Bahnhof die Eröffnung der unter dem Protectorat der Kaiserin und Königin stehende Ausstellung vom rothen Kreuz mit Ansprachen seitens des Vorsitzenden der deutschen Vereine vom rothen Kreuz B. v. d. Knesebeck, und des Vorsitzenden der Ausstellung Grafen zu Solms-Baruth, und Wirkl. Geh.-Rath Kügler statt. Die Ausstellung soll ein umfassendes Bild der Fürsorge für unsere verwundeten Krieger, wie solche sowohl seitens der Vereine vom rothen Kreuz als des Vaterländischen Frauenvereins ausgeübt wird, geben. Auch wird sich unsere Militär-Medicinal-Abtheilung in hervorragender Weise an demselben betheiligen. Der Gang des Verwundeten-Transportes vom Schlachtfelde bis zu ihrem Eintreffen in die Heimath wird in entsprechenden Einzelvorführungen dargestellt werden. Es wird eine Erfrischungs- und Verbandstation vorhanden sein. Eine Baracke wird ein ärztliches Directions- und Operationszimmer enthalten, eine andere eine vollständige Lazaretheinrichtung, eine dritte wird als Wirthschaftsbaracke mit Küche, Waschraum u. s. w. ausgestattet werden. Die vom Vaterländischen Frauen-Verein ausgestellten Baracken werden von den hervorragendsten Industriellen ausgerüstet.

Gleichzeitig mit der Ausstellung wird der III. Führer und Aerztetag der Sanitätscolonnen vom rothen Kreuz stattfinden.

— Die Herren Horstmann und Goldscheider, bisher Privatdocenten an hiesiger Universität mit dem Titel Professor, sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

— In Brüssel starb der Professor der Medicin, Crocq-senior, durch vielerlei wissenschaftliche Arbeiten und lebhafte politische Thätigkeit sehr bekannt, und den Besuchern internationaler Congresse (die er von ihrer Begründung an stets mitmachte) gewiss persönlich in sehr lebendiger Erinnerung.

— Der Professor der Gynäkologie in Petersburg, Slawiansky, ist verstorben.

— Der französische Chirurgencongress hält seine diejährige Sitzung vom 17.—22. October in Paris ab. Das veröffentlichte Programm enthält als grössere Verhandlungsgegenstände: Nephrotomie (Referenten Guyon und Albarran); chirurgische Behandlung des Kropfes (Referent J. Reverdin). Im übrigen sind die zahlreichen angemeldeten Mittheilungen in sehr übersichtlicher Weise nach Themen auf die einzelnen Tage vertheilt.

— Beim Internationalen medicinischen Congress zu Paris im Jahre 1900 wird zum ersten Mal eine besondere urologische Section eingerichtet werden; Guyon ist Präsident, E. Desnos Secretair des vorbereitenden Comités.

— Die Verhältnisse der „freien Aerztewahl" in Berlin werden im nächsten Jahre die gleichen sein, wie bisher: alle in Betracht kommenden Cassen haben ihre Contracte erneuert.

— Der Tuberculose-Congress in Paris hat in seiner Schlusssitzung folgenden Beschluss gefasst: In Anbetracht, dass die Ansteckung als die bei Weitem wichtigste Ursache der menschlichen Tuberculose und der ausgetrocknete in Staub verwandelte Auswurf als der wirksamste Vermittler der Ansteckung anzusehen ist, äussert der Congress folgende Wünsche:

1. Die Tuberculose ist als eine ansteckende Krankheit zu erklären. Alle dem Publicum zugänglichen Lokalitäten sind mit in die Augen fallenden Plakaten, auf denen das Ausspucken anderswohin als in diese Spucknäpfe untersagt wird, zu versehen.
2. Die Behörden sollen diese Maassregel in kürzester Zeit an allen Orten, die ihrer Verwaltung unterstehen, insbesondere in den Schulen, durchführen.
3. Schwindsüchtige dürfen nicht in die auch anderen Categorien von Kranken zugänglichen Genesungshäuser gesandt werden.
4. Speciell für genesende Kinder sind besondere Anstalten zu gründen.
5. Es soll ein medicinisches Comité eingesetzt werden, um für die Errichtung von unentgeltlichen Volkssanatorien zu sorgen.
6. Dem in Frankreich und anderen Ländern gegebenen Beispiel gemäss, soll die Einrichtung von möglichst zahlreichen, kleinen Sanatorien angestrebt werden.
7. Der Minister für Volksaufklärung und die Direction der öffentlichen Gesundheitspflege im Ministerium des Innern sollen die Hygiene-Curse, welche der Bund gegen die Tuberculose gegenwärtig in Paris organisirt, officiell in jedem Bezirk fördern und für Verbreitung auch in anderen Städten Frankreichs Sorge tragen.
8. Das ständige Comite soll die Generaldirection der Allgemeinen Ausstellung von 1900 officiell ersuchen, sich für die Prophylaxis der Tuberculose zu interessiren und zusammen mit dem erstgenannten eine Form suchen, durch welche die Besucher der Ausstellung über Entstehung und Verhütung der Tuberculose aufgeklärt werden.
9. Von Zeit zu Zeit sollen internationale Versammlungen einberufen werden, zum Zwecke des Studiums und hauptsächlich der Vorbeugung gegen die Tuberculose.
10. Die Behörden sollen Sorge tragen, um dem betrügerischen Gebrauch des Tuberculins Einhalt zu thun, durch welchen das Vorhandensein der Tuberculose bei den zum Verkauf oder zum Export bestimmten Thieren verheimlicht wird.

In Anbetracht der ernsten Gefahr, welche das stetige Fortschreiten der Tuberculose bei Rindern für die Gesundheit der Menschheit in sich birgt, und da die Ansteckung als die einzige, wirklich schwerwiegende Ursache dieses Fortschreitens anzusehen ist, bestätigt der Congress die dringende Nothwendigkeit gesetzlicher Maassregeln, welche vorschreiben: a) Die Trennung der kranken Thiere von den gesunden; b) Das Verbot, kranke Thiere für irgend einen andern Zweck als zum Schlachten zu verkaufen; c) Die Ueberwachung der Kuhställe, in denen Milch für öffentlichen Gebrauch gewonnen wird, und das unverzügliche Schlachten jeder an der Euter-Tuberculose erkrankten Kuh; d) Die Sterilisation oder mindestens Pasteurisation der Milch, die zur Production von Butter und Käse im Grossen bestimmt ist; e) Die Verallgemeinerung der Fleichbeschau in den Schlächtereien nach Analogie der seit mehreren Jahren in Belgien in Kraft getretenen.

— Der III. Deutsche Samaritertag fand vom 23.—25. September zu Hannover statt. Nach geschäftlichen Sitzungen des Haupt- und Ortsausschusses folgten in der öffentlichen Sitzung am 24. die Begrüssungsansprachen und zwar Seitens der Herren Geh. Ober-Med.-Rath Pistor für den Preuss. Kultusminister, namens des Central-Comité der Deutschen Vereine vom Rothen Kreuz durch den Oberpräsidenten Graf Stolberg-Wernigerode, namens des Sanitäts-Officierkorps des X. Armeekorps durch Generalarzt Dr. Gähde, namens des ärztlichen Vereins der Stadt Hannover durch Dr. Bruns, von der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege durch Generalarzt Dr. Schaper, vom Samariterverein Frankfurt a. M. durch Dr. Fulda, Director Köhler vom Kaiserl. Gesundheitsamt liess schriftlich seine wärmsten Wünsche für das Gedeihen der Arbeiten des Bundes übermitteln. Die gehaltenen fesselnden Vorträge: „Die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen im Polizeibezirk Hannover-Linden" (Polizei-Präsident Graf von Schwerin-Hannover); „Ueber Sanitätswachen" (Dr. Assmus-Leipzig); „Die Bedeutung des Krankentransportes für das Samariter- und Rettungswesen" (Dr. George Meyer-Berlin), erregten eine sehr lebhafte und interessante Debatte, an welcher sich besonders die zahlreich anwesenden Aerzte betheiligten. In der Geschäftssitzung erstattete Dr. George Meyer Bericht über die Thätigkeit des Bundes; sodann wurden geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Die Behörden der Städte Hannover und Linden hatten gewetteifert, den Gästen einen angenehmen Empfang zu bereiten. Die Vorstellung der im Samariterdienst ausgebildeten Schutzleute und besonders die Vorführungen des Samaritervereins und der freiwilligen Feuerwehr in Linden, welchen auch der Oberpräsident beiwohnte, fanden gerechten Beifall.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Aufrecht in Magdeburg und Dr. Samelsohn in Cöln.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Varenhorst in Bad Nenndorf.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Schütt in Lütjenburg zum Kreis-Physikus des Kreises Lütjenburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Tomaschny in Lauenburg, Dr. Mülhens in Frankfurt a. M., Dr. Spiess in Sinn, Dr. Wilh. Schmidt in Sobernheim, Dr. Arthur Mueller in Konitz, Dr. Kramps in Witten, Dr. Stadler in Dortmund.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sommer von Mehlauken nach Coadjuthen, Passarge von Allenberg nach Holstein, Dr. Jeckstadt von Kortau nach Allenberg, Dr. Paetow von Breslau nach Königsberg i. Pr., Dr. Möllem von Dueren nach Drolshagen, Dr. Leydecker von Drolshagen nach Sinzig, Dr. Scheele von Bochum nach Herne, Dr. Röhr von Kulm nach Berlin, Dr. Tripke von München nach Coblenz, Dr. Wambach von Cöln nach Neuwied. Dr. Loeb von Sobernheim nach Berlin, Dr. Peter Müller von Mayen, Dr. Haerle von Heidelberg nach Gadderbaum, Dr. Schwenger von Drensteinfurt nach Raesfeld, Dr. Barella von Raesfeld nach Mainz, Dr. Schröder von Gescher nach Niedermarsberg, Dr. Braune von Sinn nach Herborn, Dr. Lommatzsch von Wiesbaden, Dr. Schütz von Heidelberg nach Wiesbaden, Dr. Blossfeld von Bernburg nach Bredow, Dr. Kurt Cohn von Stettin nach Berlin, Dr. Caesar von Stettin nach Herford, Dr. Hirschberg von Landsberg a. W. nach Stettin, Dr. Hesse von Lauenburg i. P. nach Stettin, Dr. Rudolphy von Alt-Döbern nach Stettin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Goehtz in Labes, Dr. Dannhausen in Kemme.

Berichtigung.

In vor. Nummer ist als Name des neuerwählten Vorstandsmitgliedes der Deutschen Naturforscher-Gesellschaft Hartwig-München angegeben; es handelt sich natürlich um den dortigen Professor der Zoologie, Richard Hertwig. Ebenso ist der Name des Herrn Intze fälschlich als Jutze wiedergegeben.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. October 1898. № 41. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie.

Huxley Lecture.

Von

Rudolf Virchow.

(Gelesen in der Charing Cross Hospital Medical School zu London am 3. October 1898.)

Die ehrenvolle Aufforderung, die zweite der Huxley Lectures zu halten, hat mich tief gerührt. Wie schön sind diese Erinnerungstage, welche eine nationale Gewohnheit des englischen Volkes geworden sind und durch welche es das Gedächtniss der Heroen der geistigen Arbeit in der Nachwelt lebendig erhält! Wie ergreift diese Dankbarkeit, wenn die Feier sich an demselben Orte vollzieht, an welchem der Genius des Mannes, den man feiert, die erste Anleitung zu seiner wissenschaftlichen Entwicklung bekommen hat! Neben der Bewunderung des Gefeierten erfüllt uns zugleich das Gefühl der Anerkennung gegen die Anstalt, welche die Keime höherer Entwicklung in die Seele des jugendlichen Studenten eingepflanzt hat.

Dass Sie, meine Herren, den Auftrag, diesen Gefühlen Ausdruck zu geben, einem Fremden ertheilt haben, erscheint als ein Act so grossen Wohlwollens, so vollkommenen Vertrauens, dass ich anfangs zögerte, denselben anzunehmen. Wie soll ich in einer fremden Sprache die Worte finden, welche meinen Gefühlen völlig entsprechen! Wie soll ich in einem mir unbekannten Kreise von Männern, von denen viele den Verstorbenen gekannt und an der Arbeit gesehen haben, so gut wie es ein Angehöriger dieses Kreises könnte, immer die richtige Bezeichnung für das, was ich sagen möchte, treffen? Ich wage nicht zu glauben, dass mir das durchweg gelingen werde. Wenn ich trotzdem meine Bedenken unterdrücke, so geschieht es, weil ich weiss, wie nachsichtig meine oft lückenhaften Darlegungen von meinen englischen Collegen beurtheilt werden, und wie sehr sie geneigt sind, Mängel der Diction zu entschuldigen, wenn sie von der guten Absicht des Vortragenden überzeugt sind. Ich darf annehmen, dass mir ein solcher Auftrag nicht ertheilt worden wäre, wenn die Auftraggeber nicht gewusst hätten, wie tief das Gefühl der Verehrung gegen Huxley in meiner Seele ist, wenn sie nicht gesehen hätten, wie ich von den ersten bahnbrechenden Publicationen des verstorbenen Meisters an seine Leistungen anerkannt und wie sehr ich die Freundschaft geschätzt habe, die er mir persönlich zu Theil werden liess. Gewiss, die Belehrungen, die ich von ihm in seinem, für heutige Verhältnisse recht bescheidenen Laboratorium erhielt, die Einführung in seine Arbeit, die ich ihm verdanke, gehören zu den schönsten und nachhaltigsten Erinnerungen meines damaligen Besuches in Kensington.

Der competenteste Zeuge für die früheste Entwickelungsperiode Huxley's, Professor Foster, hat in der ersten dieser Lectures ein Bild der schnell fortschreitenden Erweiterung unserer Kenntnisse in der Biologie entworfen, welches nicht bloss die Bewunderung, sondern auch die Nacheiferung der medicinischen Jugend erregen musste. Mir ist die Aufgabe zugetheilt worden, in Anknüpfung an diese Schilderung die neueren Fortschritte der Wissenschaft und deren Einfluss auf die Medicin zu besprechen. Es ist das eine so grosse Aufgabe, dass es vermessen wäre, auch nur den Versuch zu wagen, sie in einer einzigen Vorlesung zu erschöpfen. Ich meine, dass ich mich darauf beschränken darf, nur die Fortschritte der Biologie für die Medicin ins Auge zu fassen. Auf diesem Wege wird uns auch das Vorgehen Huxleys am meisten verständlich werden.

Huxley selbst, obwohl aus der praktischen Schule des Charing Cross Hospitals hervorgegangen, hat seinen eigentlichen Ruhmestitel auf dem Gebiete der Biologie errungen. Freilich war damals selbst der Name der Biologie noch nicht im allgemeinen Gebrauch. Hat doch, wie ich in einer Lecture „On the Position of Pathology amongst Biological Studies"[1]) dargelegt habe, selbst der Begriff des Lebens erst in neuerer Zeit seinen vollen Inhalt gewonnen. Noch im späten Mittelalter hatte er nicht Kraft genug, um sich aus der Verschleierung des Dogmatismus ans Licht durchzuarbeiten. Ich freue mich, heute zum zweiten Male der englischen Nation das Verdienst nachrühmen zu dürfen, die ersten Versuche gemacht zu haben, das Wesen und die Merkmale des Lebens zu bestimmen. Es war, wie ich damals zeigte, Francis Glisson, welcher, ausdrücklich im Anschluss an Paracelsus, das „principium vitae" erörterte. Konnte er auch nicht das Wesen des Lebens erklären, so erkannte er doch das Merkmal desselben: das war die von ihm zuerst aufgedeckte „irritability", und die auf dieser Eigenschaft beruhende Thätigkeit der lebenden Theile. So gelang es ihm, den mystischen Begriff des spiritualistischen Archaeus, der bei Paracelsus und seinen Nachfolgern im Vordergrunde der Betrachtung gestanden hatte, bei Seite zu schieben und das „Principium energeticum" in die Substanz selbst zu verlegen.

Welcher Fortschritt von Paracelsus zu Glisson! und — wir können hinzufügen — von Glisson zu John Hunter! Bei Paracelsus war das Leben das Werk eines besonderen Geistes (spiritus), der die materielle Substanz in Thätigkeit setzte, wie eine Maschine; bei Glisson war das Principium energeticum die Substanz selbst. Unglücklicherweise beschränkte er diesen Satz nicht auf die lebende Substanz, sondern er wendete ihn an auf die Substanz überhaupt, auf alle Materie. Erst Hunter betonte die Besonderheit der lebenden Substanz im Gegensatze zu der unbelebten. Aber auch er ist nicht zu voller Klarheit durchgedrungen, weil der Entwickelungsgang der englischen Medicin den Gedanken hatte keimen und wachsen lassen, dass Leben nicht an Organisation geknüpft sei, und so war auch von Hunter die Vorstellung einer „materia vitae diffusa" an die Spitze seiner physiologischen und pathologischen Anschauung gestellt worden. Damit gelangte er zu der Annahme der sogenannten plastischen Substanzen, als deren Mittelpunkt und Erzeugungsort das Blut galt, und so geschah es, dass an die Stelle der altgriechischen Humoralpathologie, welche Paracelsus gestürzt hatte, eine neue Humoralpathologie trat, die Hämatologie. Das Blut lieferte, wie Hewson und Hunter lehrten, die plastischen Stoffe der Physiologie so gut, wie die plastischen Exsudate der Pathologie.

Das war die Grundlage der neuen biologischen Disciplin, wenn man diesen Ausdruck für eine noch unfertige Lehre gebrauchen darf, in der Zeit, wo Huxley im Charing Cross Hospital seine medicinischen Studien begann. John Hunter war der anerkannte Lehrmeister der englischen Pathologie und er ist es Decennien hindurch geblieben. So gross war sein Einfluss, dass auch die continentale Medicin denselben anerkannte. Ich kann davon Zeugniss ablegen, denn ich stand um dieselbe Zeit am Ende meiner Universitätsstudien. Es würde zu weit führen, wenn ich an dieser Stelle darlegen wollte, wie es gekommen ist, dass ich selbst, wie Huxley, frühzeitig von den verderblichen Wegen der Humoralpathologie abgelenkt wurde; es mag genügen, zu sagen, dass die Rettung in derselben Wissenschaft lag, die schon einmal, im 16. Jahrhundert, die Befreiung von der Humoralpathologie gebracht hatte. Das war damals geschehen, als Vesalius die Autorität Galens niederwarf und die Anatomie des Menschen auf die direkte Beobachtung, auf Autopsie, begründete. Seitdem war der anatomische Unterricht sehr erweitert und verbessert worden. Huxley selbst verliess das Charing Cross Hospital 1846 erst, nachdem er ein reichliches Maass von Unterricht in der Anatomie und Physiologie genossen hatte. Wieviel, das kann man aus der höchst interessanten Statistik abnehmen, welche Professor Foster mit Hülfe eines jüngeren Studiengenossen Huxley's, Joseph Fayrer's, aufgestellt hat. Unter den Lectures, welche damals die jungen Studenten hörten, waren in jedem der 3 Studienjahre 140 der Anatomie und Physiologie gewidmet. So vorbereitet übernahm Huxley die Stelle eines Marinearztes und, als er nach 4 Jahren heimkehrte, war aus ihm ein perfecter Zoolog und ein scharfsinniger Ethnolog geworden.

Wie das möglich gewesen ist, begreift derjenige leicht, der aus persönlicher Erfahrung weiss, wie gross der Werth der eigenen Beobachtung für die Entwickelung des unabhängigen und vorurtheilsfreien Denkens ist. Für einen jungen Mann, der neben der Ansammlung eines reichen Schatzes von positivem Wissen auch die Praxis der Autopsie und der epikritischen Erwägung geübt hat, ist eine lange Seereise und ein ruhiger Aufenthalt unter gänzlich neuen Umgebungen eine unschätzbare Gelegenheit zu eigener Arbeit und zu tieferem Nachdenken. Losgelöst von dem Formalismus der Schule, angewiesen auf den Gebrauch seiner Sinne, gezwungen, jedes einzelne Ding auf seine Eigenschaften und seine Geschichte zu prüfen, vergisst er bald die Dogmen des herrschenden Systems und wird zuerst ein Skeptiker und dann ein Forscher. Diese Veränderung, die auch mit Huxley vorgegangen ist, und durch welche der Huxley entstanden ist, den wir heute feiern, ist demjenigen, der die Geschichte, nicht bloss der Wissenschaft, sondern auch der einzelnen Gelehrten kennt, keine unbekannte Erscheinung. Wir dürfen als naheliegende Beispiele nur John Hunter und Darwin nennen.

Der Weg, auf dem diese Männer ihre Triumphe errungen haben, ist derselbe, den die Biologie im Ganzen seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts in immer breiterer Weise betreten hat; es ist der Weg der genetischen Forschung. Wir Deutsche rühmen uns mit Stolz des Landsmannes, der diesen Weg mit vollem Bewusstsein seiner Bedeutung eröffnet und die Augen der Welt auf denselben gerichtet hat, — unseres Dichterfürsten Goethe. Was er vorzugsweise für die Pflanze geleistet hat, das haben andere unserer Landsleute für das Thier geleistet. Ich erinnere an Caspar Friedrich Wolf, an Döllinger, an Joh. Friedrich Meckel, an Carl von Baer und an die ganze Schule unserer Embryologen. Wie einst Harvey, Haller und Hunter gethan hatten, so begannen auch diese Männer mit dem Studium des Ovulum, aber sehr bald ergab sich, dass das Ei selbst schon organisirt sei und dass aus ihm die ganze Reihe der organischen Entwickelungen hervorgehe. Als Huxley nach seiner Rückkehr seine grundlegenden Beobachtungen niederschrieb, da fand er die beglaubigte Geschichte der fortschreitenden Umbildungen des Inhaltes des Eies vor, da wusste man schon, dass das Ei eine Zelle sei und dass aus ihm wiederum Zellen und aus den Zellen Organe entstehen. Die zweite seiner drei berühmten Abhandlungen, die über die Beziehungen des Menschen zu den nächstniederen Thieren, schildert in musterhafter Weise den Parallelismus in der frühesten Entwickelung, wie er bei allen thierischen Wesen hervortritt. Aber nicht bloss das, sondern sie überschreitet kühn die Grenze, welche Tradition und Dogma zwischen Mensch und Thier errichtet hatten. Huxley trägt kein Bedenken, die Lücke in der Argumentation welche Darwin gelassen hatte, auszufüllen und zu erklären, „dass der Mensch seiner Substanz und seinem Baue nach mit den Thieren eins ist."

Man mag über die Entstehung des Menschen denken, wie

1) Croonian Lecture, Proc. of the Royal Society. Vol. 53.

man will, die Ueberzeugung von der principiellen Uebereinstimmung der menschlichen und der thierischen Organisation ist gegenwärtig allgemein angenommen. Alle biologischen Disciplinen, insbesondere die Physiologie und die Pathologie, schöpfen daraus den Antrieb zu correspondirenden Studien. Insbesondere Alles, was experimentell ergründet werden muss, wird in erster Linie am Thier versucht. Alles, was morphologisch sichergestellt werden soll, findet seine Stützen in der vergleichenden Anatomie, in der Histologie und Embryologie. Die Grundlagen der heutigen theoretischen Auffassung in der Medicin beruhen wesentlich auf der feineren Mikroskopie, für deren Ausarbeitung die thierischen Gewebe unentbehrliche Controlobjecte liefern. Genug, in der wissenschaftlichen Biologie sind die Grenzen zwischen Mensch und Thier immer undeutlicher geworden, aber, wohlgemerkt, nur die Grenzen zwischen dem abstracten Menschen und dem abstracten Thier. Es ist dasselbe Verhältniss, wie es uns bei der Unterscheidung von Thier und Pflanze entgegentritt. Wie viele Definitionen sind darüber im Laufe der Zeit aufgestellt worden, und doch hat eine nach der anderen Schiffbruch gelitten! Aber wenn wir ein bestimmtes Thier und eine bestimmte Pflanze neben einander stellen, so überwinden wir die Schwierigkeiten, die wir uns durch unsere Definition selbst erschaffen hatten.

Die grösste Schwierigkeit in der Biologie ist dadurch erwachsen, dass die Menschen, einem an sich natürlichen Triebe folgend, die Frage nach dem einheitlichen Grunde des Lebens in den Vordergrund der Betrachtung rückten. In der That, was ist natürlicher, als der Schluss, dass das Leben als eine besondere Erscheinung auch einen besonderen Grund haben und dass dem materiellen Vorgange des Lebens eine gemeinsame Ursache zum Grunde liegen müsse. Dieser Forderung hatte man im vorigen Jahrhundert mit immer zunehmender Ueberzeugung durch die Annahme einer besonderen Kraft, der Lebenskraft, zu genügen gesucht. Wir können heute davon absehen, die logischen Irrthümer, welche diese Annahme ermöglichten, im Einzelnen aufzudecken; die Zeit hat darüber gerichtet und heute spricht Niemand mehr von der Lebenskraft. Und doch ist das Bedürfniss nach einem einheitlichen Grunde aller Lebenserscheinungen stehen geblieben. Wie soll man diesem genügen? Das ist eine Frage, die nicht bloss ein grosses theoretisches Interesse hat, sondern auch für die Praxis und namentlich für die ärztliche Praxis, eine unentbehrliche Grundlage geworden ist. Um aber diese Grundlage zu gewinnen, muss man sich zuerst ohne alle dogmatische Schulmeinung ein objectives Bild von dem Wesen der Lebensvorgänge zu bilden suchen.

Der Mensch, und ebenso die höheren Thiere und Pflanzen sind materiell keine einheitlichen Wesen; im Gegentheil, sie sind zusammengesetzt aus vielen Einzeltheilen. Wir nennen sie daher Organismen. Wäre in ihnen nur eine einzige Kraft vorhanden, welche alle Theile in Thätigkeit setzt, so würde es unmöglich sein, zu begreifen, wie die besondere Art der Thätigkeit zu Stande kommt, welche jeder dieser Organismen in seiner besonderen Weise ausübt. Handelt es sich doch bei dieser besonderen Thätigkeit nicht bloss um die fertigen, sagen wir kurzweg um die ausgewachsenen Organismen, sondern auch um ihre Entstehung und ihr Wachsen. Wie sollte eine einzige Kraft, mag man sie im spiritualistischen Sinne Geist, Seele, Spiritus rector, oder im physikalischen Sinne Lebenskraft oder gar Electricität nennen, so verschiedenartige Organismen aufbauen? Oder, wenn diese Kraft in einem einzelnen Organ wohnte, etwa im Gehirn oder Rückenmark oder im Herzen ihren Sitz hätte, wie sollte man jene hirn- und herzlosen Wesen erklären, die einen so abnormen Zustand darbieten, dass sie bis zum Anfange dieses Jahrhunderts den eigentlichen Tummelplatz der Mystiker gebildet haben?

Meiner Meinung nach giebt es hier nur eine Lösung. Die höheren Organismen besitzen eben kein einheitliches Leben. Ihre Leben und alle ihre Thätigkeiten werden erst verständlich, wenn wir zu der exacten, auf einer Art von instinctiver Wahrnehmung beruhenden Vorstellung von dem Leben der Theile zurückgehen. Jeder Theil eines lebenden Organismus hat sein besonderes Leben, seine Vita propria. Das hat unter den älteren Autoren niemand mit grösserer Schärfe betont, als wiederum Paracelsus. Aber er hat diesen guten Gedanken sofort wieder verdorben, indem er jedem lebenden Theil einen besonderen Spiritus, einen Special-Archaeus beilegte. Auch die besten unter den nächst nachfolgenden Biologen sind in dieser Vorstellung, wie in einem Fallstrick, gefangen gehalten worden; statt sich in die Beobachtung der Vita propria, also der Thätigkeit der Theile, zu vertiefen, haben sie immer wieder nach dem Archaeus geforscht.

Die auf Autopsie begründeten Fortschritte der Gesammtwissenschaft und vorzugsweise die der Medicin haben die wirklichen Beobachter endlich ganz von selbst dahin geführt, ihre Aufmerksamkeit immer mehr den einzelnen Theilen zuzuwenden. Wie ich auf dem römischen Congress der Aerzte dargethan habe[1]), lässt sich an der Geschichte der Pathologie auf das Deutlichste zeigen, wie erst die Zerlegung des Körpers, zuerst in grössere Regionen (Kopf, Brust, Bauch u. s. w.), dann in Organe, dann in Gewebe, zuletzt in Zellen und Zellen-Territorien, uns das Verständniss der Krankheiten erschlossen hat. Auf den Regionismus ist der Organismus, auf diesen die histologische und endlich die cellulare Theorie gefolgt. Aber, was für die Pathologie gilt, muss auch für die Physiologie gelten, und in der That hat die Physiologie dieselben Phasen der Entwickelung durchgemacht.

Man begreift allmählich, dass das Leben der einzelnen Theile vollständig anschaulich wird, wenn wir von den Archaeen der Organe oder der Gewebe ganz absehen, und nur das Leben der einzelnen Zellen und deren Thätigkeit ins Auge fassen. Denn das Leben der Organe ist nichts anderes, als die Summe der in ihnen zusammengefassten einzelnen Zellenleben, und das Leben des ganzen Organismus ist keine einheitliche, sondern eine Collectivleistung.

Will man eine solche Collectiv-Erscheinung analysiren, gleichviel, ob man dabei den ganzen Organismus oder ein einzelnes Organ oder auch nur ein Gewebe in seiner Lebensthätigkeit sich vorstellt, so ist die erste Voraussetzung für eine wahrheitsgetreue Interpretation die, dass man auf die geträumte Einheit verzichtet und als Träger des Lebens nur die einzelnen Theile, die Zellen, betrachtet. Einzelne Zellen lassen sich auch in einem Collectiv-Organismus aussondern. Aber wir würden schwerlich zu einer befriedigenden Theorie gelangt sein, wenn wir nicht in der Natur auch einelne frei lebende Zellen anträfen. Diese haben den ersten Anhalt für eine objective Betrachtung gewährt. Einzellige Pflanzen und einzellige Thiere sind im Laufe dieses Jahrhunderts immer häufiger und besser studirt worden. Botaniker und Zoologen wurden die Lehrmeister der Physiologen und Pathologen. Die Vermittelung zwischen den isolirt lebenden Zellen und den höheren Organismen bildeten die Eier der Thiere und die ihnen parallelen Keimzellen der Pflanzen. Erst diese Erkenntniss hat den denkwürdigen Lehrsatz von Harvey an die hohe Stelle gebracht, die er verdient.

In einer medicinischen Schule, wo wir es fast nur mit dem

1) Morgagni und der anatomische Gedanke.

Menschen zu thun haben, können wir an die Spitze der Lehre den Satz stellen: Der Organismus ist keine einheitliche, sondern eine sociale (gesellschaftliche) Einrichtung. Bei einer genaueren anatomischen Analyse dieser Einrichtung gelangen wir zuletzt immer an Zellen: sie sind die letzten Bestandtheile aller Gewebe, wie sie deren Anfang waren. Darum nennen wir sie die lebenden Elemente und darum betrachten wie sie als die anatomische Grundlage für jede biologische Analyse, mag sie nun einen physiologischen oder einen pathologischen Gegenstand betreffen.

Dabei sind aber zwei Voraussetzungen zu machen: 1. dass jeder Organismus, wie jedes Organ und jedes Gewebe, so lange er lebt, Zellen besitzt; 2. dass die Zellen aus organisch-chemischen Stoffen bestehen, welche nicht selbst lebendig sind, deren mechanische Anordnung aber die besondere Richtung und Kraft ihrer Thätigkeit bedingt.

Die erste Voraussetzung ist erst langsam in neuerer Zeit erfüllt worden. Noch Schwann, der die Entstehung der einzelnen Gewebe aus Zellen erkannte, hielt an der Auffassung fest, dass bei der weiteren Entwickelung mancher Gewebe die Zellen verbraucht würden. Dahin rechnete er insbesondere jene wichtige Gruppe, welche man später als Stützgewebe bezeichnet hat, weil sie den einzelnen Organen und dem ganzen Organismus Form und Festigkeit gewähren. Unter ihnen stehen oben an das Knochen- und das Bindegewebe, die auch quantitativ einen so grossen Bruchtheil in der Zusammensetzung der höheren Organismens ausmachen. Die Vorstellung von der Zellenlosigkeit des Knochen- und des Bindegewebes muss aufgegeben werden. Wo man früher nur leere Stellen oder geradezu Lücken (Lacunen, Hohlräume) im Gewebe sah, da können wir wirkliche Zellen nachweisen. Wir können sie sogar isoliren. Daher ist es gegenwärtig wünschenswerth, dass der Name „Gewebe" im Sinne eines lebenden Gewebes nur noch auf solche Theile angewendet wird, welche lebende Zellen enthalten. Die Gewebe mögen ausserhalb der Zellen mehr oder weniger reiche Antheile von organischer (organisch-chemischer) Substanz enthalten, immer muss diese Intercellular- oder Extracellular-Substanz als eine Ausstattung angesehen werden, nicht als Träger des Lebens. Solche Theile, welche ursprünglich aus lebenden Zellen bestanden, deren Zellen aber abgestorben sind, müssen aus der biologischen Betrachtung ausgeschieden werden. Als Beispiele mögen die Oberhaut (Epidermis) nebst den zu ihr gehörigen Haaren und der Schmelz der Zähne angeführt sein. Sie bestehen wesentlich aus todtem Gewebe.

Was die zweite Voraussetzung betrifft, dass es keine lebende organisch-chemische Substanz giebt, so hat ihr von jeher der Umstand entgegengestanden, dass alle lebende Substanz aus organisch-chemischen Stoffen zusammengesetzt ist. Dabei hat man jedoch meist übersehen, dass diese beiden Arten von Stoffen, die lebenden und die nicht lebenden, nicht einfach identificirt werden dürfen. Trotz chemischer Aehnlichkeit oder gar Uebereinstimmung besitzen sie doch erkennbare Differenzen, nicht bloss physiologische, sondern auch mechanische und physikalische. Namentlich seitdem man durch die Anwendung von Farbstoffen einen Einblick in die Verschiedenheit der feineren mechanischen oder wie man sagen darf, moleculären Anordnung der Substanz gewonnen hat, ist es möglich geworden, lebende und nicht lebende Theile de visu zu unterscheiden. Freilich stehen wir erst im Anfange dieser Untersuchungen, aber die neuesten Erfahrungen an den Ganglienzellen haben gelehrt, dass auch über die Tinction hinaus erkennbare Differenzen zwischen lebenden und nicht mehr lebenden Theilen optisch erkennbar sind.

Der Enthusiasmus, mit dem man Jahrhunderte hindurch die Lehre von den Bildungs- und Ernährungsstoffen ausgebaut hat, ist schon stark gemildert, zum Theil gänzlich beseitigt worden durch die Erkenntniss, dass kein einziger chemischer Stoff, keine Art von Nahrungs- oder Bildungsmaterial, welche als solche ohne weiteres für die Entstehung oder Erschaffung von Zellen verwendet werden könnte, ausserhalb des lebenden Organismus aufgefunden worden ist. Und doch hat ein Chemiker von der Bedeutung Liebig's daran geglaubt, dass Fibrin direkt aus dem genossenen Fleisch in die Säfte des Körpers übergeführt und von da in die Gewebe abgesetzt werden könne. Das war ein Missverständniss — ein Rückstand aus den Zeiten der alten Humoralpathologie, welche den lebenden Körper und seine einzelnen Theile einfach durch das Zusammentreten weniger Grundsubstanzen (Humores cardinales) entstehen liess. Daraus erwuchs die Lehre von den plastischen Stoffen, die in der Nahrung und im Blute vorhanden sein sollten. Mit einer Hartnäckigkeit, welche nur durch die Oberflächlichkeit dieser Theoretiker übertroffen wurde, blieb man dabei, dass die plastischen Stoffe als solche den Aufbau und die Erhaltung der lebenden Theile bewirken. Man übersah, dass die aufgenommene Nahrung erst durch besondere Säfte, welche von den Zellen der Verdauungsorgane abgesondert werden, vorbereitet werden muss, und dass sowohl die digestiven Stoffe, als auch die plastischen Substanzen des Blutes, erst durch eine neue Umwandlung assimilirt werden müssen, was eben durch die Zellen der Gewebe geschieht.

Scheinbar neue Kraft gewann die Lehre von den plastischen Stoffen durch die Zellentheorie Schwann's. Man muss diese Bezeichnung nur nicht missverstehen. Seitdem die cellulare Theorie des thierischen und pflanzlichen Lebens begründet worden ist, stellen sich viele vor, die Zellentheorie Schwann's sei identisch damit. Dies ist nicht nur nicht der Fall, sondern beide stehen sogar in einem geraden Gegensatze zu einander. Schwann nahm an, und er glaubte den Vorgang ganz unmittelbar beobachtet zu haben, dass Zellen in ungeformter Substanz, in einer Flüssigkeit oder in einer halbfesten Masse in der Art entstünden, dass sich zunächst kleinere Partikelchen festerer Art abscheiden und dass sich diese zu Häufchen oder Klümpchen zusammenthäten, aus denen allmählich durch innere Umgestaltung ein Zellenkern entstehe. Um diesen häuften sich dann allmählich neue Niederschläge festerer Substanz und aus ihnen entstünde der Körper einer Zelle. Demnach sei die ursprünglich amorphe Substanz als der eigentliche Bildungsstoff, der Kern als der wahre Zellenbildner zu betrachten: jenen nannte Schwann Cytoblastem, diesen Cytoblast.

Es liegt auf der Hand, dass man von diesem Vordersatze logisch zu der Schlussfolge geführt werden musste, dass jede Bildung organischer Gewebe oder Organismen, jede Bildung neuer Zellen von den früheren durch eine gewisse Kluft (Hiatus) getrennt sei, dass also jede Neubildung als ein discontinuirlicher Lebensvorgang aufzufassen wäre. Sonderbar genug ist diese Auffassung entstanden und angenommen worden zu einer Zeit, wo Darwin schon an der Arbeit war, um die Entstehung neuer Arten durch Umbildung bestehender Arten zu erweisen. Die Zellentheorie Schwann's aber war in Wirklichkeit eine Wiederbelebung der uralten Lehre von der Urzeugung (Generatio aequivoca, Epigenesis). Mit der Herrschaft einer solchen Doctrin wäre der Darwinismus unverträglich.

(Schluss folgt.)

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik (v. Bergmann) zu Berlin.

Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis.

Von

Prof. Dr. Nasse.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 20. Juli 1898.)

M. H.! Die infraclavicularen Luxationen des Humerus gehören zu den seltenen Luxationen des Schultergelenkes, über deren anatomische Verhältnisse wir bisher nur ziemlich unvollkommene Kenntnisse besitzen. Jede neue Beobachtung, welche diese Kenntnisse vermehrt, ist daher von grossem Interesse, und dies ist der Grund, warum ich Ihnen heute über eine solche Beobachtung berichten will.

Der 56jährige Stallmann M. stürzte am 5 Januar 1898 Abends mit dem Pferde. Er fiel dabei nach rechts hinüber auf die rechte Schulter. Genauere Angaben über den Fall kann er nicht machen. Er hatte sofort heftige Schmerzen und konnte den rechten Arm nicht mehr erheben. Ein Arzt rieth ihm, sich sofort zur Königl. Klinik zu begeben. Patient befolgte diesen Rath aber est zwei Tage später, am 7. Januar. Während dieser Tage hat er den Arm frei herunterhängen lassen.

Am 7. Januar erhob ich folgenden Befund: Grosser starker Mann. Die rechte Schulter ist stark geschwollen und die Haut über ihr in grosser Ausdehnung blutig sugillirt. Die Sugillationen erstrecken sich von der rechten Halsseite am Thorax und Rücken nach abwärts bis fast zum Rippenbogen und am Arm bis zum Ellenbogengelenk. Der Oberarm ist etwas verkürzt und steht leicht abducirt etwas nach hinten gerichtet und in mittlerer Rotationsstellung. Die Schulterwölbung unterhalb des Acromion ist trotz der starken Anschwellung deutlich abgeflacht. Vor und etwas unterhalb der Clavicula, etwa in der Mitte zwischen sternalem und acromialem Ende derselben sieht man trotz des grossen Blutergusses deutlich eine circumscripte Anschwellung, welche, wie sich beim Betasten ergiebt, vom Humeruskopf gebildet wird. Dieser steht dicht an der Clavicula und überragt dieselbe noch ein wenig mit seiner oberen Convexität. Das acromiale Ende der Clavicula ist etwas nach aufwärts verschoben. Ebenso ist die Scapula mit dem Acromion etwas nach oben und hinten gerichtet. Der Proc. coracoides ist kaum zu fühlen, da er von dem einwärts von ihm stehenden Kopf überragt und durch die mächtige Anschwellung verdeckt wird. Von vorn kann man nicht in die Achselöhle eindringen, da der Humerus daran hindert, von hinten fühlt man den Rand der Scapula bis zur Cavitas glenoidalis. Die Bewegungen des Armes sind mässig beschränkt. Man kann den Arm nicht an den Thorax anlegen und auch nur wenig abduciren. Elevation des Armes nach vorn ist gar nicht möglich. Rotationen sind in mässigem Grade möglich. Crepitation fühlt man dabei nicht. Eine Fractur ist nirgends zu constatiren. Die Art. radialis pulsirt gut. Geringe venöse Stauung im Arm. Keine nervösen Störungen.

Diagnose: Luxatio humeri infraclavicularis.

In Narkose werden sofort Repositionsversuche angestellt. Im Beginne der Narkose tritt ein sehr heftiges Excitationsstadium auf, dann ist die Narkose ruhig und tief. Es gelang nun sehr leicht, durch einfachen Zug am Arm schräg nach abwärts und aussen und später horizontal nach aussen den Humeruskopf bis zur Höhe der Cavitas glenoidalis herabzuziehen. In Narkose war der Kopf überhaupt auffallend beweglich. Aber es gelang auf keine Weise, den Kopf in die Pfanne einzustellen, obgleich ich alle nur möglichen Repositionsmanöver vielfach versuchte. Der Humeruskopf glitt stets von der Cavitas glenoidalis ab, bald nach vorn, bald nach unten, bald sogar etwas nach hinten. Ueber das Repositionshinderniss konnte ich mir nicht klar werden. Eine complicirende Fractur war nicht zu fühlen. Nach langen Bemühungen gab ich die Repositionsversuche auf. Es konnte nur noch die blutige Reposition in Frage kommen. Ich stand aber von der sofortigen Ausführung derselben ab, weil ich mich über die bisher beobachteten Repositionshindernisse literarisch orientiren wollte und eine Aufklärung durch Röntgenphotographie erhoffte. Ausserdem fürchtete ich, dass die Blutinfiltration und Zerreissung der Weichtheile die Asepsis bei der Operation gefährden könnte, denn der Bluterguss war ein abnorm grosser und nach den lange dauernden Repositionsmanövern war noch auf eine erhebliche Zunahme desselben zu rechnen. Ich wollte daher einige Tage warten, bis der Bluterguss verschwunden wäre, in der Annahme, dass auch dann noch wie gewöhnlich die Reposition leicht gelingen würde. Leider war meine Berechnung falsch. Der Patient bekam in den nächsten Tagen Delirium tremens, riss sich jeden Verband herunter und hantirte rücksichtslos mit seinem Arm umher. Dabei nahm der Bluterguss so enorme Dimensionen an, wie ich es noch nicht gesehen habe. Unter Verabreichung von Narkoticis und grossen Dosen Schnaps — bis zu 2 Liter pro Tag — heilte das Delirium. Versuche mit Röntgenphotographien, die wir dann anstellten, ergaben keine befriedigenden Bilder.

Erst am 26. Januar konnte ich die blutige Reposition von einem Hautschnitte in der Achselhöhle aus, parallel dem vorderen Rande des M. pectoralis, versuchen. Dabei stiess ich auf ganz unerwartete Schwierigkeiten. Der Humeruskopf stand wie eingemauert fest unter der Clavicula und liess sich gar nicht mehr herunterziehen. Die ehemals blutig infiltrirten Muskeln waren in eine starre, von Schwielen durchsetzte Masse verwandelt, welche unter dem Messer knirschte und bei einem Zuge nicht nachgab. Ich legte den Humeruskopf frei und fand, dass alle Muskeln, welche an den Tuberculis sich inseriren, und die Kapsel völlig abgerissen waren. Der Kopf lag völlig nackt in einer starrwandigen Höhle. Ich drängte den Humerus aus der Wunde heraus, um die Gelenkgegend untersuchen zu können. Die Cavitas glenoidalis war von einer dicken, schwieligen Narbenmasse bedeckt. Eine Gelenkhöhle oder Gelenkkapsel war nicht mehr zu entdecken. Eine Reposition schien mir unter diesen Umstanden aussichtslos zu sein. Selbst wenn es nach Ausgrabung der Pfanne und mehrfachen Discisionen der Muskulatur gelingen sollte, den Humeruskopf in die Pfanne einzustellen, so musste doch ein unbrauchbares Gelenk das Resultat sein. Entweder musste es eine Ankylose oder ein abnorm bewegliches Gelenk, bei welchem der Kopf stets von der Pfanne abgleiten würde, geben. Die Rotationsbewegungen konnten keinenfalls wieder möglich werden, da die Muskelansätze zerstört waren. Ich resecirte daher den Kopf und stellte das obere Humerusende in der Pfannengegend ein. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Das functionelle Resultat der Resection ist ein auffallend gutes. Patient kann bei fixirter Scapula den Arm um ungefähr 45° abduciren, unter Zuhülfenahme der Bewegungen der Scapula hebt er den Arm über die Horizontale.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunächst habe ich aus dem Verlaufe desselben die Lehre gezogen, dass ich niemals wieder bei einer frischen irreponiblen Luxation die Operation bis zum Verschwinden des Blutergusses aufschieben, sondern dieselbe stets sofort vornehmen werde. Ferner sind, wie schon erwähnt wurde, infraclaviculare Luxationen überhaupt sehr seltene Verletzungen, vorausgesetzt allerdings, dass man nur diejenigen Luxationen als sub- oder infraclaviculare bezeichnet, bei welchen der Humeruskopf vollständig nach innen vom Proc. coracoides steht und nicht nur mit $^2/_3$ oder $^3/_4$ seines Umfanges den Processus nach innen überragt. Letzteres ist ohne Zweifel bei der gewöhnlichen Verrenkungsform, der Luxatio subcoracoidea, sehr häufig der Fall. Manche Autoren bezeichnen eine solche Stellung des Kopfes als Luxatio intracoracoidea. Bardenheuer[1]) sagt, die infraclaviculare Luxation sei dadurch charakterisirt, dass der Humeruskopf sich ganz nach innen vom Processus coracoideus befinde und sich mehr weniger dem Schlüsselbein genähert habe, so dass er mit demselben fast vollständig in Contact trete. Sectionsbefunde seien über diese Verletzung weniger bekannt, man müsse sich die Ausdehnung der Verletzungen aus dem bei der Luxatio intracoracoidea bekannten Thatsachen construiren. Im Allgemeinen dürfe man wohl annehmen, dass die Verletzungen die gleichen seien. Bardenheuer citirt auch nur die vier, schon von Malgaigne[2]) erwähnten, anatomisch untersuchten Fälle. Seitdem habe ich nur eine kurze Notiz über ein von Smith in der Londoner Medical Society demonstrirtes Präparat gefunden (Lancet 1892, I, p. 869). Ausserdem hat Söderbaum, den auch Bardenheuer citirt, eine complicirte Luxatio infraclavicularis, bei welcher der Kopf vorn die Haut durchbohrt hatte, erfolgreich reponirt. Ferner hat Parmenta (Referat im Centralbl. f. Chir. 1892, p. 22) eine irreponible Luxation blutig reponirt und einen weiteren Fall von Waton citirt. Alle diese Publicationen sind mir leider im Original nicht zugänglich.

Nach den bisherigen anatomischen und klinischen Beobachtungen ist die Stellung des Humeruskopfes nicht immer dieselbe. In manchen Fällen befand sich der Kopf unter der Clavicula zwischen dem oberen Theile der Scapula und dem M. subscapularis und hatte oft die Clavicula nach vorn verschoben. Alsdann kann der Kopf die Clavicula nach hinten und oben überragen. In anderen Fällen dagegen lag der Kopf mehr nach vorne. So war es auch in unserem Falle, wo der Kopf

1) Deutsche Chirurgie. Lieferung 63a. I. Theil. 1886.

2) Traité des fractures et luxations. T. II. Paris 1855.

die Clavicula vorn und etwas nach oben überragte. Auch Malgaigne beobachtete solche Fälle und fand einmal, dass der Kopf zwischen Deltoides und M. pectoralis minor durchgetreten war und dicht unter der Haut lag. Ein noch hochgradigeres Stadium dieser Dislocation wäre der Fall von Söderbaum, bei welchem der Kopf die Haut vorn durchbohrt hatte. In unserem Fall hat der Kopf jedenfalls die Brustmuskeln stark zerrissen und vielleicht ganz durchbohrt. Ganz sicher liess sich dies nicht constatiren, weil bei der Operation rings um den Kopf herum eine starre schwielige Narbenmasse gefunden wurde. Der Musc. coracobrachialis lag, anscheinend zugleich mit dem kurzen Bicepskopfe, nach aussen vom Humeruskopfe. Sein Ansatz am Proc. coracoideus war erhalten. Den langen Kopf des Biceps habe ich bei der Operation nicht gesehen, und aus begreiflichen Gründen mochte ich nicht überflüssiger Weise präparirend nach ihm suchen. Er muss entweder zerrissen oder ganz weit nach aussen von dem Sulcus intertubercularis dislocirt gewesen sein.

Ueber die Zerreissung der Gelenkkapsel und der an den Tuberculis inserirenden Muskeln fehlen in der Literatur einige Male genauere Angaben. Ein paar mal wird ausdrücklich angegeben, dass kein Muskel abgerissen war oder dass die Muskeln straff gespannt waren, und nur ein Mal, dass die Kapsel vollständig zerrissen war. Dagegen fand ich keinen Fall, bei welchem Gelenkkapsel und sämmtliche Muskeln vollständig vom Kopfe abgerissen waren. In dieser Beziehung wäre also unser Fall ein Unicum.

Die Beweglichkeit des Armes war in den meisten Fällen stark beschränkt und die Stellung des Armes sehr verschieden. Meistens war der Ellenbogen dem Thorax genähert und alsdann vor allem die Abduction beschränkt. In anderen Fällen aber stand der Arm, wie schon Malgaigne erwähnt, ziemlich beträchtlich abducirt und öfters etwas nach hinten gerichtet. Bardenheuer beobachtet sogar zwei Fälle, bei welchen der Arm horizontal abducirt stand. In unserem Falle war der Arm leicht abducirt und durchaus nicht starrer als sonst fixirt. Im Gegentheil fiel bei dem chloroformirten Patienten auf, dass der Humeruskopf sehr beweglich war, viel beweglicher als meistens bei den gewöhnlichen, mit weniger starker Verschiebung des Kopfes verbundenen Luxationen. Ohne Zweifel hängt dieser Unterschied in der Stellung und Beweglichkeit des Armes von der Dislocation des Humeruskopfes und der Grösse der Zerreissung der Kapsel und Muskelansätze ab.

Die Einrichtung der Luxatio infraclavicularis wird meistens als schwer bezeichnet, aber über die Repositionshindernisse herrschen grosse Meinungsverschiedenheiten. Dies ist begreiflich, da man nur so selten Gelegenheit gehabt hat zur anatomischen Untersuchung. Bei dem Falle von Parmenter scheint die Enge des Kapselrisses, welcher den Hals eng umschloss, und die Spannung der Supra- und Infraspinatus und Subscapularis das Hinderniss bei der Reposition abgegeben zu haben. Diese gelang erst nach Erweiterung des Kapselrisses und Durchschneidung der erwähnten Muskeln. In unserem Falle glaube ich im Gegentheil gerade in der totalen Abreissung der Kapsel und der Muskelinsertionen das Repositionshinderniss suchen zu müssen. Bekanntlich benutzen wir bei unseren Repositionsmanövern die Spannung gewisser Bänder und Kapselabschnitte und die Erschlaffung anderer Abschnitte, um den Riss in der Kapsel zum Klaffen zu bringen, so dass der Kopf hindurchschlüpfen kann. Das war in unserem Falle nicht möglich. Die vollständig abgerissene Kapsel lag entweder schlaff auf der Cavitas glenoidalis oder wurde von den mit ihr abgerissenen Rotatoren straff über der Cavitas gespannt gehalten. Daher gelang es wohl, den Kopf bis zur Cavitas heran, aber nicht in die Gelenkkapsel hineinzuführen. Der Kopf musste daher immer wieder von der Pfanne abgleiten. Möglich wäre es auch, dass die aus dem Sulcus intertubercularis herausluxirte Bicepssehne sich interponirt hätte. Ich vermag aber nicht, hierüber etwas auszusagen, da ich die Bicepssehne bei meiner Operation garnicht gesehen habe.

III. Aus der medicin. Klinik zu Bonn (Director: Prof. Fr. Schultze.)

Weitere Mittheilungen über Functionsprüfung des Darmes.

Von

Prof. Dr. **Ad. Schmidt**, Bonn.

(Vortrag, gehalten auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf in der Section für innere Medicin.)

M. H.! Für den diesjährigen Congress für innere Medicin hatte ich über das gleiche Thema einen Vortrag angekündigt, der leider aus äusseren Gründen nicht gehalten werden konnte, gleichwohl aber in den Verhandlungen niedergelegt ist.[1]) In demselben habe ich nachzuweisen versucht, dass bei Einhaltung einer genau bestimmten Probekost die Grösse der Kothgährung einen brauchbaren Maassstab der individuellen resp. der jeweiligen Leistungsfähigkeit der einzelnen Därme abgiebt. Wenn man nämlich bei einer grösseren Anzahl gesunder und kranker Personen die Kohlehydrate der Nahrung in passender Reihenfolge verändert, so lässt sich, wie speciell Dr. Strasburger gezeigt hat, eine Diätgrenze finden, bei welcher die Fäces Gesunder niemals Gährung zeigen, während diejenigen Kranker, und zwar besonders Darmkranker, auch dann noch gähren. Mein Vorschlag ging nun dahin, die „Gährungsprobe" der Fäces als klinische Functionsprobe des Darmes zu verwenden und als Ergänzung dazu event. weiterhin die „Verdauungsprobe", welche darüber unterrichtet, wie viel von den unausgenutzt den Darm verlassenden Eiweissresten noch leicht verdaut werden kann, also in einem gesunden Darme hätte aufgenommen werden müssen.

Ehe ich indess weiter auf diese Proben, in erster Linie auf die Gährungsprobe[2]) eingehe, scheint es mir zweckmässig, die Frage zu erörtern, ob es denn überhaupt nothwendig ist, nach neuen Methoden der Functionsprüfung des Darmes zu suchen, ob nicht die alten, mit denen unsere — zweifellos recht weit vorgeschrittenen — Kenntnisse über die Ausnutzung der verschiedenen Nahrungsmittel im Darme gewonnen wurden, auch für diese Zwecke ausreichen?

Nun, wenn wir den heutigen Standpunkt der Darmpathologie mit der des Magens vergleichen, so kann nicht darüber gestritten werden, dass hier ein grosses Missverhältniss zu Ungunsten der ersteren besteht. Die Magenpathologie verdankt ihre gewaltigen Fortschritte der systematischen Anwendung der bekannten Methoden der Functionsprüfung bei den verschiedenen Krankheitszuständen; es darf also wohl angenommen werden, dass die Darmpathologie ihr erst dann wird folgen können, wenn sie ebenfalls in den Besitz einfacher, am Krankenbett und in der Praxis brauchbarer Functionsproben gelangt sein wird. Dieser letzten Forderung allgemeiner klinischer Anwendbarkeit wird aber die jetzt übliche Methode der Ausnutzungsversuche, auch

1) Ueber Functionsprüfung des Darmes und über die diagnostische Bedeutung der Fäcesgährungen. Verhandl. d. XVI. Congresses für innere Medicin 1898.

2) Das dieser Probe zu Grunde liegende experimentelle und klinische Material erscheint demnächst in extenso im Deutschen Archiv für klinische Medicin.

wenn man von ihren Fehlern absehen wollte, schon wegen ihrer Umständlichkeit niemals genügen können; sie wird ebensowenig Allgemeingut der Aerzte werden können, wie der ihr nahestehende und von ihr nicht immer genügend scharf getrennte Stoffwechselversuch, mit dem übrigens neuerdings von unerfahrenen Autoren vielfach ein geradezu unerfreulicher Sport getrieben wird.

Bekanntlich beruht die Methodik des Ausnutzungsversuches auf dem Vergleiche des Stickstoff-, Fett- und des Kohlehydratgehaltes der eingeführten Nahrung mit dem des Kothes. Es berechnet sich daraus der Procentverlust durch unausgenutzte Nahrungsreste, der — wenn es sich um die Feststellung der Leistungsfähigkeit eines bestimmten Darmes handelt — weiterhin mit gewissen, an Gesunden gewonnenen Standardzahlen verglichen werden muss. Um die Aufstellung derartiger Standardzahlen haben sich eine Anzahl hervorragender Schüler C. Voits, vor Allem Rubner, verdient gemacht, wobei allerdings in der Regel etwas summarisch verfahren worden ist. Die betr. Versuchsperson erhielt das zu prüfende Nahrungsmittel ausschliesslich oder in so überwiegender Menge in der Kost gereicht, dass die übrigen Speisen vollständig dahinter zurücktraten. Die Zubereitung war manchmal eigenartig, von der gewohnten Küche völlig verschieden, und der Uebergang zur neuen Kost geschah oft ganz unvermittelt. Um nur ein Beispiel anzuführen, so gab Constantinidi[1]) einen aus 1700 gr gestampfter Kartoffeln, 1000 gr Wasser, 100 gr Butterschmalz, 200 gr gequollenen Kleber und 10 gr Kochsalz zubereiteten Brei, der mit 600 gr Wasser und 500 gr Bier im Laufe eines Tages genossen wurde. Heute, wo wir wissen, dass irgendwie erhebliche Abweichungen von der gewohnten Kostform, seien sie quantitativer oder qualitativer Art, die Leistungsfähigkeit des Darmes an und für sich beeinflussen können, müssen deshalb viele ältere Standardzahlen mit Misstrauen betrachtet werden. Bei manchen Vergleichen mit diesen Zahlen ist ferner darin gefehlt worden, dass die Differenzen in der Grösse des Gesammtkraftwechsels, die, wie Rubner gezeigt hat, der Körperoberfläche annähernd proportional sind, vernachlässigt wurden, oder nicht genügend Rücksicht auf die individuellen Schwankungen der Darmleistung genommen wurde.

Es muss anerkannt werden, dass die neueren Ausnutzungsversuche diese Fehler zu vermeiden bemüht sind. So weit es sich dabei um die Prüfung eines bestimmten Nährmittels oder um die Frage handelt, ob im gegebenen Falle dieses oder jenes Nahrungsmittel vertragen wird, können sogar ziemlich einwandsfreie Resultate erzielt werden, indem man nämlich den Versuch so anordnet, dass in einer geprüften und bewährten Kostform ein Nahrungsbestandtheil durch eine äquivalente Menge des anderen (ihm verwandten) ersetzt wird. Wenn aber die uns speciell interessirende Frage beantwortet werden soll, ob die Functionstüchtigkeit des Darmes eines unserer Patienten den an sie zu stellenden Anforderungen genügt, so versagt die Methode dennoch, und zwar wegen gewisser principieller Mängel deren Beseitigung auch durch die grösste Sorgfalt in der Versuchsanordnung und Technik nicht möglich ist.

Der erste dieser Mängel beruht auf den Fehlern der Kothanalyse. Allgemein wird auch heute noch das zu Verlust gehende Eiweiss aus dem N-Gehalt des Kothes berechnet, obwohl es längst bekannt ist, dass der Koth-N für gewöhnlich zum grösseren Theile überhaupt nicht aus der Nahrung, sondern aus den Darmsecreten, d. h. also dem Körper, stammt. Dieser Antheil müsste als Stoffwechselendproduct concreter Weise jedesmal von dem Gesammt-N des Kothes in Abzug gebracht werden; es ist aber bisher nicht gelungen, seine Grösse für jeden einzelnen

1) Zeitschr. f. Biologie, 23, 1887, p. 433.

Fall zu bestimmen. Zwar hat es nicht an Versuchen gefehlt, den Secret-N aus dem N-Gehalte des Hungerkothes zu berechnen, aber schon Rieder[1]), dem wir die ersten Zahlenangaben verdanken, hat darauf aufmerksam gemacht, dass der Hungerkoth natürlich nur den Minimalwerth des Secret-N anzeigen kann, und dass dessen Grösse mit der Menge der zu bewältigenden Nahrung wachsen muss. Tsuboi[2]), welcher neuerdings Versuche mit völlig N-freier Kost am Hunde angestellt hat, kommt zu dem Schlusse, dass bei leicht verdaulicher Nahrung die Hauptmenge des N Gehaltes und überhaupt der Trockensubstanz des Kothes ($^1/_2$—$^2/_3$) aus dem Körper stammt.

Daraus geht also hervor, dass bei der üblichen Schätzung der unausgenutzten Eiweissreste Fehler von 100 pCt. und mehr etwas Gewöhnliches sind. Es wäre dies noch nicht einmal so schlimm, wenn die Fehlergrösse eine constante wäre, aber das ist leider durchaus unwahrscheinlich. Wir dürfen im Gegentheil annehmen, dass die Grösse der Körperausscheidungen durch den Darm grossen individuellen und zeitlichen Schwankungen unterliegt, dass sie insbesondere mit der Grösse der Verdauungsarbeit, die wiederum von der Zusammensetzung der Nahrung abhängt, wechselt. Wir müssen also, wenn wir ein zuverlässiges Urtheil über die Eiweissverdauung haben wollen, in jedem einzelnen Falle den N der Secretreste bestimmen.[3])

Das ist aber, wie gesagt, vorläufig unmöglich. Wir besitzen keine Methode, welche gestattet, die Secretreste oder die Reste des Nahrungseiweisses isolirt aus dem Kothe in Lösung zu bringen, und es scheint auch, dass wir noch lange darauf werden warten müssen.

Und was hier über das Eiweiss gesagt wurde, das gilt in gleicher Weise auch vom Fett und den Mineralstoffen. Beide werden ebenfalls in wechselnder, unbestimmbarer Menge von der Darmwand ausgeschieden. Allein die Kohlehydrate des Kothes können nur aus der Nahrung stammen, aber mit ihrer Bestimmung sind wir in anderer Weise schlimm daran: die Methoden sind zu ungenau. Früher begnügte man sich einfach mit der Berechnung der Kohlehydrate aus den N-freien Extractivstoffen, einer oberflächlichen Schätzungsmethode, deren Ergebnisse zu ganz falschen Vorstellungen über die Ausnutzung der meisten aufgeschlossenen Stärkepräparate geführt haben. Neuerdings wird zwar von einzelnen Forschern gelegentlich die Bestimmung nach Allihn angewendet (deren Zuverlässigkeit übrigens auch noch manchen Zweifeln unterliegt), — die Mehrzahl hat sich leider daran gewöhnt, die Kohlehydratreste im Kothe überhaupt zu ignoriren, eine Nachlässigkeit, die im Interesse unseres Zieles sehr zu bedauern ist.

Fassen wir unser Urtheil über die besprochenen Punkte zusammen, so kann es nur so lauten, dass die chemischen Untersuchungsmethoden des Kothes zur Bestimmung der Menge der ausgenutzten Nahrungsreste nicht ausreichen.

Sie sagen aber weiterhin auch nichts aus über die Form, in welcher die unausgenutzten Nahrungsreste den Körper verlassen, und das ist der zweite principielle Fehler der üblichen Ausnutzungsversuche.

Die Frage, welche sich bei der Functionsprüfung eines Darmes immer wieder aufdrängt, ist die: Sind die hier mit dem Kothe entleerten unausgenutzten Reste nur unverdauliche Nahrungsschlacken, oder sind auch aufgeschlossene Nahrungsbestandtheile, die normaler Weise leicht verdaulich sind, mit

1) Zeitschr. f. Biologie 20, 1884, p. 378.

2) Zeitschr. f. Biologie 35, 1898, p. 68.

3) Dass auch der verschiedene Bacteriengehalt des Kothes auf den N-Gehalt von Einfluss ist, ist mir nicht unwahrscheinlich, obwohl Praussnitz denselben für sehr gering erklärt.

entleert worden? Im ersteren Falle handelte es sich nur um normale, im zweiten um pathologische Verhältnisse. Die quantitative Kothanalyse würde, auch wenn sie exact wäre, hierüber keine Auskunft geben können; für den Kliniker aber ist es von grösster Wichtigkeit, zu wissen, ob beispielsweise die Eiweissreste in den Fäces von Muskelfasern oder von schwer verdaulichem Bindegewebe herrühren, ob die unverdauten Stärkekörner frei liegen oder durch Cellulosehüllen gegen die Einwirkung der Verdauungssäfte geschützt sind.

Bisher vermag nur eine gründliche makroskopische und mikroskopische Durchforschung der Fäces über diese Verschiedenheiten zu unterrichten. Die Unannehmlichkeiten einer solchen Durchforschung sind leider für die Mehrzahl der Aerzte noch immer ein unüberwindliches Hinderniss ihrer Anwendung, und so kommt es, dass noch heute grobe Verwechselungen von mit blossem Auge erkennbaren Nahrungsresten mit anderen Abgängen häufig vorkommen, und dass die werthvollen Gesichtspunkte, welche Nothnagel[1]) auf Grund reicher klinischer Erfahrung für die Beurtheilung mikroskopischer Fäcesbefunde aufgestellt hat, nur innerhalb eines verhältnissmässig kleinen Kreises Würdigung gefunden haben. Ich muss es mir leider versagen, hier näher auf die Nothnagel'schen Leitsätze über die pathologische Bedeutung des Vorkommens reichlicher Muskelfaserreste und freier Stärkekörner im Stuhlgange einzugehen; ich kann aber nicht verschweigen, dass sich gegen dieselben eine Reihe von Einwänden erheben lassen, deren schwerwiegendster sich darauf stützt, dass Nothnagel bei seinen Untersuchungen keine, oder wenigstens nicht immer genügende Rücksicht auf die Menge und Art der eingeführten Nahrung gewonnen hat. Es kann ferner nicht bestritten werden, dass bei der üblichen Mikroskopie des Kothes, auch bei der Anwendung von Jod, Bruchstücke von freien Stärkekörnern nur allzu leicht übersehen werden müssen, und dass die Schätzung von Muskelfaserresten immer nur ein unvollkommenes Kriterium abgeben wird. Kermauner[2]) hat neuerdings versucht, diesem letzteren Uebelstande durch Zählung und Berechnung der Muskelfaserreste abzuhelfen, aber es ist ihm nicht gelungen, für seine Vergleichspräparate Muskelfasern künstlich genügend fein zu zerkleinern, so dass seine ausserdem sehr umständliche Methode keine zuverlässigen Resultate liefern und also auch keine Aussicht auf weitere Verbreitung haben kann. Es muss übrigens bei allen derartigen Versuchen immer wieder betont werden, dass mindestens ebensoviel, wie auf die Menge der Muskelfaserreste, auf den Grad ihrer Verdaulichkeit, also auf ihre qualitative Beschaffenheit ankommt: die Form, in welcher unausgenutzte Nahrungsreste im Stuhlgang erscheinen, resp. der Grad ihrer Zugänglichkeit, ist oft sogar von wichtigerer klinischer Bedeutung als ihre Menge.

Nun, m. H., wenn also die Methode der Ausnutzungsversuche für unsere Zwecke unbrauchbar ist, wie sollen wir es machen, um zu einer klinisch verwerthbaren Functionsprüfung des Darmes zu gelangen? Soviel ist klar, dass es ohne die Aufstellung einer bestimmten Norm nicht gehen wird, aber welcher Art soll diese sein?

Zwei Wege sind hier möglich. Der erste geht von der Aufstellung eines Normalkothes aus und ist von Praussnitz[3]) betreten worden. Praussnitz' Gedankengang ist der folgende: Werden — bei im Uebrigen freier Kostwahl — nur leicht verdauliche schlackenarme Nahrungsmittel gereicht, so besteht der Koth zum überwiegenden Theile aus Resten der Darmsecrete (im weitesten Sinne), und seine Zusammensetzung ist unter diesen Umständen eine ziemlich constante. Aus speciellen Versuchen berechnet Praussnitz für diesen Normalkoth an Procenten der Trockensubstanz: 8,6 N; 16 Aetherextract; 15 Asche. Werden statt dessen schwer verdauliche Nahrungsmittel genossen, oder werden — was für uns in Frage kommt — die an und für sich leicht resorbirbaren Speisen schlecht ausgenutzt, so verändert sich die Procentzusammensetzung des Kothes u. z. wird der N-Gehalt sinken, wenn Cellulosereiche Bestandtheile gegessen resp. N-arme Nahrungsmittel schlecht verdaut wurden, dagegen steigen, wenn sehr N-reiche Kost im Uebermaass gereicht oder ungenügend verarbeitet wurde. Aehnliches gilt für den Fettgehalt, kurz: jede erhebliche Abweichung vom Normalkoth in Bezug auf die Procentzusammensetzung bedeutet entweder eine Verschlechterung der Kost oder der Darmleistung. Da aber die erstere leicht zu controliren ist, so sind wir in der Lage, Abweichungen von der normalen Verdauungsleistung an der Procentzusammensetzung der Faeces zu erkennen.

Dieser Praussnitz'sche Vorschlag bedeutet zweifellos einen Fortschrittt für die klinische Functionsprüfung des Darmes, insofern er es ermöglicht, die am Krankenbett undurchführbare quantitative Analyse der Einnahmen und Ausgaben fallen zu lassen. Aber er schliesst wiederum bedenkliche Fehlerquellen und Mängel ein. Zunächst muss, wie Tsuboi richtig bemerkt, bei einer grossen Kothmenge der gleiche Procentgehalt an N doch eine ganz andere Bedeutung haben, als bei geringer. Es ist ferner der Fall sehr wohl denkbar, dass bei erheblicher Verschlechterung der Ausnützung der Gesammt-N-Gehalt der Faeces doch nicht von der Norm abweicht, nämlich, wenn der Secret-N sich in demselben Maasse vermindert wie der N der unausgenützten Eiweissreste wächst. Schliesslich, und das ist für mich das Wichtigste, giebt uns auch das Praussnitz'sche Verfahren keine Auskunft über die Form, in welcher die unausgenützten Nahrungsreste den Darm verlassen. Es bleibt immer noch die Frage offen: Sind diese Reste so leicht verdaulich, dass sie vom gesunden Darm unbedingt hätten verarbeitet werden müssen, oder sind sie von vorne herein schwer zugänglich gewesen oder vielleicht im Darme selbst so verändert worden, dass ihre Verdaulichkeit gelitten hat?

Ich glaube, dass man bei der klinischen Functionsprüfung des Darmes auf die Beantwortung dieser letzteren Frage das Hauptgewicht legen muss. Die qualitative Beschaffenheit der entleerten Nahrungsreste ist für uns in den meisten Fällen wichtiger als ihre Menge, jedenfalls soll die Kothuntersuchung auf beide Rücksicht nehmen. Will man dabei auf die schwer durchführbare quantitative Bestimmung verzichten, so muss wenigstens die genossene Nahrung genau bekannt sein und damit ergiebt sich die Nothwendigkeit der Aufstellung einer Normalkost, des zweiten für unser Ziel gangbaren Weges.

Die Anforderungen, welche an eine derartige Normalkost gestellt werden müssen, sind sehr mannigfache: sie soll so ausgewählt sein, dass sie sowohl von Gesunden, als auch von schwer Darmkranken genommen werden kann. Sie soll möglichst, aber doch nicht absolut schlackenfrei sein, damit die normaler Weise von den Ingestis gelieferten Reize nicht völlig ausfallen; sie muss das Minimalmaass des Calorienbedarfes (bei völliger Körperruhe) befriedigen können und die drei Hauptgruppen der Nahrungsmittel im angemessenen Verhältniss enthalten; endlich muss sie einfach zusammengesetzt, leicht zu beschaffen und gleichmässig zubereitet sein. Erst, wenn diese allgemeinen Forderungen erfüllt sind, kann die engere Auswahl mit Rücksicht auf die Methodik der späteren Kothuntersuchung geschehen.

Was diese selbst betrifft, so kann sie nach dem oben Erörterten jedenfalls nicht in der üblichen Bestimmung des N-Ge-

1) Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin 1884.

2) Zeitschr. f. Biologie 35, 1897, p. 316.

3) Zeitschr. f. Biologie. 35, 1897, p. 335.

haltes, des Aetherextractes u. s. w. bestehen. Die chemische Analyse muss aufgegeben werden und damit überhaupt jeder Versuch, genaue quantitative Werthe zu erhalten. Allerdings brauchen wir einen Ueberblick über die Menge der unausgenutzt entleerten Nahrungsreste, aber auch nicht mehr. Das Hauptgewicht ist auf die qualitative Untersuchung der Reste zu legen. Darum werden auch — und das ist für die allgemeine Anwendbarkeit der Functionsprüfung sehr wichtig — geringe Schwankungen in der Menge der verabreichten Nahrung viel eher gestattet sein, als solche in der Zusammensetzung.

Die qualitative Untersuchung des Kothes soll eruiren, ob die unausgenutzten Nahrungsreste vom gesunden Darm hätten assimilirt werden müssen oder ob sie für die Verdauungsäfte schwerer zugängig waren. Am einfachsten und sichersten erhalten wir darüber Aufschluss, wenn wir den Koth künstlich einer nachträglichen Verdauung unterwerfen und sehen, welche und wie viel Nahrungsreste aus demselben noch leicht entfernt werden können. Das Princip der Nachverdauung bedeutet für den Darm etwa dasselbe, wie die Bestimmung des HCl-Deficits im Magensaft; es belehrt uns darüber, wie viel event. von einem functionstüchtigen Darm noch hätte mehr geleistet werden müssen.

Unter normalen Verhältnissen werden bei einer nach den oben aufgeführten Leitsätzen ausgewählten Kost nur Spuren von Nahrungsresten mit dem Kothe ausgeschieden. Gelingt es uns, eine einfache „klinische“ Probe zu finden, welche jede Mehrausscheidung deutlich markirt, so wird es nicht schwer sein, einen Grenzwerth zu finden, jenseits dessen der positive Ausfall eine Functionsstörung des Darmes anzeigt.

Eine solche Probe ist die von Dr. Strasburger und mir für den Nachweis von pathologischen Kohlehydrat-, speciell von Stärkeresten im Kothe ausgearbeitete „Gährungsprobe.“ Gerade dieser Nachweis ist für die klinische Beurtheilung von grosser Bedeutung. Denn es ist ja bekannt, dass die Stärke, wenn sie in aufgeschlossener Form gereicht wird, im Allgemeinen sehr leicht assimilirt wird, und dass daher, wenn hier Verluste stattfinden, wahrscheinlich auch die Ausnutzung der übrigen Nahrungsmittel (Fette und Eiweisssubstanzen) gestört ist.

Die „Gährungsprobe“ der Fäces beruht auf dem Principe der Nachverdauung. Durch die in den Fäces vorhandene Diastase werden die Reste der Stärke saccharificirt und von den zahllosen Gährungserregern sofort weiter gespalten. So wird es uns ermöglicht, aus den von ihnen abgespaltenen Gasen schon sehr viel geringere Stärkemengen zu erkennen als durch die chemische oder mikroskopische Untersuchung möglich wäre. Die Probe zeigt uns ferner in erster Linie solche Stärkereste an, die für die Thätigkeit der Verdauungssäfte und Bacterien besonders leicht zugänglich sind und gerade auf diese, nicht auf die durch Cellulosehüllen geschützten, kommt es uns an.

Es ist hier nicht der Ort, näher auf die experimentell gewonnenen und praktisch geprüften Grundlagen der Gährungsprobe einzugehen[1]). Statt dessen möchte ich kurz den Gang dieser Probe, wie er sich in praxi gestaltet, beschreiben.

Der zu untersuchende Patient wird bei möglichster Körper (Bett-)ruhe auf eine Diät gesetzt, bei welcher in angemessener Vertheilung täglich gereicht werden:

1560 ccm Milch
4 Eier
3 Zwiebäcke
1 Teller Schleimsuppe, aus 40 gr Hafer und 10 gr Zucker bereitet
1 Teller Mehlsuppe aus 25 gr Weizenmehl und 10 gr Zucker
1 Tasse Bouillon

im Ganzen etwa 90 gr Eiweiss, 85 gr Fett und 200 gr Kohlehydrate mit ca. 1770 Calorien (Reinwerth).

Gleichzeitig mit dem Beginn dieser Diät (Darmkost I), die bei Leicht-Kranken resp. bei gesteigertem Nahrungsbedürfniss event. durch Milchzulage etwas erweitert werden kann, wird 0,3 gr gepulvertes Carmin in einer Oblate genommen. Sobald der Stuhlgang nicht mehr roth gefärbt ist, — wenn also schon eine gewisse Anpassung an die neue Kost angenommen werden darf — werden die Fäces auf ihre Gährung untersucht. Zu dem Zwecke werden von dem gut durchgerührten Koth mittels eines geeigneten Instrumentes 5 gr abgetheilt. Von harten Stühlen nimmt man entsprechend weniger, von dünnen mehr, so dass stets annähernd dieselbe Menge Trockensubstanz verarbeitet wird[1]). In dem Grundgefässe (a) des von Dr. Strasburger construirten Gährungsröhrchens (s. Figur) wird der Koth mit Wasser gut zerrührt, mit dem Kautschuckstöpsel luftdicht verschlossen und in den Brutschrank gestellt. Die gebildeten Gase verdrängen das Wasser aus dem 30 ccm fassenden Röhrchen b in das ebenso grosse (vorher leere) Steigrohr c, das oben eine feine Oeffnung zum Entweichen der Luft besitzt.

Nach 24 Stunden wird das Röhrchen aus dem Brutschrank entfernt. Ist das Steigrohr zu $^1/_4$ oder mehr mit Wasser gefüllt, und die vergohrene Masse neutral oder sauer[2]), so ist die Gährungsprobe positiv und es darf mit Sicherheit behauptet werden, dass die Darmleistung des betr. Kranken pathologisch herabgesetzt ist. Ist die Probe negativ, so wird jetzt zu der Kost hinzugelegt: 1 Portion (= 60 gr) gehacktes und übergebratenes Rindfleisch und eine Portion (= 250 gr) sorgfältig zubereiteten Kartoffelbreies, bereitet aus 60 gr Milch, 7 gr Butter und 210 gr fein zerriebener Kartoffeln. Gährt der Koth nach dieser Diät (Darmkost II) bei wiederholter Untersuchung regelmässig, so darf ebenfalls mit Wahrscheinlichkeit auf eine krankhafte Darmfunction geschlossen werden, gährt er nicht, so braucht darum die Darmleistung noch nicht normal zu sein. Denn nur der positive Ausfall der Gährungsprobe ist beweisend, u. z. für eine Störung der Verdauung, die in der Mehrzahl der Fälle durch entzündliche Erkrankungen der Dünndarmschleimhaut bedingt zu sein scheint. Dünndarmkatarrhe können in seltenen Fällen auch ohne vermehrte Fäcesgährung verlaufen; Dickdarm- und Magenerkrankungen lassen in der Regel die Gährungsgrösse der Fäces unbeeinflusst.

1) Vergl. die demnächst im Deutschen Archiv f. klin. Medicin erscheinenden Mittheilungen.

1) Wir benutzen zur Abmessung ein weites Glasrohr, das in den Koth eingestossen wird oder in das der Koth, wenn er flüssig ist (mittels eines Ansatzstückes) hineingesogen wird. Für die verschiedenen Consistenzgrade sind empirisch festgestellte Marken angebracht, so dass immer dieselbe (5 gr mittlerer Consistenz = etwa 1 gr Trockensubstanz) entsprechende Menge abgemessen werden kann. Die Herausbeförderung geschieht mittels eines gut schliessenden Stempels.

2) Alkalische Reaction mit Bildung stinkender Gase würde Eiweissfäulniss anzeigen.

Soviel von der Gährungsprobe, deren pathologische Bedeutung wir bisher erklärlicherweise nur in groben Umrissen zu skizziren im Stande waren. Die Einfachheit ihrer Handhabung wird es hoffentlich ermöglichen, dass die Methode auch von anderen Seiten geprüft wird, damit bald eine schärfere Formulirung derjenigen Störungen gewonnen wird, bei welchen sie diagnostischen Nutzen verspricht. So viel können wir schon jetzt behaupten, dass sie uns gelegentlich auch da Störungen der Darmthätigkeit erkennen lässt, wo alle anderen Zeichen fehlen.

Es ist verständlich, dass man sich bei der klinischen Functionsprüfung des Darms nicht immer auf die Prüfung der Kohlehydratausnutzung wird beschränken können. Besonders für die unausgenutzten Eiweissreste ist eine der Gährungsprobe analoge Untersuchungsmethode sehr wünschenswerth. Diesem Zwecke dient die „Verdauungsprobe“ der Fäces, deren Princip ohne Weiteres verständlich sein dürfte.

Die Voruntersuchungen für diese Probe, deren Ausarbeitung zum klinischen Gebrauch sich nicht geringe Schwierigkeiten in den Weg stellen, sind noch nicht abgeschlossen. Ich möchte deshalb auf dieselbe heute nicht weiter eingehen, sondern mir vorbehalten, später darüber zu berichten.

IV. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. (Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny.)

Ueber zwei Fälle von primärem, malignem Tumor der Epiglottis.

Von

Dr. med. **Arnold Schiller.**

Der Kehldeckel ist entschieden ein seltener Sitz sowohl für primäre Neoplasmen überhaupt als besonders für solche malignen Charakters. Unter letzteren sind die Epitheliome gegenüber den sehr seltenen Sarkomen, von denen bisher nur 8 sichere Beobachtungen in der Literatur sich finden, an Zahl überlegen, aber trotzdem recht selten. Woher es kommt, dass ein allerhand Schädlichkeiten so ausgesetztes Organ so wenig zur Geschwulsterkrankung disponirt ist, das mag wohl in dem festen Gefüge des Organes begründet sein, in der straffen Verbindung zwischen dem Oberflächenepithel und der knorpeligen Grundlage und in der ziemlich spärlichen Vascularisation. Der Zufall wollte es, dass im letzten Halbjahr 2 Fälle dieser seltenen Erkrankungsform in der Heidelberger Klinik zur Beobachtung kamen. Und wenn es schon an sich berechtigt wäre, die immerhin spärliche Casuistik um diese beiden Fälle zu bereichern, so veranlasst mich doch dazu besonders das weitgehende Interesse, dass zumal der erste Fall in allgemein pathologischer, wie anatomischer und klinischer Hinsicht für sich zu beanspruchen geeignet ist.

Die Krankengeschichte dieses Falles ist die folgende:

Herr Georg B., 62jähriger Schreinermeister von Speyer, stammt aus gesunder Familie, war früher nie ernstlich krank, hat nie eine luetische Infection durchgemacht. Er ist verheirathet und hat 5 gesunde Kinder.

Seit Ende April 1897 machte sich zuerst ein lästiges Gefühl im Halse geltend, „als ob das Zäpfchen zu lang wäre.“ Gurgelungen und Pinselungen konnten die langsam zunehmende Verschlimmerung nicht aufhalten. Allmählich stellten sich Schluckbeschwerden ein. Seit Juli 1897 konnten keine harten Speisen mehr gut hinunterbefördert werden, sodass Pat. seit 4 Wochen nur noch breiig-flüssige Nahrung geniessen kann. Athembeschwerden bestanden nicht, nur im Liegen machten sie sich in geringem Grade geltend. Pat. war nie heiser, hustete nie, warf nie Blut aus. Schmerzen wurden nie geklagt, nur ab und zu Druckgefühl im Hals.

In der ersten Woche des Januar 1898 wurde folgender Status präsens aufgenommen: Mässig guter Ernährungszustand, keine Drüsenschwellungen, keine Residuen von Lues, keine Oedeme. Innere Organe, abgesehen von leichter Arteriosclerose und mässigem Emphysem, nicht nachweisbar erkrankt, Temperatur normal. Kein Foetor ex ore.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich die Epiglottis in einen höckrigen Tumor verwandelt, der die ganze Kehlkopfhöhle verdeckt. Er besitzt die Grösse einer Wallnuss, ist von derber Consistenz, nirgends ulcerirt; nur an einzelnen Stellen sieht man flache Erosionen. Die Farbe ist röthlich-gelb. Die einzelnen Höcker sind etwa erbsengross, aber unter einander von verschiedener Grösse, glatt. Der Tumor ist rechtsseitig stärker entwickelt als links. Valleculae, Seitenabschnitte und Zunge sind frei; nur rechts dehnt sich die Tumormasse nach dem Zungengrund zu aus. Bei Schluckbewegungen rückt der Tumor ein wenig nach hinten und oben. Die Palpation des Halses zeigt keine Verdickung oder Drüsenschwellung.

Klinische Diagnose: Tumor der Epiglottis, wahrscheinlich Sarkom. (Carcinom, Syphilom?)

Operation: 12. I. 1898. (Geh.-Rath **Czerny**). In tiefer Morphiumchloroformnarkose wird bei dem in halbsitzender Stellung befindlichen Patienten ein Querschnitt von 7—8 cm Länge unterhalb des Zungenbeins angelegt, der die beiden Mm. sternohyoidei durchtrennte. Eröffnung der Membrana hyoidea, Vorziehung der Epiglottis und des auf ihr sitzenden Tumors mit **Museux**-schen Zangen. Dann wurde die Epiglottis sammt der Basis entfernt. Blutung war sehr minimal, 2 Ligaturen. Vernähung der Schleimhautränder des Aditus laryngis mit der Pharynxschleimhaut und -Musculatur mit 3 versenkten Catgutnähten. Hautseidennaht. Drainage der beiden Wundwinkel mit Jodoformgaze.

Verlauf: Pat. wird mit erhöhtem Oberkörper gebettet. Der Heilungsverlauf gestaltet sich durchaus normal und fieberfrei. In den ersten 4 Tagen wird Patient per clysma ernährt. Dann geht er auf seinen Wunsch zum Schlucken breiiger, vom 6. Tage ab auch flüssiger Speisen über. Das Schlucken geschieht, indem Pat. den Kopf dabei nach hinten und seitlich wirft. Die in den ersten Tagen etwas heisere Stimme wird bald wieder klar. Die Nähte werden am 4. und 6. Tage entfernt, die Jodoformgazestreifen am 4. Die Wunde heilt per primam.

22. I. 1898. Pat. wird auf seinen Wunsch entlassen. Die Halswunde ist fest vernarbt. Die Stimme ist frei. Flüssigkeiten und Brei werden noch langsam, aber gut geschluckt, ohne dass Verschlucken wie manchmal am Anfang, aufträte. Mit dem Spiegel sieht man, der Wunde entsprechend, noch einen granulirenden Streifen, der von gerötheter und geschwollener Schleimhaut umgeben ist.

Am 16. II. wurde der Epiglottisstumpf verdickt, besonders links etwas oedematös gefunden.

Am 21. V. wurde von einer papillomatösen Geschwulstbildung auf der Höhe der Zungenwölbung links ein Stückchen excidirt, das sich mikroskopisch als Carcinom erwies. Zugleich wurde rechts am Unterkieferwinkel eine Lymphdrüse von Haselnussgrösse palpirt. Am 4. VI. wegen Verdachtes einer Verwechselung des vorigen Stückes erneute Probeexcision mit dem gleichen Erfolg.

Wiedereintritt 17. VI. 98. Allgemeinbefinden, namentlich Appetit besser als vor der ersten Operation. Laryngoskopisch zeigen sich an dem gut geheilten Epiglottisstumpf rechterseits 2 hirsekorngrosse, weisslichrothe Knötchen, nicht ulcerös. Auf der linken Zungenhälfte, an der Grenze zwischen horizontalem und absteigendem Zungentheil, befindet sich ein ca. 5 Pfennigstück grosses Gebilde aus papillären Wucherungen, von tiefen, im Grunde offenbar exulcerirten Furchen durchzogen. In beiden Submaxillargegenden findet sich je eine harte haselnussgrosse Lymphdrüse, rechts etwas oberflächlicher und sichtbar vorgedrängt, links etwas kleiner und mehr in der Tiefe sitzend.

18. VI. 98. Operation (Geh.-Rath **Czerny**). In Morphiumchloroformnarkose Eröffnung des alten p. p. i. geheilten Querschnittes, mit beiderseitiger Verlängerung nach den Submaxillargegenden. Daselbst zunächst Exstirpation der geschwollenen Lymphdrüsen und der ebenfalls etwas infiltrirten benachbarten Carotidendrüsen. — Nach Eröffnung der Schleimhaut guter Ueberblick über den Kehlkopfeingang; rechts Entfernung des verdickten Stumpfes der Epiglottis und eines Theils des rechten Aryknorpels mit dem Thermokauter. Nach Vorziehung der Zunge mit Zangen von dem Schnitte aus wird das Zungencarcinom unter geringer Blutung mit dem Thermokauter excidirt. 8 versenkte Catgutnähte schliessen die Schleimhautwunde, Hautseidenähte die äussere. Jodoformgazetampon im linken Wundwinkel.

Verlauf: Anfangs reactionsloser Verlauf. Nährklystiere zur Ernährung.

19. VI. Anfall von Athemnoth gegen Abend, durch Aufsitzen schnell beseitigt.

21. VI. Abends, nachdem Pat. noch vor 1 Stunde sich sehr befriedigt darüber geäussert hat, dass seine Stimme wieder klarer wird, tritt ganz plötzlich in Folge von Glottisoedem Athemnoth ein. Noch vor beendigtem Aufschneiden des Verbandes Respirationsstillstand. Sofortige Tracheotomie (Stabsarzt Dr. **Steudel**). Isthmus der Schilddrüse kommt dabei nicht zu Gesicht. Nach wenigen künstlichen Athembewegungen spontane Respiration und Wiederkehr des Bewusstseins, nachdem Pat. ca. 1 Minute lang Krämpfe gehabt hatte.

23. VI. Bei der künstlichen Athmung ist die Wunde in ihrer ganzen Ausdehnung wieder aufgeplatzt. Bei Schluckversuchen kommt die Nahrung durch die Wunde heraus. Deshalb Sondenfütterung ausser den Nährklystieren. Dieselbe, wegen starker Contraction des Constrictor pharyngis ziemlich schwierig, führt dem Pat. täglich Morgens und Abends je 600—750 ccm Cacao, Beetthea, Eiermilch, Schleimsuppe etc. zu.

25. VI. Secundärnaht mit 5 Silkwormfäden in Cocainanästhesie nach Abtragung der Granulationen.

29. VI. Decanülement. Secundärnähte schneiden durch, doch ist die Wunde, besonders nach rechts, wesentlich kleiner.

4. VII. Nochmalige Secundärnaht in Cocainanästhesie.

9. VII. Wunde wesentlich kleiner, aber wegen abermaligen Durchschneidens einiger Fäden nicht ganz geschlossen. Sondenfütterung fortgesetzt. Tracheotomiewunde in Heilung.

14. VII. Seit gestern kann Pat. etwas spontan schlucken. Nach Berathung mit dem Hausarzte auf Wunsch entlassen. Er hat sich in letzter Zeit gut erhalten; Stimme klar.

27. VII. Wiedereintritt zum Zweck endgültigen Verschlusses der Fistel, die immer noch das Schlucken erheblich beeinträchtigt, sodass täglich 3 mal Sondenfütterung Platz greifen muss. Länge der Fistel 2 cm. Anfrischung in Cocainanästhesie und Verschluss durch 8 Silkwormnähte.

5. VIII. 98. Entlassung. Wunde endgültig fest verschlossen. Schlucken, besonders breiiger Speisen bei Neigung des Kopfes nach links möglich, fester und flüssiger noch etwas schwierig. Keine Recidiverscheinungen.

Präparat: Der erstentfernte Tumor ist etwa wallnussgross, besteht aus einzelnen, erbsen- bis bohnengrossen Höckern, sitzt der freien oberen und rechten Kante der Epiglottis ziemlich breit auf und greift mit seinem Ursprung sowohl etwas auf die laryngeale wie die linguale Fläche über, über die er sich hinweglegt. Seine Farbe ist röthlich gelb, seine Consistenz derb.

Die mikroskopische Untersuchung, die ich im hiesigen pathologischen Institut mit der liebenswürdigen Unterstützung des Herrn Geheimrath Arnold anstellen konnte, dem ich dafür zu grossem Danke verpflichtet bin, ergab folgenden Befund:

Der Knorpel der Epiglottis ist nicht pathologisch verändert, nur vereinzelt dringen feine Gefässe vom Perichondrium her in ihn ein und in ihrem Gefolge rundkernige Leukocyten. Einzelne jüngere Knorpelzellen nehmen bei Thioninfärbung eine ausgesprochen rothe Färbung an, wie sie sonst als specifisch für Schleimgewebe gilt. Möglicher Weise deutet dies auf eine gewisse chemische Verwandtschaft der Vorstufen des Schleimes und der Knorpelzwischensubstanz hin.

Unmittelbar an der Knorpelgrenze beginnend und augenscheinlich vom Perichondrium ausgehend, findet sich das eigentliche Tumorgewebe. Fast ohne Zwischensubstanz dicht aneinander gefügte Zellen mit spindelförmigem Protoplasmaleib und einem längsovalen chromatinreichen Kern setzen gröbere und feinere Bündel zusammen, die sich in verschiedenster Richtung durchkreuzen. Auch Riesenzellen mit 3 und mehr Kernen zeigen sich vereinzelt am Aufbau des Tumors betheiligt. Zwischen den einzelnen Abschnitten des Tumors, die makroskopisch als die Höcker desselben erscheinen, finden sich zum Theil deutliche Grenzen in Gestalt fibröser Stränge, aus kleineren Spindelzellen mit schmalem Zellleib und Kern und reichlicher Intercellularsubstanz bestehend. Gefässe sind in dem Tumor nur sehr spärlich vertreten, ab und zu sieht man ein kleines, der Verlaufsrichtung eines Fascikels folgend. Stellenweise besteht eine sehr starke Bildung von Bindegewebshyalin, nach v. Gieson leuchtend rosa gefärbt.

Das Epithel ist überall geschichtetes Plattenepithel, mit einer deutlichen Basalschicht und oberflächlicher Verhornung. Es wuchert stellenweise stark und treibt Zapfen in die Tiefe, die bald deutlich als solche zu erkennen sind, bald als vereinzelte Epithelzellnester erscheinen, die oft wohl ausgebildete Hornperlen aus abgeplatteten, mit auch in den innersten Lagen deutlich färbbarem Kern versehenen Zellen hervorgehen lassen. Eine deutliche Basalschicht fehlt bei diesen Nestern zumeist. Immer lässt sich bei Betrachtung mehrerer Schnitte ein Zusammenhang dieser Nester mit dem Oberflächenepithel nachweisen. An einzelnen dieser Epithelzapfen macht sich eine Degeneration bemerkbar, indem die Zellen eigenthümlich schollig werden und der Kern schwindet. Die Färbung spricht bald mehr für Colloid, bald mehr für Hyalin. In der Nähe dieser Zapfen am reichlichsten, dann aber auch in weiterer Entfernung von ihnen liegen in der als Rest des Mutterbodens aufzufassenden Gewebszone zwischen Tumor und Epithel eigenthümliche grosse Zellen, die mit Säurefuchsinpikrin den gleichen Farbenton annehmen wie die Epithelzellen. Diese Zellen liegen stets vereinzelt, nie zu Gruppen vereinigt im Bindegewebe. Bald sind sie rund, bald mit Ausläufern versehen, sodass sie fast an bi- oder multipolare Ganglienzellen erinnern, und variiren sehr in ihrer Grösse, die bis zu 40 μ betragen kann.

Sie besitzen einen oft sehr chromatinreichen Kern, der vielfach mitotische Vorgänge erkennen lässt, aber mit dem Charakter der degenerirenden Mitose (sehr plumpe, unregelmässige Kernschleifen), manchmal sind sie auch mehrkernig. In dem eigentlich spindelzelligen Gewebe fehlen sie, ebenso wie die Epithelzellnester fast ganz. Ihr Zellprotoplasma zeigt öfter eine bei Unna'scher Methylenblaufärbung durch den leuchtend blaugrünen Farbenton deutliche, sehr grobe Granulirung, die aber auch bei andern, nicht ausschliesslich den Kern färbenden Methoden sichtbar sind. Die Zahl dieser nicht immer gleich scharf begrenzten Granula ist sehr verschieden: während oft die ganze Zelle von zahlreichen Kügelchen erfüllt ist, finden sich manchmal nur 2—3 grössere Klümpchen. Auch zeigt sich die Erscheinung nicht an allen der in Rede stehenden Zellen. Die Möglichkeit, dass diese Kügelchen Blastomyceten seien, liess sich durch geeignete Färbung mit Hämatoxylin-Carbolfuchsin ziemlich sicher ausschliessen. Es dürfte sich demnach wohl um Degenerationsprocesse im Protoplasma handeln, wofür auch der bisweilen erhobene Befund eines einreihigen Kranzes hufeisenkerniger Leukocyten um eine solche Zelle zu verwerthen wäre. Oft findet sich um eine solche Zelle ein feiner Rahmen von wie Colloid gefärbter Substanz, der aber bei zunehmender Breite Hyalinfärbung annimmt. Diese Zellen sind nicht in allen Abschnitten des Tumors gleich zahlreich vorhanden, sie sind um so häufiger, je stärker die Epithelproliferation ist. Auch diese ist nämlich nicht an allen Abschnitten des Tumors vorhanden, und es ist hervorzuheben, dass die einzelnen die Geschwulst zusammensetzenden Höcker nicht von dem gewucherten Epithel, sondern von dem Spindelzellgewebe gebildet werden.

Die Reste des Mutterbodens, die sich in einer Zone von wechselnder Breite zwischen der bindegewebigen Wucherung und dem Oberflächenepithel finden, stellen sich als sehr locker gefügtes Gewebe aus vielfach mit einander durch zahlreiche Ausläufer zusammenhängenden Zellen dar. Das Gewebe erinnert dem mikroskopischen Bilde nach sehr an Schleimgewebe, erweist sich aber refractär gegen die Thioninreaction.

Sehr auffallend ist der Reichthum dieser Zone an Gefässen gegenüber dem Zurücktreten derselben in dem spindelzelligen Gewebe. Die Bemerkung von Bergeat[1]), dass sarcomatöse Tumoren am Larynx bei ihrem geschlossenen Vorrücken die Gefässe nicht comprimiren, wodurch sich auch das Fehlen des hyperämischen Hofes um die Geschwulst erkläre, und dass sie gern die Gefässe als Bahnen für ihre Verbreitung benutzen, wird durch unsern Fall anscheinend bestätigt. Die Gefässe zeigen nämlich hyalin verdickte Wandungen mit Endothelwucherung und unmittelbar an die Gefässwand angeschlossen, vorgeschobene Posten von spindelzelligem Geschwulstgewebe.

Von der Breite dieser Zone und damit von der Ernährung durch die Gefässe derselben zeigt sich auch das Verhalten des Epithels abhängig. Bei breiter Zwischenzone bewirken in Folge der besseren Ernährungsbedingungen die Tumoroberfläche treffende Insulte anscheinend wesentlich als formativer Reiz eine Epithelwucherung, während an den Stellen mit schmaler Zwischenzone das Epithel entsprechend weniger lebensfähig ist, und durch mechanische Schädlichkeiten eher dem Zerfall, der Nekrose, anheimfällt.

Bilder von grosser Aehnlichkeit mit diesem lockern Gewebe und den in ihm liegenden eigenthümlichen grossen Zellen scheinen Rosenbach[2]) nach seiner Beschreibung bei einem Rundzellensarcom des Schlundes vorgelegen zu haben. Derselbe fand an den prominenten Stellen des Tumors „grössere, etwas blassere, unregelmässig sternförmige Zellen, deren Ausläufer unter einander und mit Gefässen in Verbindung treten. Sie gleichen sehr den Zellen des Schleimgewebes. Endlich sind noch zuweilen in diesen Räumen grosse, zum Theil kernhaltige, ganz runde Plasmakugeln zu finden." Bei dem grossen Interesse, dass sich für die Deutung des Falles, wie wir sehen werden, gerade an diese grossen Zellen knüpft, scheint der von anderer Seite erhobene gleichartige Befund doch von einigem Werthe.

Die mikroskopische Untersuchung der Schnittflächen erwies die Exstirpation der Geschwulst in völlig gesundem Gewebe.

Die bei der zweiten Operation entfernte Narbe an der Excisionsstelle der Epiglottis zeigt zunächst ein so gut wie garnicht gewuchertes Plattenepithel ohne Verhornung, unter dem noch eine starke Rundzelleninfiltration und Gefässneubildung besteht. Unter dieser Zone findet sich ein zellarmes, derbes Bindegewebe, in dem aber reichliche Lymphgefässe vorhanden sind, sowie hier und da einige quergestreifte Muskelfasern in unregelmässiger Anordnung. Nach oben hin in diese derbe Zone übergehend, seitlich und nach der Tiefe aber scharf gegen die bindegewebige Umgebung abgesetzt, liegt ein kleiner Knoten von zellreichem jungem Bindegewebe ohne gesetzmässige Anordnung seiner Elemente, mit vereinzelten Blut- und Lymphgefässen und geringer Bildung von Bindegewebshyalin. Die im Epiglottistumor so auffallenden grossen, isolirten Zellen fehlen hier gänzlich.

Die rechtsseitige Lymphdrüse von Kirschengrösse erweist sich auf dem Durchschnitt sehr derb weiss, von etwas sehnigem Glanze. Von den Lymphfollikeln sind nur noch ganz geringe Reste zu erkennen, der Hauptantheil besteht in Bündeln, die sich vielfach durchflechten, angeordneten Spindelzellen mit geringer Entwickelung der Intercellularsubstanz und stellenweise ziemlich weit gediehener Hyalinbildung. Dazwischen liegen hier und dort kleine Partien von dem Gewebscharakter der Zone zwischen Epiglottistumor und Oberflächenepithel. Sowohl in diesen Inseln von lockerem Bindegewebe wie zwischen den Spindelzellbündeln finden sich wieder reichlich die eigenthümlichen grossen, gelbbraun tingirten Zellen mit grossen, blasigen, chromatinreichen Kernen, die seltener in der Einzahl, öfter zu mehreren auftreten und auch häufig mitotische Theilungsfiguren aufweisen. Bisweilen sieht man in einer solchen Zelle, deren längliche Kerne an der Peripherie zu einem förmlichen Kranze zusammentreten, eine zweite runde Zelle mit nur schwach färbbarem Kern aber scharfer Zellleibcontour eingeschlossen. Auch hier zeigt sich öfter eine grobe Granulirung des Zellprotoplasmas. Die Gefässe, ziemlich zahlreich, weisen sämmtlich eine starke hyaline Degeneration der Wand auf. Besonders deutlich tritt die Bindegewebsnatur der Zellelemente durch die Färbung der Bindegewebsfibrillen nach

---

1) Bergeat, Das Sarcom des Kehlkopfs und der Luftröhre. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf-, Nasen- und Rachenkrankheiten 1895. No. 8—12.

2) Rosenbach, Ein Fall von Rundzellensarcom des Schlundes etc. Berl. klin. Woch. 1875, S. 532.

der Ribbert-Mallory'schen[1]) Methode hervor. Dabei sieht man die mehrerwähnten grossen Zellen deutlich isolirt zwischen den Fibrillen liegen.

Der auf der linken Hälfte der Zunge entsprechend den Balgdrüsen gelegene, mandelgrosse, papilläre Tumor erweist sich als fast ausschliesslich aus einer alveolären Epithelwucherung zusammengesetzt, zwischen der die ganz unbedeutenden Bindegewebszüge fast verschwinden. In den Epithelzellnestern und -zapfen fehlt die Basalschicht zum grössten Theil, eine ziemlich reichliche Bildung von Hornperlen ist vorhanden, der Zerfall im Centrum der Zapfen hält sich in mässigen Grenzen. Ueber die Submucosa hinaus in die Tiefe ist ein Vordringen der epithelialen Wucherung nicht zu constatiren, weder erscheint die Musculatur infiltrirt, noch die in den Schnitt fallenden Schleimspeicheldrüsen. Um so interessantere Bilder gewährt dagegen das Ergriffenwerden der Solitärfollikel unter der Schleimhaut von der Neubildung. Hier lassen sich in unmittelbarster Nachbarschaft an den verschiedenen Follikeln alle Stadien der Metastasirung verfolgen. Da sieht man bald eine einzelne grosse, einkernige, scharf contourirte, meist runde, gelbbraun gefärbte Zelle, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen grossen Zellen nicht verkennen lässt, in ein Lymphgefäss embolisirt, und als Ausdruck des infectiösen Reizes, den sie ausübt, umgeben von einem Wall meist hufeisenkerniger Leukocyten, ausserordentlich eng zusammengedrängt, zum Unterschied von den weniger dicht liegenden rundkernigen Lymphocyten des Follikels. An anderen Stellen hat die embolisirte Zelle schon ihre Wachsthumsenergie bewiesen und einen kleinen Zapfen, der Krümmung des Gefässes folgend, entwickelt, während dann von einer Leukocytenanhäufung nichts mehr zu sehen ist, und so finden sich in gradweiser Abstufung alle Stadien der Geschwulstverschleppung bis zum völligen Ersatz des Follikelgewebes durch das Neoplasma.

Während nach der Tiefe des Zungenparenchyms hin die Entfernung des Tumors im Gesunden erfolgt ist, erwiesen sich dagegen leider die seitlichen Begrenzungsflächen des Präparates als noch im Tumorgewebe gelegen.

Die linksseitigen exstirpirten Lymphdrüsen, beim Durchschneiden deutlich knirschend, zeigen einen typischen alveolären Bau auf der Schnittfläche. Im mikroskopischen Bilde wiederholen sie ziemlich genau den Bau des Zungentumors und zeigen sich aus Epithelzapfen zusammengesetzt, doch ist die Neigung zur Verhornung hier ganz erheblich geringer. Um so ausgesprochener macht sich dafür ein centraler Zerfall in den Alveolen geltend und eine sehr auffallende Verkalkung der nekrotischen Gewebstheile. Vom Follikelgewebe sind in diesen Drüsen grössere Reste übrig geblieben, und man kann an einzelnen Präparaten hier wie an dem Zungentumor eine Zellembolie in ein Follikelgefäss verfolgen mit Leukocytenanhäufung in der Umgebung. Besonders schön tritt bei der Färbung nach Ribbert-Mallory im Gegensatz zu der grösstentheils aus Bindegewebselementen bestehenden rechten Lymphdrüse die ausserordentlich spärliche Entwickelung des Bindegewebes linkerseits zu Tage. Auch hier ist ein Vorkommen der isolirten, grossen Zellen nicht zu constatiren.

Anatomische Diagnose: Bei dem Versuch einer Deutung des vorliegenden Befundes muss von vornherein festgestellt werden, dass eine solche, wie sich zeigen wird, nur einen Anspruch auf eine gewisse Wahrscheinlichkeit, aber nicht auf Sicherheit erheben kann.

Es liegen 2 Tumoren mit Metastasen vor; die rechtsseitige Epiglottisgeschwulst mit der gleichseitigen Drüsenmetastase ist die zeitlich frühere, während das linksseitige Zungenneoplasma und die Lymphdrüseninfiltration dieser Seite später aufgetreten sind.

Zunächst erhebt sich die Frage nach der Natur des Epiglottistumors. Da es sich nach dem Auftreten von gleichgebauten Metastasen nur um eine maligne Bildung handeln kann, so ist zu entscheiden, ob die Malignität etwa auf Rechnung der vorhandenen Epithelwucherung oder der Bindegewebshyperplasie oder vielleicht beider zugleich zu setzen ist, oder als was der Wucherungsprocess im anderen Falle jedesmal aufzufassen ist.

Ich muss gestehen, dass nach der ersten Operation vor dem Auftreten von Metastasen, die Bindegewebswucherung für das primäre und maligne, also für ein Sarkom gehalten wurde, die epitheliale Hyperplasie aber als gutartig im Sinne einer accessorischen Pachydermie erklärt wurde, bis die mikroskopische Untersuchung der bei der 2. Operation gewonnenen Präparate diese Annahme zum Wanken brachte. Primäre Sarkome des Kehldeckels sind ja allerdings sehr selten. Bergeat[1]) hat in seiner eingehenden Studie über die Kehlkopfsarkome nur 7 sichere Fälle zusammenstellen können. Dazu käme als 8. noch ein bei ihm nicht citirter Fall von Ariza[2]), der mir leider im Original nicht zugänglich war. Soviel ich sehe, hat es sich stets um Spindelzellsarkome gehandelt. Klinisch verhielt sich die oben beschriebene Geschwulst nach Farbe, Form, geringer Neigung zu Ulceration trotz des exponirten Sitzes als Sarkom.

Anatomisch sprach dafür das aus Spindelzellen zusammengesetzte Geschwulstgewebe, das Verhalten desselben zu den Gefässen. Bedenklich aber war und blieb dabei das atypische Verhalten des Epithels. Zwar, die tiefen zapfenförmigen Einsenkungen, selbst die Bildung von Zellnestern mit Hornperlen, liessen sich noch ganz gut als pachyderme Wucherungsprocesse auffassen, obschon in den letzteren der stellenweise Mangel einer Basalschicht bedenklich erschien, aber das Auftreten vereinzelter Zellen, die man aus dem mikroskopischen Bilde mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit als von den Epithelzellnestern abgesprengte Zellen epithelialer Herkunft deuten muss, liess die Auffassung des Processes als Pachydermie immerhin etwas riskirt erscheinen. Trotzdem schien der Befund doch nicht eindeutig genug, um darauf schon die Diagnose eines Sarcocarcinoms zu begründen. Mit dem mikroskopischen Befunde der rechtsseitigen Drüsenmetastase schien allerdings alles zu dieser aussergewöhnlichen Diagnose zu drängen, und sie hätte wohl auch gestellt werden müssen, wäre nicht durch das zeitlich so eng anschliessende Auftreten eines typischen Epithelioms an der Zunge zu dem supponirten Sarcocarcinom eine neue ausserordentlich seltene Complication hinzugetreten. Aber eine Diagnose zu stellen, die zur Annahme eines gleichzeitigen Vorhandenseins zweier extremer Seltenheiten zwang, erschien denn doch, obgleich sie sich nach dem objectiven Befunde wohl rechtfertigen liess, etwas zu gewagt, und so blieb nur die 3. Möglichkeit übrig, dass es sich um ein Epitheliom der Epiglottis mit Metastasirung in die regionären Lymphdrüsen handele.

Ich verhehle mir keineswegs, dass auch dieser Deutung erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen, aber sie erscheint immer noch als diejenige, die mit unseren sonstigen Erfahrungen am wenigsten im Widerspruch steht. Als solche Schwierigkeiten sind zu erwähnen die starke Bindegewebsentwickelung in der Tiefe unter dem Epitheliom, das Auftreten der Bindegewebshyperplasie auch in der Metastase und das Fehlen einer Zellnesterbildung in derselben. Wie ist das zu erklären? Es ist eine keineswegs neue Beobachtung, dass mit einer Krebsbildung im Kehlkopf auch eine erhebliche Wucherung des darunter liegenden Bindegewebes einhergehen kann; weiter wäre es sehr wohl möglich, dass die Bindegewebswucherung nicht als Sarkom, sondern als zellreiches junges Fibrom oder Granulom anzusehen ist, dessen Oberflächenepithel Anfangs im Zustande accessorischer Pachydermie war und erst in Folge der einwirkenden Schädlichkeiten mechanischer und besonders chemischer Natur (Aetzungen!) seinen gutartigen Charakter änderte und carcinomatös wurde. Wir wissen ja auch sonst, dass gutartige Epithelhyperplasien oft zu maligner Degeneration neigen, z. B. die Leukoplacie an der Zunge. Es wäre auch denkbar, dass derselbe Reiz, der die maligne Degeneration der pachydermen Wucherung veranlasste, im darunterliegenden Bindegewebe eine Entzündung auslöste, die zur Granulombildung führte. Ob diese beiden Vorgänge dabei coordinirt waren oder in einem Abhängigkeitsverhältniss zu einander gestanden haben, wie es die Ribbert'sche Theorie der Carcinomentwickelung will, diese Frage sei hier nur gestreift

1) Ribbert, Ueber die Anwendung der von Mallory für das Centralnervensystem empfohlenen Farblösung auf andere Gewebe. Centralblatt f. allg. Path. u. path. Anat. 1896, Bd. 7, S. 427.

1) Bergeat, l. c.

2) Ariza, Tumor en la cara interna de la epiglótis, de naturaleza sarcomatosa, exstirpado. Anfiteatro anat. Madrid 1877.

mit dem Bemerken, dass sich die mikroskopischen Bilder im Primärtumor wohl für jene Theorie verwerthen liessen, aber auch anderer Deutung zugänglich sind.

Lässt sich aber auch durch diese Hypothesen der Bau der Epiglottisgeschwulst erklären, so ist doch die Schwierigkeit für die Lymphdrüsenmetastase noch keineswegs beseitigt, und es muss zugestanden werden, dass hier der schwache Punkt unseres Deutungsversuchs liegt. Denn keine der oben gedachten Entstehungsmöglichkeiten vermag Licht zu bringen in das Dunkel, das die Structur dieser Metastase für unser Verständniss birgt. Bei der Annahme einer Krebsmetastase muss das Bindegewebe in der Lymphdrüse als Stroma gedeutet werden. Will man nicht der gerade auf solche Fälle zugeschnittenen Klebs'schen[1]) Theorie der Holoblastose, durch die sich ja der Befund ziemlich einfach erklären lässt, folgen, so müsste man mit Hansemann[2]), der das Stroma stets als dem von der Metastase betroffenen Organe zugehörig ansieht, einen Wucherungsreiz, den die Geschwulstparenchymzellen auf das umgebende Bindegewebe ausüben, annehmen, der vielleicht durch das Auftreten zahlreicher einzelner Carcinomzellen an verschiedenen Stellen der Metastase besonders stark wirkte. Zwar die Bindegewebshyperplasie im primären Tumor allein auf Rechnung der Reizwirkung der Epitheliomelemente zu setzen, erscheint mir kaum angängig, zumal wenn man bedenkt, dass einerseits auch umfangreiche Partien der Geschwulst, wo sich nichts von epithelialer Wucherung erkennen lässt, diese Bindegewebshyperplasie zeigen, und andrerseits im Primärtumor gerade das dem Epithel zunächstgelegene Bindegewebe das zellärmste ist, während es sich in der Drüsenmetastase nicht durchgehends so verhält. Eine dritte Erklärungsmöglichkeit für die Structur der Lymphdrüse, dass nämlich in einer schon primär fibrös veränderten Drüse die carcinomatöse Infection aufgetreten sei, erscheint doch zu weit hergeholt, umsomehr, da nicht recht zu verstehen ist, warum eine schön fibrös veränderte Lymphdrüse klinisch trotz eingehendster Untersuchung erst durch die Infection durch einzelne Krebszellen bemerkbar wurde.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Schwierigkeiten für das Verständniss der Structur der Drüsenmetastase bei der Annahme eines metastasirenden Doppeltumors ganz in Wegfall kämen und diese Annahme damit am wahrscheinlichsten machen würden, wenn nicht neue und grössere durch das Auftreten eines reinen typischen Epithelioms entständen, wie schon oben betont wurde. Denn mit einem primären Auftreten zweier verschiedener maligner Geschwülste könnte man sich allenfalls noch befreunden, mehrere sichere Fälle dieser Art hat ja Walter[3]), in seiner interessanten Dissertation zusammengestellt und ausserdem finden sich noch einige in der Literatur zerstreut, z. B. ein Fall am Kehlkopf von Szmurlo[4]), einer von Emanuel[5]) am Uterus, — dass aber gerade eines dieser beiden Neoplasmen wiederum ein maligner Doppeltumor sein sollte, wofür in der Literatur nur ausserordentlich vereinzelte und selbst dann nicht immer einwandsfreie Beobachtungen existiren, das würde denn doch, wenn man auch die Möglichkeit a priori nicht in Abrede stellen kann, den vorliegenden Fall zu einem so exquisiten Unicum stempeln, dass ich diese Deutung, trotz manches Bestechenden, nicht acceptiren möchte.

1) Klebs, Allgemeine Pathologie. Bd. II.

2) Hansemann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Berlin 1897. S. 122.

3) Walter, Ueber das primäre Auftreten multipler, bösartiger Neoplasmen. Inaug.-Diss. Rostock 1895.

4) Szmurlo, Ein Fall von Coexistenz von Carcinom und Sarkom im Larynx. (Poln.) Medycyna 1894.

5) Emanuel, Gleichzeitiges Vorkommen von Carcinom und Sarkom am Uteruskörper. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1896. S. 1.

Bleibt man also bei der Annahme eines primären Epiglottiscarcinoms, so entsteht jetzt die weitere Frage: Ist das Zungencarcinom eine Metastase oder ist es eine primäre Neuerkrankung?

Auch hier kann die Deutung nur einen gewissen Wahrscheinlichkeitswerth beanspruchen, und wenn ich mich zu der Ansicht zweier getrennter primärer Carcinome, von denen jedes für sich Metastasen macht, bekenne, so muss ich doch zugeben, dass auch die Anschauung eines Abhängigkeitsverhältnisses zwischen den beiden Tumoren einer gewissen Berechtigung nicht entbehrt. Die Gründe, die mir für die Annahme zweier von einander unabhängigen Tumoren maassgebend erscheinen, sind erstens der fundamentale Unterschied im Bau beider Neoplasmen und ihrer Metastasen. In dem Epiglottiscarcinom die enorme Entwickelung des Stromas, das hier sogar allein die makroskopische Form bestimmt, die starke Anaplasie der Parenchymzellen, im Zungentumor dagegen völliges Zurücktreten des Stromas, Bestimmung der makroskopischen papillären Form durch die carcinomatösen Zellmassen, geringere Anaplasie der Parenchymzellen. Selbst wenn man Ausnahmen von Hansemann's Lehre, dass die Anaplasie der Geschwulstzellen in der Metastase niemals geringer sei als im primären Tumor, gelten lässt, wovon Hansemann übrigens nichts wissen will[1]), so muss man doch sagen, dass bei einer solchen Verschiedenheit der Anaplasie, wie sie hier vorliegt, eine solche Ausnahme sehr wenig wahrscheinlich ist. Dazu kommt dann noch der ebenso grosse Unterschied im Bau der Drüsenmetastasen, die wieder gewisse Abweichungen gegenüber ihren Muttergeschwülsten zeigen. In der rechtsseitigen Drüse fehlen die epithelialen Nester ganz, in der linken sind die Zerfallserscheinungen im Innern der Krebszapfen viel ausgeprägter, es tritt eine erhebliche Kalkablagerung auf, während die Hornproduction bedeutend eingeschränkt ist. Es wäre nun auch zweitens nicht recht verständlich, wie die Entstehung des Zungentumors aus dem der Epiglottis herzuleiten wäre. Man könnte ja an eine Contactinfection denken, aber, da die Epiglottis in ihrer rechten Hälfte erkrankt war, das Zungencarcinom aber links in der Gegend der Papillae circumvallatae sass, so kann eine solche kaum stattgefunden haben. Eher wäre schon eine Metastase auf den Lymphbahnen anzunehmen, die man sich ja nach den neuesten Untersuchungen von Küttner[2]) auch gekreuzt zu beiden Zungenhälften verlaufend zu denken hat. Die Erfahrung allerdings, dass primär zur Geschwulstbildung neigende Organe, wozu wohl auch die Zunge zu rechnen ist, nur sehr selten metastatisch zu erkranken pflegen, lässt auch diese Wahrscheinlichkeit nicht eben gross erscheinen. Eine Continuitätserkrankung aber lässt sich wohl mit Sicherheit wegen des Ausbleibens eines Narbenrecidivs ausschliessen.

Wir kommen also, wenn auch mit allem Vorbehalte, zu der Anschauung, dass bei einem zur Krebserkrankung disponirten Individuum sich aus einer pachydermen Epithelwucherung über einem Granulom an der Epiglottis ein Carcinom entwickelte, das Metastasen in die Lymphdrüsen derselben Seite machte, und dass kurze Zeit später, vielleicht unabhängig davon, ein zweites Carcinom sich an der Zunge entwickelte, das seinerseits die regionären Lymphdrüsen inficirte.

(Schluss folgt.)

1) Hansemann, Studien über die Specificität, den Altruismus und die Anaplasie der Zelle. Berlin 1893. S. 73.

2) Küttner, Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. 1898, Bd. 21, S. 732 ff.

V. Ueber Exstirpatio vaginae.

Von

A. Martin.

(Nach einem in der geburtshülflichen Section der Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

II. Fr. H., Wittwe, 48 Jahre alt, hat 1 Mal vor 29 Jahren abortirt, nicht geboren. Der Vorfall soll angeblich erst seit mehreren Monaten bestehen. Vergebliche Pessarbehandlung. In dem mehr als faustgrossen Tumor, welcher vor der Vulva liegt, befindet sich der nicht vergrösserte, anteflectirte Uterus; ausgedehnte Cystocele und Rectocele, beiderseitige Sactosalpinx serosa von Kleinfaustdicke.

11. V. 97. Circumcision dicht hinter dem Hymenalring, Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes, Umsäumung, Colpotomia anterior, Colporrhaphia anterior, Vernähung der Blase. Bei entsprechender Ablösung der linken Seite des Collum wird zunächst die Geschwulst der linken Adnexe abgelöst, dann ebenso die der rechten Seite. Vereinigung des vom Peritoneum überkleideten Wundtrichters durch Knoten der vorn und hinten einander gegenüber liegenden Fäden. Straffe Einziehung der Narbe in der Vulva. Zur weiteren Sicherung wird noch eine bis nahe an das Orificium urethrae reichende Perineauxesis ausgeführt.

Entlassung am 17. Tage p. op.

Gute Narbenbildung, gutes Heilresultat. Völlige Arbeitsfähigkeit. Controlirt September 1898. Keine Divertikelbildung in der Narbe oder im Rectum.

III. Frau B., Wittwe, 50 Jahre, hat 8 Mal geboren, zuletzt vor 25 Jahren. Pessarbehandlung. Kindskopfgrosser Prolaps der Scheide, darin der retroflectirte Uterus, 12 cm lang. Fundus nach hinten im Vorfall fest verlöthet. Elongatio colli supravag. 7 cm. Ausgedehnte leicht blutende Erosionen bedecken einen grossen Theil der Scheidenwand.

9. VII. 1897. Circumcision in der Hymenallinie, Colpotome posterior, Vernähung, Colpotome anterior und Colporrhaphia anterior, Vernähung, seitliche Ablösung: Entfernung der beiderseitigen Adnexorgane. Der mit Peritoneum überkleidete Wundtrichter ist so eng, dass er leicht durch das Knoten der seitlich einander gegenüber liegenden Fäden abgeschlossen wird. Sofort Retraction der Wundlinie. Perineauxexis. Blase enthält klaren Urin.

Reconvalescenz normal. Entlassung am 20. Tage.

Controlirt September 1898: Völlige Euphorie. Normale Wundbildung. Frau B. versieht den ganzen Tag Aufwärterdienste.

IV. Frau H., 78 Jahre alte Wittwe, hat 5 Mal geboren, zuletzt vor 40 Jahren, seitdem zunehmender Prolaps. Sie hat nach vergeblichen Versuchen einer Pessarbehandlung eine Vorfallbinde getragen. Senil imbecil.

11. I. 98. Der über zweifaustgrosse Vorfall ist besonders da, wo die Muttermundslippen des sonst hochgradig atrophischen Uterus liegen, von ausgedehnten erosiven Geschwüren bedeckt. In den Vorfall hinein reicht ein kleineres Divertikel der vorderen Mastdarmwand dicht über dem Sphincter externus, ein grösseres über dem Sphincter tertius.

11. I. 98: Umschneiden des ganzen Prolapses im alten Hymenalring. Senkrechte Spaltung der hinteren Scheidenwand, es drängt sich wie aus einer Bruchpforte das untere Divertikel der vorderen Mastdarmwand hervor. Dieses Divertikel wird von dem über dem Sphincter tertius liegenden, durch eine straffe fibröse, riegelartig vorgelegte Narbe geschieden. Die Umgebung beider Darmabschnitte sulzig infiltrirt. Vernähung des Randes des Peritoneum mit dem Circumcisionsrand über der hinteren Comissur durch Fäden, welche mit grosser Vorsicht in der Mastdarmwand in dem unteren Divertikel zum oberen geführt sind, nachdem von links her ein Theil des Peritonealüberzuges des oberen Divertikels vom Darm abgelöst worden ist. Colpotome anterior, Vernähung des Peritoneum über der Blase mit dem Rest der Urethra. Beide Ovarien hochgradig atrophisch. Wegen der Schwierigkeit der Streckung der Ligamenta ovarico-pelvica werden beide Ligamente mitten über die Ovarien versorgt, sodass ein Theil des Keimorganes beiderseits zurückbleibt. Nach vollständiger Vernähung Abschuss durch Vernähung des vorderen Wundrandes unter dem Orificium urethrae externum mit dem hinteren durch senkrecht durchgeführte Nähte. Blutverlust im Ganzen gering. Blase intact.

Dauer der Operation 70 Minuten. Die Verheilung durch die senile Dementia gestört. Patientin verlässt allnächtlich das Bett.

Entlassung am 18. Tage mit gutverheilter Narbe.

Controlirt 14. IX. 98. Localbefund normal. Keine Divertikelbildung im Rectum. Narbe in der Vulva fest. Wird wegen intellektueller Invalidität in einem Siechenhaus verpflegt.

V. Frau L., 46 Jahre. Nach 6 Geburten hat sich in den letzten zwei Jahren ein rasch wachsender Totalprolaps entwickelt. Die zweifaustgrosse Geschwulst, welche vor den Genitalien liegt, enthält hinter der stark verdickten und ulcerirten Scheidenschleimhaut den faustgrossen myomatösen Uterus in Retroflexion. Die Muttermundslippen ausgedehnt erodirt. Links und hinten alte perimetritischen Verdickungen und Verwachsungen.

9. II. 1898. Umschneidung der ganzen prolabirten Masse im alten Hymenalring. Colpotome anterior, dabei ungewöhnlich starke Blutung, sodass zunächst zur Digitalcompression der Scheidenlappen auf die Wundfläche aufgedrückt gehalten wird, um die Colpotome posterior auszuführen. Es entleert sich eine geringe Menge intraperitonealer Flüssigkeit, der Uterus ist nach links hin breit in Adhäsionen eingebettet, in welche auch die linken Adnexe einbezogen sind. Nach Ablösung dieser Verwachsung: Vernähung des Peritoneum mit dem äusseren Wundrand bis beiderseits etwa um die halbe Höhe der Vulva. Jetzt Durchführung der Colpotome anterior, Ablösung der vorderen Scheidenwand, Versorgung der dabei blutenden ziemlich grossen Gefässe. Bei der Vernähung des Peritoneum über der Blase mit dem Rand unter dem Orificium urethrae, Entfernung 3 kartoffelgrosser subseröser Myome. Die rechten Adnexe liegen fest auf der Linie innominata, werden zurückgelassen, die linken werden inclusive der Sactosalpinx serosa sinistra mit der Pars cardinalis Ligamenti lati versorgt. Vernähung eines Theiles der Wundfläche an beiden Seiten mit fortlaufenden Fäden, bis das Peritoneum darüber zugezogen werden kann. Obliteration der Vulva durch 6 von vorn nach hinten gehende Fäden. Abschluss vollkommen. Heilung per primam. Entlassung am 20. Tage.

Bei der am 3. IX. 98 vorgenommenen Untersuchung ergiebt sich, dass die Wunde im alten Urethralwulst sich zurückgezogen hat, sodass die Narbe hier etwa 3 cm breit ist. Zwischen den Labien liegt eine flache narbige Mulde, welche bei starkem Pressen nicht entfaltet wird. Keine Divertikelbildung im Rectum. Patientin kann gut arbeiten, doch hat sich die aus der Zeit des grossen Vorfalles bestehende Schwäche der Blase noch nicht verloren, sodass sie oft Urin lassen muss.

VI. Frau O. Z., 54jährige Wittwe, cessirt mit 44 Jahren. 5 Mal geboren, zuletzt vor 25 Jahren, seitdem zunehmender Prolaps. Nach vielfacher Pessarbehandlung vor 18 Jahren Colporrhaphie von A. Martin. Danach beschwerdefrei, seit mehreren Jahren zunehmende Schmerzen, jetzt arbeitsunfähig. Grosser Prolaps der vorderen und hinteren Scheidenwand mit vielfachen Narben in der Schleimhaut. Grosses Rectumdivertikel. Uterus stark descendirt, Adnexe und Fundus in Beckenausgangsnarben allseitig verwachsen.

10. VI. 1898. Circumcision in der Hymenallinie, Colpotome posterior, Vernähung des Peritoneum mit dem hinteren Rand der Vulvaincision. Vernähung des Randes des Peritoneum vesicae am Urethralwulst, $^1/_2$ cm vom Orificium externum, Ablösung der Scheide an der linken Seite, Vernähung des Pars cardinalis lig. lati sin. Herausstülpung des Uterus und der Adnexe linkerseits und Vernähung. Dann ebenso rechts. Quere Obliterationen der Vulva mit 5 Suturen. Gute Verheilung. Urin spontan.

Entlassung am 28. VI. 1898.

Revision am 15. IX. 1898 völlig glatt, nicht gedehnte Narbe, darüber kein Rectumdivertikel. Allgemeinbefinden sehr gut. Arbeitsfähigkeit vollkommen.

VII. Frau K., 11. August 1898, 47jähr., hat 4 Mal geboren, seit 10 Jahren hat sich ein zunehmender Prolaps entwickelt, trotz oder in Folge fortlaufender Pessarbehandlung. Der faustgrosse Uteruskörper liegt nur noch mit dem Fundus in der Beckenausgangsebene. Collum uteri stark verdickt, ausgedehnte Druckspuren auf der Oberfläche des 2 faustgrossen vor der Vulva liegenden Tumor in welchem die Blase und ein grosses Rectumdivertikel liegen. Der rectoflectirte Uterus ist nicht reponirbar in Folge von Verwachsungen, besonders nach rechts und hinten. 21. August 1898, Umschneidung in der Hymenallinie, senkrechte Incision auf den Douglas'schen Raum, Vernähung des Peritoneums mit dem Rande der Incisionswunde, im Bereich des Douglas'schen Raumes Colpotome anterior, Eröffnung der Plica, Vernähung des Randes des Peritoneum mit der vorderen Peripherie, des Introitus bis dicht unter das Orificum urethrae externum, nun Ablösung links mit dem atrophischen Ovarium, bei der Ablösung rechts muss die Arteria uterina besonders sorgfältig vernäht werden. Grosse Obliteration der Vulva. Heilung ohne Störung. Entlassen am 5. September 1898.

Das Lebensalter der Frauen schwankte also zwischen 48 und 78 Jahren, 6 waren Wittwen.

In 3 weiteren Fällen lagen weitere Complicationen vor.

VIII. Frau S., 47 Jahre, hat 3 Mal geboren, zuletzt vor 6 Jahren, Entbindungen sehr schwer, 2 Jahre nach der letzten ein Abort, profuse Blutungen. Ausgedehnter Vorfall des Uterus und der Scheide. Es entwickelt sich ein faustgrosses Myom im Fundus.

Am 22. I. 1896, Coeliotomie, Enucleatio myomatis, Ventrifixur.

Nach 12 Monaten hat sich trotzdessen ein Totalprolaps des Uterus und der Scheide entwickelt. Der 2 faustgrosse Tumor hängt vor der Vulva. Darin der massige dicke Uterus, welcher mit einer ganz dünnen strangartigen Narbe auch jetzt noch mit der Bauchwand zusammenhängt.

1. V. 1898. Exstirpatio uteri et vaginae wegen vollkommener Arbeitsunfähigkeit. Typische Umschneidung in der Hymenallinie. Eröffnung des Douglas'schen Raumes, Vernähung des Peritoneum mit dem äusseren Wundrande, Colpotome anterior, Lösung des Fundus uteri durch Trennung der strangartigen Verbindung mit der Bauchwunde. Exstirpation beider Ovarien und Tuben. Abschluss durch quere Obliteration des Introitus. Heilung unter gleichmässiger spontaner Entleerung der Blase. Entl. am 19. Tage p. op. Controle Sept. 1898.

Pat. vollzieht ihre Dienste als Aufwärterin ohne Schwierigkeiten. Sehr gute Narbenbildung.

In einem anderen Fall fand sich bei ausgedehnter Procidenz und Ulceration der prolabirten Scheide eine über Uterus und

Figur I.

Figur II.

Kindskopfgrosser Prolapsus vaginae et uteri, ausgedehnte Verwachsung des Uterus mit seiner Umgebung. Vergebliche Pessarbehandlung. Beiderseitige kleinfaustgrosse Sactosalpinx purulenta. Ausgedehnte Ulcera erosiva der evertirten Scheide.

Operation: 8. VII. 1897. Bei mühsamer Eröffnung der Plica: Entleerung eines klaren Ascites, ausgedehnte Peritonitis tuberculosa, Tuberkel mit Riesenzellen, Bacillen nicht nachgewiesen. Nach Circumcision im alten Hymenalring Incision des hinteren Gewölbes. Umsäumung. Ablösung der vorderen Scheidenwand. Ablösung der Seiten des Uterus mit den Adnexorganen. Quere Obliteration der Vulva. Blase enthält reichlich klaren Urin. Heilung ohne Störung. Völlig glattes Endresultat.

Entlassen am 27. October 1897.

Controle September 1898. Euph. keine Spur von Tuberculosis peritonii. Narben ideal glatt. Man kann bei enger Vulva zwei Fingerglieder einstülpen. Keine Divertikelbildung im Rectum.

In dem letzten Falle war an einer jugendlichen Nullipara wegen Prolaps der Genitalien von anderer Seite 3 Mal der Versuch einer operativen Heilung gemacht worden, ein Mal gleichzeitig mit der Ventrifixur.

X. Fräulein K., 25 Jahre, mit 14 Jahren regelmässig menstruirt, mit 18 Jahren hat sich angeblich ohne vorausgegangenen Partus ein rasch und extrem sich entwickelnder Prolaps gebildet. Sie ist 2 Mal von anderer Seite per vaginam operirt worden, das 3. Mal ist die Ventrifixur gemacht worden und eine Colpocleisis.

20. I. 1898, schwächliche Blondine, breite aber feste Laparatomie-Narben, die Scheide mit dem Uterus liegen vor dem Beckausgang, bedeckt von 2 quer verlaufenden Hautbrücken, Oberfläche der prolabirten Scheide durch ausgedehnte Operationsnarben verzogen. Eine Verbindung mit der Bauchwand nicht nachzuweisen, Uterus 14 cm lang: Salpingitis und Oophoritis duplex; (Sactosalpinx purulenta gonorrhoica?)

28. I. 1898, Operation: Colpotome anterior, um die Ventrifixurnarben zu controliren. Man sieht auf dem Fundus und links nur eine stark geschrumpfte Narbe, im übrigen ist der Uterus frei, schlaff. Beide Ovarien und Tuben ausgedehnt verwachsen, beide enthalten unverkennbar frischen Eiter, bacteriologisch frische Gonokokken nachzuweisen. Oophoritis chronica suppurativa. Unter diesen Umständen wird auf die Erhaltung des Uterus verzichtet.

Umschneidung des grossen Scheidenbeutels in der Hymenallinie, Anfrischung der vorderen Scheidewand, Vernähung der Blase dicht unter dem Urethralwulst, senkrechte Incisionen in das hintere Scheidengewölbe, Vernähung des Peritoneums und der Peritonealwunde im Douglas, mit dem hinteren Saum der Incisionswunde, Ablösung der seitlichen Scheidenwandungen und Versorgung der Ligamenta lata. Der auf diese Weise bei der Entfernung des Uterus und Trennung der Ovarien hergestellte Trichter wird durch die starke Retraction der Ligamentstümpfe so eingezogen, dass im Bereich der hinteren Commissur die Haut von den Nates her eingestülpt erscheint. Quere Obliteration der Vulva, ausgedehnte Perineorexis, Verheilung ohne Störung.

Bei der Untersuchung am 11. Sept. zeigt sich eine gutverheilte Narbe, an der links eine kleine erbsengrosse Granulation (Condylom?) sitzt. Es besteht eine vollständige Retention, doch kann man die Narbe mit der Spitze des Zeigefingers einstülpen. Keine Divertikelbildung im Rectum.

Pat. fragt ob sie heirathen kann? Unzweifelhaft sind schon Conamina coeundi erfolgt.

In diesen Fällen habe ich mit wachsender Erfahrung in den letzten 6 Fällen das Operationsverfahren so gestaltet, dass ich den an der Portio gefassten und stark angezogenen Vorfall an der Stelle des alten Hymenalringes umschneide, vorn etwa $^1/_2$ cm hinter dem Orificium urethrae. (Fig. 1.) Alte Dammrissnarben werden in der Gegend der früheren Commissura posterior quer durchschnitten. Dann wird der Uterus stark nach oben gezogen. Ein senkrechter Schnitt durch das entfaltete hintere Scheidengewölbe wird bis auf die Plica Douglasii durchgeführt. (Fig. 2.) Sobald diese eröffnet ist, wird die Lage der ausgestülpten vorderen Mast-

Adnexorgane ausgebreitete Tuberculose, sodass ich mich hier zu einer radicalen Exstirpation entschloss.

IX. Fr. L. v. Br., 53 Jahre, Wittwe, hat 9 Mal geboren, zuletzt vor 26 Jahren. Seitdem Vorfall. Cessation mit 48 Jahren. Seit zwei Jahren fötider Fluor. (Mikroskopisch: chronisch senile Endometritis.)

darmwand geprüft und die Grenze des Peritoneum an derselben festgestellt. Jetzt wird die hintere Scheidenwand bis an den äusseren Cirkelschnitt gespalten und eine Nadel von der Hautgrenze am Cirkelschnitt bis an die Grenze des Peritoneum im Douglas'schen Raum geführt. Dieser wird durch den eingeführten Zeigefinger, in der Weise, wie wir es bei der Exstirpatio uteri machen, herabgedrängt. Die Nadel wird vollkommen durchgezogen und vom Peritoneum aus wieder bis an die äussere Umschneidungslinie zurückgeführt. Im Bereich des eingebrachten Fadens wird jedes Mal alles so unterbundene Gewebe, — Scheide, Peritoneum und das zwischen ihnen liegende — abgeschnitten. Drei solche Fäden auf jeder Seite genügen, um die hintere Scheidenwand abzuschneiden und den äusseren Hautrand mit dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes fest zu verbinden. Die Wundfläche ist mit Peritoneum bedeckt, es blutet nicht. Jetzt wird die Colpotome anterior ausgeführt und die Plica peritonei anterior eröffnet. (Fig. 3.) Es ist wichtig, den vorderen Rand des Peritonealschlitzes an dieser Stelle sofort mit einem geeigneten Faden zu fixiren und zu kennzeichnen. Wird nun die vordere Scheidenwand, wie bei der Colporrhaphia anterior, bis an die Seite des Collum uteri abgelöst — bis die Incision der Colpotome erreicht ist — so liegt Urethral-Wulst und Blase angefrischt vor. Auch hier wird durch Nadeln, welche am Randder peripheren Incision dicht neben der Urethralöffnung und daneben eingestochen, die ganze Wundfläche untergreifen, die Blase aufreffen, den Rand des Peritoneum ergreifen, so dass die Wundfläche mit Peritoneum überdeckt wird. Die Blase wird bei dem Schnüren der Fäden hoch hinter der Symphyse in die Höhe geschoben. In der Regel genügen auf jeder Seite 3—4 Suturen, um vorn ebenso wie hinten einen vollständigen Abschluss zu erreichen. Jetzt beginnt die Ablösung an den Seiten. (Fig. 4.) Hier wird die Scheide bis an die Seite des Collum von ihrer Unterlage abpräparirt. Es gelingt leicht, den Ansatz der Pars cardinalis Lig. lati mit Nadeln von dem peripheren Cirkelschnitt aus zu unterfassen und auch hier das zu durchschneidende Gewebe so zu unterbinden, dass jede unbequeme Blutung aus der Uterina vermieden wird.

Ist die Pars cardinalis abgelöst, so spannt sich der obere Theil des Lig. latum leicht bei seitlicher Hervorleitung der Uteruskante. Tube und Ovarium, das Lig. ovarico-pelvicum werden sichtbar. Auch diese Theile werden in der Weise unterbunden, dass die Faden wieder vom Cirkelschnitt an bis zum Peritoneum und von da zurückgeführt werden — ähnlich wie die bekannten Zweifel'schen Partien-Ligaturen. Ist dann die eine Seite des Uterus, eventuell mit Ovarium und Tube, abgelöst, fällt die ganze Masse heraus, so lässt sich die andere Seite meist leicht in ähnlicher Weise versorgen.

Der nach Entfernung des Uterus und der Scheide entstandene Trichter (Fig. 5) ist vom Peritoneum überkleidet, man sieht keine Wundfläche: es blutet nicht. Durch die Retraction der Ligamentstümpfe aber wird der Vulvarand tief eingezogen. Die ganze Oeffnung erscheint so verjüngt, dass in der Regel Darmschlingen nicht herunterfallen, oder jedenfalls leicht mit einem Tupfer zurückgehalten werden können. Der Abschluss wird erreicht durch Vernähung nach Art der queren Obliteration durch Fäden, welche den ersten circulären Incisionsschnitt breit untergreifen, und zu 4 oder 5 zwischen der Commissura posterior bis an die Urethra angelegt werden, dass breite Peritonealflächen von beiden Seiten breit auf einander gepresst werden. Die Harnröhre ist nicht ab-

Figur III.

III.

Figur IV.

IV.

Figur V.

geknickt. Ich entleere absichtlich die Blase in diesen Fällen nicht vor der Operation — fülle sie aber auch nicht: der bei dem Abschluss der Operation eingeführte Katheter entleert zum Beweis dafür, dass Blase und Harnröhre intact sind, meist reichlichen und klaren Urin.

Der leitende Gedanke ist, den schlaffen Beutel, zu dem die Scheide in diesen Fällen geworden ist, mit sammt seinem Inhalt völlig zu beseitigen. Die Vulva wird straff zusammengezogen, darüber bildet sich eine breite Brücke verklebter Peritonealflächen. Vulva und Peritonealnarbe wird durch die retrahirende Wirkung der Ligamentstumpfe, auf die auch Schauta hingewiesen hat (Indicationen und Technik der vaginalen Totalexstirpation 1891), erheblich eingezogen, und wie die Erfahrung lehrt, festgehalten. Gelegentlich ist die Einziehung so intensiv, dass sofort eine Art vaginaler Trichter entsteht, den man dann, wie ich es auch gelegentlich thue, durch eine Perineauxexis noch verstärken kann.

Die Verheilung ist in allen diesen Fällen prompt erfolgt. Die Kranken haben, ebenso wie Colporrhaphirte, entweder gleich, oder nach 1—3 Tagen spontan im Liegen Urin entleert.

Dass es während der Verheilung so grosser Wundflächen, besonders bei alten decrepiden Personen, leicht zu embolischen Störungen kommen kann, wie Witthauer[1]) betont hat, ist gewiss nicht zu verwundern. Auch ich habe unter diesen Fällen einmal, am 10. Tage, das gleiche gesehen, ohne das aber weitere Folgen damit verknüpft waren.

Wenn ich danach mit dem unmittelbaren Resultat voll zufrieden sein kann, so stehe ich dem Dauererfolg naturgemäss kritisch gegenüber. Die 1894 Operirte ist in den ersten zwei Jahren vollkommen gesund geblieben; seitdem hat sich wieder eine jetzt halb-eigrosse Ausstülpung entwickelt. Ich habe damals noch einen 2½ cm breiten Saum der Vagina stehen lassen. Seitdem bin ich bis zur völligen Excision übergegangen. Von den drei vor mehr als Jahresfrist so Operirten haben wir zwei eingehend untersuchen können; eine erklärte sich so gesund, dass sie keine Zeit hatte, sich von ihrer Arbeit zu trennen, um sich untersuchen zu lassen. Die zwei zeigten ein völlig normales Verhalten in der Narbe der Vulva. Auch im Rectum war keine Divertikelbildung vorne zu fühlen. Die vordere Mastdarmwand war entschieden fest unterstützt.

Der Operationsplan hat sich allmählich so entwickelt, wie ich es Ihnen vorgetragen habe. Jedenfalls ist die völlige Excision der Scheide nothwendig, um den nöthigen Halt für die Obliteration der Vulva zu gewinnen. Dann aber führt die Retraction der Ligamentstümpfe zu einer so soliden Verankerung der Narbe, dass damit der Dehnung vorgebeugt ist. Bei der Nachuntersuchung habe ich den Eindruck gewonnen, dass die mit einander in Berührung gebrachten Peritonealflächen innig verwachsen sind. Gelegentlich steht dann kein Hinderniss im Wege, durch einen Perineauxexis der Narbe noch einen äusseren Halt zu geben.

Ich glaube mich berechtigt, dieses Verfahren für schwerste Fälle totaler Procidenz des Uterus und der Scheide, besonders solche, welche jeder sonstigen orthopädischen und operativen Behandlung trotzen oder eine solche ausschliessen, als eine technisch sicher durchführbare zu bezeichnen. Seinen endgültigen Werth werden erst die Resultate mehrjähriger Beobachtung beurtheilen lassen!

1) Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 33.

VI. Kritiken und Referate.

O. Heubner: Ueber Gedeihen und Schwinden im Säuglingsalter. Festrede, gehalten am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Academie für das militärärztliche Bildungswesen am 2. December 1897. Berlin 1898. Verlag von August Hirschwald. 36 S.

Erst in den letzten Jahrzehnten, in mancher Hinsicht sogar erst in den letzten Jahren sind genauere Bestimmungen der von dem Säuglinge täglich verbrauchten Nahrungsstoffe ausgeführt. Bei dem Ergebniss dieser Analysen fällt zunächst der geringe Bedarf des Säuglings an Eiweisssubstanzen auf. In der Muttermilch erhält der Säugling von der 3. Lebenswoche an nicht mehr als täglich 8—10 gr Proteïn. Indess ist der Ansatz an Eiweiss und leimgebender Substanz bei einer Gesammtzunahme des Kindes von etwa 6,5 Kilo im ersten Lebensjahre auf ungefähr 975 gr zu berechnen. Um diesen Ansatz zu ermöglichen, würden 2,6 gr stickstoffhaltiger Substanz täglich erforderlich sein, so dass mehr als ⅔ der oben genannten 8—10 gr zur Verfügung stehen, um die Abnutzung an stickstoffhaltiger Substanz zu decken. — Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte Verf. bei einem an einem Brustkinde angestellten Versuche. Das Kind nahm in Folge ungenügender Nahrungszufuhr an Gewicht während des 9 Tage währenden Versuches nicht zu; an Fett büsste es täglich ein, dagegen wurden von den in der Milch zugeführten 6,25—6,5 gr Eiweiss etwa 1,7 gr stickstoffhaltige Substanz täglich angesetzt, d. h. also auch in diesem Falle nicht ganz ⅓ des dargebotenen Eiweisses. — Die 2,6 gr, welche der Säugling täglich zunimmt, entsprechen 12½ gr Muskelfleisch. Ein gut gedeihendes Kind nimmt aber im ersten Halbjahre des Lebens täglich 25 gr an Gewicht zu. Die andere Hälfte dieses Ansatzes besteht also aus einem anderen Stoffe, das ist das Fett. An Fett erhält der Säugling eine weit grössere Zufuhr von der Mutterbrust als an Eiweiss, vom 2. Monat an täglich 30—35 gr, was auf das Jahr etwa 12 Kilo austragen würde. Nach Ohlmann enthält der Säuglingskörper etwa 21 pCt. Fett; daraus ist der Zuwachs im 1. Lebensjahr auf ungefähr 1,37 Kilo reinen Fettes zu berechnen. Von der Fettzufuhr kommt also nur der 8.—9. Theil zum Ansatz, während der Rest offenbar verwendet wird, um die bei dei der Arbeit des Organismus entstehende Wärme zu liefern. — Vom Milchzucker wird in der Hauptsache soviel verbrannt, als aufgenommen wird, gegen 60—70 gr täglich. Er hat die Aufgabe, das Calorienbedürfniss des kindlichen Organismus zu decken. — Der Ansatz an anorganischer Substanz beträgt etwa 0,15 gr täglich, ungefähr der 8. Theil der Zufuhr.

— In den 6½ Kilo Körperzuwachs des ersten Lebensjahres sind ziemlich 4 Kilo Wasser enthalten. Doch dient auch vom aufgenommenen Wasser der grösste Theil dem Stoffwechsel. Erheblicher als beim Erwachsenen ist die Verdunstung von der Körperoberfläche und der Lunge. Etwa 190 gr, etwas mehr als ⅓ der täglichen Aufnahme, giebt der Säugling in Gestalt von Wasserdampf ab.

Eine reinlich und sorgsam behandelte Thiermilch scheint sehr wohl im Stande zu sein, die Muttermilch bei der Ernährung des Säuglings zu ersetzen. Die hohe Säuglingssterblichkeit bei der künstlichen Ernährung ist nicht sowohl der Thiermilch an sich, als vielmehr ihrer unzweckmässigen Behandlung und Verwendung zuzuschreiben. Unter den üblen Folgen der künstlichen Ernährung ist eine der häufigsten und merkwürdigsten die Atrophie. Die eigentliche Ursache dieses Hinschwindens der Kinder, welches in der Pathologie des Erwachsenen kein ganz entsprechendes Analogon hat, ist noch völlig unbekannt. Eine — jedoch nur kleinere — Zahl dieser Fälle entsteht durch eine absolut zu geringe Nahrungszufuhr. Diese Art der Atrophie beobachtet man besonders häufig bei Brustkindern. Der oben aufgeführte Stoffwechselversuch zeigte, dass bei dieser Unterernährung der Säugling zur Bestreitung der Lebensvorgänge von seiner Körpersubstanz nur Fett hergab, während er — abweichend von dem Verhalten des Erwachsenen — selbst von dem in ungenügender Menge zugeführten Eiweiss einen nicht unerheblichen Theil im Körper zurückbehielt. Die Atrophie ist also ein complicirterer Vorgang als die Inanition. — Im vorliegenden Falle ist sie aber durch reichliche Nahrungszufuhr leicht zu beseitigen. — Häufiger aber als durch Unterernährung, tritt paradoxer Weise die Atrophie ein, wenn dem Säugling zuviel Nahrung zugeführt wird. Dieser Fall ereignet sich bei künstlicher Ernährung ungleich häufiger. Die üble Wendung beginnt aber erst, wenn der Darm sich unfähig zeigt, die reichliche Nahrung zu bewältigen. In diesen Fällen wird, — wie Untersuchungen H.'s zeigten — der Magen der Kinder auch bei nicht sehr grossen Nahrungsmengen 3 Stunden nach der Mahlzeit noch nicht leer gefunden und sein Inhalt lässt die freie Salzsäure vermissen. Dieser fatale Mechanismus, wo der Magen zwischen den aufeinander folgenden Mahlzeiten nie ganz leer wird, wird begreiflicher Weise bei der schwer verdaulichen künstlichen Ernährung leichter ausgelöst als bei der natürlichen. — Noch häufiger als durch die Ueberfütterung wird der erste Anstoss zu der Verdauungsstörung, die das Schwinden einleitet, durch bacteriell verunreinigte Nahrung hervorgerufen. Hier leistet das Kind mässigen Schädlichkeiten oft genug eine Zeit lang Widerstand, bis es allmählich der Summation kleiner Wirkungen unterliegt. — Immer wird die Atrophie von einer Verdauungsstörung eingeleitet; im weiteren Verlauf aber tritt die letztere mehr in den Hintergrund, die allgemeine Abnahme der Körpersubstanz wird zur Hauptsache. Der grösste Theil des Verlustes wird dabei von dem Fettgehalt des Organismus bestritten, während die stickstoffhaltige Substanz weit weniger einbüsst. Um einen gewöhnlichen Hungerzustand handelt es sich sicher nicht; denn einerseits nehmen, — wie H. in zahlreichen Messungen feststellte — die immer magerer werdenden Kinder genügend Nährstoffe auf, um ihren Bestand zu erhalten, andererseits ist die Ausnützung im Darme keineswegs erheblich herabgesetzt. Auch bei der Section solcher Fälle kann Darminhalt und Darmwand jede stärkere Anomalie vermissen lassen. In einzelnen Fällen können complicirende Erkrankungen, so Furunkulose, Phlegmone und vor Allem eitrige Katarrhe der Blase mit oder ohne Betheiligung des Nierenbeckens und der Niere das tödtliche Ende beschleunigen oder für sich allein herbeiführen. Weit weniger Bedeutung schreibt H. der eitrigen Mittelohrzündung zu. Endlich kommen auch Fälle septischer Allgemeininfection, ausgehend vom Darme, vor; doch spielen diese keine allzu bedeutende Rolle. Immer bleiben noch eine erhebliche Anzahl von Fällen, wo jede latente Eiterung fehlt und doch die Atrophie unaufhaltsam fortschreitet. Sind diese Kinder noch im Stande, genügend an der Brust zu saugen, so gelingt es, durch Zuführung der Muttermich die Ernährung in regelrechte Bahnen zu leiten. Hier muss also in der künstlichen Ernährung an sich der Grund der (uncomplicirten) Atrophie liegen. Für diese Fälle bleibt einstweilen nur die Erklärung, dass der Schwund durch giftige Substanzen erzeugt wird, die sich bei einem fehlerhaften Verdauungsprocesse entwickeln.

Wie aus der Inhaltsangabe ersichtlich ist, enthält der Vortrag eine grosse Zahl, zum Theil neuer Thatsachen, welche für die Lehre vom normalen und pathologischen Stoffwechsel des Säuglings von hervorragender Bedeutung sind.

W. Knoepfelmacher: Verdauungsrückstände bei der Ernährung mit Kuhmilch und ihre Bedeutung für den Säugling. Aus dnm Carolinen-Kinderspitale und dem chemischen Laboratorium der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" in Wien. Verlag von Wilhelm Braumüller. Wien und Leipzig. 1898. 75 S.

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Stickstoff und organisch gebundener Phosphor sind im Meconium, und daher in den Verdauungssäften, in einem Verhältniss von etwa 250 : 1 vorhanden. In einem ähnlichen Verhältniss sind Stickstoff und organisch gebundener Phosphor auch im Kothe der Frauenmilchkinder. Daraus ist der Schluss berechtigt, dass ein Verdauungsrückstand des Frauenmilchcaseins bei natürlich ernährten, gesunden Säuglingen nicht existirt. — Bei Kuhmilchkindern, sowohl Säuglingen als älteren Kindern, ist das Verhältniss von Stickstoff zu organisch gebundenem Phosphor ein wesentlich anderes; es beträgt im Mittel 16,4 : 1. Der verhältnissmässig hohe Gehalt des Kuhmilchkothes an organischem Phosphor ist zum grössten Theile durch Reste des eingeführten Kuhcaseins bedingt. Der Verdauungsrückstand im Kuhmilchkothe ist das Pseudonuclein des Paracaseins. Das geht aus dem Verhältniss von N : organischem P hervor, welches im Kuhmilchkothe meist niedriger ist als im Casein resp. Paracasein selbst. — Aus der bekannten Höhe des Stickstoffgehaltes im Kuhmilchkothe, aus den von den Autoren angegebenen mittleren Kothmengen der Kinder, endlich aus dem gefundenen Verhältniss N : P im Kothe und der berechneten Caseinmenge der Nahrung lässt sich der Schluss ziehen, dass ungefähr 6—12 pCt. des Caseinphosphors bei Kuhmilchnahrung in den Fäces wieder erscheinen. — Der Vergleich zwischen der Menge organisch gebundenen Phosphors, welche das Frauenmilchkind in seiner Nahrung erhält, mit der des Kuhmilchkindes führt dazu, den von Enke, neuerdings von Hempel unterbreiteten Vorschlag aufzunehmen und der sonst entsprechend zubereiteten Milch Eidotter hinzuzufügen; dieses Verfahren hat zugleich den Vortheil, dass der geringe Eisengehalt der verdünnten Milch durch das Eisen des Eidotters sehr gesteigert wird.

S. Taussig: Ernährung und Pflege des Kindes bis zum Ende des 2. Lebensjahres. Wien und Leipzig. Verlag von Wilhelm Braumüller. 156 S. 1 Mk.

Die rascheren Fortschritte unserer physiologischen Kenntnisse und die vielfachen Verbesserungen der Methoden der Säuglingsernährung haben u. A auch eine grössere Zahl populär geschriebener Anleitungen zur Kinderpflege hervorgebracht. Auch auf diesem Gebiete giebt es sozusagen bereits Specialwerke. So behandelt Verf. im vorliegenden Hefte die Ernährung und Gesundheitspflege des Kindes ausschliesslich bis zum vollendeten 2. Lebensjahre. Es ist das Bestreben des Verf.'s, den Leser nicht nur über nackte Thatsachen, sondern — soweit dies ohne wissenschaftliche Vorkenntnisse möglich — auch über die Begründung derselben zu belehren. Vielleicht ist sogar Verf. in dem Bestreben nach Gründlichkeit hin und wieder etwas zu weit gegangen; so z. B. ist eine Tabelle über den Gehalt verschiedener Nahrungsmittel an Eiweiss, Fett etc. wohl kaum geeignet, den Müttern Anhaltspunkte für die Auswahl der für die kindliche Ernährung zweckmässigen Nahrungsmittel zu geben. Andererseits wird die Mutter aber auch über alles für sie Wissenswerthe genügend ausführliche Belehrung aus dem Buche schöpfen können.

M. Stadthagen.

E. Asmus-Düsseldorf: Das Sideroskop und seine Anwendung. Mit 4 Tafeln und 6 Abbild. im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898.

In der vorliegenden Monographie stellte der Verf. in dankenswerther Weise alles zusammen, was sich bisher in seinen verschiedenen Publicationen über das Sideroskop zerstreut fand.

Nach einigen einleitenden Worten über die Aufgabe des Sideroskops, folgt eine eingehende Beschreibung des Instrumentes, das auch durch eine der dem Buche beigegebenen Tabellen veranschaulicht wird. Es wird dann die Art der Aufstellung, sowie die praktische Ausübung der Spiegelablesung genau geschildert, hierauf die Untersuchung des Pat. erörtert, die ebenfalls durch eine Abbildung illustrirt ist. Eine übersichtliche Zusammenstellung zahlreicher klinischer Beobachtungen des Verf. an durch Stahl- oder Eisensplitter verletzten Augen, die zum Theil schon früher publicirt, aber nun nach bestimmten Gesichtspunkten gruppirt wurden, bieten jedem, der sich mit der Anwendung des Sideroskops vertraut machen will, eine willkommene Anleitung zur Ausübung der verschiedenen Untersuchungsmethoden.

Mit Hilfe des Sideroskopes ist man nicht bloss im Stande, Eisensplitter im Auge nachzuweisen, es eignet sich dieses Instrument ebenso gut zur Auffindung eiserner und stählerner, subcutan eingedrungener, Fremdkörper. Wie ausserordentlich genau die Lage und die Tiefe des Sitzes dabei angegeben werden kann, wird durch eine Reihe klinischer Beobachtungen des Verf.'s illustrirt.

Ausser diesen klinischen Beobachtungen stellte A. aber auch exacte systematische Versuche über die Leistungsfähigkeit des Sideroskopes an, indem er mit genau gewogenen Eisensplittern für Magnetnadeln von verschiedener Grösse und Kraft feststellte, auf welche Entfernung eine deutliche Einwirkung auf die Nadeln zu bemerken war. Das Resultat dieser Untersuchungen stellte er in zwei Curventafeln graphisch dar, in denen wir nun wichtige Anhaltspunkte haben für die annähernde Grösse eines in das Auge eingedrungenen Fremdkörpers.

Zum Schlusse folgt noch eine kurze Gebrauchsanweisung des Sideroskopes und eine Literaturangabe.

Eine so übersichtliche Zusammenstellung aller in Betracht kommenden Momente hinsichtlich eines Instrumentes, das, wie das Asmus'sche Sideroskop heutzutage eine so ausserordentliche Verbreitung gefunden und eine so hohe Bedeutung gewonnen hat, kann nur mit Freude begrüsst werden. v. Sicherer-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. April 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

I. Hr. **Edmund Meyer**: Ich zeige Ihnen zwei Fälle, Mutter und Tochter, die beide an **Lupus** erkrankt sind. Die Tochter befindet sich bereits seit längerer Zeit in unserer Behandlung. Sie hat einen vernarbten Defect an der Nasenspitze und an den Nasenflügeln. Das Septum cutaneum ist verloren gegangen, die Oberlippe und die Wangen sind in strahlige Narben verwandelt. Auf der Oberlippe und in der rechten Wange sind drei kleine Knötchen in der Narbe frisch aufgeschossen. Die Nase habe ich wegen lupöser Erkrankung ausgekratzt und mit Milchsäure behandelt. Die Wunde sieht jetzt gut aus. Heute kam nun die Mutter dieses jungen Mädchens gleichfalls mit einem Lupus der äusseren Nase, des Septum, der unteren Muschel und der Epiglottis. Die Mutter giebt an, dass sie seit zwei Jahren die ersten Veränderungen an der Haut bemerkt habe und dass kurze Zeit danach sich auch Störungen von Seiten des Kehlkopfes gezeigt hätten, die eine locale Behandlung erforderlich gemacht haben. Ich stelle Ihnen die beiden Patientinnen nicht sowohl wegen des objectiven Befundes vor, sondern weil es sich hier zweifellos um eine Uebertragung des Lupus von einer Person auf die andere handelt. Die Mutter gab mir heute an, dass sie mit der Tochter eigentlich immer dasselbe Handtuch und denselben Seiflappen benutzt habe. Offenbar hat durch diese Gemeinsamkeit der Gebrauchsgegenstände Uebertragung des Lupus von einer Person auf die andere stattgefunden.

Die beiden Patienten sind ein Beweis dafür, dass eine Uebertragung des Lupus von einer Person auf die andere, eine directe Infection stattfinden kann.

II. Hr. **Scheier**: **Zur Anwendung der Röntgenstrahlen für die Physiologie des Gesanges.**

Die eigentliche Klangfarbe jedes Instrumentes kann nur im Ansatzrohr entstehen und wie durch Helmholtz's geniale Untersuchungen über die Tonempfindungen festgestellt ist, wird dieselbe durch die im Ansatzrohr entstehenden Obertöne bestimmt. In Folge des grossen Formenreichthums, der mannigfaltigen Veränderlichkeit und Beweglichkeit der Wände der Ansatzhöhlen wird eben der zwischen den Stimmbändern erzeugte Ton auf seinem Wege durch die Organe des Ansatzrohres auf die verschiedenste Art verändert und eine grosse Mannigfaltigkeit von Klängen und Geräuschen hervorgebracht. Bei der Anwendung der bisherigen Methoden lässt sich über die Gestalt des Ansatzrohres nur wenig aussagen. Es ist auch unmöglich, bei dem in der vorigen Sitzung von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Fränkel vorgestellten Instrumentalimitator während des Singens in die Mundhöhle hineinzusehen, da er dabei meistens den Mund resp. die Zahnreihen fest verschlossen hält, sodass man zuweilen höchstens über die Gestalt der Zungenspitze etwas Bestimmtes aussagen kann. Ich habe daher bei dem Manne die Durchleuchtung mit den Röntgenstrahlen vorgenommen und kommen wir mittelst dieser Methode vollkommen ins Klare darüber, wie das Ansatzrohr bei den verschiedenen Instrumenten eingestellt ist. Zunächst sieht man auf dem Schirmbilde, dass Mr. Atkinson die Zunge so in seiner Gewalt hat, dass er z. B. im Stande ist, dieselbe in der Mitte zusammenzuziehen, den Zungenwulst an den harten Gaumen zu legen und gleichzeitig die Spitze der Zunge in tremulirende Bewegung zu bringen. Sämmtliche Instrumente werden bei Kopfstimme imitirt. Bei dem Nachahmen der meisten Instrumente verschliesst das Gaumensegel nicht den Nasenrachenraum. Er singt deshalb beim Mandoline- oder Harfenspielen nicht reine Vocale, sondern stets ist der Timbre der Vocale nasal modificirt. Beim Mandolinespiel sieht man, wie das Gaumensegel sich nur wenig hebt und in beständig zitternder Bewegung ist. Dieselbe Bewegung sieht man auch am Kehldeckel u. s. w. Genaue Beschreibung des Schirmbildes vom Ansatzrohr bei den verschiedenen Instrumenten etc. Mittelst der X-Strahlen kann man beim Gesang auch die Stellung des Kehldeckels, die Lage des Kehlkopfs und die Stellung zwischen Schild- und Ringknorpel leicht festsellen.

Auf Veranlassung von Herrn Geheimrath Fränkel habe ich mich bei meinen gesangsphysiologischen Studien auch mit dem Zwerchfell beschäftigt, mit der Rolle, die dasselbe beim Singen hat. Die Untersuchungen über die respiratorischen Bewegungen konnten bis dahin nur schwer ausgeführt werden und waren nicht im Stande, einen zuverlässigen Werth über seine Excursionen zu geben. Es ist nun mittelst der X-Strahlendurchleuchtung sehr leicht, seinen Stand bei der In- und Exspiration und seinen Uebergang aus der Contractions- in die Ruhestellung bei jedem Individuum sofort festzustellen. Man kann sich leicht darüber orientiren, wie verschieden sich die Lungen bei den einzelnen Arten der Athmung (Zwerchfellathmung, Schlüsselbein- oder Schulter- und Flankenathmung) ausdehnen. Beim Zwerchfellathmen tritt das Diaphragma bedeutend tiefer herunter als beim costalen Athmen. Lässt man nun gleich beim Beginn der Exspiration einen Ton anstimmen und denselben anhaltend langsam ausathmen, so sieht man, dass das Zwerchfell langsam und allmählich nach oben zurückkehrt. Anders bei der tiefen Einathmung mittelst der Schulterathmung. Das Zwerchfell tritt hierbei nicht so tief während der Inspiration, und bei langsamer Ausathmung sieht man auf dem Schirm, dass dasselbe viel schneller und ungleichmässig in den Brustraum sich hinaufwölbt. Das Zwerchfell erschlafft also nicht continuirlich, sondern ruckweise. Je langsamer nun und gleichmässiger das Zwerchfell aus seiner Contraction in die ursprüngliche Lage zurückkehrt, desto langsamer und gleichmässiger wird natürlich auch die Luft aus den Lungen herausgetrieben. Demnach ist der Ton auch viel fester, gleichmässiger, dauerhafter und ergiebiger als beim Schulterathmen. Deshalb ist beim Singen der Zwerchfellathmung der Vorzug zu geben, und die Schulterathmung für unzweckmässig und unrichtig zu bezeichnen. Weiterhin können wir jetzt noch viele andere strittige Punkte über das Zwerchfell mittelst dieser Methode zur definitiven Erledigung bringen.

III. Hr. **A. Rosenberg**: **Die X-Strahlen im Dienste des Laryngologen.**

Die Röntgenstrahlen haben bisher die Physiologie des Schluckactes, der Stimme und Sprache noch nicht wesentlich gefördert; vielleicht, dass in letzterer Beziehung die Beobachtung des Zwerchfells, dem man ja in letzter Zeit wieder mehr Aufmerksamkeit schenkt, neue Gesichtspunkte ergiebt. Auch in Bezug auf die Verknöcherung und Verkalkung der Kehlkopfknorpel, sowie auf die Erkennung der Larynxbrüche ist bisher kein factischer Fortschritt zu verzeichnen. Die von vielen Seiten gehegten Hoffnungen, die Durchstrahlung würde die Differenzirung bösartiger Kehlkopftumoren von den benignen erleichtern, haben sich nicht erfüllt.

Dagegen ist sie von grossem Werth für die Unterscheidung intrathoracischer Geschwülste, die ja nicht selten Stimmlippenlähmungen und Verengerungen des Luft- und Speiseweges verursachen und darum dem Laryngologen häufig in die Hände kommen.

Nach Beschreibung des normalen Schattenbildes, den der Thorax mit seinen Organen auf den Fluorescenzschirm wirft, bespricht Rosenberg die Dichtigkeit des Schattens, die dem specifischen Gewicht des schattenwerfenden Organes resp. Tumors proportional ist. Die Form ist charakteristisch für das Aneurysma; der runde Schatten pulsirt nach allen Seiten. Eine Verbreiterung des Aortenschattens kann hervorgerufen werden durch benachbarte Geschwülste, die die Hauptschlagader von unten oder von oben drücken und so zu einer Stauung in derselben führen; andererseits können auch Tumoren die Aorta aus ihrer Lage verdrängen, so dass ihr Schatten an einer anderen Stelle erscheint. Liegt eine Geschwulst der Aorta an oder auf, so sieht man einen andersgeformten Schatten, als ihn das grosse Gefäss unter normalen Verhältnissen hat, und dieser pulsirt besonders nach der freien Seite hin. Die Tumoren zeigen gewöhnlich einen mehr geradlinig contourirten Schatten. Retrosternale Strumen lassen ihren Schatten beim Schlucken auf- und niedersteigen; diejenige von Oesophagusgeschwülsten liegen gewöhnlich unter und neben dem Sternum.

Um sich über Grösse und Lage einer intrathoracischen Geschwulst zu orientiren, muss man eine Durchstrahlung von vorne, von hinten und der Quere nach vornehmen.

Schattengebende Fremdkörper im Oesophagus, im Bronchus und in der Lunge sind aktinoskopisch ebenfalls festzustellen.

So werthvoll diese Methode ist, so giebt sie uns an für sich noch keine sichere Diagnose, vielmehr müssen unsere alten Untersuchungsmethoden sämmtlich zu Rathe gezogen werden.

Es wäre wünschenswerth, um die diagnostische Bedeutung der der Aktinoskopie zu erhöhen, alle Cadaver vor der Section zu durchstrahlen und das Schattenbild durch den Sectionsbefund zu controliren.

(Ausführlich publicirt unter dem Titel: „Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der für den Laryngologen in Betracht kommenden intrathoracischen Geschwülste" im Archiv für Laryngol. VIII. 1898.)

Discussion.

Hr. Scheier: Die Ansichten über die Stellung des Gaumensegels beim Sprechen, die Stellung des Kehldeckels beim Gesang sind noch nicht geklärt, und es ist auch nicht möglich, durch die früheren Methoden darüber vollkommen ins Klare zu kommen. Wenn man ein Individuum singen lässt bei eingeführtem Kehlkopfspiegel und herausgezogener Zunge, so kann man selbstverständlich von einem ganz natürlichen Singen nicht sprechen. Nur eine völlig freie und zugleich dem Auge deutlich erkennbare Thätigkeit der Sprech- resp. Gesangsorgane während der Untersuchung kann uns schliesslich Klarheit verschaffen. Die Versuche, die ich über den Schlingact vor 1½ Jahren angestellt hatte, habe ich auch im vergangenen Jahre weiter fortgesetzt. Zu derartigen Versuchen eignet sich nicht jede Person. Man sieht am deutlichsten die Bewegungen des weichen Gaumens bei erwachsenen Leuten, die einen grossen Nasenrachenraum und eine nicht zu starke Halsmuskulatur haben. Die Bewegungen der Zunge sieht man am besten bei Leuten, bei welchen einzelne Backenzähne fehlen; noch deutlicher sieht man das Gaumensegel behufs Demonstration, wenn man auf dasselbe die sogenannte Schleich'sche, mit viel Wismuth vermischte Peptonpaste heraufbringt, die gut auf der Schleimhaut haftet. Die Röntgenstrahlen werden die alten Untersuchungsmethoden niemals verdrängen, sondern nur ergänzen. Wir stehen ja erst im Beginn derartiger Untersuchungen. Was nun die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel betrifft, so stimmen die von Chiewitz gezeichneten Skizzen, gewonnen an Trockenpräparaten, wohl im Wesentlichen überein mit den durch die X-Strahlen erhaltenen objectiven Bildern, abgesehen von geringen Differenzen. Des weiteren kann ich nur auf meinen schon gehaltenen Vortrag verweisen. Vergleicht man die Me-

thode der früheren Untersuchungen mit der mittelst der Röntgenstrahlen, so ist letztere natürlich objectiver, übersichtlicher und leichter auszuführen. Die Verknöcherungen und namentlich die initalen Punkte wird man mittelst Einstich mit dem Skalpell nicht so gut bestimmen können wie mittelst der X-Strahlen auf dem Photogramm. Auch die Herausnahme des Kehlkopfs, die mühsame Präparation, Isolirung, Austrocknung etc. ist durchaus nicht nöthig. Auf den Skiagrammen sieht man so schön den feinen Bau des Knochengewebes, die Knochenbälkchen, wie es selbst bei dem feinsten Knochenschliff nicht möglich ist. Bei einer mikroskopischen Untersuchung der einzelnen Theile geht wiederum die Uebersichtlichkeit über den ganzen Knorpel verloren. Ausserdem ist die Verknöcherung ja auch am Lebenden auf dem Schirm selbst zu studiren.

Was nun die Verwerthung der X-Strahlen für die Diagnose der intrathoracalen Tumoren betrifft, so ist es in der That von grösster Wichtigkeit, dass die bei der Durchleuchtung gewonnenen Resultate auch nachher durch die Section bestätigt werden. Als Beispiel hierfür möchte ich kurz über einen Patienten berichten, der mir wegen Schluckbeschwerden zugeschickt wurde. Es handelt sich um einen Mann von 56 Jahren, der schon seit Monaten keine festen Speisen mehr herunterbekam. Starke Abmagerung. Bei der Durchleuchtung sah man einen Schatten, der beiderseits das Sternum überragte und deutlich pulsirte, kurz, es wurde die Diagnose eines Aortenaneurysmas, das objectiv durch Auscultation und Percussion nicht nachzuweisen war, mittelst der X-Strahlen auch von anderer Seite bestimmt und sicher gestellt. Auch auf dem Photogramm sehen Sie deutlich an der betreffenden Stelle den Schatten. Jodkali und Digitalis hatte sogar einen günstigen Einfluss auf seinen Zustand. Trotzdem konnte ich mir aber nicht erklären, wie die so heftigen Schluckbeschwerden von einem Aneurysma des Arcus aortae herrühren sollten. Mit der grössten Vorsicht nahm nun Herr College Albu noch eine Bougirung der Speiseröhre vor und konnte eine Verengerung des Oesophagus dicht an der Cardia feststellen. Als Patient nach Monaten zu Grunde ging, zeigte sich das Ueberraschende bei der Section, dass überhaupt kein Aneurysma vorlag. An der Aorta war keine Ausbuchtung zu sehen, keine Verkalkung. Es war ein ganz normales Herz und eine normale Aorta. Dagegen sass am unteren Theil der Speiseröhre und an der Cardia des Magens eine mächtige carcinomatöse Geschwulst, es zeigte sich eine ganz feine Strictur der Speiseröhre dicht an der Cardia. Wenn auch von den vielen Fällen, bei denen durch die X-Strahlen ein Aortenaneurysma festgestellt wurde, dieser Fall vielleicht noch vereinzelt dasteht, so dürfen wir demnach nicht ohne weiteres aus dem Röntgenbilde allein die Diagnose eines Aneurysma stellen. Wie wir nun den bei Lebzeiten gewonnenen Röntgenbefund in Einklang mit dem Sectionsbefund zu bringen haben, ist mir noch nicht ganz klar. Man könnte vielleicht an eine Verbiegung der Wirbelsäule denken, wohl auch an eine abnorme Lage der Aorta. Ich konnte aber hiervon nichts beobachten[1]). Wenn auch thatsächlich die Durchleuchtung mit den X-Strahlen sich bei frühzeitiger Erkennung von Aortenaneurysmen den sonstigen physikalischen Untersuchungsmethoden überlegen gezeigt hat, so müssen wir doch bei der Deutung des Röntgenbildes die grösste Vorsicht walten lassen.

Hr. Musehold: Ich möchte Herrn Scheier fragen, ob auf dem Bilde diese Pulsation gleichzeitig nach allen Seiten hin beobachtet ist (Herr Scheier: Jawohl, gewiss!) oder ob die Pulsation nicht nach einander stattgefunden hat. Es wäre ja denkbar, dass nach der Systole durch ganz besondere anatomische Verhältnisse zuerst eine Excursion nach der einen Seite stattfindet und darauf eine Excursion nach der anderen Seite. Dann würde das eine Täuschung sein.

Hr. A. Rosenberg (Schlusswort): M. H., was zuvörderst den eben von Herrn Scheier erwähnten Fall betrifft, so habe ich allerdings aus seiner Beschreibung nicht herausgehört, dass es sich um einen allseitig pulsirenden Schatten gehandelt hat. Ich komme auf diesen Punkt deswegen zu sprechen, weil hier und da in Bezug auf die Pulsationen doch eine gewisse Unsicherheit beobachtet wird. In einer kürzlich von Chiari veröffentlichten Arbeit ist auch von einer Pulsation des Schattens zur Seite des Sternums die Rede. Wir haben in Folge dessen — sagt Chiari — ein Aortenaneurysma angenommen, und es hat sich nachher bei der Section ein Oesophaguscarcinom herausgestellt. Man muss solchen Fällen nachgehen. Ich habe in Folge dessen Herrn Chiari um genaue Auskunft gebeten und Herr Chiari schreibt:

„Bei der Durchleuchtung zeigte sich ein kleinapfelgrosser Tumor, der den linken Wirbelsäulenrand um mehr als seine Häfte, den rechten nur mit seinem äusseren Pole überragte. Knochenschatten gab und deutlich pulsirte . . . .“ Der Sectionsbefund ergab: „Aorta etwas erweitert, namentlich ihr Bogen, der sich noch in den linken Brustraum stark vorwölbt . . . .“

Auf meine Frage, wie sich die Pulsation des Schattens verhalten hat, schreibt Herr Chiari:

„In Bezug auf das genauere Bild des Schattens des Tumors resp. seiner Pulsation kann ich nach meiner Erinnerung nichts hinzufügen, weil ich nur einmal die Pat. mit Röntgenstrahlen untersuchte. Herr Dr. Heindl, mein Assistent, hatte sie öfters gesehen und theilte mir mit, dass nur der linke Theil des Tumorschattens pulsirte und zwar einen Moment später als der Herzschatten . . . .“

Sie sehen also, dass solche Missverständnisse sich doch zu Gunsten der Durchstrahlungsmethode aufklären können. Wenn ich auf dem Schirme eine Pulsation sehe, so muss es auch etwas im Thorax sein, was pulsirt; das ist nicht anders möglich. Ich gebe ja zu, dass unter Umständen gewisse individuelle Schwierigkeiten vorliegen können, wenn es sich z. B. um eine Skoliose handelt, wenn die Aorta in einem anderen Durchmesser durchstrahlt wird, in einem diagonalen oder schrägen; aber das sind ja auch Dinge, die wir in unsere Berechnungen mit hineinbeziehen.

Was die sonstigen Bemerkungen des Herrn Scheier betrifft, so sind bei der Beobachtung des Röntgenbildes des Gaumensegels etc. Täuschungen möglich. Wenngleich die Durchstrahlung manche neuen Aufschlüsse zu geben im Stande sein wird, so ist das bisher Gebrachte noch nicht von grosser Bedeutung und mit Vorsicht aufzunehmen.

Was nun die Verknöcherung resp. Verkalkung betrifft — da muss ich sagen, ich habe Herrn Scheier nicht verstanden. Er sagt, Chiewitz hat eine sehr langwierige, mühsame Untersuchungsmethode angewendet bei der Feststellung, wann und in welcher Weise die Kehlkopfknorpel verknöchern, respective verkalken; er hat sogar mikroskopische Untersuchungen machen müssen u. s. w. Das wäre mit der Durchstrahlung sehr viel einfacher. — Ganz gewiss. Nur was Herr Scheier als Prämisse betrachten sollte, sieht er schon als bewiesen an. So liegt doch die Sache nicht. Herr Scheier sagt ja selbst, er hat, um die Sicherheit seiner Resultate zu controliren, nachher auch noch die Knorpel aufgeschnitten und nachgesehen. Das halte ich auch für sehr richtig und wichtig; das musste er auch. Die Durchstrahlung an sich hat eben keine absolut sicheren Ergebnisse gehabt. Chiewitz hat uns bereits die brauchbarsten Resultate geliefert, und wenn Herr Scheier nach der Durchstrahlung von diesen Resultaten abweicht, so muss er erst auf anderem, absolut sicherem Wege beweisen, dass diese Resultate nicht richtig sind und nicht sagen: wir sehen das ja auf dem Schirm ganz deutlich. Das ist kein exacter Beweis. Stimmen aber die Ergebnisse überein, so haben wir durch die X-Strahlen in diesem Falle nichts erfahren, was wir nicht schon wussten.

1) Anmerkung bei der Correctur. Es wäre vielleicht möglich, dass das Carcinom der Speiseröhre von hinten und unten her die Aorta zusammengedrückt hätte, in Folge dessen Stauung, eine Erweiterung in der Aorta, die sich bei Lebzeiten auf dem Schirm bemerkbar durch eine Verbreiterung des Aortenschattens gemacht hätte.

VIII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

1. Sitzung vom 19. September 1898, Nachmittags.

Referent: B. Bendix-Berlin.

1. Hr. Escherich-Graz: Die Bedeutung der Bacterien in der Aetiologie der Magen-Darmerkrankungen.

Die bacterioskopische Untersuchung der Ausleerungen bei Darmerkrankungen der Säuglinge ergiebt ein vom Normalen abweichendes Bild, welches bei Verwendung der Weigert'schen Fibrinfärbung mit Fuchsinnachfärbung besonders deutlich hervortritt. Eine solche Aenderung bedeutet stets eine Störung der Function des Darmcanales, welcher unter normalen Verhältnissen die ihm eigenthümliche constante Bacterienvegetation festhält. Unter welchen Umständen kommt es nun zu einem Wechsel der Bacterienvegetation in dem Sinne, dass daraus eine vom Darm ausgehende Erkrankung resultirt?

Man ist geneigt, zunächst den enormen Bacterienreichthum der Kuhmilch, welche den meisten Kindern als Nahrung dient, damit in Zusammenhang zu bringen. Allein die Suche nach pathogenen Bacterien und Toxinen in der Kuhmilch hat bisher nur wenig befriedigende Resultate ergeben. Es wurden ausser den von Thierseuchen stammenden Keimen nur die gewöhnlichen Gährungserreger gefunden, die durch Erhitzung leicht abgetödtet werden können. Freilich droht der sterilisirten, ja der von der Mutterbrust getrunkenen Milch noch die Gefahr der endogenen Infection, durch die Cystitis, Pneumonie und schliesslich unter septicämischen Erscheinungen der Tod herbeigeführt wird. Die Kokken finden sich in der Darmwandung, in den inneren Organen und insbesondere in den Verdichtungsherden der Lunge. Aehnlich wie diese Streptokokken können auch andere Eitererreger, wie der Staphylococcus pyogenes, der Bacillus pyocyaneus derartige pyogene Darmkatarrhe und Entzündungen hervorrufen. Betreffs des Infectionsweges ist zu bemerken, dass ähnliche Kokken in der Kuhmilch, sowie in der Mundhöhle der Kinder gefunden wurden.

Von Seiten einiger französischer Autoren wird das Bacterium coli commune als specifischer Erreger der Säuglingsdiarrhöen, speciell der Cholera infantum bezeichnet, ohne dass bisher genügende Beweise für diese Annahme erbracht worden sind. Der Vortragende versuchte der Frage mit Hülfe der Gruber-Vidal'schen Serumreaction näher zu kommen. Dieselbe hatte bei einer zweifelsohne durch das Bacterium coli hervorgerufenen Erkrankung der Colicystitis ganz ähnliche Resultate wie beim Typhus ergeben, freilich mit dem Unterschiede, dass das Serum sich nur für die aus demselben Individuum gezüchteten Bacillen als wirksam erwies. Nach vielen bei den verschiedensten Krankheitsfällen

angestellten vergeblichen Versuchen ergab bei drei Fällen einer ruhrähnlichen Erkrankung, bei welcher mikroskopisch und culturell fast ausschliesslich Colibacillen in den Entleerungen vorhanden waren, das Serum mit Colibacillen desselben Falles starke Reaction. Es wird dadurch wahrscheinlich gemacht, dass das Bacterium coli zu denselben in ätiologischer Beziehung steht. Schon früher waren an der Klinik eine Reihe ganz ähnlicher Fälle in epidemischer Verbreitung beobachtet worden; auch von anderen Beobachtern wird das Gleiche berichtet, so dass die Vermuthung gerechtfertigt erscheint, dass man es hier mit einer besonderen, vielleicht durch das Bacterium coli hervorgerufenen Form von infectiöser Colitis (Coli-Colitis) zu thun hat.

Therapeutisch haben sich die vom Vortragenden vorgeschlagenen diätetischen Maassnahmen, welche die Bacterienvegetation durch Aenderung des Nährsubstrates beeinflussen, bewährt, während die medicamentöse Darminfection sich als unzuverlässig erwiesen hat. Gegenüber den infectiösen Erkrankungen muss mehr als bisher die Contactinfection und ähnlich wie beim Kampfe gegen das Puerperalfieber die Nähe eiternder Wunden und aseptischer Stoffe vermieden werden.

In Mundhöhle und im Magen kommen Keime hinzu. Die dadurch im Darmcanal ausgelösten abnormen Zersetzungen sind, soweit die Kohlehydrate der Nahrung reichen, ebenso wie die in der Milch ablaufenden, saurer Natur; seltener kommt es auf Kosten der Darmsecrete zu einer eigentlichen Eiweissfäulniss, die durch eine andere Bacterienvegetation (Proteus, Streptococcus coli gracilis) eingeleitet werden. Nur ausnahmsweise wird das Dasein der Nahrung durch proteolytische Bacterien angegriffen.

Indess die Annahme dieser abnormen Gährungen vermag die Mannigfaltigkeit und Schwere der Krankheitsbilder nicht zu erklären. Der fieberhafte Beginn, der klinische Verlauf, die epidemische Ausbreitung spricht dafür, dass ein grosser und wahrscheinlich der gefährlichere Theil der Darmerkrankungen echte Infectionskrankheiten sind. Unter diesen ist die Streptokokkenenteritis die häufigste und wichtigste. Dieselbe ist durch die Anwesenheit zahlreicher Kettenkokken charakterisirt, die sich auch züchten lassen und biologisch den Pneumokokken am nächsten stehen. Klinisch rufen sie in den leichtesten Fällen einen serösen Dünndarmkatarrh hervor, die sich mit hohem Fieber und Convulsionen verbinden kann. In den schwersten Fällen ist der Entzündungsprocess im Dickdarm localisirt; es kommt zum Uebertritt der Kokken in Harn und Blut.

Discussion.

Hr. Heubner-Berlin: Die interessanten Mittheilungen Escherich's dürfen wohl als ein Anfang erfolgreicher Beschreitung einer Bahn angesprochen werden, auf der freilich so ziemlich noch alles zu leisten ist. Die auf Heubner's Klinik in den letzten Jahren angestellten Untersuchungen haben ähnliches ergeben wie die Untersuchungen von Escherich. In allen den Fällen, wo es sich um übertragbare Affectionen des Darmes handelte, wurden stets in den Stühlen (auch im Erbrochenen z. B.) streptokokkenartige Mikroorganismen nachgewiesen, bei den nicht übertragbaren Affectionen dagegen nie. Da Escherich auch analoge Kokken in der Milch gefunden hat, so sollte doch die Sterilisation der Milch von Escherich, wenn derselbe hier ätiologische Beziehungen annimmt, nicht für so bedeutungslos erklärt werden als es geschieht.

Hr. Czerny-Breslau ist genöthigt, um nach Escherich's Ausführungen Missdeutungen vorzubeugen, darauf hinzuweisen, dass er seiner Zeit nicht behauptet hat, dass im Darminhalte der kranken Säuglinge kein Gift nachweisbar sei, sondern dass er nur Säure gefunden habe, welche er als Gifte ansprechen müsse. Ferner betont Czerny, dass Escherich bisher keinen Beweis erbracht habe, dass Bacteriengifte im Darme der kranken Säuglinge gebildet werden, er glaube nur, dass dies der Fall sei. Das Vorkommen von bestimmten Mikroorganismen in diarrhöischen Stühlen kann nicht als genügender Grund für die Ansicht dienen, dass dieselben die Erreger der Krankheit sind. Czerny verweist auf das bedeutungslose Vorkommen von Infusorien in diarrhöischen Stühlen.

Hr. Escherich-Graz betont, er sei kein Gegner der Sterilisirung. Die Contactinfection mit den Streptokokken erfolgt vielleicht häufiger durch Uebertragung von Mund zu Mund als durch Infection mit Stuhlpartikelchen. Die Toxine im Darminhalt sin in vielen Fällen deshalb nicht zu finden, weil es sich um infectiöse Bacterien handelt. Den Streptokokken habe er erst dann eine Rolle zugesprochen, nachdem er sich durch die nachgewiesene Allgemeininfection von der Pathogenität derselben für den kindlichen Organismus überzeugt habe. Dasselbe gilt für das Bacterium coli, das mit Bedeutung der Serumreaction steht und fällt. Untersuchungen über die Proteolyten wurden an der Klinik von Escherich von Spiegelberg angestellt. Escherich misst denselben nur eine untergeordnete Stelle zu. Die Befunde von Lesage hat Escherich nicht ausdrücklich erwähnt, sie stimmen insofern nicht mit den eigenen überein, als derselbe eine wechselseitige Beeinflussung aller Sera aus Culturen angiebt, was bei ihm nicht der Fall ist.

Hr. R. Fischl-Prag fragt Herrn Escherich, welche Erfahrungen derselben über Flügge's Proteolyten besitzt und ob er Coliserum erprobt hat: Fischl's Ansicht nach ist in der Frage der Magendarmaffectionen das Thierexperiment zu sehr in den Vordergrund gerückt; speciell das Kaninchen trägt für Magendarm-Erkrankungen nur wenig Prädisposition, und sind daher Schlüsse aus Versuchen mit aus dem Säuglingsdarm genommenen Bacterien und mit ihnen beschickten Nährflüssigkeiten nur mit Vorsicht aufzunehmen. Fischl betont, dass die von ihm aufgestellte gastro-intestinale Sepsis keine Darminfectionskrankheit ist, sondern eine oft anderswoher ausgehende septische Infection, die klinisch unter dem Bilde des Brechdurchfalls verläuft.

Die von Czerny aufgestellte Definition von Dyspepsie und Gastroenteritis hält Fischl für schlecht bewiesen und nicht gerade glücklich gewählt.

Hr. Ritter-Berlin erlaubt sich die Anfrage an den Vortragenden, wie er sich das eventuelle Virulentwerden des Bacterium coli vorstellt. Eine solche plötzliche Veränderung der Natur eines Mikroorganismus widerspricht doch eigentlich allen bisherigen bacteriologischen Erfahrungen.

Hr. Meinert-Dresden hält es für das nächstnöthige, dass auf dem vom Vortragenden eingeschlagenen mühsamen Wege, unsere Kenntnisse von den Enteritis erzeugenden Mikroorganismen ergänzt werden. Er bemerkt ferner, dass an manchen Orten, so auch in Dresden, das Auftreten epidemischer Säuglingsdurchfälle im Winter wiederholt mit bacteriellen Verunreinigungen des Trinkwassers zusammengetroffen sei. Meinert warnt vor einer Generalisirung der bacteriellen Erklärungstheorie. Es gäbe sicherlich auch andere Ursachen und Wege der Entstehung. Vielleicht sei gerade die sog. Cholera infant. keine Infectionskrankheit. Herrn Heubner's Beobachtung, dass öfter die schwersten Fälle dieser Krankheit nicht übertragbar seien, könne er bestätigen.

II. Hr. A. Keller-Breslau: Einfluss der Kohlehydrate auf den Stoffwechsel des Säuglings.

Da Fett- und Kohlehydrate, in vermehrter Menge in der Nahrung eingeführt, im Organismus des magendarmkranken Säuglings nicht vollständig verbrannt werden, darf man bei der Berechnung des Nutzwerthes einer Nahrung für den magendarmkranken Säugling nicht die Calorienwerthe, wie sie für die erwachsenen Menschen festgestellt sind, in Rechnung setzen.

Wenn wir mit Berücksichtung des Calorienwerthes einen Nahrungsbestandtheil durch einen anderen ersetzen, darf man für einen verbrennbaren nicht einen weniger vollständig verbrennbaren einsetzen.

Um ein für die Säuglingsernährung geeignetes Kohlehydrat zu finden, hat Keller bei Zufuhr verschiedener Arten von Zucker in der Nahrung Untersuchungen an magendarmkranken Säuglingen angestellt und zwar in Bezug auf die Assimilationsgrenze, Säurebildung und klinische Erscheinungen.

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen ist Maltose das für die Ernährung des magendarmkranken Säuglings am meisten geeignete Kohlehydrat.

Bei Zusatz von Maltose zur Nahrung wird ebenso, wie es für den erwachsenen Menschen festgestellt ist, eine Eiweissersparniss erzielt.

Discussion.

Hr. Czerny-Breslau. Derselbe erwidert auf eine Anfrage des Herrn Escherich: Die Untersuchungen über Säurebildung bei Kohlehydraten sind darum von Wichtigkeit, weil sie es ermöglichen, eine Wahl zu treffen, wenn es sich darum handelt, eine für kranke Säuglinge geeignete Nahrung zusammenzusetzen.

III. Hr. Fürst-Berlin: Die angeborenen malignen Neubildungen des Kindes.

Derselbe berichtet über den Stand seiner seit einem Jahr unternommenen Bearbeitung der Casuistik der sämmtlichen Geschwülste des gesammten Kindesalters (bis zum 14. Jahre), die bisher beobachtet und publicirt sind. Vortragender hat bis jetzt 587 Fälle gesammelt und thunlichst nach den primären Quellen kritisch bearbeitet, 271 Fälle des uropoëtischen Systems, zumal der Nieren (109 primäre Sarkome, 86 primäre Carcinome, ferner 8 Adenome u. s. w.) Von Cystennieren fand er 24 Fälle, von Hydronephrosis cong. ebenfalls 24, Sarkome und Nebennieren sind bis jetzt 3 beschrieben, maligne Neubildungen der Blase 8. Seitens der Verdauungsorgane hat er 41 Fälle, seitens der drüsigen Organe und der Lymphbahnen 29 Fälle, seitens der Haut, Knochen, Muskeln und Fascien 20 Fälle zusammenstellen können. 94 Tumoren betrafen die Sexualorgane beider Geschlechter, 2 das Nervensystem, 67 das Auge. Mehrere Fälle beweisen die maligne Entartung von ursprünglich gutartigen Neoplasmen. Fürst wird die betreffende Arbeit fortsetzen und hofft, im nächsten Jahre eine umfassende, möglichst vollständige, kritisch gesichtete und unbedingt zuverlässige Casuistik und die aus dieser sich ergebenden theoretisch sowie praktisch richtigen Schlüsse vorlegen zu können.

IV. Hr. Schlossmann-Dresden: Ueber Wohnungsdesinfection vermittelst Glycoformal.

Vortragender berichtet eingehend über die von ihm und Walther eingeführte Desinfectionsmethode mit Glykoformal mittelst des Lingner-schen Desinfectionsapparates.

Abtheilung für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten.

Referent: Edmund Falk-Berlin.

2. Sitzungstag vom 20. September 1898.

Vorsitzender: Herr Fehling.

Hr. Schmitz-Bonn: Ueber Nervosität nach Castration.

Vortragender berichtet über 3 Fälle von schwerer psychischer Störung nach Castration. Alle 3 Fälle traten nach Myomoperationen

ein. Es fragt sich daher, ob wir nicht verpflichtet sind, bei gutartigen Myomen die sonst gesunden Ovarien zu erhalten. Diese psychischen Störungen kommen einerseits zu Stande durch die Ausscheidung des Uterus und der Ovarien als solche aus dem Organismus — sind also analog den Störungen, die nach Exstirpation der Thyreoidea auftreten. Wir müssen annehmen, dass nicht nur im geschlechtsreifen Alter, sondern auch vor der Pubertät und in dem Climacterium in den Ovarien wichtige Säfte gebildet werden, deren Verlust schädigend auf den Organismus einwirkt (Wegfall der inneren Secretion). Der zweite Punkt, der zur Ausbildung der Psychose beiträgt, ist der schwere operative Eingriff, der eine directe Schädigung auf das Nervensystem ausübt. Bei gutartigen Geschwülsten des Uterus soll man bei der Operation daher die Ovarien zu erhalten suchen.

Hr. A. Martin: Ueber Exstirpatio vaginae. (Der Vortrag ist in No. 40 und 41 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Veit will selbst mit der Einschränkung der Operation für die extremsten Fälle die Berechtigung einer so grossen Operation beim Prolaps nicht anerkennen. Denn, da die Scheide nicht die Ursache des Vorfalles ist, dürfen wir nicht Scheide und Gebärmutter entfernen. Unser Bestreben muss vielmehr dahin gehen, die Prolapse so zeitig zu operiren, dass derartig verschleppte Fälle nicht mehr vorkommen. Für die extremsten Fälle sollen wir keine radicale Heilung anstreben, sondern nur eine derartige Besserung durch plastische Operationen, dass ein Pessar hält.

Hr. Hofmeier: In den verzweifelten Fällen, in denen das Beckenbindegewebe derartig erschlafft ist, dass eine Kolporrhaphie oder eine Ventrifixation keinen Erfolg haben kann, räth Hofmeier gleichfalls, nach Exstirpation des Uterus die Scheide fast vollständig zu exstirpiren und zwar nach der Asch'schen Methode, indem man die Scheidenlappen invertirt, vernäht man zuerst isolirt das Peritoneum und alsdann die beiden Wundflächen mit einander, sodass eine breite Wundfläche entsteht. Die tiefe Aussackung des Peritoneums, das tief nach unten gezogen wird, könnten vielleicht das Auftreten von Recidiven begünstigen.

Hr. Frank hält die Exstirpation der Scheide bei grossen Prolapsen für wichtig, er selbst hat sie mittels Abschnürung des ganzen Vorfalles schon 1887 gemacht. Es kommt diese Operation nur bei grossem Vorfall bei Frauen nach den Wechseljahren in Betracht. Durch Umschnürung des Vorfalles nahm er auch einen grossen Theil des Beckenperitoneums mit, worauf er grossen Werth legt. An die Umschnürung muss man eine plastische Operation anschliessen.

Hr. v. Herff macht zur Exstirpation der Scheide bei Carcinom einen perinealen Schnitt und vernäht nach Eröffnung des Douglas das Peritoneum der Blase und führt so bei jauchendem Carcinom eine extraperitoneale Totalexstirpation des Uterus und der Scheide aus. Bei Prolaps verspricht er sich von keiner Operation infolge der allgemeinen Enteroptose Erfolg. Die beste Methode scheint ihm die Ventrofixation mit ausgedehnter Kolporraphie zu sein.

Hr. Thorn hält den perinealen Weg bei Carcinom der Scheide wegen der Ungünstigkeit der Prognose für die Dauerheilung nicht empfehlenswerth. Der sacrale Weg scheint nach der gewöhnlichen Propagation des Carcinoms der richtige Weg zu sein, um Recidive zu vermeiden. Bei Prolaps resecirt Thorn die Scheide ganz weit und vernäht möglichst viel parametranes Gewebe durch Catgut.

Hr. Freund-Strassburg: Der Hauptgrund des Misserfolges bei den Prolapsoperationen liegt selbstverständlich in der gleichzeitigen Enteroptose. Deshalb erscheint es nicht rationell, einfach etwas vom Beckenboden wegzuschneiden. Freund hat daher den Uterus erhalten und nach Umstülpung in die Scheide eingenäht. Die 3 so operirten und in Frankfurt vorgestellten Frauen sind geheilt, aber die Uteri sind atrophisch geworden, man wird daher diese Operation nur ausführen können, wenn man auf die Functionsfähigkeit der Gebärmutter verzichten will.

Hr. Martin erwidert Hofmeier, dass das Peritoneum nicht von oben herunter gezogen wird, sondern es ist gleichfalls mit prolabirt. Die extremen Fälle von Prolaps bedürfen der Hülfe, Bedingung für die Dauerheilung ist aber, dass die Scheide möglichst radical entfernt wird, die Incision muss zu diesem Zwecke in dem Hymenalring gemacht werden.

Hr. Thorn: Die Grenzen der operativen Therapie der Extrauterinschwangerschaft und ihre Ausgänge.

Durch die operative Therapie sind unsere Kenntnisse über das Wesen der ectopischen Schwangerschaft wesentlich gefördert worden, ganz speciell gilt dieses für die ersten 3 Monate der Extrauteringravidität, man kannte diese vor der operativen Aera eigentlich nur in ihren Ausgangsformen, den Hämatocelen und den intraligamentären Hämatomen, deren Abstammung aus einer ectopischen Schwangerschaft man heute in 90—95 pCt. der Fälle annimmt. Durch die zahlreichen Operationen sind wir zur Erkenntniss gekommen, dass die Extrauterinschwangerschaft eine häufige Erkrankung ist: ihre Häufigkeit schwankt nach den Gegenden. In den grossen Centren des Handels und der Industrie kommt sie öfter vor als in den ländlichen Bezirken.

Nur etwa 10 pCt. aller Fälle gelangen über den dritten Monat hinaus, bei den übrigen tritt der Fruchttod ein, mit den bekannten Ausgängen: Ruptur und Abort, Hämatocele und Hämatombildung. Die Gefährlichkeit dieser Ausgänge ist stark übertrieben worden. Auf Grund der falschen statistischen Zahlen und im Vertrauen auf den günstigen Verlauf der Laparotomie sind viele Operateure immer mehr zur activen Therapie übergegangen, um der acuten Gefahr bei Ruptur und Abort, der Nachblutung und Zersetzung bei Hämatocele und Hämatombildung vorzubeugen. Der Beweis, dass die exspectative Behandlung da, wo sie indicirt ist, wirklich so schlechte Resultate liefert, ist von den Anhängern der activen Therapie in keiner Weise geliefert worden. Man fährt fort, auch diejenigen Ausgangsformen der ectopischen Schwangerschaft, deren relative Harmlosigkeit bei geeigneter Pflege und Ueberwachung erwiesen ist, operativ anzugreifen; so operirte Martin von 89 Fällen 77, und da von den übrigen 12, welche exspectativ behandelt wurden, 9 starben, so muss man annehmen, dass dieselben einen operativen Eingriff nicht mehr aussichtsvoll erscheinen liessen; eine ähnliche Operationsfrequenz zeigt Küstner. Thorn hat schon auf der 66. Naturforscherversammlung hervorgehoben, dass die Gefährlichkeit der Hämatocele und intraligamentären Hämatome stark überschätzt wird, dass daher eine Indication zum operativen Eingreifen nur durch Blutung und Zersetzung gegeben werde. Da nun erwiesenermaassen die ectopischen Schwangerschaften häufig mit Hämatom resp. Hämatocelenbildung endigen, so ist die Prognose viel günstiger, als sie nach den Statistiken erscheint. Th. beobachtete 136 Fälle von tubarer Schwangerschaft und ihrer Ausgänge, davon gehörten 132 den ersten drei Monaten an. Operirt wurden 30 durch Laparotomie, 9 durch Incision, von den Operirten starben 2, eine nach Ruptur in extremis, eine bei welcher vorher von anderer Seite ein Curettement vorgenommen war, an Sepsis; ausserdem wurde ein Verblutungstod nach Ruptur beobachtet. Bei exspectativer Behandlung heilten 96 Fälle, von denen nur 13 pCt. später Beschwerden hatten, welche sie zum grössten Theil schon vor der Operation in Folge perimetritischer Processe hatten, keine Frau war vollständig arbeitsunfähig. Von den 9 Incisionen wurden 5 wegen Zersetzung gemacht, 4 sollten durch die Incision schneller geheilt werden, was allerdings misslang. Th.'s Grundsätze sind folgende: Alle ectopischen Schwangerschaften und ihre Ausgangsformen sind so bald als möglich in klinische Pflege zu überführen. Jedes lebende extrauterine Ei ist durch die Laparotomie zu entfernen, desgleichen jedes abgestorbene, aber noch im Fruchtsack befindliche Ei, sobald es über den zweiten Schwangerschaftsmonat gelangt ist; ein nur bis zur 8. Woche gelangtes Ei kann ohne Nachtheil in der Tube völlig resorbirt werden, doch ist strenge klinische Controle nothwendig. Treten bedrohliche Symptome, die auf Zersetzung oder Nachblutung deuten, ein, so ist die Exstirpation vorzunehmen, bei Ruptur und Blutung in die freie Bauchhöhle ist sofort zu laparotomiren; steht die Blutung, so sollen wir abwarten, wenn eine vorsichtige Untersuchung keinen Tumor im Bereich des Uterus nachweisen lässt. Findet sich ein Tumor in der Tube, so ist das Ei noch nicht ausgestossen, und ist die Laparotomie auszuschliessen. Frische Hämatocelen sind nicht zu operiren. Temperatursteigerungen in der ersten Woche sprechen nicht für Zersetzungen; wegen Ausbleiben der Resorption darf nicht vor Ablauf der 6. Woche operirt werden.

Hr. H. A. von Guérard-Düsseldorf: Beiträge zum Verlaufe älterer Extrauteringraviditäten.

Vortragender berichtet über 4 Fälle von Extrauteringravidität im 4. bis 6. Monat, von denen die 3 operirten genasen, der nicht operirte starb.

1. Fall. 33jähr. IIpara. Nach der letzten Geburt vor 3 Jahren 8—9 Monate Menopause. Darauf reichlicher Blutabgang durch Scheide und Mastdarm. Nun stets unregelmässige Menses und Schmerzen in der rechten Seite. Aeusserste Decrepidität und ständige Stuhlverhaltung drängten zur Operation. Rechts Tumor vom Nabel bis tief in's Becken, weich, unregelmässig. Innerlich: das ganze kleine Becken mit Geschwulstmassen ausgefüllt. Therapie: Ablösung der Därme. Entleerung der verjauchten Fruchthöhle, in welcher ein macerirter Fötus des 4. bis 5. Monats enthalten ist. Die Placentarlösung ist nicht möglich, da die Därme dabei einzureissen drohen. Im Douglas faustgrosser Sactosalpinx mit Perforation in's Rectum. Oeffnung des Sackes nach dem Fruchtsack zu. Vorher wurde die Scheide geöffnet und jetzt werden die beiden Höhlen nach unten tamponirt und der Fruchtsack über dem Tampon vernäht. Fieber, das vor der Operation bestand (39—45,5°) verschwindet. Nach einem Jahre völlige Euphorie.

2. Fall. 33jähr. 4para glaubte normal im 5. Monate schwanger zu sein. Nach schwerer Arbeit trat ein Collaps ein. Die Kindesbewegungen hörten auf. Untersuchung in Narkose ergab: Gravid. extrauterin mens. V. Operation nach 5 Tagen.

In der Bauchhöhle viel Blut und Fruchtwasser. Der Fruchtsack war rupturirt. die durch den Riss verletzte Placenta hatte geblutet. Ein frischtodter Fötus wird extrahirt. Die Nabelschnur dicht an der Placenta abgebunden. Da die Lösung der auf Därmen sitzenden Placenta wegen starker Blutung, die bei dem collabirten Zustand der Patientin verhängnissvoll zu werden droht, unmöglich ist: Eröffnung der Scheide, Tamponade nach unten. Resection und Vernähung des Fruchtsackes. Schluss der Bauchwunde. Glatte Heilung.

3. Fall. 4para, stets an Gallensteinkoliken leidend, bei der Extrauteringravidität war vor längerer Zeit der Fruchtsack in den Darm perforirt. Anhaltende starke Blutungen aus dem Mastdarm zwingen zur Operation. Exstirpation des ganzen Fruchtsackes. Grosse Verletzung des Dickdarmes. Adaptiren der Wundränder und Vernähung. Darauf Ventrifixur. Da die Gallenblase stark vergrössert ist, wird die Cholocystotomie (in einer Sitzung) angeschlossen. Entleerung von über 120 Steinen. Glatte Heilung.

4. Fall. 25jähr. IIIgravida. Perforation in den Darm. Operation

verweigert, darauf 3 Monate Euphorie, dann Perforation eines kleinen am Darm adhärenten Eitersackes (alter Fruchtsack). Peritonitis septica. Exitus.

Auch diese Erfahrungen drängen dazu, bei vorgeschrittener Extrauteringravidität stets sofort zu operiren Nach Zeiten völliger Euphorie kann immer noch Gefahr eintreten (Fall 4).

Die Operation soll, wenn möglich, in der Totalexstirpation des Fruchtsackes bestehen, wenn diese nicht möglich ist, schlägt Vortragender die Eröffnung der Scheide, Tamponade nach unten, Resection und Vernähung des Fruchtsackes, sowie völligen Schluss der Bauchhöhle vor. Die Vortheile des Verfahrens sind Verkleinerung der Höhle, daher schnelle Heilung, besserer Abschluss nach aussen, Schutz vor Verjauchung und Zersetzung durch guten Aefluss der Secrete, zugleich hierdurch Verminderung der Spülung, Verhütung von Bauchbrüchen durch exacte Naht der Bauchwand. Endlich ist die Reconvalescenz für die Patientin bedeutend angenehmer, wie lange Tamponade und Spülungen durch die Bauchhöhle. Die Tamponade selbst soll mit langen schmalen Streifen, behufs besserer Entfernung derselben, geschehen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Literarische Notizen.

— Wir haben an dieser Stelle vor Kurzem auf das im Erscheinen begriffene Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege von Liebe, P. Jacobsohn und George Meyer (Verlag von A. Hirschwald) aufmerksam gemacht. Es liegt davon nunmehr die erste Lieferung der Abtheilung II. vor; dieselbe betrifft die Specialkrankenhäuser sowie die Reconvalescenten- und Siechenanstalten. Die Unterbringung ansteckender Kranker ist von Levy und Wolff in Strassburg behandelt; Liebe bespricht in einem sehr umfassenden Artikel die Fürsorge für Lungenkranke, Blaschko die wichtige Frage der Krankenhäuser für Venerische und Lepröse. Das Capitel betreffend Geisteskrankheiten ist von Lewald, jenes über Nervenkrankheiten von Wildermuth bearbeitet. Ueber die Trinkerasyle handelt Flade-Dresden; Brennecke's Arbeit umfasst die Fürsorge für kranke Frauen, speciell Schwangere und Wöchnerinnen; Schmid-Monnard die Säuglingspflege und Kinderheilanstalten, Gutzmann die Fürsorge für Taubstumme und Sprachleidende, Rosenfeld die Krüppelfürsorge. Ueber Sonderanstalten und Fürsorge für Genesende handelt ein längerer Artikel von Flade, die Frage der Siechenhäuser ist von Eschbacher bearbeitet. Wie man sieht, sind die einzelnen Capitel überall den berufensten Autoren anvertraut; und es haben in der That alle diese wichtigen Gegenstände, von denen ein grosser Theil jetzt das Interesse der gesammten ärztlichen Welt und aller bei Durchführung der modernen socialen Aufgaben Betheiligter auf sich zieht, eine höchst sachgemässe, klärende und vielseitigen Nutzen versprechende Bearbeitung gefunden.

— San.-Rath Dr. Granier, Kgl. Bezirks-Physicus in Berlin hat im amtlichen Auftrage des Kgl. Polizeipräsidiums ein „Lehrbuch für Heilgehülfen und Massöre" herausgegeben (Verlag von R. Schoetz, Berlin, 1898), welches in sehr verständlicher Form die für das ärztliche Hülfspersonal nothwendigen Belehrungen über den Bau und die Functionen des Körpers, sowie über die einschlägigen Behandlungsarten giebt; insbesondere ist das Massiren berücksichtigt und klar dargestellt. Besonderer Werth ist überall darauf gelegt, dem Heilgehülfen die Grenzen seiner Thätigkeit und die schwere Verantwortung, die ihn bei deren Ueberschreiten erwächst, einzuprägen. Die Absicht des Verfassers, durch diese Anleitung „ein brauchbares Hülfspersonal für Aerzte heranzubilden", wird sich ohne Zweifel erfüllen.

— Cesare Lombroso's 1893 erschienenes Werk über „Die Lehre von der Pellagra" ist jetzt unter Mitwirkung des Verfassers von Dr. Hans Kurella deutsch herausgegeben (Berlin, Oscar Coblentz); es sind in der Uebertragung die inzwischen erschienenen neueren Arbeiten (besonders von Marie und Tuczek) berücksichtigt, und so giebt das Werk eine übersichtliche Darstellung des Krankheitsprocesses und namentlich seiner, vom Verfasser zuerst aufgedeckten ätiologischen Beziehungen.

X. Praktische Notizen.

In Uebereinstimmung mit Grosch (diese Wochenschr., No. 25 d. J.) empfiehlt neuerdings auch Bizine die Jodtinctur bei der Behandlung acuter Magendarmkatarrhe und zwar in folgender Form:

Emulsio ricinosa	180,0			
Ol. menth. pip.	gtt.	5	gtt.	3 (bei Kindern)
Ol. Caryophyll.	„	7	„	5 „ „
Tinct. Jodi	„	15	„	10 „ „
Chloroform	„	5	„	2 „ „

D. S. Stündlich ein Kaffeelöffel davon zu nehmen.

Nach einer Flasche dieser Medicin, die kalt zu stellen ist, damit sie sich nicht versetzt, pflegen alle Krankheitserscheinungen geschwunden zu sein. Andernfalls gebe man hinterher noch

Amyl. jodat. 0,6 für Erwachsene
Amyl. jodat. 0,15 für Kinder.
D. S. Vierstündlich ein Pulver.

Einen subphrenischen, gashaltigen Abscess nach Perforation eines Magengeschwürs hat Galliard (Société médicale des hôpitaux in Paris) beobachtet. Eine 36jährige Frau litt seit einem Jahr an den Zeichen eines Magengeschwürs. Plötzlich entwickelten sich die Erscheinungen einer acuten Peritonitis mit einem besonders starken Gefühl von Wärme in der linken Seite. 14 Tage später fand sich eine Vorwölbung im Epigastrium mit tympanitischem Klang und Succussionsgeräusch, die sich nach der linken Seite des Thorax hin ausbreitete, so dass über dem Unterlappen der linken Lunge das Athmungsgeräusch aufgehoben war. Ein Einschnitt im Epigastrium entleerte stark übelriechende Gase und viel Eiter. Die Abscesshöhle verkleinerte sich langsam und nach 4 Wochen war vollständige Heilung eingetreten.

A.

Auf Grund von Untersuchungen an 24 Samoanerinnen über die Lage und Palpation der Nieren kommen Becher und Lennhoff zu dem Schluss, dass das Vorkommen palpabler, respiratorisch verschieblicher Nieren vom Schnüren unabhängig ist. Ob unter physiologischen Verhältnissen eine Niere der Palpation zugänglich ist oder nicht, ist von der Körperform des Individuums abhängig. Wo eine gedrungene Gestalt, ein kurzer breiter Thorax und ein gewölbtes Abdomen besteht, ist die Palpation meist nicht ausführbar, leichter dagegen beim schlanken Körperbau, langem Thorax, langem wenig gewölbtem Abdomen. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 32.)

Einen Apparat zur mechanischen Behandlung des Kopfschmerzes, Migränator genannt, hat Sarason angegeben. Derselbe besteht aus zwei den Schläfen entsprechenden Pelotten, die durch eine Feder kräftig gegen die Schläfen gedrückt werden. In einer grösseren Zahl von Fällen hat S. Erfolge gesehen. Der Apparat wird von der Firma Schönlein & Co., München fabricirt. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 35.)

Mosler empfiehlt eine combinirte Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mittels Salicylsäure und Salophen derart, dass drei bis fünf Tage lang die Cur durch grosse Dosen von Salicylsäure eingeleitet und darnach durch Darreichung des besser verträglichen Salophens in Gaben von 2—3 g pro die fortgesetzt wird. Durch die im Darme sehr langsam erfolgende Spaltung des Salophens in Acetylparamidophenol und Salicylsäure ist die Wirkung letzterer auf den Organismus eine so grosse, dass sie eine unangenehme Wirkung auf das Nervensystem haben kann. M. empfiehlt auch das Salophen bei Neuralgien, Tabes, Hysterie, Chorea und Neurasthenie. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 35.)

Oestreich hat an dem reichen Leichenmaterial des Berliner pathologischen Instituts Untersuchungen über die Percussion der Lungenspitzen angestellt, die erhebliches klinisches Interesse haben. Vor allem sucht er die Frage zu entscheiden, wo die untere Grenze der percussorischen Diagnostik eines Herdes in der Lungenspitze liegt. War nur ein einziger Herd in der Spitze vorhanden, so konnte Oe. denselben sicher nachweisen, wenn er Kirschkerngrösse besass. Sind mehrere Herde in der Spitze vorhanden, so gelingt der Nachweis derselben noch, wenn sie erbsengross sind. Verf. weist mit Nachdruck auf die bereits von Krönig erwähnte Thatsache hin, dass die anatomischen Veränderungen bei beginnender Phthise häufig derartige sind, dass, obwohl Tuberkelbacillen im Gewebe liegen, dieselben doch nicht expectorirt werden können und so dem bacteriologischen Nachweis entgehen. In solchen Fällen ist eine frühe Erkennung der Krankheit nur durch die physikalische Untersuchung möglich. (Zeitschrift für klinische Medicin, Band 35, Heft 5 und 6.)

Die Behandlung eines Falles von Tetanus traumaticus mit Injectionen von Gehirnemulsionen hat zum ersten Male Krokiewicz versucht. Am 8. Tage der Krankheit wurde mit den Injectionen begonnen. Die Krämpfe liessen immer mehr nach und 12 Tage später war Pat. fieberfrei. In einem anderen Falle von Tetanus, der leichter war als der obige, wandte K. Tetanusantitoxin an. Hier trat erst nach 17 Tagen Heilung ein und nach jeder Injection stellten sich unangenehme Nebenwirkungen ein. Ein abschliessendes Urtheil über den Werth beider Präparate lässt sich nach dieser einen Erfahrung natürlich noch nicht stellen, immerhin ist der äusserst günstige Erfolg in dem mit Gehirnemulsion behandelten Falle beachtenswerth. (Wiener klin. Wochenschr., 1898, No. 34.)

Den Beziehungen zwischen Diabetes und Akromegalie widmet Loeb eine längere Besprechung. Auf den Zusammenhang zwischen Tumoren der Hypophyse une Glycosurie hat er schon früher aufmerksam gemacht. Seitdem nun das Krankheitsbild der Akromegalie bekannter geworden, hat man die häufige Combination dieser Affection mit Diabetes beobachtet und zwar so oft, dass an ein zufälliges Nebeneinandervorkommen beider Krankheiten nicht zu denken ist. Loeb glaubt, dass

bei Akromegalie die vergrösserte Hypophyse auf die benachbarten Gehirntheile drückt und dabei ein noch unbekanntes Centrum für die Zuckerausscheidung, vielleicht in der Nähe des Tuber cinerum alterirt. (Centralblatt f. innere Medicin, 1898, No. 35.)

In einem jauchigen Pleuraexsudat fand Welcke eigenthümliche Parasiten. Er beschreibt sie als 100—140 μ lange fadenförmige Gebilde, die in lebhafter Bewegung begriffen waren. Nicht alle zeigten denselben Habitus, so dass es sich vielleicht um verschiedene Arten handelte. Welcher Species sie einzuordnen sind, liess sich nicht feststellen. Jedenfalls sind diese Organismen nur zufällig in das Pleuraexsudat gelangt. (Münch. med. Wochenschr., 1898, No. 34.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Rudolf Virchow hat am 3. d. M. in der Charing Cross Hospital School in London die zweite Huxley-Vorlesung, zu deren Uebernahme er eingeladen war, gehalten; das zahlreiche Auditorium, in dem die ersten Aerzte Londons vertreten waren, und dem Lord Lister präsidirte, bereitete ihm einen enthusiastischen Empfang.

— Herrn Prof. Dr. Sonnenburg ist das Comthur-Kreuz des Oesterreichischen Franz-Joseph-Ordens und des spanischen Isabellen-Ordens verliehen worden.

— Wie Graf von Posadowsky in einem Schreiben an die hygienische Section der diesjährigen Naturforscherversammlung mittheilt, soll im nächsten Frühjahr in Berlin ein Congress zur Berathung aller mit dem Heilstättenwesen in Verbindung stehender Fragen stattfinden. Die in Düsseldorf gewählte permanente Commission besteht aus den Herren Hueppe (Vorsitzender), Blasius-Braunschweig, Blumenfeld-Wiesbaden, Engelmann-Berlin, Finkler-Bonn, Gebhard-Lübeck, Meissen-Hohenhonnef, Pannwitz-Berrlin, Liebe-Loslau, v. Leube-Würzburg, Martius-Rostock, Gerhardt-Berlin, v. Leyden-Berlin, Friedberg-Berlin, Krüger-Barmen. Wir erwarten, dass bei dieser Gelegenheit auch die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten, die in so naher Beziehung zu den Lungenheilstätten κατ'ἐξοχήν stehen, ihre Vertretung finden werden. In der That giebt es, worauf wir so oft hingewiesen haben, keine bessere Prophylaxe gegen die Schwindsucht der Erwachsenen und keine bessere Ergänzung der Bestrebungen, denen die Lungenheilstätten dienen, als die in den Seehospizen seit Jahren mit so grossem Erfolge durchgeführte Arbeit.

— An Stelle des so jäh aus dem Leben geschiedenen Prof. Nasse ist Priv.-Doc. Dr. Lexer zum ersten Assistenten an der königl. chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann und Leiter der Poliklinik ernannt worden.

— Herr College Arth. Hartmann ist als Bürgerdeputirter in die städtische Schulcommission berufen worden.

— Gegen die in unserer Wochenschrift wiederholt besprochene Verfügung des Rathes der Stadt Dresden, „das Verfahren bei Unterbringung bei Geisteskranken" betreffend, hatte, wie seiner Zeit mitgetheilt, der ärztliche Bezirksverein Dresden-Stadt eine Eingabe gerichtet. Der Rath hat nunmehr eine erneute Prüfung der Frage in Aussicht gestellt.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Sommersemester 1898 nach dem neuesten Universitätskalender an den einzelnen deutschen Universitäten: München 1416, Wien 1192, Berlin 1090, Würzburg 680, Leipzig 630, Freiburg 522, Kiel 428, Graz 417, Erlangen 414, Breslau 364, Zürich 340, Bonn 337, Strassburg 324, Greifswald 323, Tübingen 278, Marburg 274, Heidelberg 272, Genf 270, Königsberg 249, Halle 245, Giessen 240, Göttingen 225, Jena 222, Bern 189, Lausanne 145, Basel 141, Rostock 99.

— Die Veranstaltungen bei Gelegenheit der Tagung der Vereine vom Rothen Kreuz haben einen recht befriedigenden Verlauf genommen, und die Ausstellung, über deren Eröffnung wir bereits in der letzten Nummer dieser Wochenschrift berichteten, bietet ein umfassendes, ebenso lehrreiches wie erfreuliches Bild aller derjenigen Maassnahmen, welche zum Wohle unserer verwundeten und erkrankten Krieger vorbereitet sind. Wenn dieselben im Ernstfall ebenso prompt functioniren, wie es hier dargestellt und geplant ist, und wenn es namentlich alsdann gelingt, den gesammten Krankenpflegeapparat etc. dem bekanntlich in erschreckend schneller Weise anwachsenden Bedürfniss gemäss zu vermehren, so dürfen wir sagen, dass Alles geschieht, was nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft und Technik möglich ist, um die Wunden, die der Krieg geschlagen hat, zu heilen.

Wir werden auf die Ausstellung noch eingehend zurückkommen. Für heute wollen wir nur hervorheben, dass der Kriegsminister bei Gelegenheit des glänzenden Festessens, das der Kaiserl. Commissar und Militär-Inspecteur der freiwilligen Krankenpflege, Graf zu Solms-Baruth den Mitgliedern des Gesammtcomités der Ausstellung gab, sich in folgender höchst erfreulicher Weise über das Verhältniss der freiwilligen Krankenpflege zu der Kriegsverwaltung äusserte: „Man sei in den maassgebenden Kreisen lange zweifelhaft gewesen, ob man mit der freiwilligen Krankenpflege ernsthaft zu rechnen habe oder nicht, und erst in allerletzter Zeit sei eine Wandlung zu Gunsten derselben, und zwar besonders durch die treffliche Organisation in Bayern bedingt, eingetreten. Die freiwillige Krankenpflege werde aber erst dann ihre letzten Ziele erreichen, wenn sie ihre Vorbereitungen für einen Krieg bereits im Frieden in die That umsetze. Würde sie auch im Frieden gegebenen Falles, wie beispielsweise bei der letzten Militär-Typhusepidemie in Saarbrücken, schnell und wohlausgerüstet in Action treten können, so würde sie damit den besonderen Dank auch der Militärverwaltung verdienen."

Diese Anerkennung und Aufmunterung spricht nicht nur für das Verständniss der Bedeutung der freiwilligen Krankenpflege, deren Hülfe, wie die Jahre 1870/71 gezeigt haben, gar nicht zu entbehren ist, sondern sie wird auch den Männern, welche an der Spitze dieser humanen Bestrebungen stehen, ein Sporn und ein freudiget Anlass für die weitere Ausgestaltung der Institution sein. Wenn aber die freiwillige Krankenpflege, soweit sie in fester Organisation ist, nicht nur bei den harmlosen Uebungen in Friedenszeiten sich zeigen, sondern auch im Ernstfalle, auf dem Schlachtfeld und im Lazareth, vollzählig zur Hand sein soll, so ist eins dringend nothwendig und bedarf gesetzlicher Regelung: die staatliche Fürsorge für die in Ausübung ihrer Thätigkeit erkrankten resp. gestorbenen Pfleger und ihrer Angehörigen. Es ist in der That nicht mehr wie billig, dass man diesen Leuten, die von der Arbeit fort auf das Schlachtfeld, in die Lazarethe oder an die Stätten der Epidemien eilen, die Sorge um ihre eigene künftige Existenz und die ihrer Familie, so weit wie irgend möglich, etwa im Rahmen der jetzigen Unfallgesetzgebung, nimmt, und sie in dieser Beziehung mit den Combattanten gleichstellt. Sind doch die Wunden, welche die Kugel auf den Verbandplätzen schlägt, die Opfer, welche die Seuchen in den Lazarethen oder die Ueberanstrengung im Dienste fordern, für Alle die gleichen. So dürfte es eine einfache Pflicht der Billigkeit und Gerechtigkeit sein, auch nach dieser Richtung die gleiche Fürsorge eintreten zu lassen. Wie wir hören, sollen Schritte in diesem Sinne gethan werden, und wollen wir ihnen den besten Erfolg wünschen.

E.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kommandeurkreuz I. Kl. des Königl. Spanischen Ordens Isabella's der Katholischen: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Blumenthal in Berlin.

Ernennungen: die Privatdocenten Prof. Dr. Goldscheider und Dr. Horstmann in Berlin zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät der Universität zu Berlin.

Niederlassung: der Arzt Langeloh in Petersdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Ober-Stabsarzt Dr. Scheider von Stolp nach Tilsit, Dr. Ziegler von Freiburg i. B. nach Altona, Dr. Willms von Kropp.

Bekanntmachung.

Während vor Erlass der Anweisung zur amtlichen Besichtigung der Apotheken vom 16. December 1893 (Min.-Bl. 1894, No. 1) die Arzneimittelverzeichnisse bei den Apothekenrevisionen vollständig ausgefüllt wurden, sind jetzt nach dem Schlusssatz des § 14 der Anweisung nur Beanstandungen von Arzneimitteln, sonst aber keine Bemerkungen in die Verzeichnisse einzutragen. Da jedoch in der von dem bevollmächtigten Medicinalbeamten aufzunehmenden Verhandlung dieselben, bereits in dem Verzeichniss enthaltenen Beanstandungen aufzuführen sind, so bestimme ich, dass in Zukunft bei den amtlichen Apothekenbesichtigungen von der Verwendung der Arzneimittel-Verzeichnisse abzusehen ist; die Bevollmächtigten haben indessen zur Behebung etwaiger Zweifel und Widersprüche bei den Revisionen stets je 1 Exemplar des Arzneimittel-Verzeichnisses bei der Besichtigung mit sich zu führen.

Hiervon sind die Besichtigungsbevollmächtigten und die Apotheker in geeigneter Weise zu verständigen.

Berlin, den 21. September 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: von Bartsch.

An die Herren Regierungs-Präsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten hierselbst.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz: „Sommertage auf der Isle of Wight" ist auf dem Wege von der Correctur zum Ausdrucken je zwei mal eine 1 verloren gegangen. Die auf Seite 893 angegebene mittlere Temperatur beträgt im Sommer nicht 6,3 sondern 16,3° C., und im Herbst nicht 1,95 sondern 11,95° C., was wir zu Ehren der I. W. hiermit zu verbessern bitten.

In meinem in No. 40 enthaltenen Aufsatz über das Vorkommen von Smegmabacillen im Sputum befinden sich zwei Sinn entstellende Druckfehler. Es muss auf pag. 880, zweite Spalte, Zeile 18 von oben Brandhöhle statt Bauchhöhle heissen; ferner auf pag. 881, erste Spalte, Zeile 10 von oben expediten statt exquisiten. A. Fraenkel.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. October 1898. № 42. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag. (Vorstand Professor F. Hueppe.)

Schutzstoffe gegen die Staphylokokkeninfection.[1])

Von

Dr. Oskar Bail, Assistenten des Instituts.

Seit der wichtigen, im Anschlusse an die Ehrlich'sche Theorie gemachten Entdeckung von Wassermann und Takaki, über die Schutzkraft der normalen Substanz des Centralnervensystems gegen das Tetanusgift, sind eine ganze Reihe diesbezüglicher Versuche veröffentlicht worden. Für den Tetanus wurde die gefundene Thatsache bald allseitig bestätigt, nur die Erklärung, die Wassermann für dieselbe gab, fand, namentlich von Seite französischer Forscher (Metschnikoff, Marie, Roux et Borel), Widerspruch. Für das Botulismustoxin fanden Kempner und Schepilevsky ähnliche Verhältnisse, während das Centralnervensystem nach Bomstein gegen das Diphtheriegift wirkungslos ist.

Diesen Versuchen reihen sich dann Arbeiten an, welche nicht mehr einen schützenden Einfluss normaler Organsubstanz gegen Gifte, sondern gegen die Infection mit lebenden Bacterien zum Gegenstande haben (Pfeiffer und Marx, Wassermann, Wernicke) und welche grossentheils mit den Organen immunisirter Thiere angestellt wurden. Für das Folgende ist es von Wichtigkeit, dass den Leukocyten, gegenüber den daraufhin untersuchten Mikroorganismen eine Schutzkraft nicht zukommt (Pfeiffer und Marx für Cholera, Wassermann für Typhus, Schweinerothlauf und Diphtherie, Dziergowski für Diphtherietoxin; vergl. aber Löwy und Richter: Virchow's Archiv Band 151, Heft 2).

Es waren mehrfache Erwägungen, welche zu der später bestätigten Annahme führten, in den normalen Leukocyten seien Schutzstoffe gegen die Staphylokokkeninfection vorhanden. Die sonst keinem anderen Mikroorganismus in gleicher Weise eigene pyogene Kraft, die dem Eitercoccus anscheinend allein zukommende deletäre Wirkung auf lebende Leukocyten (van de Velde), deuten auf innige Beziehungen zwischen Kokken und farblosen Blutkörperchen hin. Dazu kommt noch die eigenartige Empfindlichkeit, welche der Staphylococcus gegenüber diesen im bactericiden Versuche aufweist, obzwar man mit der Uebertragung der in vitro gefundenen Keimvernichtung auf den Thierkörper nicht vorsichtig genug sein kann.

In der That entfalten auch die durch Aleuronatinjection gewonnenen Kaninchenleukocyten eine sehr ansehnliche Schutzwirkung gegenüber der mehrfach tödtlichen Dosis virulenter Staphylokokken.

Die Feststellung dieser Thatsache war mit mancherlei, allerdings mehr äusserlichen Schwierigkeiten verbunden, welche überhaupt das Studium der Staphylokokkenimmunität zu einem langwierigen machen und welche in den Virulenzverhältnissen ihre Ursache haben.

Vorbedingung für eine jede Immunitätsuntersuchung ist die Beschaffung eines virulenten und dabei möglichst genau dosirbaren Mikroorganismus. Es ist sehr leicht, einen virulenten Staphylococcus zu erhalten; der einzuschlagende Weg ist der klassische der mehrfachen Thierpassagen.

Allerdings ist hohe Virulenz für eine Thiergattung, z. B.

1) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf gehaltenen Vortrage.

Kaninchen, nicht mit einer entsprechenden Virulenzsteigerung für eine andere, z. B. Mäuse verbunden, was für den Streptococcus (z. B. *Knorr*, Ztschr. f. Hyg., XIII) längst festgestellt und auch für den Staphylococcus nicht neu ist (z. B. *Terni*, Rif. medic. 1893).

Die Hauptschwierigkeit liegt aber einerseits in dem ausserordentlich raschen Giftigkeitsverluste, dem die hochvirulenten Culturen ausgesetzt sind und andererseits in der Bestimmung der einfach bezw. mehrfach tödtlichen Dosis, was auf eine in sehr weiten Grenzen schwankende individuelle Disposition der Versuchsthiere hinweist.

In Bezug auf den Verlauf der Infection kann man bei Verwendung virulenter Staphylokokken und intrapleuraler Impfung zweierlei Krankheitserscheinungen auseinanderhalten. Viele Thiere sterben binnen wenigen Stunden mit verhältnissmässig geringem Localbefund, der sich auf Exsudatansammlung und eine oft geringe Fibrinausscheidung in der Brusthöhle beschränkt (acuter Tod). Andere bleiben zunächst ohne wesentliche Krankheitszeichen, magern dann ab, bekommen mitunter Gelenkmetastasen und sterben nach Tagen oder Wochen mit ausgedehnten Pleuropericarditiden, Abscessen in der Lunge, oft genug auch mit Metastasen in anderen Organen (chronischer Tod). Selten überleben Thiere ganz. Zwischen diesen Formen giebt es natürlich vielfach Uebergänge.

Geht man nun bei der Virulenzbestimmung mit der Impfmenge herunter, so kann man zu Dosen kommen, bei denen einige Thiere acut sterben, andere chronisch erkranken. Aus diesem Grunde musste eine relative, d. h. die binnen 24 h tödtliche Dosis als untere Grenze angenommen werden. Trotzdem aber zu dieser Bestimmung immer mehrere Thiere geopfert wurden, kamen noch hie und da Unregelmässigkeiten vor, welche erst ausblieben, sobald die vorläufig ermittelte, einfach tödtliche Menge mindestens verfünffacht wurde. Eine absolute Gewähr dafür zu bieten, dass diese dann auch wirklich für *jedes* Thier fünffach tödtlich ist, ist für den benutzten Staphylococcus unmöglich.

Lebende Leukocyten wurden durch Injection von Aleunoratbrei in die Brusthöhle grosser Kaninchen nach der bekannten Methode von *Buchner* gewonnen. Es wurde entweder das Exsudat als Ganzes verwendet oder vorher durch Centrifugiren in seine Bestandtheile zerlegt. Sollte die Schutzkraft normaler Organe geprüft werden, so wurden dieselben steril dem frisch getödteten Thiere entnommen und in physiologischer NaCl-Lösung zerrieben.

Es zeigte sich nun, dass, zunächst bei gleichzeitiger intrapleuraler Einspritzung von lebenden Leukocyten und der mehrfach tödtlichen Staphylokokkendosis, die so behandelten Thiere entweder überhaupt am Leben blieben oder doch gegenüber den Controlthieren sich deutlich als geschützt auswiesen. Kein anderes Körperorgan übte diese Schutzwirkung aus, auch mononucleäre Leukocyten nicht, sobald durch entsprechende Dosirung jeder Einfluss der Disposition ausgeschlossen wurde. Erschwert wurde die Beurtheilung des schliesslichen Ergebnisses dadurch, dass im Stalle des Institutes gerade eine mörderische Kaninchenseuche („Schnupfen der Kaninchen") herrschte, welche nicht auszurotten war und der auch viele der Versuchsthiere zum Opfer fielen. Dennoch waren die Resultate bei Vergleich mit den Controlthieren sprechend genug.

Versuch: Tödtliche Dosis $^1/_{15}$ Oese. Intrapleurale Impfung.

Kaninchen 53; 690 gr $^1/_3$ Oese = 5fach + $1^1/_2$ ccm Aleuronatexsudat. Bleibt ohne Symptome. Stirbt nach 1 Woche mit profusen Eiterausfluss aus der Nase.

Kaninchen 54; 680 gr $^2/_3$ Oese = 10fach + $1^1/_2$ ccm Aleunoratexsudat. Bleibt gleichfalls ohne Symptom. Nach 1 Woche wie No. 53.

Kaninchen 55; 710 gr $^5/_3$ Oesen = 25fach + $1^1/_2$ ccm Aleuronatexsudat. Ist am nächsten Tage krank; erholt sich dann wieder, zeigt aber am 4. Tage Symptome der Seuche, der es am 6. Tage erliegt.

Kaninchen 56; 730 gr $^1/_3$ Oese = 5fach + $1^1/_2$ ccm Aleuronatexsudat, welches vorher $^1/_2$ h auf 60° erhitzt worden war. Stirbt nach $7^1/_2$ h. Typischer Befund des acuten Staphylokokkentodes.

Kaninchen 57; 700 gr $^1/_3$ Oese = 5fach + gewaschene Zellen von $1^1/_2$ ccm Exsudat. Völlig munter. Stirbt nach 8 Tagen mit Eiterausfluss aus der Nase.

Kaninchen 58; 690 gr $^2/_3$ Oesen = 10fach + wie No. 57. Zeigt am 3. Tage Eiterausfluss aus der Nase; erliegt nach 6 Tagen.

Kaninchen 59; 712 gr $^1/_3$ Oese = 5fach + zellfreie Exsudatflüssigkeit von $1^1/_2$ ccm Exsudat. Stirbt nach $6^3/_4$ h. Typischer Befund.

Kaninchen 60; 712 gr $^2/_3$ Oesen = 10fach + wie in No. 59. Stirbt nach 12 h.

Kaninchen 61; 708 gr $^1/_3$ Oese = 5fach + $1^1/_2$ ccm defibrinirtes Blut. Stirbt nach 9 h.

In ganz gleicher Weise *starben* die zu demselben Versuch gehörenden Thiere, welche Staphylokokken gleichzeitig mit Milz und Knochenmarkaufschwemmung sowie mit einer Verreibung des Pancreas Aselli (mononucleäre Leukocyten) erhalten hatten, binnen 5—13 h. *Ebensowenig* hatten in anderen Versuchen Verreibungen von Hirn, Leber, Niere und Lunge einen bemerkbaren *Einfluss*.

Um so deutlicher tritt die Schutzwirkung des *leukocytenreichen Exsudats* hervor und zwar ist diese, wie der obige Versuch zeigt, *an die Zellen selbst* gebunden und geht nicht in die Exsudatflüssigkeit über; sie wird zerstört durch vorhergehende Erwärmung des Exsudates auf 60°.

In früheren Versuchen, bei niederer Virulenz schien auch die Exsudatflüssigkeit einen gewissen Einfluss ausgeübt zu haben, was sich später aber nicht mehr erreichen liess.

Interessant ist es, dass die Schutzwirkung der Zellen auch durch Eingriffe zerstört wurde, welche die bactericide Substanz derselben *nicht* zerstören. Hierher gehören Versuche mit Zellen, welche der Einwirkung destillirten Wassers und des Leukocidins ausgesetzt gewesen waren. Allerdings muss man, um unzweideutige Resultate zu erhalten, hierbei einige Vorsicht anwenden; denn weder Wasser noch Leukocidin wirkt momentan auf *alle* Zellen vernichtend ein, besonders dann nicht, wenn sich dieselben, wie es bei dem Centrifugiren des Exsudates der Fall ist, in Klumpen zusammengeballt haben. Von solchen überlebenden Zellen kann dann noch eine Schutzwirkung ausgehen, da, wie die folgenden Versuche zeigen, auch recht geringe Zellmengen noch Schutz verleihen.

Kaninchen 92; 1035 gr $^1/_2$ Oese = 5fach + Zellen von $^1/_4$ ccm Aleuronatexsudat. Ist zwei Tage lang sehr krank; erholt sich sehr langsam.

Kaninchen 93; 1010 gr $^1/_2$ Oese + Zellen von $^1/_2$ ccm Aleuronatexsudat. Zunächst munter, stirbt aber am 5 Tage mit dem Befunde der chronischen Infection.

Kaninchen 94; 980 gr $^1/_2$ Oese + Zellen von 1 ccm Aleuronatexsudat. Vollkommen munter; zeigt nach ca. 1 Woche Eiterausfluss aus der Nase; erliegt der Seuche nach 11 Tagen.

Auch beim folgenden Versuche waren die Zellen von $^1/_4$ ccm Exsudat noch wirksam, wenn auch weitaus schwächer.

Kaninchen 131; 680 gr $^1/_2$ Oese = 5fach + Zellen von 2 ccm Aleuronatexsudat. Lebt.

Kaninchen 132; 630 gr $^1/_2$ Oese = 5fach + Zellen von 1 ccm Exsudat. † nach 3 Tagen mit dem Befunde der chronischen Infection.

Kaninchen 133; 690 gr $^1/_2$ Oese = 5fach + Zellen von $^1/_2$ ccm Exsudat. Lebt.

Kaninchen 134; 705 gr $^1/_2$ Oese = 5fach + Zellen von $^1/_4$ ccm Exsudat. Stirbt nach 40 h.

Es tritt in diesem Versuche auch deutlich hervor, von wie grossem Einflusse die individuelle Disposition der Thiere gegen den Staphylococcus sein muss, obwohl hier, wie bei den meisten Versuchen, nur junge Kaninchen verwendet wurden, bei welchen derartige Schwankungen in der Empfindlichkeit noch am wenigsten bemerkbar sind. Dass die Schuld dafür, dass die Zellen von 1 ccm Exsudat anscheinend einen geringeren Schutz gewährten, als die von $^1/_2$ ccm, nicht der Virulenz des benutzten Staphylococcus zugeschrieben werden kann, beweisen die folgenden Thiere, welche die gleiche Menge desselben Coccus mit Zellen erhielten,

welche vorher unter dem Einflusse eines wirksamen Leukocidins, bis zur vollständigen Degeneration gestanden hatten.

Kaninchen 140; 510 gr 1/2 Oese = 5fach tödtlich + Zellen von 2 ccm Exsudat, vorher mit Leukocidin behandelt. Stirbt nach 8 h.

Kaninchen 141; 675 gr. Wie No. 140. Stirbt nach 8 1/2 h.

Kaninchen 142; 495 gr. 1/2 Oese + Zellen von 1 ccm Exsudat, vorher mit Leukocidin behandelt. Stirbt nach 7 h.

Ist die durch das Leukocidin bewirkte Zelldegeneration unvollständig gewesen, so werden die Resultate zweifelhaft. Da im Versuche mit den Thieren 140—142 das benutzte Leukocidin mitinjicirt wurde, so konnte auch von einer Extraction der schützenden Substanz aus den Zellen keine Rede sein. Die Einspritzung von Leukocidin hat einen schützenden Einfluss nicht.

Behandelt man isolirte Zellen mit destillirtem Wasser, so gehen sie zu Grunde, wobei sie nach v. d. Velde ihre bactericide Substanz abgeben. Von zwei Thieren erhielt das eine den auf diese Weise gewonnenen Zellextract, das andere die rückbleibenden Zellreste, gleichzeitig mit Staphylokokken intrapleural; sie starben ungefähr gleichzeitig nach 8 h.

Es werden also die in den Zellen vorhandenen Schutzstoffe, sowohl durch destillirtes Wasser, als auch durch Leukocidin, als auch durch Erhitzen auf 60° vernichtet. Dies findet auch statt, wenn man nicht das Gesammtexsudat, sondern die aus demselben isolirten Leukocyten erhitzt, womit, wie Schattenfroh zuerst zeigte, die bactericide Eigenschaft der Zellen nicht verloren gehen muss.

Es musste von Interesse erscheinen, die auf die beschriebene Weise erwiesene Schutzkraft der Zellen, auch bei zeitlich und örtlich von der Staphylokokkenimpfung getrennter Injection zu studiren. Eine Einspritzung der Zellen vor den Staphylokokken in die Brusthöhle erschien nicht rathsam, weil zu befürchten stand, dass dadurch das Zuströmen frischer Zellen veranlasst werde. Sind aber am Orte der Staphlokokkeninjection schon vorher Leukocyten angesammelt, wie es nach einer vorausgegangenen Aleuronateinspritzung der Fall ist, so vertragen die Thiere ganz ausserordentlich hohe Dosen, ohne daran zunächst zu Grunde zu gehen.

Auch die nachfolgende Zelleinspritzung vermag noch schützend zu wirken.

Kaninchen 143; 445 gr: 1/6 Oese = ca. 4fach tödtlich intrapleural. Stirbt nach 8 h.

Kaninchen 144; 420 gr: Desgl. + Zellen von 1 1/2 ccm Exsudat gleichzeitig. Bleibt symptomlos; zeigt nach 5 Tagen Eiterausfluss aus der Nase: der Seuche erliegt das Thier nach 1 Woche.

Kaninchen 145; 470 gr: Desgl. Zellen von 1 1/2 ccm Exsudat, 1 1/2 h nach den Staphylokokken in dieselbe Pleura. Stirbt nach 4 Tagen mit Eiterausfluss aus der Nase. Seuche?

Kaninchen 146; 450 gr: Desgl. Zellen von 2 1/2 ccm Exsudat. 1 1/2 h nach den Staphylokokken. Lebt.

Kaninchen 147; 510 gr: Degl. Zellen von 1 1/2 ccm Exsudat. 3 h nach den Staphylokokken. Lebt.

Kaninchen 148; 580 gr: Desgl. Zellen von 3 ccm Exsudat. 3 h nach den Staphylokokken. Bleibt symptomlos; erliegt aber nach einer Woche der Seuche.

Auch bei örtlich getrennter Injection liess sich eine Schutzwirkung nicht verkennen, und zwar sowohl dann, wenn Zellen schon vorher an einer Stelle angesammelt waren, als auch, wenn dieselben gleichzeitig, aber an verschiedener Stelle, mitinjicirt wurden. Doch waren die Resultate nicht immer so bestimmt, wie im folgenden Versuche.

Kaninchen 154; 1100 gr: 24 h vorher Aleuronatinjection in die rechte Pleura. Dann 1/2 Oese = 5fach intraperitoneal. Lebt.

Kaninchen 155; 1185 gr: Gleichzeitig Aleuronat in die rechte Pleura und 1/2 Oese intraperitoneal. Liegt schon Abends auf der Seite, stirbt aber erst am nächsten Tage.

Kaninchen 156; 1200 gr: 24 h vorher Aleunorat in die rechte Pleura, dann 1/10 Oese Staph. intravenös. Lebt.

Kaninchen 157; 1200 gr: Gleichzeitig Aleuronat in die rechte Pleura und 1/10 Oese intravenös. Stirbt nach einer Woche. Milz gross. Abscesse in der Niere.

Kaninchen 158; 1090 gr: Gleichzeitig 2 ccm Aleuronat mit 1/5 Oese (4fach) in die rechte Pleura. Stirbt nach 8 1/2 h.

Kaninchen 159; 1080 gr: Gleichzeitig 1/5 Oese in die linke Pleura, Zellen von 2 ccm Exsudat in die rechte. Völlig munter, erliegt aber nach einer Woche der Seuche.

Kaninchen 160; 1080 gr: Wie 159, aber statt 1/5 1/2 Oese Staph. Lebt.

Kaninchen 161; 1200 gr: Gleichzeitig 1/5 Oese in die linke, 2 ccm Aleuronat in die rechte Pleura. Stirbt nach 13 h.

Kaninchen 162; 1120 gr: Gleichzeitig 1/5 Oese intraperitoneal, Zellen von 2 ccm Exsudat in die rechte Pleura. Stirbt nach 3 Tagen mit Eiterausfluss aus der Nase. Seuche?

Kaninchen 163; 1070 gr: Wie 162, aber 1/2 Oese intraperitoneal. Bleibt gesund. Hat aber nach einer Woche Seuche, welche es übersteht. —

Bevor eine Erklärung des, von den farblosen Blutkörperchen ausgehenden Schutzes versucht werden kann, muss noch kurz des Schicksales der mit Leukocyten-Staphylokokkengemischen behandelten Thiere gedacht werden. Ein Theil davon blieb dauernd gesund und es kann mit Sicherheit angenommen werden, dass derselbe weit grösser gewesen wäre ohne den Ausbruch der Kaninchenseuche, über deren Aetiologie etc. von Seite des Institutes noch berichtet werden wird. Kommen Thiere, die längere Zeit symptomlos die Infection überstanden hatten zur Section, so findet man nur sehr geringe Veränderungen. So zeigte das oben erwähnte Kaninchen 94, welches nach 11 Tagen der intercurrenten Seuche erlegen war, beide Pleuren frei bis auf zwei kleine weisse Eiterklümpchen zwischen Pericard und rechtem Unterlappen, welche jedenfalls den injicirten Zellen entsprachen und aus schlecht färbbaren Leukocyten mit tiefgefärbten Granulis (Bacteriengranula?) bestanden. Culturell liessen sich Staphylokokken ziemlich reichlich nachweisen. Das zum selben Versuche gehörende, 5 Tage nach der Infection erlegene Kaninchen No. 93 zeigte einen die ganze Brustmusculatur durchsetzenden Eiterherd, dem ein gleich grosser oberflächlicher Herd in der hier angelötheten, sonst ganz freien Lunge entsprach; zwischen Pericard und rechter Lunge lag ein kleinerbsengrosser, von einer Art Haut umschlossener Eiterherd mit zertrümmerten Leukocyten und sehr zahlreichen Staphylokokken, die sich meist schlecht färbten, wobei jedoch die mit einer Spur Eiter angelegte Cultur noch 9200 Colonien aufgehen liess.

Kaninchen 145, welches nach der Infection Leukocyten erhalten hatte, aber nach 3 Tagen, fraglich ob an der Seuche, erlegen war, zeigte, ausser einem Abscess in der Musculatur, die Lunge nur an wenigen kleinen Stellen der Brustwand adhärirend, Eiter zwischen Pericard und rechter Lunge in geringer Mächtigkeit mit vielen Staphylokokken.

Bei anderen Thieren tritt die Wirksamkeit des Staphylococcus stark hervor, z. B. bei No. 132, wo die rechte Lunge und die eine Hälfte des Herzbeutels mit zusammenhängenden Fibrineitermassen bedacht war, die aber nicht nach links hinüberreichten. Sie enthielten zahllose Kokken. Von Interesse ist der Befund an Kaninchen 158 und 161, welche ein stark positiv chemotaktisches Mittel, wie es der Aleuronatbrei ist, gleichzeitig mit Staphylokokken in dieselbe, bezw. entgegengesetzte Brusthöhle erhielten, ohne dadurch geschützt zu werden.

Bei 158 fanden sich neben reichlichem Fibrin auf der Lunge 8 ccm Exsudat, welches weit mehr Leukocyten enthielt, als sonst bei einfacher Kokkenimpfung auftreten; sie waren meist völlig degenerirt; Staphylokokken fanden sich in sehr grosser Menge. No. 161 (etwa 10 h nach dem Tode secirt) hatte in der rechten Pleura 5 ccm Exsudat mit reichlichen, wenig degenerirten Leukocyten; besonders im Winkel zwischen Pericard und rechtem Unterlappen fanden sich klumpige Massen von der eigenthümlich gelblichen Farbe, die man nach Aleuronatinjection bemerkt: sie enthielten zahllose Leukocyten und dazwischen sehr reichliche, gut gefärbte Kokken, von denen das freie Exsudat nur 5 pro Oese auf der Platte aufgehen liess. Daneben fand sich auf der Lunge aber auch noch weisses bis grauweisses Fibrin in fädiger

Anordnung, wie es bei reiner Staphylokokkeninfection vorkommt. In der linken Brusthöhle waren etwa 6 ccm Exsudat, gleichfalls mit reichlichen, aber ganz degenerirten Zellen und Kokken (8000 pro Oese.) Noch stärker traten letztere in den Fibrinfäden auf, welche Lunge, Pleura und Zwerchfell bedeckten, wie überhaupt im Laufe der Untersuchung mehrfach hervortrat, dass, nach dem mikroskopischen Bilde, die leukocytenreichen Ausschwitzungen kokkenreicher seien, als das verhältnissmässig zellarme flüssige Exsudat.

Zur Erklärung des von den Leukocyten ausgehenden Impfschutzes war zunächst an Verhältnisse zu denken, ähnlich denen, welche bei dem Studium der Choleraimmunität so berechtigtes Aufsehen hervorgerufen hatten, wo nach Injection sehr verschiedenartiger Substanzen eine gewisse Immunität bei den Versuchsthieren (erhöhte Resistenz) hervortrat, welche auf locale Hyperleukocytose zurückgeführt werden konnte. Abgesehen aber davon, dass die mitinjicirten Zellen, gegen sehr hohe Kokkendosen schützen können, so handelt es sich hier gar nicht um eine vom Thiere selbst ausgehende Zellansammlung, da ja die Injection in eine normale Körperhöhle stattfindet. Es wäre aber denkbar, dass die injicirten lebenden Zellen gewissermaassen die Rolle von vorher activ angesammelten übernehmen könnten. Dem widerspricht aber zunächst der Umstand, dass auch nachträgliche Injection normaler Leukocyten vor der bereits veranlassten Infection einen gewissen Schutz zu verleihen vermag; ebenso dass dieser Schutz durch Verpflanzung der Zellen in andere Körpertheile, wenn auch nicht so sicher, erreicht werden kann. Schliesslich ist es aber auch wahrscheinlich, dass die eingespritzten, von Kaninchen herrührenden Leukocyten im Organismus eines zweiten Kaninchens rasch zu Grunde gehen; sicher erfolgt dies sehr schnell im Körper einer anderen Thiergattung. Dennoch können auch Mäuse durch normale Kaninchenleukocyten gegen Staphylokokken gesichert werden. Versuch mit Mäusen: Tödtliche Dosis (nach mehrfacher Mäusepassage) = $^1/_{15}$ Oese.

Maus 1: $^1/_2$ Oese + 1 ccm NaCl-Lösung (Controlmaus) intraperitoneal. Stirbt nach $9^1/_4$ h.

Maus 2: $^1/_3$ Oese + 1 ccm Aleuronatexsudat intraperitoneal. Lebt ohne Krankheit.

Maus 3: $^2/_3$ Oese + 1 ccm Exsudat intraperitoneai. Lebt ohne Krankheit.

Maus 4: $^1/_3$ Oese + 1 ccm defibrinirtes Blut intraperitoneal. Ist 2 Tage lang sehr krank, überlebt aber schliesslich.

Maus 5: $^2/_3$ Oesen + 1 ccm defibrinirtes Blut intraperitoneal. Stirbt nach 4 h.

Maus 6: $^1/_3$ Oese + 1 ccm Exsudat, vorher $^1/_2$ h auf 60° erhitzt, intraperitoneal. Stirbt nach $5^3/_4$ h.

Ebenso zeigten, wie beim Kaninchen, von den Exsudatbestandtheilen nur die Zellen schützende Eigenschaften, nicht aber der flüssige Antheil.

Danach muss in den Zellen etwas enthalten sein, was direkt die Staphylokokken an der Entfaltung ihrer verderblichen Wirkungen im thierischen Organismus hindert. Zunächst wäre hier an die bactericide Eigenschaft der farblosen Blutkörperchen zu denken. Aber diese kommt auch dem Blute und der Exsudatflüssigkeit zu, ohne dass diese den Verlauf der Erkrankung wesentlich beeinflussen könnten; ferner werden durch Leukocidin und durch Wasser die keimtödtenden Substanzen der Zelle nicht alterirt, wohl aber die schützenden aufgehoben.

Weiter aber ist von einer direkten Abtödtung der Staphylokokken, welche bei der Virulenz derselben ziemlich rasch erfolgen müsste, nicht viel zu bemerken, da z. B. bei Kaninchen 94, wo durch die Kokkeninfection eine wesentliche Reaction nicht hervorgebracht wurde, noch nach 11 Tagen lebende Staphylokokken nachgewiesen werden konnten. Dass bactericide Einwirkungen nicht ganz fehlen, scheint der Befund von schlecht färbbaren Kokken bei Kaninchen 93 zu beweisen, eine entscheidende Bedeutung haben sie jedenfalls nicht.

Eben der Umstand, dass noch längere Zeit hindurch die injicirten Staphylokokken am Leben bleiben, dass sie weiter unter günstigen Umständen sich vermehren und den Anlass zu tiefgehenden Erkrankungen, localen und metastatischen, geben können, ist es, welcher zu einer annehmbaren Erklärung der Zellschutzwirkung führt. Das Bild, welches der Verlauf der acuten Erkrankung bei Anwendung virulenter Staphylokokken bietet, ist ganz das einer rasch verlaufenden Vergiftung. Zwischen Impfung und Tod liegt oft nur eine sehr kurze Zeit, die Thiere sind unruhig, krampfartige Streckungen sind gegen das Ende hin nicht selten, die localen Erscheinungen sind relativ gering, die Vermehrung der Kokken findet im Wesentlichen örtlich statt. Vor dieser Vergiftung waren die mit Leukocyten behandelten Thiere, wenn nicht ganz ausserordentliche Kokkenmengen zur Verwendung kamen, stets geschützt. Hingegen konnte das Weiterwirken der eingebrachten Mikroben oft genug nicht verhindert werden und fand seinen Ausdruck in den oft grossartigen Veränderungen, welche mit der nunmehr chronischen Erkrankung einhergingen.

Danach dürften die Leukocyten entweder den Staphylococcus überhaupt an der Bildung seines verderblichen Giftes hindern, oder sie müssen das einmal gebildete Gift im Sinne der Ehrlich-schen Anschauung binden. Damit ist es ganz gut vereinbar, dass die Kokken selbst am Leben bleiben können, um entweder nach Verlauf längerer Zeit zu Grunde zu gehen oder um das Versuchsthier, sei es durch Kachexie, sei es durch Hervorrufung von Pericarditis, Pleuritis u. dergl. später doch zu tödten.

Ein direkter Beweis ist im vorliegenden Falle durch die unglückliche Combination mit Kaninchenseuche erschwert und könnte einwandsfrei nur erbracht werden nach Herstellung des reinen Staphylokokkengiftes. Ein solches hat aber bisher noch Niemand in der Hand gehabt.

Von Bedeutung ist es, dass das Leukocidin, also ein Stoffwechselproduct des Staphylococcus, im Stande ist, die Schutzwirkung der Zellen aufzuheben. Dadurch scheint seine Bedeutung im Verlaufe des Infectionsvorganges klargestellt. Wird ein hochvirulenter Coccus in genügender Menge intrapleural injicirt, so bildet er rasch sein ihm eigenthümliches Gift, entweder gleichzeitig mit Leukocidin oder so, dass letzteres nur eine physiologisch wirksame Componente des eigentlichen Toxins bildet. Die in die Brusthöhle übertretenden Leukocyten werden sofort zur Degeneration gebracht, das Thier bleibt der Vergiftung gegenüber schutzlos und stirbt acut. Ist Virulenz oder Menge der injicirten Staphylokokken zu niedrig, oder walten jene, vorläufig ihrer Natur nach unbekannten Verhältnisse ob, welche wir als geringe individuelle Disposition bezeichnen, so werden die in die Pleura einwandernder Zellen nicht oder nur wenig an der Entfaltung ihrer schützenden Eigenschaften gehindert: das Thier bleibt am Leben oder erkrankt chronisch. —

Versuche, die schützende Wirkung von Leukocyten gegenüber anderen pathogenen Mikroorganismen zu prüfen, konnten wegen der Grösse des dazu erforderlichen Thiermaterials nur in geringem Umfange angestellt werden. Wassermann fand die Organe normaler Thiere (ob Leukocyten direkt geprüft wurden, ist nicht ausdrücklich erwähnt) unvermögend, Schutz gegen Typhus, Schweinerothlauf und Diphtherie zu verleihen, Pfeiffer und Marx fanden in den Leukocyten keinen erhöhten Gehalt an Schutzstoffen gegen Cholera. Eigene Versuche mit Milzbrand an Kaninchen, welche 24 h vorher Aleuronat in die rechte Brusthöhle erhalten hatten und denen nachher $\frac{1}{2}$—1 ccm 12 h Bouilloncultur in die gleiche Pleura injicirt wurde, verliefen negativ, d. h. die Thiere starben in der gewöhnlichen Zeit, auch wenn

eine Infection des subcutanen Gewebes beim Einstechen der Canüle nach Möglichkeit vermieden wurde. Ebensowenig waren Mäuse gegen eine intraperitoneale Infection mit Bacterium coli zu schützen.

Nach den positiven und negativen Versuchen scheint es sich um eine mehr specifische Beziehung zwischen Leukocytenschutzstoffen und den Giften der Eiterbacterien zu handeln.

II. Das hysterische Zwerchfellasthma.

Von

Stabsarzt Dr. **Ernst Barth** (Brieg, Reg.-Bez. Breslau).

Im Allgemeinen sind wir im Stande, aus den eine Athemnoth begleitenden Symptomen, welche der Ablauf der pathologisch veränderten Athembewegungen darbietet, auf den Sitz, zuweilen auch die Art der Athmungsstörung zu schliessen. Mechanische Hindernisse für die Luftbewegung innerhalb der Luftwege, Verminderung der Elasticität des Lungengewebes oder Ausfall von respirirendem Lungengewebe, Störungen des Lungenkreislaufes, Insufficienz der Athmungsmuskulatur, schliesslich Erkrankungen der Respirationscentren machen mehr oder weniger charakteristische Symptome.

Bei Behinderung oder Aufhebung der Nasenathmung sind es der offenstehende Mund, bei längerem Bestehen dieser Athmungsstörung die verstrichenen Nasolabialfalten und die gleichzeitig heruntergezogenen unteren Augenlider, welche dem Gesichtsausdruck, besonders im Kindesalter, den bekannten blöden Ausdruck verleihen, ferner die wegen Ausfalls der Nasenresonanz todte Sprache, die Schwerhörigkeit, der flache, durch ungenügend tiefe Athmung mangelhaft entwickelte Thorax und die hieraus entspringende Anämie, des Weiteren die Angaben über Schnarchen, unruhigen Schlaf und Bettnässen, schliesslich noch ein Blick auf den hochgewölbten Gaumen, welche auf die blosse Besichtigung hin, ohne örtliche Untersuchung des behinderten Athmungsweges, in Nase oder Nasenrachenraum den Sitz der Störung erkennen lassen.

Liegt eine Verengerung des Luftweges im Kehlkopf vor, so ist es von einem gewissen Verengerungsgrade ab der Stridor, welcher das Hinderniss hörbar anzeigt, indem der Luftstrom gleich dem Blutstrom beim Uebertritt aus einem engen in einen weiteren Raum Geräusche erzeugt. Ferner erregen die auf- und absteigenden Kehlkopfbewegungen, wie die Haltung des Kopfes unsere Aufmerksamkeit.

Bei Athemnoth, bedingt durch Verengerung des Kehlkopfes, werden Athembewegungen desselben sichtbar, indem er bei der Inspiration herab-, bei der Exspiration heraufsteigt. Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Bewegungen nur reflectorisch durch die Muskeln ausgelöst werden, welche den Kehlkopf dem Brustbeine und dem Unterkiefer zu nähern vermögen oder ob die Bewegungen rein mechanisch durch die Luftverdünnung unterhalb und den Ueberdruck oberhalb der verengten Stelle während der Inspiration und umgekehrt während der Exspiration zu Stande kommen, Thatsache ist, dass die Bewegungen nach Umgehung der Stenose durch die Tracheotomie ausbleiben. Ferner wird bei Larynxstenose der Kopf rückwärts gebeugt, vielleicht um den Kehlkopf möglichst zu fixiren, um so den passiven, durch den Luftdruck bedingten Bewegungen desselben entgegenzuarbeiten, welche besonders während der Inspiration im Stande sein dürften, die Verengerung noch zu steigern.

Von diesem Gesichtspunkte aus ist es auch verständlich, wenn bei den tiefer gelegenen Trachealstenosen der Kopf mit dem Kinn dem Brustbein genähert wird, wodurch einer Dehnung der Trachea vorgebeugt wird, indem die zusammengezogene Trachea ein grösseres Lumen hat, als die gedehnte. Ferner pflegt bei Trachealstenosen der Kehlkopf stillzustehen.

„Dem Stridor entsprechend wird, worauf Gerhardt[1]) besonders aufmerksam gemacht hat, an dem Halstheile der Trachea mit der leise aufgelegten Fingerspitze Schwirren gefühlt, das bei der Ein- und Ausathmung oder auch nur bei einer dieser Bewegungen vorhanden sein kann. Dieses Schwirren leitet sich in der Richtung des Luftstromes, durch den es entsteht, im Athmungsrohre besser fort. Ist es nur bei der Ausathmung zu fühlen, so handelt es sich um eine tief sitzende Verengerung der Luftröhre, wenn nur bei der Einathmung, so sitzt das Hinderniss im Kehlkopfe. Auch wenn das Schwirren bei der Ein- oder Ausathmung beträchtlich stärker ist, lässt sich ein entsprechender Schluss daraus ziehen."

Indess sind die genannten Symptome nicht so constant, dass ihnen eine absolute differentialdiagnostische Bedeutung für die Localisirung der Stenose zukäme. Fast immer tritt jedoch mit dem Zustande der Stenose eine Verlangsamung der Respirationsbewegung mit gleichzeitiger Vertiefung des Inspiriums ein. „Durch diese verstärkte Arbeit kann, wie Köhler[2]) gezeigt hat, sogar mehr Residualluft als unter normalen Verhältnissen, somit also eine Uebercompensation eingetreten sein."

Inspiratorische Einziehungen des Jugulums, der Grube zwischen den Köpfen der Mm. sternocleidomastoidei, der Schlüsselbeingruben, des unteren Theils des Sternums und der Flanken sind immer ein unverkennbares Zeichen eines inspiratorischen Hindernisses in den oberen Luftwegen, bei welchem trotz energischer Arbeit der Inspirationsmuskeln, die Luft entsprechend der Grösse des Hindernisses nicht rasch genug in die entfernten Partien der Lunge eindringen kann.

Eine Behinderung der Ausathmung liegt dem Bronchialasthma zu Grunde, welches nach Biermer[3]) durch ein Athmungshinderniss in den mittleren und feineren Bronchien und zwar durch den Bronchospasmus zu Stande kommt. Gewiss findet auch die Inspiration beim tonischen Bronchialkrampf einen Widerstand, welcher jedoch durch die Inspirationskräfte leichter überwunden wird. Viel stärker ist der Widerstand für die Ausathmung. „Denkt man sich die Bronchialmuskeln im Krampf, so stehen die betreffenden Bronchien während der Exspiration unter dem allgemeinen Exspirationsdruck plus dem Druck der spastischen Bronchialmuskelcontractionen. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass unter diesen Umständen die Bronchialzweige während der Exspiration sich relativ stärker zusammenziehen, als die zugehörigen Alveolen, wodurch natürlich die Ventilation der Alveolen wesentlich gestört werden müsste. Ja, man kann sogar, da die Bronchiolen weich, compressibel sind, daran denken, dass sie durch den Exspirationsdruck anstatt geöffnet, noch mehr verschlossen werden, und dies würde dann einer ventilartigen Absperrung der Alveolen fast gleichkommen."

„So ist die Exspirationsnoth für die Verengerungsverhältnisse der kleineren Bronchialzweige ebenso charakteristisch, wie die Inspirationsnoth für die Stenosen der grösseren Luftwege."

Die Exspiration ist verlängert, dauert häufig 4—5 Secunden, während die Inspiration nur 1—2 Secunden beansprucht. Die Pause zwischen den einzelnen Athemzügen fehlt.

Alle exspiratorischen Hülfsmuskeln sind in angespanntester Thätigkeit, die Bauchmuskeln fühlen sich bretthart an, das

1) Gerhardt, Ueber äussere Kehlkopfuntersuchung. Arch. f. Laryngol. und Rhinol., II. Bd., S. 281.

2) Schroetter, Vorlesungen über die Krankheiten der Luftröhre. 1896, S. 118.

3) Biermer, Ueber Bronchialasthma. Volkmann'sche Samml. klin. Vortr. No. 12.

Zwerchfell steht tief, die Lungen sind gebläht, der Percussionsschall erinnert an den einer Pappschachtel, von Biermer Schachtelton benannt, die In- und Exspiration ist von lauten, sibilirenden Geräuschen begleitet.

Von cardialer Dyspnoe reden wir, sobald Athmungsstörungen infolge einer Veränderung des Herzmechanismus auftreten, welche zu einer vermehrten Blutfülle der Lungengefässe führt. „Man hat sich im Allgemeinen mit der Vorstellung begnügt, dass die Ueberfüllung der Lungengefässe eine Stauungserscheinung darstelle und die Beziehung dieser Stauung zur Dyspnoe suchte man in der Verlangsamung des Blutstromes in den Lungen, welche dem Gasaustausch nicht förderlich ist, in der Raumbeengung der Alveolen durch die mit Blut gefüllten, in den Alveolusraum hineinragenden Capillaren und endlich in der Ansammlung von Secret im Alveolus und in den Bronchien, die man auf die Stauung zurückführt und als Stauungskatarrh bezeichnete, bis v. Basch[1]) zeigte, dass der hohe Blutdruck als solcher und nicht erst die die Stauung in den Lungen, die sich ja erst beim Sinken des Blutdrucks in höherem Grade entwickeln kann, mit einen Grund für die Dyspnoe abgeben müsse. Ferner zeigte v. Basch, dass mit dem Druck in der Aorta auch gleichzeitig der Druck in der Pulmonalis steigt, ferner, dass die Wand der Lungenalveolen starrer wird, wenn die in dieselbe eingewebten Capillaren unter hohem Druck gefüllt sind, und dass die Athmungsfähigkeit der Lungen durch ein Anwachsen dieses Druckes vermindert wird.

Auch bei Insufficienz des Herzens, bei sinkendem Druck in der Aorta, wird die Blutvertheilung so verändert, dass das Venensystem und der kleine Kreislauf mehr Blut enthält, so dass eine stärkere Füllung der Lungencapillaren und damit eine grössere Starrheit und Volumszunahme der Lungen resultirt.

Dieser Widerstand kann nur durch eine intensivere Athmungsarbeit ausgeglichen werden: die In- und Exspirationsmuskeln erhöhen ihre Arbeitsleistung, um der erforderlichen Vergrösserung bezw. Verkleinerung der Lungen zu genügen. Somit erscheint die cardiale Dyspnoe als eine in- und exspiratorische, indem Ein- und Ausathmung gleichmässig erschwert sind.

Im ausgebildeten schweren Choleraanfall entwickelt sich nicht selten gleichzeitig mit den bekannten Wadenkrämpfen eine schwere Athemnoth, welche wie die Wadenkrämpfe den Eindruck von Krämpfen der Athmungsmuskulatur machen. Indem sowohl die In- wie Exspiratoren befallen werden, hat die Dyspnoe keine einheitliche Form. Ausser diesen dyspnoischen Anfällen ist im Choleraanfall ja überhaupt schon durch den pathologischen Wasserverlust und die mangelhafte Circulation Bedingungen für eine verminderte Sauerstoffaufnahme gegeben, welche eine stärkere Erregung des Athmungscentrums selbstverständlich machen.

Im tonischen Stadium des epileptischen Anfalls kann infolge Contraction der Respirationsmuskeln die Athmung ganz stillstehen, bis sie im klonischen Stadium unregelmässig keuchend und beschleunigt wird.

Eine Athmungsstörung centraler Natur ist das von Traube näher gewürdigte Cheyne-Stokes'sche Phänomen. Völliger Stillstand der Athmung wechselt mit Athemnoth. Nach längerer Ruhe beginnen flache Athemzüge, die sich mehr und mehr vertiefen bis zum angestrengtesten Athmen. Bald werden die Einathmungen wieder sichtbar, bald unmerklich bis zum völligen Aufhören. Kurz vor oder mit dem Eintritt der Athmung erweitert sich die Pupille, in manchen Fällen wird eine Steigerung der Arterienspannung während der Athemlosigkeit fühlbar, bei kleinen Kindern zeigt die Fontanelle vor Eintritt und während des Anschwellens der Athmung deutliche Spannungsabnahme. Nach Filehne tritt das Cheyne-Stokes'sche Phänomen dann ein, wenn die Erregbarkeit des Athmungscentrums unter jene des vasomotorischen Centrums gesunken ist. Während des Athmungsstillstandes können krampfhafte Zuckungen eintreten.[1])

Auf toxischer Reizung des Athemcentrums beruht die inwie exspiratorisch vertiefte und beschleunigte Athmung im Coma diabeticum.

Bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube ist mehrfach eine eigenthümliche Respirationsstörung beobachtet worden. Zuerst sahen Hallopeau[2]) und Giraudau bei einem Kranken mit einem Aneurysma der Basilararterie schliesslich schwere Respirationsstörungen sich entwickeln. Der Kranke wurde cyanotisch und hielt den Kopf nach hinten geneigt. Sobald man diesen nach vorn neigte oder den Kranken aufsetzte, stand die Athmung in Exspiration still, um beim Rückwärtsbeugen des Kopfes wieder in Gang zu kommen. Dieses Experiment konnte in den letzten zwölf Lebensstunden beliebig wiederholt werden.

Pichler hat aus der Klinik von v. Jaksch zwei analoge Fälle mitgetheilt.

In einem Fall von Myxofibrom des linken Nervus acusticofacialis wurden in den letzten Lebensmonaten neben den für „einen Tumor in der hinteren Schädelgrube links mit Druckwirkung auf das Kleinhirn und das verlängerte Mark“ charakteristischen Symptomen Krämpfe von verschiedener Dauer beobachtet. Die Zuckungen waren kurze klonische und liefen ganz unregelmässig ab, keine Körperhälfte schien bevorzugt. Ausserdem bot der Kranke häufig bei getrübtem Sensorium Anfälle ohne Zuckungen, wobei nur eine besondere Aenderung der Respiration auffiel.

Die Respiration war dann langsam, sehr vertieft, schnarchend und von Athempausen bis zu einer halben Minute unterbrochen. Im Verlaufe fiel es ferner zunächst auf, „dass die oben geschilderten Krampfanfälle zeitlich meist mit der Einnahme der Hauptmahlzeit zusammenfielen bezw. während der Fütterung auftraten. Den Schlüssel zur Erklärung lieferte die weitere Beobachtung, dass ein solcher Anfall fast sicher eintrat, sobald man zum Zwecke der Untersuchung der hinteren Lungenpartien den Kranken aus der gewöhnlichen horizontalen Rückenlage in die sitzende Stellung gebracht hatte. Hierbei trat zunächst, und zwar in Exspirationsstellung, eine Athempause auf; das Gesicht des Kranken verfärbte sich etwas cyanotisch; nach einer Pause von bis einer Minute kam die Athmung wieder in Gang, hatte hierbei aber den oben erwähnten geänderten Rythmus, tiefe, verlangsamte, häufig laut tönende Athemzüge. Das Bewusstsein des Kranken schwand und nun kam es zu denselben, schon früher erwähnten Zuckungen. Legte man den Kranken wiederum hin, so verstrichen gewöhnlich auch bei diesen künstlich erzeugten Krämpfen nur wenige Minuten bis zu ihrem Stillstande; die Athmung blieb häufig noch länger unregelmässig, vertieft. Die Pulszahl im Anfalle war gewöhnlich eine niedrige; es wurden 56—60 Pulse gezählt. Der Kopf wurde im Anfalle meist starr nach rechts gedreht. In einem zweiten Falle, in welchem eine Thrombose der Arteria basilaris vorlag, sistirte die Athmung beim Versuche, den Kranken aufzusetzen und es erfolgten dann mehrere vertiefte Athemzüge, worauf wieder eine Athempause

---

1) v. Basch. Die cardiale Dyspnoe und das cardiale Asthma. Klin. Zeit- u. Streitfragen, Wien 1887.

1) Gerhardt, Auscultation und Percussion. 1890, S. 44.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 24. Pichler, Ueber ein eigenartiges Symptom bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube.

folgte. In der Rückenlage war die Athmung frequent, schnarchend, rythmisch.

Als Ursache dieser eigenthümlichen Athmungsveränderungen in Folge veränderter Körperstellung werden Kreislaufsstörungen angegeben, wahrscheinlich örtliche Kreislaufsstörungen, auf die hintere Schädelgrube beschränkt und bedingt durch die genannten pathologischen Veränderungen daselbst.

In ähnlicher Weise beobachtete Oppenheim[1]) in einem Falle von Tumor im Bereich des linken Schläfenlappens, dass die Sprachstörung in weit stärkerer Ausbildung hervortrat, wenn sich der Kranke aufrichtete. Hier beschränkten sich die Functionsstörungen, welche durch das Emporrichten verursacht wurden, ausschliesslich auf den Sprachact. Oppenheim ist geneigt, die bei Erheben des Kopfes und in der Rückenlage verschiedene Belastung des Schläfenlappens durch den Tumor als Ursache anzusehen.

Auch die Hysterie ist im Stande, den normalen Ablauf der Respiration zu stören und mehr oder weniger heftige bezw. langdauernde dyspnoische Anfälle herbeizuführen, nicht allein durch die häufigen Motilitätsstörungen des Kehlkopfs, sondern auch des Zwerchfells. Ein besonders charakteristischer Fall meiner Beobachtung bedarf der Veröffentlichung, nicht nur seiner Seltenheit, sondern auch seiner besonderen Eigenthümlichkeit wegen, welche im Stande ist, ein eigenartiges und seltenes Krankheitsbild abgrenzen zu helfen — das hysterische Zwerchfellasthma.

(Schluss folgt.)

III. Oesophagusstenose infolge von Scharlachdiphtherie. Heilung.

Von

Dr. **Franz Ehrlich,** Stettin,
Specialarzt für Magen- und Darmkrankheiten.

Wenn ich mir erlaube, einen Fall von Oesophagusstenose ausführlich zu veröffentlichen, so geschieht dies, weil er einmal durch seine Aetiologie vereinzelt dasteht und weil andererseits die therapeutischen Versuche, die schliesslich zu einem vollkommenen Resultat führten, vielleicht interessiren dürften.

Anfang December 1897 wurde mir der 5jährige Knabe Willi H. von seinem Arzte unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Ulcus ventriculi zur Behandlung überwiesen.

Anamnese: Vor 2 Jahren habe Patient eine Scharlachdiphtherie durchgemacht, die sich nach Aussage des behandelnden Arztes durch besonders tief greifende Ulcerationen im Rachen und an den Mandeln ausgezeichnet habe. Sonst sei Patient niemals ernstlich krank gewesen. Insbesondere habe er niemals ätzende Flüssigkeiten getrunken, nie Lues acquirirt. Seine Eltern sind vollständig gesund, waren angeblich niemals mit Lues inficirt, haben auch noch ein 1 Jahr jüngeres, völlig gesundes Kind. Im unmittelbaren Anschluss an die Scharlachdiphtherie sei Erbrechen jeder festen Nahrung aufgetreten, das auch heute noch bestehe. Suppen behielte er bei sich. Das Erbrechen soll in mehreren Absätzen und kleinen Portionen 1—2 Minuten nach dem Genuss von Speisen auftreten. Alles Genossene werde wiedergegeben. Es soll unverändert in Geschmack sein. Ueber Schmerzen im Leibe habe der Kleine nie geklagt. Sein Appetit sei immer gut, er habe viel Hunger, verlange sehr oft Nahrung, selbst in der Nacht 1—2mal. Der Stuhl soll sehr angehalten und schafkothartig sein. Der Knabe habe sich seit jener Scharlachdiphtherie nie recht erholt.

Status präsens: Abgemagerter, elend aussehender Knabe mit blassen Schleimhäuten, kühlen Extremitäten.

Zunge nicht belegt.

Lunge und Herz ohne krankhaften Befund.

Abdomen: In der Magengegend bis zum Nabel leichtes Plätschern. Organe und Tumoren sind nicht zu palpiren. Druckpunkte sind nicht vorhanden. Der Leib ist auch im Ganzen nicht empfindlich.

Rücken: Zu beiden Seiten der Wirbelsäule fehlen Druckpunkte vollständig.

Urin frei von Eiweiss und Zucker. Bei der Prüfung der Schluckgeräusche fällt sofort auf, dass der Knabe nur mit Mühe das gereichte Wasser in den Magen hinunterbringt. Das zweite Schluckgeräusch fehlt regelmässig.

Der Knabe isst nun $^1/_2$ Brödchen. Während des Essens wird das Athmen immer schwerer und schwerer. Zuletzt hört man ein deutliches Röcheln. Nach 1 Minute bringt der Knabe speiend in kleinen Portionen in 5 Absätzen das halbe Brödchen wieder vollständig heraus. Der Speisebrei enthält keine Salzsäure, ist, abgesehen von einer Beimengung von Schleim und Speichel unverändert.

Sondirungen mit weicher, halbfester und Olivensonde ergeben ein selbst für die schwächsten Sonden unüberwindliches Hinderniss in einer Entfernung von 18—20 cm von den Schneidezähnen.

Bei dem Fehlen jeglichen anderen ätiologischen Moments und, da die Verengerung im unmittelbaren Anschluss an die Scharlachdiphtherie mit ihren tief greifenden Ulcerationen entstanden ist, muss die Scharlachdiphtherie unter allen Umständen dafür verantwortlich gemacht werden.

Die Diagnose lautet demnach: Impermeabele Speiseröhrenverengerung, 20 cm von den Schneidezähnen entfernt, in Folge Schrumpfung der Narbe eines schlarlachdiphtherischen Geschwürs.

Therapie: Mit einfacher Sondirung mittelst Olivensonde kam man nicht weiter. An eine Erweiterung der Stenose im Oesophagoskop wollte ich nicht herangehen, weil der Knabe zu jung war und ich eine Perforirung der Speiseröhre fürchtete. Ich übergab den Kranken Herrn Schuchard zur Gastrostomie und retrograden Sondirung. Es wurde eine Witzel'sche Fistel angelegt und 6 Wochen lang im Krankenhaus retrograd sondirt. Benutzt wurden halbfeste Harnröhrenbougies verschiedenen Kalibers. Während seines Aufenthaltes daselbst überstand Patient eine acute Nephritis.

Da der Knabe in seiner Ernährung sehr zurückgekommen war, nahmen die besorgten Eltern den Knaben nach Hause. Er wurde mir wieder zugeführt.

Ich sondirte nun selbst mit halbfesten Bougies und freute mich, dass ich sogar 10 mm starke Instrumente scheinbar durch die Stenose hindurchbringen konnte. Nur waren meine Sonden nach einmaligem Sondiren immer rissig und verdorben, nur gelang es mir nie, eine lange, dünne halbfeste Sonde bis in den Mund in die Höhe zu schieben, nie mit einer starren Sonde vorwärts zu kommen. Auch erbrach der Knabe feste Speisen ebenso wie früher.

Ich dachte über der Stenose befindet sich ein Divertikel. Dasselbe hat sich noch nicht zurückgebildet. Die Speisen verfangen sich gewiss darin und comprimiren durch ihr Volumen den Eingang in die erweiterte Stenose. Ich erwartete Aenderung von der Zeit.

Schliesslich kam ich auf den Gedanken, mittels des Oesophagoskops von der Witzel'schen Fistel aus in die Speiseröhre einzudringen und mir einmal von unten die Stenose zu betrachten. Der Fistelcanal war inzwischen 12 cm lang geworden. Es war sehr schwer in demselben zu hantiren. Erst nachdem ich 8 Tage lang je $^1/_2$ Stunde probirt hatte, gelang es mir endlich durch einen glücklichen Zufall, das Oesophagoskop in die Speiseröhre zu bringen. Ich war erstaunt, als ich nur einen schmalen Spalt von ca. 2 mm Länge vor mir sah, in den sicher von uns gebrauchte Sonden nie eingedrungen sein konnten. Ich versuchte nun die dünnste meiner Sonden hineinzuzwängen. Sie zeigte sich jedoch als noch viel zu stark. Eine methodische Erweiterung im Oesophagoskop von der Fistel aus erwies sich technisch unmöglich, weil ich trotz grösster Geduld das Instrument nicht wieder vom Magen aus in die Speiseröhre einführen konnte.

Ich überwies den Kranken Herrn Rosenheim in Berlin zur Behandlung.

Herr Rosenheim liess nun zunächst den Kranken kleine Silberkügelchen, an denen ein langer Seidenfaden befestigt war, schlucken. Die Kügelchen blieben jedoch oberhalb der Stenose liegen. Auf diesem Wege kam er nicht weiter. Er versuchte nun zweimal in Narkose das Oesophagoskop einzuführen, aber sofort sistirte die Athmung; die Versuche mussten abgebrochen werden. Er liess nun das Kind von 3 Assistenten halten, führte jetzt das Instrument ein, konnte aber immer nur während 1—1$^1/_2$ Minuten agiren, da sich der Knabe sehr schnell bläulich verfärbte und in Erstickungsgefahr gerieth. Herr Rosenheim sah einen 1—2 mm breiten Spalt ohne Lumen, der von gerötheter Schleimhaut gebildet war. Es gelang ihm, eine feine Spiralsonde durch den Spalt hindurchzubringen. Er versuchte nun von der Magenfistel aus die Sonde mit geeigneten Instrumenten zu fassen, um sie herauszuziehen und dann durch das Gummidrainverfahren mit Faden ohne Ende die Stenose zu erweitern. Dies erwies sich aber wegen der grossen Länge des Fistelcanals von 12 cm technisch nicht ausführbar.

In den nächsten 4 Tagen begnügte er sich mit Einführung immer stärkerer Röhrchen im Oesophagoskop. Am 4. Tage passirte eine 4 mm starke Sonde leicht. Rosenheim legte nun einen Laminariastift ein, der 7 Stunden liegen blieb. Jetzt war die Stenose auf 7 mm erweitert. Ich erhielt nun durch tägliches Sondiren dies Resultat. Nach einer weiteren Woche legte Herr Rosenheim noch einmal eine Laminariastift stärkeren Kalibers ein, der 24 Stunden liegen sollte. Bei der Herausnahme des sehr stark gequollenen Stiftes riss der eine der beiden Seidenfäden desselben sofort durch, an dem anderen war der Stift nicht herauszuziehen. Genügend lange Zangen standen mir nicht zur Verfügung, ich versuchte den Stift mit der Olivensonde hinabzustossen, da

---

[1]) Oppenheim: Ueber einen Fall von Tumor cerebri. Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 10.

ich aber meine Kraft nicht senkrecht auf den Stift wirken lassen konnte, blieb er unverrückt sitzen. Von der Magenfistel kam ich nicht in die Speiseröhre hinein. Ich schickte den Knaben wieder zu Herrn Rosenheim, der im Oesophagoskop den Stift mit starrer Sonde hinabstiess. Nach einigen Tagen ging er per Anum ab.

Jetzt war die 3 cm lange Stenose auf 9 mm erweitert. Mittelst des Wasserdruckverfahrens wurde sie noch 1 mm weiter gemacht. Mir gelang es durch weitere tägliche Sondirung schliesslich das Lumen auf 12 mm zu bringen, so dass eine grosse Differenz von dem der übrigen Speiseröhre nicht mehr besteht. Nachdem der 2. Laminariastift gewirkt hatte, schloss ich die Witzel'sche Fistel durch Heftpflasterzug. Nach 8 Tagen war sie vollständig zugeheilt. Der Knabe isst jetzt Alles ohne je zu brechen. Er hat 8 Pfd. an Körpergewicht zugenommen. Er wird wöchentlich ein Mal sondirt, um einer eventuellen Schrumpfung vorzubeugen. Ich erachte ihn für völlig geheilt.

Der Fall war seiner Aetiologie wegen zuerst ein Unicum. Inzwischen hat Freiherr von Eiselsberg von einem 2. derartigen Fall berichtet. Er spricht allerdings von „einer Oesophagusstenose unbekannter Aetiologie nach Scharlach, da jedes ätiologische Moment fehle." Sicherlich aber giebt auch bei seinem Fall die Scarlatina die Aetiologie ab. Vielleicht lässt sich mein Verfahren, für das ich Priorität in Anspruch nehme, einer Speiseröhrenstenose, wo eine Gastrostomiefistel angelegt worden ist, mit dem Oesophagoskop von der Fistel aus zu Leibe zu gehen, in andern Fällen, wo die Fistelverhältnisse nicht so ungünstig liegen, mit Vortheil gebrauchen. Jedenfalls ist die Oesophagoskopie von der Fistel aus absolut nicht quälend und unangenehm, während die Oesophagoskopie vom Munde aus eine sehr qualvolle, äusserst unangenehme und direct lebensgefährliche Operation ist.

Der Fall ist ungeheilt von mir im Januar dem Stettiner-Aerzteverein, geheilt von Rosenheim der Berliner med. Gesellschaft und von mir dem Stettiner-Aerzteverein im Mai und Juni demonstrirt worden.

IV. Die neueren Fortschritte in der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie.

Huxley Lecture.

Von

Rudolf Virchow.

(Gelesen in der Charing Cross Hospital Medical School zu London am 3. October 1898.)

(Schluss.)

Die Stützen der Generatio aequivoca, soweit dabei die Zoologie in Betracht kam, sind allmählich niedergerissen worden. Die Entstehung der Gewebszellen aus dem Ei und den Furchungskörpern desselben ist durch die ganze Thierreihe beobachtet worden. Die scheinbar eierlosen Thiere, z. B. die Cystica, die Trichinen, sind eines nach dem anderen dem Harvey'schen Gesetz unterworfen worden: wir kennen ihre Eier, ihre Embryonen, ihre Wanderungen. Es blieb schliesslich nur noch ein grosses, aber auch höchst wichtiges Gebiet übrig, und dieses gehörte vorzugsweise der Pathologie an: das war das Gebiet der plastischen Exsudate, welche die wichtigsten klinischen Processe, besonders die entzündlichen, begleiten.

Es begreift sich, dass ein so eminent pathologisches Gebiet die eigentlichen Naturforscher wenig interessirte. Sie überliessen es den Medicinern, die alltäglich sich damit zu beschäftigen haben. Aber in der Medicin galt dieses Gebiet als sacrosanct: Niemand bezweifelte, dass darin alte, wohlbeglaubigte Erfahrung spreche. Wir älteren Mediciner sind in diesem Glauben erzogen worden. wir brachten den Lehrsatz von den plastischen Exsudaten fertig mit aus unseren ersten Studien. In unsere heutige Sprache übersetzt, würde ein solcher Lehrsatz die Discontinuität der meisten pathologischen Neubildungen anerkennen; er würde, was wohl zu bemerken ist, auch den Boden für das Dogma von dem Entstehen neuen Lebens aus unbelebter Substanz befestigen.

Die Erfahrung aber hat das gerade Gegentheil gelehrt.

Gestatten Sie mir, verehrte Herren, hier etwas mehr persönlich zu sprechen, als sonst in meiner Aufgabe liegt. Vielleicht wird es der Jugend dieses Hospitals verständlicher sein und mehr Eindruck machen, wenn ich erzähle, wie ich selbst zu ganz anderen Erfahrungen gekommen bin:

Es war gegen das Ende meiner academischen Studien, vor mehr als 50 Jahren, dass ich als Assistent den Dienst auf der Augenklinik der Berliner Charité übernehmen musste. Meine Aufmerksamkeit wurde alsbald auf die Krankheiten der Cornea gelenkt. Wir hatten schwere Fälle von Keratitis, aber ich sah an ihnen kein Exsudat; es wurden zahlreiche Cataract-Operationen gemacht und die Wunden schlossen sich, aber nicht durch plastisches Exsudat; alle Hornhautnarben entstanden ohne ein solches. Sollte ich das aus dem Umstande erklären, dass die Cornea, abgesehen von ihrer Randschicht, ein gefässloses Gewebe ist? Mein Interesse lenkte sich so den gefässlosen Geweben überhaupt zu. Ich gelangte zunächst zu den Gelenkknorpeln, und siehe da, auch hier traf ich die grössten Veränderungen, ohne dass ein Exsudat oder gar ein plastisches Exsudat vorhanden war. Ich erinnere nur an die Entzündungsform, welche ich Arthritis chronica deformans genannt habe, und welche von französischen Aerzten nicht selten als Arthrite sèche bezeichnet ist. Meine experimentellen Studien über die Entzündung der Gefässhäute zeigten ferner, dass die gleichfalls gefässlose Intima der grösseren Arterien, zum Theil auch die der Venen, starke Veränderungen erleiden kann, ohne dass auch nur eine Spur von Exsudat voraufgeht. Anatomische Untersuchungen über die Endocarditis führten später zu demselben Resultat, vorausgesetzt, dass man parietale Thromben nicht für Exsudate hält. Aber an allen diesen Stellen fanden sich in jedem Falle Veränderungen der Gewebszellen, sei es active, z. B. Anschwellung, Kernvermehrung etc., sei es passive, z. B. Fettmetamorphose.

Ich wendete mich nun zu gefässhaltigen Theilen, und zwar zu solchen, welche von der pathologischen Anatomie als häufige Sitze exsudativer Vorgänge anerkannt waren. Ich erwähne zuerst die von der Wiener Schule so prägnant geschilderte medulläre Infiltration der lymphatischen (folliculären) Gebilde des Darms und der Mesenterialdrüsen, aber statt des amorphen albuminösen Exsudats, von dem man sprach, fand ich nur Zellen, und zwar Zellen ähnlicher Art, wie sie auch normal an diesen Stellen vorkommen. Das Gleiche zeigte sich bei den sogenannten käsigen Exsudaten, die man bald der Scrofulose, bald der Tuberculose zuschrieb; freilich erwies sich das käsige Material in der Hauptsache als amorph, aber es war kein Exsudat, überhaupt kein primäres Krankheitsproduct, sondern vielmehr das secundäre Product regressiver, necrobiotischer Veränderungen an vorher organisirten, nicht selten geradezu hyperplastischen Theilen des Gewebes.

Es wird nicht erforderlich sein, noch weiter in Einzelheiten einzugehen, da das Mitgetheilte ausreichen wird, zu zeigen, wie gross das Gebiet dieser pseudo-exsudativen Vorgänge ist. Aber ich kann nicht umhin, eine Reihe anderer krankhafter Vorgänge zu berühren, welche die Knochen betreffen. Bei dem Studium der Rachitis lernte ich zuerst die biologische Bedeutung der Knorpelkörperchen kennen, deren Natur bis dahin in sehr verschiedener Weise aufgefasst worden war. Ich glaube der erste gewesen zu sein, der an diesen Körperchen dasjenige, was wirklich als Zelle anerkannt werden muss, von den bloss

capsulären und extracellulären Umhüllungen unterschied. Nun brachte die rachitische Störung eine Erscheinung zu voller Evidenz, welche auch noch von späteren Beobachtern wiederholt verkannt worden ist: das war die Vermehrung dieser Zellen durch Theilung und das darauf beruhende Wachsthum des Knorpels.

Es war nicht schwer, den directen Uebergang des Epiphysenknorpels in das Periost des benachbarten Knochen, also in Bindegewebe, zu verfolgen. Damals war alle Welt von der Richtigkeit der Angaben von Duhamel überzeugt, wonach das Dickenwachsthum der langen Knochen dadurch bedingt sein sollte, dass die Gefässe des Periosts einen Ernährungssaft ausschwitzen, aus dem neue Knochensubstanz sich bilde. Die Pathologen hatten diese Formel auf die Periostitis und auf die Bildung von Exostosen und Hyperostosen ausgedehnt: überall nahmen sie an, dass zwischen Periost und Knochen ein plastisches Exsudat ausgeschieden und abgelagert werde, in welchem das neue Osteophyt durch secundäre Organisation entstünde. Das Ergebniss meiner Untersuchungen war, dass an keiner dieser Stellen, weder am Knorpel, noch am Periost, weder bei normalem Wachsthum, noch bei der Rachitis oder bei der Periostitis vor der Organisation ein erkennbares amorphes Exsudat vorhanden ist. Im Gegentheil erwies sich unzweifelhaft, dass das erste Stadium der Veränderungen ein activer, productiver Process der Zellenvermehrung war, dass sich zugleich die Intercellularsubstanz in ihrem Verhalten veränderte, und zwar in mehreren auf einander folgenden Umwandlungen, bis sie ein osteoides Aussehen erhielt; dann erst erfolgte die Verkalkung und die wirkliche Ossification. Auch hatte es keine Schwierigkeit, den Nachweis zu führen, dass die einzelnen Acte dieser Vorgänge im Knorpel und im Periost einen ganz parallelen Gang einhielten, wenngleich das neue Gewebe in dem einen Fall zunächst wirklicher Knorpel, in dem anderen nur knorpelartig war. Will man solche Processe im Ganzen bezeichnen, so muss man sie Proliferation (Wucherung) nennen. Wer dagegen die Proliferationsschicht ein Exsudat nennt, der wird eine objective Anschauung von dem thatsächlichen Hergange nie erreichen.

Für den wirklichen Beobachter entfällt daher jedes Bedürfniss, zu der willkürlichen und gänzlich fehlerhaften Formel von einem plastischen Exsudat zu greifen. Es giebt kein plastisches Exsudat, das einfach amorph wäre; die Zellen, welche sich etwa darin finden, sind nicht darin entstanden. Mit diesem Nachweise, der sich an zahllosen anderen Stellen führen lässt, ist die Vorstellung von der discontinuirlichen Entstehung der pathologischen Neubildungen beseitigt. Jede solche Neubildung setzt ein Gewebe voraus, aus welchem ihre Zellen herstammen: das ist ihre Matrix. Zwischen der Descendenz der Menschen und Thiere von einer Mutter und der Descendenz der pathologischen Neubildungen von einer Matrix ist kein principieller Unterschied. Die Pathologie ist etwas spät zu der Erkenntniss dieser Uebereinstimmung gekommen, aber ich denke, dass dieselbe für die gesammte Biologie von grossem Werthe geworden ist.

Um nicht missverstanden zu werden, mag noch bemerkt werden, dass nicht jede lebende Zelle befähigt ist, eine Matrix zu werden. Alle diejenigen Zellen, welche für die höchsten animalischen Functionen bestimmt sind, erweisen sich als steril, oder doch als sehr bedingt proliferationsfähig. Ganglienzellen, Muskel-Primitivbündel, rothe Blutkörperchen kommen für die Lehre der pathologischen Descendenz nicht in Betracht. Die mehr indifferenten Zellen dagegen, vor Allem im Knorpel, Bindegewebe, Epithel, besitzen eine ausgesprochene Disposition zur Hervorbringung neuer Zellen. Manche Zellen, z. B. Knochenkörperchen, Fettzellen, bedürfen jedoch eines besonderen präparatorischen, metaplastischen Stadiums, um neue Brut hervorzubringen.

Die Proliferation ist also eine Thätigkeit besonderer Zellen. Wenn sie auch nicht von allen Zellen geübt werden kann, so ändert das nichts an der Thatsache, dass sie nur durch Zellen geübt werden kann. Ebenso wenig ist sie eine Function eines ganzen Organismus, es sei denn, dass dieser selbst einzellig ist. In dieser Eigenschaft liegt die Erklärung für die Entstehung eines ganzen Organismus aus einer einzigen Eizelle, jenes wunderbaren Vorganges, der sich im Leben eines Organismus nur ein einziges Mal ereignet. Sind erst Gewebe entstanden, so ist jede Zelle eines matriculären Gewebes in Bezug auf Proliferation einer Eizelle gleich zu stellen: sie bringt neue Brut hervor, aus welcher neues Gewebe hervorwächst. Dieses Gewebe trägt in der Regel das Gepräge seiner Matrix, es ist gebaut nach dem mütterlichen Typus. Das ist das Wesen der Descendenz, und in dieser liegt der Schlüssel zu der Erkenntniss der Erblichkeit, jener räthselhaften Erscheinung, die von jeher die Menschen beschäftigt hat.

Nach der humoralen Theorie wurzelte die Erblichkeit in den Säften und vorzugsweise in dem Blut. Das Blut bildete nach dieser Vorstellung das Mittel der Fortsetzung der Familie und der Rasse; die Blutsverwandschaft erklärte scheinbar die Aehnlichkeit nicht allein der Säfte, sondern auch der Organe und des ganzen Körpers. Je nach seiner Beschaffenheit bedingte es die Güte oder die Schlechtigkeit der Organisation: edles Blut erzeugte edle Menschen und gesunde Organe, schlechtes Blut eine niedere Nachkommenschaft und zu Krankheiten disponirte Organe. Von dieser phantastischen Prämisse ist in wissenschaftlichen Arbeiten nichts mehr übrig geblieben; sie setzt sich in laienhaften Kreisen wie ein Aberglauben fort, aber man erkennt ihre Berechtigung bei einer ernsthaften Erörterung nicht mehr an. An ihre Stelle tritt die Erfahrung von dem verschiedenen Werthe der Muttergewebe und ihrer Zellen. Sie sind die Träger der erblichen Eigenschaften, die Quellen für die Keime der neuen Gewebe und die Motoren der lebendigen Thätigkeit.

Während der Entwicklung eines höheren Organismus verändert sich die Einrichtung der einzelnen Gewebe, sie differenciren sich durch metaplastische Vorgänge, welche wiederum an Zellen und Zellenterritorien gebunden sind. So entsteht das, was man schon im Alterthum dissimilare Theile genannt hat. Der fertige, ausgewachsene Organismus ist zusammengesetzt aus similaren und dissimilaren Geweben; ihr Zusammenwirken erzeugt den Eindruck einer Einheitlichkeit des ganzen Organismus, die in der That nicht vorhanden ist. Denn je weiter der Organismus sich entwickelt, um so mehr tritt seine sociale Einrichtung in die Erscheinung. Er besteht aus einer Unzahl von selbständigen Theilen, die mit einander einen einzigen gesellschaftlichen Körper bilden. Nehmen wir die letzten Elemente dieser Theile, so können wir sie sammt und sonders Zellen nennen, denn nur die Zellen sind in Wirklichkeit lebendig, und das wissenschaftliche Urtheil ist in letzter Instanz an sie gebunden.

Der ganze Organismus ist so wenig eine geschlossene Einheit, dass die Zahl seiner lebenden Bestandtheile eine höchst inconstante ist. Wir sind durch die grobe Einrichtung der Organe daran gewöhnt, eine bestimmte Zahl derselben als typische Eigenthümlichkeiten des Menschen oder der einzelnen Gattungen und Arten von Thieren zu betrachten. Von paarigen Organen dürfen wir zwei, von unpaarigen je eines in jedem Individuum erwarten. Der Mensch hat eine bestimmte Zahl von Knochen und von Zähnen, wie das Säugethier, und mit Recht benutzt man diese Zahlen als Merkmale des Menschen oder der besonderen Gattung oder Art von Thieren. Aber diese Zahlen sind keine Bedingung der Existenz: ein Mensch mit 6 Fingern oder mit 7 Zehen bleibt ein Mensch, gleichwie eine Lunge mit überzähligen Lappen oder

eine Niere mit einem Excess von Markkegeln (Coni medullares) eine Lunge oder eine Niere bleibt. Eine Frau mit 3 oder 4 oder noch mehr Milchdrüsen wird dadurch noch kein Thier, so wenig als ein Mann mit einem Schwanze als ein Säugethier betrachtet werden muss. Das sind Theromorphien, welche weder das Urtheil über das Geschlecht, noch das über die Stellung des betreffenden Individuums in der Thierreihe beeinflussen dürfen.

Aber es wird wohl noch lange dauern, ehe die allgemeine Meinung, auch nur der Gelehrten, über die Deutung der Theromorphien einmüthig sein wird. Der eine wird die Theromorphien auf Descendenz beziehen und darin einen Beweis für Atavismus sehen, während der andere nur eine pathologische Bildung zugesteht und diese aus einer erworbenen Störung ableitet. Wir haben in dem letzten Jahrhundert heftige Streitigkeiten erlebt über die Frage, ob gewisse Missbildungen erblich oder erworben sind. Wer sich für die Erblichkeit erklärte, hatte sehr gewöhnlich den Nebengedanken, dass die Abweichung atavistisch sei, und wenn er ein Kenner des ganzen Thierreichs war, so kam es ihm wenig darauf an, ob der Atavismus nur von menschlichen Vorfahren abzuleiten sei oder ob man bei der Erklärung auf wirklich thierische Vorfahren zurückzugehen habe.

Eine allgemeingültige Erklärung für die Theromorphie ist bis jetzt nicht gefunden. Meiner Meinung nach wird sie auch nicht gefunden werden. Jede einzelne Theromorphie muss für sich studirt und erklärt werden, und der Werth dieser Erklärung wird dadurch nicht erhöht, dass wir in einem einzelnen Falle Atavismus finden. Zweifellos kann auch eine erworbene Abweichung vererbt werden und der Umstand, dass sie theroid ist, bringt keinen Beweis für einen nicht erworbenen, sondern atavistisch vererbten Zustand. Ich darf in Beziehung auf diese Verhältnisse auf meine Abhandlung über Rassenbildung und Erblichkeit[1]) verweisen. Hier möchte ich nur den hauptsächlichen Grund der, gerade in der Pathologie bestehenden Streitigkeiten über erbliche Krankheiten besprechen.

Die Aerzte sind gewohnt, alle Krankheiten als erbliche zu bezeichnen, welche in verschiedenen Generationen derselben Familie wiederkehren. So spricht man von erblicher Arthritis, von erblicher Tuberculose, von erblichem Carcinom. Es ist in der That nicht schwer, Geschlechtsregister aufzustellen, welche das Wiederauftreten einer väterlichen oder mütterlichen Krankheit bei Kindern oder Enkeln nachweisen. Man hat sich auch mit vielem Fleiss an die Arbeit gemacht, an dem Ovulum oder am Sperma die Keime solcher Krankheiten aufzufinden, meiner Meinung nach ohne Erfolg. Man ist daher genöthigt, auf Generationen von Zellen überzugehen, welche erst nach der Conception entstanden sind. Damit gelangen wir aber in ein Gebiet, welches Roux als das postgenerative bezeichnet hat. Je weiter wir uns von der Conception entfernen, um so häufiger werden die Beispiele von Störungen in der Bildung neuer Zellen und in der Einrichtung embryonaler Gewebe. Damit tritt aber die Möglichkeit näher, dass die Störung erst in der Zeit nach der Bildung der ersten Zellen entstanden ist, dass also auch die veranlassende Ursache erst in dieser Zeit wirksam gewesen ist. Setzt man sich aber über diese Möglichkeit hinweg, so bleibt nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass von der Conception her oder schon von den Organen, welche das Ovulum oder das Sperma erzeugt haben, eine Anlage (Disposition) übertragen worden ist, welche bereits in den jüngsten Zellen vorhanden, wenn auch an und in ihnen nicht erkennbar ist.

Auf diese Formel laufen in der That alle Erklärungen der Erblichkeit pathologischer und, wir können hinzufügen, physiologischer Gebilde heraus. Es giebt z. B. mancherlei recht auffällige Anomalien der Haarbildung, sei es durch Excess, sei es durch Defect, und nichts ist häufiger zu sehen, als erbliche Uebertragung solcher Anomalien. Aber die Haare sind postgenerative Bildungen und eine Störung in ihrer Entwicklung kann erst in der späteren Zeit des fötalen Lebens erscheinen, ja sie erscheint nicht selten erst nach der Geburt. Kommt nun eine solche Abweichung bei den Gliedern einer Familie oder einer Rasse in mehreren Generationen vor, so nennt man sie erblich und deutet sie auf eine erbliche Disposition. Da jedoch zweifellos sowohl Excesse, als Defecte in der Haarbildung auch durch erworbene Störungen, z. B. durch wirkliche Krankheiten, hervorgebracht werden, so wird es nothwendig, auch bei so grossen Anomalien nach einer erkennbaren Ursache zu suchen. Findet man sie, so bedarf man in der Regel keiner Disposition; man begnügt sich mit der Ursache. Sie ist dann die Causa efficiens.

Die neueste Geschichte der Medicin bietet das merkwürdigste Beispiel einer schnellen und durchgreifenden Aenderung in der Deutung einer als erblich betrachteten Krankheit. Die Lepra galt durch Jahrhunderte als eine contagiöse Krankheit. Als jedoch vor etwa einem Menschenalter die Zahl der Leprösen in Norwegen sich in erstaunlicher Weise vermehrte und eine Familie nach der anderen von der Krankheit ergriffen wurde, da erhob sich die Frage nach der Erblichkeit derselben. Eifrige Forscher durchstöberten die Geschlechtsregister und die Kirchenbücher, und es wurden Familien aufgefunden, in denen die Lepra seit Decennien, ja seit Jahrhunderten heimisch war. Die Ueberzeugung wurde so allgemein, dass die Regierung unter Zustimmung der Geistlichkeit ein Eheverbot ergehen lassen wollte; nur eine kleine Majorität lehnte den Gesetzentwurf im Storthing ab. Damals wurde ich von der dortigen Regierung ersucht, die Lepra-Districte zu bereisen und ein Gutachten abzugeben; es gelang mir, eine, wenn auch kleine, Zahl beglaubigter Fälle zu ermitteln, welche jeden Gedanken an Erblichkeit ausschlossen. So insbesondere Personen, welche aus ganz leprafreien Gegenden als gesunde Erwachsene in die Lepra-Districte eingewandert und erst nach längerem Aufenthalte daselbst leprös geworden waren.

Wenige Jahre später entdeckte Armauer Hansen den Leprabacillus. Mit einem Schlage änderte sich die Meinung der Aerzte. Die uralte Vorstellung von der Contagiosität der Krankheit lebte wieder auf. Die Erblichkeit wurde geleugnet und die Disposition verschwand aus dem Dogmenschatze. Ich will nicht behaupten, dass überall zwingende Gründe für diese Auffassung bestehen, aber ich erkenne an, dass dieselbe bei weitem vorzuziehen ist dem Dogma von der Erblichkeit. Für uns alle aber ist es eine lehrreiche Erfahrung, dass eine einzige Thatsache, die Entdeckung einer Causa viva, genügt hat, die scheinbar best begründete Theorie umzustossen. Die sicher gestellte Erkenntniss einer bekannten Ursache hat auf einmal die Lepra aus einer erblichen Krankheit zu einer erworbenen gemacht.

In ähnlicher Weise ist es einige Decennien früher mit zwei Hautkrankheiten gegangen, welche man nach humoralpathologischem Schema auf eine Veränderung des Blutes, auf eine Dyskrasie bezogen hatte, mit der Tinea (Favus, Porrigo) und der Krätze. Die erstere führte geradezu den Namen Tinea hereditaria, zu deutsch „Erbgrind". Aber Schönlein lehrte durch das Mikroskop, dass der Favus aus Fadenpilzen besteht, und für die Scabies bestätigte man die in Italien volksthümliche Kenntniss, dass eine Milbe (Acarus, Sarcoptes) dieselbe hervorbringe. So hinfällig sind die plausibelsten Theorien gegenüber einer objectiven thatsächlichen Erkenntniss.

Genau dieselbe Erfahrung hat man mit gewissen Haarkrankheiten gemacht. Als auch bei den Haaren Pilze gefunden wurden,

1) Veröffentlicht in der Bastian-Festschrift. Berlin 1896. S. 33—38.

kümmerte man sich nicht mehr um die Disposition, obwohl eine solche vielleicht vorhanden ist. Sicher giebt es parasitäre Formen der Alopecia. Aber nicht bei jeder Alopecia lassen sich Pilze nachweisen. Noch weniger ist dies bei Anomalien der Haare mit excessiver Bildung der Fall. Hier ist noch keine andere Erklärung möglich, als die durch Annahme einer Disposition. Das gilt in gleicher Weise von den behaarten Menschenrassen, wie von den Familien der Haarmenschen und von einzelnen behaarten Hautstellen, die man als erblich betrachtet (Naevus pilosus). Die Träger der Disposition sind die Haarwurzeln, und zwar solche, die, obwohl schon im fötalen Alter entstanden, also der postgenerativen Gruppe angehörig, doch erst spät in gesteigerte Activität gerathen.

Die gemeinsame Hautdecke, die „Haut" schlechtweg, obwohl zweifellos eine Art von einheitlicher Einrichtung, von im Allgemeinen gleichartigem Typus, ist dennoch in doppelter Beziehung ein social aufgebautes Organ. Nicht bloss besteht sie aus zahllosen selbständigen Zellen und Zellenterritorien dissimilarer Art; abgesehen von Gefässen und Nerven, aus der bindegewebigen Cutis und dem epithelialen Horngewebe, das auch Haare und Drüsen bildet, — sondern die einzelnen Abtheilungen der Haut besitzen verschiedene Disposition und sind verschiedenen äusseren und inneren Einflüssen ausgesetzt. Das zeigen auf das Beste die mannichfachen krankhaften Zustände, in deren wissenschaftliche Ordnung die englischen Dermatologen so frühzeitig bestimmend eingegriffen haben. Die Existenz von maculösen, papulösen, pustulösen und wie alle die fleckigen Hauterkrankungen heissen, ist nur möglich, weil in derselben Haut eine Menge kleinerer Communitäten von früh an sich als selbständige oder gar als erbliche Träger einer besonderen Disposition bemerkbar machen. Wenn Muttermäler (Naevi), Haare oder gar Stacheln an ihnen entstehen, so folgt daraus, dass trotz der gemeinsamen Abstammung eine bleibende Verschiedenheit der localen Abtheilungen bestehen muss.

Dazu kommt noch eine andere höchst merkwürdige Erfahrung, welche mit jedem Jahre mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch nimmt: das ist das, was die ältere Medicin als Aberratio loci, die neuere als Heterotopie bezeichnet hat. Man weiss schon lange, dass Haare nicht bloss an der äusseren Haut, wohin sie gehören, vorkommen, sondern auch in inneren Organen, wo sie gänzlich ungehörig sind, und dass häufig ausser den Haaren auch andere Hautgebilde, Epidermis, Talgdrüsen, Cutisgewebe an solchen Stellen vokommen. Wir fassen diese ganze Gruppe unter der Bezeichnung „Dermoide" zusammen. Die neueren Histologen haben sich lange gegen die Theorie von der Aberration gesträubt, aber endlich haben sie doch das Feld räumen müssen und die Meinung ist herrschend geworden, dass in der That schon in der fötalen Zeit kleinere oder grössere Bruchstücke von Keimen aus ihren natürlichen Heimathsplätzen abgelöst und an andere Plätze versetzt werden können, wo sie gleichsam eine neue Heimath finden und wo sie alle die weiteren Veränderungen erleiden können, welche in der Natur cutaner Theile begründet sind. So können Cysten und andere Geschwülste aus ihnen hervorgehen.

Die auffälligsten Beispiele solcher Heterotopien liefern einige drüsige Organe, welche im Normalzustande Communitäten von similaren, aber in besonderen Abtheilungen angeordneten Theilen darstellen. Unter ihnen stehen oben an zwei Organe, welche in der neuesten Zeit die Aufmerksamkeit vorzugsweise in Anspruch genommen haben: die Schilddrüse und die Nebennieren. An ihrer Oberfläche kann man das Hervordrängen und die fortschreitende Isolirung einzelner Theile in Form von Knötchen oder Läppchen häufig beobachten. Aber diese Knötchen treten gelegentlich ganz aus der Gemeinschaft des grossen Drüsenkörpers heraus und man findet sie in discontinuirlicher Lage, weniger oder mehr entfernt von dem Hauptkörper an einer ganz fremdartigen Stelle. Am weitesten verbreiten sich derartige abgesprengte Knötchen der Nebennieren: die Aberration führt sie an benachbarte Stellen der Niere oder sogar in das Innere derselben, zuweilen noch über die Niere hinaus auf tiefere Stellen des Peritoneum bis in das Becken hinab. Und an allen diesen Stellen können sie sich weiter verändern, sogar Ausgangspunkte für Geschwulstbildung werden.

Dieselbe Aberration ist schon lange von den Zähnen bekannt und man weiss, dass aus heterotopen Zahnkeimen grosse Geschwülste werden können. Ebenso verhält es sich mit den Knorpeln, an denen gleichfalls in fötaler Zeit Abtrennungen erfolgen. Die Geschichte der Rachitis hat gelehrt, dass Knorpelinseln, die ursprünglich mit dem Primärknorpel der Epiphysen oder auch der Diaphysen zusammenhingen, später bei dem Wachsthum der Knochen liegen bleiben, gänzlich getrennt von ihrer Matrix. Auch aus ihnen entstehen weitere Neubildungen, so namentlich Chondrome und Knochencysten.

So auffällig, ja überraschend manche solcher Vorkommnisse sind, so verlieren sie doch den Charakter vollständiger Fremdartigkeit, welchen sie bei oberflächlicher Betrachtung darbieten, wenn wir uns einer vielfach, zuerst mehr populär, dann in der chirurgischen Praxis und endlich experimentell erzeugten Heterotopie erinnern, welche den Namen der „Transplantation" trägt. Seitdem Verpflanzungen von Stücken der äusseren Haut bei der Rhinoplastik in Gebrauch gekommen und bei Heilung refractärer Geschwüre vielfach mit grösstem Nutzen angewendet sind, ist der Gedanke nicht mehr überraschend, dass lebende Körpertheile auch am ungehörigen Orte fortleben und sich weiter entwickeln können. Experimentell steht oben an in dieser Reihe die auch für die chirurgische Praxis wichtig gewordene Transplantation des Periosts, das an alle möglichen Orte des Körpers übertragen werden kann, selbst durch die Circulation in die Lungen, und das doch an allen diesen Stellen seine Lebensfähigkeit und sogar seine Eigenschaft, als Matrix von Knochengewebe zu dienen, bewahrt.

Man hat diese Erfahrungen meiner Meinung nach in ihrer Bedeutung für die Theorie überschätzt, indem man eine Fähigkeit, welche das transplantirte Gewebe besitzt, insbesondere die Fähigkeit, durch Proliferation eine Geschwulst zu erzeugen, zur Erklärung der Geschwulstbildung überhaupt zu verwerthen suchte. Das ist ein Irrthum: das transplantirte Gewebe hat keine anderen Fähigkeiten, als das Muttergewebe, von dem es abgelöst ist.

Wenn aus einem Naevus ein Sarcom werden kann, so ist dies nur möglich, weil er ein Theil der Haut ist und weil die Haut auch selbst Sarcome erzeugen kann. Eine Knorpelgeschwulst kann aus einem aberrirten Knorpelstück mitten in Knochen entstehen und ein Enchondrom darstellen, aber sie kann als eine blosse Ecchondrose auch direct aus permanentem Knorpel hervorwachsen. Eine Dermoidcyste kann der Sitz eines aus ihr hervorgesprossten Hauthorns werden, aber Hauthörner und Stacheln können auch an gewöhnlicher Haut wachsen. In jedem dieser Fälle wird nur eine Bildungsmöglichkeit realisirt, die an dem Muttergewebe überhaupt vorhanden ist. Zugleich erläutert jeder dieser Fälle den Satz von der Vita propria der Theile und von ihrer an dieses Leben geknüpften Thätigkeit.

Es ist nicht ohne grosses wissenschaftliches und praktisches Interesse zu erwägen, dass durch diese Erfahrungen eine andere alte Lehre erläutert wird, ich meine die Lehre von dem Parasitismus. Auch diese Lehre führt auf Paracelsus zurück, der die Krankheit überhaupt als einen Parasiten betrachtet wissen wollte. Ein Jahrhundert nach dem anderen hat diesen Gedanken fortgeführt, wenigstens die Erinnerung daran erhalten, obwohl in der Be-

hauptung von der Allgemeinheit des Parasitismus der Krankheit eine logische Unrichtigkeit liegt. Nicht jede Krankheit ist parasitär. Wäre sie es, so müssten wir das Leben eines Organismus überhaupt für eine parasitäre Thätigkeit erklären. Denn wenn der lebende Organismus aus lauter selbständig lebenden Theilen besteht, von denen jeder sich ernährt und von denen die meisten sich fortpflanzen und ihre besondere Function üben können, so befindet sich jeder einzelne Theil den übrigen gegenüber in der Stellung eines Parasiten: er zehrt von der gemeinsamen Nahrung und vermindert dieselbe. Der allgemein angenommene Begriff des Parasitismus schliesst aber zugleich die Vorstellung von der Schädlichkeit dieses Verhältnisses ein. In Wirklichkeit ist jeder Theil mit Eigenleben befähigt, auf den übrigen Organismus schädigend einzuwirken, wenn seine Thätigkeit eine excessive oder defective wird. Ein Naevus, der zum Sarcom wird, kann eine recht böse Bedeutung erlangen. Darum ist es erforderlich, das Sarcom zu entfernen, aber es ist nicht erforderlich, jeden Naevus abzutragen. Nur ein Uebermaass von Vorsicht kann zu einer Operation verleiten, die nur in der Möglichkeit, dass ein Naevus zur Sarcombildung führen kann, eine Entschuldigung finden würde. In solcher Weise kann jede excessive Proliferation (Luxuriation) schädlich wirken; man darf sie dann sogar als bösartig (malign) bezeichnen. Aber viele Proliferationen sind nützlich, gutartig (benign), auch wohl salutär, so die Narben, welche einen Substanzverlust decken. Gerade aus Gründen einer zuverlässigen Prognostik muss man daher höchst vorsichtig sein in der Anwendung von Bezeichnungen, welche ganze Kategorien von krankhaften Vorgängen unter eine collective Betrachtung zusammenfassen.

Der Begriff des Parasitismus, den wir hier inbezug auf das Verhältniss verschiedener lebender Theile desselben Organismus erörtert haben, trifft in viel höherem Sinne zu, wo lebende Organismen einer fremden Art oder Gattung in den Verband des Organismus eintreten und in dieser Verbindung ihr Eigenleben fortführen. Am längsten kennt man das von thierischen Parasiten, die als Entozoen in anderen Thieren und im Menschen fortleben. Seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts hat sich die Kenntniss dieser Entozoen stark erweitert. Manche Gebilde, die man früher als blosse Blasen (Cysten) betrachtete, wurden als Blasenwürmer (Entozoa cystica) erkannt. Erst in diesem Jahrhundert wurden, zuerst in Edinburgh, die Trichinen entdeckt, scheinbar geschlechtslose Thiere, die im Innern von Muskeln leben; erst die spätere experimentelle Forschung hat den Nachweis geliefert, dass diese Würmchen nach der Verfütterung trichinenhaltigen Fleisches im Darm sehr schnell geschlechtsreif werden und nicht bloss Eier, sondern sogar lebende Embryomen und Larven erzeugen. Dazu sind dann die im Blute lebenden Würmchen hinzugekommen, Filarien und Distomen, welche nachher in die Gewebe einwandern. Sie alle haben eine Periode, wo sie als Organozoen inmitten der lebenden Theile des Organismus ihren Wohnsitz erlangen und so vollkommen incorporirt werden, dass sie, wie die eigenen Zellen, ihr besonderes Leben fortsetzen.

Ganz neu, und ausschliesslich der Forschung unserer Zeit angehörig, sind die parasitären Protozoen — Wesen so rudimentärer Art, dass ihre Stellung in dem biologischen System noch heute nicht ganz aufgeklärt ist. Unter ihnen stehen obenan die Protozoen der Malaria, ganz mikroskopische Wesen, von denen viele so zwerghaft sind, dass sie selbst in die kleinsten Zellen, z. B. in die rothen Blutkörperchen, eindringen können. Das seit Jahrtausenden bestehende Dunkel einer Reihe der gefährlichsten Krankheiten, namentlich der Tropenfieber, ist durch den Nachweis dieser minimalen Wesen erhellt worden. Noch fehlen wichtige Glieder in der Geschichte dieser Parasiten, wir wissen noch nichts Genaues über ihre Herkunft, ihr Vorkommen ausserhalb der grossen Organismen, in denen sie zeitweise ihren Wohnsitz aufschlagen, auch nichts über die Art ihrer Thätigkeit innerhalb dieser Organismen, aber wir halten die Fäden, an welchen die vollständige Erkenntniss gewonnen werden muss.

Endlich folgt das gleichfalls ganz neue Gebiet der mikroskopischen Pflanzen, welche bald als blosse Körnchen (Kokken), bald als kleinste Stäbchen oder Ketten (Bacillen) auftreten, und von denen viele die schwersten Krankheiten, die Elite der parasitären Infectionskrankheiten, hervorrufen. Ihre Kenntniss begann mit dem Studium über zwei der grössten und am weitesten verbreiteten Vorgänge, die Gährung und die Fäulniss. Es wird das unvergängliche Verdienst von Louis Pasteur bleiben, nicht bloss die Abhängigkeit dieser Vorgänge von der Thätigkeit der Mikroben sicher festgestellt, sondern auch die weitere Lebensgeschichte der letzteren und ihre Fähigkeit, wirkungsvolle, chemische oder chemisch-physikalische Stoffe hervorzubringen, aufgeklärt zu haben. Zum ersten Male wurden hier parasitäre Lebewesen dem Experiment unterworfen, die auch ausserhalb des Organismus leben und ihre Wirkungen entfalten. So ist der staunenswerthe Erfolg errungen worden, der sowohl der Medicin, als der Technik neue Wege erschlossen hat. Ueberall sind die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung durch zuverlässige Experimente gestützt und in ihrer Deutung über jeden Zweifel erhoben worden; insbesondere die Pathologie hat dadurch in Richtungen, welche sich jeder auf das Wesen der Vorgänge gerichteten Forschung entzogen hatten, eine Klarheit und Sicherheit gewonnen, wie sie auf wenigen anderen Gebieten erreicht ist.

Der erste grosse Vorstoss auf das eigentlich pathologische Gebiet wurde in der Veterinärmedicin gemacht. Die Entdeckung des Milzbrandbacillus (B. anthracis) durch Branell hat die lange Reihe immer neuer, wie man jetzt sagt, pathogener Bacillen eröffnet. Es würde zu weit führen, sie alle durchzugehen oder auch nur aufzuzählen; es mag genügen, die zwei schlimmsten zu nennen, bei welchen Bacillen als die Ursache schwerster Zufälle ermittelt sind: die Tuberculose und die asiatische Cholera. Bei beiden ist es Robert Koch geglückt, durch umsichtige und zum Theil sehr delicate Verfahren das constante Vorkommen bestimmter Bacillen zu demonstriren. Dabei hat sich gezeigt, dass trotz der in beiden Krankheiten vorhandenen Bacillen doch bei jeder derselben ein ganz verschiedener Charakter der Infection zu erkennen ist: während die Tuberkelbacillen in die Organe eindringen und innerhalb derselben ihre schädlichen Wirkungen entfalten, bleiben die Cholerabacillen fast ausschliesslich im Darm und entwickeln sich mehr im Sinne infusorieller Pflanzen.

Für unsere heutige Besprechung ist es nicht erforderlich, in das feinere Detail einzugehen. Nur einige grössere Gesichtspunkte sollen hier erörtert werden. Einen derselben will ich nur kurz erwähnen, da ich darüber längere Abhandlungen geschrieben habe: es ist die Nothwendigkeit der Unterscheidung von Ursache (causa) und Wesen (essentia) der infectiösen Krankheiten. Die parasitären Wesen, namentlich auch die Bakterien, sind immer nur Ursachen; das Wesen der Krankheit beruht in dem Verhalten der Organe und Gewebe, welche von den Bakterien oder ihren Absonderungsproducten getroffen werden. Diese Unterscheidung ist nach meiner Auffassung von cardinaler Wichtigkeit.

Meine beiden anderen Gesichtspunkte bedürfen einer etwas längeren Darlegung. Der erste ist die allgemeine Stellung der feineren Parasiten zu den durch sie bedingten Krankheiten. Mit einem Namen, der noch in die alte Zeit der Humoralpathologie hineinreicht und den ich erst wieder in die allgemeine Sprache eingeführt habe, fasst man alle die Vorgänge, welche

durch das Eindringen krankmachender Stoffe erzeugt werden, in der Bezeichnung der Infection zusammen. „Inficere“ bedeutet im Lateinischen so viel als „verunreinigen“. Die verunreinigende Substanz (res inficiens) hiess seit Alters die „Unreinigkeit“, impuritas. Als Prototyp dafür galten die fauligen Stoffe (materies putridae). Mit einem griechischen Worte nannte man sie Miasmen (von μιαίνω, inficio), so jedoch, dass man diesen Namen hauptsächlich auf solche Unreinigkeiten anwendete, die ausserhalb des Körpers entstanden waren. Die im menschlichen oder thierischen Körper entstandenen hiessen Contagium. Sowohl miasmatische, als contagiöse Stoffe bewirken nach ihrem Eindringen in den Körper schwere Zufälle, welche an Vergiftungen erinnern. Zum Unterschiede von dem eigentlichen Gift (Venenum) bezeichnete man eine solche Substanz als Virus. Man verkannte nicht die Verwandtschaft der Infection mit der Intoxication, aber man behielt nicht ohne einen guten Grund mit Rücksicht auf die Herkunft der Impurität die verschiedene Bezeichnung bei.

Aus der Unzahl der infectiösen Krankheiten heben sich durch die Gefahr für Gesundheit und Leben, nicht bloss einzelner, sondern vieler Menschen und Thiere, die sie mit sich bringen, die contagiösen besonders hervor. Dazu kam die bemerkenswerthe Eigenschaft der Contagien, dass sie sich im Körper vermehren, dass sie also ausser der Infection als solcher noch eine ungemessene Menge neuer virulenter Substanz hervorbringen. Dadurch nähern sie sich den lebenden Wesen, und es lag der Gedanke nahe, dass sie selbst belebt seien (Contagium vivum). Mit der Entdeckung parasitärer Thiere und Pflanzen wurde diese Vermuthung schnell zu einer Thatsache. Nichts lag näher, als diese Thatsache zu verallgemeinern und bei jeder Contagion die Anwesenheit selbständiger Organismen anzunehmen. Namentlich die junge Generation der Aerzte und der Studenten setzte sich mit heissem Enthusiasmus über die Nothwendigkeit des thatsächlichen Nachweises hinweg und erfüllte sich mit der Ueberzeugung, dass alle Infection auf dem Eindringen parasitärer Organismen beruhe. Und da gerade die schwersten Infectionen durch kleinste Pflänzchen erzeugt werden und unter ihnen Bacillen und Kokken, oder, wie man kurzweg sagt, Bakterien am häufigsten vorkommen, so lautete die alleinseeligmachende Formel eine Zeit lang: Infection ist die Verunreinigung durch Bakterien.

Man hätte wissen können, dass auch parasitäre Thiere und Protozoen eine Infection machen, und dass zwischen Bakterien und Pilzen ein nicht geringer Unterschied besteht, aber man behielt aus Bequemlichkeit den Namen der Bakterien als allgemeine Bezeichnung bei. Es kam der besondere Umstand dazu, dass man für die Mehrzahl der sogenannten Bakterien keinen botanischen Namen hatte. Bei der Neuheit der Dinge, um welche es sich handelt, sind noch heutigen Tages die Botaniker nicht dahin gekommen, wie sie es sonst gewohnt sind, jeder neuen Pflanze einen besonderen Namen zu geben, ihre Gattung und Art zu bestimmen und sie in das geordnete System einzureihen. Das ist zu begreifen und zu entschuldigen. Aber das ändert nichts an der Fehlerhaftigkeit der Methode, einfach auf Grund der Contagiosität einer Impurität sie auf Bakterien zu beziehen. Man kann sagen, eine contagiöse Krankheit erscheine verdächtig, bakteriell entstanden zu sein, aber man sollte sie nicht so nennen. Das hindert die weitere Forschung und schläfert das Gewissen ein.

Eine Anzahl der wichtigsten contagiösen Krankheiten hat dem Streben, in ihnen ein parasitäres Contagium zu entdecken, Widerstand geleistet. So viel Hoffnungen darauf gesetzt sind, die Parasiten der Syphilis zu entdecken, so zahlreich sind die Fehlschläge gewesen. Nur bei Gonorrhoe ist ein Coccus aufgefunden worden; das Bacterium syphilidis selbst ist ein Pium desiderium geblieben. Noch viel zuversichtlicher erwartete man einen pathogenen Parasiten bei Variola zu ertappen; man fand sogar mehr als ein Bakterium, aber nicht das pathogene. Bei der Hundswuth (Lyssa, Rabies) schienen alle Anzeichen dafür zu sprechen, dass sie eine mikroparasitäre Krankheit sei; ihre Contagiosität ist zweifellos, man hat sogar, wie bei den Pocken, eine Vaccine aus ihr hergestellt, aber ein besonderer Bacillus hat sich nicht züchten lassen. Und ähnlich verhält es sich mit manchen der am meisten gefürchteten contagiösen Krankheiten. So schmerzlich es auch sein mag, man muss warten, beobachten und experimentiren. Vielleicht finden sich die pathogenen Bakterien, aber so lange sie nicht gefunden sind, ist alle Zuversicht nutzlos, wenn nicht schädlich. — Das gelernt zu haben, ist ein gutes Zeichen für den mächtigen Fortschritt der naturwissenschaftlichen Methode.

Der andere, viel weiter geführte Punkt in der Lehre von den Infectionskrankheiten ist die Frage nach den Wirkungen der Infection. So lange als man die Infection durch thierische Parasiten als Vorbild für die Infection überhaupt ansah, stellte man sich die zerstörende Wirkung als Folge einer mechanischen Einwirkung, gewissermaassen als ein Beissen oder Fressen vor. Aber schon die genauere Beobachtung der grösseren Ento- und Organozoen brachte eine starke Enttäuschung. Weder die Tänien, noch die Cystica besitzen eine Mundöffnung. Zweifellos nehmen sie Nahrung auf und entziehen dieselbe dem Autositen oder, wie man ihn poetisch nennt, ihrem Wirthe, aber es sind nur Flüssigkeiten, die sie resorbiren. Ungefähr so hat man sich auch die Nahrungsaufnahme der Bakterien und der anderen pflanzlichen und pflanzenähnlichen Parasiten zu denken. Gewiss schädigen sie die Gewebe und Organe, in welche sie hineingelangen, durch die Consumption wichtiger Stoffe, aber darauf beschränkt sich ihre Wirkung nicht. Das haben wir schon aus dem Studium der Fermentation und der Putrescenz gelernt. Freilich wird die organische Substanz durch sie zerstört, aber es entstehen auch neue Stoffe, und unter diesen eminent giftige. So weiss man seit Jahrhunderten, dass durch Gährung Alkohol gebildet wird. Die Fäulnissgifte konnten lange nicht isolirt werden; erst Selmi und später Brieger kamen damit zu Stande. Allmählich ist ein Ptomain nach dem anderen gefunden; Brieger hat für die ganze Gruppe statt des alten Namens Virus die neue Bezeichnung der Toxine eingeführt. Das sind aber chemische, zum Theil krystallisirbare, jedenfalls diffusible Stoffe, die weder an Zellen, noch an andere Formbestandtheile geknüpft sind, die aber durch die Thätigkeit der Zellen der Parasiten gebildet werden. Man bezeichnet sie jetzt mit Vorliebe als Stoffwechselproducte, — ein ganz selbstverständlicher Begriff, der nach mehr klingt, als er bringt. Früher begnügte man sich damit, sie Absonderungsproducte zu nennen, und ich möchte glauben, dass es besser ist, dabei stehen zu bleiben, um die Analogie mit der Drüsenabsonderung nicht zu verlieren.

Die Infection hat also zwei Seiten: einerseits die wirklichen lebenden Parasiten, andererseits die oft giftigen Absonderungsproducte derselben. Bei den einzelnen Krankheiten tritt bald die eine, bald die andere Eigenschaft mehr hervor. Bei den hämatobischen Parasiten darf wohl in der Regel die Gifterzeugung als das Wichtigste gelten; bei den organobiotischen ist die Nahrungsentziehung häufig unmittelbar ersichtlich. Für alle diese Fragen haben wir jetzt in der Herstellung künstlicher Nährböden ein bequemes Arbeits- und Beobachtungsfeld.

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn ich in London die segensvollen Wirkungen schildern wollte, welche die Anwendung geläuterter Anschauungen auf die chirurgische Praxis ausgeübt hat. In der Stadt, in welcher der Mann noch lebt und wirkt, der mit der Einführung der antiseptischen Behandlung die grösste und wohlthätigste Reform eingeleitet hat, welche die prakti-

schen Zweige der ärztlichen Wissenschaft jemals erlebt haben, weiss jedermann, dass Lord Lister nur die Consequenzen von dem gezogen hat, was die neue Theorie über die fermentativen und septischen Processe festgestellt hatte. Noch ehe es gelungen war, auf exactem Wege die Mikroben zu zeigen, die in den verschiedenen Krankheiten wirksam sind, und die besondere Thätigkeit zu ergründen, die sie ausüben, hat Lister in wahrhaft prophetischer Offenbarung die Mittel gelehrt, wie man sich vor den Einwirkungen der Fäulniss-Organismen schützen kann. Die Eröffnung weiter Gebiete der inneren Medicin für die Instrumente des Chirurgen, eine vollständige Umwälzung der therapeutischen Grundsätze ist die Folge davon gewesen. Lord Lister, den ich stolz bin als meinen alten Freund begrüssen zu können, zählt jetzt und wird stets gezählt werden zu den grössten Wohlthätern des Menschengeschlechts. Möge es ihm beschieden sein, noch recht lange an der Spitze der Bewegung zu stehen, die er hervorgerufen hat!

Es erübrigt, ein Wort zu sagen über das andere grosse Problem, dessen Lösung die ganze Menschheit mit ängstlicher Ungeduld erwartet: ich meine das Problem der Immunität und seine praktische Consequenz, die künstliche Immunisirung. Schon einmal ist es einem Sohne Albions gelungen, dasselbe wenigstens für eine der schlimmsten Infectionskrankheiten der definitiven Lösung zuzuführen. Jenner's herrliche Entdeckung hat ihre Proben glücklich bestanden, wenn auch nicht in der Vollständigkeit, die er gehofft hatte. Die Vaccine ist in Aller Händen, die Vaccination breitet sich mit Hülfe der Regierungen immer weiter aus. Pasteur ist auch in dieser Richtung mit Entschiedenheit, ja mit Kühnheit zu neuen Studien übergegangen; er hat die Vaccine der Hühner-Cholera, des Milzbrandes, des Rotzes in die Praxis eingeführt. Andere sind ihm gefolgt und die neue Lehre der Antitoxine findet immer zahlreichere Anhänger. Aber sie ist über den Streit der Meinungen noch nicht hinausgedrungen. Noch weniger ist das Geheimniss der Immunität selbst entschleiert. Wenngleich Alles dafür spricht, dass auch die Immunität in dem Zustande der Zellen und ihrer Parenchymsäfte, nicht im Serum oder in den Humores begründet ist, letztere vielmehr nur die Transportmittel der immunisirenden, wie der inficirenden Säfte sein dürften, so werden wir uns doch wohl an den Gedanken gewöhnen müssen, dass erst das kommende Jahrhundert volle Klarheit und Sicherheit darüber bringen kann. Die homöopathische Anschauung, dass Toxine auch Antitoxine sein können, erscheint für unsere biologische Anschauung so fremdartig, dass noch manche experimentelle und manche praktische Erfahrung nöthig sein wird, ehe sie in das Glaubensbekenntniss der Zukunft aufgenommen werden kann. Vorher müssen wir wenigstens dahin gelangt sein, die Mittel zu finden, um die Zellen in dem Kampfe mit den Bakterien durch Immunität zu stärken.

Lassen Sie uns zum Schlusse noch einmal zurückkehren zu den Eigenzellen, welche den Körper zusammensetzen und welche durch Proliferation im Körper entstehen. Sie bieten zahlreiche Analogien dar mit den Mikroben. Auch sie sind als selbständige lebende Wesen, als Elementarorganismen, wie Brücke sagte, in das sociale Gefüge des Körpers eingesetzt. Sie können transplantirt, versetzt und an einer neuen Stelle eingegliedert werden. Vermehren sie sich und entsteht daraus eine Geschwulst, so kann diese durch Transplantation Metastasen machen. Aber immer ist der Hergang als solcher an eine gewisse Zahl von lebenden Elementen geknüpft, immer ist er seinem Wesen nach cellulär. Nicht das strömende Blut macht eine Geschwulst oder eine Zelle, sondern es sind die Mutterzellen, von denen alle Bildung ausgeht.

Aus dieser Betrachtung habe ich seit Decennien die Folgerung abgeleitet, dass die locale, an gewisse matriculare Theile geknüpfte Thätigkeit der Zellen die pathologische Lehre beherrschen und auch die Praxis der Aerzte und Chirurgen bestimmen muss. Die cellulare Pathologie fordert vor Allem Localbehandlung. Mit grosser Freude sehe ich, dass diese Consequenz, bald mit mehr, bald mit weniger Bewusstsein, immer allgemeiner gezogen wird. In der Chirurgie folgt daraus die Forderung frühzeitiger Operation oder Zerstörung des Krankheitsherdes.

Aber auch die Zellen üben, wie die Bakterien, chemische Einflüsse aus. Abgesehen von der Zerstörung, die auch sie durch Resorption auf die Gewebe ausüben, sondern sie Stoffe ab. Zunächst erscheinen dieselben als Gewebssäfte, später gehen sie in die Circulation über. So entsteht eine Aenderung in der Mischung der strömenden Säfte, auch des Blutes, also eine Dyscrasie. Diese Dyscrasie ist, wie ich sie immer erklärt habe, eine secundäre, ganz verschieden von der primären Dyscrasie der Humoralpathologen, aus der man durch Localisation die örtlichen Krankheiten, insbesondere auch die Geschwülste, hervorgehen liess. Für mich ist die Dyscrasie bedingt durch die Aufnahme von Absonderungsproducten der Gewebe, mag man sie nun Stoffwechselproducte oder, wie die alte Formel lautete, recrementitielle Stoffe nennen.

Die Gewebssäfte und die in den Körper zurückkehrenden Absonderungsstoffe sind im Laufe der letzten Jahre zu höheren Ehren gekommen. Das Sperma, welches ich selbst immer als das klassische Beispiel eines solchen Gewebssaftes bezeichnet und als Vorbild für die Absonderungen der Geschwulst- und Organzellen hingestellt habe, hat der Materia medica das Spermin geliefert, wie der Schilddrüsensaft das Thyreoidin und das Thyreojodin. Immer neue Stoffe, bald den Alkaloiden, bald den Albuminaten ähnlich, werden aus allen möglichen Theilen isolirt, experimentell geprüft und technisch verarbeitet. So entstand die Injections- oder die Serumtherapie, deren Resultate wir noch nicht in abschliessendem Urtheile vorführen können, von denen man aber bei genügender Unbefangenheit zugestehen muss, dass sie in nicht wenigen Fällen gute waren. Ueber den Werth dieser Methoden wird die Erfahrung entscheiden; lernen Sie an der Hand der Praxis daraus die bleibende theoretische Wahrheit ableiten. Aber vergessen Sie nicht, dass die Quelle aller dieser Stoffe lebendes Gewebe und die Absonderung derselben Zellenthätigkeit ist, wie denn auch die therapeutische und die pathologische Wirkung auf die einzelnen Organe oder Gewebe keine andere Absicht haben kann, als auf die Zellenthätigkeit regulatorisch einzuwirken.

Möge die medicinische Schule von Charing Cross in die neueröffnete Laufbahn mit Glück und Eifer eintreten. Mögen ihre Studenten aber auch niemals vergessen, dass kaltes Blut und ruhiger Geist, objective Beobachtung und kritisches Urtheil weder den Arzt noch den Naturforscher verlassen dürfen.

V. Aus der Heidelberger chirurg. Klinik. (Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny.)

Ueber zwei Fälle von primärem, malignem Tumor der Epiglottis.

Von

Dr. med. **Arnold Schiller.**

(Schluss.)

Fall 2. Frau Marie R., 61jährige Tünchersfrau von Rauenberg. Familienanamnese ohne Belang. Vor 21 Jahren Schleimfieber, 9 Entbindungen, seit 11 Jahren Menopause. Im Herbst 1896 blitzartig ins

Ohr ausstrahlende Schluckschmerzen. Interne und locale Behandlung wegen chronischen Rachencatarrhs ohne dauernden Erfolg. Seit Herbst 1897 anhaltende Schluckschmerzen und Erschwerung des Schluckens hauptsächlich für feste Speisen. Zeitweilig leichte Heiserkeit, erhebliche Abmagerung seit letzten Herbst.

31. V. 98. Aufnahmestatus: Brust und Baucheingeweide, abgesehen von geringer Arteriosclerose normal. Die Gegend oberhalb des Schildknorpels ist beiderseits, besonders rechts, etwas voll anzufühlen, keine ausgesprochene Drüsenschwellungen am Hals. Laryngoskopisch erweist sich die Epiglottis verwandelt in einen haselnussgrossen, röthlich-weissen Tumor mit warziger, blumenkohlartiger Oberfläche, welcher den Eingang in den Kehlkopf derart verlegt, dass nur vom linken Stimmband ein Stück zu sehen ist. Der Tumor geht hauptsächlich von der rechten Epiglottiskante aus und scheint rechterseits auch etwas in den Aditus laryngis einzuwuchern nach dem falschen Stimmband zu und nach der pharyngoepiglottischen Falte. Palpatorisch scheint der Zungengrund frei, nur rechts scheint die Neubildung bis zum Zungenursprung zu reichen. Klinische Diagnose: Carcinoma epiglottidis.

6. VI. 98. Operation (Geh.-Rath Czerny), Morphium-Chloroformnarkose. Zuerst Tracheotomia sup., wobei die linke Art. und Vena thyreoid. sup., welche sich quer über das Operationsfeld legten, unterbunden werden mussten. Danach Narkose durch die Canüle. Etwa 8—9 cm langer Querschnitt am unteren Zungenbeinrand durch die Muskeln. Eröffnung der Pharynxschleimhaut in der linken Hälfte und Umschneidung des Geschwürs, welches noch in das Kehlkopfinnere bis zum rechten falschen Stimmband herabstieg, zunächst von aussen, dann mit der Scheere von innen. Vom rechten Schildknorpelrand wurde ein 2 mm breiter Streifen und ebenso die Spitze des rechten Aryknorpels entfernt. Man sah dann sehr schön die Bewegung der wahren Stimmbänder, welche einen völligen Abschluss der Glottis herbeiführten. Die Ränder der Excisionwunde wurden noch thermokauterisirt, das Periost und die Muskelansätze von der hinteren unteren Fläche des Zungenbeins mit der Scheere dicht am Knochen abgetragen und dann die Haut- und Muskelwunde von beiden Winkeln her durch 5—6 Knopfnähte soweit vereinigt, dass sterile Tamponade der Wunde möglich war. Die Trachealcanüle blieb liegen.

Präparat: Der exstirpirte Tumor ist etwa kleinwallnussgross, zeigt in der Mitte ein 50pfennigstückgrosses kraterförmiges Geschwür mit warzigen derben Wucherungen besetzt und nimmt so ziemlich die ganze Epiglottis ein. Nur am linken Rand ist noch ein 3 mm breiter Streifen frei von der Zerstörung.

Mikroskopisch stellt er sich dar als ein typisches Epitheliom mit ziemlich geringer Verhornung. Das Stroma ist an verschiedenen Stellen des Schnittes verschieden stark entwickelt, zeigt sogar manchmal ein sarcomähnliches Bild wie im ersten Falle und lässt eine starke kleinzellige Infiltration erkennen. Partienweise ausgedehnte Hämorrhagien und nekrotischer Zerfall. Eine in den Schnitt fallende Schleimspeicheldrüse ist nicht von dem allerdings bis unmittelbar heranreichenden Carcinom ergriffen, aber stark kleinzellig infiltrirt. Das Oberflächenepithel stark gewuchert, nur an wenigen Stellen noch sichtbar.

Anatomische Diagnose: Papilläres Carcinom der Epiglottis.

Verlauf: Am 3. Tage RHU wenig ausgedehnte Pneumonie. Temp. 36. Nur geringer Krafteverfall. Regelmässig 2 mal täglich Sondenfütterung mit 6—700 ccm Flüssigkeit, 3 mal Nährklystier. In den folgenden Tagen erholt sich Pat. sichtlich, die Temperatur bleibt subfebril, die Pulsfrequenz sinkt allmählich auf 100. Gute Granulationsbildung, aber viel stinkender Auswurf. Täglicher Wechsel der stets ganz schwarzen Canüle. Am 16. VI. 98 Kräfteverfall, es scheint sich in der Trachea Decubitus zu entwickeln. Entfernung der Canüle, trotzdem fortschreitende stinkende Zersetzung, sodass der ganze Saal verpestet wird. Unter prämortalem Ansteigen von Temperatur und Pulsfrequenz am 20. VI. 1 Uhr früh Exitus letalis.

Section: Gangränöse Höhle zwischen Zungengrund und Kehlkopf mit Uebergreifen auf den unteren Theil des Rachens und obern Theil des Oesophagus. Tracheotomiewunde. Schluckpneumonie in beiden Unterlappen, dem rechten Mittellappen und dem unteren Theil des linken Oberlappens. Beginnende Gangrän des rechten Unterlappens. Allgemeine diffuse Bronchitis, Pleuritis fibrinosa rechts. Myodegeneratio cordis. Schnürleber. Schrumpfniere beiderseits, links mit parenchymatöser Trübung. Endometritis, Metritis chronica. Schleimhautpolypen im Cervix. Hämorrhoidalknoten.

Was die Symptomatologie in unserem Falle anbetrifft, so finden sich einige für den Sitz der Geschwulst bedeutungsvolle Momente. Da ist zunächst die Erschwerung des Schluckens, insbesondere harter Speisen, ein in der Literatur der Epiglottisgeschwülste mehrfach wiederkehrendes Symptom. Es kommt offenbar dadurch zu Stande, dass die engste Stelle des Schlundes, die der Bissen zu passiren hat, bei dem Herunterklappen der durch den Tumor besonders in sagittaler Richtung verdickten Epiglottis, wenigstens im ersten Falle, zu stark verengert wurde, im zweiten Fall vielleicht auch deshalb, weil das Herunterklappen des starr infiltrirten Organes erheblich erschwert war. Harte Bissen pflegen ja nach Schmidt[1]) den Kehldeckel herabzudrücken, während weiche Speisen seitlich an dem zusammengerollten hinabgleiten. Ein weiteres Symptom war im ersten Fall die nur im Liegen auftretende Athembeengung, die wohl dadurch entsteht, dass beim Zurücksinken der Zunge die an ihrem freien Ende belastete Epiglottis durch die Geschwulst auf den Kehlkopfeingang herabgezogen wurde, begünstigt durch das Zurücksinken des Zungengrundes, und so der Luftweg etwas stenosirt wurde. Dass die Dyspnoe keine stärkeren Grade erreichte, erklärt sich ungezwungen durch das ganz allmähliche Eintreten der Stenose, das eine weitgehende Gewöhnung und Compensation ermöglichte. Weiter ist zu erwähnen bei dem ersten Patienten das lästige Fremdkörpergefühl im Halse, „als ob das Zäpfchen zu lang wäre." Eine Veränderung der Sprache, wie sie bei Erkrankung der Epiglottis durch deren veränderte Schwingungsverhältnisse bezüglich des Timbre und der Klangfarbe zu Stande kommt, fehlte in beiden Fällen. Die ausstrahlenden Schmerzen bei der zweiten Patientin mit Carcinom dürften wohl auch zu den Anfangserscheinungen zählen, während sie Bergeat bei den Sarkomen zusammen mit den in unseren Fällen fehlenden Symptomen, wie Blutungen aus dem ulcerirten Neoplasma, Erstickungsanfälle, Foetor ex ore u. s. w., als Anzeichen einer vorgeschrittenen Erkrankung ansieht.

Sprachen somit eine Anzahl Momente deutlich für die Diagnose einer Geschwulstbildung und ihrer Localisation an der Epiglottis, auch ohne den entscheidenden Spiegelbefund, so war doch auch dieser hinsichtlich des Charakters des Neoplasmas nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose herbeizuführen im Stande. Für die Annahme eines Sarkoms im ersten Fall sprachen klinisch die im Ganzen groben äusseren Formen der Geschwulstanlage, die sich aus mehreren glatten, rundlichen Höckern zusammensetzte, das Fehlen stärkerer ulcerativer Processe trotz des exponirten Sitzes der Geschwulst, der Mangel von Infiltration oder sonstigen Reactionserscheinungen seitens des Nachbargewebes und die Derbheit der Geschwulst, neben ihrer ins Gelbliche spielenden Farbe. Im anderen Falle machte dagegen die papilläre Form, die Infiltration am Zungengrund und an der pharyngoepiglottischen Falte, die Ulceration, die frühzeitigen Schmerzen eher ein Carcinom wahrscheinlich.

Von grosser Bedeutung ist die Entscheidung der Frage, welchen Weg die operative Therapie, die nach unseren heutigen Anschauungen natürlich allein in Frage kommen kann, bei dieser Erkrankungsform einzuschlagen hat. Zwei Wege sind dabei möglich, nämlich einmal die Entfernung der Geschwulst unter Leitung des Spiegels, und zweitens die operative Eröffnung des Schlundes von aussen, vorzüglich mittels der Pharyngotomia subhyoidea. Eine endgültige Entscheidung dieser Frage, in der Chirurgen und Laryngologen keineswegs einig sind, erscheint zur Zeit kaum möglich. Denn es ist nicht zu verkennen, dass Dank der verfeinerten Diagnostik, die heutzutage die Erkennung maligner Neubildungen am Kehlkopf in so frühen Stadien gestattet, wie es nur an den wenigsten anderen Organen der Fall sein dürfte, die intralaryngealen Methoden die extralaryngealen mehr und mehr zurückdrängen. Ob und inwiefern dies berechtigt ist, kann erst die Zukunft auf Grund einer Statistik lehren, die für beide Operationsmethoden die unmittelbaren und die Dauererfolge unter Berücksichtigung des Stadiums der Erkrankung zur Zeit des Eingriffs und des functionellen Resultates des letzteren gegenüberstellt. Zuzugeben ist jedenfalls, dass die Operation unter Führung des Spiegels entschieden der geringere Eingriff ist. Vor allem wird die äussere Wunde mit ihren Ge-

1) Schmidt, Krankheiten der oberen Luftwege. II. Aufl. 1897. S. 66.

fahren vermieden, und wo, wie gerade an der Epiglottis, die Möglichkeit vorliegt, grosse Theile gesunden Gewebes ohne erheblichere Blutung mit zu entfernen, ist wohl auch die Gefahr der Recidive nicht übermässig gross. Dass sie trotzdem besteht und doch noch dazu zwingen kann, den eingreifenderen aber sicheren Weg der Pharyngotomia subhyoidea zu beschreiten, lehrt der eine Fall von Burow[1]). Unser erster Fall berührt offenbar gerade die Grenzen, die der Operation unter Leitung des Spiegels gesteckt sind. Hätte sich schon bei der Spiegeluntersuchung das thatsächliche Verhalten der Geschwulstbasis sicher ermitteln lassen, so hätte Herr Prof. Juraaz, wie er mir sagte, kein Bedenken getragen, den Tumor auf dem natürlichen Wege mit der Doppelcürette zu entfernen. Dagegen verbot im zweiten Falle die Ausdehnung der Neubildung von vornherein eine intralaryngeale Operation.

Die Gefahren der Pharyngotomia subhyoidea bestehen in der Möglichkeit einer Aspiration von Blut bei der Operation, und von Wundsecreten und Blut nach derselben, wodurch plötzliche Erstickung oder Schluckpneumonie hervorgerufen werden könnte. Eine weitere Gefahr liegt darin, dass leicht die prima intentio bei Pharynxwunden ausbleiben und dies die Ursache eines Glottisödems oder einer Eitersenkung werden kann. Die meisten dieser Fährlichkeiten lassen sich aber vermeiden, theils durch eine entsprechende Nachbehandlung, theils durch die vorgängige Tracheotomie mit Abschluss der Trachea nach oben. v. Langenbeck[2]) war der erste, der auf die Wichtigkeit dieser Voroperation hinwies. Als besondere Vorzüge derselben rühmt er die ruhige Narkose durch die Canüle, die Beseitigung einer etwa vorher bestehenden Dyspnoe und die dadurch bewirkte Abnahme der Blutstauung und Verringerung der Blutung bei der Operation, die Vermeidung einer Blutaspiration und die Möglichkeit einer genauen Vereinigung der Wunde ohne Gefahr der Suffocation. Auch alle, die sich später mit der Operation beschäftig haben, z. B. Iversen[3]) und Rosenbaum[4]), der alle Details des queren Schlundschnittes gerade mit Rücksicht auf die Entfernung der Epiglottis eingehend gewürdigt hat, erachten die vorgängige Tracheotomie als unerlässlich für den Erfolg der Operation und zum Theil auch von erheblicher Bedeutung für die Nachbehandlung.

Von grossem Interesse ist es nun, dass, wie unser erster Fall lehrt, die Pharyngotomia subhyoidea an und für sich die Tracheotomie und Tamponade der Trachea nicht absolut erforderlich macht, sondern dass erst die Operation in dem eröffneten Schlunde sie, allerdings in den meisten Fällen, indicirt. Diese Indication ist also, wie unser Fall zeigt, zunächst für die Entfernung der Epiglottis nicht mehr uneingeschränkt maassgebend. Während ich mit dieser Arbeit beschäftigt war, erschien die Mittheilung von Harmer[5]), aus der hervorgeht, dass schon vor einigen Jahren bei einem Carcinom der Epiglottis und der rechten Plica aryepiglottica von Dr. Ewald in der Albert-schen Klinik die Pharyngotomie ohne vorgängige Tracheotomie ausgeführt worden ist, ebenfalls mit überraschend günstigem Erfolge. Es liegt mir selbstverständlich fern, auf Grund dieser beiden Erfahrungen die vorgängige Tracheotomie in allen Fällen von Pharyngotomia subhyoidea zur Entfernung der Epiglottis als überflüssige Operation hinstellen zu wollen, aber ich meine, dass sie wohl zu weiteren Versuchen auffordern sollten, ob man den Patienten nicht die Unannehmlichkeiten eines Luftröhrenschnittes ersparen kann, ohne ihn darum wesentlich mehr zu gefährden. Unter den von v. Langenbeck aufgeführten Indicationen zur Pharyngotomia subhyoidea würden aber nur diejenigen den Versuch gestatten, bei denen keine stärkeren, besonders flächenhaften Blutungen zu gewärtigen sind, am besten also nur gestielte Geschwülste oder solche, bei denen der Ausgangspunkt eine Entfernung des Tumors gestattet, ohne dass eine grössere Wunde gesetzt wird, wie es z. B. bei unseren zweiten Patientin erforderlich war, also nur auf die Epiglottis oder die Ligg. aryepiglottica beschränkte. Auch eine prima intentio muss zu erwarten sein, wegen der andernfalls drohenden Gefahr des Glottisödems. Die zweite Operation bei unserem ersten Patienten beweist dies; denn das Ausbleiben einer Primärheilung in Folge der Thermokauterisation des Epiglottisstumpfes ist offenbar als die Ursache des plötzlichen Glottisödems anzusehen, das noch am 3. Tage nach dem Schlundschnitte die Tracheotomie aus vitaler Indication nöthig machte. Auch manche Fremdkörper könnten fernerhin auf diese Weise aus dem Schlunde extrahirt werden.

In unserem Falle wurde die Operation beide Male an dem halbsitzenden Patienten ausgeführt. Dies hat zwar den Nachtheil, dass bei tiefer Narkose event. doch Blut in die Trachea einfliessen könnte, und es war deshalb für alle Fälle die Tracheotomie vorbereitet, aber andererseits ist die Blutung sehr viel geringer als beim Operiren am hängenden Kopf, wie in dem Harmer'schen Falle, lässt sich bequem übersehen und stillen, und die Wundnaht geschieht unter geringerer Spannung.

Die Nachbehandlung wurde ebenfalls in halbsitzender Stellung durchgeführt. Die sonst übliche Ernährung mittels der durch Mund oder Nase eingeführten Schlundsonde unterblieb sowohl bei der Harmer'schen Patientin wie bei unserem ersten Fall nach der ersten Operation. Die erstere nahm von Anfang an die Speisen auf dem natürlichen Wege. Die Folge davon war das von Rosenbaum besonders betonte Verschlucken und Würgen, das anscheinend ein Durchschneiden der Nähte in der Pharynxwunde und Austritt von Speisen durch dieselbe bewirkte, sowie eine allerdings glücklich verlaufene Aspirationspneumonie. Bei unserem ersten Falle wurde die Ernährung in den 4 Tagen nach der ersten Operation nur per clysma bewerkstelligt. Am 4. Tage war die Wunde schon so weit vereinigt, dass ein Theil der Nähte entfernt werden konnte. Es konnte nunmehr schon mit der Ernährung von oben begonnen werden, ohne dass beim Verschlucken und Würgen eine erhebliche Störung des Wundverlaufs mehr zu befürchten stand. Anfangs bekam der Patient nur breiige Nahrung. Ein Eindringen derselben in den Kehlkopfeingang, wie es ja beim Fehlen des gewissermaassen als Wellenbrecher dienenden, zur Seite ableitenden Kehldeckels möglich ist, vermied er geschickt dadurch, dass er bei vornübergebeugtem Kopfe den Bissen in den Mund nahm, dann den Kopf nach einer Seite neigte und nun mit einem plötzlichem Ruck nach hinten den Bissen hinabbeförderte. Das anfangs besonders bei flüssiger Nahrung trotzdem ab und zu auftretende Verschlucken hielt sich stets in mässigen Grenzen und führte keine Pneumonie herbei. Das überaus günstige Resultat, dass Patient schon am 10. Tage ohne functionelle Störungen entlassen werden konnte, dürfte nach unserer Ueberzeugung wohl wesentlich durch die anfänglich völlige Ausschliessung des Mundes von der Nahrungsaufnahme bedingt sein. Nach der zweiten Operation musste dagegen, nachdem in Folge der künstlichen

1) Burow, Sarkom der Epiglottis. Pharyngotomia subhyoidea. Berl. klin. Wochenschr. 1877, No. 8.

2) v. Langenbeck, Ueber Pharyngotomia subhyoidea. Berl. klin. Wochenschr. 1870, No. 2 u. 3.

3) Iversen, Ueber Pharyngotomia subhyoidea. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 31, S. 610.

4) Rosenbaum, Die Totalexstirpation der Epiglottis nebst einigen Bemerkungen zur Pharyngotomia subhyoidea. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 19, S. 773.

5) Harmer, Ueber ein primäres Carcinom der Epiglottis und dessen operative Entfernung. Wiener klinische Wochenschr. 1898. S. 318.

Athmung die ganze Wundlinie aufgeplatzt war, und das Austreten der Speisen aus derselben die natürliche Ernährung unmöglich machte, die ja leider für eine längere Zeit unzureichende Clysmenernährung durch die Sondenfütterung unterstützt werden, bis die Schlundschnittwunde soweit verkleinert war, dass sie ein spontanes Schlucken ermöglichte.

Die Gefahren, die die schwierige Nachbehandlung mit sich bringt, illustrirt deutlich der leider so unglücklich verlaufene zweite Fall. Trotz der vorgängigen Tracheotomie, wodurch eine Blutaspiration bei der Operation vermieden wurde, und trotz sorgfältigst durchgeführter Sondenfütterung, die das Einlegen einer Tamponcanüle überflüssig machte, entwickelte sich eine ausgedehnte Schluckpneumonie, an der die Patientin nach zwei Wochen zu Grunde ging. — Durch den Sectionsbefund einer brandigen Höhle an der Excisionsstelle der Epiglottis zwischen Zungengrund und Kehlkopf erscheint der Fall als eine ganz interessante klinische Illustration zu der von Schüller[1]) durch Experimente gestützten Ansicht, dass eine Aspirationspneumonie hauptsächlich durch faulig zersetzte Speisepartikel oder Wundsecrete hervorgerufen werde. Denn die erstere Erklärungsmöglichkeit dürfte wohl bei der sorgfältigen Sondenfütterung schwerlich anzunehmen sein.

Was schliesslich noch die Prognose unseres ersten Falles betrifft, so ist die Zeit seit der letzten Operation noch zu kurz, um schon ein endgiltiges Urtheil zu gestatten. Nach dem histologischen Charakter der Neoplasmen und nach dem mikroskopischen Nachweise, dass die Entfernung des Zungentumors nicht völlig im Gesunden erfolgt ist, sowie nach dem relativ frühzeitigen Auftreten regionärer Metastasen dürfte sie keineswegs als günstig anzusehen sein.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Czerny für die gütige Ueberlassung der Fälle, sowie Herrn Professor Jurasz für seine liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1) Schüller, Ueber Verhütung der Schluckpneumonie bei Operationen am Larynx. Centralblatt f. Chir. 1883. S. 188.

VI. Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und Harnkrankheiten in Berlin.

Ueber Anwendungsweise und Wirkungen des löslichen metallischen Quecksilbers (Hydrargyrum colloidale).

Von

Dr. med. **Oscar Werler** in Berlin.

Die moderne Chemie der Metalle, welcher infolge der dem Genie Credé's gelungenen Lösung des schwierigen Problems, gediegenes Silber in wasserlösliche Form zu bringen, eine neue ruhmreiche Aera eröffnet wurde, hat in unerwartet kurzer Zeit die Aufsehen erregende Entdeckung eines zweiten metallischen Körpers in colloidalem Zustande zu verzeichnen, nämlich des durch A. Lottermoser dargestellten löslichen Quecksilbers.

Die Ueberführung dieses tropfbarflüssigen regulinischen Metalles in einen colloidalen, allotropen Zustand gewährt nicht bloss als Laboratoriumsversuch ein theoretisches Interesse, sondern besitzt vielmehr eine entschieden praktische Bedeutung für die Arzneikunde, insofern als durch die ermöglichte Production ausgiebigerer Mengen die therapeutische Benutzung dieses werthvollen Agens für Heilzwecke in geeignete Bahnen geleitet ist.

Die besonderen Eigenschaften, welche den chemisch reinen, wasserlöslichen Metallen vor den übrigen Verbindungen dieser Elemente vom pharmakologischen Standpunkte aus evidente Vorzüge und Ueberlegenheit verleihen, sind einmal eine ausgesprochen milde, ätzfreie physiologische Wirkung, sodann aber eine schärfere Dosirung der Medicamente und dadurch eine Vermeidung toxischer Nebenerscheinungen, endlich die Garantie einer schnellen und sicheren Resorption von Seiten des menschlichen Organismus, in der That wesentliche Factoren, durch welche die Brauchbarkeit dieser Substanzen für die allgemeine ärztliche Praxis in hohem Maasse begünstigt wird.

Mit Rücksicht auf die ausserordentliche Wichtigkeit, welche ein reines, lösliches Quecksilber in der Therapie luetischer Erkrankungen beanspruchen darf, habe ich das Hydrargyrum colloidale auf Anregung des Hofrath Credé in der syphilidologischen Praxis meiner Poliklinik seit längerer Zeit in umfassender Weise verwandt und werde demnächst in einer ausführlichen Arbeit über die damit erzielten, ermuthigenden Resultate unter Beibringung reichlichen casuistischen Materials Bericht erstatten.

Das mir von der Chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul freundlichst zur Verfügung gestellte Hydrargyrum colloidale, ein metallisch glänzendes, braunschwarzes, festes Präparat von körniger Beschaffenheit, welches mit Leichtigkeit in Wasser aufzulösen ist, habe ich in den denkbar verschiedensten Anwendungsformen für therapeutische Versuche ausgenutzt und kann auf Grund sorgfältiger Prüfungen folgende, nach meinen eigenen Vorschriften daraus hergestellte Arzneien nunmehr als zweckmässig empfehlen:

1. Das Unguentum Hydrargyri colloidalis Werler für die endermatische, percutane Behandlung zu Inunctionscuren.
2. Die Solutio Hydrargyri colloidalis, eine 1—2proc. wässrige dunkelbraune Lösung, für subcutane Injectionen.
3. Die Pilulae Hydrargyri colloidalis, enthaltend 0,3 Hydrargyrum colloidale auf 30 Pillen, zur innerlichen Darreichung.
4. Die Tablettae Hydrargyri colloidalis, comprimirte Tabletten aus 1 gr des reinen Hydrargyrum colloidale, zur Selbstbereitung von Lösungen, sowie für Bäderbehandlung in der Kinderpraxis.
5. Das Emplastrum Hydrargyri colloidalis zur localen Application auf Drüsentumoren und Ulcerationen.

Der zu wählende Anwendungsmodus ergiebt sich dem behandelnden Arzte ohne Schwierigkeit aus der Beurtheilung des individuellen Krankheitsfalles.

Den ausgedehntesten Gebrauch habe ich von der Inunctionscur mit colloidaler Quecksilbersalbe gemacht und bin auf Grund meiner Erfahrungen in der Lage, diese Behandlungsmethode als besonders praktisch zu bezeichnen, da die Salbe nicht bloss eine äusserst präcise Wirkung entfaltete, sondern auch eine weit kürzere Dauer für die Einreibungen erforderte, und niemals Hautreizungen oder Mercurialeczeme erzeugte. Die colloidale Quecksilbersalbe enthält das Hydrargyrum solubile in allerfeinsten Molekülen vertheilt und besitzt eine weiche Salbenconsistenz, sowie einen angenehmen Geruch. Nach zahlreichen Untersuchungen der verschiedensten Stärkegrade und der zur Herstellung am besten sich eignenden Salbenvehikel habe ich als Normalpräparat eine 10proc. Quecksilbersalbe am meisten bewährt gefunden. Dieselbe wird jetzt als Unguentum Hydrargyri colloidalis Werler in beliebigen Stärkegraden, ebenso wie alle oben erwähnten Präparate, in der Ebel'schen Apotheke, Berlin, Neue Königstr. 50, angefertigt.

VII. Kritiken und Referate.

Max Flesch-Frankfurt a. M.: **Prostitution und Frauenkrankheiten.** Hygienische und volkswirthschaftliche Betrachtungen. Frankfurt a. M., Johannes Alt, 1898.

Die vorliegende Abhandlung bietet eine grosse Fülle von wichtigen Betrachtungen und Schlussfolgerungen für die Frage der Prostitution. Es wäre daher zu wünschen, dass die kleine Broschüre möglichst weite Verbreitung fände. Nur die wesentlichsten Punkte mögen hier Wiedergabe finden. Vor allem findet in der Schrift die Bedeutung der Gonorrhoe im Vergleich zur Syphilis eine eingehende Würdigung.

Die moderne Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist keine einheitliche; sie befasst sich nur mit einem Bruchtheil der Erkrankten, den Prostituirten. Mit einer Ausnahme — der gesundheitlichen Untersuchung der Soldaten — ignorirt sie die Verbreitung der Gefahr durch die erkrankten Männer.

Die moderne Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten lässt die Ergebnisse der pathologischen Forschung über die Krankheitserreger vollkommen unberücksichtigt. Sie ignorirt die biologischen Eigenschaften des Erregers gerade der wichtigsten unter den Geschlechtskrankheiten, des Gonococcus. Derselbe bleibt nicht, wie man früher annahm, am Orte der Ansteckung oberflächlich lokalisirt, sondern kann in die Gewebe eindringen, sich in der äusseren Wahrnehmung unzugänglichen Tiefen verbergen, sodass selbst ein negativer Befund bei der üblichen Untersuchung der Prostituirten keinen Schutz gewährt.

Die moderne Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist keine logisch consequente; sie geht nicht davon aus, dass die venerische Infection durch die directe, von dem Willen der Betheiligten abhängige Berührung und im Wesentlichen nur durch diese erfolgt, sie schliesst den Kranken nicht von dieser Berührung aus, duldet vielmehr dieselbe durch die weitere Zulassung einmal inficirt gewesener Prostituirten zur sanitären Controlle einerseits, durch die Unterlassung den ge-

schlechtlichen Umgang kranker Männer als strafbar erklärender Bestimmungen oder Interpretationen der Gesetze andererseits.

Betreffs der Gonorrhoe sagt Verf. Folgendes:

Vom Standpunkte des Klinikers kann der Tripper für nicht minder gefährlich als die Syphilis gelten, seit man weiss, dass er gleich dieser von schweren constitutionellen Störungen gefolgt sein kann und dass er die Volksvermehrung aufs Schwerste beeinträchtigt. Vom Standpunkt des Socialpolitikers übertrifft die Wichtigkeit des Trippers die der Syphilis durch die schwere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit beim weiblichen Geschlecht und seine zunehmende Ausbreitung bei beiden Geschlechtern.

Im Gegensatz zu der Lehre früherer Zeit muss berücksichtigt werden, dass der Tripper in vielen Fällen sowohl dem Nachweis durch einmalige Untersuchung, wie sie bei den Prostituirten üblich ist, als auch einer dauernden vollständigen Heilung unzugänglich ist.

Während bisher bei der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten immer der Schutz der Männer bei dem ausserehelichen Verkehr mit Prostituirten in den Vordergrund gestellt wurde, leitet den Verf. im Gegensatz hierzu die Frage des Schutzes der innerhalb der Ehe durch die vorehelich erworbenen Krankheiten des Mannes gefährdeten Frauen. Das Endziel der Bekämpfung der venerischen Erkrankungen ist für den Verf. der Schutz der Frauen. Die Freihaltung der Männer ist Mittel zum Zweck.

Möge die Hervorhebung dieser Punkte genügen, um bei den Collegen Interesse für die vorliegende Arbeit und für die Mitarbeit auf diesem Gebiete zu erwecken.

J. Bland and Arthur E. Giles-London: **The diseases of women.** A Handbook for students and practitioners. With 115 Illustrations. London. The Rebman Publishing Co., Ltd. 1897, 486 S. Ladenpreis 14 Sh.

Wie in Deutschland scheint auch in England das Bedürfniss nach den sogenannten Compendien vorhanden zu sein. Das vorliegende kleine Lehrbuch bietet mehr als derartige Compendien im allgemeinen und ist wohl dazu angethan dem Studirenden bei der Repetition des in der Klinik gesehenen und Vorgetragenen ein brauchbares Handbuch zu sein. Das Gleiche gilt für den practischen Arzt, welcher sich über diese oder jene Frage schnell orientiren will. Im ganzen nehmen die Verf. einen höchst rationellen, conservativen Standpunkt hinsichtlich der Therapie ein und wollen die Operationen nur angewendet wissen, wenn die conservative Therapie erfolglos war. Die Zeichnungen, zum grossen Theil andern Arbeiten entlehnt, sind gut reproducirt, ebenso die eigenen schematischen recht anschaulich für den Anfänger. Die Ausstattung des Buches lässt nichts zu wünschen übrig.

Dr. med. **Anna Fischer-Dückelmann: Die Geburtshülfe vom physiatrischen Standpunkt.** Für Aerzte und Gebildete aller Stände. Strassburg i. E. H. Bermühler.

Wenn man die Schrift von der Verf. liest, so erhält man den Eindruck, als wenn das, was bisher auf dem Gebiete der „männlichen" Geburtshilfe erreicht ist, mehr Schaden als Nutzen gebracht hat. „Ich habe mich bemüht", sagt die Verf., „die männliche Geburtshilfe kennen zu lernen und ich zögere nicht zu sagen, dass es keine grössere Gefahr für die gebärende Frau giebt, als Gewalt oder Leichtfertigkeit, verständnissloses Hinwarten einerseits oder unüberlegtes Operiren andererseits. Die Geschichte der wissenschaftlichen Geburtshilfe — also von der Zeit des Eingreifens der männlichen Aerzte bis zur Gegenwart — zeigt unbeschreibliche Gewissenlosigkeit! Daher auch ungezählte Verwundungen und zahlreiche Todesfälle im Geburtsbett und ein Heer von Nachkrankheiten. Die Erzählungen meines klinischen Lehrers im Collegium, seine Schilderungen der Fehlgriffe und des unverantwortlichen Leichtsinns der „practischen Aerzte" bei Geburten, werden mir unvergesslich bleiben. Die Opfer dieses Treibens lernte ich in den Kliniken kennen. Es waren ja „nur" Frauen aus dem Volke, nur Familien niederen Standes, die der Mutter oft gar plötzlich beraubt wurden. Ja viel Aufhebens wird darüber nicht gemacht!" Diese Proben mögen genügen, um die Taktik der Kampfesweise der Verf. zu illustriren. Sie wendet sich ja auch ausser an die Aerzte an die Gebildeten aller Stände, welche letztere wahrscheinlich derartige, im Brustton der Ueberzeugung vorgetragenen Ergüsse für baare Münze nehmen. Die Verf. hätte durch gut beobachtete Kranken- und Geburtsgeschichten die Wirksamkeit ihrer „Naturheilmethode" beweisen sollen. Das überzeugt mehr von dem Werthe einer Methode als das Schimpfen auf das bisher Uebliche.

L. Fraenkel-Breslau: **Vergleichende Untersuchungen des Uterus- und Chorionepithels.** Sonder-Abdruck aus dem Archiv für Gynäkologie. Bd. 55. Heft 2.

Aus den vom Verf. angestellten Untersuchungen zieht er folgende Schlüsse:

1. Es ist einwandsfrei nachgewiesen, dass die malignen Tumoren der Placentarstelle des Menschen in ihrer Mehrzahl herstammen von dem äusseren Ueberzuge der Chorionzotten.

2. Beim Menschen ist auf Grund des bisher vorhandenen Materials die Frage, ob das sog. äussere Epithel des Chorion und der Chorionzotten kindlicher oder mütterlicher Herkunft ist, nicht zu entscheiden.

3. Bei keinem der von mir untersuchten Thiere hat das Chorion oder die Chorionzotten ein von der Mutter stammendes Epithel;

4. Das Epithel des Uterus zeigt nirgends Neigung zur fortschreitenden Wucherung.

5. Es lässt sich vielmehr zeigen, dass, je höher die Placenta organisirt bezw. je fester die Verbindung zwischen mütterlichen und kindlichen Theilen derselben ist, in um so ausgedehnterer Weise das mütterliche Epithel schwindet. — Bei den Nagern und Insectenfressern, deren Placenta von den von mir untersuchten Thieren der menschlichen am nächsten kommt, schwindet durchgehends das Uterusepithel am Rande der Placenta, ohne mit dem Chorionepithel in irgend eine Berührung zu treten.

6. Das Chorionepithel schwindet nirgends und zu keiner Zeit bei der gesammten, von mir untersuchten Thierreihe; es wuchert hingegen vielfach in ausgedehnter Weise in das mütterliche, epithelberaubte Bindegewebe hinein und zwar um so mehr, je höher das betreffende Thier in der Thierreihe steht.

7. Eine ausgesprochen regelmässige Zweischichtigkeit des Chorion- oder Zottenepithels besteht dagegen nirgends bei den Thieren; wo die Allantois (das Chorionstroma) von mehrschichtigem Epithel bedeckt ist lässt sich zeigen, dass es sich in den oberflächlichen und tieferen Schichten ausschliesslich um Wucherung des foetalen Chorionepithel handelt.

8. Histologisch hat das Chorionepithel der Thiere meist denselben Charakter wie die sog. äussere Epithelschicht des Menschen. Doch kommen auch den Langhaus'schen Zellen ähnliche vor, die dann sicher von dem allgemeinen Chorionepithel abzuleiten sind.

9. In der Schwangerschaft haben Gewebe von ganz verschiedener Herkunft die Neigung, Syncytien zu bilden, es muss also die Bezeichnung „Syncytium" für ein bestimmtes Gewebe ganz fallen gelassen werden.

10. Es ist somit für den Menschen nicht nur keineswegs bewiesen, dass das sog. äussere Chorionepithel von der Mutter stammt, sondern sogar auf Grund der vergleichenden Thieruntersuchungen durchaus unwahrscheinlich.

11. Mithin sind die malignen Tumoren der Placentarstelle des Menschen in ihrer Mehrzahl auch nach Heranziehung der Frage der Herkunft des äusseren Chorionepithels weiter anzusehen, wie ich dies 1894 zuerst beschrieb, als „von Chorionzotten ausgehende Uteruscarcinome."

Ref. hat geglaubt bei der Wichtigkeit der hier besprochenen Fragen, die vom Verf. aufgestellten Thesen ausführlich wiedergeben zu müssen. Ob sich dieselben in allen Punkten aufrecht erhalten lassen werden, müssen weitere Untersuchungen auf diesem, auch durch vorliegende Arbeit keineswegs abgeschlossenen Gebiete ergeben. Insbesondere wird die Untersuchung von Abortiveiern, wie Verf. sehr richtig bemerkt, nicht geeignet sein in dieser schwierigen Frage Klärung zu schaffen. Auch die Untersuchung an Thieren ist an sich recht interessant. Die dort gewonnenen Befunde dürfen aber nicht ohne Weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden. Wirklich einwandsfreies Material gelangt beim Menschen, wie F. sagt, sehr selten zur Untersuchung. Nichts destoweniger kann nur dieses für die Entscheidung der Frage ausschlaggebend sein.

Abel-Berlin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

I. Hr. **Gluck** (a. G.): **Ueber Oesophago-, Pharyngo- und Laryngoplastik.**

G. erinnert daran, dass er von 26 Patienten mit malignen Larynxgeschwülsten in 4 Fällen nur die Tracheotomie ausgeführt habe. Von den 22 restirenden Fällen sind 15 durch die radicale Operation geheilt; von der letzten Serie von 14 Fällen sind 13 Heilungen und ein Todesfall zu verzeichnen und zwar am 12. Tage bei einem 70jährigen Manne an Jodoformintoxication. Die Beobachtungen erstrecken sich vom Jahre 1890—1898. Keiner der 15 durch die Operation Geheilten, von denen noch 12 am Leben sind, hat bisher ein Recidiv gehabt, unter den Geheilten befanden sich zwei Diabetiker und ein Patient mit vitium cordis. Subtile Technik, peinliche Nachbehandlung und in erster Linie die prophylactische Resection der Trachea sichern den Erfolg. Bei doppelseitigen Resectionen des Pharynx, Oesophagus und Larynx hat G. den Trachealstumpf definitiv circulär in die Haut eingenäht, die Patienten tragen keine Canüle, da eine Verengerung des Tracheallumens ausgeschlossen ist.

Durch eine an Patienten und Tafeln erörterte Methode der Hautplastik mit doppelten Lappen bildete Gluck ein Verfahren der Oesophago- und Pharyngoplastik aus; so dass die Patienten nach der Plastik mit ihrem cutanen eventuell bärtigen Hohlorgane wie Gesunde schlucken können und ohne Canüle und Obturator leben, die Erlernung der Flüstersprache bei mangelnder Communication zwischen Lungenluft und Schlundkopf ist eine individuell verschiedene, je nach der Energie und der instinctiven Anpassung des Patienten.

Bei unilateralen Laryngectomien empfiehlt Gluck nach der Operation sofort einen gestielten Hautlappen vom Halse in die Höhlenwunde zu

implantiren und an den defecten Wänden anzunähen, so dass ein völliger Abschluss der Luftwege gegen den Pharynx zu Stande kommt; der Vortheil ist dann derselbe, wie bei der Resection der Trachea bei totaler Laryngectomie. Ausserdem kann eine Narbenstenose des Lumens des restirenden Larynx nicht eintreten.

Nach erfolgter Heilung kann sowohl die Communication nach dem Schlundkopfe wieder hergestellt werden, als auch durch eine Schlussoperation ein gestielter Hautlappen mit der Epidermisfläche nach dem Larynxlumen zu über den Larynxspalt gedeckt werden. Dieses Verfahren der Laryngoplastik empfiehlt sich vielleicht auch öfters bei totaler Laryngectomie, jedenfalls aber bei stenosirenden Processen, bei Lues, Tuberculose und benignen Papillomen diffuser Art unter sorgfältiger Indicationsstellung; Schimmelbusch, König sen. et junior, Küster, haben Trachealdefecte theils durch Knochen- oder Knorpelplastik, theils durch quere Resection und circuläre Naht der Trachea heilen gelehrt; das Verfahren der Laryngoplastik wird von Gluck im Präparat und an Tafeln und an einem Patienten mit ulceröser obliterirender Tuberculose des Kehlkopfes und des Kehldeckels, dem die Epiglottis exstirpirt und der Larynx und die Cartilago cricoidea bis auf das nackte Knorpelgerüst exenterirt worden war, demonstrirt, der mit einer Trachealcanüle in Behandlung trat. Dieser Fall ist: 1. von seiner Kehlkopftuberculose befreit, derselbe hat 2. einen mit intacter Haut, welche eine vollkommen schlüpfrige und mucöse Beschaffenheit angenommen hat, bis zum Pharynx und Zungengrunde hin austapezirten Kehlkopfraum, 3. kann der Patient per vias naturales athmen und endlich vermag derselbe mit lauter Stimme zu sprechen.

Ob der Kehlkopfspalt durch eine Schlussoperation definitiv geschlossen werden soll, oder ob man vorzieht mit einer kleinen Ventilprothese den Defect für den Sprechact zu verschliessen, hängt von dem individuellen Falle ab.

Der demonstrirte Patient rechtfertigt die Hoffnungen, welche Gluck von einer Verbesserung der Technik der Laryngoplastik mit gestieltem Lappen der Halshaut für seine Methode erhofft.

Auch die Rhinoplastik mit doppeltem Hautlappen in analoger Anordnung hat erfreuliche Resultate ergeben. Zu den kosmetischen Methoden der Hautplastik würde dieses neue Verfahren hinzukommen, welches sich zur Aufgabe stellt, Defecte von schleimhauttragenden Hohlorganen, Nase, Pharynx, Oesophagus, Larynx nach Excision des Kranken sofort mit äusserer Haut auszutapeziren, ähnlich wie Bardenheuer nach Oberkieferresection verfuhr. Die Hautplastik würde somit in eine ganz neue und weiterer Vervollkommnung fähige Phase ihrer Entwicklung getreten sein.

Discussion.

Hr. B. Fraenkel: Ich habe die Resultate dieser Operation heute zum ersten Mal gesehen. Ich kann aber aus eigener Erfahrung Herrn Gluck bestätigen, dass das Annähen der Trachea an die äussere Haut ein nicht zu unterschätzender Vortheil ist und dass vielleicht die besseren Resultate der Totalexstirpation, die in neuerer Zeit hervortreten, wesentlich dieser Methode zuzuschreiben sind. Ich bin sogar auf die Vorstellung gekommen, ob es nicht bei gewissen halbseitigen oder partiellen Resectionen des Kehlkopfes besser ist, von dieser Methode Gebrauch zu machen, ich meine solche, bei denen die Plica ary-epiglottica mit entfernt werden muss, wodurch ja dann das Verschlucken mehr eintritt. Man kommt dadurch um die Hauptgefahr aller dieser Operationen, die in der Schluckpneumonie liegt. Man kann ja später, wenn der Kehlkopf vernarbt ist, die beiden Enden der Trachea wieder zusammennähen. Nur muss man die Kranken vorher darauf aufmerksam machen, denn es macht auf sie immer einen gewaltigen Eindruck, wenn sie aus der Operation aufwachen und nun durchaus nicht mehr sprechen können.

II. Hr. **Treitel**: Patient, ein Mann von 27 Jahren, suchte mich im September vorigen Jahres wegen **Heiserkeit** auf. Als Ursache derselben konnte ich einen kleinhökerigen Tumor am und unter dem vorderen Drittel des rechten Stimmbandes feststellen. Patient giebt an, im Januar und März desselben Jahres in der Königl. Klinik für Halskrankheiten schon operirt worden zu sein. Ich entfernte jenen Tumor, der sich makroskopisch und mikroskopisch als Papillom erwies. Aber immer wieder treten in den letzten Wochen an anderen als den operirten Stellen neue Papillome auf, so an den Taschenbändern und an der Unterfläche der Epiglottis. Für einzelne kann ich mit Sicherheit eine Entstehungszeit von nicht über 10 Tagen annehmen. Die Infectiosität und Recidivfähigkeit erinnert an das Verhalten mancher Hautwarzen. Dass solche Papillome auch eine gefahrdrohende Grösse erreichen können, lehrt u. a. ein Fall von Gottstein, in dem die Tracheotomie erforderlich wurde.

Discussion.

Hr. B. Fraenkel: Ich möchte bemerken, dass es nicht gar zu selten ist, dass die Kehlkopfpapillome an anderen Stellen recidiviren. Dass sie leicht recidiviren, ist ja eine bekannte Sache. So besitzen wir z. B. in unserer Sammlung einen von mir häufig operirten Fall; die Papillome sassen ursprünglich an den Stimmlippen, später befielen sie die Epiglottis. Aber auch an der Epiglottis wechseln sie den Ort; sie sitzen einmal links, das andere Mal rechts oder umgekehrt, sodass man auf die Vorstellung kommen kann, die auch schon in der Literatur ausgesprochen ist, dass es eine wirkliche Papillomkrankheit giebt, dass eine Diathese dazu führt, dass Papillome entstehen.

III. Hr. **A. Alexander**: M. H.! Der Fall, den ich Ihnen vorzustellen habe, ist ein Pendant zu jenem, welchen Herr Kuttner uns in der Sitzung vom 17. IV. 1896 zeigte, er betrifft eine **Verätzung des Pharynx** durch medicamentöse Substanzen, speciell durch die Noortwyck'schen Tropfen.

Vor 8 Wochen erkrankte ein 8jähriger, 8 Tage später ein 3½jähriger Sohn der Pat. an Diphtherie. Beide kamen in das Lazaruskrankenhaus. Nach weiteren 14 Tagen, als der 3½jährige Sohn das Krankenhaus bereits verlassen hatte, erkrankte Patientin. Sie bekam nach ihrer Aussage Belag im Halse. Der behandelnde Arzt diagnosticirte Diphtherie. Als Symptome bestanden Halsschmerzen, Schmerzen in den Beinen, angeblich kein Fieber. Patientin lag nur 2 Tage zu Bette. Im Verlaufe der folgenden drei Wochen nahm der Belag ab, ohne ganz zu verschwinden. Jetzt ist er wieder stärker geworden. Eine 6jährige Tochter der Patientin erkrankte 10 Tage nach der Patientin selbst an Diphtherie und kam gleichfalls ins Lazaruskrankenhaus. Jetzt sind alle Kinder wieder gesund.

Patientin hat nun alles mögliche gethan, um sich von dem Belage im Halse zu befreien. So hat sie stündlich einen Theelöffel Nootwyckscher Tropfen eingenommen, mit Kal. chlor. (1 Theelöffel auf 1 Glas Wasser) und Creolin (12 Tropfen auf 1 Glas Wasser) gegurgelt und auch noch eine ihr vom Arzte verordnete Medicin benutzt, die ihrer Aussage nach sehr scharf war und von der sie, in der Meinung, es könne zu viel werden, nur die Hälfte genommen hat.

Sie sehen nun bei der Patientin, welche nur unter grossen Schmerzen zu schlucken vermag, die Schleimhaut der Mundhöhle und des Pharynx stark geröthet, auf den Tonsillen, am freien Rande der Gaumenbögen, am weichen und harten Gaumen mehr oder weniger dicke Beläge. Nach Entfernung derselben blutet die darunter liegende Schleimhaut. Sie zeigt uns also das Bild einer starken Pharyngitis exsudativa. Ich habe von den Membranen abgeimpft, in den entstandenen Culturen jedoch keine Diphtheriebacillen nachweisen können.

IV. HHr. **Kuttner** und **Katzenstein**: **Zur Lehre von der Posticuslähmung.**

Gegen das Semon'sche Gesetz hat ähnlich wie seiner Zeit Wagner und Rhéti kürzlich Grossmann eine Reihe von Einwänden erhoben. Das Semon'sche Gesetz stellt im Verlaufe der Recurrenslähmung drei Stadien auf:

1. Keine Lähmung des Posticus, Stellung der Stimmlippen ca. 2 mm von der Mittellinie entfernt; bei Phonation und starker Exspiration bewegen sich die Stimmlippen bis zur Mittellinie, um dann in die eben genannte Adductionsstellung zurückzufallen;
2. Lähmung des Posticus mit secundärer Contractur der Antagonisten (Medianstellung);
3. Lähmung aller vom Recurrens versorgten Muskeln (Cadaverstellung);

Hiergegen Grossmann's Einwände:

1. Die reine Posticuslähmung mit der eben gekennzeichneten Stellung erkennt Grossmann an, bestreitet aber, dass sie, wenn sie allein besteht, beobachtet ist. Dieser Einwand ist von vornherein hinfällig, denn es sind von Semon 22 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, wozu 3 Neubeobachtungen von Kuttner kommen;
2. Stadium 2 erklärt Grossmann als totale Recurrenslähmung bei bei erhaltener Function des M. crico-thyreoideus. (Adductionsstellung.)
3. Stadium 3 erklärt Grossmann als totale Recurrenslähmung mit aufgehobener Function des M. crico-thyreoideus. (Cadaverstellung.)

Die Behauptungen in 2 und 3 stützt Grossmann durch Versuche, die so angeordnet waren: Die Nv. recurrentes wurden durchschnitten, darauf Adductionsstellung, nach der dann folgenden Durchschneidung beider Nv. laryng. sup. Erweiterung der Glottis. Da also nach Rec.-Durchschneidung nicht Gleichgewichtsstellung, sondern Adductionsstellung, da nach Superior-Durchschneidung Erweiterung eintritt, so ist es nach Grossmann falsch, dass die Medianstellung auf Muskelwirkung vom Recurrens beruht. Die Glottisweite wurde von Grossmann und uns gemessen mit dem von Exner nach Analogie des Helmholtz'schen Ophthalmometer construirten Laryngometer.

Zwei Versuche Grossmann's:

Normale Glottisweite	Durchschneidung des R.-Rec.	des L.-Rec.	beider Sec. sup.
< 4,5 mm	3,0	1,3	1,8
< 4,5 „	3,0	1,5	2,2.

Unsere Versuche: Messung der Glottis mit dem Laryngometer und dem Musehold'schen Fernrohr. 2 unserer Versuche:

Glottisweite	Durchneidung beider Rec.	des R. sup.	des L. sup.
5,3	2,1	3,0	3,3
< 5,5	3,4	3,7	4,4.

Grossmann erhielt nach Rec.-Durchschneidung Glottisweite von 1,2—1,5 in 8 unter 10 Fällen, wir als engste Weite 2,1 in 2 unter 20 Fällen.

Grossmann zieht als Hauptschluss aus seinen Versuchen, dass der M. cr. th. ein Adductor ist. Schon nach den Veröffentlichungen von Rhéti und Wagner über die adductorische Wirkung des M. cr. th. haben Semon, Onodi, v. Mehring, Zuntz und Katzenstein nachgewiesen, dass der M. cr. th. der Spanner und Straffer der Stimmlippe sei. In der Irrlehre Grossmann's wird also nicht einmal etwas Neues gebracht. Wir haben aber die Wirkung des M. cr. th. am lebenden

und besonders die freiwillige, umfasst alle diejenigen Gebiete, welche auch für die Krankenpflege im Allgemeinen zur Geltung kommen, abgesehen vielleicht von der Improvisation, welche in diesem Umfange, wie dieselbe im Kriege erforderlich wird, wohl kaum jemals im Frieden und in Civilverhältnissen zur Geltung kommen wird. Andererseits ist es für jeden Menschen, welcher sich mit der Krankenpflege beschäftigt, von grösster Bedeutung, in Improvisationen recht geübt zu sein. Nicht allein ein Krankenpfleger, sondern ganz besonders auch der Arzt soll und muss in der künstlichen Herstellung, wenn ich mich so ausdrücken soll, ausseretatsmässiger Hülfsmittel für Pflege und Versorgung eines kranken Menschen vollständig erfahren sein. Gerade auf dem Gebiete der „Ersten Hülfe" hat die Improvisationskunst häufig Gelegenheit grosse Triumphe zu feiern. Auch die in der Ausstellung vorhandenen Stücke sind nach dieser Richtung sehr lehrreich.

Den Hauptantheil an dem Gelingen des schönen Werkes haben das Preussische Kriegsministerium und das Kaiserliche Marine-Amt gehabt. Ihrer Betheiligung an der Ausstellung ist es in besonderem Maasse zu verdanken, dass dieselbe eine so glänzende geworden, sodass nicht nur Ihre Majestät die Kaiserin und die meisten deutschen Landesfürsten, sondern auch die Staatsbehörden und das Central-Comité der Deutschen Vereine vom Rothen Kreuz sich veranlasst gesehen, Ehrenpreise und Ehrenmedaillen für diese Ausstellung zu stiften.

Den bedeutendsten Raum in der Ausstellung nimmt die im klassischen Dreieck untergebrachte Aufstellung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums ein, welche in dieser Ausdehnung und Art noch niemals ausgeführt worden ist. Sie zeigt in anschaulicher Weise den Gang, welchen ein Verwundeter von seiner ersten Versorgung auf dem Schlachtfelde an bis in die heimathlichen Lazarethe nimmt; ausserdem zeigt sie, in welch' wirksamer Weise die freiwillige Krankenpflege in die etatsmässige eingreift und dieselbe unterstützt, sodass dadurch eine grosse Entlastung der etatsmässigen Hülfskräfte bewirkt und für die Verwundeten selbst eine noch schnellere Versorgung ermöglicht wird, als es ohne freiwillige Hülfskräfte möglich wäre.

Ein anziehendes Bild bietet sich dem Beschauer, welcher von vorn die Ausstellung hier übersieht. Grosse Schilder bezeichnen deutlich die einzelnen Abschnitte des Gefildes, sodass besonders noch mit Hülfe des ausgezeichnet ausgearbeiteten Cataloges sich auch ein in militärischen Dingen ganz Unerfahrener vortrefflich über alle hier zur Ansicht gebrachten Dinge unterrichten kann. Zunächst ist ein Truppenverbandplatz dargestellt, welcher aus den von den Truppen mitgeführten Sanitätsgeräthschaften aufgeschlagen wird. Eine grosse Zahl von Tragen ist hier aufgestellt, deren jede einzelne bekanntlich unter dem verstellbaren Kopfbrett eine Tasche mit Verbandstoffen besitzt. Der reichhaltige Inhalt einer derselben findet sich auf einer Trage ausgebreitet. Unter einem Zeltdach sind die von den bei den Truppen befindlichen Lazarethgehülfen mitgeführten Taschen neuesten Systems und die Bandagentornister ausgelegt; auch die Wundtäfelchen (weiss für diejenigen, welche einer sofortigen Lazarethbehandlung bedürfen, roth für solche, welche ohne Gefahr noch weiter transportfähig sind), auf welchen die Verletzung des betreffenden Mannes vermerkt wird, sind hier vorhanden. Die verschiedenen Anwendungsarten von Stroh für Improvisationszwecke in Gestalt von Keilen, Rosten, Rollen, Schienen, Matten, Seilen, Kränzen sind hier ebenfalls zu sehen. Eine transportable Laterne und Fackeln dienen zur Beleuchtung des Platzes, in dessen Mitte der Truppenmedicinwagen Aufstellung gefunden hat, welcher bei kleineren Truppenverbänden (weniger als ein Bataillon oder ein Cavallerieregiment) durch den gleichfalls ausgestellten Bandagenkasten ersetzt wird. Bei grösseren Gefechten wird ein Hauptverbandplatz vom Sanitätsdetachement eingerichtet, deren jedes Armeecorps drei besitzt. Von den beim Detachement vorhandenen 8 Kranken-, 2 Sanitäts- und 2 Packwagen enthalten die ersteren Platz für je 4 Verwundete, welche zu je 2 übereinandergelagert werden. Die Hülfsleistungen werden in Verbindezelten vorgenommen, während zur Ableuchtung des Schlachtfeldes ein von einem Manne zu tragender electrischer Scheinwerfer dient. Der Accumulator für denselben wird tornisterartig auf dem Rücken getragen, während die mit Reflector versehene Lampe von dem Manne in der Hand gehalten wird. In der Nähe des Schlachtfeldes wird das Feldlazareth eingerichtet, deren jedes Armeekorps 12 für je 200 Kranke mitführt. Die zugehörigen Wagen sind in einer Linie aufgefahren und zwar 2 Sanitäts-, 4 Geräthe-, 1 Pack-, 1 Kranken-, 1 Beamtenwagen. Letzterer unterscheidet sich von den übrigen mehr feldmässig aussehenden durch das kaleschenartige Lederverdeck. Das hier vorgeführte Lazareth ist in 4 Döcker'schen Baracken untergebracht, ausserdem sind noch 4 Zelte errichtet, welche verschiedenen Zwecken dienen. Betreffs der Baracken möchte ich erwähnen, dass alles was auf dieser Ausstellung von Baracken vorhanden war, nach dem rühmlichst bekannten System von der Firma Christoph und Unmack (Georg Goldschmidt-Berlin) geliefert worden ist. Die vier Baracken zeigen die Einrichtung eines Lazarethes, welche in ihren einzelnen Theilen von verschiedenen Firmen herstammt. Die eine Baracke zeigt einen wohl eingerichteten Operationssaal mit allen hierzu gehörigen Geräthen und Werkzeugen, welche von den Fabriken Jahnle- und Lautenschläger-Berlin herrühren, soweit die Operationsmöbel und Sterilisationsapparate in Frage kommen. An dem folgenden Gange liegt die Apotheke und das Badezimmer einander gegenüber. In letzterem ist die Badewanne zusammenlegbar aus Segeltuch mit kleinem Ofen zur Herstellung von warmem Wasser; der Doucheapparat besteht aus einem an der Decke hängenden Eimer, an welchem vorn eine Brause angebracht ist. Die Apotheke enthält auch die zur Herstellung comprimirter Arzneimittel erforderlichen Geräthschaften, daneben befindet sich ein kleinerer Raum zur Verfertigung der Verbandstoffe, welche in der folgenden Abtheilung dann aufbewahrt werden, hier jedoch ihren Behältnissen entnommen sind, um dieselben auch dem Beschauer zugänglich zu machen. Die anderen Baracken sind zum Theil für die Krankenunterkunft eingerichtet, andere enthalten Proben aus den kostbaren Sammlungen der Kaiser-Wilhelms-Academie, von welchen hier nur die Modelle der Eisenbahnwagen mit den verschiedenen Lagerungsarten und der Landwagen mit improvisirten Vorrichtungen, ferner geschichtlich interessante Stücke, wie die Krankenhebeapparate, welche Friedrich Wilhelm III. angegeben, sowie ein Modell des ersten elastischen Krankentransportwagens von Goercke vom Anfang dieses Jahrhunderts erwähnt werden mögen. Eine Sammlung von genau ausgeführten Modellen von Schienen und anderen Verbandgeräthen und Improvisationen, welche einen ganzen Tisch bedeckten, erregte gerechte Bewunderung.

Neben diesen etatsmässigen Gegenständen waren als freiwillige Hülfsmittel zur Kriegskrankenpflege mehrere Wagen des Bayrischen Landeshülfsvereins aufgefahren, und als Etappenstation eine Erfrischungsstation des Vaterländischen Frauenvereins eingerichtet. Das neueste Verfahren des Verwundetentransportes im Felde folgte dann in der Reihe der Vorführungen der Krankenversorgung im Kriege, der Transport auf Feldbahnen. Eine Schmalspurbahn mit kleiner Locomotive führt auf offenen Wagen, welche in sinnreicher Weise nach Angabe von Stabsarzt Kimmle-Berlin unter Benutzung des Grund'schen und Hamburger Systems zur Unterbringung von je 8 Verwundeten (eine Schwebevorrichtung für 6 Kranke nach Haase) eingerichtet sind, die Kranken zur nächsten Vollbahn, welche hier als Wagen von Lazareth- und von Hülfslazarethzügen — letztere unter Benutzung von gewöhnlichen Güterwagen, welche mit dem Grund'schen und Hamburger System ausgestattet sind — angedeutet ist. Dieser Zug führt die Kranken, nachdem dieselben, so oft als erforderlich, die Erfrischungs- und Uebernachtungsstationen der freiwilligen Hülfe in Anspruch genommen, welche gleichfalls in einer Baracke veranschaulicht wird, in die Vereinslazarethe vom Rothen Kreuz in der Heimath, welche in einer Reihe von trefflich ausgerüsteten Baracken hier dargestellt sind.

Auf dem Teich und dem angrenzenden Lande befinden sich die vom Reichs-Marineamt ausgestellten Gegenstände, und zwar eine mit Sanitätsmaterial ausgerüstete Jolle, in welcher Aerzte und Lazarethgehülfen vom Schiffe sich ans Land begeben und eine Barkasse, welche als Verwundeten-Transportboot, und zwar für 8 Kranke, hergerichtet ist, welche mittelst eines Krahns von der Landungsbrücke aus ans Land gesetzt werden. Am Lande ist ein Zelt für Operationen und Verbände aufgeschlagen, ferner Rettungsbojen, -Gürtel, und andere ähnlichen Zwecken dienende Geräthe aufgehängt. Auf dem Wasser schwimmen mehrere Korkmatratzen von Arnemann-Hamburg, welche sich auch besonders wegen ihrer leichten Desinficirbarkeit als Unterlage für ansteckende und unreine Kranke eignen. In dem dieser Ausstellung gegenüberliegenden Stadtbahnbogen befindet sich eine Ausstellung der vereinigten Sanitätswachen und Unfallstationen. Die Einrichtung ist von Moritz Böhme-Berlin besorgt, welcher auch eine ausgedehnte Auslage seiner Fabrikate hier veranstaltet hat. Die Räume selbst stellen ein Bureau und diesem gegenüber den Verbandraum dar. Ein Wagen, eingerichtet nach System Merke, mit schwebendem Tragboden, welcher seit 2 Jahren im Gebrauch, befindet sich neben einem zweiten, welcher im Auftrage des Magistrates der Stadt Kiel nach meiner Angabe angefertigt ist. Im Inneren dieses Wagens, welches hier ganz glatt hergestellt ist, befindet sich mein elastisches Traggestell; die Sitze sind aus Metall hergestellt, das Aeussere gleicht einer eleganten Kalesche, unter dem Kutschbock ist Raum für einen Verbandkasten.

Die anderen Stadtbahnbögen, welche für Ausstellungszwecke in Anspruch genommen sind, enthalten besonders Einzelheiten der Gruppe V und Gruppe VI, die medicinisch-chirurgische Ausstattung von Krankenunterkünften und die „Krankenverpflegung". Auf ersterem Gebiete haben unsere bekanntesten Firmen gewetteifert, nur ausserordentlich Gutes zu liefern. Windler hat in seiner bekannten vornehmen Art eine anziehende Ausstellung hergestellt. Neu ist unter anderen hier die von mir aus London hergebrachte Wärmflasche aus Steingut, welche durch ihre dreiseitige Form sicheres Aufstellen im Bett und bequemes Anlegen der Füsse gestattet. Von anderen Ausstellern sei Détert erwähnt, welcher einen neuen Gummistoff „Durit" zeigt, welchem alle unangenehmen Eigenschaften des gewöhnlichen Gummi für die Herstellung von Geräthen und Werkzeugen für die Krankenpflege mangeln sollen. Härtel-Breslau verfertigt nach Angabe von Henle Waschtische zur Desinfection der Hände mit Alkohol und Sterilisationskörbe für Verbandstoffe, welche beide durch Tritt auf Fussbretter geöffnet und geschlossen werden können, sodass eine Verunreinigung der desinficirten Hände ausgeschlossen wird. Die Verfertiger der anderen Werkzeuge für electrische Behandlung und von Sterilisatoren, Operationsmöbeln sind durch die besten ihrer Fächer vertreten. Hirschmann-Berlin stellt besonders die zur Herstellung der Röntgen-Aufnahmen erforderlichen Geräthe, Lenz & Co. seine bekannten Instrumentenschränke, Operationstische, Krankenheber aus dem Moabiter Krankenhaus und ein neues Armeemodell einer fahrbaren Krankentrage, welche einen viereckigen Metallkasten mit Boden aus gekreuzten Bandeisen besitzt, aus. Hanfland, Böttcher, Jahnle, Lautenschläger, Müncke, Rohrbeck, Bach und Riedel, I. D. Riedel, zeigen ihre im wahren Sinne des Wortes glänzenden Fabrikate. Eine prächtige Ausstellung hat wie immer die Apotheke von

Kade (Inhaber Dr. Lutze) geliefert, besonders Feldapotheken mit vollständiger Ausrüstung für 200 Mann. Ennet-Berlin hat seine Anzüge für Krankenhauszwecke, Pech Verbandmittel und sonstige Geräthe zur Krankenpflege hergebracht. Stiefenhofer-München bringt an Kautschukbenteln sich selbst festsaugende Verschlüsse an und hat neue Verbandtaschen aus Metall für das Gebirge für erste Hülfe nach Seydel und neue Sterilisatoren für ärztliche Zwecke verfertigt.

Einen würdigen Platz nimmt die Ausstellung der Berliner Rettungsgesellschaft ein, welche ihre Centrale sowie die für eine Rettungswache erforderlichen Räume zur Ansicht bringt. Die Hauptwachen der Gesellschaft sind durch Photographien der Berliner Krankenhäuser dargestellt, auch die nach ganz neuen Grundsätzen mit allem Material zur ersten Hülfe versehenen Fahrräder, welche die Geräthschaften in einer grossen am Rande angebrachten Tasche mitführen, sind hier ausgestellt. Die Einrichtung der Taschen entspricht allen Anforderungen. Im Arztzimmer befinden sich auch die Verbandkästen, Kästen zur ersten Hülfe bei Vergiftungen und zur Geburtshülfe.

Die sonst noch auf dem Gebiete der ersten Hülfe und des Krankentransportwesens vorhandenen Stücke sind zum Theil in gemeinsamer Ausstellung vereinigt. Dieselben entstammen hauptsächlich den verschiedenen Sanitätscolonnen und Körperschaften und bestehen grösstentheils aus kunstvoll ausgeführten Modellen. Die besten sind hier aus Nürnberg, altberühmt durch Herstellung von Spielwaaren. Eine grosse Zahl von Colonnen haben Einrichtungen von Eisenbahnen für Krankentransportzwecke, andere die jetzt sehr geübte Beförderungsart auf Fluss- und Canalschiffen in Modellen dargestellt. Solche Schiffsmodelle haben die Colonnen von Regensburg, Speier, Metz, Hamburg, Nürnberg, für den Eisenbahntransport die Colonnen von Metz, Kaiserlautern, Ludwigsburg, Plattling, Hamburg u. a. hergebracht. Dr. Elkau-Berlin zeigt einen Apparat zur Anwendung des von ihm dargestellten verdichteten Sauerstoffs, welcher besonders zur ersten Hülfe bei Bewusstlosen zur Anwendung gelangt. Der Apparat von Schneemann-Bremen, mit welchem Rettungsboote vom Bord grosser Schiffe mit Personen gefüllt leicht und sicher ausund eingesetzt werden können, die in einem Schrank untergebrachte Samariterstation des Kölner Samaritervereins, die für Feldgebrauch sehr zweckmässige Einrichtung von Eisenbahngüterwagen für Transport Verwundeter nach Oberlazarethgehülfen Linxweiler, der Labekasten für Verwundete nach Rühlemann, die von Wulff-Berlin aus Malakkarohr hergestellten Tragen in allerverschiedensten Formen, welche sich durch hohe Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und sehr leichtes Gewicht auszeichnen, seien hier nur noch ganz kurz genannt, obwohl hiermit keineswegs die Liste aller erwähnenswerthen Gegenstände auf diesem Gebiete erschöpft ist. Auch solche Firmen, welche sonst wohl im Allgemeinen weniger auf dem Gebiete der Krankenpflege thätig sind, wie Gerson und Heinrich Jordan, hatten durch ihre Auslagen bewiesen, dass sie wie auf vielen anderen so auch auf dem Gebiete der Krankenpflege vorzügliches zu leisten im Stande sind. In den gleichen Räumen hatten noch eine Zahl von Möbelfabrikanten auch für Krankenpflege gebräuchliche Dinge zur Schau gestellt: Eisenmöbel Carl Schulz, Otto Schulz Holzmöbel, Schlesinger Patentmöbel, Westphal und Reinhold Matratzen und Bettstellen, Rosenzweig und Baumann Porzellan-Emaillefarbe. Zum Schluss sei noch die gewaltige Ausstellung der Troponwerke, ferner eine anscheinend recht brauchbare Neuerung auf dem Gebiete der Anwendung der Wärme in Gestalt der Thermophore, welche mit einer Mischung von essigsaurem Natron gefüllt sind, welches durch Auflösen mit Wasser oder durch Erhitzen aufgelöst wird und dem umgebenden Mantel eine etwa 5 Stunden anhaltende Wärme mittheilt und das Pegamoid, welches ich bereits auf der Jubiläumsausstellung in London im vorigen Jahre zu sehen Gelegenheit hatte, erwähnt. Letzteres ist dem Ledertuch täuschend ähnlich und wird für ähnliche Zwecke wie dieses verwendet, dient zum Beziehen von Operationstischen, zur Herstellung von Taschen für Bestecke und scheint geeignet zu sein, in Zukunft einen Platz in der ärztlichen und Krankenpflegetechnik einzunehmen.

Vereinigt in einem etwas entlegeneren Raume der Ausstellung waren noch 3 Gruppen untergebracht, welche besonders für solche, welche wissenschaftlich die Frage des Rothen Kreuzes zu studiren beabsichtigen, eine Fülle von Anregung boten. Zunächst zeigte sich von Herrn Behrens, dem langjährigen verdienstvollen Vorsitzenden der Sanitätscolonne Berlin, welcher mit aufopfernder Mühewaltung die Colonne zu der Blüthe und Höhe, auf welcher dieselbe sich jetzt befindet, gebracht hat, eine Zusammenstellung der neuen Uniformen der Deutschen Sanitätscolonnen, sowie anderer Ausrüstungsgegenstände derselben, welche hauptsächlich der Bayrische Landeshülfsverein ausgelegt hatte. Eine Photographie, welche Nasse vom griechisch-türkischen Kriegsschauplatze mitgebracht hat, zeigt den leider so früh Dahingerafften in der Mitte seiner Kameraden jenes Krieges. Das nächste Zimmer bringt eine Ausstellung auf dem Gebiete des Krankenpflegeunterrichtes, der Literatur und der Dienstvorschriften. Hier sind besonders die trefflich hergestellten Wandtafeln der Bromberger Sanitätscolonne (Oberstabsarzt Dr. Hering), die Anschauungskästen von Paul Jacobsohn-Berlin und die bekannten Präparate von Dr. Benninghoven und Sommer zu erwähnen. Verleger von bekanntem Namen, wie Heymann-Berlin, Vieweg u. Sohn-Braunschweig, Seitz u. Schauer-München, Lehmann-München batten die auf das Sondergebiet in ihrem Verlage erschienenen bezüglichen Schriften hergesendet. Auch der von mir herausgegebene „Deutsche Kalender für Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger" (Rosenheim-Frankfurt a. M.) war in seinen ersten herausgekommenen Exemplaren hier ausgelegt. Aus meiner eigenen Bibliothek hatte ich einen Theil der Werke, welche sich auf unser Fach beziehen, in einem grossen Schranke ausgestellt. Der grösste Theil dieser Dinge ist vergriffen, und besonders die Werke über Rettungswesen aus dem vorigen Jahrhundert, sowie die Feuerordnungen und die Pestschriften stellen zusammen mit den Werken über Feldscheerkunst und Maueranschlägen über erste Hülfe Seltenheiten ersten Ranges dar, deren Inhalt in meinen demnächst erscheinenden Werken über diesen Gegenstand näher beleuchtet werden wird.

Eine Friedensthätigkeit des Rothen Kreuzes, welche besonders in der letzten Zeit allgemeineres Interesse erregt hat, ist die durch die unermüdliche Arbeit von Pannwitz thatkräftig geförderte Bewegung auf dem Gebiete der Lungenheilstätten. Eine Reihe von künstlerisch ausgeführten Plänen zeigte die bedeutendsten derselben, welche zum Theil bereits vollendet, oder noch im Bau begriffen sind. Der von Baurath Schmieden herzustellende Bau für die Alters- und Invaliditätsanstalt Berlin, die Anstalt des Berlin-Brandenburgischen Heilstättenvereins, die Anstalten zu Berka, am Grabowsee, in Loslau, Lüdenscheid, Planegg, Ruppertshain, Sülphain. Cassel, des Vereins zur Begründung von Volksheilstätten im Königreich Sachsen hatten ihre hochinteressanten ausführlichen Pläne gesendet, welche für jeden Sachverständigen genügenden Stoff zum eingehenden Studium boten.

In demselben Raume hatte das Königlich Preussische Cultusministerium Pläne der Klinischen Anstalten der Universitäten Breslau, Göttingen und Marburg und mehrere Ansichten von den Chariténeubauten ausgestellt.

In dem kurzen Referate war es naturgemäss nicht möglich, auch nur annähernd alle diejenigen Gegenstände hervorzuheben, welche für den Arzt bemerkenswerth auf dieser Ausstellung waren. Dass sie ihren Zweck, einem grösseren Publikum einmal Gelegenheit zu geben, sich von der Riesenthätigkeit unserer Armeeverwaltung und der freiwilligen Krankenpflege auf dem Gebiete des Sanitätswesens im Felde zu überzeugen und zahlreiche Firmen zum Wettbewerb in der Herstellung aller in diesen Zweigen erforderlichen Geräthschaften anzuspornen, welche natürlich in vielen Stücken vollständig mit denen für Civilverhältnisse übereinstimmen, voll und ganz erfüllt hat, ist sicher anzunehmen, sodass Diejenigen, welche den Plan für die Ausstellung zuerst gefasst und mit ihrer weiteren Ausführung betraut gewesen, mit voller Befriedigung auf das wohlgelungene Werk zurückblicken können.

XI. Praktische Notizen.

Burger hat eine neue Leibbinde construirt, welche die Unzulänglichkeiten der bisher verwendeten nicht besitzen soll. Dieselbe ist ausserordentlich leicht, da das Leibschild aus einer mit zahlreichen Löchern versehenen Celluloidplatte besteht. Hierdurch wird eine ausgiebige Ventilation des bedeckten Körpertheils ermöglicht und ausserdem schmiegt sich unter dem Einfluss der Körperwärme die Celluloidplatte den Formen des Körpers leicht an. Durch besondere Constructionen sind Schenkelriemen gänzlich entbehrlich. Gehalten wird der ganze Apparat durch Gurte, deren einer oberhalb, deren anderer unterhalb der Beckenknochen verläuft. Eine Reihe von Einlagen sind für ganz bestimmte Leiden ohne Schwierigkeit anzubringen. Die Binde ist bei Lutz in Baden-Baden zu haben. (Centralbl. für innere Med., 1898, No. 34.)

Zur Ernährung magen-darmkranker Säuglinge empfiehlt Keller (Breslau) Malzsuppe. Dieselbe wird folgendermaassen bereitet: 50 gr Weizenmehl werden in $^1/_3$ l Kuhmilch eingequirlt, die Mischung durch ein Sieb durchgeschlagen. In einem anderen Gefäss werden 100 gr Malzextract in $^2/_3$ l Wasser bei 50° C. gelöst, dazu werden 10 ccm einer 11 proc. Kalium carbonicumlösung zugesetzt, dann wird diese Malzextractlösung mit der Mehlmilchmischung vereinigt und das Ganze aufgekocht. Die Erfolge, welche K. mit dieser Suppe selbst in schweren Fällen von Magen-Darmerkrankungen hatte, sind ausserordentlich günstige. Die wissenschaftliche Begründung dieser Ernährungsmethode will K. in einer ausführlichen demnächst bei Fischer (Jena) erscheinenden Broschüre geben. (Deutsche med. Wochenschr., 1898 No. 39.)

Interessante und wichtige Mittheilungen über reines Wasser, seine Giftwirkung und seine Verbreitung in der Natur macht Köppe (Giessen). Das destillirte Wasser ist, wie die neueren physikalisch-chemischen Forschungen erwiesen haben, kein chemisch reines Wasser. Es ist überhaupt unmöglich, absolut chemisch reines Wasser darzustellen. Da nun bekanntlich bereits destillirtes Wasser giftige Eigenschaften hat, so muss der Genuss von Wasser, das reiner ist als destillirtes, erst recht schädlich wirken. Wie K. nachweisen konnte, ist nun das Schmelzwasser, wie es Eis liefert, das zu medicinischen Zwecken verwendet wird, reiner als Aqua destillata. Hierdurch will er er die oft schädliche Wirkung des Eisschluckens erklärt wissen, wie auch die alten Hochgebirgsreisenden bekannte Thatsache der schlechten Bekömmlichkeit von Schnee- und Gletscherwasser. (Deutsche med. Wochenschr., 1898 No. 39.)

Ménétrier sah bei einem Arzte, welcher sich nach der Operation eines durch Streptokokken erzeugten Pleuraempyems in der Gegend des äusseren Gehörganges gekratzt hatte, ein Erysipel entstehen. (Soc. méd. d. hop. d. Paris 1898, 8. Juli.)

Acuten Vitiligo im Anschluss an eine periphere Neuritis sah Emery auftreten. Als Ursache der Neuritis muss in diesem Falle das dauernde Einathmen von Petroleumdämpfen angesehen werden. (Soc. d. dermatol. et de syphiligraphie 7. Juli 1898.)

Müllerheim hat Untersuchungen über die Möglichkeit, mit Hülfe von Röntgenaufnahmen die Einstellung des kindlichen Kopfes bei der Geburt festzustellen, zunächst an Cadavern begonnen. Dieselben führten zu befriedigenden durch Abbildungen skizzirten Resultaten. M. wird demnächst über Röntgenaufnahmen an lebenden Schwangeren berichten. (Deutsche med. Wochenschr., 1898 No. 39.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Virchow ist bei Gelegenheit seines letzten Aufenthaltes in England in geradezu enthusiastischer Weise gefeiert worden. Allerseits beeilte man sich, dem illustren Gast zu zeigen, wie hoch sein Wirken und seine Persönlichkeit unter unseren englischen Collegen geschätzt wird. Die letzte Nummer des Brit. med. Journ. ist voll von der Beschreibung der verschiedenen Festlichkeiten, die Virchow zu Ehren gegeben wurden. Ein Leitartikel der Nummer enthält die folgenden Sätze: „Der Vortrag, welchen Prof. Virchow vergangenen Montag im Charing Cross Hospital hielt, ist nicht nur eine brillante Einleitung in das Wintersemester, sondern auch ein Sporn zum medicinischen Forschen in unserem Lande. Viele charakteristische Züge machen diese Rede bemerkenswerth. Wohl nur wenige Leute vom Alter Prof. Virchow's könnten die geistige und physische That vollbringen, tausende von Meilen weit zu reisen, um dann eine ausgedehnte Rede vor einem ungekannten Auditorium — noch dazu in einer fremden Sprache — zu halten. Die Wenigsten aber hätten es verstanden, die heterogenen Elemente des Vortrages in eine so gedrungene und logische Form zu bringen, oder ihre Schlussfolgerungen in einen so wohlerwogenen und durchsichtigen Ausdruck einzukleiden. Und am bewunderungswürdigsten war des verehrenswerthen Vortragenden Geistesfrische. Der gesunde Skepticismus, der auf dem Grunde all' seiner grossen Entdeckungen ruht, leuchtete noch immer hervor, aber er zeigte nichts von der Verknöcherung durch Vorurtheile, wie wir sie nur zu oft bei denen finden, welche die Reihen der Kämpfer verlassen haben, um über ihnen als Richter zu sitzen." ..... „Ein Satz zog sich durch den ganzen Vortrag hin. Die Zelle ist die biologische und darum auch die pathologische Einheit. Jetzt erscheint uns dieser Satz so einfach und er gilt für so selbstverständlich, dass Prof. Virchow's Beschreibung des Weges auf dem Huxley und er ihn aufstellten, sich wie ein Märchen anhört. Die Trugschlüsse der Humoralpathologen setzte Virchow mit der Unerbittlichkeit desjenigen auseinander, der Jahre lang gegen sie und ihre schlimmen Folgerungen zu kämpfen hatte. Möglichst vollständig den inductiven Beweis für seine grossartige Theorie zu führen, ist Professor Virchow's Lebenswerk gewesen. Mehr als 50 Jahre hat er unablässig daran gearbeitet, bis es jetzt so fest dasteht, dass es unerschütterlich zu sein scheint. Diese unermüdliche Energie, diese begeisterte Hingabe sind an und für sich schon Lehren für uns; denn wenn wir etwas vor allem von unserem berühmten Gaste lernen sollen, so ist es das: unentwegt thätig zu sein in der Erforschung der Wahrheit. Möge es ihm lange vergönnt sein, den Triumph seines Werkes und dessen Verbreitung durch seine Schüler zu sehen, ruhig in der Ueberzeugung, dass er sich seine Krone errungen und dass er für immer zu den Unsterblichen zählt." — — Wir Deutschen dürfen stolz und glücklich sein, in Virchow einen Mann zu besitzen, der, wo er auch hinkommt, als der gefeierte Vertreter deutscher Wissenschaft und deutschen Wesens an die Spitze tritt. Noch gilt, und in verstärktem Maasse, was wir am 13. October 1881 an dieser Stelle zur Feier seines 60. Geburtstages schrieben: „Und wer selbst Zeuge der Ehren gewesen ist, die ihm, dem Vertreter der deutschen Wissenschaft, in aller Herren Länder erwiesen werden, dem ist es, wie Goethe sagt, zu verzeihen, wenn er hierüber gloriirt, indem die ganze Nation theilnimmt an der Ehre und Freude, die ihrem Landsmann gezollt wird!"

— Unsere Mitarbeiter Dr. George Meyer und Dr. P. Jacobsohn sind von dem Preisgericht der Ausstellung des Rothen Kreuzes durch die Verleihung von Ehrenpreisen, ersterer durch die goldene Medaille des Grossherzogs von Oldenburg, letzterer durch die silberne Medaille des Grossherzogs von Sachsen-Weimar, ausgezeichnet worden.

— Die fremden Collegen, welche augenblicklich gelegentlich der Feriencurse in Berlin anwesend sind, waren am 11. ds. Mts. mit den Mitgliedern des Docentenvereins vom ärztlichen Club zu einem Glase Bier in seine schönen Räumlichkeiten geladen und dieser Einladung überaus zahlreich gefolgt. Der animirte Verlauf des Abends legte erfreuliches Zeugniss für die collegialen Beziehungen ab, welche auch ausserhalb der eigentlichen wissenschaftlichen Aufgaben der Feriencurse zwischen den hiesigen Aerzten und den aus aller Herren Ländern stammenden Theilnehmern sich allezeit angebahnt und dauernd erhalten haben.

— Von dem „Handbuch der Ernährung des gesunden und kranken Menschen" von J. Munk und C. A. Ewald ist soeben eine italienische Uebersetzung von den Herren DDr. Colza und Olivetti mit einem Vorwort von Prof. Pagliani in Turin erschienen.

— Die IV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen findet am 22. und 23. October im Sitzungssaale des Königl. Landes-Medicinal-Collegium, Zeughausplatz 3 I, in Dresden statt.

— Die neugewählte Aerztekammer in Wien hat sich jetzt constituirt und Hofrath Carl Gussenbauer zum Vorsitzenden gewählt.

— Vom 20.—22. October tagt in Paris die Association française d'urologie. Ausser zahlreichen Einzelmittheilungen ist ein Rapport „des infections vésicales" von Albarran, Hallé und Legrain vorgesehen, von dem das Congressprogramm einen umfassenden Auszug enthält.

— Am 1. October d. J. ist die Leitung der Heil- und Pflege-Anstalt für Gemüths- und Nervenkranke zu Endenich bei Bonn von San.-Rath Dr. Heyden, der von seiner Thätigkeit an der Anstalt zurücktritt, auf Dr. von der Helm übergegangen, welcher vorher fast 9 Jahre als Arzt an der Anstalt fungirte. — Die Stellung von Geh.-Rath Dr. Sebeke als regelmässig consultirender Arzt der Anstalt bleibt ungeändert.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Regierungs- und Geheimen Medicinalrath Dr. Kanzow in Potsdam.

Fürstlich Schwarzburgisches Ehrenkreuz III. Kl.: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Paalzow, Garnisonarzt in Spandau.

Officierkreuz des Ordens der Kgl. Italienischen Krone: dem Stabsarzt Dr. Buttersack von der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Suedermann in Gefell, Dr. Max Auerbach, Brück, Dr. Berthold Hirschfeld, Dr. Hopp, Dr. Lachmansky, Dr. Leineweber, Sentzke, Dr. Hugo Simon, Louis Sternberg und Dr. Vogt in Berlin, Dr. Eichhorn, Dr. Leopold Landsberg, Riech und Dr. Strauch in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Brock von Wilmersdorf nach Charlottenburg, Dr. Frede von Hannover nach Charlottenburg, Dr. Grossmann von Charlottenburg nach Schöneberg, Dr. Jaspis von Nebra nach Charlottenburg; von Berlin: Dr. Arlart nach Stallupoenen, Dr. Burmeister nach Velden, Dr. Delius nach Wiesbaden, Dr. Fahr nach Spora, Dr. Frech nach Antweiler, Dr. Hirschmann nach Charlottenburg, Dr. Jonas nach Charlottenburg, Dr. Kanzow nach Hamburg, Dr. Montag auf Reisen, Sanitätsrath Prof. Dr. Paetsch nach Charlottenburg, Dr. Pfeffer nach Tirschtiegel, Dr. Salomon nach Danzig, Dr. Schultz-Schultzenstein nach Jena, Dr. Soldin nach Königsberg i. Pr., Dr. Sperber nach Charlottenburg, Dr. J. Weber nach Kehl (Baden), Dr. Weinreich auf Reisen, Dr. G. Werner nach Adlershof, Dr. Woltmann nach Leipzig; nach Berlin: Dr. Bauer von Laer, Dr. Max Beer von Königsberg i. Pr., Dr. Flintzer von Gotha, Dr. Grüneisen von Halle a. S, Dr. Gust von Charlottenburg, Dr. Keller von Neuhausen (Schweiz), Dr. Kronheim von Schöneberg, Kullack von Rostock, Dr. Martens von Charlottenburg, Dr. Matthias von Würzburg, Dr. Morgenroth von Stettin, Dr. Frdr. Müller von Greifswald, Dr. Schiele von Seehausen, Dr. Wilh. Weber von Britz, Dr. Welcke von Iserlohn.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Hulisch u. San.-Rath Dr. Kretschmer in Berlin, Dr. Rosenbaum in Charlottenburg, San.-Rath Dr. Hahlweg in Görlitz.

Bekanntmachung.

Die Physikats-Stelle des Kreises Schlüchtern (Regierungs-Bezirk Cassel), mit dem Wohnsitz in Schlüchtern, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt 900 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten, zu richten.

Berlin, den 11. October 1898.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: von Bartsch.

Druckfehlerberichtigung.

Auf pag. 895 d. Wochenschrift (No. 40) findet sich der Name des bekannten Petersburger Arztes und Directors am Obuchoff-Hospital fälschlich als Dr. Koenig angegeben. Es soll Dr. Kernig heissen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. October 1898. № 43. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Assimilationsgrösse und den Eiweissumsatz beim Diabetes mellitus.

Von

Th. Rumpf in Hamburg.

(Vortrag gehalten in der inneren Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf 1898.)

E. Külz[1]) hat im Jahre 1874 gegenüber Seegen zuerst nachgewiesen, dass auch bei schweren Fällen von Diabetes ein Theil der eingeführten Stärke und Dextrose im Körper Verwerthung fand. Dasselbe Resultat ergaben die Untersuchungen von Leo und anderen über den respiratorischen Gaswechsel bei Diabetes mellitus. Aus diesen Befunden hat Leo geschlossen, dass durch die Verbrennung von Kohlehydraten ein Theil des eingeführten Eiweisses vor der Zersetzung bewahrt werde, ein Befund, der übrigens auch aus früheren Untersuchungsergebnissen von Külz, betreffend die verminderte Harnstoffausscheidung bei Zufuhr von Weissbrot, wahrscheinlich war.

Leo[2]) hat dann weiterhin an 2 Pat. Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung im Urin und Koth, mit und ohne Kohlehydratzufuhr angestellt, und fand bei Kohlehydrat-Nahrung eine eiweisssparende Wirkung. Seitdem gilt es für viele Autoren als feststehender Grundsatz, dass in allen Fällen von schwerem Diabetes der Körper noch die Fähigkeit besitzt, eine gewisse Menge von Kohlehydraten zu verwerthen. Nur v. Noorden[3]) hat in neuerer Zeit gegenüber dieser Anschauung einen schweren Fall von Diabetes angeführt, in welchem eine Assimilation der eingeführten Kohlehydrate zu fehlen schien; indessen ist der Fall nur ganz kurz mitgetheilt, sodass zur definitiven Beweisführung die ausführliche Publication erwünscht wäre. Es unterliegt aber nach meinen Befunden keinem Zweifel, dass es schwere Fälle von Diabetes giebt, welche dauernd oder zeitweise die Verwerthungsfähigkeit für Amylaceen vollständig oder fast vollständig verloren haben.

Den ersten derartigen Fall habe ich schon im Jahre 1894 beobachtet. Es handelte sich um einen Seeofficier von 21 Jahren. (Siehe Tabelle 1.)

Tabelle 1.

G. St., Unterlieutenant z. See, 20 Jahre alt, Kgw. 55 Kilo. Mutter schwächlich, Vater lebt gesund. Im 3. Jahre Typhus, im 17. Jahre in die Marine eingetreten, im 19. Jahre Mattigkeit, Polyurie, Diabetes entdeckt.

	Urinmenge.	Zucker.	N im Harn.	NH_3	P_2O_5
16. V. 94 strengste Diät, Nachtharn	875	31,5	—	1,54	2,11
17. V. 94 „ „ ges. Harn	2850	94,05	34,2	2,89	5,47
18. V. 94 „ „ „ „	2830	91,1	30,84	2,50	5,04
19. V. 94 50 gr Semmel 8 Uhr morg.	3200	112,4	37,63	2,56	5,31
20. V. 94 25 gr Semmel, 75 gr Kartoffeln	4100	132,05	38,86	2,22	5,65
21. V. 94 150 gr Kartoffeln (2 Port.)	4075	141,00	41,64	3,50	6,76
22. V. 94 50 gr Semmel	3190	130,9	29,02	2,89	5,55
23. V. 94 1 Liter Milch	4300	161,7	39,73	3,75	7,22
24. V. 94 50 gr Semmel	4000	135,5	41,44	4,33	7,94
25. V. 94 50 gr Semmel	3800	140,4	42,56	5,11	6,84

Kein Eiweiss; wenig Aceton; reichlich Acetessigsäure, ansteigend im Laufe der Untersuchung.

Wir sehen in diesem Fall die Zuckerausscheidung bei Einfuhr von 50 gr Semmel (= 27 bis höchstens 30 gr Kohlehydrat) am

1) E. Külz, Beiträge z. Path. u. Ther. d. Diab. mell. Marburg 1874.
2) Leo, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXII, S. 225.
3) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit, II. Aufl., 1898, S. 75.

1. Tage von 91 gr auf 112 gr also um 21 gr ansteigen; am zweiten Tage beträgt aber die Mehrausscheidung ca. 40 gr, übertrifft also die Einfuhr schon um etwa 10 gr. Am dritten Tage mit 150 gr Kartoffeln (= 30 gr Kohlehydrat) steigt die Zuckerausscheidung gegenüber derjenigen bei strengster Diät um 50 gr, und am 5. Tage bei 1 Liter Milch (= 40 gr Kohlehydrat) beträgt das Plus sogar 70 gr; der 6. und 7. Tag entsprechen wieder dem 3. und 4. Nach Aussetzen der Kohlehydrate fiel die Zuckerausscheidung ganz langsam und betrug nach Wochen, bei strengster Diät aber genügender Ernährung 78—82 gr. Rechnen wir in diesem Fall die Zuckerausscheidung bei strengster Diät 90 gr, was sicher nicht zu hoch gerechnet ist, so hätte Pat. in 7 Tagen ohne Amylaceeneinfuhr etwa 630 gr Zucker ausgeschieden. Die Ausscheidung betrug aber 953,9 gr. In der gleichen Zeit wurden höchstens 220 gr Kohlehydrat als Semmel oder Milch eingeführt. Demgemäss hat Pat. in 7 Tagen rund 100 gr mehr ausgeschieden, als der Einfuhr entsprach. Am ersten Tage dieser Einfuhr war eine minimale Assimilation vorhanden, aber schon am zweiten Tage erfolgte eine grössere Zuckerausscheidung, als der Einfuhr entsprach. Abgesehen von der Amylumeinfuhr blieb die Ernährung des Pat. im Krankenhause ganz die gleiche; aber trotzdem sehen wir die Stickstoffausscheidung im Harn von 34 und 30 gr auf 41 und 42 gr ansteigen.

Ebenso steigt die NH_3-ausscheidung von 2,89 und 2,5 auf 4,33 und 5,11 gr, und die Ausscheidung von P_2O_5 von 5,47 und 5,04 auf 7,94 und 6,84 gr.

Nun kann man allerdings die Frage aufwerfen, ob die Zuckerausscheidung, welche in einigen Tagen strengster Diät zur Ausscheidung gelangt, ohne weiteres zu einer derartigen Rechnung benutzt werden kann. In dieser Hinsicht sind allerdings gewisse Erwägungen nothwendig. Einmal giebt es Fälle, deren Zuckerausscheidung bei Einfuhr von Amylaceen geringer ist als bei strengster Diät. Diese Thatsache kann hier nicht in Frage kommen.

Von grösserer Wichtigkeit ist der weitere Punkt, dass die Zuckerausscheidung bei strengster Diät so ausserordentlich schwankt. Zunächst nimmt dieselbe nach Aufhören der Amylumeinfuhr vielfach bis zu einem Minimum ab, aber sie verbleibt keineswegs konstant auf diesem Minimum, selbst wenn die Diät nach Möglichkeit gleichmässig gewählt wird.

Man kann nun aus diesen Werthen ein Mittel ziehen, welches in Rechnung gesetzt wird, man kann weiterhin eine zweite Periode strengster Diät einschalten und diese in die Berechnung einbeziehen. Aber für die oben geschilderten Fälle könnte als einziger Fehler bei der Berechnung nur in Betracht kommen, dass die Zuckerausscheidung bei strengster Diät zu hoch in Anrechnung gebracht wäre; da dieselbe in der Folge aber geringer ist, als die angenommenen 90 gr, so würde dieser Fehler zu Ungunsten der Assimilationsfähigkeit in die Wagschale fallen.

Ausser diesem Fall habe ich noch drei weitere mit einem ähnlichen Verhalten beobachtet; ich lasse den einen zunächst hier folgen:

Stieper, 40 Jahre alt. Kgw. 54,5 kg, rec. 11. XII. 1897. Eltern und Geschwister frei von Diabetes. Ausser einem angebl. Ulcus molle will Pat. gesund gewesen sein; seit $1^1/_2$ Jahren Hunger, Durst, grosse Mattigkeit und Gewichtsabnahme um 50 Pfund. Pat. scheidet bei selbstgewählter Diät 432 und 490 gr Zucker aus; bei strengster Diät sinkt die Zuckerausscheidung und beträgt am 5. Tage 92,7 gr und am 6. Tage 90 gr Zucker.

Nach täglicher Zufuhr von 60 gr Brot steigt die Zuckerausscheidung

am 1. Tage auf 120,0 gr
„ 2. „ „ 138,0 „
„ 3. „ „ 177,0 „

Setzen wir den Fall, dass die 90 gr Zucker, welche am 6. Tage strengster Diät zur Ausscheidung kommen, der Zuckerausscheidung aus dem Organbestande entsprechen, so kann höchstens am 1. Tage eine Assimilation von 3—5 gr Kohlehydrat stattgefunden haben; am 2. und 3. Tage wurde die Einfuhr durch die Ausfuhr weit übertroffen. In der Folge gestaltete sich dieser Fall, wie wir noch sehen werden, wieder etwas günstiger.

Ganz dasselbe Verhalten zeigt ein dritter Fall, auf welchen ich später eingehen will.

Es musste nun für mich, der ich das grosse von E. Külz hinterlassene Diabetesmaterial in Gemeinschaft mit den Herren Dr. Aldehoff und Prof. Sandmeyer bearbeitete, nahe liegen, auf ähnliche Beobachtungen in diesem zu achten. Unter den 692 Beobachtungen, welche veröffentlicht werden, haben sich in der That einige gefunden, welche ein ähnliches Verhalten zeigen. Diese Fälle werden in dem demnächst erscheinenden Werk ihre Bearbeitung finden.

Es giebt somit Fälle, bei welchem die Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate völlig oder fast völlig erloschen ist; es ist keineswegs wie Seegen ursprünglich glaubte, die Regel, dass alsdann jedes Atom eingeführten Amylums sich in der Ausscheidung wieder findet, vielmehr kann in solchen Fällen die Ausscheidung die Einfuhr in nicht unbeträchtlichem Maasse übertreffen. Ich habe dabei die geringe Menge Kohlehydrat, welche in Gemüse und in 100 gr Sahne eingeführt werden, ausser Acht gelassen. Aber selbst wenn wir diese recht hoch mit 10 gr pro die berechnen, bleibt die Ausscheidung grösser als die Einfuhr.

Es musste nun von Interesse sein zu eruriren, wie sich in solchen Fällen der Eiweissumsatz gestaltet.

Ich lege beifolgend eine Untersuchung von dem erwähnten dritten Fälle vor.

John Lau, 18 Jahre alt, Kgw. 49 kg, rec. 4. I. 98. Der Vater ist gesund, die Mutter leidet an den Folgen eines apoplectischen Insultes. Ein Bruder starb vor 2 Jahren an Diabetes, die übrigen Geschwister sind gesund. Seit September 96 vermehrter Hunger und Durst, Abmagerung und Mattigkeit.

Obj.: gracil gebauter Mann, der rechte Oberlappen leicht gedämpft mit spärlichen trockenen Rasselgeräuschen, sonst keine Anomalie.

Pat. schied bei der Aufnahme und bei der seitherigen Diät am 1. Tage 384 gr Zucker aus. Bei strengster Diät betrug die Zuckerausscheidung am 1. Tage 135 gr, am 2. Tage 110 gr, am 3. Tage 97 gr, am 4. Tage 112 gr, am 5. Tage 110 gr. Am 6. Tage erhält Pat. 60 gr Semmel und scheidet 200 gr Zucker aus.

Die Verabreichung von 60 gr Semmel wird fortgesetzt und Pat. scheidet täglich zwischen 150 und 200 gr Zucker aus.

Bei diesem Pat. wurde am 13. II. mit der Stoffwechseluntersuchung begonnen. Ich schicke voraus, dass ich es in vielen pathologischen Fällen, und besonders bei schwerem Diabetes, für durchaus nothwendig halte, diese auf grössere Zeiträume auszudehnen. Wenn wir z. B. sehen, dass Lau bei gleichmässiger täglicher Ernährung (soweit das überhaupt möglich ist) am 2 III. 18,81 gr, am 3. III. 27,13 gr, und am 4. III. 15,9 gr N durch den Harn ausscheidet, so müssen wir nach Möglichkeit suchen, derartige Differenzen durch lange Beobachtungen auszugleichen. Weiterhin entfaltet eine durch mehrere Tage innegehaltene Ernährung bei einer Aenderung dieser eine über weitere Tage sich erstreckende Nachwirkung. Sodann kommt die mit der Amylaceeneinfuhr häufig beginnende stärkere Ausspülung von stickstoffhaltigen Endproducten des Stoffwechsels in Betracht, welche allerdings in zwei Tagen ausgeglichen sein dürfte.

Zu der Ernährung ist zu bemerken, dass das pro Tag verabreichte Fleisch aus der Lende vom Ochsen oder Kalb geschnitten, in rohem Zustande genau abgewogen, und dann zubereitet wurde. Bezüglich der Eier wurden nach dem Vorgehen

Tabelle 2. Lau.

Datum	Einnahme			Ausgabe								
1898	Eiweiss (n)	Fett	Kohlehydrate	Quantum	Durchschnitt pro die	Zucker	Durchschnitt pro die	N im Harn	NH_3	P_2O_5	N im Stuhl	N-Bilanz
13. II.	234,67 (37,50)	259,10	60 gr Semmel	6400		160,0		34,94	7,449	6,40		
14. II.	163,98 (26,20)	204,96	„	5900		159,3		28,20	7,021	6,13		
15. II.	231,67 (37,0)	241,87	„	5755	5661	161,1	155,7	26,58	7,337	5,75	7,38 pro die 1,47	+ 0,66 gr pro die
16. II.	194,96 (31.2)	237,71	„	4700		131,6		28,95	6,429	5,28		
17. II.	211,83 (33,9)	159,99	„	5550		166,5		36,52	7,210	6,10		
18. II.	210,45 (33,6)	178,89	keine Amylaceen	4845		125,9		29,84	6,957	6,10		
19. II.	223,01 (35,7)	218,83	„	5100		132,6		34,98	6,977	5,81		
20. II.	239,78 (38,3)	299,32	„	5400		124,2	120,5	36,29	7,295	5,83		
21. II.	188,10 (30,0)	219,97	„	5475		104,0		25,29	6,980	5,25		
22. II.	202,38 (33,3)	227,24	„	5250	4882	115,8		29,40	7,003	6,09	9,41 pro die 0,94	+ 1,53 gr pro die
23. II.	133,65 (21,4)	252,85	„	4925		83,7		26,20	6,151	6,11		
24. II.	148,30 (23,7)	303,31	„	5125		87,0		24,37	6,482	5,22		
25. II.	156,44 (25,0)	196,50	„	4300		86,0	84,9	22,27	6,248	4,81		
26. II.	152,85 (24,4)	298,15	„	4100		77,9		18,37	5,887	4,51		
27. II.	157,16 (25,1)	308,02	„	4300		90,3		19,86	5,882	4,81		
28. II.	146,80 (23,5)	295,05	„	4730		70,9		21,85	6,433	5,11		
1. III.	153,38 (24,5)	298,76	„	4900		83,3		19,89	6,536	4,90		
2. III.	149,0 (23,9)	294,44	„	4800		76,8		18,81	5,587	4,22		
3. III.	145,10 (23,2)	290,96	„	5100		102,0		27,13	6,803	5,10		
4. III.	149,48 (24,0)	295,01	„	3340		73,5		15,90	5,507	4,41		
5. III.	155,50 (24,9)	300,69	„	4125	4629	90,7	84,6	23,10	6,133	4,62	20,65 pro die 1,87	+ 1,47 gr pro die
6. III.	158,10 (25,3)	238,72	„	4225		88,7		15,97	5,630	4,39		
7. III.	155,45 (24,9)	300,65	„	4900		93,1		26,06	6,786	5,29		
8. III.	154,08 (24,6)	303,66	„	5300		95,4		21,25	6,619	5,19		
9. III.	156,75 (25,0)	237,43	„	4900		88,2		20,58	6,370	4,90		
10. III.	147,70 (23,6)	228,72	„	4600		69,0		19,96	6,647	5,24		
11. III.	148,96 (23,8)	290,11	60 gr Semmel	5140		157,7		25,13	6,587	5,22		
12. III.	145,73 (23,3)	259,38	„	4050		105,3		17,01	5,852	4,45		
13. III.	142,41 (22,8)	219,35	„	4500	4960	112,5	121,7	18,90	5,697	4,50	3,95 pro die 0,79	+ 2,72 gr pro die
14. III.	138,47 (22,1)	243,20	„	6050		133,1		20,33	6,219	4,96		
15. III.	143,67 (22,9)	211,38	„	4760		99,9		15,99	5,380	4,66		
16. III.	173,16 (27,7)	233,00	1 Liter Milch	5000		140,0		25,20	6,035	5,00		
17. III.	177,06 (28.3)	324,25	„	5700		228,0		26,33	6.538	4,79		
18. III.	179,58 (28,7)	326,38	„	5150	5090	144,2	151,4	20,91	5,691	4,53	11,12 pro die 2,22	+ 1,91 gr pro die
19. III.	148,28 (23,7)	225,0	60 gr Semmel	4900		127,4		19,21	4,748	4,70		
20. III.	148,24 (23,7)	251,59	„	4700		117,5		19,74	5,631	4,04		
21. III.	148,28 (23,7)	188,16	60 gr Semmel	6360		149,5		24,93				
22. III.	148,28 (23,7)	178,95	„	6000		126,0		25,20				
23. III.	159,71 (25,5)	289,82	„	6000		120,0		19,32				
24. III.	154,73 (24,7)	321,88	50 gr Semmel	5800		110,2		16,24				
25. III.			Pat. isst sehr wenig	5650		79,1		18,19				
26. III.				2920		58,4		9,81	(Natr. bicarb., Natr. chlor. Infusion, vor der Infusion.)			
26. III.				3710		55,6		10,33	(Natr. bicarb., Natr. chlor. Infusion, nach der Infusion.)			
27. III.				1400		12,6		4,12				

E. Külz die gesammten Eier gewogen und das Gewicht der Schalen zurückgewogen. Unsere Controluntersuchungen des Fleisches und der Eier zeigten mit den von König gefundenen Werthen volle Uebereinstimmung; die etwas abweichenden Werthe der Milch wurden auf Grund der eigenen Untersuchung eingestellt.

Die lange Ausdehnung der Versuche brachte allerdings einige Schwierigkeit bezüglich des Stuhls. Die tägliche Untersuchung desselben auf Stickstoff und P_2O_5 ist allenfalls zu ermöglichen. Dagegen sind die Bestimmungen der SO_3 so zeitraubend, dass die tägliche Durchführung derselben nicht angängig ist. Wir haben deshalb den Stuhl der einzelnen Perioden gesammelt und in diesem die Bestimmungen vorgenommen. Die Abgrenzung des Stuhles erfolgte nach dem von F. Müller[1]) angegebenen Verfahren durch Verabreichung von Kohle zur Trennung der jeweiligen Versuchsperioden. Doch zeigten unsere Erfahrungen, dass bei der reichen Nahrungszufuhr der Diabetiker ein Quantum von 30 gr Kohle zur scharfen Abgrenzung durchaus erforderlich ist. Ueberraschend sind aber grosse Differenzen der Kothmengen in den einzelnen Perioden, trotzdem die Ernährungsdifferenzen nicht sehr beträchtlich waren. Was die Behandlung des Kothes betrifft, so haben wir uns in letzter Zeit des Verfahrens von Leo, der sorgfältigen Verreibung des Stuhls in Porcellan, bedient; dieses Verreiben muss natürlich sehr sorgfältig geschehen. Dann geben aber zwei Proben das gleiche Resultat. Der auf den Tag berechnete Gehalt der einzelnen Substanz findet sich in der Tabelle 2. Die Bestimmung des Zuckers, des N, des NH_3, der P_2O_5 erfolgte naturgemäss täglich, die Bestimmung der SO_3 des Harns ebenfalls in Perioden in gesammelten Proben des 10. Theils des jeweiligen 24 stünd. Harns.

In diesem Fall sahen wir zunächst bei Einfuhr von 36 gr Kohlehydrat eine durchschnittliche tägliche Zuckerausscheidung von 155,7 gr, während ohne Einfuhr von Kohlehydrat diese in

1) F. Müller, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII.

der 1. Periode 102,7 gr, in der 2. Periode 93 gr beträgt. Legen wir unseren Berechnungen 93 gr zu Grunde, so hat Pat. in den ersten 5 Tagen, welchen dieselbe gleichmässige Diät vorangegangen war, 26,7 gr Zucker mehr ausgeschieden als der Amylumeinfuhr entsprach. Rechnen wir die Kohlehydrate in Sahne und Gemüse selbst 10 oder 15 gr, so bleibt noch ein tägliches Deficit.

Weiterhin sehen wir bei Zufuhr von 60 gr Semmel in der 1. Periode ein Resultat der Stickstoffbilanz, welches entschieden ungünstiger ist, als bei Entziehung der Kohlehydrate in der 2. und 3. Periode. Dieses Resultat ist um so interessanter, als wir in der 3. Periode die Eiweisseinfuhr reducirt haben. Die grössere Urinausscheidung in der 1. Periode dürfte bei dem fünftägigen Versuch nicht in Betracht kommen. In der 4. Periode ist bei Zufuhr von 60 gr Semmel die Bilanz etwas günstiger als in der vorhergehenden Periode, trotzdem die Zuckerausscheidung ansteigt. Aber in diesem Zeitraum scheidet Pat. pro Tag berechnet 121,6 gr Zucker aus, assimilirt also von den eingeführten 60 gr Semmel eine kleine Menge. In der folgenden Periode geht aber bei Fortsetzung der Amylaceenzufuhr die Eiweissersparung zurück; gleichzeitig übertrifft die Ausscheidung von Zucker die Einfuhr von Kohlehydrat. Aber trotz der anscheinend so günstigen N-bilanz verlief der Fall rasch tödtlich; einige Tage später traten comatöse Erscheinungen ein, welche trotz Verabreichung von grossen Dosen Natron bicarbonicum und Infusion zum Tode führten. Auf die Ausscheidung von P_2O_5, SO_3 und CaO in Urin und Stuhl werde ich an anderem Orte eingehen.

Eine weitere über 40 Tage ausgedehnte Stoffwechseluntersuchung wurde bei dem schon erwähnten Fall Stieper ausgeführt. Pat. befand sich schon eine Reihe von Tagen bei der gleichen Ernährung, als mit dem Versuch begonnen wurde. (Siehe Tabelle 3.)

Tabelle 3.

40tägige Stoffwechseluntersuchung in dem Fall Stieper.

1898.		Harnmeng pro die	Zucker pro die	N-Einnahme pro die	N-Ausgabe pro die	N-Bilanz pro die
4.—7. I.	60 gr Semmel	5191	293,5	35,4	39,27	— 3,87
8.—11. I.	„ „	4068	149,0	33,47	31,58	+ 1,89
12.—14. I.	„ „	3696	128,0	32,2	30.71	+ 1,49
15.—19. I.	keine Amylaceen	4383	120,3	31,94	34,16	— 2,22
20.—23. I.	„ „	3695	91,6	23,00	24,06	— 1,06
24.—28. I.	„ „	3535	86,1	24,96	23,53	+ 1,43
29. I.—2. II.	60 gr Semmel	3767	109,1	24,78	23,18	+ 1,6
3. II.—7. II.	keine Amylaceen	3727	80,5	24,4	22,3	+ 2,1
8.—12. II.	30 gr Semmel	3606	81,6	24,3	19.5	+ 4,8
13. II.	(N im Harn bestimmt)	4705	122,3		16,46	
14. II.	„ „	3465	86,6		18,25	
15. II.	„ „	3693	103,4		18,09	
16. II.	„ „	3445	96,6		21,22	
17. II.	„ „	3945	126,2		21,53	
18. II.	„ „	3535	120,2		18,31	
19. II.	„ „	3875	116,2		15,73	

Rgw. 3. I.: 55 5 kgr
„ 10. I.: 55,5 „
„ 17. I.: 55,0 „
„ 25. I.: 52,5 „
„ 28. I.: 52,7 „

Rgw. 31. I.: 55,0 kgr
„ 8. II.: 54,0 „
„ 16. II.: 54,0 „
„ 21. II.: 56,0 „

Hier sehen wir zunächst, dass die tägliche Verabreichung von 60 gr Semmel, innerhalb eines halben Monats, zu einer ganz beträchtlichen Zuckerausscheidung geführt hat, welche die Einfuhr theils übertraf, theils ihr gleichkam.

Legen wir 90 gr Zuckerausscheidung pro Tag bei strengster Diät der Rechnung zu Grunde, so übertrifft in den Perioden 1, 2 und 3 die Ausscheidung die Einfuhr; in der 4. Periode ohne Amylaceen ist eine beträchtliche Nachwirkung der vorhergehenden Zuckerausscheidung bemerkbar, in Periode 7 geht die Einfuhr von 60 gr Semmel mit geringer Verwerthung, in Periode 9 von 30 gr Semmel mit guter Verwerthung einher.

Betrachten wir aber den Eiweissumsatz, so sehen wir bei Zufuhr von Amylaceen in der ersten Periode ein Deficit von 3,87 gr N pro Tag; in der zweiten und dritten findet eine Zurückhaltung von stickstoffhaltiger Substanz im Körper statt um bei Aussetzen der Amylaceen wieder einem Deficit Platz zu machen. Aber bei Fortsetzung der amylumfreien Ernährung gestaltet sich das Resultat wieder ebenso günstig, wie in der letzten Periode der Ernährung mit geringen Mengen Amylums, und in der Folge ist bei 60 gr Semmel ein geringerer Eiweissansatz vorhanden als bei amylumfreier Kost, während bei 30 gr Semmel wieder ein stärkerer N-ansatz erfolgt, als in der vorhergehenden Periode.

Ueberblicken wir diese Resultate, so scheinen dieselben etwas unregelmässig zu sein. Jedenfalls wirkt die Zufuhr von Amylum in schweren Fällen von Diabetes nicht unter allen Umständen eiweissersparend. In dem Fall Stieper kann das in der 9. Periode schon angenommen werden; in dieser werden aber die 30 gr Semmel völlig verwerthet. In der vierten Periode scheint die Entziehung von Amylum auf die Stickstoffbilanz ungünstig zu wirken, aber in dieser dauert die hohe Zuckerausscheidung, bedingt durch die Einfuhr der früheren Perioden, an; nachdem diese Nachwirkung aufgehört hat, kehrt das Verhalten der Stickstoffausscheidung in die früheren günstigen Bahnen trotz fehlender Amylumeinfuhr zurück. In der 7. Periode ist aber bei Amylumzufuhr eine eiweisssparende Wirkung gegenüber der vorhergehenden und nachfolgenden amylumfreien Periode nicht zu constatiren.

Im Allgemeinen sehen wir also auch in diesem Fall, dass die Amylaceen vor allem dort eine eiweissersparende Wirkung haben, wo die Einfuhr von einer theilweisen Assimilation gefolgt ist. Ueberraschend ist aber auch in diesem Fall das im allgemeinen günstige Verhalten des Eiweissumsatzes trotz starker Zuckerverluste, welche die Einfuhr übertreffen. Auf diese und einige andere Punkte heute einzugehen, würde zu weit führen.

Fassen wir die besprochenen Resultate nochmals kurz zusammen:

1. Es giebt einzelne Fälle von schwerem Diabetes, in welchen die Fähigkeit, Amylaceen im Körper zu verwerthen, ganz oder zeitweise, vollständig oder so gut wie völlständig erloschen ist.
2. In solchen Fällen oder Zeiten lässt sich bei der Einfuhr von Amylaceen die sonst nachweisbare und von Leo zuerst beobachtete eiweisssparende Wirkung nicht mehr nachweisen. Ein anscheinend stärkerer Eiweissverlust nach Aussetzen der Amylaceen kann sich auch dadurch erklären, dass die hohe Zuckerausscheidung nach dem Aussetzen der Amylaceen zunächst noch anhält, und dieser Verlust theilweise durch stärkeren Eiweissumsatz gedeckt wird.
3. In derartigen schweren Fällen von Diabetes mit fehlender Assimilationsfähigkeit für Amylaceen, muss die Einfuhr von Brot, Milch etc. besonders dann vermieden werden, wenn die eintretende Zuckerausscheidung grösser ist, als der Menge eingeführten Kohlehydrats entspricht.

II. Aus der II. medicinischen Universitäts-Klinik in Berlin (Director: Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt).

Ueber Ankylostomum duodenale und andere Darmparasiten bei Indern.

Von

Privatdocent Dr. **W. Zinn** und Dr. **Martin Jacoby**, Assistenten der Klinik.

In früheren Arbeiten[1]) haben wir auf Grund von Untersuchungen an Tropenbewohnern u. a. folgende Sätze aufgestellt:

1. Das Ankylostomum scheint, wenn es erst einmal bei einer Völkerschaft einigen Boden gewonnen hat, sich sehr schnell auf alle Angehörige eines weniger civilisirten Stammes auszubreiten.

Offenbar bedarf es dazu nur gewisser Vorbedingungen. Es dürfte genügen, dass der Parasit in einer Gegend vorhanden ist, in dem Klima leben kann, wo die Bewohner geeignete Wirthe für ihn darstellen und dass die Lebensweise eine Infectionsgefahr mit sich bringt.

2. Es muss als sehr wahrscheinlich angesehen werden, dass ein Mensch mit zahlreichen Ankylostomen nicht an Ankylostomiasis zu leiden braucht. Zur Erklärung wurde herangezogen, dass möglicherweise neben der Blutsaugung auch toxische Einflüsse der Ankylostomen in Frage kommen, wodurch eine differente Disposition und eine gewisse Immunität leichter verständlich würde.

Da diese unsere Anschauungen, wie aus neueren Publicationen hervorgeht, theilweise Zweifeln begegnet sind, theilweise Zustimmung erfahren haben, so haben wir die uns sich bietende Gelegenheit benutzt, unsere Studien über die thierischen Parasiten der Bewohner der warmen Länder wieder aufzunehmen.

In diesem Sommer (1898) befanden sich in Berlin, in der Ausstellung „Indien" zahlreiche Eingeborene aus Ceylon und Vorder-Indien. Wir konnten eine Anzahl der Leute, dank der freundlichen Vermittlung des Herrn Collegen Strauch untersuchen und Fäcesproben von ihnen entnehmen.

Untersucht wurden die Fäces von
8 Eingeborenen aus Ceylon
6 „ „ Madras.

Von den 8 Leuten aus Ceylon hatten
8 Eier von Ankylostomum duodenale
7 „ „ Trichocephalus dispar
6 „ „ Ascaris.

Der eine Fall, bei dem Trichocephalus dispar fehlte, ist identisch mit dem einen der beiden Fälle, in denen Ascaris fehlte.

Von den 6 Leuten aus Madras hatten
6 Eier von Ankylostomum duodenale
6 „ „ Trichocephalus dispar
5 „ „ Ascaris.

Bei 2 Leuten aus Madras fanden sich Larven von Anguillula intestinalis.

Charcot-Leyden'sche Krystalle wurden bei 2 in dieser Hinsicht weniger genau untersuchten Fällen nicht gefunden, von 12 Fällen, bei denen sehr sorfältig und an drei Tagen hintereinander nach Krystallen gesucht wurde, fanden sich Krystalle in 10 Fällen. — In diesen 10 Fällen waren die Krystalle bereits bei der ersten Untersuchung vorhanden.

Aus diesen Beobachtungen lässt sich folgendes entnehmen: Alle untersuchten Eingeborenen aus Vorder-Indien und Ceylon, durchweg gesunde Leute verschiedener Altersklassen, beherbergen in ihrem Darm Ankylostomen.

Damit ist ein neuer Beweis für die Richtigkeit unserer ersten These erbracht.

Eine brauchbare Controle, ob auch die in unserer These angedeuteten Gründe für diese auffallende Erscheinung annehmbar sind, wird durch die Erfahrungen mit anderen Parasiten gewonnen.

Es ist von vornherein einleuchtend, dass sich ausser den Ankylostomen noch andere Parasiten werden finden lassen, bei denen die Bedingungen für ihre Ansiedelung entsprechende sind und daher auch die Constanz eine ähnliche sein wird.

Aus unserer Tabelle folgt, dass sich für Trichocephalus dispar eine ähnliche Constanz wie für Ankylostomum duodenale beobachten lässt. Der einzige negative Fall war auch frei von Ascaris, so dass hier vielleicht besondere Einflüsse im Spiele waren.

Auch Spulwurmeier fanden sich sehr häufig, bei 14 Fällen 11mal. Zur Erklärung der 3 negativen Befunde ist anzuführen, dass Ascaris verhältnissmässig leicht abgetrieben wird und nicht selten sogar spontan abgeht.

Wir sehen also in der That bei anderen Parasiten ähnliche Verhältnisse wie bei Ankylostomen obwalten.

Auch zur Stütze unserer zweiten These, nach welcher ein Mensch mit zahlreichen Ankylostomen nicht an Ankylostomiasis zu leiden braucht, lassen sich einige neue Momente anführen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass von der grossen Zahl der Australier, Afrikaner und Asiaten mit Ankylostomen kein einziger deutliche Zeichen von Anaemie darbot. Es wäre sehr auffallend, wenn bei diesen Leuten, die offenbar der Ankylostomeninfection sehr ausgesetzt und leicht zugänglich waren, sich immer nur wenige Würmer angesiedelt haben sollten.

Wir müssen also daran festhalten, dass zahlreiche Ankylostomen nicht immer Ankylostomiasis zu verursachen brauchen. Auch Tenholt[1]) hat neuerdings auf Grund zahlreicher Erfahrungen seine schon früher ausgesprochene Uebereinstimmung mit uns von neuem betont.

Bei einigen Völkerschaften[2]) besteht also eine gewisse Immunität gegen die Ankylostomiasis. Diese Immunität ist, wie wir das stets hervorgehoben haben, eine begrenzte, keine absolute. Eine absolute mussten wir schon darum immer als ausgeschlossen ansehen, weil uns aus der Literatur Anaemie-Endemien, durch Ankylostomum verursacht, bei farbigen Rassen bekannt sind.

Mit der Annahme, dass toxische Einflüsse bei der Ankylostomiasis mit im Spiele sind, haben auch die Charot-Leyden-schen Krystalle in den Fäces neues Interesse gewonnen. Nach Leichtenstern, Ehrlich u. A. finden sich bei Wurmkranken die Krystalle in den Fäces neben einer Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute. Die Eosinophilie des Blutes sehen Ehrlich und Lazarus[3]) bei Helminthiasis als Ausdruck chemotactischer Wirkungen an.

Wir fanden unter den Fällen der letzten Untersuchungsreihe 10mal die Krystalle, also entsprechend früheren Ergebnissen ziemlich häufig, aber nicht regelmässig.

Zum Schluss möchten wir besonders hervorheben, dass wir die von Leichtenstern[4]) in allerneuester Zeit vertretene Ansicht, dass bei der Ankylostomiasis Blutsaugung und toxische

1) Zinn und Jacoby, Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 36 und Ankylostomum duodenale. Ueber seine geographische Verbreitung und seine Bedeutung für die Pathologie. Mit 2 Karten. Leipzig, Georg Thieme. 1898.

1) Zeitschr. f. Medicinalbeamte (1. IX. 98).

2) Nach Tenholt auch bei einheimischen Bergarbeitern.

3) Ehrlich u. Lazarus, Die Anaemie. Leipzig u. Wien. 1898.

4) Leichtenstern, Ueber Ankylostomum duodenale. Wiener klin. Rundschau 1898.

Einflüsse nebeneinander in Betracht kommen, durchaus für richtig halten. Wir können Leichtenstern um so mehr darin beistimmen, als wir 1896 „die schweren Erscheinungen bei der Ankylostomiasis wahrscheinlich sowohl durch die von den Parasiten bewirkten chronischen Blutverluste als auch die von ihnen erzeugten Toxine bedingt" annahmen[1]). Der „modernen exclusiv-toxischen Hypothese", welche Leichtenstern durchaus verwirft, haben auch wir nie gehuldigt.

III. Die Schilddrüse als entgiftendes Organ.

Von

F. Blum, Frankfurt a. M.

(Vortrag, gehalten am 19. September 1898 in der inneren Section der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf).

Lange Zeit ein Stiefkind der physiologischen Forschung ist in den letzten Jahren die Schilddrüse in eine der vordersten Reihen des allgemeinen medicinischen Interesses gerückt. Merkwürdige therapeutische Erfahrungen gaben den Anstoss, die Resignation gegenüber dem Wesen der sogenannten Blutdrüsen zu verlassen und ein allzulange vernachlässigtes Studium mit besonderem Eifer aufzunehmen. Die Resultate jedoch, die bis heute erzielt sind, haben zwar gewaltige Fortschritte, aber wenig übereinstimmende Anschauungen gezeitigt. Fast möchte es scheinen, als wenn die einen der Autoren, als deren derzeitiger Vorkämpfer Hermann Munk[2]) gelten kann, wiederum auf dem Standpunkt einer wenigstens vorläufigen Resignation angekommen sind, indem ihre Experimente sie allmählich zu der Ueberzeugung geleitet haben, dass die Schilddrüse nicht als ein lebenswichtiges Organ anzusehen ist.

Eine zweite und grössere Gruppe von Forschern ist der Lehre Brown-Séquard's gefolgt und sieht in der Schilddrüse ein mit einer inneren Secretion ausgestattetes, für den normalen Ablauf der Lebensprocesse äusserst wichtiges regulatorisches Organ. Baumann, der Entdecker des Jods und der Jodsubstanz der Thyreoidea, gehörte gemäss seiner Anschauung über die lebensrettende Kraft seines Jodothyrins bei thyreopriven Thieren entschieden der Brown-Séquard'schen Richtung an.

Wenn ich heute, meine Herren, mich auf keine der beiden Seiten zu stellen vermag, sondern Ihnen eine ganz andersartige Auffassung von dem Wesen der Schilddrüse gebe, so hoffe ich, dass meine Gründe mindestens ebenso stichhaltig und durch ihren Aufbau wohl noch etwas zwingender erscheinen werden, als die der Verfechter entgegenstehender Meinungen.

Von der Gruppe der Forscher, die heute die Schilddrüse nicht für ein lebenswichtiges Organ ansehen, trennt mich das Ergebniss der von mir nunmehr an 94 Hunden durchgeführten Totalexstirpation der Thyreoidea. Von diesen 94 Thieren gingen mir nämlich 90 an den Folgen der Thyreoectomie in einer mehr oder weniger charakteristischen Weise — zumeist an Tetanie — zu Grunde und bei 2 von den 4 überlebenden Thieren konnte ich nachweisen, dass ihre Schilddrüsen noch nicht in ihre functionelle Activität eingetreten waren. Ich werde späterhin auf diese bemerkenswerthen Befunde näher einzugehen haben und möchte hier nur anführen, dass die Thyreoectomie von mir mittels eines sicherlich radicalen Operationsverfahrens ausgeführt worden ist, indem ich im Gegensatz zu allen anderen Experimentatoren die Drüsen nach einem ca. 5 cm langen Einschnitt in der Medianlinie, bis auf die Trachea vordringend, hervorholte, sie sorgsam von Muskeln und Nerven freipräparirte und sie alsdann mit schmalen Pincetten abklemmte. Hinter diesen legte ich die Ligatur an und trug nachher die Drüse sammt ihrer Fascie ab. Soviel ich der Literatur entnehme, wurden sonst die Thyreoideen stets aus ihrer Umhüllung herausgeschält, wobei leicht, wie es bei Munk wiederholt der Fall war, kleine Drüsenreste zurückbleiben können. Dass nicht etwa eine Nervenläsion bei meinen Versuchsthieren den Tod verursacht hat, erhellt aus dem Umstand, dass erstens niemals irgend welche Zeichen von peripheren Nervenverletzungen sich nachweisen liessen und dass fernerhin der einseitigen Exstirpation, die ich 12mal vorgenommen habe, keinerlei ähnliche Störungen folgten und ebensowenig anderen in ganz benachbarten Regionen vorgenommenen Operationen, wie der doppelseitigen zweizeitigen Carotisunterbindung oder der doppelseitigen, viel schwierigeren Entfernung der submaxillaren Speicheldrüsen sammt ihrer Ausführungsgänge.

Unter diesen Umständen hielt ich zunächst, wie so viele Andere heute noch, die Schilddrüse für ein lebenswichtiges, mit einer inneren Secretion ausgestattetes Organ und glaubte, dass die für den Körper und sein Wohlbefinden nothwendige Substanz in dem Baumann'schen Jodothyrin entdeckt sei.

Von diesem Standpunkt bin ich allmählich durch experimentelle Studien Schritt für Schritt zurückgedrängt worden und ich erlaube mir, Ihnen in möglichster Kürze hierüber Bericht zu erstatten.

Schon 1896 machte ich die Beobachtung, dass das sogenannte Jodothyrin nur ein recht inconstantes und willkürliches Spaltungsproduct darstellt, das je nach dem Ausgangsmaterial und dem Saltungsprocess verschiedenartig zusammengesetzt ist: neuerdings habe ich sogar constatiren können, dass man aus den gleichen Drüsen, wofern man sie mit Wasser mehrfach extrahirt, in den verschiedenen Extracten und aus den Leibern mittels des gleichen Spaltungsprocesses different zusammengesetzte, aber noch wirksame Producte gewinnen kann.[1]) Die Herstellung des Jodothyrins ist also nicht als Darstellung einer in der Schilddrüse präexistirenden einheitlichen Substanz anzusehen, sondern nur als ein Process, der die wirksame Substanz nicht zerstört.

Nun machte ich fernerhin schon 1896[2]) die Beobachtung, dass alle Eiweisskörper mit den Halogenen Jod, Brom und Chlor sich derart umzusetzen vermögen, dass neben reichlichem Halogenwasserstoff stets auch mit Halogen fest substituirte Eiweisskörper entstehen. Von diesen verglich ich die Jodeiweisskörper mit der Jodsubstanz der Schilddrüse und fand dabei so viele übereinstimmende Momente, dass ich nicht anstand, die Jodsubstanz der Schilddrüse für einen Jodeiweisskörper und das sogenannte Jodothyrin für ein Spaltungsproduct des specifischen Jodeiweisskörpers zu erklären.

Physiologische Versuche, über die ich auf dem Congress für innere Medicin im Jahre 1897 berichtet habe,[3]) belehrten mich, dass synthetisch gewonnene Jodeiweisskörper in bestimmten Fällen eine volle Jodwirkung zu entfalten vermögen; da aber andererseits eingehende Stoffwechseluntersuchungen mir zeigten, dass jene synthetischen Jodeiweisskörper trotz reichlicher Darreichung fast gar keine oder nur eine ganz geringe Einwirkung im Sinne der Schilddrüsenbeeinflussung des Stoffwechsels besitzen, so begann ich nach der Differenz in der Zusammensetzung jener Jodeiweisspräparate und der Jodsubstanz der Schilddrüse zu suchen.

1) Auch in unserer Monographie 1898 haben wir hervorgehoben, dass „neben der Blutsaugung auch toxische Einflüsse in Frage kommen."

2) Archiv f. pathol. Anat. u. Physiol., Bd. 150, pag. 271.

1) Vergl. F. Blum: „Ueber den Halogenstoffwechsel und seine Bedeutung für den Organismus". Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 8, 9 u. 11 und „Die Jodsubstanz der Schilddrüse und ihre physiologische Bedeutung", Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. XXVI, Heft 1 u. 2.

2) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 45.

3) Verhandl. des Congresses f. innere Medicin 1897.

Der Jodantheil des Schilddrüseneiweisses konnte es nicht sein; denn es zeigte sich, dass nicht nur die Jodbindung in beiden Präparaten durchaus die gleiche ist, sondern dass auch nach Einverleibung beider Jodsubstanzen die gleichen Umsetzungen im Körper nachweisbar sind. Ich konnte gerade bei diesen Untersuchungen feststellen, dass nach Darreichung von Schilddrüsen im Urin Jodwasserstoff auftritt — ein Beweis, dass das Jod aus dem Molekül abgespalten wird — und eine Vergleichung von Jodzu- und -abfuhr ergab, dass fast sämmtliches eingegebene Jod in Urin und Fäces wiederzufinden war.

Hiermit aber war ein neuer Ausgangspunkt für ein Studium der Schilddrüsenfunction gegeben:

Besass die Thyreoidea eine innere Secretion in der Weise, dass sie continuirlich oder ab und zu von ihrer Jodsubstanz in den Kreislauf abgab, dann musste, nachdem einmal die zersetzende Kraft des Organismus gegenüber der Schilddrüsensubstanz und die Durchlässigkeit der Nieren für die jodhaltigen Abbauproducte nachgewiesen waren, es unschwer gelingen, durch Ausschluss jeder Jodzufuhr die Schilddrüsen vollkommen jodfrei zu machen.

Ich fütterte deshalb Hunde Wochen und Monate lang mit einer durch Auskochung halogenfrei gemachten Kost. Die Thiere geriethen in Chlorhunger, besassen keine Salzsäure mehr im Magen, waren auf das Aeusserste abgemagert; aber ihre Schilddrüsen wiesen noch einen recht erheblichen Jodvorrath auf!

Es war also damit festgestellt, dass die jodhaltige Substanz der Schilddrüse als solche niemals die Grenzen der Drüse überschreitet und niemals in den Kreislauf gelangt. Eine innere Secretion existirte demnach wenigstens für diesen Antheil der Schilddrüse, der doch das wirksame Princip zu enthalten schien, sicherlich nicht. Nun liessen aber doch die stürmischen Erscheinungen, die der Herausnahme der Drüse folgen, deutlich erkennen, dass die intacte Drüse kein „überflüssiges" Organ im Körper sein kann. Es musste also eine Function vorhanden sein; nur war sie andersartig als bisher angenommen wurde. Auch dem Jod musste eine Rolle im Lebensprocess der Drüse zukommen; sonst wäre das so häufige Vorkommen in einer eigenartigen Verbindung fast unverständlich gewesen.

Um der Lösung dieser Frage näher zu kommen, studirte ich die Entstehung der Jodsubstanz der Schilddrüse. Baumann[1]) hatte schon nachgewiesen, dass durch Verabreichung von Jodkali sich die Drüse an Jod anreichert; er hatte aber nicht untersucht, in welcher Form das Jod dort aufgespeichert wird. Es ergab sich nun, dass der Eingabe von anorganischen Jodverbindungen eine rasche und ausgiebige Vermehrung des organisch gebundenen Jods folgt. Das ist aber einzig und allein dadurch möglich, dass aus den anorganischen Jodverbindungen Jod frei wird und sich mit der organischen Substanz umsetzt; ohne ein solches Freiwerden von Jod wäre höchstens eine Anlagerung oder eine Condensation mit Jodwasserstoff oder Jodkali denkbar. Ein derartiges Anlagerungsproduct ist die Jodsubstanz der Schilddrüse, wie ihr Verhalten gegen Säuren und Alkalien beweist, bestimmt nicht. Ich glaube also durch die Vermehrung der Jodsubstanz der Schilddrüse nach Jodkalieingabe dargethan zu haben, dass wenigstens in der Schilddrüse Jodkali durch Freigabe von Jod wirksam wird und nähere mich hiermit der schon früher von Binz[2]) geäusserten Anschauung, dass die Jodalkalien im Körper durch Jod in statu nascendi wirksam sind. Binz sah in dem Jodkali ein bacterientödtendes Mittel; ich glaube entsprechend der jetzt durchgeführten Trennung zwischen Antiseptica und Antitoxica das Jod und die anderen Halogene zu letzteren rechnen zu sollen und spreche das Jod auf Grund seiner Einwirkung gegenüber vielerlei toxischen Stoffen, die ich zum Theil der Güte des Herrn Geheimrath Ehrlich verdanke, als ein mächtiges Antitoxicum an. Nicht nur Diphtherie- und andere Bacteriengifte werden vom Jod in dauernd neutraler Lösung bei Körpertemperatur vollkommen entgiftet, sondern — und damit kehre ich auf das vorliegende Thema zurück — auch die Substanz der Schilddrüse verliert unter der Einwirkung vom Jod ihre giftigen Eigenschaften.

1) Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. XXII, pag. 14, Münchener Med. Wochenschr. 1896, No. 47.

2) Arch. f. pathol. Anat. 1875, Bd. LXII und Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol.

In der Schilddrüse ist aber normaler Weise eine toxische Substanz vorhanden; denn auch die frischen Drüsen wirken eingegeben auf den Stoffwechsel, ich möchte sagen im Sinne eines apyretischen Fiebers: sie verursachen Zerfall von Körpereiweiss und Kernsubstanzen, Einschmelzung von Fett und Steigerung des Gaswechsels, also der Oxydationsprocesse.

Alle diese für gewöhnlich schädigenden, manchmal auch therapeutisch verwerthbaren Eigenschaften büsst die Schilddrüsensubstanz ein, wenn man sie, wie es nach Eingabe von Jodkali im Organismus geschieht, der Einwirkung von Jod in einer durch Natriumbicarbonat dauernd schwach alkalischen Lösung bei Körpertemperatur jodirt.

Der natürliche Jodirungsprocess dürfte sogar mit einer besonderen Energie verlaufen, weil sich das aus Jodkali abgespaltene Jod ja in statu nascendi befindet und deshalb besonders leicht entgiftend wirken kann.

Nunmehr aber fängt das Chaos der scheinbar so unvereinbaren Thatsachen an sich zu lichten und ein neuer Ausblick auf bisher unbekannte Lebensprocesse eröffnet sich.

Die Schiddrüse wird zu einem entgiftenden Organ, dessen Function darin besteht, bestimmte im Körper continuirlich entstehende Gifte aufzugreifen und sie zu entgiften. Hierzu bedient sie sich unter Anderem der mächtigen antitoxischen Kraft des Jods. Dass aber der Drüse ein besonderes jodabspaltendes Ferment zukäme, scheint mir recht unwahrscheinlich. Der Körper besitzt vielen Jodverbindungen gegenüber durch seine Oxydationswirkung die Fähigkeit, Jod abzuspalten. Es dürfte also nur der Schluss berechtigt sein, dass dem Toxalbumin der Schilddrüse eine besonders grosse Affinität zu Jod zukommt. Vielleicht sind in den syphilitischen Gummata ähnliche Toxalbumine vorhanden. Wegen jener Affinität aber wird das Jod, sofern es innerhalb der Schilddrüse aus der Jodsubstanz durch Oxydationswirkung des Blutes oder Gewebes wieder freiwerden sollte, immer von Neuem sich mit dort lagerndem Toxalbumin umsetzen.

Ein solcher nach Eingabe von Jodkali nachgewiesener, ohne diese Jodzufuhr wegen des Verhaltens der Jodeiweisskörper im Organismus[1]) zwar recht wahrscheinlicher, aber vorläufig nur hypothetischer Jodstoffwechsel könnte den Entgiftungsprocess schon allein vornehmen; ich glaube aber annehmen zu müssen, dass das Jod nicht das einzige Entgiftungsmittel gegenüber jener toxischen Substanz, wie sie sich in der Thyreoidea findet, darstellt, sondern dass noch andere oxydirend wirkende Agentien hier mithelfen können.

Zu dieser Annahme werde ich durch folgende Beobachtungen veranlasst:

Unter meinen Versuchsthieren fand ich einige Mal solche, deren Schilddrüsen kein Jod enthielten, aber doch im Sinne von entgiftenden Organen functionirten; denn die Thiere starben nach der Exstirpation ihrer Schilddrüsen an Tetanie; einer dieser Fälle betraf einen Hund mit einem apfelgrossen, stark verkalkten, jodfreien Kropf. Dies der eine Umstand!

1) Vergl. Hofmeister, Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. XXIV, Heft 1 u. 2 und F. Blum, Münch. Med. Wochenschr. 1898 l. c.

Ferner sieht man nach der Thyreoectomie häufig Hunde in der furchtbarsten Weise erkranken und glaubt, ihren Tod sicher prognosticiren zu können; sie erholen sich, obwohl ihnen kein Jod gereicht wird, dennoch häufig wieder aus ihren Krampfzuständen und erliegen denselben erst nach mehreren Tagen.

Bei dieser Gelegenheit darf ich vielleicht noch für einen Augenblick auf jene oben von mir erwähnten 4 nach Thyreoectomie am Leben verbliebenen Hunde eingehen. Einer derselben — ein junges Thier — hatte einige Tage lang Zuckungen und beginnende krampfartige Erscheinungen, erholte sich aber — ich behandelte ihn nicht, weil mir sein Zustand von vornherein leichter erschien als der der anderen operirten Thiere — im Verlaufe der folgenden Zeit wieder und blieb gesund, bis er 4 Monate später aus anderen Gründen getödtet wurde. Ein anderes Thier bekam nie Krämpfe; seine Schilddrüsen waren jodfrei; vielleicht gehört es zur gleichen Kategorie, wie die beiden folgenden Thiere. Diese, zwei junge, etwa 3 und 4 Monate alte Hunde, bekamen von mir zuerst je eine Thyreoidea herausgenommen; als sich in denselben kein Jod fand, gab ich den Thieren drei Tage lang 1 g Jodkali und exstirpirte 8 Tage später auch noch die andere Thyreoidea. In beiden Fällen enthielten die zweiten Drüsen ebenfalls kein Jod. Daraus möchte ich erschliessen, dass bei diesen beiden jungen Thieren die Schilddrüsen noch nicht in Function getreten waren und deshalb auch noch nicht jene jodabsorbirende toxische Substanz enthielten. Die letztgenannten Thiere habe ich schon seit länger als einem halben Jahre in Beobachtung und habe mehrere Stoffwechselversuche mit ihnen angestellt. Die Thiere, die sehr lebhaft sind, keinerlei Krankheitserscheinungen oder Wachsthumstörungen zeigen, offenbar also die Thyreoidea in ihrer entgiftenden Function vertretende Organe besitzen, sind leicht in Stickstoffgleichgewicht zu bringen; giebt man ihnen aber Schilddrüsensubstanz, dann reagiren sie darauf wesentlich intensiver als die meisten anderen Hunde: es beginnt ein erheblicher Eiweisszerfall; die Thiere verlieren beträchtlich an Körpergewicht und werden in einer auffallenden Weise unruhig und laut. Ausserdem steigert sich die Pulsfrequenz um fast das Doppelte. Ich habe oft den Eindruck gehabt, als glichen gerade diese beiden Thiere ohne functionirende Schilddrüsen im Fütterungsstadium am meisten den an Morbus Basedowii erkrankten Menschen.

Dass man, meine Herren, aus der neuen Auffassung der Schilddrüse als entgiftendes Organ auch neue Anschauungen für die Pathologie ableiten muss, bedarf wohl kaum noch einer Erwähnung: es kann in dem normalen Entgiftungsprocess normaler Autointoxicationen eine Störung auftreten, die sich dann als Intoxicationserkrankung abspielen muss.

Da dürfte es denn von ganz besonderem Interesse sein, dass der intensivsten derartigen Schädigung, der vollkommenen Entfernung des entgiftenden Organs, nicht nur klinisch eine schwere, mit acuten oder subacuten Krampfanfällen einhergehende Erkrankung folgt, sondern auch pathologisch-anatomisch Erscheinungen vorhanden sind, die jene Autointoxication als bedingt durch ein schweres Nervengift erscheinen lassen. Herr Dr. Alzheimer, Arzt an der Irren-Anstalt in Frankfurt a. M., hatte die Freundlichkeit, diesen Theil der Untersuchung vorzunehmen und hat mir mitgetheilt und gezeigt, dass sich schwere Zerfallserscheinungen an den Rückenmarks- und Gehirnzellen der nach Thyreoectomie verstorbenen Thiere finden, die durchaus denjenigen bei Intoxicationen entsprechen.

M. H.! Haben wir in der Schilddrüse, wie ich es Ihnen vorgetragen habe, ein entgiftendes Organ, dann ist hier ein weites Feld physiologischer und pathologischer Forschung erschlossen — das Feld der Erkrankung der entgiftenden Organe, die den Körper und, wie es scheint, hauptsächlich das Centralnervensystem vor bestimmten normalen Vergiftungen zu schützen haben.

Die Schilddrüse aber dürfte nicht das einzige derartige Organ sein.

Die Organotherapie in ihren jetzigen Ausläufern geht allzu wenig kritikvoll vor. Will sie zu einer wahren Therapie werden, dann wird sie die Thätigkeit der entgiftenden Organe zu ergründen haben; wird diejenigen Substanzen — ich möchte sie als „Fangsubstanzen" bezeichnen — isoliren und von den schon abgefangenen Giften trennen müssen, die die toxischen Stoffwechselproducte an sich binden und wird suchen müssen, die abgefangenen Gifte ihrer Schädlichkeit zu entkleiden.

Darin dürfte das Wesen der entgiftenden Organe liegen und hier müssen auch die therapeutischen Bestrebungen einsetzen.

Nachschrift. In der vorstehenden, wie in einer früheren Arbeit ist an dem Toxin der Schilddrüse ein sich an die „Fangsubstanz" bindender Arm und ausserdem ein durch Jod entgiftbarer toxischer Antheil unterschieden. Es ist nun von allergrösstem Interesse, dass gleichzeitig mit diesem Vortrag in No. 38 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 22. September 1898 ein Aufsatz von Ehrlich „Ueber die Constitution des Diphtheriegiftes" veröffentlicht worden ist, in dem dieser Autor für bestimmte Bacteriengifte die These aufstellt, dass sie in ihrem Molekül eine haptophore, sich an das Gewebe bindende Gruppe und einen toxophoren, d. i. giftigen Complex besitzen. Es scheint demnach eine bemerkenswerthe Analogie zwischen dem in der Schilddrüse zur Entgiftung kommenden Gift und jenen toxischen Bacterienproducten zu bestehen.

IV. Das hysterische Zwerchfellasthma.

Von

Stabsarzt Dr. Ernst Barth (Brieg, Reg.-Bez. Breslau).

(Schluss.)

Unterofficier S., 28 Jahre alt, ist angeblich erblich nicht belastet. Seine Eltern leben und sind angeblich gesund, ebenso drei Geschwister. Zwei Geschwister sind in früher Kindheit an unbekannter Ursache verstorben. Ueber die Verwandten der Eltern ist nichts von Nerven- oder Geisteskrankheiten bekannt. Mit 18 Jahren trat er in eine Unterofficierschule ein. Bis vor einem Jahre will er immer gesund gewesen sein. Er erkrankte damals, indem er auf einmal die Stimme verlor, angeblich in Folge Anstrengung beim Commandiren. Diese Stimmlosigkeit dauerte damals 14 Tage. (Diese Affection scheint auch bereits der Hysterie verdächtig.) Ueber den damaligen Kehlkopfbefund ist gesagt, dass die Stimmbänder geröthet waren und nicht vollkommen schlossen. Stimmstörungen sind seitdem jedoch nicht wieder aufgetreten. Im Mai 1897 bemerkte er zum ersten Male Athemnoth, er „musste schwer Luft holen, um genügend Athem zu bekommen". Seit der Zeit will ihn die Athemnoth nicht verlassen haben. Diese Athemnoth soll auch seinen Kameraden aufgefallen sein. Gleichwohl fühlte er sich in seinem Befinden nicht sonderlich gestört, blieb den körperlichen Anstrengungen seines Berufes gewachsen, selbst grosse Märsche machte er mit, nur beim Laufschritt will er öfter hinter den Uebrigen zurückgeblieben sein. Trotz der Athemnoth tanzte er sogar gelegentlich, indessen will er beim Tanzen „sehr leicht Herzklopfen bekommen haben". In der heissen Jahreszeit fühlte er sich durch seine Athemnoth stärker bedrückt als in der Kälte und lediglich aus Bangigkeit, dass im bevorstehenden Sommer seine Athemnoth schlimmer werden würde, meldete er sich am 19. April krank und wurde in's Lazareth aufgenommen.

Der Kranke, in ziemlich gutem Ernährungszustande, ist mittelgross, ziemlich kräftig gebaut, besitzt eine gut entwickelte Musculatur. Bei der Aufnahme war die Temperatur etwas erhöht, 37,8, fiel jedoch bald und blieb dauernd normal. Die Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute war etwas blass; keine auffällige Cyanose, keine Oedeme. Höchst auffällig und von beängstigendem Eindruck auf die Umgebung war die angestrengte dyspnoische Athmung. Der Kranke riss zu jeder Einathmung den Mund und die Nasenlöcher weit auf, unter Mitwirkung aller auxiliären Inspirationsmuskeln wurden die Schultern hoch emporgezogen; die Inspiration dauerte ungefähr 8 Secunden, darauf erfolgte unter ebenso starker Anstrengung der Exspiratoren indem die vordere Bauchwand sich bretthart anfühlte, die Bauchmuskeln sogar krampfhafte Zuckungen zeigten, die Ausathmung; diese vollzog sich innerhalb 2 bis

3 Secunden, worauf eine Athempause von 4—5 Secunden eintrat. Auf diese Weise kamen nur 5—6 Athemzüge innerhalb einer Minute zu Stande. Der Kranke klagte dabei über Athemnoth, Brust- und Leibschmerzen; letztere localisirte er unterhalb des linken Rippenbogens. Die Untersuchung des gut gebauten Thorax ergab einen hochgradigen Blähungszustand beider Lungen, die Lungengrenzen waren erweitert, die Leberdämpfung begann erst unterhalb der 7. Rippe, eine Herzdämpfung war nicht zu erhalten, überall am Thorax konnte man den deutlichsten Schachtelton hören, dabei war das Athemgeräusch rein vesiculär, ohne jede Spur katarrhalischer Nebengeräusche. Husten und Auswurf fehlte. Die oberen Luftwege boten durchweg normale Verhältnisse. Die Nase war beiderseits für Luft durchgängig, die Schleimhaut frei von Neubildungen oder nennenswerthen Schwellungen, Nasenrachenraum, Kehlkopf und Luftröhre leicht geröthet, überall normale Reflexerregbarkeit, die Stimmbänder zeigten weder bei der Respiration, noch bei der Phonation abnorme Bewegungen. Der Puls war regelmässig, 84, aber auffallend dünn und schwach gespannt, die Herztöne dumpf und leise, sodass die Annahme einer cardialen Dyspnoe sich aufdrängen musste, zumal der Kranke einen so bejammernswerthen Eindruck machte, dass man ihn zunächst nicht mit der Anamnese behelligte. Ferner hatte der Kranke innerhalb der ersten 24 Stunden seines Lazarethaufenthalts keinen Urin entleert.

Bei weiterer Beobachtung fiel es jedoch auf, dass das Verhalten des Kranken mit dem subjectiven Befinden, welches man sonst bei so hochgradiger Dyspnoe, z. B. bei cardialem oder bronchialem Asthma beobachtet, nicht übereinstimmte. Er sass zwar meist im Bett, aber während die verlangsamte Athmung mühsam unter Mitwirkung aller Hülfsmuskeln arbeitete, las er zu seiner Unterhaltung; ferner stimmte die Lebhaftigkeit seiner Bewegungen, mit welcher er sich hinlegte, aufrichtete, ass, trank, nicht zu dem Bilde einer „organischen Dyspnoe". Der Puls war thatsächlich sehr klein und dünn, doch fehlte zu dem Bilde des cardialen Asthmas jede Spur von Cyanose, Oedem oder Erguss; die Venen am Halse waren nicht stärker als bei jedem Gesunden gefüllt; die Urinmenge hatte sich bald gehoben und betrug täglich ungefähr einen Liter und mehr, im Urin selbst fehlten pathologische Bestandtheile.

Wer das Krankheitsbild einer so schweren hysterischen Athemstörung nicht kennt, konnte thatsächlich eine Zeit lang einer Täuschung über die Natur des Leidens nicht entgehen. Der Argwohn, dass am Ende eine hysterische Affection vorläge, stieg neben den genannten Bedenken besonders dann auf, als die Nachtwache beobachtet haben wollte, der Kranke schlafe und athme des Nachts ganz ruhig. Ferner konnte man sich immer überzeugen, dass die Dyspnoe stärker wurde, sobald der Kranke Gegenstand der Aufmerksamkeit wurde, besonders bei der Untersuchung.

Die Klagen des Kranken erstreckten sich ausser auf Luftmangel vor allen Dingen auf Schmerzen im Leibe.

Bei dem Tiefstand des Zwerchfells, auch während der Ausathmung, dem hochgradigen Blähungszustande der Lungen, dem Mangel jeder Veränderung innerhalb der Luftwege — Giemen, Pfeifen, überhaupt Geräusche irgend welcher Art, Auswurf, Husten fehlten vollständig — war die Störung nur als ein Zwerchfellkrampf zu deuten, die Störung, die dieser Krampf für den Ablauf der Athmung brachte, suchte der Kranke durch die gesteigerten In- und Exspirationsbewegungen zu überwinden.

Die Klagen über Leibschmerzen finden wohl in dem abnorm gesteigerten Druck des Zwerchfells und der Bauchwandungen auf die Organe der Bauchhöhle ihre Erklärung.

Der kleine und äusserst schwach gespannte Puls, der anfänglich von mir als die Ursache der Respirationsstörungen aufgefasst wurde, ist auch nur die Folge derselben, indem sich die respiratorischen Druckschwankungen bekanntlich derart äussern, dass bei jeder stärkeren Inspiration der Druck sinkt, bei jeder Exspiration steigt. Bei dem andauernden Blähungszustande der Lungen in Folge des tonischen Zwerchfellkrampfes ist der geringe arterielle Druck begreiflich.

Der tonische Zwerchfellskrampf bei unserem Kranken hielt unverändert volle 2 Wochen von Beginn seiner Lazarethbehandlung an; ebenso unverändert bestanden die forcirten Respirationsbewegungen. Wie lange vorher der gleiche Zustand bestand, ist nicht zu ermitteln.

Bromkali, Chloralhydrat, warme Bäder, Infusum Valerianum hatten keinen Erfolg.

Hysterische Stigmata, nach welchen eifrigst gefahndet wurde, liessen sich nicht finden.

Zeitweilig klagte der Kranke über „Herzklopfen", welches öfters aufträte. Die Anfälle von „Herzklopfen" erwiesen sich jedoch als clonische Zwechfellszuckungen; sie hatten mit dem Rythmus des Pulses nichts zu thun; auf eine Reihe von 20—25 Zuckungen, welche in der Magengrube am deutlichsten waren, erfolgte meist eine Pause von mehreren Sekunden. Diese Anfälle hielten häufig Stunden lang an. Die einzelnen Zuckungen waren jedoch nicht so stark, dass es zu einem hörbaren singultus gekommen wäre. Gleichzeitig mit diesem Zwerchfellsclonus wurden theils tonische, theils clonische Krämpfe des M. orbicularis oris und der Mm. sphinct. palpebrarum beobachtet.

Nachdem die beschriebene Dyspnoe 2 Wochen lang ziemlich unverändert, wenigstens bei Tage, angehalten hatte, entwickelte sich unvermittelt ein anderer Zustand: der Krampf des Zwerchfells löste sich, um in eine vollständig schlaffe Lähmung überzugehen. Die Lungen zeigten normale Grenzen, die Herzdämpfung war deutlich zu percutiren, der Schachtelton einem hellen Lungenschall gewichen. Die Herztöne waren rein, leise, das vesiculäre Athmen blieb frei von Nebengeräuschen. Die Dyspnoe bestand jedoch weiter. Trotz energischer Anstrengung aller auxilären Inspirationsmuskeln, die Schultern wurden hoch emporgezogen, der Mund weit aufgerissen, erweiterten sich die unteren nunmehr normal stehenden Lungengrenzen keine Spur, jede Vorwölbung der Magengrube blieb aus. Die Inspiration dauerte 2—3 Sekunden, worauf der Thorax schnell herabsank und eine längere Athempause eintrat. Es kamen nur 4—5 derartig vertiefte Athemzüge in der Minute zu Stande; häufig jedoch gingen diesen gewaltsamen vertieften Inspirationen 1—2 oberflächlichere voraus.

Der Zwerhhfellslähmung entsprechend bestand hartnäckige, bis zu 4 Tagen dauernde Verstopfung. Nach einigen Tagen entwickte sich eine neue Complication zu der einfachen Zwerchfellslähmung: clonische Krämpfe der Bauchmuskeln. Die Mm. recti, obliqui abdominis, transversi, ferner auch der M. seerratus postic. interior zeigten unausgesetzt, sowohl während der Inspiration wie Exspiration bald kürzer, bald länger dauernde Contractionen. An dem Ablauf der eben beschriebenen Athembewegungen änderte sich dadurch nichts.

Mit dem Eintritt der Lähmung des Zwerchfells liess sich auch eine stärkere Spannung und grössere Fülle des Pulses beobachten, ferner wuchs gleichzeitig die tägliche Urinmenge, bis zu 2 Litern.

Das subjective Gefühl der Dyspnoe wurde mit dem Eintritt der Zwerchfellslähmung etwas besser. Die excessiven Inspirationen, unter weiter Oeffnung des Mundes, sahen allerdings immer noch beängstigend aus aber dadurch, dass die Exspiration mühelos erfolgte, war doch dem Kranken eine Erleichterung gegeben.

Die Behandlung bestand nunmehr in Faradisirung der Nn. phrenici, deren Erregbarkeit anfänglich deutlich herabgesetzt war. Sobald sich durch faradische Reizung deutliche Zwerchfellscontractionen erzielen liessen, gelang es auch, dem Kranken die richtige Zwerchfellsathmung begreiflich zu machen. Die Behandlung bestand neben Faradisirung der Nn. phrenici in dem Unterricht bezw. in dem Einüben der richtigen Athmung. Allmählich erlernte der Kranke die willkürliche Herrschaft über das Diaphragma; störend blieben jedoch noch die Zuckungen der Bauchmuskulatur, welche stärker wurden, sobald der Kranke sich beobachtet wusste. Die dyspnoischen Bewegungungen wurden erheblich geringer oder verschwanden ganz, sobald man z. B. durch eine ununterbrochene Unterhaltung die Aufmerksamkeit ablenkte. Die Zuckungen der Bauchmuskulatur wurden wieder stärker, sobald die Regelmässigkeit der Zwerchfellsthätigkeit nachliess, sie konnten schliesslich dadurch, dass der Kranke bewusst regelmässig athmete, präcis beseitigt werden.

Der Kranke ist geheilt entlassen worden, und es bleibt abzuwarten, ob und wann er rückfällig wird.[1])

Ueber die hysterische Natur des Leidens ist wohl kein Zweifel. Bemerkenswerth ist der Fall, weil er bei dem sehr kleinen und schwachen Pulse anfänglich über die wahre Ursache der Dyspnoe Zweifel und zunächst die Annahme einer cardialen Dyspnoe zulassen konnte. Interessant ist ausserdem, dass an dem Falle verschiedene Formen hysterischer Dyspnoe sich nach einander beobachten liessen: zunächst tonischer, später zeitweilig clonischer Zwerchfellskrampf, dann Zwerchfellslähmung, dann Zwerchfellslähmung verbunden mit clonischem Krampf der Bauchmuskulatur.

Wernicke[2]) hat neuerdings auf die hysterischen Athmungsstörungen hingewiesen, welche auf einer mangelhaften Innervation des Zwerchfells beruhen. Da normaler Weise bei Frauen der pectorale Athmungstypus vorherrscht, wobei die Zwerchfellathmung nur in geringen Excursionen stattfindet und selbst bei forcirter Athmung das Epigastrium nur wenig vorgewölbt und der untere Brustumfang nur wenig erweitert wird, ist nach Wernicke wohl diese Eigenthümlichkeit Schuld daran, dass ein „nervöser Athmungstypus bisher noch nicht beobachtet, wenigstens nicht beschrieben worden ist."

In ausgeprägter Fällen ist nach Wernicke eine Verwechselung mit normalen Verhältnissen leicht auszuschliessen, denn in ausgeprägten Fällen war schon bei gewöhnlicher Athmung das Epigastrium und das ganze Abdomen eingezogen und bei forcirter Athmung diese Einziehung derart gesteigert, dass sich der untere Rippenrand in Form eines Walles gegen die steil abfallende Bauchwand überall abhebt.

„Ob die Lähmung des Zwerchfells selbst in den ausgeprägten

---

1) Seit seiner Entlassung sind nunmehr 4 Monate verstrichen; ernste Athemstörungen hat er nicht gehabt, hingegen fühlt er sich anstrengenden Marschleistungen immer noch nicht gewachsen.

2) Wernicke, Die Insufficienz der Nervi phrenici und ihre Behandlung. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1898, S. 200.

Fällen eine totale ist, lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden; jedenfalls spricht eine geringe Verschiebung der Lebergrenzen nicht gegen dieselbe, da aus der erhöhten costalen Athmung eine Drehung der Rippen nach aussen und somit eine Erweiterung des unteren Brustumfanges resultirt, welche schon passiv zu einer Abflachung der Zwerchfellkuppel und dem zu Folge zu einer Verschiebung der absoluten Leberdämpfung nach abwärts führen muss."

„Auf dieser Zunahme des unteren Brustumfanges trotz Versagens der Zwerchfellathmung beruht gerade das leistenartige Vortreten der unteren Brustapertur bei jeder Inspiration, eine Deformität, die mit der Zeit habituell werden und sich zu einer tiefen Furche, die dem unteren Brustumfang entlang geht, ausbilden kann. Man denkt in diesen Fällen zunächst an eine Schnürfurche, wärend in Wirklichkeit etwas ganz anderes, nämlich die gleiche, nur habituell gewordene und krankhaft gesteigerte Deformität, die uns bei jedem Athemzug entgegentritt, vorliegt."

„Die Fälle ausgeprägter und habitueller Störung sind verhältnissmässig selten. Meist wird der nervöse Athmungstypus ohne Beschwerden ertragen und es kann den Kranken vollkommen entgehen, dass ihre Athmung fehlerhaft ist. Der fehlerhafte Athmungstypus bildet aber die Grundlage gewisser Anfälle, von denen sich leicht zwei Kategorien unterscheiden lassen. In beiden findet sich Athmungsstörung zu höheren und höchsten Graden gesteigert vor."

„Der Typus der einen Kategorie ist der sog. neurasthenische Angstanfall, dem aber meist ausgeprägte Hysterie zu Grunde liegt. Im Weinanfall einer Hysterischen ist er stets anzutreffen und bildet dort die körperliche Grundlage des für die Kranken selbst ganz unmotivirten Unglücksgefühls. Das einleitende Angstgefühl des eigentlichen hysterischen Anfalls ist durch Insufficienz der Phrenici bedingt. Wo der hysterische Anfall, selbst der mit tiefer Bewusstlosigkeit verbundene, nicht einen ausgeprägt epileptischen Typus hat, pflegt die Athmungsstörung durch die ganze Dauer des Anfalls anzuhalten. Auch in den einzelnen Fällen dauernder Gemüthsverstimmung, in specie des Unglücksgefühls mit zeitweiligen Weinausbrüchen, die der affectiven Melancholie nahe stehen, ohne aber das Hauptsymptom derselben, die subjective Insufficienz der Denkerschwerung zu bieten, verschuldet sie das zeitweilig auftretende Angstgefühl und damit die ganze deprimirte Stimmungslage."

„Die Anfälle der zweiten Kategorie erinnern an ein sonst wohl bekanntes, wenn auch noch nicht genügend ergründetes Krankheitsbild, das des Asthma bronchiale, und in der That kommen die Kranken immer mit der Angabe, dass sie an Asthma litten in Behandlung. Es sind Anfälle schwerster Athemlosigkeit, welche anscheinend aus voller Gesundheit die Individuen befallen. Alle Hülfsmuskeln der Inspiration werden in Anspruch genommen, der Mund weit aufgerissen, die Nasenlöcher erweitert, der Nacken zurückgebogen, unter Umständen auch Rumpf- und Extremitätenmuskeln durch Irradiation des Krampfes betheiligt. Ein Blick auf das Epigastrium zeigt uns dann den vollständigen Ausfall der Zwerchfellsthätigkeit bei der Inspiration, während die costale Athmung ganz gut von statten geht. Erst mit Nachlass des Anfalls bildet sich dieser fehlerhafte Athmungstypus zurück, ohne aber ganz zur Norm zurückzukehren. Die Dauer des Anfalls beträgt meist nur wenige Minuten."

Wernicke betont ferner noch, dass diese Anfälle auf den ersten Blick von den viel länger dauernden Anfällen eigentlicher Asthmatiker zu unterscheiden sind, die Dyspnoe sei inspiratorisch, nicht exspiratorisch, es fehle das qualvolle, von Geräusch begleitete verlängerte Exspirium: es fehle die Lungenblähung und der von den Autoren als specifisch betrachtete Tiefstand des Zwerchfells, der sogar die Theorie eines Zwerchfellkrampfes hervorrufen konnte, es fehle der ganze Krampf der Exspiratoren, es fehlen die katarrhalischen Geräusche und jegliches Sputum. Endlich sei entscheidend für die Differenzialdiagnose die dauernd auch in den intervallären Zeiten nachweisbare Insufficienz der Phrenici und die stets nachweisbare nervöse, speciell hysterische Veranlagung des Kranken.

„Wie man sieht handelt es sich hier um eine Form des Asthmaanfalles, der man den nervösen Charakter am allerwenigsten absprechen kann; dennoch bedarf der geschilderte, bisher noch gar nicht beachtete Entstehungsmodus einer besonderen Bezeichnung, etwa als Asthma phrenicum."

Der von mir beobachtete Fall lehrt uns, die Symptomatik des Asthma phrenicum noch weiter zu fassen. Er bot nach einander drei verschiedene Formen dyspnöischer Athmungszustände, welche sämmtlich auf hysterischer Innervationsstörung beruhten, sich aber nicht nur hypokinetisch, sondern auch hyperkinetisch geltend machten. Im ersten Beobachtungsstadium lag ein Zwerchfellkrampf vor, welcher einen eigenartigen dyspnoischen Zustand schuf: hochgradige Lungenblähung, in- und exspiratorische Dyspnoe. Bemerkenswerth ist ferner, dass dieser Zustand nicht nur Minuten, sondern Tage, ja sogar volle zwei Wochen lang sich beobachten liess, ohne dass es ausgeschlossen, dass dieser Zustand schon vor der Aufnahme des Kranken in das Lazareth längere oder kürzere Zeit bestand.

Wäre Wintrich's Theorie richtig, nach welcher das Bronchialasthma auf einem tonischen Krampf des Zwerchfells beruht, so müssten sich also die Erscheinungen des hysterischen Zwerchfellkrampfes mit denen des Bronchialasthmas decken. Es fehlten aber in meinem Falle die charakteristischen sibilirenden Geräusche, es fehlte jeder Auswurf. In- und Exspiration waren gleichmässig gedehnt und mühsam. Abweichend von dem *Bilde* des Bronchialasthmas und charakteristisch für die hysterische Natur des Zustandes war der Umstand, dass der Kranke während desselben las, ass und trank, spaziren ging, ferner auch, dass die dyspnoischen Bewegungen während des Schlafes nachliessen, um bei Erwachen, besonders dann, wenn der Kranke beobachtet oder sonst wie erregt wurde, sich zu steigern.

Auf den Zwerchfellkrampf folgte eine Zwerchfellslähmung, welcher Zustand sich vollständig mit dem von Wernicke aufgestellten Typus deckte und für welchen er die Bezeichnung „Asthma phrenicum" vorschlägt. Dieser Zustand dauerte jedoch nicht nur Minuten, sondern ebenfalls Wochen lang, neben der inspiratorischen Dyspnoe bestand hartnäckige Obstipation, indem nicht nur die zur Defäcation erforderliche Kraft der Bauchpresse ausfiel, sondern auch bei dem Mangel der Zwerchfellbewegungen die Peristaltik darniederliegen musste.

Auf den wichtigen Einfluss der Zwerchfellsbewegungen auf die Bauchorgane hat Hasse[1]) durch exacte Untersuchungen hingewiesen:

„Das Niedergehen des Zwerchfells steigert den normal vorhandenen positiven intraabdominalen Druck, das Aufwärtsgehen erniedrigt denselben, jedoch nicht bis auf Null.

Die Formveränderung, welche bei dem Abwärtsgehen des Zwerchfells auftritt, hat eine entsprechende Formveränderung der dem Zwerchfell anliegenden Eingeweide, der Leber, des Magens und der Milz zur Folge. Die Leber ist kein starres, steifes, sondern unter normalen Verhältnissen in seiner Form veränderliches Organ.

Durch die Zusammenziehung des Zwerchfells werden die Störungen des Blutkreislaufs der Leber und Milz überwunden und die Durchströmung erfolgt desto leichter, je ausgiebiger die

1) Hasse, Archiv für Anatomie und Physiologie.

Athembewegung ist. Die Bewegungen des Zwerchfells sind ferner wesentlich für den Abfluss der Galle und befördern die weiteren Bewegungen des Inhalts des Magens und der Gedärme, desto mehr, je ausgiebiger dieselben erfolgen.

Wie durch die Zwerchfellsbewegungen der Magen in der Richtung nach dem Pförtner hin zusammengedrückt und die Muskelthätigkeit des Magens somit durch ausgiebige Athembewegung unterstützt wird, den Mageninhalt nach den Pförtner hin zu entleeren, so werden in gleicher Weise durch die Zusammenziehungen der Bauchwandmuskeln die Gedärme unterstützt, ihren Inhalt weiterzutreiben."

Bei der Zwerchfellslähmung erfolgte die Ausathmung rein passiv, durch Zusammenfallen des durch die Inspiratoren erweiterten Thorax, sodass also auch eine gewisse Inactivität der Bauchwandmuskeln sich ergab, welche die Darmträgheit in dem vorliegenden Falle erklären hilft.

An die Zwerchfelllähmung schloss sich — gewissermaassen als ein dritter Typus des hysterischen Asthmas — der Clonus der Bauchmusculatur, welcher neben der Zwerchfellslähmung bestand, sich aber erst entwickelte, nachdem letztere bereits einige Tage bestanden hatte.

Es liess sich der Eindruck gewinnen, dass diese hyperkinetische Störung mit dem Ausfall der Zwerchfellsthätigkeit in Zusammenhang stand. Als nämlich der Kranke durch die angewandte Therapie — Faradisation und Uebung der Athmung, so dass er sich des richtigen Ablaufs der Athembewegungen bewusst wurde — die willkürliche Herrschaft über die Zwerchfellsbewegungen wiedererlangte, konnte man beobachten, dass die clonischen Zuckungen der Bauchmusculatnr fast in demselben Verhältniss nachliessen, wie die Zwerchfellzusammenziehungen an Ausgiebigkeit wuchsen. Erschlaffte das Zwerchfell, so machten sich auch bald wieder Zuckungen bemerkbar.

Dieser Clonus der Bauchmusculatur ist wohl mit der Erscheinung der sog. paralytischen Contractionen zu deuten, welche darauf beruhen, dass bei Lähmung eines Muskels oder einer Muskelgruppe die Antagonisten beim Versuch des Kranken, die gelähmten Muskeln in Thätigkeit zu setzen, in Mitbewegung oder vielmehr allein in Bewegung gerathen. (Centrale Irradiation des Willensimpulses; Nothnagel.)

In der Therapie war daher neben der faradischen Reizung der Phrenici der Schwerpunkt auf die Erziehung des Kranken zur richtigen, bewussten, willkürlichen Athmung zu legen, indem man ihm das Gefühl und Bewusstsein richtiger Zwerchfellsbewegungen beibrachte. Dies gelang, sobald das Zwerchfell auf die faradische Reizung mit einer deutlich sichtbaren Zusammenziehung und Vorwölbung der Magengrube reagirte.

Das hysterische Zwerchfellasthma — diesen Namen möchte ich mir vorzuschlagen erlauben — erinnert demnach besonders an die functionellen Störungen des Stimmapparates, wo sich Krampf, Lähmung und Coordinationsstörungen in ähnlicher Weise ablösen bezw. verbinden können.

Bei der Aphtongia laryngea spastica ziehen sich bei jedem Phonationsversuch die Glottisschliesser derartig krampfhaft zusammen, dass der unter physiologischen Verhältnissen vorhandene und zur Stimmbildung erforderliche lineare Spalt der Glottis fehlt, während bei der sogenannten hysterischen Aphonie die genannten Muskeln bewegungslos verharren — in dem ersten Fall Hyperkinese, in dem andern Abulie — Hypokinese.

Auch die Contractionen der Antagonisten des gelähmten Muskels finden in der Pathologie des Kehlkopfs eine Parallele: Bei der Posticuslähmung verursacht die fehlerhafte Innervation oft eine hochgradige inspiratorische Dyspnoe durch Verengerung der ohnedies engen Glottisspalte. Ebenso giebt die Parese anderer Kehlkopfmuskeln zuweilen zu perverser Action der Stimmbänder Veranlassung.[1])

Ein von Langner[2]) mitgetheilter Fall von hysterischer Stummheit lässt in mehrfacher Beziehung einen Vergleich mit dem von mir beschriebenen Fall von hysterischem Zwerchfellasthma zu. Auch hier handelte es sich um einen Soldaten; derselbe hatte beim Commandiren die Stimme stark angestrengt, er wurde heiser. Die Heiserkeit, welche zuerst als katarrhalisch aufgefasst und demgemäss behandelt wurde, erwies sich als „functioneller" Natur und wurde später mit Faradisation des Kehlkopfes behandelt. Bei einer solchen entwickelte sich plötzlich ein Krampfanfall, theils clonischer, theils tonischer Art, mit hochgradiger Athemnoth. Gleiche oder ähnliche Anfälle wiederholten sich noch öfters. Der Verlauf der Affection war sehr hartnäckig. Eine Heilung wurde erst erreicht, nachdem der intelligente Kranke die Autolaryngoskopie erlernte, mit welcher er die Bewegungen seiner Stimmbänder controlirte.

Bezüglich der Aetiologie des beschriebenen Asthmaanfalles möge noch eine Erwägung Platz finden. Der Kranke führte seine Athemnoth auf eine bestimmte Ursache zurück: auf eine sehr anstrengende Marsch- bezw. Exercierübung; „von diesem Zeitpunkt an litte er an Athemnoth, während er früher immer gesund gewesen sei". Bei der Gesetzgebung unserer Zeit ist es von praktischer Wichtigkeit, sich darüber klar zu werden, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der angeschuldigten schädlichen Einwirkung und der beobachteten Krankheit mit der wissenschaftlichen Auffassung vereinbar ist.

Der Kranke ist erblich nicht belastet, war immer gesund. Nur einmal schon entwickelte sich nach Anstrengungen der Stimme beim Commandiren eine Heiserkeit, nicht allein auf Grund katarrhalischer Entzündung, sondern auch ungenügender Adduction der Stimmbänder. Diese Function der Stimmbänder aber ist es, welche beim Commandiren mit besonderer Anstrengung in Anspruch genommen war. Wir können uns vorstellen, dass infolge Ueberanstrengung eine Ermüdung, entweder des betreffenden Muskels oder Nerven, oder Centrums die Functionsstörung — Parese oder Lähmung — zu Stande kommt. In gleicher Weise kann es bei den infolge erhöhter körperlicher Anstrengungen auch erhöhten Anforderungen an die respiratorischen Leistungen zu einer Parese oder Lähmung des Zwerchfells kommen. Indem nun immer stärkere Innervationsimpulse nöthig werden, die beabsichtigte Bewegung auszulösen, kann der Fall eintreten, dass die beabsichtigte Contraction nicht wieder nachlässt, oder dass der verstärkte Impuls auf die Antagonisten übergreift und nunmehr gewisse Bewegungen auslöst.

Diese Anschauung entspringt der von Rosenbach[3]) für die Genese der functionellen Lähmungen bezw. Krampferscheinungen ausgesprochen Theorie und erklärt die Erfolge bei allen denjenigen Bewegungsstörungen, welche einzig und allein infolge einer fehlerhaften Innervation Lähmungs- bezw. Krampferscheinungen darbieten. Diese Erfolge beruhen auf der Einübung zeitlich und quantitativ richtig abgestufter Willensimpulse auf die einzelnen Muskelgruppen, deren Thätigkeit eine complicirte Bewegung zu Stande bringen soll.

---

1) Gottstein: Kehlkopfkrankheiten, 1893, Seite 261.

2) Langner: Zur Diagnose und Therapie der hysterischen Stummheit (Apsithyrie) Arch. für Laryngologie u. Rhinologie, II. Bd., S. 310.

3) Rosenbach, Ueber functionelle Lähmung der sprachlichen Lautgebung. Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 46.

V. Kritiken und Referate.

P. Ehrlich und A. Lazarus: Die Anämie. I. Abtheilung: Normale und pathologische Histologie des Blutes. VIII. Band. I. Theil. I. Heft der speciellen Pathologie und Therapie, von Nothnagel. Wien. 1898.

Mit grossem Interesse wird Jeder, der sich für die wichtigen Fragen der Blutpathologie interessirt, das vorliegende 1. Heft des von Ehrlich im Verein mit Lazarus bearbeiteten Capitels „Anämie" aus dem Nothnagel'schen Sammelwerke lesen. Entsprechend der speciellen Forschungsrichtung Ehrlich's behandelt dieser erste Theil des Werkes, welcher die Blutveränderungen bei Anämie im Allgemeinen bespricht, ganz vorzugsweise die histologischen Untersuchungsmethoden und Veränderungen der Blutzellen, während die sonstigen physikalischen und chemischen Methoden nur sehr kurz im Anfange des Buches angeführt sind.

Den Principien, welche die Verf. in diesem ersten Theile für Blutuntersuchungen im Allgemeinen aufgestellt haben, kann fast durchweg zugestimmt werden. Die Verf. legen ein besonderes Gewicht auf die Berücksichtigung des Füllungszustandes der Blutgefässe, Beschaffenheit des Pulses, allgemeine Blässe der Haut und andere Zeichen, welche einen Anhaltepunkt für die Gesammtmenge des Blutes geben. Sie halten die Ermittelung der Zahlenverhältnisse der rothen Blutzellen ohne gleichzeitige Bestimmung des Hb-Gehaltes für wenig werthvoll, belegen dagegen mit Recht ein grosses Gewicht auf die gesonderte Bestimmung der Zusammensetzung des Blutserum bei der allgemeinen physikalischen Analyse des Blutes. Etwas sanguinisch erscheint die Annahme der Verf., dass es möglich sein wird, durch Einspritzung einer Antitoxinlösung von bekannter Menge und Stärke in die Blutbahn eines Individuum und durch spätere Messung der antitoxischen Fähigkeit einer bestimmten Menge des derartig behandelten Blutes die Gesammtmenge des Blutes in vivo annähernd zu bestimmen.

Von grösstem Interesse ist es natürlich, weiterhin in zusammenfassender Weise die Ansichten von Ehrlich über die Gewinnung des Blutes zu histologischen Untersuchungen, die Anfertigung und Fixirung der Trockenpräparate, den Chemismus der complicirten Farbstoffmischungen in den Details mit grösster Klarheit zusammengestellt zu lesen, wobei naturgemäss Neues und Bekanntes sich zusammen vorfinden. Auffällig erscheint dem Referenten, dass die Verf. die, mittels Jodgummilösung mahagonibraun sich färbenden intra- und extracellulären Körperchen lediglich für Glykogen ansprechen und die neuerdings von mehreren Seiten aufgestellte Annahme, dass es sich hierbei um peptonähnliche Stoffe handele, nicht erwähnen.

Die Verf. besprechen sodann die Histologie der normalen und pathologischen rothen Blutzellen mit besonderer Berücksichtigung des färberischen Verhaltens dieser Zellen, wobei besonders die sogenannte polychromatophile Färbung eingehend besprochen und gemäss der bekannten Anschauung Ehrlich's als Altersveränderung dieser Zellen gedeutet wird.

Das Verhältniss der kernhaltigen rothen Zellen von normaler und grosser Form, der Normoblasten und Megaloblasten wird ausführlich besprochen und die Verf. nehmen an, das das Auftreten der letzteren stets auf eine specifische schwere Intoxication zurückzuführen ist.

Den grössten Theil der Arbeit nehmen die weissen Blutzellen ein, welche zunächst in ihren normal vorkommenden Varietäten beschrieben und besonders durch ihr verschiedenartiges tinktorielles Verhalten von einander getrennt werden. Mit grosser Schärfe wendet sich Ehrlich gegen diejenigen, welche all' die verschiedenen Leukocytenformen auf eine einzige Jugendform zurückführen wollen und legt in grosser Ausführlichkeit den Antheil dar, welchen Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark bei der Bildung der einzelnen Formen besitzen. Einzelheiten aus diesem interessanten Capitel müssen im Original nachgelesen werden. Ebenso ausführlich legt Ehrlich seine Auffassung über Natur und Bedeutung der Zellgranula gegenüber Altmann u. A. dar, worüber z. Th. schon seine früheren Arbeiten (farbenanalytische Untersuchungen 1891) Aufschluss gaben.

Eine allgemeine Abhandlung über Leukocytose und Leukämie sowie über die sogenannten Blutplättchen bilden den Schluss des Heftes. Bei der Entstehung der Leukocytose werden vorzugsweise chemotaktische Reize und Wirkungen angenommen, eine locale Entstehung von Leukocyten ausserhalb der 3 erwähnten Systeme wird von den Verf. nicht angenommen. Bei der Besprechung der Leukämie wird diese Krankheit in 2 grosse Gruppen geschieden, nämlich in lymphatische Leukämien mit Wucherung lymphoiden Gewebes und in myelogene Leukämien mit Wucherung myeloiden Gewebes, während die Milz- und auch Leberschwellungen als secundäre Erscheinungen angesehen werden.

Unzweifelhaft dürften die Ansichten der Autoren gerade auf diesem Gebiete manchen Widerspruch erfahren, der sich besonders an die Definition der als „Lymphocyten" bezeichneten und abgebildeten grossen mononucleären Zellen knüpfen dürfte, welche in neuester Zeit besonders von A. Fränkel, Askanazy, dem Referenten u. A. beschrieben sind. Der von Ehrlich im Verein mit v. Noorden und dem Referenten beobachtete Fall chronischer Leukämie mit fast ausschliesslich vorhandenen derartigen Zellen wird von dem Verf. mit besonderem Gewichte als „lymphatische Leukämie" angeführt und daher die Zellen als „Lymphocyten" angeführt und doch ergab die Obduction dieses interessanten Falles der Gerhardt'schen Klinik keineswegs das Bild der lymphatischen Leukämie, vielmehr fanden sich weder in der riesenhaften Milz noch in sonstigen Organen irgendwelche lymphatischen Neubildungen und auch die peripherischen Lymphdrüsen waren nur mässig geschwollen.

Wie aus allen diesen kurz hervorgehobenen Punkten des Werkes hervorgeht, handelt es sich hier um eine hervorragend anregende, das grösste Interesse aber zum Theil auch Widerspruch erweckende Arbeit, welche bei der grossen Divergenz der Ansichten auf diesem vielbestrittenen Gebiete sicher viel zur Klärung beitragen wird.

R. Ruge: Der Parasitenbefund bei den Malariafiebern und seine Verwerthbarkeit für die Erkennung, Behandlung und Verhütung der Malariafieber. Archiv f. Schiffs- und Tropen-Hygiene. 1898.

Der Verfasser giebt zunächst einen Ueberblick über die Morphologie und Biologie der Malariaamöben, welche er nach dem Vorgange von Mannaberg in halbmondbildende, kleine, den subtropischen und tropischen Gegenden angehörige und in nicht halbmondbildende, den verschiedensten Zonen angehörige Parasiten scheidet. Er macht ferner auf die Wichtigkeit der Kenntniss dieser Blutparasiten aufmerksam und auf die Schwierigkeit, dieselben besonders in chronischen Fällen oder bei kurzem Bestehen des Fiebers im Blute nachzuweisen. Mit Recht hebt der Verf. hervor, wie wichtig es für jeden angehenden Schiffs- oder Tropenarzt ist, sich vor seiner Abreise in Fiebergegenden praktisch über die Morphologie der Parasiten zu informiren.

Ueber Chinin-Therapie und Chinin-Prophylaxe verbreitet sich der Verf. z. Th. auf Grund eigener Erfahrungen ausführlicher und beurtheilt die Wirksamkeit der letzteren ungünstiger, als die meisten Tropenärzte; andere prophylactische Maassregeln, welche eine allgemeine Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Parasiteninvasion bezwecken, und auf welche z. B. A. Plehn u. A. das grösste Gewicht legen, erwähnt der Verf. überhaupt nicht. Er sieht als einzige Infectionsquelle das Emporsteigen von Malariakeimen aus dem Boden in die Luft an, wobei seiner Ansicht nach die Keime Tags über in Folge des aufsteigenden Luftstromes schnell in die Höhe gewirbelt werden und nicht schädlich wirken, Nachts dagegen sich zu Boden senken und durch Einathmung zur Infection führen. Wie dies z. B. an der Küste, wo der Wind Tags über die Keime in das Land getrieben hat, denkbar sein soll, erklärt der Verf. nicht. Die Uebertragung der Parasiten durch Mosquitos erklärt der Verf. für eine unbewiesene Hypothese, die Uebertragung durch Trinkwasser lehnt er gänzlich ab.

P. von Kubassow: Ueber die Pilze des Paludismus. (Bacteriologische und klinische Untersuchungen) mit 5 Abbildungen. Berlin. 1898. Hirschwald. 24 S.

Der Verfasser versucht in dieser Brochüre die ganze, durch zahllose sorgfältige Untersuchungen ausgebaute Lehre von der biologischen und ätiologischen Stellung der Malariaparasiten über den Haufen zu werfen und einen vielgestaltigen Pilz als den wirklichen Erreger der Malariafieber, wie auch der Malariacachexie zu proclamiren.

Nachdem der Verf. auf einigen Zeilen die ältere Eintheilung Laveran's, welcher Malariaparasiten von amöbenartigem Typus annimmt, erwähnt hat und ausser einer Bemerkung von Golgi über die Spaltung sphärischer Körperchen noch lobend die Abbildungen der Laveranschen Parasiten in 2 Dissertationen angeführt hat, resumirt er seine Kenntnisse über diese Parasiten, indem er sagt, „das ist Alles, was wir über den Fiebermikroben wissen." Ebenso eigenthümlich berührt es, wenn der Verf. in Anerkennung der Thatsache, dass erfahrene Forscher auf den sogenannten „klassischen" Nährböden, wie Gelatine, Agar etc. keine Mikroben aus Malariablut haben züchten können, angiebt, dass er seine Blutaussaaten auf Milch, Bouillon mit Harn, Glycerin, Reis, Kartoffeln, ferner auf gekochte Hühnereier übertragen hat, ohne mit einer Silbe anzuführen, wie er diese Nährböden sterilisirt und wie er das Blut dazu entnommen hat.

Betrachtet man die Abbildungen der, vom Verf. gefundenen Pilze, welche er zu den Basidiomyceten rechnet, so erstaunt man über die Fülle der bizarrsten Formen, welche theils als Mycelfäden, theils als Basidien, Sporangien. Promycel, Plasmoidalkugeln, Plasmodien, Sporen etc. vom Verf. in der beigegebenen Erläuterung gedeutet werden. Von diesen Gebilden nun, welche in den Culturen gewachsen sind, hat der Verf. auch besonders die Plasmodien im Blute der Fieberkranken gefunden und giebt hiervon Abbildungen, welche unseren bekannten Tertianamöben sehr ähnlich sind. Was der Verf. aber sonst von geradezu unglaublichen Klumpen und Stäbchen aus dem Blute abgebildet hat, muss mit aller Bestimmtheit dahin gewiesen werden, wo solche Gebilde nur existiren können, nämlich in's Märchenreich. Es muss ausserdem darauf hingewiesen werden, dass die botanische Stellung dieses Pilzes eine ganz verworrene ist, da ein Theil seiner Erscheinungsformen, wie die Basidien, Mycelien etc. ihn in die Klasse der Hyphomyceten, dagegen die Plasmodien mit Sporen in die Klasse der Myxomyceten verweisen.

Jeder, der einerseits die Schwierigkeit der Sterilisirung von Milch- und ähnlichen Nährböden kennt und andererseits öfters Malariablut unter-

sucht hat, wird beim Lesen dieser Abhandlung die sichere Ueberzeugung gewinnen, dass der Verf. Irrthümern bei Anlage der Culturen zum Opfer gefallen ist.

Hans Ziemann, Marinestabsarzt: **Ueber Malaria und andere Blutparasiten.** Jena 1898 bei Gust. Fischer.

In der vorliegenden Brochüre giebt der auf dem Gebiete der Malariaparasitenforschung rühmlichst bekannte Autor eine Uebersicht über die Resultate seiner Untersuchungen, welche in Deutschland, Westafrika und verschiedenen Gegenden Italiens an einem so verschiedenartigen Material von Malariablut gewonnen sind, wie es bisher wohl kaum einem anderen Forscher zu Gebote gestanden hat.

Die Untersuchungen Ziemann's sind von grösstem Werthe, weil er einmal neben der Beobachtung der lebenden Blutparasiten eine neue Färbetechnik der fixirten Parasiten mit grossem Geschick ausgebildet hat, wodurch die feineren Vorgänge des Wachsens und Vermehrung der Parasiten eine z. Th. ganz neue Deutung erhalten, und weil er ferner auch die klinische und therapeutische Seite bei seinen Studien eingehend berücksichtigt hat.

Die Färbemethode Ziemann's schliesst sich an ältere Angaben von Romanowski an und beruht darauf, dass durch eine bestimmte Mischung von Lösungen reinsten Methylenblaus und von Eosin ein neutraler Farbkörper gebildet wird, welcher das Chromatin der Parasiten in einer charakteristischen Weise zumeist in einen karminvioletten Farbenton färbt. Die specielle Entwickelung dieser Färbemethode schildert Ziemann in ausführlicher Weise am Schlusse seines Buches.

Die ersten Capitel des Buches beschäftigen sich mit der Morphologie und Biologie derjenigen Formen des Malariaparasiten, welche man als charakteristisch für die leichten Tertianfieber einerseits und die Quartanfieber andererseits ansieht und auch Ziemann hält nach seinen Untersuchungen diese beiden Formen für wohlcharakterisirt und verschieden von den Parasiten der quotidianen, malignen Tertian- und Quartan- sowie irregulären Fieber, welche der Halbmondbildung fähig sind. Die eingehendste Schilderung widmet der Verfasser dem Verhalten des Chromatins in den Parasiten, welches im Beginn der Entwicklung des jungen Parasiten als Chromatinkorn mit einer achromatischen Zone ohne nachweisbare Membran erscheint, sich unter Proliferation und Auflockerung theilt und am Schlusse der Entwicklung, also beim Tertianparasiten nach 48 Stunden, in eine grössere Zahl einzelner Chromatinklümpchen getheilt erscheint, welch' letztere dann als Jugendformen wieder ins Blut gelangen und zu einer neuen Infection führen. Die frühere Bezeichnung als „Sporen" ist daher unrichtig.

Besonders interessant sind die Beobachtungen des Verfassers über die sterilen Formen der Parasiten, welche sich durch ihre Grösse, Pigmentreichthum und Zugrundegehen des Chromatin auszeichnen und deshalb von grösster Bedeutung sind, weil ein zahlreiches Vorkommen solcher sterilen Formen auf eine geringe Widerstandsfähigkeit der Parasiten gegenüber den Zellen des inficirten Körpers schliessen lässt, sodass derartige Fieber thatsächlich ohne irgend welche Medication heilen können. Der Verfasser zeigt, dass man demgemäss auch die Wirkung der Fiebermittel nur nach vorheriger sorgfältiger Blutanalyse beurtheilen kann und berichtet, dass z. B. das Methylenblau in denjenigen Fällen vollständig versagt, bei welchen entwickelungsfähige Parasiten vorzugsweise vorhanden sind. Ziemann hat somit eine wissenschaftliche Basis für die Beurtheilung der benignen Malariaformen innerhalb der einzelnen Typen z. B. des Tertianfiebers gefunden und es wird in Zukunft möglich sein, die einfach roborirenden Mittel von den wirklichen Fiebermitteln zu trennen, worauf erst vor kurzem der Referent in einem Artikel der Liebreich'schen Realencyclopädie (Band II, S. 951) aufmerksam gemacht hat.

Im Weiteren bespricht Ziemann den Modus der Infection des Menschen mit Malariaparasiten und macht u. A. in Bezug auf die gerade jetzt viel discutirte Infection durch Insectenstiche darauf aufmerksam, dass nach Dr. Matteis Versuchen mehrere ccm Blut nöthig sind, um durch subcutane Impfung Malaria zu übertragen, dass also viele Insectenstiche nothwendig seien, um eine Infection zu erzeugen. Untersuchungen von Fliegen, welche an Blut und Organtheilen von Malaria inficirten Menschen und Thieren gesogen hatten, liessen keine Parasiten in den Fliegenleibern zu Tage treten.

Ueberaus zahlreich sind schliesslich die Untersuchungen, welche Ziemann am Blute von Thieren, besonders Vögeln ausgeführt hat, und welche grosse Aehnlichkeit der Entwicklung der thierischen und menschlichen Blutparasiten ergeben haben. Sehr schöne farbige Tafeln und Photogramme illustriren die wichtigen Befunde des Verf. und beschliessen das Werk, welches in der grossen internationalen Malarialiteratur als ein Muster gründlichen deutschen Fleisses eine wichtige Stelle einnehmen wird. E. Grawitz-Charlottenburg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 26. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Müller:** M. H., ich wollte mir erlauben Ihnen einen Kranken vorzustellen, bei dem ich am 8. Mai einen **otitischen Kleinhirnabscess** operirt habe. So, wie der Kranke hier vor Ihnen liegt, ist allerdings leider nicht viel an ihm zu sehen, aber ich kann mich doch nicht entschliessen, hier den Verband vor Ihnen zu wechseln. Es genügt ja, wenn die Herren den Kranken sehen und dabei constatiren, dass er vollständig bei Bewusstsein ist, und dass er keine Klagen hat. Er kann sich vollständig aufrichten, ist nicht mehr schwindlig, hat insbesondere keine Kopfschmerzen, isst mit gutem Appetit und ist auch schon mehrfach einige Stunden ausser Bett gewesen.

Der Kranke, ein 23 Jahre alter Schmied, kam am 12. Februar in die Charité wegen einer linksseitigen Ohreneiterung, die er von Kindheit an gehabt hat. Die Ursache ist ihm unbekannt. Die Eiterung hat mit Remissionen, die nie länger als ein halbes Jahr dauerten, bestanden bis jetzt. Der letzte Nachschub stellte sich Anfang Februar ein. Diesmal war die Ohreneiterung aber begleitet von einer Reihe subjectiver Beschwerden. Er war schwindlig, hatte Kopfschmerzen, Sausen und ein allgemeines Krankheitsgefühl. Das veranlasste ihn, in die Charité zu kommen. Sonst hätte er das Krankenhaus gar nicht aufgesucht; wegen einer blossen Ohreiterung kommt kein Arbeiter in die Charité.

Wir constatirten bei der Aufnahme einen fast totalen Defect des Trommelfells linkerseits. Ein oberer verdickter Rest war vom Trommelfell noch vorhanden; darin war der Hammergriff noch zu unterscheiden. Die Paukenschleimhaut war stark granulirt, die hintere Gehörgangswand in der Tiefe geröthet und stark vorgewölbt, und es bestand eine überaus fötide Eiterung. Flüstersprache wurde nur auf $^1/_2$ m gehört. Ich glaubte, dass die Beschwerden, die der Mann hatte, doch nur auf seine Ohreiterung zu beziehen wären. Es kommt ja vor, dass die Ohrenaffection allein derartige Erscheinungen macht, namentlich wenn Cholesteatom vorliegt. Ich versuchte zunächst die Ohreneiterung durch Ausspülungen mit Jodtrichloridlösung zu bekämpfen. Das führte zu keinem Resultat. Die Eiterung blieb in demselben Maasse bestehen, die subjectiven Beschwerden auch und infolgedessen schlug ich dem Mann Ende Februar die Radicaloperation vor, die ich dann am 1. März ausführte.

Der Hammerkopf war zur Häfte cariös, während der Ambos ganz durch Caries zerstört war. Antrum, Aditus, Recessus epitympanicus und Paukenhöhle waren mit dicken, festen Granulationen erfüllt, die auf den ersten Blick, als wir sie freilegten, beinahe den Eindruck von Cholesteatom machten; es war aber positiv kein Cholesteatom. Die Granulationen sassen fest, wir mussten sie mit dem scharfen Löffel abkratzen; unter den Granulationen war der Knochen ziemlich rauh, besonders nach hinten, gegen das Kleinhirn hin. Die Operation verlief vollkommen normal; aber das, was wir erwartet hatten, trat nicht ein. Vielfach constatirt man nach solchen Operationen, dass, sobald die Leute aus der Narkose erwachen, sie angeben: „ja, ich fühle mich so wohl, wie seit Wochen überhaupt nie, die Beschwerden sind alle weg". Das war hier nicht der Fall. Der Kranke hatte nach wie vor seine Beschwerden, und fast unmittelbar mit der Operation trat Temperatursteigerung ein. Vorher hatte er nie Fieber gehabt. Wenige Stunden nach der Operation war die Temperatur 37,8, ging dann in den nächsten Tagen wieder herunter, erreichte aber einige Tage darauf wieder beinahe 40,0. Dann folgte Abfall des Fiebers, aber am 24. und 25., reichlich 3 Wochen nach der Operation, stellte sich je ein Schüttelfrost mit 41° Temperatur ein. Das deutete zweifellos auf pyämische Vorgänge, möglicher Weise mit Betheiligung des Sinus, hin; ebenso zweifellos sind aber diese pyämischen Vorgänge nicht auf unsere Operation, d. h. darauf zurückzuführen, dass wir bei der Operation etwa Infectionskeime in die Wundhöhle und in den Körper des Kranken hineingebracht hätten. Dagegen sprechen die verschiedensten Momente. Wir haben ihn genau so operirt, wie jeden anderen Kranken in gleicher Lage und mit genau denselben Cautelen, und da sind uns derartige Erscheinungen nie vorgekommen. Wir haben dann die Temperatursteigerung im unmittelbaren Anschluss an die Operation constatirt, das Fieber trat sofort auf, während eine Infection von der Operationswunde her doch wenigstens einige Zeit brauchen würde, um sich geltend zu machen, und ausserdem war beim Verbandwechsel an der Wunde absolut nichts Abnormes zu bemerken. Wir wechseln den Verband sonst immer am 5., 6. oder 7. Tage. Da hier Fieber eintrat, wechselten wir ihn schon am 4. Tage; die Nähte, die wir angelegt hatten, waren alle per primam geheilt; es war keine Spur von Eiterung da, keine Spur von üblem Geruch; kurzum, die Wundhöhle sah in jeder Beziehung correct aus. Die pyämischen Erscheinungen müssen daher anders gedeutet werden. Sie sind offenbar dadurch zu Stande gekommen, dass durch die Erschütterung des Meisselns bei der Operation, die ja bei einer Radicaloperation immerhin ziemlich beträchtlich ist, der Abscess, der vorher latent war, gewissermaassen mobil gemacht worden ist. Solche Mobilisirungen von Abscessen sind auch von anderen Autoren schon beschrieben worden. Ich selber besinne mich auf einen Fall von unserer Abtheilung, wo auch durch die Radicaloperation ein Schläfenlappenabscess mobil gemacht wurde, der vorher vollständig latent war. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, das von der Radicaloperation an über Kopfschmerzen klagte, ohne aber Fieber zu bekommen. Acht Tage nachher, ohne jeden Grund, nachdem sie eine unruhige Nacht gehabt hatte, trat plötzlich des Morgens der Exitus ein, ehe man eigentlich noch zu einer Diagnose gekommen war und noch viel weniger zu einer Operation hätte schreiten können. Bei der Obduction zeigte sich: sie hatte einen Schläfenlappenabscess. Ich bin fest überzeugt, dass auch dort dieses Hinaustreten des Abscesses aus seiner Latenz durch die Erschütterung bei der Operation herbeigeführt worden ist, nur documentirte er sich da

nicht in Fiebererscheinungen, sondern in Kopfschmerzen; und der Exitus würde später zwar sicher, aber, wie ich glaube, doch nicht so früh eingetreten sein, wenn der Abscess nicht durch die Erschütterung bei der Radicaloperation aus seiner Latenz herausgerissen worden wäre. In dem hier vorgestellten Falle äusserte sich dieses Herausreissen aus der Latenz zuerst in pyämischen Erscheinungen, weil meines Erachtens durch das Meisseln der Abscesseiter aufgerüttelt worden ist und dadurch Keime in die Circulationswege gelangt sind.

Nun, die Schüttelfröste in unserem Falle deuteten ja möglicherweise auf eine Sinusthrombose. Ich hatte in der That vor, den Sinus freizulegen und zu eröffnen; da aber die Schüttelfröste sich nicht wiederholten, sondern das Fieber wieder vorüberging, wurde von der Operation einer Sinusthrombose abgesehen; dass sich aber thrombotische Vorgänge abgespielt haben, halte ich für zweifellos.

Nun stellten sich aber mittlerweile andere Symptome ein. Der Mann klagte einige Zeit nach der Operation fortgesetzt über Kopfschmerzen, und diese nahmen allmählich immer mehr und mehr bis zum 8. Mai, dem Tage der Operation, zu. Die Kopfschmerzen wurden auch manchmal als Nackenschmerzen geschildert; aber er hatte dabei keine Nackenstarre. Meist wurden die Schmerzen nach der Hinterhauptsgegend verlegt. Dann stellte sich geringe Percussionsempfindlichkeit hinter der Radicaloperationsstelle ein, also in der Kleinhirngegend. Allerdings war das nicht ganz charakteristisch, denn er hat auch manchmal über Percussionsempfindlichkeit in der Gegend des Tuber parietale geklagt. Ferner klagte er zeitweilig über Schwindel. Das trat aber nicht deutlich zu Tage, weil er im Bette lag, und weil später diese Erscheinung durch seine Apathie in den Hintergrund gedrängt wurde. Nun wurde aber am 6. Mai durch Herrn Stabsarzt Brecht, den ich um Untersuchung des Augenhintergrundes bat, Stauungspapille auf beiden Augen mit Sicherheit nachgewiesen und am 8. Mai noch einmal festgestellt. Das sind alles Erscheinungen, die auf erhöhten Druck im Schädelinnern deuteten. Dazu kam, im gleichen Sinne zu erklären, deutliche Pulsverlangsamung. Ich constatirte wiederholt ein Missverhältniss zwischen Puls und Temperatur, z. B. Temperatur 38,1, Puls 68. Das ist zwar kein ganz schreiendes Missverhältniss, aber es ist immerhin ein Fingerzeig. Dabei war der Puls stets regelmässig. Dann hatte der Kranke von Mitte April an Erbrechen, erst seltener, gegen den 8. Mai hin immer häufiger. Ebenso stellte sich von Mitte April an Stuhlverstopfung ein. Der Stuhl konnte nur durch künstliche Mittel geregelt werden. In den letzten Tagen vor der Operation war auch der Urin ein paar Mal angehalten. Wir mussten katheterisiren. Später, unmittelbar vor der Operation, hat er den Urin ein paar Mal unter sich gelassen. Schliesslich stellte sich linksseitige Abducenslähmung ein. Nystagmus bestand nicht, auch keine Aphasie, die etwa auf einen linksseitigen Schläfenlappenabscess gedeutet hätte. Ferner fehlten Lähmungserscheinungen. Zuletzt war der Kranke, der vorher viel gejammert hatte, völlig apathisch und somnolent.

Das wies Alles zunächst auf einen Vorgang hin, der im Schädelinnern wirkte. Nun, das hätte ein Tumor sein können, oder es war eine Eiterung. Für eine Eiterung sprach ohne Weiteres der Umstand, dass dies Alles sich an eine linksseitige Ohreneiterung angeschlossen hatte. Dann handelte es sich darum: war es eine Meningitis oder ein Abscess? Gegen Meningitis sprachen verschiedene Punkte. Er hatte keine Nackenstarre; der Puls war immer regelmässig; die Art der Fieberbewegung sprach gegen Meningitis. Also war an einen Hirnabscess zu denken. Nun handelte es sich darum — die otitischen Hirnabscesse sind ja im Allgemeinen ziemlich eindeutig in ihrem Sitz, entweder im Schläfenlappen oder im Kleinhirn — zu entscheiden, nach welchem Punkte hin man trepaniren sollte. Wenn es ein Schläfenlappenabscess war, hätte man Aphasie vermuthen können, denn der Process betraf die linke Seite, wenn Aphasie auch nicht unter allen Umständen vorhanden zu sein braucht. Ferner tritt bei höheren Graden von Schläfenlappenabscessen ja auch auf der anderen Seite Lähmung ein. Die Aphasie war aber nicht vorhanden und auch keine gekreuzte Lähmung. Diese negativen Momente sprachen gegen einen Schläfenlappenabscess; und für einen Kleinhirnabscess sprach dann der Schwindel, den er hatte, und auch die Percussionsempfindlichkeit am Hinterhaupt, — allerdings das einzige Positive. Nun, die ganze Diagnose — das will ich ohne Weiteres zugeben — stand auf schwachen Füssen, aber das ist bei derartigen Abscessen ja leider sehr häufig der Fall. Und geschehen musste etwas, der Mann war ganz somnolent, er wäre sicher in den nächsten Tagen zu Grunde gegangen. Wenn man also etwas machen wollte, musste man sich an das Wahrscheinlichste halten, und ich entschloss mich daher, auf das Kleinhirn zu trepaniren. Das ist dann am 8. Mai geschehen. Man kann da verschiedene Wege einschlagen. Gerade bei otitischen Abscessen ist vorgeschlagen worden, von der Radicaloperationswundhöhle aus, die hier ja vorhanden war, einzugehen. Oder man kann von hinten her eingehen. Ich habe den ersteren Weg nicht beschritten, einmal weil es mir leid war um die schöne Epidermis, die sich in der Wundhöhle bereits gebildet hatte; ausserdem war die Wundhöhle nicht besonders geräumig, man hatte also keinen grossen freien Raum, und schliesslich kann einem, wenn man von innen her operirt, sehr leicht der absteigende Theil des Sinus in den Weg kommen, und wenn man den verletzt, operirt man unter den erschwerendsten Umständen, ja man kann gezwungen sein, die Operation überhaupt abzubrechen, oder man muss sich dann doch noch entschliessen, von hinten her zu operiren, und diesen letzteren Weg habe ich deshalb lieber gleich von vornherein beschritten. Ich habe mir eine Linie construirt von der Mitte der hinteren Umrandung der Radicaloperations-Wundhöhle zur Protuberantia occipitalis externa, die hier ganz gut durchzufühlen war. Diese Linie habe ich benutzt als Basis für einen nach oben convexen Hautlappen, dessen höchste convexe Stelle sich $2^1/_2$ cm über der Basis erhob; die Weichtheile wurden schichtweise durchtrennt, bis auch das Periost durchschnitten war, und sämmtliche Weichtheile dann mit dem Periost nach unten geklappt und dann mit einem Haken nach unten festgehalten. Nachdem so das Operationsterrain freigelegt war, wurde die Linie noch einmal construirt, davon genau die Mitte genommen und in der Mitte nach unten von der Linie ein rechteckiges Knochenstück herausgenommen, 3 cm lang und $1^1/_2$ cm hoch, derart, dass der obere, 3 cm lange Rand des Rechtecks in die genannte Richtungslinie fiel. Die Knochenoperation habe ich mit der elektromotorisch getriebenen Kreissäge ausgeführt und nur die letzten Paar Stückchen, die mit der Kreissäge nicht zu durchsägen waren, mit dem Meissel durchschlagen. Das empfiehlt sich, weil bei sehr grossen Abscessen durch das Meisseln — der Knochen ist da hinten sehr hart — es leicht zu einem Durchbruch des grossen Abscesses in die Ventrikel kommen kann, und damit ist ja der Exitus gegeben. Nachdem dieses Knochenrechteck in einzelnen Stücken herausgenommen war, lag die Dura frei. An der Dura war nichts Abnormes zu bemerken. Sie schimmerte nicht gelblich durch, was freilich auch nicht zu vermuthen war, da der Abscess bei seinem otitischen Ursprung ja nicht so oberflächlich sitzt. Das Einzige, was allenfalls auffällig scheinen konnte, war, dass die Dura nicht pulsirte. Aber die Pulsation ist ja überhaupt am Kleinhirn nicht so ausgesprochen, wie am Grosshirn. Ich spaltete dann mit dem Skalpell der Länge nach die Dura und ging durch die Pia in die Kleinhirnsubstanz ein, $3^1/_2$ cm tief, nach innen, nach oben, nach vorn, nach unten, nach allen Richtungen hin. Beim Zurückziehen des Messers entleerte sich kein Eiter, am Messer war auch keiner. Nun ging ich mit einer Kornzange in die Höhle, die ich gemacht hatte, ein. Dieses Eingehen mit einer Kornzange ist überaus wichtig. Wir haben vor reichlich einem Jahre einmal einen Kleinhirnabscess operirt und haben da das Eingehen mit der Kornzange verabsäumt; es entleerte sich kein Eiter, und der Mann war am nächsten Tage defunct. Bei der Obduction zeigte sich: der Mann hatte wirklich einen Kleinhirnabscess, und wir waren auch wirklich mit dem Messer in dem Abscess drin gewesen. Der Eiter hatte sich nur nicht entleert, weil sich die Gehirnsubstanz klappenartig hinter dem herausgezogenen Messer geschlossen und dem Eiter den Austritt verwehrt hatte. Also ich ging hier, durch dieses Beispiel gewarnt, mit der Kornzange ein, und als ich die Branchen auseinandernahm, entleerte sich zwischen ihnen dünner, grünlich-gelber Eiter, der ganz colossal stank. Er kam stossweise, dem Puls folgend, heraus, und es entleerte sich ungefähr ein Esslöffel voll. Wir haben sofort davon mikroskopische Präparate gemacht und Culturen angelegt, die ich Ihnen hier vorzeige. Die Gelatine ist verflüssigt und der Agar ist auch etwas verflüssigt. In einer Bouilloncultur wachsen die Mikroorganismen sehr üppig, sie ist am nächsten Tage immer schon ganz trübe. Die Mikroorganismen waren im frischen Präparat Diplokokken und in anderen, besonders auf Agar gewachsen, eine Stäbchenform, die mir von sachverstäniger Seite als Proteus vulgaris gedeutet worden ist.

Die nun erforderliche Drainage nahmen wir nicht mit Gummiröhren vor, sondern mit Jodoformgazestreifen. Das empfiehlt sich sehr, denn wenn man Drainröhren benutzt, kommt es leicht zu Decubitus an den Abscesswandungen, wie bei Obductionen wiederholt festgestellt worden ist. Es genügt auch vollständig, mit Jodoformgazestreifen zu drainiren. Ich führte einen doppelten Jodoformgazestreifen ein. Unsere Gazestreifen liegen 2 cm breit; es ist dünne Gaze, und davon habe ich gleichzeitig zwei Streifen von 15 cm Länge in die Abscesshöhle einführen können, also es war eine ziemlich grosse Höhle. Beim ersten Verbandwechsel entleerte sich dann noch Eiter von derselben Beschaffenheit, wie bei der Operation. Er stank noch. Beim zweiten Verbandwechsel war es mehr dicker Eiter von kaum noch fötidem Geruch, der hinter dem Streifen hervorbrach. Später hat sich überhaupt kein Eiter mehr entleert. Die Abscesshöhle hat sich verkleinert und ist jetzt so gross, — heute früh ist der Verband wieder gewechselt — dass man eben noch einen einzelnen Streifen von 8 cm Länge einführen kann.

Jetzt geht es dem Mann ganz gut; er fühlt sich ganz wohl. Die Symptome von vorher sind grösstentheils beseitigt. Ich kann leider nur sagen „grösstentheils". Subjectiv fühlt er sich zwar ohne Beschwerden, aber es sind immerhin noch einige Punkte, die die Prognose nicht ganz über allen Zweifel erhaben scheinen lassen. Die Augen sind wiederholt und auch heute noch einmal untersucht worden; heute hat Herr Brecht constatirt: Rechts geringe Schwellung (etwa 2 D) und radiär streifige Trübung der Papille, Netzhautödem, Venen noch stark geschlängelt, Arterien nur noch wenig verengt. Stippige Blutungen auf der Papille, Arteria centralis weiss eingescheidet. Links in geringerem Grade wie rechts. Es besteht also noch Stauungspapille mit Entzündungserscheinungen am Augenhintergrunde. Ausserdem hat der Kranke jetzt an der Operationsstelle einen kleinen Prolaps der Hirnsubstanz. Diese ragt über das Niveau des Knochenraums ungefähr 0,5 cm hervor. Ich habe schon wiederholt die obersten Partien davon abgetragen. Es tritt dann allemal die charakteristische Zeichnung des Arbor vitae zu Tage. Dieses Abtragen macht ihm absolut keine Beschwerden; er hat keine Schmerzen dabei und auch keine sonstigen cerebralen Erscheinungen; selbstverständlich wird es daher ohne Narkose gemacht. Ich habe mich heute zum dritten Male zu einer solchen Abtragung entschlossen, freilich ist der Prolaps die ersten beiden Male immer wiedergekehrt. Ich

werde es in Zukunft lassen und hoffe, dass, wenn sich vielleicht Alles mit Granulationen überdeckt haben wird und die Granulationen dann narbig schrumpfen, der Prolaps einigermaassen zurückgedrängt werden wird; er muss dann eben einen Schutz über der Wunde tragen. Ich hoffe, dass nachdem jetzt fast 3 Wochen seit der Operation vergangen sind, der Kranke den Eingriff glücklich überstehen wird.

Zusatz bei der Correctur am 30. September. Der Kranke war am 13. VII. geheilt und ist am 3. VIII. als geheilt entlassen worden.

Hr. **Strauss:** Demonstration eines Falles von **Hysteria virilis** unter dem Bilde der chronischen Darmstenose. Zweimalige Laparotomie. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift publicirt.)

Discussion.

Hr. L. Westphal: Vor einiger Zeit haben wir einen ähnlichen Fall auf der psychiatrischen Klinik zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Es handelte sich um eine junge Polin, die wegen gehäufter grosser hysterischer Anfälle von der v. Leyden'schen Klinik auf die Abtheilung des Herrn Geh. Rath Jolly verlegt wurde. Bei dieser Patientin trat über Nacht eine sehr starke Auftreibung des Abdomens auf, der grösste Umfang betrug ca. 105 cm; die Configuration des Abdomens war sehr eigenthümlich. Während der untere Theil des Abdomens bis zum Nabel gleichmässig kugelig gewölbt war, trat im oberen Theil in der Regio epigastrica und supraumbilicalis der M. rectus beiderseits als stark gespannter, mit den Händen zu umgreifender Strang hervor, während sich zu beiden Seiten desselben tiefe muldenartige Einsenkungen fanden, gebildet von seitlichen, nicht gespannten Bauchmuskeln. Die Haut des Abdomens war glänzend, prall gespannt, es bestand überall tympanitischer Schall. Dieser Meteorismus blieb in wechselnder Intensität bestehen ohne Fieber, bei regelmässiger Stuhl-, aber gestörter Blasenentleerung (Retentio urinae) und gutem Appetit. Was die Entstehung des Meteorismus betrifft, wurde beobachtet, dass Pat. sich zeitweilig unter der Bettdecke zu verstecken suchte, sich die Nase zuhielt und Schluckbewegungen machte.

Ausser dem Meteorismus bot unsere Patientin noch eine ganze Reihe weiterer hysterischer Erscheinungen dar. Brech- und Hustenanfälle, bei denen gewöhnlich im Anschluss an die grossen mit Arc de cercle u. s. w. einhergehenden Krampfanfälle, reichliche blutige Mengen entleert wurden, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen in den Extremitäten, hysterische Amblyopie, ferner Contracturzustände der verschiedensten Muskelgruppen. Ausser den Contracturen in den M. recti abdominis, fanden wir Contractur einer Zungenhälfte (Hemispasmus lingualis), Contractur eines M. orbicularis, entstanden nach einer Atropineinträufelung in das betreffende Auge, und was besonders bemerkenswerth war, Contracturen der M. sphincter iridis. Die Pupillen waren hochgradig verengt, myotisch und reagirten weder auf Lichteinfall, noch erweiterten sie sich im Dunkeln, nur zeitweilig erweiterten sie sich, anscheinend abhängig von psychischen Vorgängen, und zeigten dann ganz prompte Lichtreaction. Wegen dieser Pupillarerscheinungen ist dieser Fall von grande hystérie von mir veröffentlicht worden.

Hr. Burghart: Ich gestatte mir, aus der Geschichte der von Herrn Westphal erwähnten Kranken eine kurze Bemerkung dem eben Gehörten hinzuzufügen.

Die betreffende Kranke gab bei ihrer Aufnahme auf die I. medicinische Klinik an, vor 5 Tagen acut erkrankt zu sein, und zwar mit Kopfschmerz, Fiebergefühl, Stichen in der linken Brustseite, häufigem Erbrechen; wiederholt wollte sie in den letzten Tagen blutigen Auswurf gehabt haben.

Die Untersuchung ergab ausser mässiger angeblicher Druckempfindlichkeit dicht unterhalb des linken Rippenbogens keine objectiv nachweisbare Regelwidrigkeit an Brust und Bauch. Es bestand häufiges Hüsteln und anscheinend auch ohne gleichzeitigen Husten erfolgende Entleerung von hellrothem Blut aus dem Munde in täglicher Menge von 1—2 Esslöffeln. Täglich einige Mal erbrach Pat., das Erbrochene enthielt nie Blut. Die Temperatur bewegte sich ganz regellos, lag oft etwas oberhalb der Fiebergrenze. Das Erbrechen blieb bestehen, das Blutspeien verschwand bald für einige Wochen, um später vorübergehend wiederzukehren. Als das Blutspeien verschwand, entleerte die Pat. einmal eine beträchtliche Menge ziemlich hellrothen, nur mit ein wenig Schleim vermischten Blutes per anum, und es traten nach nur 14tägiger Pause die Menses ein, die sonst nur alle 6—8 Wochen sich eingestellt haben sollten. 2 Wochen nach der Aufnahme bekam Pat. eines Nachmittags Schüttelfrost, Schmerz in der rechten unteren Bauchseite, gehäuftes Erbrechen, Fieberanstieg auf 39,8°. Am nächsten Morgen war die Temperatur normal, aber über Nacht war der Leib extrem meteoristisch aufgetrieben, prall halbkugelig, gleichmässig gespannt, das Erbrechen trat so häufig auf, dass Pat. nichts bei sich behalten zu können schien. Zufällig war der Stuhl in den letzten 48 Stunden angehalten gewesen, und so lieferte die Pat. ein Krankheitsbild, welches demjenigen einer Perforationsperitonitis ex perityphlide in allen Zügen glich. Ich bekenne ohne Scheu, dass wir uns im ersten Moment nicht völlig darüber klar waren, dass es sich nicht um Perforationsperitonitis handele. Ein sicheres Urtheil über den rein hysterischen Charakter ergab uns erst die weitere Beobachtung der Temperatur, des ganzen Verhaltens der Patientin, die ernstlich krank schien, wenn sie sich beachtet glaubte, aber guter Dinge war, wenn sie sich vor Beobachtung sicher wähnte, die ferner unter denselben Umständen erbrach oder heimlich Speisen mit gutem Appetit verzehrte, ohne zu erbrechen, bei der endlich sehr bald Anfälle von grande hystérie auftraten. Während der Morphium- oder Chloroformnarkose in schweren Anfällen schwand der Meteorismus sehr auffällig, um nach dem Erwachen der Pat. wiederzukehren. Im Uebrigen bestand er dauernd und war noch hochgradig, als Pat. 8 Wochen nach der Aufnahme auf die Abtheilung des Herrn Geheimrath Jolly verlegt wurde.

Hr. Strauss: Ich darf vielleicht bemerken, dass gerade unser Patient auch mit der Diagnose „Peritonitis" bei uns aufgenommen war. Mit dieser Diagnose wurde er hereingeschickt, wahrscheinlich deshalb, weil die Symptome auch damals foudroyant entstanden waren.

Hr. **Jolly** stellt zwei Fälle von **Hysteria virilis** vor, in welchen Störungen des Sehvermögens die hervorstechendsten Erscheinungen bildeten. Im ersten handelte es sich um plötzlich nach einem Kopftrauma eingetretene vollständige Erblindung mit Contracturstellung der Augen nach links. Die Störung, welche durch den vollständig normalen Befund an den Augen und durch den Verlauf sicher als hysterische gekennzeichnet war, verlor sich allmählich im Laufe der Beobachtung.

Im zweiten Falle handelte es sich um anfallsweise auftretende Dämmerzustände, die sich nach einem vereitelten Erhängungsversuche entwickelt hatten. In diesen Zuständen behauptete der Patient, nichts oder nur ganz wenig zu sehen, und auch in den Intervallen schien die Sehschärfe bei Prüfungen sehr herabgesetzt zu sein, während sie nach dem ganzen Verhalten des Patienten eine annähernd normale sein musste. Mit dem Nachlass der Anfälle nahm auch die subjective Sehstörung ab.

Hr. **Müller:**

Zur Diagnose der traumatischen Affectionen des inneren Ohres.

Der Vortragende hat in etwa 25 Fällen ohrenärztliche Gutachten über Kranke auszustellen gehabt, die durch einen Unfall (Kopfverletzung) eine traumatische Affection des nervösen Abschnittes des Ohres davongetragen hatten. In der Hälfte dieser Fälle konnte er hyperämische Zustände in der Tiefe des äusseren Gehörgangs und am Trommelfell bezw. an letzterem einen Befund beobachten, der auf das frühere Vorhandensein derartiger Zustände schliessen liess. Aus dieser Hyperämie zieht er den Schluss, dass ähnliche Zustände von Blutüberfüllung, beruhend auf einer Vermehrung der kleinen und kleinsten Gefässe, auch im Labyrinth und in den centralen Partien des nervösen Abschnittes des Gehörorgans im Gehirn vorhanden sind, und findet darin — vorausgesetzt, dass andere Ursachen für die Hyperämie ausgeschlossen sind — eine Stütze für die Annahme, dass dann die Klagen des Verletzten über Schwerhörigkeit, Sausen, Schwindel und Kopfschmerzen berechtigt sind, ohne indess in dem Fehlen des Symptoms einen Beweis für das Gegentheil zu erblicken.

(Der Vortrag ist in der Deutschen med. Wochenschr. veröffentlicht worden.)

Hr. **Slawyk:**

Ueber halbseitige Lähmungen nach Diphtherie.

(Die Arbeit wird in den Charité-Annalen veröffentlicht werden.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. October 1898.

1. Hr. v. Leyden macht Mittheilungen über seine Ferienreise. Dieselbe ging zunächst nach dem Engadin. Er hat dort den Eindruck gewonnen, dass St. Moritz, Pontresina und Tarasp noch nicht genügend als Curorte ausgenutzt werden. Vorsichtiges Bergsteigen kann namentlich älteren Leuten sehr empfohlen werden, es kräftigt das Herz und erleichtert die Respiration. Man soll aber, um Unglück zu verhüten, dafür sorgen, dass Patienten, die man in's Hochgebirge schickt, nicht in völliger Unkenntniss über die Natur desselben sind. Weiterhin hat v. L. Biarritz besucht, das südfranzösische Seebad, das an landschaftlicher Schönheit Ostende überragt, wenn es auch weniger amusant als dieses ist. Das Klima ist auch im Winter milde, die Küste sehr abwechslungsreich, der Wellenschlag kräftig. Comfort fehlt nicht. Deutsche sind dort selten gesehen. In der Nähe liegen die herrlichen Pyrenäen, sowie das malerisch gelegene spanische Seebad St. Sebastian, das hinter Biarritz aber sehr zurücksteht. Schliesslich hat v. L. noch Paris und Lourdes besucht und zeigt einige die Oertlichkeiten des berühmten Wallfahrtsortes mit der Wunderquelle betreffende Photographien.

2. Hr. **M. Rothmann**: **Ueber die secundären Degenerationen nach Zerstörung der grauen Substanz des Sacral- und Lendenmarkes.**

Nach Mittheilung der dieses Gebiet betreffenden Literatur berichtet Vortr. über seine eigenen Versuche, welche sich eng an diejenigen des französischen Forschers Lami anschliessen: nämlich durch experimentelle Embolie mittelst einer sterilisirten Aufschwemmung von Lykopodiumkörnern in die Aorta eine Zerstörung des unteren Rückenmarkes hervorzurufen. Von 14 Hunden blieben 2 am Leben, die nach 3 resp. 4 Wochen getödtet wurden. Sie hatten eine Lähmung der hinteren Extremitäten mit Aufhebung der Sensibilität und Schmerzempfindung. Die Section ergab, dass die Embolien sich ausschliesslich im Verbreitungs-

gebiet der Art. spin. ant. und deren Aesten befanden, welche letztere die gesammte graue Substanz mit Blut versorgt. Die Lykopodiumkörner waren noch vollsändig erhalten, sie lagen aber grossentheils nicht mehr im Lumen der Arterie, sondern in der verdickten Adventitia, und zwar entweder innerhalb von Leukocyten oder frei. Die graue Substanz des Rückenmarks war vom Conus terminalis bis zum mittleren Lendenmark herauf total erweicht, an einzelnen Stellen fand sich auch Erweichung der weissen Substanz, nämlich ein Theil der Vorderseitenstränge und im linken Hinterstrang. Vortr. beschreibt die Veränderungen sehr eingehend und demonstrirt zum Schluss eine grosse Reihe darauf bezüglicher mikroskopischer Präparate mittelst des elektrischen Skiopticons.

VII. Die die Hebammenthätigkeit betreffenden Schreiben des Königl. Polizei-Präsidium.

Referat, erstattet in der Sitzung des Geschäfts-Ausschusses des Berliner Aerzte-Vereins-Bundes am 30. September 1898

von

Dr. E. G. Orthmann, Berlin.

M. H.! Die beiden an den Geschäftsausschuss der Standesvereine gerichteten Schreiben des Königl. Polizei-Präsidium werden Ihnen wohl schon aus der „Berliner Aerzte-Correspondenz" No. 36 vom 3. September bekannt sein; bei der allgemeinen Bedeutung der dort angeregten Fragen hat der Vorstand des Berliner Aerztevereinsbundes es mit Recht für angezeigt gehalten, dieselben auch hier zur Sprache zu bringen.

Da die Bitte, Ihnen heute hierüber zu referiren, erst vor ein paar Tagen an mich ergangen ist, so muss ich zunächst um Entschuldigung bitten, wenn ich bei der Kürze der mir hierzu zur Verfügung stehenden Zeit nur einige Gesichtspunkte, namentlich vom Standpunkt des praktischen Geburtshelfers aus, hervorhebe; über die eventuell in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen bin ich zu wenig orientirt und habe mich auch noch nicht eingehender darüber orientiren können. Weitere Anregungen ergeben sich vielleicht auch noch aus einer sich anschliessenden Discussion.

In den betreffenden Schreiben wird über drei verschiedene Punkte um Auskunft gebeten. Der erste betrifft die Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen im Allgemeinen und die Rolle, welche speciell die Hebammen hierbei spielen; es handelt sich namentlich darum, ob zur Pflege der Wöchnerinnen, Hebammen und Wochenwärterinnen (sog. Erstwärterinnen) verwendet werden und ob zum Baden der Kinder noch besondere Frauen (sog. Wickelfrauen) herangezogen werden.

Nach meinen Erfahrungen hängt dies hauptsächlich davon ab, ob wir es mit bemittelten oder weniger bemittelten Wöchnerinnen zu thun haben; bei letzteren besorgen in der Regel die Hebammen ausschliesslich alles das, was zur nöthigsten Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen erforderlich ist, also namentlich auch das Baden der letzteren und zwar in den meisten Fällen für 8—9 Tage, d. h. bis zu dem Termin, wo die Wöchnerinnen das Bett verlassen und die Pflege des Kindes selbst übernehmen können.

Bei bemittelteren Wöchnerinnen tritt meist neben der Hebamme eine Wochenwärterin in Thätigkeit, welche dann sowohl die Pflege der Wöchnerin als auch diejenige des Kindes übernimmt; die Hebamme beschränkt sich in solchen Fällen gewöhnlich darauf, sich für die ihr vorgeschriebene Zeit von dem Wohlbefinden der Wöchnerin durch Temperaturmessungen etc. zu überzeugen. In vereinzelteren Fällen wird auch wohl für Mutter und Kind je eine besondere Wärterin gehalten, resp. für letzteres, wenn die Mutter selbst nicht nähren kann oder darf, eine Amme, die dann gleichzeitig auch die Pflege des Kindes übernimmt.

Bei der zweiten Frage handelt es sich um die Leitung der Geburten, und wünscht die Polizeibehörde in betreff dieses Punktes namentlich in Erfahrung zu bringen, ob es hier in Berlin häufiger vorkommt, dass Geburten von Aerzten ohne Hinzuziehung von Hebammen zu Ende geführt werden.

Meines Wissens kommt dies hier verhältnissmässig selten vor, weil durch diesen Gebrauch, der ja namentlich in England sehr verbreitet sein soll, der beschäftigte Arzt zu sehr an den betreffenden Fall gebunden ist; jedenfalls wird aber in derartigen Fällen stets eine tüchtige Wochenwärterin an Stelle der Hebamme hinzugezogen, ein Umstand, der bedingt, dass diese Methode sich auch nur bei bemittelten Wöchnerinnen resp. Kreissenden durchführen lässt.

Die Häufigkeit dieses Vorkommnisses lässt sich ja leicht durch eine Umfrage, die, wie aus dem zweiten Schreiben hervorgeht, schon beabsichtigt ist, feststellen.

Von bei weitem grösserer Bedeutung ist schliesslich der dritte, in letzterem Schreiben berührte Punkt, da hier, anscheinend wenigstens, bei der Polizeibehörde die Absicht besteht, einem Krebsschaden der Grossstadt zu Leibe zu gehen.

Nach diesem Schreiben sollen nämlich die Aerzte dazu aufgefordert werden, sich an dem Entwurf eines Fragebogen zu betheiligen, der zur Aufstellung einer Statistik der von den Aerzten geleiteten Geburten und Aborte dienen soll; diese Statistik soll dann weiterhin die Grundlage für eine strengere Beaufsichtigung der Hebammenthätigkeit bei Aborten und Fehlgeburten bilden.

Die Veranlassung zu einem derartigen Vorgehen ist im Anfang des betreffenden Schreiben angedeutet, indem daselbst hervorgehoben wird, dass ein im Osten Berlins ansässiger Arzt im Jahre 1897 240 Aborte und Fehlgeburten in seine Behandlung bekommen hat und ferner, dass eine Hebamme desselben Stadttheiles in demselben Jahr auf 172 Geburten 83 Aborte und Fehlgeburten geleitet hat, von denen sie 32 ganz allein behandelt hat.

Es scheint demnach, dass diese auffallend grosse Zahl von Aborten, welche sich einerseits aus den Angaben des betreffenden Arztes und andererseits aus den noch hinzukommenden von Hebammen allein zu Ende geführten Aborten ergiebt, mit Recht Bedenken bei der Polizeibehörde hervorgerufen hat.

Jeder Arzt, der Gelegenheit hat, häufiger geburtshülflich thätig zu sein, wird zugeben müssen, dass hier in Berlin die Aborte allerdings eine erschreckende Höhe erreichen.

Während Hegar und Schröder noch 1 Abort auf 8—10 Geburten oder 10 pCt. als das Normale bezeichnen, und Ahlfeld in seinem eben in 2. Auflage erschienenen Lehrbuche 1 Abort auf 4—5 Geburten, also 20 pCt., berechnet, steigt hier die Zahl der Aborte stellenweise auf 30—40 pCt. und höher.

Diese Zahlen habe ich aus dem Material der Martin'schen gynäkologischen und geburtshülflichen Poliklinik gewonnen und in den zwei beigefügten Tabellen zusammengestellt.

Tabelle I.

		Mit Arzt	Mit Hebamme	Mit Arzt und Hebamme	Mit Arzt und Wärterin	Ohne Hülfe
50 polikl. Pat.	Geburten: 130	—	119	11	—	—
	Aborte: 56	20	7	26	—	3
Gesammt-Fälle:	186	20	126	37	—	3

Die vorstehende Tabelle beruht auf den Angaben von 50 beliebigen Patientinnen der gynäkologischen Poliklinik; es geht hieraus *zunächst* hervor, dass diese 50 Frauen (Verheirathete und Unverheirathete) im Ganzen 186 Schwangerschaften durchgemacht haben, also pro Kopf 3,7. Unter diesen 186 Fällen befinden sich 130 Geburten (vom 7.—10. Monat) und 56 Aborte, resp. Fehlgeburten (vom 1.—6. Monat); es kommen also auf 100 Geburten 43 Aborte oder 30 pCt.[1])

Die zweite Tabelle betrifft das Material der geburtshülflichen Poliklinik, also Fälle, bei denen stets Arzt und Hebamme in Thätigkeit getreten sind.

Tabelle II.

No.	Jahr	Geburten	Aborte	Gesammt-Fälle	Aborte in pCt.
1	1888/89 (14 Monate)	231	238	469	50
2	1890	352	350	702	49,8
3	1891	633	410	1043	39
4	1892	580	531	1111	47,8
5	1893	640	493	1133	43,5
6	1894	742	576	1318	43,7
7	1895	634	480	1114	43
8	1896	671	453	1124	40
9	1897	755	500	1255	39,8
	In 9 Jahren:	5238	4031	9269	43.5

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass im Durchschnitt auf 100 Geburten 77 Aborte kommen oder 43,5 pCt.; das Vorkommen der Aborte schwankt in den einzelnen Jahren während eines 9jährigen Zeitraumes zwischen 39 und 50 pCt.

Wenn dieses Material als solches auch an einer gewissen Einseitigkeit leidet und vor allen Dingen auch noch zu gering ist, so giebt es doch wohl schon einige Anhaltspunkte in der angeregten Frage und bestätigt namentlich das recht bedenkliche Missverhältniss zwischen Geburten und Aborten.

1) Anm. bei der Correctur: Die Fortsetzung dieser Tabelle ergab bei 100 Pat. 279 Geburten und 110 Aborte, oder auf 100 Geburten 39 Aborte (28 pCt.).

Fragen wir nun nach der Ursache dieser bedenklichen Erscheinung, so dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, dass die Ursache zum grössten Theil in der hier so ausserordentlich häufigen Einleitung des kriminellen Abortes zu suchen ist. Zu dem Ueberhandnehmen desselben trägt meiner Meinung nach nicht zum wenigsten die erstaunliche Unverfrorenheit bei, mit welcher die zum Abtreiben nöthigen Mittel und Wege in den öffentlichen Blättern angepriesen werden.

Um nur ein Beispiel anzuführen, so genügt es in dieser Hinsicht den Annoncentheil des „Lokal-Anzeiger" einmal durchzusehen; hier findet man häufig 40 und mehr Anzeigen, in denen Rath und sichere Hülfe gegen Frauenleiden, Menstruationsstörungen, Blutstockungen etc. in mehr oder weniger verfänglicher Form angekündigt werden. Den Höhepunkt in dieser Beziehung erreicht wohl folgende, sich häufiger wiederholende Anzeige: „Blutstockungen sofort gehoben durch Benutzung meiner berühmten Uterusspritze. (Erfolg unbedingt sicher.) Frau etc."

Wenn es auch auf das lebhafteste zu bedauern ist, dass sich unter jener bedenklichen Rubrik auch Anzeigen von Aerzten befinden, und es ferner keinem Zweifel unterliegt, wie das auch aus hin und wieder stattfindenden Gerichtsverhandlungen hervorgeht, dass sich selbst Aerzte zu derartigen verbrecherischen Handlungen hergeben, so stellen andererseits, abgesehen von sogenannten Masseurinnen, Krankenpflegerinnen etc., leider auch die Hebammen ein nicht unbedeutendes Contingent bei diesem nicht scharf genug zu verurtheilenden Annoncenunwesen (in 8 vorliegenden Nummern des Lokal-Anzeiger finden sich z. B. je einmal 14, 21 und 26 von Hebammen herrührende Anzeigen); ebenso ist durch zahlreiche Gerichtsverhandlungen die Thatsache bewiesen, dass gerade aus dem Stande der Hebammen nicht wenige hervorgehen, welche das Abtreiben beinahe gewerbsmässig betreiben. —

Hier wäre vielleicht in erster Linie einmal der Hebel anzusetzen, um den gerügten Missständen Abhülfe zu schaffen; dem betreffenden Annoncenunwesen müsste, soweit wie eben möglich, nicht nur den Hebammen, sondern auch allen anderen Personen gegenüber, auf das energischste gesteuert werden. Auf diesen Punkt sollte bei den eventuell in Aussicht gestellten Berathungen mit der Polizeibehörde ganz besonders hingewiesen werden. —

Weiterhin habe ich versucht an der Hand der obigen, nach Angaben von Patientinnen aufgestellten Tabelle I der Frage näher zu treten, wie sich die Betheiligung von Aerzten, Hebammen und Wärterinnen, allein und zusammen, bei den Geburten und Aborten verhält.

In dieser Beziehung ergab sich, dass von 130 Geburten 119 von der Hebamme allein geleitet worden sind und nur in 11 Fällen ein Arzt gleichzeitig hinzugezogen worden ist, während bei den 56 Aborten nur 7mal die Hebamme allein den Fall zu Ende führte, dagegen 20 Fälle von einem Arzt allein und 26 Fälle von Arzt und Hebamme gemeinsam geleitet wurden; in 3 Fällen von Abort wurde weder die Hülfe eines Arztes, noch einer Hebamme in Anspruch genommen. —

Diese Zahlen sind natürlich viel zu klein, um daraus endgültige Schlüsse zu ziehen; ich beabsichtige auch nur hiermit den Weg einigermaassen anzudeuten, auf welchem man vielleicht zu brauchbaren Resultaten gelangen kann. Vor allen Dingen gehört hierzu aber auch noch, dass eine wahrscheinlich schon vorgesehene ähnliche Statistik aus den Tagebüchern der Hebammen zusammengestellt wird, vorausgesetzt, dass dieselben mit der nöthigen Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit, namentlich in Bezug auf die Aborte, geführt sind oder werden. Endlich empfiehlt es sich vielleicht, des Vergleichs halber eine der obigen Tabelle I entsprechende Statistik aufzustellen, die, von den Aerzten ausgeführt, auf den Angaben zuverlässiger Patientinnen beruht.

Schliesslich gestatte ich mir noch, den vorläufigen Entwurf eines, resp. zweier Fragebogen vorzulegen, welche die hauptsächlichsten der in Frage gestellten und zu berücksichtigenden Punkte enthalten; ich halte es jedenfalls für wünschenswerth, dass für Geburten (7.—10. Monat) und für Aborte (1.—6. Monat) getrennte Fragebogen aufgestellt werden.

Ob es nun gelingen wird, auf diesem Wege hinreichende Anhaltspunkte zu gewinnen, um eine strengere Beaufsichtigung der Hebammenthätigkeit bei Aborten und Fehlgeburten durchzusetzen, das muss die Zukunft lehren.

(Kopf der Fragebogen.)

I. Geburten (7.—10. Monat).	II. Aborte (1.—6. Monat).
1. Laufende Nummer	1. Laufende Nummer
2. Datum	2. Datum
3. Name (resp. Anfangsbuchstabe)	3. Name (resp. Anfangsbuchstabe)
4. Alter	4. Alter
5. Verheirathet?	5. Verheirathet?
6. ?para	6. ?para
7. Wieviel frühere Geburten?	7. Wieviel frühere Geburten?
8. Wieviel frühere Aborte?	8. Wieviel frühere Aborte?
9. Letzte Menses?	9. Letzte Menses?
10. {Spontan? / Künstlich?} Geburtsverlauf?	10. Wieviel Tage nach Beginn des Abortes zugezogen?
11. {Normal? / Fieberhaft?} Wochenbetts-verlauf?	11. Besteht Fieber?
12. Todesursache?	12. Blutung?
13. {Männl. / Weibl.} Kind, lebend?	13. Beschaffenheit des Orif. uteri extern. bei der 1. Untersuchung?
14. {Mutter? / Amme?} Ernährung des Kindes?	14. Sichtbare Verletzungen? (ev. Verdacht auf kriminellen Abort?)
15. Wärterin?	15. Therapie?
16. Hebamme? (ev. Name)	16. {Manuell? / Instrument.?} Ausräumung des Uterus?
17. — —	17. Wärterin?
18. — —	18. Hebamme? (ev. Name?)
19. — —	19. Verlauf?
etc.	etc.

VIII. Die historisch-medicinische Section

der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf.

Wenn, wie von einzelnen Seiten mit Recht hervorgehoben worden ist, die diesjährige Naturforscherversammlung in Düsseldorf für alle Zeiten denkwürdig bleiben wird, insofern sie die Geburtsstätte der pathologischen Gesellschaft gewesen ist, so haben auch die speciellen Freunde der med. Geschichte alle Ursache, mit den Gefühlen der grössten Freude und Genugthuung auf die Düsseldorfer Versammlung zurückzublicken. Ist doch hier zum ersten Male, so lange es überhaupt einen deutschen Naturforschertag giebt, die Geschichte unserer Wissenschaft voll und ganz als selbständige Section zu ihrem Rechte gelangt, und zwar die reine med. Geschichte, una vera et mera medica historia, ungetrübt von epidemiologischen, epidemiographischen, geographisch-statistischen und tropenhygienischen Beimischungen, wie das in Berlin (1886), Wien (1894), Frankfurt a. M. (1896) in einem Maasse der Fall war, dass hier eigentlich kaum von historischen, sondern lediglich von geographischen bezw. tropenhygienischen Abtheilungen die Rede sein konnte. Schon als auf der vorletzten Braunschweiger Versammlung Düsseldorf zum Sitz des nächsten Naturforschertages ausersehen wurde, begannen die Hoffnungen der Historiker der Medicin sich neu zu beleben. Für den Eingeweihten konnte kein Zweifel daran bestehen, dass hier eine Section für Geschichte zu Stande kommen müsse und werde. Lebte und wirkte doch seit über 1½ Decennien nur eine halbe Bahnstunde von Düsseldorf entfernt in dem lieblichen Neanderthal, einem der reizendsten Punkte der Rheingegend, also ganz und gar auf historischem Boden, der weltbekannte Paracelsusforscher, der ebenso geniale wie joviale Arzt von Hochdahl, Karl Sudhoff. Auf ihn richteten sich die Blicke aller deutschen Medicohistoriker als den dazu jetzt einzig berufenen Mann, ihre Erwartungen hinsichtlich des Zustandekommens einer historischen Section zu erfüllen. Er sollte sich erweisen und hat sich thatsächlich erwiesen als der Magnet, der kräftig genug und im Stande war, eine ganze Schaar von Gelehrten aus allen Gauen Deutschlands und sogar eine Reihe ausländischer Forscher und Geschichtsfreunde heranzuziehen, um so das erforderliche und hinreichende Material zur Bildung einer selbständigen, ebenso arbeitsfreudigen, wie ergebnissreichen Abtheilung zu schaffen. Was Sudhoff bei seiner übrigens ganz spontan übernommenen Mission zu Statten kam, war der Umstand, dass er an dem relativen Nachbarcollegen, dem durch seine ägyptologisch-medicinischen Arbeiten weit und breit bekannten Badearzt von Neuenahr, Dr. Freiherrn v. Oefele, einen ebenso rührigen wie für die Förderung medicinisch-historischer Interessen begeisterten Gehülfen fand, der ihm während aller Vorbeitungsarbeiten treu und ausdauernd zur Seite stand. Beide Männer sind mit einer bewundernswerthen Thatkraft ans Werk gegangen, dessen Gelingen nicht zum wenigsten ihrer Autorität und Initiative zu verdanken ist. Unter ihrer Aegide konnte denn auch ein Gedanke feste Gestalt gewinnen, den bereits a tempo mit dem Beginn der Vorarbeiten zur Section selbst der kunstsinnige Leiter des Düsseldorfer Gewerbemuseums, Herr Dir. Frauberger gefasst hatte, nämlich der, zugleich mit den übrigen Unternehmungen des Ausstellungs-Ausschusses auch eine Specialausstellung für Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften ins Leben zu rufen und hierfür die Räume des Gewerbemuseums zur Verfügung zu stellen. Was Sudhoff, der eigentliche Spiritus rector dieser Ausstellung, die als ein besonderer Glücksstern diesmal über der historischen Section leuchtete, zusammen mit seinem Arbeitsgenossen, dem schon genannten v. Oefele, zu dem sich als dritter im Bund der in litterarhistorischen Kreisen als Götheforscher und Mitarbeiter an der bekannten König'schen Litteraturgeschichte geschätzte Herr Dr. Walther Schimmelbusch aus Hochdahl gesellte (beiläufig bemerkt ein Vetter unseres unvergesslichen Chirurgen gl. Namens) unter allerdings unsäglichen Mühen und mit unbeschreiblicher Umsicht und Rührigkeit (man bedenke nur den Riesenbriefwechsel, der zu diesem Zwecke nach allen Weltrichtungen hin zu erledigen war) geschaffen haben, davon können sich nur diejenigen eine

Vorstellung machen, die, wie Ref., das grosse Glück genossen haben, diese Ausstellung persönlich kennen zu lernen. Nicht nur waren alle Perioden der Medicin, von der urältesten, der vorgeschichtlichen, bis zur allerneusten in kostbaren Speciminis, sei es bildlich, sei es instrumentell, oder mit bezüglichen Literaturproducten vertreten, nicht nur ferner alle Specialzweige der Medicin, Anatomie, Chirurgie, Geburtshülfe etc., sondern einzelne im höchsten Grade interessante Sonderausstellungen trugen dazu bei, den Reiz und Werth der Schaustellung zu erhöhen, so u. a. die naturgetreuen Modelle des Homo Neanderthalensis, die Ausstellung zu Ehren des 1896 verstorb. Pariser Chirurgen Eduard Nicaise, zu der dessen Sohn Hr. Victor N. in rührender Pietät das Material mit anerkennenswerther Bereitwilligkeit geliefert hatte, die kostbare Sammlung von Paracelsus-Ausgaben und die Lorenz Fries-Ausstellung von Sudhoff, ein selten vollständiger Schatz von Portrait- und Pestmedaillen, die speciell der Initiative des oben erwähnten W. Schimmelbusch zu verdankende Sammlung von 200 Abbildungen „Deutscher dichtender Naturforscher und naturforschender Dichter" u. v. A. Wer, wie gesagt, alle diese Schätze nicht persönlich betrachtet hat, kann sich kein Bild von dieser unvergleichlichen und geradezu einzig dastehenden Collection machen. Das ist auch nicht annähernd durch das vergleichsweise todte Studium des 220 Seiten im Grossoctav starken, vorzüglich ausgestatteten und mit einem klassischen Vorwort von Sudhoff eingeleiteten Catalogs möglich, der für sich ein kleines Compendium der medicinischen Geschichte bildet und dauernden historischen Werth besitzt. Zum gründlichen Studium dieser Ausstellung reichte leider selbst die kurze Düsseldorfer Aufenthaltsfrist von 4—5 Tagen, wie sie Ref. und wohl den meisten Theilnehmern bemessen war, nicht hin. Zur Characterisirung des Werthes diene noch die Thatsache, dass die ungarische Regierung eigens Herrn Dr. Tiberius Györy Edlen v. Nadudvar aus Budapest zum Studium der Ausstellung entsandt hatte, während Holland von dem bekannten Redacteur des „Janus" Herrn H A. F. Peypers vertreten wurde. Inmitten aller dieser Schätze nun, die zugleich den denkbar passendsten und würdigsten Rahmen für die Verhandlungen selbst boten, genoss die Section den Vorzug zu tagen. Hier fand sich bereits bei Eröffnung am Montag den 19. IX. Nachmittags und successive später eine stattliche Anzahl von Männern aus allen Theilen Deutschlands zusammen, ausser dem einführenden Sudhoff und den beiden Schriftführern, die selbstverständlich altem Herkommen gemäss ohne Weiteres in ihren Aemtern definitiv bestätigt wurden, Helfreich (Würzburg), Kahlbaum (Basel), Stieda (Königsberg), Spät (Ansbach), v. Töply (Wien), der Ref. u. v. A. Leider waren Puschmann und Neuburger (Wien), sowie Baas (Worms) am Erscheinen verhindert.

Die Verhandlungen selbst waren äusserst rege; die Vorträge erstreckten sich über alle Perioden der medicinischen Geschichte und alle Zweige der Heilkunde. In ihrer Gesammtheit lieferten sie einen kurzen Excurs durch das ganze Gebiet der medicinischen Geschichte. Den Reigen eröffnete am Dienstag den 20. IX. früh v. Oefele mit seinem Vortrage über den Veterinärpapyrus Kahun, die bisher bekannte älteste Hieroglyphen- bezw. medicinische Urkunde der Welt. Vor einigen Jahren von Flinders Petrie entdeckt und dem British-Museum im Original einverleibt, bildet dieses z. Th. schon von Griffith vor 2 Jahren edirte Schriftstück einen etwa 50 cm langen und 6 cm breiten Papyrusstreifen, auf welchem in 69 senkrecht von oben nach unten (in chinesischer Manier) geschriebenen Zeilen eine Sammlung von pathologisch-therapeutischen Bemerkungen über verschiedene Affectionen beim Pferd, Rind etc. gegeben ist. von Oefele hatte zum besseren Verständniss seiner Ausführungen eine grosse Zahl von photographischen Copieen des Kahun-Papyrus vertheilen lassen. Zahlreiche anwesende Theilnehmer der Veterinärsection lieferten in einer lebhaft bewegten Discussion eine Reihe von pragmatischen Erläuterungen, mit Hülfe deren ein volles Verständniss auch einzelner Lücken des Documents gewonnen werden konnte. — Prof. Kahlbaum (Basel) verlas dann einen rhetorisch packenden Auszug aus einer für die bevorstehende Berzelius-Feier in Stockholm bestimmten Veröffentlichung. Die betreffende Mittheilung bezog sich auf bisher nicht allgemein bekannte Beziehungen zwischen Justus v. Liebig und dem Baseler Chemiker Schönbein, dem bekannten Entdecker des Ozons. Der Dienstag-Vormittag brachte der Section noch eine interessante Darstellung der Ansichten über Frauen- und Kinderkrankheiten vor 300 Jahren durch San.-Rath Eberhart (Cöln) unter Zugrundelegung des s. Z. sehr renommirten und oft aufgelelegten „Arzneibuches" von Oswald Gabelkower, dem württembergischen Leibarzt des 16. Jahrhunderts. Vortragender wies einschaltungsweise darauf hin, dass die von Trendelenburg 1890 officiell empfohlene, eigentlich bereits 1887 von Freund beschriebene Beckenhochlagerung bei Uterusoperationen schon in dem Gabelkower'schen Arzneibuch mit voller Deutlichkeit angegeben sei. In der lebhaften Discussion machte u. A. Ref. darauf aufmerksam, dass die Angabe des Vortr. von der Kenntniss der Wendung bei den alten Indern (aus dem jetzt veralteten Werk von Siebold entlehnt) durch Fasbender's klassische Arbeit definitiv widerlegt sei. Auf ein sehr hohes Niveau streng geschichtlich-kritischer Quellenarbeit wurde dann die Versammlung durch den Vortrag von Spät (Ansbach) über die Pneumalehre bei Hippokrates gehoben. Spät gab seine auch hier bereits wiederholt gewürdigten Anschauungen zum Besten, die wir bei den Lesern als bekannt voraussetzen dürfen. In der Discussion wagte Ref. dem Einwand noch Ausdruck zu geben, es sei angesichts verschiedener Widersprüche und des secreten Ursprungs des in Betracht kommenden Kenyon-Papyrus der Verdacht einer Fälschung nicht von der Hand zu weisen, eine Annahme, gegen die der Vortr., v. Oefele und v. Töply mit Rücksicht auf die sorgfältige Prüfung durch Diels und andere gewiegte Philologen mit Entschiedenheit protestirten. — Eine ausserordentlich gründliche und quellenmässige Würdigung der Leistungen des Chirurgen Fabriz v. Hilden (auf Grund einer Analyse seiner Centurien) durch Coll. Schaefer (aus Remscheid) bildete den Schluss der von $9^1/_4$—$1^1/_2$ Uhr in anspannendster Theilnahme fortgeführten Sitzung.

Am Nachmittage fand zunächst ein officieller Rundgang durch die Ausstellung seitens der Mitglieder der Section unter Führung von Sudhoff und dann ein gemeinschaftlicher Ausflug nach Hochdahl statt, wobei die Theilnehmer und deren Damen nach einer sehr interessanten Höhenfahrt mittelst Zahnradbahn, zunächst in die historisch berühmt gewordene Gegend des Neanderthales hinabstiegen, um hier den denkwürdigen Fundort des Schädels in Augenschein zu nehmen und dann insgesammt den grossen Vorzug genossen, das Heim des grössten Paracelsusforschers der Welt kennen zu lernen. Aus Sudhoff's, auf der Höhe belegenem, geräumigem Bibliothekszimmer, in dem trotz der Entlastung von dem grossen, in der Ausstellung untergebrachten Theil immer noch eine Riesenfülle von Schätzen aufgestapelt verblieben war, bot sich ein überwältigender Ausblick auf das liebliche Neanderthal und die dasselbe umkränzenden Berge, ein Ausblick, der Allen unvergesslich bleiben wird. Wer Sudhoff's monumentale Arbeiten kennt, dem wird es schier unbegreiflich erscheinen, wie dieser Mann daneben noch Zeit und Kraft zu einer ziemlich anstrengenden, meist im Reiten zu erledigenden ärztlichen Praxis findet. Freilich mag in solcher ländlichen Abgeschiedenheit, wie sie Sudhoff's Wohnsitz bietet, geistige Sammlung und Concentration leichter möglich sein als in dem verwirrenden und vielfach ablenkenden Strudel des Grossstadtlebens. Am späten Abend vereinigten sich dann alle Theilnehmer und Theilnehmerinnen des Ausfluges, unter denen wir auch die Professoren Lehmann (Kiel), Lampert (Stuttgart), den Archäologen Rautert (Düsseldorf) u. A. bemerkten, zu einem frugalen Abendbrot und einer Weinbowle, wie sie quantitativ und qualitativ allerdings nur in den Rheinlanden für die derartigen Genüssen ferner stehenden Berliner denkbar ist.

In der folgenden Arbeitssitzung, die erst am Mittwoch den 21. IX. Nachmittags begann, damit den Mitgliedern Zeit zur Erholung von den mannigfachen Eindrücken und stellenweise etwas stürmischen Wirkungen des Ausfluges bliebe, hielt zunächst Ref. einen Vortrag über die diätetisch-physicalische Therapie des Galen; es folgte dann durch den Schriftführer die Verlesung eines von Herrn Robert Fuchs (Dresden), der am persönlichen Erscheinen verhindert war, eingelieferten Manuscriptes über ein von demselben in einem Pariser Codex entdecktes Document aus der byzantinischen Periode und schliesslich als pièce de résistance ein ausserordentlich instructiver Vortrag des Privatdocenten an der Wiener Universität k. k. Gardearztes Herrn Robert Ritter v. Töply über die ältesten anatomischen Abbildungen. An der Hand eines wahren Arsenals von mühsam zusammengebrachtem Material lieferte der Vortr. in fesselnder, freier Rede unter steter begleitender Demonstration eine Fülle von neuen, auf seinen Gegenstand bezüglichen Thatsachen. Der Vortrag fand rauschenden Beifall, dem Geh.-Rath Stieda in besonderen Dankesworten Ausdruck gab unter Betonung des Moments, wie gerade der v. Töply'sche Vortrag so recht geeignet sei, den Werth historischer Arbeit für die Bereicherung des pragmat. Wissens ad oculos zu demonstriren.

Am Donnerstag den 22. Sept. gelangte zunächst die sehnsüchtig erwartete wissenschaftliche Festschrift, enthaltend eine Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften am Niederrhein zur Vertheilung. Der Inhalt dieser gediegenen, gleichfalls hauptsächlich durch Sudhoff's Mitwirkung zu Stande gekommenen Publication ist ein so reicher, dass gelegentlich mit Erlaubniss der löbl. Redaction noch in einem Sonderreferat darauf zurückzukommen sein wird. Nachdem Sudhoff als erster über Lorenz Fries, den bekannten Paracelsisten, gesprochen hatte, erhielt der Bonner Archäologe und Privatdocent Körte (ein Sohn unseres hiesigen Geh. San.-Rath K.) das Wort zu seinem über eine Stunde währenden, geradezu klassischen Vortrag über attische Heilgötter und ihre Cultstätten, ein Vortrag, der der Section noch die besondere Auszeichnung einer vorübergehenden Anwesenheit unseres alten Virchow brachte. An der Hand zahlreicher Abbildungen berichtete K. unter spannendster Aufmerksamkeit der Zuhörer über die Resultate seiner im Verein mit Dörpfeld gemachten Ausgrabungen, wobei er zum ersten Male zwei aus der Gegend von Veji und wahrscheinlich dem 4. Jahrhundert (n. Chr.) stammende Terracottastücke demonstrirte, die nach den sich daran anschliessenden Erläuterungen seitens des Geh.-Rath Stieda offenbar dem Situs viscerum bei einem Manne bezw. einer weiblichen Person darstellen. Auch dieser Vortrag, dessen Analyse an dieser Stelle unmöglich ist, lieferte eine Fülle von z. Th. ganz neuem, bisher noch nicht allgemein bekanntem Material. An der Discussion betheiligten sich ausser Stieda noch v. Oefele und Schimmelbusch. In kühnem Sprunge aus dem griechischen Alterthum (4—5 saec. v. Chr.) führte dann v. Helfreich's (Würzburg) Vortrag über die mittelhochdeutschen Arzneibücher die Aufmerksamkeit der Theilnehmer in das spätere Mittelalter (13.—14. saec. n. Chr.) hinein auf jene bekannte, populär-medicinische Receptliteratur, die mehr linguistisches bezw. culturhistorisches, als streng wissenschaftliches Interesse besitzt. Der Vortrag war das Muster klarer, strenger Sachlichkeit und bekundete ganz und gar den gewandten und erprobten, seinen Stoff funditus beherrschenden academischen Lehrer und Gelehrten. Den letzten Vortrag hielt wiederum Sudhoff über den Humoralisten Georg Fedo v. Rodach und seine Betheiligung am niederrheinischen Aerztestreit. Damit waren die Arbeiten der Section beendigt, die mit den üblichen Dankesworten des Vorsitzenden geschlossen wurde, dem

Geh.-Rath Stieda Namens und unter dem Beifall der Versammlung für seine Verdienste um das Zustandekommen der Section und der Ausstellung in begeisterter Rede dankte. Pagel.

IX. Deutsche pathologische Gesellschaft.

Am 19. September wurde bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung die erste wissenschaftliche Sitzung der Deutschen pathologischen Gesellschaft abgehalten, nachdem sich diese schon im vorigen Jahre in Braunschweig constituirt hatte. Die Sitzung war vorzüglich besucht und von deutschen pathologischen Anatomen fehlten nur wenige. Ausser dem Vorsitzenden Virchow und seinem Stellvertreter v. Recklinghausen waren Ponfick, Ziegler, Köster, Orth, Boström und eine grosse Zahl von Prosectoren und Assistenten erschienen. Aus Prag war Chiari anwesend, den wir schon lange zu den Deutschen zu rechnen gewohnt sind. Aus Paris war Bouchard, aus Turin Pio Foa gekommen, um der Sitzung beizuwohnen.

Virchow eröffnete die Versammlung mit einer einleitenden Rede, die gleichzeitig das Programm der Gesellschaft enthielt und äusserte sich etwa folgendermaassen: Durch die specialistische Entwickelung der klinischen Gesellschaften, durch die Ausbildung von Specialcongressen der einzelnen klinischen Fächer ist die pathologische Anatomie in eine Art von Vertheidigungsstellung gekommen. Sie wurde gezwungen, sich ebenfalls fester zusammenzuschliessen und so wurde die Gesellschaft gegründet. Diese muss nun aber zeigen, was sie leisten kann. Die Aerzte waren von je her die Träger von dem, was die pathologischen Anatomen allmählich extrahirt haben. Aber es hat sich daraus nach und nach ein Gegensatz entwickelt, der besonders durch die statistisch-casuistische Methodik der Kliniker hervorgerufen worden ist. Diese Grundmethode der Statistik ist nicht fehlerfrei. Redner erläutert dies an dem prätendirten Zusammenhang zwischen Syphilis einerseits und Tabes, Paralyse und Aneurysma andererseits. Schon Morgagni hat gesagt: Non numerandae sunt observationes. Als Grundsatz muss aber festgehalten werden: Observationes sunt perpendendae. Ob der Kampf gegen die statistische Methode siegreich wird, davon hängt der zukünftige Stand der Medicin ab. Diesen Kampf hat die Gesellschaft aufzunehmen.

Der Begriff des anatomischen darf nicht zu sehr professionell aufgefasst werden. Es sollen nicht nur Anatomen von Fach die Gesellschaft machen, sondern Alle, die anatomisch sich beschäftigen und anatomisch denken. Wir wollen aber auch nicht nur Anatomen sein, sondern vor Allem Pathologen und nicht die Autopsie soll das Ziel sein, sondern die anatomische Betrachtung in der Pathologie.

Darauf ging der Redner auf den Werth der Experimente ein und hob hervor, dass dieselben sehr häufig zu unregelmässigen Grundlagen geführt haben. Die Gesellschaft als solche hat nun nicht die Aufgabe, neue Wege zu erschliessen, sondern darüber zu wachen, dass diese Wege nicht überstürzt werden und richtig befolgt werden, wie es jetzt häufig nicht geschieht. Das ist besonders zu betonen vielen Klinikern und Bacteriologen gegenüber, die ohne Kenntniss der Tragweite und der Bedingungen experimentiren. „So lange die Bacterien nicht in das botanische System eingeordnet sind und keine Namen haben, kann man nicht sagen, dass man mit bekannten Grössen rechnet."

Darauf sprach Redner über die Nomenclatur und über die Schwierigkeit einer solchen und führte als Beispiele die Benennung anatomischer Präparate an. Wir bezeichnen die Dinge gewöhnlich nicht als das was sie sind, sondern geben ihnen symbolische Namen. Ein Präparat, das von einer Pleuritis, Pneumonie oder Oschitis stammt, ist nicht mehr das, denn alle diese Namen bezeichnen Vorgänge und nicht Zustände. Aber wir verstehen Alle, was damit gemeint ist. Wir wollen uns aber auch nicht allein mit Zuständen, sondern ganz besonders auch mit Vorgängen beschäftigen.

In diesem Gedanken liegt ungefähr das Programm der Gesellschaft. Nach diesen Ausführungen Virchows wurde sofort in die wissenschaftliche Verhandlung eingetreten und sprachen in dieser Sitzung noch: v. Recklinghausen über die reticuläre Atrophie der Fascien und Sehnenscheide; über Perimyositis leprosa. Chiari über Leberinfarcte. Ponfick über Myxoedem und Akromegalie.

Das Programm der folgenden Sitzungen war ein überaus reichhaltiges und die Discussion überall eine lebhafte. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden ausführlich mit den Discussionen (nach Autoreferaten, nicht nach Stenogramm) im Buchhandel erscheinen, den Mitgliedern der Gesellschaft gratis zugestellt werden.

Hansemann.

X. Praktische Notizen.

Wir erhalten von Herrn Collegen B. Lewy-Berlin folgende Zuschrift: „In No. 42 der W. heisst es in der Mittheilung von Werler: „Ueber Anwendungen und Wirkungen des löslichen metallischen Quecksilbers" „es sei dem Genie Credé's gelungen, gediegenes Silber in wasserlösliche Form zu bringen". — Gestatten Sie mir, darauf aufmerksam zu machen, dass nicht Credé, sondern der Amerikanische Chemiker Carey Lea diese wichtige Entdeckung gemacht hat, und zwar bereits vor 9 oder 10 Jahren. Lea hat seine Untersuchungen u. a. in „The American Journal of Science" (1891, Ser. 3, Vol. 41) mitgetheilt; ein ausführlicher Bericht darüber findet sich in der „Naturwissenschaftl. Rundschau" (Bd. 6, S. 302.).

Credé hat das Verdienst, das colloidale metallische Silber, insbesondere das citronensaure Silber, welches wesentlich den Ausgangsstoff für die Herstellung dieser merkwürdigen Silberform bildet, in die Wundbehandlung eingeführt zu haben. Der Entdeckerruhm gebührt jedoch Lea und ist meines Wissens auch nie von Credé in Anspruch genommen worden."

Mit dem Vorkommen des Diazoreaction im Harn bei den Erkrankungen aller Organsysteme beschäftigt sich eine umfangreiche Arbeit von Krokiewicz. Verf. hat den Harn in 1105 Krankheitsfällen untersucht und kommt zu wichtigen Schlüssen, die hier zum Theil wörtlich mitgetheilt werden mögen. Keine Bedeutung vom prognostisch-diagnostischen Standpunkte aus hat die Ehrlich'sche Diazoreaction bei Lungenentzündungen, Bronchialcatarrh, Pleuritis, Lungengangrän, Emphysem, Krankheiten des Circulations- und Verdauungsapparates, des Nervensystems, des Blutes und des Stoffwechsels; bei Osteomalacie, Malaria, Rheumatismus, Pyaemie, Septicaemie, Mumps. Im Verlaufe von Lungentuberculose weist das Erscheinen der Diazoreaction auf eine ungünstige Prognose. Die Diazoreaction ist unabhängig vom Bacillengehalt des Sputum. Bei Miliartuberculose fehlt sie nie. Beim Abdominalthyphus tritt sie stets in der ersten und zweiten Krankheitsperiode auf; so lange sie besteht ist der Krankheitsprocess noch nicht im Ablaufe begriffen. Auftreten der Diazoreaction in der Genesungsperiode weist auf ein Recidiv hin. Die Ehrlich'sche Diazoreaction ist für den Arzt und Kliniker der Wegweiser zur Prognose eines jeden Falles von Typhus abdominalis und fast immer auch der Lungentuberculose. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 29.)

Auf die Sichtbarkeit des unteren Leberrandes beim Lebenden lenkt Pichler die Aufmerksamkeit der Aerzte. Bei tiefer Bauchathmung sieht man in ähnlicher Weise wie beim Litten'schen Zwerchfellphänomen den unteren Leberrand mit der deutlich erkennbaren Incisur auf- und absteigen. Nach links hin wird dieser „Leberschatten" undeutlicher, bei Meteorismus ist er nicht sichtbar. Bei einer Durchsicht der Literatur fand P., dass dieses Phänomen schon von früheren Beobachtern gesehen worden ist, und zwar von Thierfelder und von Vierordt, doch findet man es in neueren Lehrbüchern nicht erwähnt. (Centralbl. f. inn. Med. 1898, No. 36.)

Dubreuilh sah bei einer Patientin, welche wegen starker Nachtschweisse Thallium aceticum bekam, eine beträchtliche Alopecie entstehen. (Soc. de l'anatomie et de physiologie de Bordeaux 1898, 6. Juni.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicin. Gesellschaft hielt am 19. d. M ihre erste Sitzung nach den Ferien ab, zu welcher sich die Mitglieder überaus zahlreich eingefunden hatten. Sie wurde mit einer feierlichen Begrüssung Rudolf Virchow's anlässlich seines jüngsten Geburtstages und der Heimkehr von seiner englischen Reise durch Herrn v. Bergmann eröffnet. Virchow gab in einer Erwiderung der Genugthuung Ausdruck, mit der der Empfang der ärztlichen Welt Englands ihn erfüllt hatte, — insbesondere aber auch dem Stolze darüber, dass gerade dort seine Bestrebungen zu Gunsten der experimentellen Medicin lebhaften Widerhall und praktische Durchführung gefunden hätte, — so noch ganz neuerdings in den eben errichteten Laboratorien in Liverpool. Die Gesellschaft bekundete durch lebhaften Beifall ihre Freude über die glückliche Wiederkehr und die staunenswerthe körperliche und geistige Frische ihres Ehrenpräsidenten. Virchow übernahm sodann den Vorsitz, richtete zunächst einige nachträgliche Worte des Glückwunsches an Herrn Abraham, der vor Kurzem sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert hat, die dieser dankend erwiderte; alsdann gedachte er des schmerzlichen Verlustes, den die Gesellschaft durch Nasse's Tod erlitten. Von geschäftlichen Dingen ist noch zu erwähnen eine neue ebenso sinnreiche wie originelle Stiftung des Herrn Lassar für den Vorstandstisch: eine Uhr, die dem Vorsitzenden die Controle über die den Rednern zugebilligte Zeit erleichtern soll, sowie ein electrisch functionirender Apparat, der dem Redner etwaige Mahnungen des Vorsitzenden zum Lauter- oder Langsamersprechen, zur Eile, zur Sache, zum Aufhören etc. geräuschlos und unauffällig übermittelt. Diese in humoristischer Form dem Vorstand dargebrachte „werthvolle Bereicherung des Instrumentariums" der Gesellschaft wurde von dieser mit Dank und entsprechender Heiterkeit begrüsst.

Der wissenschaftliche Theil des Abends wurde durch eine Demonstration des Herrn Ewald eröffnet, der ein durch Operation gewonnenes Darm-Intussusceptum vorzeigte, welches so früh erkannt und operirt worden war, dass sich weder peritonitische etc. Erscheinungen noch schwerere Gewebsläsionen am Darm ausgebildet hatten. Die hoch im Dünndarm ge-

legene Intussusception war durch Tumormassen (wahrscheinlich Sarkom) bedingt worden. Herr Litten besprach einen Fall von Fehldiagnose: einer Frau war die eine Niere wegen schwerer Pyonephrose in Folge von Stein exstirpirt, da alle Zeichen aut Gesundheit der zweiten Niere schliessen liessen. Sie ging urämisch zu Grunde und die Section liess vollkommene Verödung der anderen Niere und Obliteration des Ureters erkennen. (Discussion: die Herren Israel und Casper.) Den Vortrag des Abends hielt Herr van Niessen als Gast; er demonstrirte seinen neuesten Syphilisbacillus und besprach die damit an Schweinen und Affen erzielten Impfresultate. Der Beweiskraft seiner Darlegungen wurde durch die Herren Blaschko, Lassar, Meissner, Max Wolff aufs Lebhafteste widersprochen.

— Für die medicinischen Doctorpromotionen ist in Preussen und Bayern bestimmt worden, dass sie fortan erst nach der ärztlichen Approbation erfolgen sollen. Gleichzeitig soll nun auch bei den deutschen Facultäten eine neue Regelung der Promotionsordnungen selber in Kraft treten: hinsichtlich der Dissertation soll verlangt werden, dass sie eine wissenschaftlich beachtenswerthe, zur Aufnahme in eine wissenschaftliche Zeitschrift geeignete Abhandlung sein muss, die unter Beifügung des Namens des Beurtheilers durch den Druck veröffentlicht werden soll. Die mündliche Prüfung soll öffentlich sein, mindestens drei Mitglieder der Facultät sollen anwesend sein. Der Candidat soll in mindestens einem Hauptfach eingehende wissenschaftliche Studien nachweisen. Man wird sich mit dieser Verschärfung der Promotionsbestimmungen sehr einverstanden erklären können. Zu wünschen bleibt nur, dass aller Orten auch die Comödie der öffentlichen Promotion und Disputation abgeschafft werde, wie dies ja an einer Reihe deutscher Hochschulen schon seit geraumer Zeit der Fall ist.

— Die städtische Schuldeputation hat nunmehr eine Vorlage betr. Anstellung städtischer Schulärzte ausgearbeitet, welche den städtischen Behörden zur Beschlussfassung vorgelegt werden soll. Die Deputation hat sich in ihren Vorschlägen durchaus auf den modern-hygienischen Standpunkt gestellt und die Stellung des Schularztes in ähnlicher Weise intendirt, wie wir dies jüngst aus Wiesbaden mittheilen konnten, es soll sich also um wirkliche hygienische Ueberwachung der Schule selber und um stete Mitwirkung bei Feststellung von ansteckenden Krankheiten etc. handeln. Es ist als sehr erfreulich zu bezeichnen, dass so bald schon nach dem neulich gemeldeten Anfang, der mit der Ueberwachung der geistig minderwerthigen Kinder gemacht wurde, ein so wesentlicher Fortschritt — geplant wird; hoffentlich kommen die löblichen Absichten der Deputation zur Ausführung und scheitern nicht an Widerständen innerhalb der Behörden selber oder seitens der Schulvorstände, — dass hier nicht gerade auf viel Entgegenkommen zu rechnen ist, haben vor Kurzem erst recht schularztfeindliche Beschlüsse der Rectorenversammlung bewiesen.

— Im amtlichen Theil finden unsere Leser ein Rundschreiben der zuständigen Minister an die Regierungspräsidenten betr. die Hygiene der Curorte. Es liegt hier ein erfreulicher Erfolg der jahrelangen Bemühungen der Balneologischen Gesellschaft vor, welcher eine wirksame Abhülfe der oft beklagten Missstände nun wohl mit Sicherheit erhoffen lässt.

— Aus Wien wird das beklagenswerthe Ereigniss einer Laboratoriums-Infection mit dem Pestbacillus gemeldet. Ein Diener im allg. Krankenhaus, welchem die Besorgung von Versuchsthieren oblag, erkrankte unter den Erscheinungen einer Lungenentzündung, die, wie die bacteriologische Untersuchung lehrte, durch Pestbacillen hervorgerufen war und rasch tödtlich endete. So traurig solcher Fall auch ist, so wenig darf er doch gegen die wissenschaftliche Erforschung der Bacillen und ihrer Lebenserscheinungen ausgebeutet werden welche freilich gerade bei so virulenten und leicht übertragbaren Mikroorganismen mit ganz besonderen Vorsichtsmaassregeln umgeben sein muss. An letzteren scheint es in Wien, soviel sich aus dem bisher vorliegenden Berichte ergiebt, doch wohl etwas gefehlt zu haben; ein im Areal eines Krankenhauses selbst belegenes Institut dürfte überhaupt zu solchen Studien nicht der geeignete Platz sein. Dass andererseits, nachdem die Krankheit erkannt, ihre Beschränkung auf den ursprünglichen Herd sehr wohl durchführbar und daher zu weitergehenden Besorgnissen zunächst kein Grund ist, geht aus den bisherigen Erfahrungen über Laboratoriums-Infectionen. sowie aus der im Vorjahre gelungenen Isolirung der in den Hafen von Liverpool eingeschleppten Pestfälle hervor.

— Die Wiener medicinische Facultät hatte für die Nachfolge Stricker's folgende Herren vorgeschlagen: v. Mering-Halle, Knoll-Prag, Klemensiewicz-Graz, Löwit-Innsbruck. Wie es heisst, soll Herr Knoll auf den vacanten Lehrstuhl für experimentelle Pathologie berufen worden.

— In Bonn ist der Privatdocent der Physiologie, Prof. Dr. Kochs, verstorben.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mooren in Düsseldorf.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Croner in Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Nolda in Montreux.

Ernennungen: Kreis-Wundarzt Dr. Racine in Essen zum Kreis-Physikus des Stadt- und Landkreises Essen; dem prakt. Arzt Dr. Herrmann in Berlin die commissarische Verwaltung der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Bomst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Szews in Crone a. Br., Dr. Classen und Dr. Stapper in Aachen, Dr. von Domarus in Miloslaw, Arlt in Fraustadt, Dr. Heuser, Dr. Niermann und Dr. Stadler in Dortmund, Dr. Hans Koch (1896) in Aachen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Eigen von Wülfrath nach Neviges, Dr. Bergmann (1898) von Elberfeld nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Reifenstuhl (1894) von Osterwald nach Burscheid, Pauli (1893) von Erndtebrück nach Bodenhausen, Dr. Francke (1895) von Aachen nach Berlin, Dr. Jak. Meyer von Gey nach Baden-Baden, Dr. Wirtz (1876) von Eupen nach Düren, Dr. Heeren (1895) von Raeren nach Eupen, Paul Krause (1897) von Berlin nach Belgern, Jastroch (1893) von Belgern nach Koeben, Dr. Ibitz (1894) von Bonn nach Halberstadt, Feistkorn (1897) von Halle a. S. nach Schierke.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Kaldenberg in Neviges.

Bekanntmachung.

Der Vorstand der Balneologischen Gesellschaft zu Berlin hat in einer unter dem 13. Juni d. Js. an den Herrn Reichskanzler gerichteten, an uns abgegebenen Eingabe auf eine Reihe von Gesundheitswidrigkeiten in Bade- und Kurorten hingewiesen und um deren Beseitigung gebeten.

Ob und in welchem Umfange derartige Missstände bestehen, lässt sich von hier aus mit Sicherheit nicht übersehen.

Von der Balneologischen Gesellschaft wird besonderes Gewicht auf eine anderweite Regelung der Zusammensetzung und Thätigkeit der in den Kurorten bestehenden Sanitätscommissionen gelegt, sodass den Aerzten innerhalb dieser Commissionen ein grösserer Einfluss eingeräumt werde.

Auch der im März d. Js. in Wien abgehaltene balneologische Congress hat die schon 1895 vorgetragene Bitte erneuert, dass in jedem Bade- und Kurorte ein Gesundheitsrath (Sanitätscommission) eingerichtet werde, für dessen Zusammensetzung und Thätigkeit folgende Wünsche geäussert werden:

1. In jedem Kurort muss ein Gesundheitsrath gebildet werden, in dem neben dem die Geschäfte in der Regel leitenden Verwaltungsbeamten wenigstens ein am Orte ansässiger Arzt Sitz und Stimme hat.
2. Die Einberufung des Gesundheitsraths hat ausser auf Anregung des die Geschäfte führenden Beamten auch auf Antrag des oder der ärztlichen Mitglieder zu geschehen.
3. Dem Gesundheitsrathe liegt ob, sowohl die allgemeinen sanitären Einrichtungen des Kurortes, als auch im Besonderen die hygienischen Verhältnisse der Miethwohnungen etc. zu beaufsichtigen und Missstände der Polizeibehörde anzuzeigen.

Ferner wird um Berücksichtigung folgender Punkte gebeten:

1. Einführung einer modernen Anschauungen entsprechenden Entwässerungsanlage zur Beseitigung der Haus- und Meteorwässer;
2. eine zweckentsprechende Wasserversorgung;
3. Maassnahmen zur ausreichenden Beschaffung von Kunsteis oder einwandsfreiem Natureis;
4. Bereithaltung von entsprechenden Räumen zur Aufnahme von Kurgästen, welche an acuten Infectionskrankheit erkranken;
5. Beschaffung eines Desinfectionsapparates und Erlass einer zweckentsprechenden Desinfectionsordnung;
6. Herstellung eines Leichenhauses;
7. Erlass einer den modernen Erfahrungen nicht nur in gesundheitspolizeilicher, sondern auch in feuerpolizeilicher Beziehung entsprechenden Bau-Polizei-Ordnung.

Unter Hinweis auf die vorstehend unter 1 bis 6 bezeichneten Punkte empfehlen wir in erster Linie die Errichtung von Krankenräumen nebst den Desinfectionsgeräthen und Leichenräumen (Punkt 4—6), sowie die Errichtung von Gesundheitsräthen in der gewünschten Weise. Wir ersuchen ausserdem die für Ihren Bezirk geeignet erscheinenden Anordnungen zu treffen und über die Erfolge nach drei Jahren Bericht zu erstatten.

Berlin, den 8. October 1898.

(Unterschrift.)

An die Herren Regierungs-Präsidenten (mit Ausnahme derjenigen zu Gumbinnen, Marienwerder, Frankfurt a. O., Posen, Stade, Düsseldorf).

Abschriftlich zur gefälligen Kenntnissnahme.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Bosse.

Der Minister des Innern. von der Recke.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten. Im Auftrage: Schultz.

Der Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. I. A.: Thiel.

An die Herren Ober-Präsidenten.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. October 1898. № 44. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber spontanes Verschwinden von Startrübungen.

Von

H. Schmidt-Rimpler, Professor in Göttingen.

Auf operativem Wege entfernen wir Cataracte durch Herauslassen oder in der Weise, dass wir durch Discission der Linsenkapsel dem Kammerwasser Zutritt zu den getrübten Massen schaffen und so eine Resorption derselben herbeiführen. Das spontane Verschwinden von Startrübungen ist so selten, dass man bis vor etwa 15 Jahren fast daran zweifelte. Erst die Mittheilungen über Resorption von Altersstaren, welche 1885 Brettauer auf dem Heidelberger Ophthalmologencongress machte, bewirkten eine allseitige Anerkennung dieser Naturheilung des Stares.

In den damals berichteten Fällen handelte es sich um eine spontane Resorption von Alters-Cataracten — ohne dass ein Kapselriss oder eine Verletzung stattgefunden hätte — mit gleichzeitiger Verringerung ihres Volumens. Dieser einen Möglichkeit des Verschwindens von Linsentrübungen steht eine andere gegenüber, bei welcher eine direkte Wiederaufhellung zu Stande kommt. Auch hierfür lassen sich, wenn auch sparsame Beobachtungen anführen.

Brettauer theilte seiner Zeit drei Fälle mit. Es waren 9—13 Jahre vom Zustande der Halbreife, in welcher der Star zuerst constatirt war, bis zum Beginn der Aufhellung verflossen. Die Corticalis hatte sich in eine gelatinöse Masse umgewandelt, in welcher sich zahlreiche Cholestearinkrystalle fanden; in den Fällen, wo noch ein Kern bemerkbar war, trat eine allmähliche Aufsaugung auch dieses ein. Das Volumen des Linsensystems nahm an Dicke bedeutend ab, wodurch Irisschlottern entstand. In zwei Fällen hatte sich der verkleinerte Kapselsack unten von der Zonula getrennt, und man sah seinen mondsichelförmigen Rand durch das Pupillengebiet laufen.

Die Beobachtung ähnlicher Fälle hat sich seitdem so gemehrt, dass Natanson[1]), der letzthin zwei weitere veröffentlicht hat, gegen 50 sammeln konnte. Aber nicht alle sind den oben angeführten gleichartig. Besonders wenn, wie öfters, entzündliche Processe mitspielen, so bei Iritis, Glaukom, Choroiditis, kommt es nicht zu einer eigentlichen Resorption der getrübten Masse mit Aneinanderlegen der wenigstens zum Theil intacten und ihres Inhalts beraubten Kapselblätter, sondern es tritt eine Eindickung, Schrumpfung und Abplattung des ganzen getrübten Linsensystems ein; auch hier kann allerdings durch die Verringerung des Volumens ein Theil der Pupille wieder frei werden und so eine Hebung des schon verloren gegangenen Sehvermögens zu Stande kommen. In einzelnen solchen Fällen zeigt sich auch eine milchige Verflüssigung, und man ist bisweilen in der Lage, bei der Operation das ganze Linsensystem wie eine Cyste aus dem Auge zu ziehen: hier dürfte ein Vorstadium der Resorption vorliegen, da das Linsensystem im Gegensatz zu gewöhnlichen Morgagni'schen Star schon stark geschrumpft ist.

Geschrumpfte Stare kommen auch angeboren vor. Da meist gleichzeitig hintere Synechien bestehen oder, wie bei Neugeborenen das Atropin keine volle Mydriasis erzeugt, so erscheint kein Theil der Pupille für Licht durchgängig und erst bei der Operation erkennt man die Kleinheit des Stares. Ich habe denselben schon als einfache, wenig dicke, weisse runde Platte gesehen, die sich bei Discissionsversuchen, wie eine Klappe, immer wieder vor die enge Pupille legte.

---

1) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1898, S. 107.

Hingegen ist in den Fällen, wo es sich um eine Resorption der Startrübungen im engeren Sinne handelt, die man von den zuletzt erwähnten Eindickungen zu unterscheiden hat, entweder der mehr oder weniger leere, durchsichtige Kapselsack mit seinem vorderen und hinteren Blatte deutlich erkennbar, oder er hat sich zusammengezogen und zu einer durchscheinenden Membran zusammengelegt, dabei an ein oder der anderen Stelle noch weissliche Massen zeigend. Man findet hier also das gleiche Bild, wie bei manchen Nachstaren nach Extractionen oder Trauma, aber ohne dass diese Eingriffe vorangegangen wären.

Von beiden typischen Erscheinungsweisen der spontanen Resorption von Altersstaren kann ich je einen Fall anführen.

1. Ein 66jähriger Herr war schon seit einer Reihe von Jahren am rechten Auge an Star erblindet; dass linke Auge hatte Cataracta provectior, Myopie 12,0, S $^1/_6$. Patient wünschte den Star des rechten Auges extrahirt zu haben. Die Untersuchung bei erweiterter Pupille ergab, dass schon eine erhebliche Resorption eingetreten war. In der Mitte des künstlich erweiteren Pupillengebietes liegt eine ziemlich glatte, weissliche Trübung, ähnlich einem dicken Nachstar, peripher sich in eine durchsichtige Membran fortsetzend. Der äusserste Pupillenrand ist frei. Man erhält durch die durchsichtige Kapselpartie und den Rand mit dem Augenspiegel Licht vom Augenhintergrund. Finger werden in 4 m Entfernung gezählt, bei enger Pupille nur in 1 m. Eine Verletzung des Auges hat nie stattgefunden. Bei der Extraction, nach vorausgeschickter Iridectomie, wird mit der Pincette ein grosser Theil der Kapsel, die abreisst, herausgezogen; ebenso entleert sich grauweisser Linsenbrei; eine grössere Menge desselben bleibt zurück.

Nach der Heilung liegt in der Nähe der nach oben befindlichen Schnittwunde der Rest der weisslichen Linsenkapsel und der mit Kalkplättchen durchsetzten Corticalis, die in ihrem unteren Theile einen ganz kleinen, sehr dünnen, graugelblichen und durchscheinenden Kernrest enthält; derselbe ist nicht rund. Mit Convex 7,0 bestand $^2/_3$ S.

2. Ein jetzt 81jähriger Herr wurde 1877 von Prof. Leber links an Cataract operirt. Es bestand damals schon eine vorgeschrittene Linsentrübung des rechten Auges, zu deren Extraction er sich nach einem halben Jahre wieder einfinden sollte. Er unterliess dies jedoch, da er mit dem operirten Auge ausreichend sah. Am 25. V. 1898 stellte er sich wieder bei uns vor, da das Sehen mit dem linken Auge, wo sich Nachstar gebildet hatte, ihm nicht mehr genügte. Er hatte hier mit Convex 10,0 S $^3/_{20}$. Vor dem rechten Auge trug er ein Planglas und war sehr überrascht, als er bei der Prüfung mit Convex 11,0 eine Sehschärfe von $^3/_{10}$ erreichte. Hier war nämlich eine spontane Resorption der Startrübung eingetreten. Die erweiterte Pupille war in ihrer unteren Hälfte fast bis zur Mitte absolut durchsichtig; man erkannte vollkommen deutlich den Augenhintergrund. Durch die Mitte der Pupille zieht der untere Rand des von der Zonula Zinni gelösten Kapselrandes in einem annähernd halbmondförmigen Bogen. Der durchsichtige Sack ist ohne Inhalt, seine Ränder sind umgeklappt und etwas nach oben gerollt. Darüber finden sich im Kapselsack einzelne intensiv weisse, wie verkalkt aussehende Punkte. Im oberen äusseren Pupillengebiet liegt ein dickerer, weisslicher Kapselstar von viereckiger Gestalt; circa $1^1/_2$ mm in horizontaler und fast ebensoviel in verticaler Richtung messend. Aber bei mikroskopischer Untersuchung ist auch diese Stelle noch lichtdurchlassend. —

In der Regel hatten die Cataracte eine lange Reihe von Jahren bestanden, ehe eine Aufsaugung eintrat. Nur Bizot hat eine Beobachtung mitgetheilt, wo bei demselben Individuum die Resorption auf beiden Augen innerhalb zweier Jahre zu Stande kam.

Was die Veränderungen des Linsensystems betrifft, die der Resorption vorangehen, so handelt es sich meist, aber nicht immer um eine volle Verflüssigung der Corticalis, ähnlich wie wir sie bei der Morgagniani'schen Cataract sehen. Mein erster Fall, wo die Corticalis noch in festererer Form den Kern umhüllte, zeigt aber schon, dass auch ohne Umwandlung der gesammten Corticalis in Flüssigkeit die Aufsaugung stattfinden kann.

Da aber die Fälle wirklicher Resorption ausgedehnte Partien des durchsichtigen, seines Inhaltes beraubten Kapselsackes erkennen lassen, was bei der einfachen Starschrumpfung nicht der Fall ist, so ist anzunehmen, dass stets wenigstens eine partielle Verflüssigung der Aufsaugung vorangeht. Ob der Verlust des Kapselepithels die Resorption gelegentlich erleichtert, worauf ein Befund von v. Hippel jun. hinweist, bedarf weiterer Nachforschung, zumal in einem von Vossius[1]) mitgetheilten Fall von partieller spontaner Starresorption sich das Epithel, allerdings pathologisch verändert, in ganzer Ausdehnung vorfand. Immerhin erscheinen gewisse locale Vorbedingungen erforderlich, da sonst diese Spontanheilungen des grauen Stares öfter zur Beobachtung kommen müssten.

1) Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde, Heft 18, S. 48, 1895.

Noch erfreulicher wäre es, wenn beim Menschen so günstige Verhältnisse vorlägen, wie sie Colucci[1]) und später G. Wolff[2]) bei Tritonlarven beobachtet haben, wo nach der Entfernung der Linse eine vollständige Wiederherstellung derselben wieder eintritt. Versuche an Kaninchen haben, wenn die Kapsel und einzelne Linsenfasern bei der Extraction zurückblieben, ebenfalls gezeigt, dass eine Restitution der Linse eintreten kann, jedoch bleibt sie kleiner und unregelmässiger (Gonin)[3]). —

An Obiges anschliessend möchte ich übrigens daran erinnern, dass auch nach anderer Richtung hin die Entwickelung der Startrübungen oft einen ungewöhnlichen Verlauf zeigt. So ist man in einzelnen Fällen erstaunt, wie ausgesprochene streifen-, strich- und punktförmige Trübungen, die in Linsen älterer Leute entstanden sind, überaus lange Zeit stationär bleiben oder nur ganz wenig fortschreiten.

Eine sehr seltene derartige Beobachtung habe ich bei einer Dame gemacht, bei der ich 1869, wo sie 65 Jahre alt war, ziemlich ausgedehnte corticale Trübungsstreifen constatirte, die eine mässige Herabsetzung der Sehschärfe verursachten. Dieselben nahmen so wenig zu, dass die betreffende Dame bis zu ihrem Tode im 92. Lebensjahre sich noch frei bewegen, schreiben und lesen konnte. Weniger langes Stationärbleiben verfolgt man öfter. So zeigte beispielsweise im October 1892 eine 45jährige Frau, welche ein Jahr vorher eine gewisse Abnahme des Sehvermögens verspürt hatte, in beiden Linsen streifenförmige Trübungen in der Corticalisperipherie und ebenso einen Streifen der quer durch die Pupillenmitte ging; daneben punktförmige Trübungen. S ca. $^1/_3$ beiderseits; Emmetropie. Im Juli 1898 war die Sehschärfe eher etwas besser ($S < {}^5/_8$), ebenso hatten die Trübungen keine nachweisbare Zunahme erfahren.

Ich hatte in diesem Falle, wie ich es meist thue, nach dem Vorgange Arlt's, der Jodkalisalbe in die Umgegend des Auges einrieb, eine schwache Jodkalilösung (0,05 ad 10,0) als Augentropfen verordnet. Um Conjunctivalreizung zu vermeiden, lasse ich abwechselnd 4 Wochen einträufeln und dann 14 Tage aussetzen. Ueber die Wirkung dieser Medication auf Hintenanhalten des Star-Fortschrittes lässt sich allerdings schwer ein Urtheil fällen: bisweilen aber schien mir in der That ein gewisser günstiger Einfluss ausgeübt zu werden. Auch Pagenstecher hat sich neuerdings ähnlich ausgesprochen. —

Von der Resorption der Startrübungen ist die Wiederaufhellung derselben zu unterscheiden. Ob dieselbe bei Altersstaren überhaupt auftreten kann, wird von Vielen bezweifelt. Auch ich habe keine sichere Beobachtungen dafür; nur scheint mir in etwas dafür zu sprechen, dass man in einzelnen seltenen Fällen, wo partielle Trübungen, speciell solche, die sich erst bei der Vergrösserung mit dem Lupenspiegel zeigen, constatirt wurden, bei späteren Sehprüfungen nicht nur keine keine Verschlechterung, sondern sogar eine deutliche Besserung findet. Ich setze natürlich dabei die Abwesenheit sonstiger, auf das verschiedene Ausfallen der Sehprüfungen wirkender Momente voraus.

1) Sulla regenerazione parciale dell' occhio nei Tritoni. Mem. Acad. Bologna, 1891.

2) Entwickelungsphysiologische Studien. Roux's Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. I. 3. 1894.

3) Etude sur la régénération de cristallin. Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Band 19, Seite 197, 1896.

Von Seegen[1]) sind zwei Fälle — einer wurde auch von Gerhardt mit beobachtet — veröffentlicht worden, bei denen die Linsentrübungen von Diabetikern in Carlsbad allmählich schwanden und das Sehvermögen sich wieder hob.

Ebenso theilt Nettleship[2]) einen Fall mit, wo eine diabetische Cataract sich nach dem Gebrauch von Carlsbad gelichtet haben soll. Sehr bemerkenswerth ist auch eine Beobachtung von Nicati[3]). Sie betrifft einen 78jährigen Greis, der früher sowohl in die Ferne als in die Nähe gut gesehen haben wollte. Als er sich vorstellte, wurde eine beiderseitige speichenförmige Corticalcataract und Myopie 9,0 constatirt. Zwei Jahre später war bei sorgfältigster Untersuchung keine Spur der Linsentrübung zu erkennen, S = 1. Nicati erklärt sowohl die entstandene Myopie, wie die Aufhellung der Trübungen daraus, dass es sich um eine in Verflüssigung begriffene Cataract gehandelt haben müsse. Die Verflüssigung bewirkte eine Annäherung der Linse an die Kugelform, somit eine Verstärkung der Brechungsreste, andererseits eine Aufhebung des Unterschiedes der anfangs optisch-differenten, getrübten und nicht getrübten Partien. Dieser Auffassung kann ich mich jedoch nicht anschliessen, da wir bei den sonst bekannten Verflüssigungen, wie wir sie häufig in der Gestalt des Morgagnianischen Stars beobachten und wie sie auch den oben besprochenen Star-Resorptionen vorangehen, doch nicht die erwähnten Corticalstreifen finden, und ferner bei so alten Individuen immer ein deutlicher Kern sich erkennen lässt. Das Entstehen der Myopie erklärt sich aber einfach durch die bei Starbildung oft zu constatirende Brechungszunahme der Linsensubstanz. —

Bei Startrübungen, die durch Trauma, mit oder ohne Kapselverletzung, entstanden sind, ist eine Wiederklärung in einzelnen Fällen zweifellos. Es gehören hierher besonders Trübungen, die wir nach Contusionen des Auges am hinteren Linsenpol auftreten sehen. Aber auch direkte Perforations-Trübungen können zurückgehen oder sich wenigstens verkleinern. Dass es aber später dennoch zu einer vollständigen Starentwickelung kommen kann, zeigt folgender Fall.

Einem Schlosser war am 29. I. 1898 durch Cornea und Linse ein Eisenstückchen in das rechte Auge gedrungen. Der winkelförmigen Hornhautwunde gegenüber fand sich am 1. II. eine dichte, etwa erbsengrosse graue Trübung der Linse, die als Zapfen durch die ganze Dicke derselben ging und am hinteren Pole in eine grosse sternförmige Figur auslief. Trotz Anwendung des grossen Magneten, der an eine $1^1/_2$ cm vom Hornhautrande gemachte meridionale Scleralwunde gelegt wurde, und trotz Eingehens mit dem kleinen Hirschberg'schen Magneten gelang die Entfernung des vermutheten Eisenstückchens nicht. Die Art der Verletzung wies mit grösster Wahrscheinlichkeit auf das Eindringen hin; der Ausschlag der Magnetnadel im Sideroskop war jedoch nur gering und unsicher. 9. II. Die Linsentrübung am hinteren Pol etwas vergrössert. 20. II. Dieselbe ist stationär. Da der Glaskörper inzwischen klar geworden, constatirt man aussen-unten neben einer Blutung in der Choriodea einen streifenförmigen Riss derselben, durch den man die weisse Sclera sieht; in ihr ein scharfkantiger, schwarzer kleiner Körper. Die Anwendung der Röntgenstrahlen zeigt ebenfalls die Anwesenheit eines dünnen, drahtförmigen Fremdkörpers in der Orbita. Demnach ist anzunehmen, dass das Eisenstückchen auch die Sclera perforirt hat. 23. III. Das Auge ist entzündungsfrei. Die Linsentrübung hat sich deutlich verkleinert. Die unter der vorderen Kapsel befindliche graue Masse — eine Quellung derselben und Eindringen in die vordere Kammer hat nie stattgefunden —, welche früher linsengross war, ist jetzt nur als ein, etwas über Stecknadelkopfgrösse breiter Canal, der von vorn nach hinten geht, zu erkennen. Die am hinteren Linsenpol gelegene Trübung ist ebenfalls verkleinert und durchsichtig geworden. Augenhintergrund gut erkennbar. S $^1/_7$. — Etwa ein halb Jahr später (18. VIII.) war jedoch die Linse fast vollständig cataractös getrübt. Finger in ca. 25 cm. Ohne Pupillendilatation kein rothes Licht vom Augenhintergrund.

Fuchs[4]), der 4 Fälle der erwähnten sternförmigen Trübungen am hinteren Linsenpole beschrieben hat, bei denen später eine mehr oder weniger vollständige Klärung eintrat, ist der Ansicht, dass es sich dabei zum Theil wenigstens um Injection eines physiologischen Lymphspaltensystems gehandelt habe. Andererseits könnten auch getrübte Linsenfasern wieder homogen werden und die zwischen ihnen liegenden Vacuolen schwinden.

Magnus[1]) hat 2 Fälle mitgetheilt, bei denen die Oberfläche der Linse nach Contusion des Auges eine diffuse Trübung zeigte, welche nach 24—36 Stunden wieder schwand. Das habe ich auch öfter gesehen.

Um einen weiteren Einblick in diese Verhältnisse zu gewinnen, habe ich bei einer Reihe von Kaninchen traumatische Cataracte erzeugt und deren Fortgang beobachtet. Die Verwundung geschah mittelst einer Stopfnadel, die in einem Holzhalter befestigt, durch die Cornea und Linsenkapsel in die Linsensubstanz gestossen wurde. Es war hierbei auffällig, wie schnell oft die Kapselwunde verklebte. Von ihr, die sich als weisslicher membranöser Fleck zeigte, ging dann der Stichwunde entsprechend ein feiner weisser Strich in die Linsensubstanz. Dieser feine Strich verkleinerte sich nach einigen Wochen oft deutlich und wurde wieder durchsichtig.

Bemerkenswerth war in einem Versuche, dass sich von der Corneawunde aus ein feines Verbindungsfädchen quer durch die vordere Kammer nach der Kapselwunde hinzog. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Fädchen vorzugsweise aus Linsenfasern zusammengesetzt war, die sich zum Theil bis in das Hornhautgewebe hinein fortsetzten.

Im Allgemeinen ist es ziemlich schwer, durch einfache derartige Stichverletzungen ausgedehntere traumatische Stare beim Kaninchen hervorzurufen, weil die Kapselwunde sich schnell wieder schliesst. Es gelang uns das jedoch öfter, wenn wir die Nadel längere Zeit in der Linse liegen liessen und ausgiebige Bewegungen und Zerreissungen machten. Dann stellte sich später eine starke Quellung ein und grosse Linsenmassen fielen aus der Kapselwunde in die vordere Kammer. Bei einem derartigen Verlaufe habe ich einmal ein deutliches Zurückgehen der fast totalen Trübung makroskopisch und mikroskopisch beobachtet.

Etwa 5 Stunden nach der Operation hatten sich hier, von der punktförmigen Wunde der Linsenkapsel ausgehend, nach allen Richtungen hin strichförmige graue Trübungen in der vorderen Corticalis gebildet. Am folgenden Tage war die Trübung mehr gleichmässig geworden, doch erhielt man mit dem Augenspiegel noch rothes Licht vom Augenhintergrund. Am nächsten Tage war sie intensiv grau; aus der Wunde war ein grosser Linsenflock in die vordere Kammer gefallen. Es gesellte sich Iritis hinzu. 8 Tage nach der Operation hatte der Linsenflock sich durch Resorption bereits stark verkleinert. Nach 3 Wochen war die vordere Kammer frei, die Kapselwunde zeigte sich als weisser Fleck, von dem aus nach dem Centrum zu sich ein weisslich grauer Trübungsfortsatz erstreckte. Die ganze übrige Linse war durchsichtig und machte auch nicht den Eindruck, dass sie sich wesentlich verkleinert hätte. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Stichwunde begrenzt von der spiralförmig nach aussen hin aufgerollten Kapsel, in ihr lagen neben Detritus Reste von Linsenfasern und durchsichtige Kugeln. Nach dem Linsenkern zu finden sich, dem Theilungsstreifen entsprechend, ebenfalls massenhafte Myelinkugeln sehr verschiedener Grösse und Gestalt, die dicht aneinander grenzen und die Stelle der früheren Nervenfasern einnehmen. Es handelte sich hier nicht um Vacuolen, die zwischen den Linsenfasern liegend, ebenfalls bei Cataracten gefunden werden. Die Anordnung der pathologisch veränderten Linsen-

1) Der Diabetes mellitus. 3. Aufl. 1893.

2) Medicine Times and Gazette I., S. 689, 1895.

3) Guérson spontanée de cataracte senile. Compt. rendu. T. 106, No. 2, S. 1478, 1888.

4) Wiener klin. Wochenschr. 1888, No. 3 u. 4.

1) Deutsche med. Wochenschr. No. 3, 1888.

substanz ist eine trichterförmige. Die corticalen Linsenfasern, welche dicht neben dem geschilderten Trübungstrichter liegen, haben ein normales Aussehen, doch findet man hier und da zwischen ihnen kleine Vacuolen. Etwas entfernter finden sich vereinzelte breitere Fasern mit spindelförmigen Kernen; sie liegen in den dem Epithel benachbarten Corticalschichten. Im Uebrigen zeigt die Linse ein normales Verhalten. Da nun makroskopisch früher eine ausgedehnte Trübung bestanden hat, so muss eine Wiederaufhellung getrübter Linsenfasern oder Resorption von zwischen ihnen gelagerter Flüssigkeit erfolgt sein. Es dürfte sich hier um analoge Vorgänge handeln, wie sie Magnus[1]) nach Naphthalinfütterung beobachtet hat. Legt man die getrübten Linsen in Wasser, so werden sie nach kurzer Zeit wieder durchsichtig; man findet, dass die feine Körnelung der Linsenfasern und die Vacuolenbildung, die die Trübung hervorriefen, wieder geschwunden sind. Aehnlich ist der Vorgang, wenn sich die bei Naphthalinfütterung eingetretene Trübung spontan zurückbildet.

Dort, wo die Nadel bei unseren Versuchen direct eingewirkt hatte und längere Zeit durch die Kapselwunde dem Kammerwasser Zutritt zur Linsensubstanz ermöglicht war, hatten sich die oben erwähnten, der Resorption wohl schwerer zugänglichen Kugeln gebildet, welche die fortbestehende Trübung bedingten.

In anderer Weise, und zwar durch Neubildung, ist eine Wiederherstellung durchsichtiger Linsenmassen nach traumatischen Cataracten bei Kaninchen von Leber[2]) und Schirmer[3]) beobachtet worden. Ersterer fand einmal als Endausgang einen Kernstar, letzterer einen Schichtstar: in beiden Fällen hatten sich demnach neugebildete Linsenfasern um die geschrumpften trüben herumgelagert. Auch die oben beschriebenen vereinzelten kernhaltigen Fasern in meinem Fall sind als neugebildete aufzufassen.

Erwähnenswerth erscheint mir noch, dass wir bei diesen Versuchen dort, wo grössere Linsenmassen in die vordere Kammer fielen und der Hornhaut anlagen, öfter ausgedehntere diffuse parenchymatöse Trübungen der Cornea, der Anliegestelle entsprechend, auftreten sahen, in die dann vom Rande her Gefässe liefen. Beim Menschen finden wir Trübungen in dieser Intensität sehr selten, wenn auch leichtere, durchscheinende bei starker traumatischer Linsenquellung öfter vorkommen. Bisweilen habe ich allerdings auch hier, besonders, wenn ein Linsenstückchen längere Zeit einer Hornhautstelle anhaftete, eine weissliche Trübung beobachtet, zu der auch Gefässe hin gingen.

Es war mir interessant, festzustellen, ob vielleicht durch Verlust des Endothels der Membrana Descemetii das Eindringen des Kammerwassers in die Hornhaut erleichtert und so die parenchymatöse Infiltration angebahnt werde. Nach den Mittheilungen v. Hippel's jun. auf dem letzten Heidelberger Congress färben sich nicht nur, wie bereits bekannt, die Defecte des Epithels der Bowman'schen Membran grünlich, wenn man einen Tropfen Fluorescin in den Conjunctivalsack bringt, sondern auch die des Endothels.

Bei 2 Kaninchenaugen, welche die erwähnte Hornhauttrübung in Folge Anliegens von Starmassen zeigten, konnte eine in der Tiefe liegende Grünfärbung nach Fluoresceineinträufelung constatirt werden. Nach Herausnahme der Bulbi und Abtrennung der Cornea wurde erwiesen, dass letztere durch einen Endotheldefect hervorgerufen war. Die oben erwähnte Entstehungsursache dieser Trübungen hat demnach eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass wir einmal, wie es auch Schlösser gesehen, nach einer von längeren, mit Drucksteigerung einhergehenden Entzündungsprocessen gefolgten traumatischen Cataract beim Kaninchen eine deutliche Vergrösserung der Hornhaut beobachten konnten. Versuche ophthalmometrischer Messungen zeigten zur Zeit, als noch eine diffuse Trübung bestand, nur die Verschwommenheit und Unregelmässigkeit der Spiegelbilder, führten aber nicht zu einer genaueren Bestimmung. Etwa drei Monate später hatte sich die Cornea bis auf zwei kleine weisse Flecke geklärt, die vordere Kammer war tief, unten lag noch ein Linsenflock; Nachstar verdeckte die Pupille; die Tension war vielleicht noch eine Spur erhöht. Die ophthalmometrische Messung der Cornea, die nicht mehr ganz so gross wie früher erschien, aber immer noch eine ungewöhnliche, der Cornea globosa ähnliche Grösse hatte, gab im verticalen Durchmesser 41½ Dioptrien-Brechung, im horizontalen 39½. Das Auge eines gleich grossen gesunden Kaninchens hatte 43 D. bezw. 41 D., es war demnach die Hornhaut des operirten Thieres weniger gekrümmt. Leider war einer Messung an dem anderen Auge des letzteren nicht möglich, da es früher enucleirt worden war. Im Vergleich zu dem Auge des gleich grossen, gesunden Thieres zeigte das des operirten jedoch eine deutliche Vergrösserung des Cornea-Umfanges. Es ist demnach nicht unwahrscheinlich, dass die durch den Verlust des Endothels der M. Descemetii, wie er durch Gegenliegen der gequollenen Linsenmassen erfolgen kann, die mit Kammerwasser infiltrirte Cornea nachgiebiger wurde und sich bei dem durch die entzündlichen Processe gesteigerten intraocularem Druck stärker ausdehnte. Mit Rückgang des letzteren, Restitution des Endothels und Klärung der Cornea erfolgt dann wieder eine Abflachung der im Umfang vergrössert bleibenden Hornhaut.

1) v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Bd. 36, Abth. 4, S. 174, 1890.

2) Bericht der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft 1878, S. 33, und v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Bd. 26, Abth. 1, S. 283.

3) v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Bd. 35, Abth. 3, S. 176.

II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen. (Professor Siemerling.)

Ein Fall von Hemianopsie nach Trauma.

Von

Dr. Wickel, Assistenzarzt.

Fälle von Hemianopsie nach Affectionen der Occipitallappen des Gehirns sind besonders in den letzten Decennien zahlreich beobachtet und theils mit theils ohne Sectionsbefund beschrieben worden.

Meistens handelte sich um Tumor (auch Cysticercus), Hämorrhagie, Aneurysma, Erweichung, Abscess, Porencephalie, welche, im Gebiete der Occipitallappen sich ausbildend, Hemianopsie hervorriefen.

Auch das Trauma spielt in der Genese der Hemianopsie eine nicht unbeträchtliche Rolle, sei es, dass daran sich anschliessend eine Neubildung, ein Abscess zur Entwickelung kommt, sei es, dass direkt eine Läsion der Gehirnsubstanz gesetzt wird, ein Vorgang, welchen man mit einem Experiment am Lebenden verglichen hat.

Die grössere Anzahl der über Hemianopsie nach Affectionen der Occipitallappen mitgetheilten Fälle ist jedoch keine ganz reine, indem sehr häufig neben der Hemianopsie noch andere centrale Symptome, wie Aphasie, Hemiplegie u. a. zum Theil im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehend vorhanden waren.

Auch bei der Hemianopsie nach Trauma ist die Zahl der anderweitigen cerebralen Erscheinungen je nach der Art und

Gewalt des einwirkenden Traumas eine bald mehr bald weniger grosse.

Verhältnissmässig reine Fälle (Läsion der Occipitallappen-Hemianopsie) sind auch hier selten und darf daher die Mittheilung eines solchen Falles als gerechtfertigt erscheinen, zumal derselbe bei den zugleich bestehenden Erscheinungen von Seiten der Nn. optici besonderes Interesse verdient.

Es handelt sich um einen jetzt $11^1/_2$ Jahre alten Knaben. Derselbe stammt nach den Angaben der Eltern aus einer vollkommen gesunden Familie und hat 4 gesunde Geschwister.

Die Geburt des Patienten war eine normale.

Im Alter von 5 Monaten warf ihn eine taubstumme Person, welche ihn beaufsichtigen sollte, spielend in die Höhe. Das Kind entfiel ihr dabei und fiel mit dem Hinterhaupt aufschlagend eine aus Eichenholz bestehende 14 Stufen hohe Treppe herab.

Das Kind blieb bewusstlos unten liegen und war etwa 4—5 Tage ohne Bewusstsein. Der Kopf war besonders in seinem hinteren Theile verschwollen, zeigte einige Hautabschürfungen, jedoch äusserlich keine grösseren Wunden.

Als nach 8 Tagen die Schwellung zurückgegangen war, blieb am rechten Hinterkopf eine hühnereigrosse Geschwulst bestehen. Aus dieser wurde von einem Arzte $^3/_4$ Schoppen einer hellgelben wässerigen Flüssigkeit entleert. Nunmehr wurde an ihrer Stelle eine ausgedehnte Lücke im Schädelknochen festgestellt. Nach 14 Tagen wurde die Geschwulst, welche sich bald wieder gefüllt hatte, abermals punctirt. Kurze Zeit später wurde eine dritte Punction nöthig. Nach derselben blieb die Geschwulst definitiv weg.

Alsbald nach dem Sturze wurde bei dem Jungen „Schielen" wahrgenommen, welches der behandelnde Arzt auf den Sturz zurückführte. Die fernere Entwicklung des Knaben war eine völlig normale. Krampferscheinungen traten nicht auf; er lernte rechtzeitig gehen und sprechen, zeigte nichts Auffallendes in seinem Verhalten, war von heiterer Gemüthsart. Krankheiten hatte er nicht durchzumachen; Schwindel, Ohnmachten, Bettnässen wurde nicht beobachtet; dagegen stellten sich im Jahre 1894/95 etwa (7.—8. Lebensjahr), besonders bei Witterungswechsel, für 2—3 Stunden, selbst für $^1/_2$ Tag, heftige allgemeine Kopfschmerzen ein. Der Defect am Hinterkopf nahm im Laufe der Jahre an Ausdehnung etwas zu.

Der Lehrer berichtet, dass ihm bei dem Schulbesuche des Knaben an demselben die unruhigen Bewegungen des Kopfes auffielen. Beim Lesen und Schreiben war die Haltung des Kopfes ebenfalls eine unruhige. Auch mit den Händen machte er allerlei Bewegungen. Die geistigen Fähigkeiten waren bis zu Anfang des Jahres 1897 (10. Lebensjahr) nur als ziemlich normal zu bezeichnen.

Im Juni 1897 — im Alter von $10^1/_2$ Jahren — stellte sich zum ersten Male ohne bekannte Ursache Schwindel im Kopf, Uebelsein ein. Dies wiederholte sich nun öfters. Es kam zu Bewusstseinsverlusten und schliesslich zu ausgesprochenen Krampfanfällen, wobei Patient zu Boden fiel, Zuckungen in Armen und Beinen sich einstellten, die Augen verdreht wurden, blutiger Schaum vor den Mund trat und spontan Urin abging. Die Anfälle sollen 5—8 Minuten gedauert haben. Nach denselben wurden Klagen über Kopfschmerz, Mattigkeit geäussert, oft folgte Schlaf für 3—4 Stunden.

Die Anfälle traten zuerst alle 2—3 Tage auf, später nahmen dieselben an Häufigkeit und Intensität zu. Nach dem Auftreten der Anfälle bemerkten die Eltern bei dem Jungen eine grössere Reizbarkeit, ebenso fiel ihnen, wie dem Lehrer eine Abnahme der geistigen Fähigkeiten auf. Letzterer berichtet noch, dass Patient einige Male in der Schule ganz plötzlich die Bücher zusammenpackte und die Schule verlassen wollte.

Im October und November 1897 waren die Anfälle noch häufiger geworden, es traten täglich 3—4 schwere Anfälle auf. Die Eltern verbrachten daher ihren Sohn am 30. November 1897 in die chirurgische Klinik zu Tübingen. Daselbst wurden zunächst täglich ein bis mehrere Anfälle, schwere und leichtere, von der Dauer weniger Secunden bis mehrerer Minuten beobachtet. Die Anfälle begannen mit einem unarticulirten Schrei und boten typisch epileptischen Charakter (Tonus, Clonus [zuweilen fehlend], Stertor, Coma). Die Pupillen waren dabei ad maximum dilatirt und starr bei Lichteinfall.

Im Januar 1898 wurden die Anfälle unter der eingeleiteten Brombehandlung seltener. Im Februar 1898 waren die Anfälle sehr kurz, etwa alle 3 Tage einer. Am 26. Februar 1898 traten 4, am 5. März 1898 traten 5 schwere Anfälle auf.

Am 12. März 1898 wurde Patient in die psychiatrische Klinik aufgenommen.

Die Untersuchung ergab hier folgenden Befund:

130 cm grosser, 32,7 Kilo schwerer, kräftiger Junge von gesundem Aussehen. Der Schädel zeigt eine längliche Gestalt. Er hat einen Horizontalumfang von 54,2 cm, einen grössten Längsdurchmesser von 19 cm, einen grössten Querdurchmesser von 15 cm.

Schädelindex: 78,95.

Auf dem Kopfe zerstreut finden sich mehrere flache, oberflächliche Narben von durchnittlich Daumennagelgrösse. (Bei Anfällen zugezogen.) Eine etwas grössere oberflächliche Narbe liegt nahe dem hinteren Theile der Sagittallinie etwas nach rechts, 7 cm oberhalb der Protuberantia occipitalis externa.

Unter derselben sieht und fühlt man eine pulsirende Knochenlücke. Sie hat eine grösste Länge von 8, eine grösste Breite von 4 cm. Die Ränder derselben sind gezackt; einzelne Zacken springen stärker vor. Seine Verlaufsrichtung geht von oben links, 7 cm oberhalb der Protuberantia externa und 2 cm rechts von der Mittellinie, nach unten rechts. Die Lücke entspricht ihrer Lage nach dem rechten oberen Quadranten der Hinterhauptsschuppe, ihrem Verlaufe nach der rechtsseitigen Lambdanaht.

An der Stelle der grössten Breite der Lücke fühlt man eine daumennagelgrosse Knochenplatte, unbeweglich, etwas tiefer wie der übrige Knochen, anscheinend unter demselben hervorstehend.

Mittelst Röntgenbild konnte die beschriebene Ausdehnung der Lücke übersehen werden.

Figur 1.

Figur 2.

Die mittelst Kymographion aufgenommene Pulsation der Knochenlücke entspricht der Curve des Pulses.

Die Nähte des Schädels sind im Uebrigen fest geschlossen.

Die Pupillen sind mittelweit, rund und gleich. Die Reaction auf Licht und Convergenz ist prompt und ausgiebig. Die Augenbewegungen sind vollkommen frei; es besteht Strabismus convergens concomitans links; das rechte Auge fixirt ausschliesslich. In den seitlichen Endstellungen Andeutung von Nystagmus. Auf dem linken Auge besteht ausgesprochene Atrophia n. optici, besonders blass erscheint die nasale Partie.

Auf dem rechten Auge besteht nur geringe Abblassung der Papille auf der temporalen Hälfte. (Privatdocent Dr. Grunert, I. Assistent an der Königl. Universitäts-Augenklinik.)

Visus: R. = normal.
L. = $^5/_{30}$.

Das Gesichtsfeld ist auf beiden Augen für weiss und Farben gleichmässig eingeschränkt im Sinne einer linksseitigen homonymen Hemianopsie. Das Gesichtsfeld schneidet im Allgemeinen mit der Mittellinie ab; in der Nähe des Mittelpunktes überschreitet es rechts diesen etwas, links reicht es in jener Gegend nicht ganz an den Mittelpunkt heran. (Siehe Figur.)

Vorgehaltene Gegenstände werden richtig halbirt. Sämmtliche Gegenstände bezeichnet er prompt und richtig, auch solche, welche man ihm bei geschlossenen Augen in die Hand giebt; er unterscheidet da sogar prompt und richtig zwischen einzelnen Münzen.

Das Lesen geht gut. Mit dem linken Auge allein sehr schlecht, es werden nur grössere Buchstaben erkannt.

Beim Schreiben nähert er den Kopf stark der Tischplatte, hält ihn links von dem zu beschreibenden Papier und sieht scharf nach rechts, mit dem rechten Auge allein fixirend; das linke tritt dabei völlig in seine innere Endstellung. Die Schrift bietet nichts Besonderes.

Percussion des Schädels, Druck auf die pulsirende Stelle am Hinterhaupt, ist nicht schmerzhaft. Letzterer sowie electrische Reizung von der betreffenden Stelle aus rufen keinerlei auffällige Erscheinungen von Seiten der Augen hervor. Nn. facialis, hypoglossus, olfactorius, acusticus zeigen keinerlei Störung. Sensibilität, Motilität, Muskelsinn durchaus normal.

Beim Gehen und bei der Bewegung unter anderen Leuten macht sich die Hemianopsie in keiner Weise besonders bemerkbar.

Die Sehnen- und Hautreflexe sind von mittlerer Stärke.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle sind gesund.

Der Puls ist von mittlerer Qualität, regelmässig, zwischen 78 und 84.

Die Urinmenge hält sich in normalen Grenzen.

Der Urin ist frei von pathologischen Bestandtheilen.

Wiederholt ausgeführte Aufnahmen des Gesichtsfeldes ergaben stets den gleichen Befund. Der Visus hat während der Beobachtung auf dem linken Auge noch etwas abgenommen.

Das Körpergewicht stieg auf 35,8 Kilo. Zweimal trat ein schwerer Anfall epileptischer Natur auf. Dabei spontane Stuhlentleerung und blutiger Schaum vor dem Munde. Die Anfälle setzten Nachts im Schlafe ein ohne vorausgehende Erscheinungen und waren von Schlaf gefolgt, aus welchem Patient munter und sich wohl wie gewöhnlich fühlend erwachte. Der Urin nach den Anfällen war frei von Eiweiss, Zucker und Aceton.

Psychisch bestand für gewöhnlich ein heiteres, freundliches Wesen; kleine Anlässe genügten jedoch, den Patienten verstimmt zu machen, er begann alsbald zu weinen und zu schmollen. Es schien ihm Freude zu machen, andere besonders hilflose Kranke zu necken. Im Uebrigen ergiebt eine Prüfung seiner geistigen Fähigkeiten, dass ein nicht unerheblicher Grad geistiger Schwäche bei ihm vorhanden ist.

Als Ursache der Hemianopsie muss in unserem Falle das im Alter von 5 Monaten erlittene Trauma angesehen werden. Der Sturz aus beträchtlicher Höhe, verstärkt durch das vorausgehende Werfen nach oben, das Aufschlagen des Hinterhauptes auf den einzelnen Stufen hat nicht nur zu einem ausgedehnten Defect des Schädelknochens, sondern offenbar auch zu einer nicht unbeträchtlichen Läsion des Gehirns und seiner Häute geführt. Als erste Wirkung sehen wir, wie sich aus der Ausbildung eines mit gelblich-serösem Inhalt gefüllten Geschwulstsackes schliessen lässt, eine Meningocele entstehen. Dieselbe wurde mehrmals punctirt. Weiterhin erlitten zum mindesten die dem Knochendefect zunächst anlagernden Hirnpartien tiefgreifende Veränderungen.

Die Localisation bietet keine Schwierigkeiten. Nach Froriep[1]) finden wir bei langen Schädeln, wie hier einer vorliegt, mit grosser Wahrscheinlichkeit den occipitopetalen Typus des Grosshirn. Bei diesem Typus gilt als mittelbarer Befund, dass das auf die äussere Fläche der Hemisphäre übergreifende obere Ende der Fissura parieto-occipitalis in seiner Lage dem Lambda, d. h. der Spitze der Squama occipitalis entspricht.

Da der Defect den oberen rechten Quadranten der Squama umfasst, also danach die Einwirkung des Traumas medialwärts und nach unten von dem oberen Ende der Fissura parieto-occipitalis fällt, so ist wohl hauptsächlich die Spitze des rechten Hinterhirns, sowie die Umgebung der Fissura calcarina in Mitleidenschaft gezogen.

Die Schädigung traf also gerade dasjenige Feld der Hirnrinde, welches die auf die linke nasale und rechte temporale Retinahälfte aufgefallenen Sehreize aufzunehmen hat (hinteres Ende der Fiss. calc., Henschen)[1]) und dementsprechend resultirte daraus eine Hemianopsie für die entgegengesetzten Gesichtsfelder.

Sehr bemerkenswerth ist die im unmittelbaren Anschluss an den Fall sich entwickelnde Schielstellung des linken Auges. Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir dieselbe direkt auf die Hemianopsie zurückführen und zwar aus folgendem Grunde: da der Herd rechts sich befindet, fiel auf dem linken Auge das grössere temporale, auf dem rechten Auge das kleinere nasale Gesichtsfeld aus. Nichts ist natürlicher, als dass der Patient vorwiegend das rechte Auge als das umfangreicher sehende benutzte und dass so allmählich das linke Auge mehr und mehr ausgeschaltet wurde. Es handelt sich also gewissermaassen um ein physiologisches Schielen, das um so leichter sich einstellen konnte, als die Hemianopsie in einer Lebensperiode (5. Monat) einsetzte, in welcher die Augen eben die erste Fixationsübungen machen.

Das in so jugendlichem Alter erfolgende Trauma hat noch eine andere Folge gehabt, die im gleichen Falle bei einem erwachsenen Gehirne nicht in so weitgehendem Maasse einzutreten pflegt, das ist nämlich die Atrophie der in das rechte Hinterhirn eingehenden Opticusbahnen. Die nasale Papillenhälfte des linken Auges ist stark, die temporale Papillenhälfte des rechten Auges in geringerem Grade abgeblasst. Unser Fall ist vergleichbar einem Experiment am neugeborenen Thiere, wo die nachfolgende Degeneration eine viel weitgehendere und ausgeprägtere ist als bei Operationen an verwachsenen. Zudem wird die Atrophie der Sehbahn noch dadurch begünstigt, dass, wie die Untersuchungen von A. Westphal[2]) lehren, gerade der Opticus sich am spätesten von den Gehirnnerven mit Mark umkleidet (2.—3. Lebensmonat).

Bezüglich der Fälle von Degeneration der Nn. optici in Folge Läsion des Hinterhirns verweise ich auf die Zusammenstellung in der sehr übersichtlichen Arbeit von Zinn[3]), welcher zugleich über einen diesbezüglichen anatomisch untersuchten Fall berichtet. (Erweichungsherd im linken Occipitalhirn: Degeneration in den primären Opticuscentren und im Tractus opticus derselben Seite). Auf Grund desselben, wie der Fälle von v. Monakow (3[4]) u. 5)[5]), von Moeli (3)[6]) und Henschen (14)[7]), welche relativ reine Verhältnisse aufweisen und eingehend mikroskopisch untersucht sind, kommt Zinn zu dem Schlusse, dass „Erkrankungen des Occipitalhirns nothwendiger Weise eine ununterbrochen centrifugal fortschreitende Atrophie der primären optischen Centren, des Tractus opticus sowie der Sehnerven zur Folge hat.“ Für die Fälle, in welchen eine centrifugal fortschreitende Atrophie nicht gefunden wurde, ist nach Zinn die Zeit, welche zwischen den Eintritt des Insultes im Occipitallappen und dem Exitus letalis lag, eine zu kurze gewesen, als dass secundäre Atrophien im Mittelhirn sich hätten entwickeln

1) A. Froriep, Die Lagebeziehungen zwischen Grosshirn und Schädeldach, pag. 35. Leipzig 1897.

1) Henschen, Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns. Upsala 1892.

2) Westphal, Ueber die Markscheidenbildung der Gehirnnerven des Menschen. Arch. f. Psych. u. Nervenh. 1897, Bd. 29, pag. 474 ff.

3) W. Zinn, Das Rindenfeld des Auges in seinen Beziehungen zu den primären Opticuscentren. Münch. med. Wochenschr. 1892, No. 28 und 29.

4) v. Monakow, Arch. f. Psych., Bd. XVI, S. 317.

5) v. Monakow, Arch. f. Psych., Bd. XXI, p. 652.

6) Moeli, Veränderungen des Tractus und Nervus opticus bei Erkrankungen des Occipitalhirns. Arch. f. Psych., Bd. XXII, p. 99.

7) Henschen, Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns. I. Theil. Upsala 1890, p. 192.

können, denn nach v. Monakow stellen sich dieselben bei erwachsenen Menschen erfahrungsgemäss erst nach Verlauf von Jahren in sicherem Grade ein. Auch der Ausdehnung des Herdes im Occipitallappen muss nach Zinn ein nicht geringer Einfluss auf die Entwickelung von absteigenden Degenerationen zugemessen werden.

v. Monakow[1]) konnte bei drei weiteren Fällen, bei welchen der Occipitallappen bald mehr bald weniger mitlädirt war, absteigende Degeneration bis in die Tractus, einmal auch bis in das Chiasma hinein nachweisen. Auch in einer späteren Arbeit hat v. Monakow[2]) die secundäre Degeneration nach Affectionen des Occipitalhirns besprochen.

Déjerine[3]) fand in einem Fall von Läsion des Cuneus, lib. lingualis, Lob. fusi-formis linkerseits eine secundäre Degeneration in der Gratiolet'schen Sehstrahlung, Corp. genic. Exf. corp. quadrig. ant., im unteren Theile des Corp. call., ausgesprochene Atrophie des N. opticus dexter, weniger ausgeprägte Atrophie des N. opticus sinister.

Violet[4]) fand in 3 Fällen von Läsion des Cuneus (Erweichungsherd) absteigende Degeneration zum Theil bis zum Pulvinar.

Moeli[5]) berichtet in allerletzter Zeit über einen Fall, bei welchem eine Erkrankung im zweiten Lebensjahre zu vollständiger Atrophie der hinteren Hälfte der rechten Hemisphäre geführt hatte. Moeli fand im Corp. genic. lat. hochgradigen Schwund der Fasern und Zellen. Tractus opticus rechts blasse Stelle, Degeneration in beiden N. opticis.

Zu erwähnen in unserem Falle ist noch das Hervorbrechen der epileptischen Anfälle und der Verwirrtheitszustände (Zusammenpacken der Bücher, Weglaufen) bezw. der späte Eintritt derselben, erst vom 10. Lebensjahre ab, 9½ Jahre nach dem Trauma.

Eine bestimmte Erklärung, etwa aneurysmatische Erweiterungen der Gefässe, porencephalische, circumscript-meningitische Processe etc. dafür anzuschuldigen, wäre verfrüht und wir müssen uns daher begnügen, einfach die Thatsache zu berichten.

Dass aber das Gehirn durch das im 5. Lebensmonat erlittene Trauma im Ganzen, allerdings nicht in näher zu bestimmender Weise, geschädigt wurde, geht aus den von Anfang an geringen geistigen Fähigkeiten hervor, welche der durch Heredität nicht belastete und von schweren körperlichen Krankheiten verschonte Knabe bot. Mit dem Einsetzen der Anfälle, welche an Schwere und Zahl immer mehr zugenommen hatten, kam es zu einer weiteren Abnahme derselben, es entwickelte sich der jetzt bestehende nicht unerhebliche Grad geistiger Schwäche.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Siemerling, danke ich für die gütige Ueberlassung des Falles.

Herrn Dr. Gudden, Privatdocent der Universität München, danke ich für seine liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit.

1) v. Monakow, Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die optischen Centren und Bahnen nebst klinischen Beiträgen zur corticalen Hemianopsie und Ataxie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenheilk. Bd. 23 u. 24. 1892.

2) v. Monakow, Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Haubenregion, den Sehhügel und die Regio subthalamica nebst Beiträgen zur Kenntniss früh erworbener Gross- und Kleinhirndefecten. Arch. f. Psych. u. Nervenh., Bd. 27, 1895.

3) M. et Mme. Déjerine, Contribut. à l'étude de la dégénerescence des fibres des corps calleux. Bull. méd. 53, 1892.

4) Violet, Les centres cérébraux de la vision et l'appareil nerveux visual intracérébral. Paris, Fel. Alcan. 1891.

5) Moeli, Ueber atrophische Folgezustände in Chiasma und Sehnerven. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. XXX. Bd. 3. Heft. 1898.

III. Aus dem Städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin. (Innere Abtheilung des Herrn Professor Dr. A. Goldscheider.)

Zur Frage der Fieberveränderungen an den menschlichen Ganglienzellen.

Von

Dr. Felix Brasch, Assistenzarzt.

Die Frage, ob die Erhöhung der Körpertemperatur allein Ganglienzellveränderungen bestimmt charakterisirter Natur hervorruft ist zuerst von Goldscheider und Flatau[1]) auf Grund von experimentellen Studien an künstlich im Brutofen überhitzten Kaninchen in positivem Sinne beantwortet worden. Kürzer dauernde Erwärmungen (70 Minuten bis 2¼ Stunden) um 5,3 bis 6,2° C., länger dauernde (3½ Stunden) um ca. 3° C. waren im Stande, dieselbe mit der Nissl'schen Methode sichtbar zu machenden Zellalterationen, wenn auch mit quantitativen Unterschieden hervorzurufen.

Die gleichen Veränderungen gelang es Moxter[2]) bei einem Kaninchen zu erhalten, dessen Körpertemperatur durch den Wärmestich fast 24 Stunden lang, um ca. 3° C. erhöht worden war. Lugaro,[3]) welcher die Experimente Goldscheider's und Flatau's nachprüfte, konnte ihre Befunde bestätigen.

Déjérine[4]) Goldscheider und Flatau[5]) Goldscheider und Brasch[6]) konnten bei Menschen, welche in hohem Fieber an Infectionskrankheiten: Pneumonie, Tetanus, Scharlach gestorben waren, Zellalterationen nachweisen, die den experimentell erzeugten völlig glichen.

Wenn wir als menschliche Normaltemperatur 36,5° C. annehmen, so handelte es sich in diesem Falle um Temperatursteigerungen von ca. 6° C. (43,3° C. Messung in der Vagina), 3,4° C. und 4,3° C., welche in dem letzten Falle sicher mindestens 12 Stunden angehalten hatte, während sich die Dauer der Einwirkung der hohen Temperatur in dem Falle von Tetanus nicht sicher angeben lässt, da die letzte Messung am Abend (8 Uhr) erfolgte, der Tod aber in der Nacht eintrat. Mit Rücksicht auf die bei Tetanus bekannten, prämortalen Temperatursteigerungen lässt sich annehmen, dass die Temperatur kurz vor dem Tode jedenfalls eher höher als niedriger gewesen ist.

Da diese klinischen Befunde in jüngster Zeit von Juliusburger und Meyer[7]) mit Bezug auf ihre Deutung als Veränderungen, welche allein auf die erhebliche Steigerung der Eigenwärme zurückzuführen sind, in Zweifel gezogen wurden, so erscheint es angebracht, diese Lehre durch neue Beobachtungen zu stützen.

Hierzu mögen die nachfolgend mitgetheilten Fälle dienen, welche im Städtischen Krankenhause Moabit zur Beobachtung kamen. Dieselben stammen aus der Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers, dem ich für die gütige Ueberlassung derselben meinen verbindlichsten Dank sage.

1. Pappendick, Ernst, ½ Jahr alt. Seit 8 Tagen fieberhaft krank. Stimmritzenkrampf. Husten. Ziemlich gut genährtes Kind.

Moribund eingeliefert 9. VIII. 98, 7 h morgens, ganz cyanotisch. Klonische und tonische Krämpfe der Extremitätenmuskeln. Höchste Dyspnoe, Temp. 42,0° C. Ueber 200 Pulse.

Autopsie ergiebt Hepatisatio catarrhalis multiplex pulmonum, partim confluens: Gastroenteritis, Rachitis Myocarditis parenchymatosa etc.

1) Fortschr. d. Med. 1897, No. 7.

2) Fortschr. d. Med. 1898, No. 4.

3) Riv. di Patologia nerv. e mentale 1898, III, 5. Mai.

4) Soc. de biol. 17 juillet 1897. Sem. médic. 1897, p. 274.

5) Fortschr. d. Med. 1898, No. 4.

6) Ibid.

7) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 31.

Das Rückenmark konnte bereits 1 Stunde p. m. herausgenommen werden, die Untersuchung desselben mit der Nissl'schen Methode ergab: Bei schwacher Vergrösserung ganz auffallend blassblaue, völlig homogene Ganglienzellen der Vorderhörner mit sehr hellem Kern und tiefdunkelblauem Kernkörperchen. Mit Immersion kann man in dem hellblauen wenig durchsichtigen Protoplasma nur in ganz wenigen Zellen rundliche dunkler blau gefärbte Körnchen als Reste der NZ[1]) in spärlicher Anzahl sehen, meist sind die NZ gänzlich verschwunden. Fast alle Zellen sind abgerundet, erscheinen geschwollen und stark aufgehellt, wobei sich meist die Randzone der Zelle noch durch eine besondere Aufhellung auszeichnet, so dass sie sich von der Umgebung oft unscharf abhebt. Die Protoplasmafortsätze sind fast durchgängig geschwollen und blassblau. Selten sind auch kleine blaue Strichelchen, der Längsrichtung folgend, in denselben sichtbar, meist ist völlige Homogenisirung vorhanden.

Kern sehr hell, nicht immer deutlich abgesetzt, normal ungefähr in der Mitte der Zelle gelagert. Kernkörperchen tief dunkelblau von normaler Grösse, häufig etwas eckig. Einzelne ganz blasse Zellen. (Schattenzellen Goldscheider und Flataus.)

Im Lendenmarke dieselben, womöglich noch stärker ausgeprägte Veränderungen.

2. Bluhm, Fritz, 5 Monate alt. Seit 5 Tagen krank (?). Husten und Fieber.

Aufgenommen am 8. VIII. 1898, 3 h Nachm. Elendes atrophisches Kind, mehrere grosse Abscesse an Hals und Kopf und auf dem Rücken, der phlegmonös infiltriert ist. Temp. 41,5° C. Puls 200 i. d. M. fliegend. Keine Krampf- oder Lähmungserscheinungen.

Trotz Incision der Abscesse bald exitus letalis.

Autopsie ergiebt: Furunculosis multiplex, Abscessus multi dorsi, colli, capitis, Hepatisatio lobularis pulmonum.

Das Rückenmark wurde 3 Stunden p. m. herausgenommen.

Der Befund war folgender:

Halsmark: Schon bei schwacher Vergrösserung erscheinen die grossen Vorderhornganglienzellen in den im übrigen sehr intensiv gefärbten Präparaten (scharf umgrenzte, tiefdunkle Kerne des interstitiellen Gewebes) auffällig blass und lassen die Körnung vermissen.

Bei einzelnen ist zu erkennen, dass die um den Kern herumgelegenen Partien etwas intensiver blau gefärbt sind, während die peripherischen und die ziemlich weit zu verfolgenden Protoplasmafortsätze ganz blassblau erscheinen.

Bei Anwendung von Immersion erkennt man, dass die Zellen im Ganzen vergrössert und abgerundet sind, die NZ sind in der Mehrzahl der Zellen fast ganz verschwunden, nur spärlich tauchen in der intensiv blaugefärbten Grundsubstanz, meist in der näheren Umgebung des Kerns einige rundliche, dunkler gefärbte Flecken auf, die Reste von NZ. Nur ganz wenige Zellen lassen in der Umgebung des Kernes deutlichere, aber immer verkleinerte NZ erkennen. Die Peripherie der Zelle ist deutlich aufgestellt, die Protoplasmafortsätze geschwollen, blassblau, hier und da ein der Längsrichtung paralleles blassblaues Strichelchen aufweisend, weit zu verfolgen.

Kern meist hell, seltener um das Kernkörperchen herum mit einem blassblauen unregelmässig contourirten und gefärbten Fleck. Kernkörperchen dunkelblau, häufig einen helleren Fleck aufweisend (Vacuole?), meist nicht ganz rund.

In einzelnen Zellen ist an Stelle der Aufhellung in der ganzen Peripherie dieselbe mehr an der einen Seite der Zelle zu erkennnen. Wo dann mehrere Protoplasmafortsätze abgehen. Ueberhaupt ist die Aufhellung an der Abgangsstelle der Protoplasmafortsätze am stärksten.

Im Lendenmark sind die Veränderungen vielleicht noch hochgradiger, aber qualitativ nicht von den oben beschriebenen verschieden.

3. Reders, Lucie, 3 Monate alt. Keine Anamnese. Atrophisches Kind mit hochgradiger Athemnoth und Cyanose, moribund eingeliefert am 8. VIII. 1898, 1 Uhr Nachm. Temp. 39,5° C. Nach zwei Stunden exitus letalis.

Autopsie: Pleuritis sicca, Hepatisatio lobularis pulmon., Gastroenteritis, Rachitis.

Rückenmark der Leiche zwei Stunden p. m. entnommen, nach Nissl behandelt, bot nachstehende Veränderungen dar:

Die grossen Vorderhornganglienzellen in Hals- und Lendenmark zeigen in grösserer Anzahl eine Schwellung der ganzen Zellen mit Abrundung der Contouren. NZ in der peripherischen Zone verkleinert, abgerundet, theilweise ganz aufgelöst, während sie um den Kern herum noch von annähernd normaler Grösse, Gestalt und Anordnung sind. Zwischensubstanz, besonders in der Randzone, blassblau mitgefärbt. Protoplasmafortsätze etwas geschwollen, bisweilen geschlängelt, varicös und aufgehellt, zart gestrichelt, ziemlich weit zu verfolgen. Kern zeigt etwas chagrinirtes Aussehen, besonders um das Kernkörperchen herum. Letzteres tiefblau gefärbt, manchmal nicht ganz rund.

Die Fälle 1 und 2, von denen der erste an Lungenentzündung im Anschluss an Gastroenteritis, der zweite an einer ausgedehnten Furunkulose mit septischen Erscheinungen und einer weniger erheblichen Lungenentzündung zu Grunde ging, boten kurz vor dem Tode Temperaturen von 42,0° C. und 41,5° C. dar, d. h. eine Erhöhung um 5,5°, resp. 5,0° C. und zeigten bis in die kleinsten Details diejenigen Veränderungen, welche von Goldscheider und Flatau (l. c.) als charakteristisch für hochgradige Temperatursteigerungen angegeben wurden: Aufhellung, Schwellung, Abrundung der ganzen Zelle, Schwund der NZ, leichte Färbung der Grundsubstanz, Schwellung der weiter als in der Norm sichtbaren stark aufgehellten Protaplasmafortsätze. Leicht eckiges Kernkörperchen, bei sehr hellem Kern.

In dem dritten Falle, in welchem es sich ebenfalls um Lungenentzündung im Anschluss an Darmkatarrh mit einer prämortalen Temperatur von 39,5° handelte, sind die Veränderungen erst in der Ausbildung begriffen, aber Demjenigen, der vielfach Fieberveränderungen an Ganglienzellen gesehen hat, unverkennbar. Charakteristisch erscheint die Schwellung und Abrundung einzelner Zellen, die Auflösung der NZ in der Randzone, welche blassblau gefärbt ist, einen schattenhaften Charakter hat und sich häufig undeutlich gegen die Umgebung absetzt, sowie die Schwellung und Abblassung der Protoplasmafortsätze. Um den Kern herum häufig noch NZ von annähernd normaler Grösse und Anordnung. Das in den Fällen 2 und 3 erwähnte, in einzelnen Zellen vorhandene chagrinirte Aussehen der näheren Umgebung der Kernkörperchen sehen wir nicht als Fieberveränderung an. Ueber die Bedeutung dieses Befundes werden wir uns an anderer Stelle äussern.

Die von Juliusburger und Meyer (l. c.) in ihren Fällen vereinzelt gefundenen Zellveränderungen entsprechen den experimentell erzielten und unseren Befunden beim Menschen, welche mit den experimentell erzielten conform sind, in keiner Weise.

Sie fanden an den grossen Ganglienzellen der Vorderhörner keine Veränderung der äusseren Form (Abrundung oder Schwellung der Protoplasmafortsätze), als einzigen Befund verzeichnen sie in 7 Fällen das Vorhandensein feiner Körnchen im Centrum der Zelle während an der Peripherie sich normale Granula fanden.

Nach den obigen Auseinandersetzungen ist es aber gerade die Randzone der Zelle, welche bei höheren Temperaturen zuerst leidet und eine deutliche Aufhellung mit Schwund oder hochgradiger Verkleinerung der NZ und Schwellung der Protoplasmafortsätze aufweist, während im Centrum, um den Kern herum, die NZ auch ganz oder fast ganz normal sein können.

Ausserdem pflegt sich bei beginnenden Veränderungen, wenigstens in einer Anzahl von Zellen eine Schwellung und Abrundung der ganzen Zellen bemerkbar zu machen.

Wir können deshalb die von Juliusburger und Meyer erhobenen Befunde nicht als charakteristisch für erhebliche Steigerungen der Eigenwärme ansehen. Die an den grossen Ganglienzellen der Hirnrinde gefundene Schwellung und Abrundung könnte vielleicht als Fieberveränderung angesprochen werden, allein die wandständige Lage des Kerns und das Verschwinden der Protoplasmafortsätze sind Befunde, wie sie bei wahren Fieberveränderungen nicht erhoben werden.

Zur Beantwortung der Frage, weshalb es den beiden citirten Autoren nicht gelungen ist, die charakteristischen Ganglienzellveränderungen zu finden, müssen wir die von ihnen untersuchten Fälle etwas genauer betrachten. Entsprechend unserem Befunde in Fall 3, bei welchem die Veränderungen erst in der Ausbildung begriffen waren, müssen wir die Fälle 2 und 3 von Juliusburger und Meyer, welche niemals die Temperatur von 39,5° C. erreichten, als ungeeignet ausscheiden, ebenso ihren Fall 9, bei welchem gar keine Temperaturangaben gemacht worden sind.

Da wir aus den Versuchen von Goldscheider und Flatau wissen, dass schon in verhältnissmässig kurzer Zeit (8½ Stunden) Fieberveränderungen zurückgehen können, so werden wir auch die Fälle 6, in welchem die letzte Temperaturmessung am 2. VIII. Abends, der Tod (vielleicht im Collaps? da es sich um Pneumonie

1) NZ = Nissl'sche Zellkörperchen.

mit Pleuritis handelte) erst am 3. VIII. erfolgte, 7, wo die Temperaturen über 39° C. bereits 3 Tage zurücklagen, ebenfalls nicht berücksichtigen können. Mithin bleiben nur noch ihre Fälle 1, 4 und 5 übrig. Bei 4 war sicher, bei 5 möglicher Weise ein Febris hectica mit starken Remissionen vorhanden. Bei einem Fieber mit stark remittirendem Typus, in welchem die hohen Temperaturen nicht lange genug auf die Ganglienzellen einwirken können, und die Zelle immer wieder Zeit hat, sich zu erholen, werden naturgemäss die Fieberveränderungen oft vermisst werden. Wir haben selbst das Rückenmark einer Myelitiskranken untersucht, welche in Folge eines brandigen Decubitus hohes Fieber mit Frösten und dann wieder erheblichere Remissionen hatte, ohne an den Ganglienzellen namhafte Fieberveränderungen feststellen zu können. Es fand sich nur vereinzelt eine Abrundung der Ganglienzellen und Verkleinerung der NZ in einigen Zellen.

So bleibt nur noch Fall 1 (Verbrennung mit Phlegmone und Pleuritis) übrig, welcher 2½ Tage lang a. m. Temperaturen zwischen 39,5 und 39,8 gehabt hat und mit einer Temperatur von 39,6° C. starb.

Man hätte in diesem nach Analogie unseres Falles 3 wenigstens beginnende Veränderungen erwarten können. Doch haben auch wir in einem Falle mit annähernd derselben Temperaturhöhe ein fast negatives Ergebniss erhalten. Es handelte sich um einen Pneumoniekranken, bei welchem die letzte Temperaturmessung (allerdings 8—10 Stunden vor dem Tode, welcher am frühen Morgen erfolgte) 40,1° C. ergab, und bei dem die Ganglienzellveränderungen so geringfügige waren, dass sie leicht übersehen werden konnten.

Die den Kranken betreffenden Daten sind in Kürze folgende:

4. Schermer, Friedrich, 59 Jahre alt, am 16. VI. 98 in bewusstlosem Zustande eingeliefert. Temp. 38,5° C. morgens, 39,8° C. abends. 17. VI. morgens 38,8° C., abends 40,1° C. 18. VI. Morgens 4½ h Exit. letal. Die klinische Diagnose croupöse Pneumonie des rechten Oberlappens wurde durch die Autopsie bestätigt.

Die Untersuchung des Rückenmarkes (5 Stunden p. m. herausgenommen) ergab:

Halsmark. Bei schwacher Vergrösserung Vorderhornganglienzellen von normalem Aussehen. Mit Immersion erkennt man, dass die NZ in allen Zellen von normaler Grösse und Stellung sind, nur hie und da ist die Zwischensubstanz leicht blau mitgefärbt. In einzelnen Zellen sind die Protoplasmafortsätze vielleicht etwas geschwollen nur auf eine weitere Strecke hin sichtbar als in der Norm, zeigen aber die normalen Spindeln. Der Kern erscheint von normaler Beschaffenheit. Kernkörperchen bisweilen nicht ganz rund, nicht vergrössert.

Lendenmark. Der Befund ist im Wesentlichen wie im Halsmarke. Nur vereinzelt sieht man Zellen, die etwas geschwollen erscheinen, mit leicht abgerundeten Contouren und geschwollenen Protoplasmafortsätzen, deren NZ in der peripherischen (Rand-) Zone stark verkleinert, theilweise ganz aufgelöst sind. Die grösste Anzahl der Zellen hat ein fast normales Aussehen.

Man könnte glauben, dass ein Temperaturabfall in der Nacht die im Entstehen begriffenen Fieberveränderungen zum fast völligen Rückgange gebracht habe, die Beobachtung von Juliusburger und Meyer lässt aber noch die Möglichkeit zu, dass das Auftreten der Fieberveränderungen in der Ganglienzelle nicht allein von der absoluten Höhe der Temperatur und der Dauer ihrer Einwirkung, sondern auch noch von einer gewissen individuellen Disposition (Alter, Geschlecht, Kräftezustand etc.?) abhängig ist, dass bei dem einen Menschen die NZ gegen Temperatursteigerungen etwas widerstandsfähiger als bei dem anderen sind. Diese Annahme wird dadurch noch wahrscheinlicher gemacht, dass schon in demselben Rückenmarke die einzelnen Zellen ein individuelles Verhalten gegenüber der Temperatursteigerung zeigen. Nebeneinander sieht man besonders bei beginnenden Fieberveränderungen hochgradig alterirte und fast normale Zellen. Nach unseren jetzigen Erfahrungen kann jedoch die Breite der Zone, innerhalb deren Fieberveränderungen möglich, aber nicht sicher sind, kaum mehr als 1° C. betragen.

Juliusburger und Meyer irren übrigens, wenn sie meinen, aus den Angaben der Autoren herauslesen zu können, dass ein erheblicher Unterschied besteht zwischen dem Grade der Temperaturerhöhung, welcher nöthig ist, um die Fieberveränderungen beim Kaninchen hervorzurufen, und der durch Infectionskrankheiten bedingten Temperatursteigerung, welche bei den kranken Menschen vorhanden war, deren Rückenmark die besprochenen Veränderungen aufwies. Für Kaninchen wäre nach ihrer Ansicht eine viel erheblichere Steigerung der Eigenwärme erforderlich. Dies ist aber nicht der Fall.

Bei kürzerer Einwirkung bedarf es beim Kaninchen allerdings einer Erhöhung um ca. 5° C. Bei länger dauernder (über 3 Stunden), wie sie den Verhältnissen beim continuirlich fiebernden Menschen entspricht, genügen Temperatursteigerungen um 3° C., um die betreffenden Veränderungen, wenn auch quantitativ nicht so stark ausgeprägt, hervorzurufen (cf. Goldscheider, Flatau und Moxter).

Im Gegentheil sprechen Juliusburger und Meyer's Beobachtung 1, sowie unser Fall 4 dafür, dass die menschlichen NZ vielleicht noch eine etwas grössere Widerstandsfähigkeit gegenüber der länger dauernden Einwirkung von Temperaturerhöhungen um ca. 3° C. besitzen, als die des Kaninchens.

Jedenfalls beweisen unsere drei neuen Fälle (1—3), welche ohne Rücksicht auf die Art der Erkrankung nur wegen der unmittelbar vor dem Tode festgestellten hohen Temperaturen ausgewählt wurden, dass wirklich das Fieber allein diese charakteristischen Ganglienzellveränderungen hervorruft.

Dass diese grossentheils chromatolytischen Vorgänge mit der Function im Wesentlichen nichts zu thun haben, lässt sich daraus mit Sicherheit schliessen, dass bei ganz gleichartigen Befunden in einem Fall klonische und tonische Krämpfe der Extremitäten, in dem anderen normale Muskelinnervation vorhanden waren, Lähmungen oder lähmungsartige Schwäche aber sich niemals constatiren liessen.

Die Bedingungen, unter denen die Fieberveränderungen zu Stande kommen, lassen sich nach dem heutigen Stande der Untersuchungen etwa folgendermaassen zusammenfassen:

1. Die von Goldscheider und Flatau experimentell bei überhitzten Thieren gefundenen charakteristischen Ganglienzellveränderungen finden sich auch beim Menschen bei einer continuirlichen, dem Tode vorangehenden mehrstündigen Temperatursteigerung um mehr als 3° C.

2. Es besteht eine individuelle Disposition in der Widerstandsfähigkeit der Nissl'schen Zellkörperchen gegenüber der Temperaturerhöhung, doch scheint sich dieselbe innerhalb der Grenzen von 1° C. zu halten.

3. Bei hektischem Fieber scheinen die Veränderungen nicht aufzutreten, weil die Einwirkung der hohen Temperaturen keine hinreichend lange ist, doch ist:

4. Der Grad der Veränderungen vorzugsweise von der absoluten Höhe der Temperatur abhängig.

Jedenfalls sind in acuten Krankheitsfällen bei prämortaler mehrstündiger Einwirkung einer Körpertemperatur von über 40,5 mit ziemlicher Sicherheit Fieberveränderungen an den Ganglienzellen zu erwarten.

Ob bei länger dauernden Erkrankungen mit Wochen lang vor dem Tode anhaltendem continuirlichen hohen Fieber eine mehr oder weniger erhebliche Rückbildung der Veränderungen nach Analogie des Verhaltens der Ganglienzelle gegenüber dem Tetanusgifte eintreten kann, darüber fehlen zur Zeit

noch die Erfahrungen. Für diese Annahme spricht vielleicht die klinische Beobachtung, dass Kranke, welche Wochen und Monate lang hoch fiebern (Phthisiker etc.) allmählich immer weniger Empfindung von ihrem fieberhaften Zustande haben, indem eine Art von Gewöhnung des Organismus an die erhöhte Körpertemperatur eintritt.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Goldscheider für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie die liebenswürdige Durchsicht der Präparate meinen ergebensten Dank auszusprechen.

IV. Rankenneurom mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen.

Von

Dr. Walther Menke.

(Nach einem Demonstrationsvortrage in der Berliner medicin. Gesellschaft am 11. Mai 1898.)

„Das Rankenneurom gehört zu den seltensten und eigenartigsten Geschwulstaffectionen", so beginnt P. Bruns seine Abhandlung, und rechtfertigt dieser Ausspruch des erfahrenen Kenners der Nervengeschwülste mein Unterfangen, einen einschlägigen Fall als Beitrag zur Lehre von den Neuromen zu veröffentlichen um so mehr, als letzterer durch einige Besonderheiten sich auszeichnet.

Der Name Neurom wurde zuerst von Odier 1803 für ein Nervenmyom gebraucht und dann auf jede Geschwulst ausgedehnt, die mit einem Nerven zusammenhing. Virchow war es vorbehalten, in dieses Chaos Ordnung zu bringen, indem er zuerst zwischen wahren, falschen und gemischten Neuromen unterschied. Unter wahrem Neurom versteht man seitdem eine Geschwulst, die entweder aus fibrillärer oder cellulärer Nervensubstanz besteht, Neuroma cellulare (ganglionäres Neurom) und fibrillare. Letzteres zerfällt wiederum in Neuroma fibrillare amyelinicum (Virchow 1858) und myelinicum (Günsburg 1848). Nach dem Fundorte spricht Virchow weiter von terminalen, peripheren und centralen Neuromen. Findet ausser der Neubildung nervöser Theile auch eine solche von gallertigem oder fibrösem Gewebe oder eine Gefässneubildung statt, so haben wir das gemischte Neurom, und je nach dem Charakter der Geschwulstmasse das Myxo- oder Fibro-Neurom oder das Neuroma telangiectodes. Unter falschen Neuromen versteht man bei intactem oder atrophirtem Nerven eine Neubildung von Bindegewebe oder Gallertgewebe, und haben wir in dem Falle nach Virchow das Fibrom oder Myxom des Nerven. von Recklinghausen wies 1882 nach, dass zwischen Fibroma molluscum und multiplen Neuromen keine Differenz im Aufbau, sondern nur in der Grösse vorhanden sei, und die fibromatöse Verdickung der Nervenstämme histologisch ebenfalls sich von den beiden anderen Erkrankungen nicht unterscheide. Bruns, der ebenso wie Czerny schon vorher den Zusammenhang zwischen multiplen Neuromen, Rankenneuromen und Fibroma molluscum behauptet hatte, vereinigte diese drei gleichartigen Affectionen unter dem Namen Elephantiasis nervorum, „mag sich die Entartung an den Stämmen der Nerven (sogenannte allgemeine Neuromatose) oder an den Verzweigungen eines umschriebenen Nervengebietes (Rankenneurom) oder an den Enden der Hautnerven (Fibromata mollusca) localisiren."

Ich lasse jetzt die Krankengeschichte folgen:

Sch., 23 Jahre alt, aus Berlin, wurde vom Militär sowie von der Anstellung als Briefträger wegen einer schmerzhaften Geschwulst in der linken Weiche, da Gürteldruck unerträglich, zurückgewiesen. Er wandte sich dieserhalb an mich mit der Bitte, die Geschwulst und damit den Grund seiner Ablehnung bei der Post zu beseitigen.

Patient giebt an, aus gesunder Familie zu stammen, und selbst, von verschiedenen „Halsentzündungen" abgesehen, von Krankheiten stets verschont geblieben zu sein. Die Geschwulst habe er „immer" gehabt, ebenso „Drüsen am Halse". Erstere sei ihm wiederholt von Aerzten als Fettgeschwulst bezeichnet, die letzteren habe man für scrophulös gehalten und sei er daran lange vergeblich behandelt. Die Geschwulst in der Weiche habe sich sehr langsam vergrössert, doch sei sie in den letzten zwei Jahren schneller gewachsen und seit einigen Monaten viel schmerzhafter geworden. Die geringste Bewegung macht ihm unerträgliche Schmerzen, so dass er schreien müsse.

Sch. ist ein kräftiger, untersetzter Mann mit starkem Knochenbau und guter Musculatur. Die prall elastische Haut der Brust und der oberen Rückenparthie weist bei normaler Behaarung eine Unzahl von verschieden grossen bräunlichen Pigmentflecken und weissliche Verfärbungen auf. Einige Finger über der linken Crista ossis ilium befindet sich eine verschiebbare, offenbar aus vielen spindelförmigen Knoten bestehende, auf Berührung ungemein schmerzhafte Geschwulst. Dieselbe ist von mittlerer Consistenz, langgestreckt, und die Knoten fühlen sich wie auf eine dicke Schnur aufgezogen an. Die Haut über dem Tumor ist teigig, aber nicht pigmentirt und auch nicht behaart. Ich diagnosticirte Rankenneurom, welcher Ansicht auch Herr Dr. Joachimsthal gelegentlich einer Consultation war.

Am 18. März a. c. entfernte ich die Geschwulst. Die Operation war, da einzelne Knoten sich tief in die Musculatur einsenkten, schwierig und ergab ein typisches Rankenneurom, dessen genaue histologische Untersuchung Herr Dr. C. Benda freundlichst übernahm, dessen Protokoll ich hier gleich folgen lasse.

Die makroskopischen Präparate bestehen theils aus Geschwulstknoten, die im Unterhautgewebe locker eingebettet sind, theils aus Hautstücken, die an ihrer Unterseite mit Geschwulstknoten verwachsen sind.

1. Die aus dem Unterhautgewebe leicht herausschälbaren Knoten haben zum Theil cylindrische Gestalt mit abgerundeten Ecken, die Bleistiftdicke erreichen und manchmal Gabelungen erkennen lassen. Ein anderer Theil von Knoten ist von ungefähr ellipsoider Gestalt, solche Knoten sind bisweilen perlschnurartig aneinandergereiht. Aus den Enden der Knoten ragen feine Fädchen hervor, die auch bisweilen die Verbindung zwischen mehreren Knoten herstellen und sich makroskopisch und mikroskopisch als Nervenfäden mit leicht verdicktem Neurilem erkennen lassen. An mikroskopischen Schnitten, die nach Härtung in 10procent. Salpetersäure, Nachhärtung mit 1proc. Chromsäure hergestellt und mit Hämatoxylinlacken (nach Weigert, Heidenhain, Benda) gefärbt waren, findet sich folgender Bau der Knoten: dieselben bestehen aus einem ziemlich derben, vascularisirten Bindegewebe mit mässig zahlreichen spindel- oder sternförmigen oder platten Zellen. Im Innern der Knoten sind die Faser- und Zellzüge unregelmässig verflochten. Nach aussen wird die Anordnung eine etwas regelmässiger concentrische und geht schliesslich in eine lamellöse Schichtung über, die der normalen blättrigen Nervenscheide, nur im verdickten Zustande entspricht. Diese blättrige Scheide schliesst die Knoten nach aussen gegen das lockere Unterhautgewebe kapselartig ab. Das Centrum der Knoten enthält stets ein, bisweilen an grösseren Knoten auch mehrere Bündel markhaltiger Nervenfasern. Die einzelnen Fasern lassen keine Abnormitäten der Markscheide oder des Axencylinders erkennen. Die Fasern sind aber stets eine von der anderen durch eine verschieden dicke Lage des fibrösen Geschwulstgewebes getrennt; ebenso schiebt sich auch, wenn mehrere Bündel von Nervenfasern vorhanden sind, eine grössere Geschwulstmasse zwischen diese Bündel. Selten sieht man ganz isolirte Fasern durch die Geschwulstmasse, aber immer nur an den centrischen Theilen verlaufen.

2. Die excidirten Hautstücke fühlen sich beträchtlich verdickt und derb an. Die Oberfläche erscheint etwas teigig geschwollen, an der Unterfläche verbinden sich die Geschwulstknoten und Cylinder des subcutanen Gewebes fest mit dem Corium und scheinen sich in dieses einzusenken und vollständig darin auszubreiten. Auf makroskopischen Durchschnitten der Hautstücke zeigt stellenweise nur die Papillarschicht und die oberflächliche Hälfte des Corium die normale weisse, glänzende Farbe und zähe, elastische Beschaffenheit. Mit einer unregelmässig welligen aber scharfen Grenze hebt sich dagegen eine untere Coriumregion ab. Dieselbe hat bis zu einer Dicke von 0,5 cm eine entweder gleichmässige oder mehr knotige, geschwulstartig derbe Beschaffenheit und eine grau durchscheinende Färbung. An Stellen, wo die Geschwulstinfiltration eine breitere Coriumschicht freilässt, findet man einzelne kleinste Knötchen in das normale Gewebe vorgeschoben. Mikroskopisch haben die Geschwulstmassen dieselbe Beschaffenheit, wie diejenigen der Nervenknoten. Nur sind dieselben im Allgemeinen etwas zahlreicher. Die Zellen sind gross mit grossen, bläschenförmigen Kernen und ähneln den epitheloiden Zellen der Granulationsgeschwülste. Vielfach finden sich auch Mastzellen. Die Intercellularsubstanz ist von leimgebenden Fibrillen gebildet, die normalen elastischen Fasern sind bei Seite gedrängt und stark vermindert. Die übrigen Hautelemente zeigen, auch wo sie in das Geschwulstgewebe eingebettet sind, keine Veränderungen, besonders Schweissdrüsen und Haarfollikel, die verschiedentlich in den Schnitten zwischen dem Geschwulstgewebe erscheinen, sind durchaus unverändert. Dagegen zeigen sich stets die Nervenstämmchen auch innerhalb des Corium von besonderen, durch concen-

trische Aussenschichten abgegrenzte Geschwulstmassen umgeben. Einzelne Nervenbündel, die keine eigentliche Geschwulsthülle besitzen, lassen doch eine bedeutende Verdickung der blättrigen Scheide erkennen. Das grösste Interesse beanspruchen die isolirten, gegen die oberflächlichen Coriumschnitte vorgeschobenen Geschwulstknötchen. Sie sind ebenfalls von cylindrischer oder ellipsoider Form, ziemlich zellreich und enthalten zahlreiche, ganz isolirt zwischen den Geschwulstlagen verlaufende, markhaltige Nervenfasern, deren Markscheide sehr fein, bisweilen etwas unregelmässig geballt ist. Im Allgemeinen erhält man den Eindruck, als ob eine erheblich grössere Menge von Nervenästchen als normal in den betreffenden Hautstücken vorhanden ist. Die Papillarschicht des Corium und die Epidermis sind auch mikroskopisch ohne Veränderungen. Gegen das subcutane Gewebe greift die diffuse Fibromentwickelung des unteren Corium unregelmässig über. Wenigstens findet man bisweilen Fetträubchen in das fibromatöse Gewebe eingeschlossen.

Diagnose: Fibrom der Nervenscheiden und des Corium, wahrscheinlich in progressiver Ausbreitung, vielleicht mit regenerativer Entwicklung von Nervenfasern.

Ausser diesem Rankenneurom, das dem Sitze entsprechend von den Lumbalnerven ausgegangen ist, hat Sch. nun noch eine stattliche Reihe anderer Neurome aufzuweisen, und zwar bietet er uns die Verkörperung aller beim multiplen Neurom vorkommenden Formen.

1. Mehrere Knoten an einem Nervenstamme, das sogenannte rosenkranzförmige Neurom, am Nervus auricularis magnus sin., ein ebensolches auf dem rechten M. sternocleidomastoideus entsprechend dem Verlaufe des N. auricularis magnus dext. (diese Neurome sind früher als Drüsen behandelt). Auch der rechte Oberarm weist ein gleich gut ausgeprägtes Bild eines rosenkranzförmigen Neuroms im Verlaufe des Nervus medianus auf, wie sich auch ein solches im Gebiete des oberen rechten Cervialplexus am Unterkieferrande befindet.

2. Die zweite Form multipler Neurome, Knoten an allen Aesten eines Nerven, zu der ja auch die Rankenneurome zu rechnen sind, war bei unserem Patienten erstens in der exstirpirten Geschwulst des Lumbalplexus vertreten. Sodann befindet sich aber noch im Verlaufe der rechten Cervicalen, ungefähr im Gebiete der Nervi: subcutaneus colli und occipitalis minor ein Rankenneurom von kleinem aber typischem Bau.

3. Knoten an einer ganzen Reihe von Nerven verschiedenster Localitäten finden sich, abgesehen von den geschilderten, als einzelne, wie versprengte Knoten im Bereiche der Nervi: occipitalis minor dext., occipitalis minor sin., medianus sin., supraclavicularis dext., medianus dext., radialis dext., sowie des ramus obturatorius dext. und des nervus peroneus superficiatis sin. Ich habe den Sitz der Neurome immer den Nerven zugerechnet, zu dessen Versorgungsgebiete die Stelle gehört, ohne naturgemäss immer mit Sicherheit behaupten zu wollen, dass gerade dieser und nicht ein dicht benachbarter Nerv der Geschwulst zugehört. Es ist die absolut correcte Bestimmung, z. B. bei den Cervicalen, oft unmöglich.

Der Kopf, sonst der häufigste Sitz der Rankenneurome, ist frei. Die Grösse der Knoten schwankt von winzig kleinen, kaum fühlbaren bis Korallen-, Erbsen-, Bohnengrösse. Eine ausserordentlich grosse Schmerzhaftigkeit, so dass die leiseste Berührung Schmerzenslaute erpresst, war an dem entfernten Rankenneurom vorhanden, während die jetzt noch im Körper des Sch. befindlichen Knoten auf Druck fast schmerzlos sind, also wohl vorwiegend motorischen Bahnen angehören. In meinem Falle ist Hals und Rumpf der Träger plexiformer Neurome, so weit ich die Literatur kenne, der einzige Fall.

Unter 56 mir zugänglichen Rankenneuromen war befallen:

Kopf allein	34 Mal	=	60,7 pCt.
Kopf und Hals . . .	3 „	=	5,36 „
Kopf und Oberarm . .	1 „	=	1,79 „
Kopf und Lende . . .	2 „	=	3,58 „
Hals allein	4 „	=	7,16 „
Rumpf allein	6 „	=	10,68 „
Hals und Rumpf (der von mir berichtete) . . .	1 „	=	1,79 „
Arm allein	2 „	=	3,58 „
Becken u. Oberschenkel	2 „	=	3,58 „
Plexus solaris	1 „	=	1,79 „

In Bezug auf Aetiologie ist nichts Bemerkenswerthes zu berichten. Patient erinnert sich, schon in frühester Kindheit an geschwollenen Halsdrüsen (in Wirklichkeit waren es die oben beschriebenen Halsneurome) vergeblich behandelt zu sein. Ein stärkeres Wachsthum der Knoten war, wie erwähnt, in den letzten zwei Jahren aufgetreten, während die Schmerzhaftigkeit des (operirten) Rankenneuroms erst in den letzten Monaten erheblich zugenommen hatte.

Bruns hält die Neurofibrome für „eine Erscheinungsform der congenitalen Elephantiasis im weiteren Sinne, wenn wir darunter eine angeborene Anlage zu geschwulstförmiger Bindegewebswucherung, zu Fibrombildung verstehen, welche . . . die Nerven wesentlich betheiligt (Elephantiasis neuromatodes)." — Diese Ansicht von der angeborenen Anlage zur Neurombildung erhält durch meinen Fall eine weitere Stütze, da auch die Mutter von Sch. Trägerin von Neuromen ist. Am rechten Unterarm hat sie an derselben Stelle wie ihr Sohn, in der Medianusbahn, einen $1\frac{1}{2}$ bohnengrossen, langgestreckten, spindelförmigen Knoten, in den man den stark verdickten Nerv ein- und austreten fühlt. Ausserdem sind am rechten Arme, sowohl in der Medianus- wie Radialisbahn, noch eine Reihe von Neuromen, erbsen- bis haselnussgross. Während des Niederschreibens dieser Arbeit habe ich auch die Grossmutter meines Patienten mütterlicherseits in Behandlung bekommen. Dieselbe leidet an vorgeschrittener Lebercirrhose. Bei genauer Untersuchung fand ich auch bei ihr eine ganze Reihe von Knötchen, hirsekorn- bis erbsengross in den verschiedensten Nervenbahnen aller Extremitäten, während Kopf, Hals und Rumpf frei war. Auf meine diesbezügliche Frage erklärte sie, „bei ihr sei es nicht schlimm, aber ihr an Blutsturz verstorbener Sohn habe die ganze Arme voll Knoten gehabt", sie hätten bei ihr von jeher bestanden und seien nicht grösser geworden. Bei ihrem Sohne seien sie von Geburt an beobachtet und sehr, sehr langsam gewachsen. Wie der Patient und seine Mutter hat auch die Grossmutter am rechten Medianus, genau der Stelle der beiden anderen Personen entsprechend, ein Neurom, nur ist es bei ihr erheblich kleiner.

Ausser diesem meinem Falle ist eine Heredität durch drei Generationen nur noch dreimal beobachtet, von Herczel, Bruns und Czerny. Knochendifformitäten, eine Leontiasis der Knochen, die nach verschiedenen Autoren die Elephantiasis nervorum häufig begleiten soll, habe ich weder bei Mutter noch Grossmutter nachweisen können, dagegen ist das Schädeldach des Sch. abgeflacht und bildet zwischen den Scheitelbeinen eine ziemlich tiefe, von der Mitte der Scheitelbeine bis zur Spitze des Hinterhauptbeines reichende Delle. Abnorme Pigmentirungen der Haut waren bei Sch. vorhanden, während abnorme Behaarung oder Pigmentirung direkt über der Geschwulst fehlten. Dagegen habe ich eine ganz ungewöhnliche Empfindlichkeit der Haut gegen Reize, sowohl chemische, wie thermische und mechanische beobachtet. So haben z. B. einige Chloroformtropfen, die im Exaltationsstadium der Narkose auf den Oberarm fielen, eine leichte Hautentzündung hervorgerufen, von der noch heute, nach 6 Monaten, ein fünfmarkstückgrosser rother Fleck sichtbar ist.

Da nach Scheuthauer bei Idiotie allgemeine Nervenverdickung, wobei das Neurom nur eine locale Steigerung darstellt, relativ häufig vorkommt, muss ich erwähnen, dass mein Client zweifellos, wenn auch nicht in hohem Grade, idiotisch veranlagt ist. Der Kopf ist auffallend dick, der Gang schleifend, die Stimme polternd, erinnert an Wechselstimme, und muss sich Sch. grosse Mühe geben, um im Gespräche verstanden zu werden. Er ist äusserst empfindlich und weint leicht. Nach Angabe seiner Mutter war er, obgleich leidlich in der Schule, nicht im Stande, ein Handwerk zu erlernen und mussten derartige Versuche als nutzlos aufgegeben werden.

Auch ich konnte mich, wie Benda beim Durchmustern des entfernten Rankenneuroms, der Ansicht nicht verschliessen, dass eine Regeneration von Nervenfasern stattgefunden haben müsse, denn die Geschwulst bot ein wirres Netz erheblich zahlreicherer Nervenfasern, wie man sie in der verhältnissmässig nervenarmen Region des exstirpirten Tumors zu erwarten hätte. Eine Reihe von Fragen, die meinen Fall nicht tangiren, wie beispielsweise die Neigung der Neurome zur Malignität, oder die häufige Anfachung einer allgemeinen Neurofibromatose durch Exstirpation lasse ich als zu weitführend ausser Acht und verweise Interessirende auf die unten folgende Literaturangabe.

Literatur findet sich bei:

1—50. Goldmann: Beitrag zur Lehre von den Neuromen: Beiträge zur klin. Chir. 1893, Bd. X, 2, p. 68. — 51—92. Bruns: Ueber das Rankenneurom: Beiträge zur klinischen Chirurgie 1892, Bd. VIII, 1, p. 13. —

Ausserdem wurden benutzt:

93. Collet: Névrome plexiforme de la face. Malformation congénitale de la face et du crâne, avec éléphantiasis des parties molles. Gaz. hebdom. 1894, No. VII. — 94. Archiv für Ohrenheilkunde 1894, XXXVI, 3, pag. 170. Ref. Schmidt's Jahrb. 1895, 247—248, p. 197. — 95. Berg, John: Ein Fall von plexiformem Neurom (Verneuil) oder Rankenneurom (Bruns). Hygiea 1893, LV, 3, p. 289—297. — 96. Westberg: Hygiea 1893, LV, 3, pag. 289—308. — 97. Ramarkers et C. Vincent: Névrome plexiforme de la tête et du cou. Extirpation. Guérison. Arch. prov. de chir. T. III, p. 505. — 98. Duhring, Louis: Ein Fall von Neuroma cutis dolorosum. Internat. Atlas seltener Hautkrankheiten, XXXV, H. XII. — 99. C. Garret: Ueber secundär-maligne Neurome. Beiträge zur klin. Chir., Bd. IX., p. 465. — 100. F. Krause: Ueber maligne Neurome. Leipzig 1887. — 101. Gilbert: Sur les néoplasmes primitifs des nerfs des membres. Thèse. Paris 1891. — 102. Hume, George H.: Cases of tumour of nerve trunks Lancet. Sept. 19, 1891. — 103. Finotti: Beiträge zur Chirurgie und pathologischen Anatomie der peripheren Nerven. Virchow's Archiv Bd. 143, Heft 1, Jan. 1896. — 104. von Kahlden: Ueber multiple wahre Neurome des Rückenmarkes. Ziegler's Beiträge Bd. XVII, p. 587. — 105. Schlesinger, H: Ueber das wahre Neurom des Rückenmarks. Jahrb. für Psychiatrie 1895, Bd. XIII, 2. u. 3. Heft. — 106. Tichoff und Timolejeff: Multiple Neurome mit Fibroma molluscum multiplex. Chir. Annalen, russ., p. 719, 1894. — 107. Tietze: Beiträge zur Kenntniss des Rankenneuroms. Arch. für klin. Chirurgie 1893, XV, p. 326. — 108. Jacqueau: Névrome plexiforme de la paupière. Arch. prov. de chir. 1896. — 109. Arnozan: Ganglions nerveux de formation pathologique dans le névrome plexiforme. Revue de médec. 1893, p. 153. — 110. Alexis Thomson: On Neuro-Fibromatosis and tumours relating to nerves. Brit. med. Journ., Oct. 10, 1896, p. 1024. — 111. C. S. Reynolds und J. Collier: Multiple Neuromata. Brit. med. Journ. 1894, p. 21. — 112. von Büngner: Ueber allgemeine multiple Neurofibrome des peripheren Nervensystems und Sympathicus unter Mittheilung eines von Prof. Marchand anatomisch untersuchten Falles. Langenbeck's Archiv LV, 1897. — 113. Gustav Passavant: Virchow's Archiv 1855, Bd. VIII. — 114. W. Loretz: Virchow's Archiv 1870, Bd. XLIX. — 115. Scheven: Zur Kenntniss der secundär malignen Neurome. Beitr. zur klin. Chir. 1896, Bd. XVII, 8, p. 157. — 116. Hartmann: Zur Kenntniss der secundär malignen Neurome. Beitr. zur klin. Chir. 1896, Bd. XVII, 9, p. 177.

V. Aus dem Krankenkause Evangelismos zu Athen. Medic. Abtheilung des Prof. Makkas.

Nachweis von Chinin im Harne durch Pikrinsäure.

Von

Dr. A. Christomanos.

Lösungen von Chininsalzen geben mit wässeriger Pikrinsäurelösung versetzt eine dichte, voluminöse, citrongelbe Fällung von pikrinsauren Chinin[1]). Der entstehende Niederschlag ist amorph, löst sich im warmen Alkohol leicht auf, im kalten Wasser ist er vollkommen unlöslich und schmilzt im kochenden Wasser zu einer harzigen, gelblichen Masse zusammen. (Prof. Christomanos.)

Nach Verdunstung der alkoholischen Lösung, bilden sich am Rande der Deckgläser, unter dem Mikroskope, feine nadelformige, gelbliche Krystalle[2]). Diese bei der Mischung von Chinin und Pikrinsäurelösungen entstehende unlösliche Verbindung ist noch bei einer Verdünnung von 1 : 50000 als eine deutliche, gelblichweisse Trübung leicht erkennbar.

1. H. Mayer: Chem. Centralbl., 1879, 696. Zeitschr. f. an. Chemie, 19, 382.

2) Carey-Lea: Sill. Am. S. 26, 379. Chem. Centr. 1859, 122. Winkler: Repert. 41, 330. Bonaparte etc.

Auch im Harne tritt nach der Einnahme von Chinin durch Pikrinsäurezusatz eine Fällung oder bei geringeren Chinindosen (0,25—0,1) nur eine Trübung auf. Wichtig ist, dass diese Fällung resp. Trübung auch durch das Esbach'sche Reagens hervorgerufen wird, welches bekanntlich zur Eiweissbestimmung und wegen seiner bequemen Handhabung vielen Praktikern auch zum Eiweissnachweise dient. Daraus könnte irrthümlicherweise manchmal Eiweiss supponirt werden, wo nur Chinin vorhanden ist.

Das negative Ausfallen jedoch der Kochprobe und der Ferrocyankalium-Essigsäure-Reaction erlauben leicht die Gegenwart von Eiweiss auszuschliessen, auch das Aussehen des entstandenen pikrinsauren Chininniederschlages ist von der Eiweissfällung verschieden. Ersterer ist pulverig, während letztere sein bekanntes Aussehen hat.

Ich glaube, dass, wenn beim Fehlen von Eiweiss und Nucleoalbumin (Kochprobe Ferrocyankaliumreaction) Pikrinsäurelösungen resp. das gewöhnlich gebrauchte Esbach'sche Reagenz einen Niederschlag oder auch nur eine Trübung erzeugen, man mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein von Chinin (resp. Euchinin) im Harne schliessen kann, um so mehr, als weder nach Coffein-Einnahme, noch nach Gebrauch von Salol, salicylsaurem Natron, Antipyrin, Phenacetin etc. eine Fällung einzutreten pflegt.

Ist jedoch Eiweiss im Harne vorhanden, so ist diese Reaction nicht zu gebrauchen, da das Chinin beim Ausfällen des Eiweisses durch Kochen mit ausgefällt wird.

Auf die Gegenwart von Chinin dürfte dagegen doch mit einiger Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, wenn durch die beiden genannten Reactionen Eiweiss nur in Spuren im gegebenen Harne gefunden, während durch Pikrinsäure eine dichte Fällung entstehen würde.

Eine ev. Fällung von Harnsäure oder Kreatininpikrat-Nadeln im Harne[1]) dürfte leicht als solche erkannt werden.

1) M. Jaffé: Zeitschr. für physiol. Chemie, 10, 391—400.

VI. Kritiken und Referate.

A. Goldscheider: Die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuronlehre. Leipzig 1898. Verlag von Joh. Amb. Barth.

Der Aufbau der nervösen Leitungsbahnen vom Centrum bis zur Peripherie erfolgt bekanntlich nicht in einem einfachen ununterbrochenen und geradem Wege. Man erkannte schon in den ersten Zeiten, da die Nervenhistologie eine Wissenschaft wurde, dass die Nervenbahn einer Etappenstrasse gleicht, die mit einer Reihe von Stationen besetzt ist, indem der grade Weg der Nervenfaser unterbrochen ist durch eine Anzahl von eingeschalteten Nervenzellen. Man wusste längst, dass die Erregung, die vom Centrum nach der Peripherie zu verläuft, von Zelle zu Faser, von Faser zu Zelle oft dreimal überspringen muss, ehe sie an's Ende gelangt.

Die neuere Forschung hat diese älteren Anschauungen vollauf bestätigt. Sie hat eine Reihe weiterer Thatsachen hinzugefügt, welche, wie es uns scheinen will, nicht so sehr in einem Gegensatze zu den früher gefundenen stehen, als vielmehr unsere Anschauungen erweitern und vertiefen. Diese mit dem Namen Neurontheorie bezeichnete gegenwärtige Auffassung von dem allgemeinen Aufbau des Nervensystems hat folgende wesentlich neue Punkte gebracht:

1. Die anatomische, physiologische und functionelle Stellung der Nervenfaser erscheint in einem neuen Lichte. Wenn man den so complicirt gebautem Leib der Nervenzelle überhaupt noch mit dem Ausdruck Protoplasma bezeichnen darf, so bilden die Nervenfasern nur einen Theil desselben, der allerdings oft viele Centimeter lang sein kann und unterscheidet sich nur functionell von den Dendriten (ältere Bezeichnung Protoplasmafortsätzen) der Nervenzelle, von der sie ausgeht. So hat die Nervenfaser viel von ihrer Selbständigkeit verloren: geht die Zelle zu Grunde, so geht auch die Faser unter; erliegt die Faser einer stärkeren Schädigung, so bleibt auch der übrige Leib der Zelle nicht verschont.

2. Neu ist ferner die Lehre von der Theilbarkeit der Nervenfaser. Früher für untheilbar gehalten und stets daher nur mit je einem Endorgan oder je einer eingeschalteten Nervenzelle in Verbindung gebracht, giebt thatsächlich nach der neueren Forschung die Nervenfaser während ihres Verlaufs im Hirn und Rückenmark eine oft beträchtliche Zahl stärkerer oder schwächerer Seitenäste, Collateralen, ab, welche ihrerseits mit neuen Nervenzellen und deren Systemen in Beziehung treten.

3. Endlich ist Neues hinsichtlich der Verbindung der Nervenfaser oder ihrer Collateralen mit denjenigen Nervenzellen festgestellt worden, zu denen sie hinführt. Die Nervenfaser splittert sich in der Nähe der Zelle baumförmig auf und diese Enden treten an die neue Zelle heran, umgreifen sie bald korbartig, bald umspinnen sie sie netzartig, scheinen aber nach der vorläufig herrschenden allgemeinen Anschauung nicht in den Leib überzugehen.

So bildet ein Neuron auch ein anatomisch abgeschlossenes Ganze, bestehend aus der Zelle und deren Fortsätzen, nämlich aus den Dendriten und der Nervenfaser, und man theilt die oft lange Strasse vom Centrum zur Peripherie je nach der Anzahl der Nervenzellencomplexe, aus denen sie besteht ein in Neurone erster, zweiter und dritter Ordnung.

Durch den eigenartigen Aufbau der Nervenbahn müssen nun die Erregungen, welche durch sie hindurchlaufen, wesentliche Beeinflussungen erfahren. Durch die Collateralen werden sie getheilt und abgelenkt; durch den Uebergang von einem Neuron zum anderen haben sie eine, anscheinend sogar anatomische Unterbrechung zu überwinden und müssen von den Endästen der Nervenfaser des einen Neurons auf den Leib des Contactneuron überspringen. An diese Thatsachen hat Goldscheider mit seiner Darstellung der Lehre von den Reizwirkungen im Lichte der Neurontheorie angeknüpft. Ihm ist es klar geworden, dass die oben beschriebenen Ablenkungen und Widerstände, welche die die Nervenbahn entlang laufende Erregung erfährt, von wesentlicher Bedeutung für ihren Ablauf sein müsse. Und so hat er es sich zur Aufgabe gestellt, diese Ablenkungen und Widerstände, so weit es geht, in Gesetze zu fassen, um damit sowohl in den Verlauf der normalen nervösen Erregungen tiefer einzudringen, als auch die pathologischen Abschwächungen und Verstärkungen der Nervenreize bei den verschiedensten functionellen und anatomischen Alterationen des Nervensystems zu erklären. Er erkannte, dass die Reize während ihres Verlaufes durch die Neurone allmählich aus den oben angeführten Gründen Abschwächungen erfahren müssen; sie müssen also eine gewisse Grösse haben, um überhaupt noch wahrgenommen zu werden, resp. einen Effect auszuüben. Aus dieser Erwägung heraus hat G. den Begriff des Schwellenwerthes der Reize, den man bisher nur für die Hautsensibilität kannte, erweitert und in Anwendung gezogen für das Verständniss des Ablaufs der Erregungen im gesammten Nervensystem. Er zeigt, wie die Erhöhung der nervösen Reizschwelle erfolgt durch vermehrte Hindernisse, die sich dem Ablauf der Erregung den Neuronen entlang entgegenstellen und umgekehrt ihre Vertiefung durch Aufhebung vorhandener Widerstände. Für ihn ist so die Aenderung der Reizschwelle von grundsätzlicher Bedeutung für die Auffassung und Erklärung einer grossen Reihe nervöser Erscheinungen und Erkrankungen.

Es kann nur durch ein eingehendes Studium der Abhandlung Kenntniss genommen werden von dem umfassenden Standpunkte, von dem aus diese von G. aufgestellte Theorie für das Verständniss aller wichtigen nervösen Erkrankungen und vor allem auch für ihre Behandlung verwerthet worden ist, indem er die Anleitung giebt, wie die krankhafte Erhöhung oder Erniedrigung des Schwellenwerthes der Reize praktisch beseitigt werden kann. Und giebt er uns eine Theorie, so ist es eine solche, die durch ihre enge Verbindung mit den Resultaten der histologischen Forschung und durch ihren Zusammenhang mit der Therapie einen höheren Anspruch auf Berechtigung machen darf. Sie erklärt vieles, was bisher unerklärt geblieben ist und erklärt vieles anders, als es auf Grund der älteren histologischen Forschung möglich war.

Die Abhandlung, nach einem 1897 auf dem XV. Congress für innere Medicin gehaltenen Vortrag abgefasst, beginnt mit einer Erläuterung des Begriffs der Neuronschwelle, d. h. des Grössenwerthes, den eine Erregung in einem Neuron eben noch haben muss, um auf das angegliederte Contactneuron zu wirken; in diesem ersten Capitel werden auch Erörterungen über die Widerstände angestellt, die die Erregung beim Uebergang von einem Neuron zum anderen erfährt. Der Exner'sche Begriff der „Bahnung" wird mit der Schwellentheorie in Beziehung gesetzt und es werden die noch im physiologischen Rahmen erfolgenden Veränderungen der Neuronschwelle berührt.

In einem zweiten Capitel werden die pathologischen Veränderungen der Neuronschwelle betrachtet. G. nimmt aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen eine Art Gleichgewicht im Nervensystem an, ein Gleichgewicht mit Bezug auf Strömungen, von denen alle seine Theile auch in scheinbarem Ruhezustande durchflossen werden. Dieses Gleichgewicht kann nun durch Ueberempfindlichkeit und Unterempfindlichkeit der Neurone, welche mit krankhafter Vertiefung oder Erhöhung der Neuronschwelle in Beziehung stehen, Störungen erleiden. Solche Gleichgewichtstörungen dienen dem Autor zur Erklärung einer grossen Zahl motorischer und sensibler Functionserkrankungen. Gewisse andere Erkrankungen wiederum erklärt er nicht durch eine solche Gleichgewichtsstörung, sondern durch eine traumatische Alteration des Schwellenwerthes. Zur ersteren Categorie gehören die Neurasthenien und Neuralgien, zur letzteren die functionellen Lähmungen nach Traumen und die Amnesie nach Gehirnerschütterungen. Aber auch bei organischen Erkrankungen giebt der Begriff der Ueber- und Unterempfindlichkeit der Neurone nach den Ausführungen G.'s eine sehr geeignete Richtschnur für die Erklärung der Symptome.

Bisher hatte der Autor gezeigt, dass die pathologischen Reize einen wechselnden, bald erhöhenden, bald erniedrigenden Einfluss auf die Erregbarkeit der Neurone ausüben. In einem weiteren dritten Capitel bemüht er sich darzulegen, dass in krankhaften Fällen die Reize auch die anatomische Structur der Neurone beeinflussen, d. h. Degenerationen herbeiführen können, wenigstens wenn sonst noch anderweitige pathologische Vorbedingungen vorhanden sind. Schon der Ausfall aller Reize übt einen schrumpfenden Einfluss auf das Neuron. Zwar ist es zweifelhaft, ob dies dabei schon degenerirt, aber wenn, wie z. B. bei der Tabes und anderen Nervenkrankheiten noch ausserdem ein krankhafter Process abläuft, dann spielt der Fortfall natürlicher Reize auch seinerseits eine durchaus schädliche Rolle sowohl für die Function, als auch für den Ablauf der pathologischen Veränderungen. Umgekehrt hat aber auch ein Uebermaass der Reize eine ähnliche Wirkung zur Folge. Goldscheider vertheidigt hier seinen Standpunkt von der Bedeutung der Reize gegenüber dem Edinger'schen, welcher hauptsächlich die Ernährungsstörungen der Neurone als Ursache der nervösen Erkrankungen anzunehmen geneigt ist.

Das vierte Capitel handelt von der gegenseitigen Beeinflussung der im Nervensystem verlaufenden Bewegungen durch Bahnung und Hemmung. Hier werden die Vorgänge des Reflexes durch die Theorie des Autors erklärt, seine Hemmung auf Erhöhung, seine Verstärkung auf Erniedrigung der Neuronschwelle zurückgeführt.

Das letzte umfangreiche Capitel ist der Bedeutung der Reize für die Therapie gewidmet. Zunächst wird hier auf eine vernünftige Regulirung der von aussen her den Organismus treffenden Reize hingewiesen, wodurch eine günstige Beeinflussung so mancher nervöser Krankheiten erzielt wird. Hauptsächlich aber wird die Therapie mittelst künstlich gesetzter Reize ausführlicher auseinandergesetzt. Hier greift G. auf das wichtige und augenblicklich auf der Höhe der Discussion stehende Capitel von den physikalischen Behandlungsmethoden über, denen er selbst schon seit längerer Zeit seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, und in einer Schlussbemerkung wird auch der psychischen Einwirkung dieser gerade durch die vorliegende Abhandlung besonders genauer erklärten Therapie gedacht, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist.

Die Lectüre der im Ganzen einige 80 Seiten betragenden, aber eine grosse Reihe der wichtigsten Fragen der Neuro-Pathologie und Neuro-Therapie berührenden Abhandlung ist ungemein anregend. Vielfache praktische, interessante Hinweise auf die „Nervosität" sind inmitten der anderweitigen Erörterungen eingestreut. Was aber den Hauptpunkt, die sehr einleuchtende Theorie des Autors anbelangt, welche im wesentlichen darauf hinausläuft die pathologischen Vorgänge im Nervensystem auf Störungen in der Art des Ablaufes der Reize zurückzuführen, so ist in der Lehre von den Neuronen eine willkommene Unterstützung für eine ansprechende Darstellung derselben gegeben. Aber die Theorie des Autors steht und fällt nicht mit der letzteren, wie er auch selbst am Schlusse bemerkt. Auch wir glauben, dass, selbst wenn ein inniger Zusammenhang der Neurone untereinander in Zukunft wieder nachgewiesen werden sollte, selbst wenn der Begriff Neuron damit sogar fallen sollte, doch die Theorie von dem Schwellenwerth der nervösen Reize und deren Folgerungen von Bestand bleiben würden; man müsste nur den Begriff des Widerstandes nicht zwischen Nervenfaserendigung und nächste Nervenzelle, sondern in die Zelle selbst verlegten.

Auf die Anschauungen eines Jeden aber, dem theoretisch oder praktisch die Lehre von den Nervenkrankheiten und von den physikalischen Heilmethoden am Herzen liegt, wird das Studium der Abhandlung in hohem Maasse befruchtend wirken. H. Rosin.

Ludwig Bruns: Die Geschwülste des Nervensystems. Mit 31 Abb. im Text. Berlin 1897, S. Karger. 388 S. Preis 13 M. geb.

Eine erschöpfende Darstellung der Lehre von den Geschwülsten des Gehirns, des Rückenmarks und der peripheren Nerven giebt uns der bekannte Hannoversche Neurologe in diesem, seinem Lehrer Hitzig gewidmeten Werke. Er nennt es zwar eine klinische Studie, bietet aber in Wirklichkeit eine gesammte Pathologie dieser Capitel. Das Ziel, das er verfolgt, ist wesentlich das klinische, den Kranken zu heilen oder wenigstens zu erleichtern. „Eine Heilung ist bei der grossen Mehrzahl der Geschwülste des Nervensystems nur auf chirurgischem Wege möglich; die Pflicht des Neurologen ist es, speciell bei den Geschwülsten des Centralnervensystems durch seine Arbeit dazu beizutragen, dass immer mehr Fälle dieser Art möglichst frühzeitig und mit sicherer Diagnose, mit anderen Worten, unter den günstigsten Bedingungen für eine radicale Heilung dem Chirurgen zugewiesen werden können. . . Ich selber halte nach wie vor trotz aller Enttäuschungen und Misserfolge und, trotzdem ich immer wieder dazu rathen möchte, die Hoffnungen nicht zu hoch zu spannen, an der Ansicht fest, dass die chirurgische Behandlung der Gehirn- und Rückenmarksgeschülste und die Erfolge, die diese Operationen gezeitigt haben, zu den grössten Errungenschaften der wissenschaftlichen Medicin des letzten Viertels unsers Jahrhunderts gehören; ich habe auch Vertrauen in die Zukunft dieser Bestrebungen und glaube nicht, dass sie je wieder von der Tagesordnung verschwinden werden." In logischer Verfolgung dieses Standpunktes steht im Mittelpunkte des Buches die Local-Diagnose, die Untersuchung nach Ort und Art eines Tumors bei einem gegebenen Symptomencomplexe.

Das Buch zerfällt in 3 Hauptheile: im ersten werden die Geschwülste des Gehirns, im zweiten die des Rückenmarks, im dritten die der peripheren Nerven geschildert. Jeder Abschnitt hat am Ende ein ausführliches Literaturverzeichniss.

Pathologische Anatomie, Aetiologie und Vorkommen, die Wirkungen der Geschwülste auf Gehirn, Gehirnnerven und Gehirnhüllen (Hirndruck!) sind zunächst Object der Darstellung. In der Symptomatologie unterscheidet B., wie üblich, Allgemeinsymptome und Herdsymptome, deren scharfe Trennung von einander er aber mit Recht für unzulässig hält. Die häufigsten Allgemeinsymptome eines Hirntumors sind Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Störungen der Herz- und Lungenthätigkeit, psychische Störungen, Krämpfe, Stauungspapille; sie gehen den Lokalsymptomen zeitlich voran. Diejenigen Fälle von Hirntumor, bei denen während des ganzen Verlaufes nur Allgemeinsymptome sich zeigen, bilden die grosse Minderheit (20 pCt.); die Zahl derjenigen, die eine Localdiagnose ermöglichen, wird bei weiterer Zunahme der Erfahrungen immer grösser werden. B. konnte in 76 Fällen 61 Mal eine Localdiagnose stellen; in 7 mit Localdiagnose zur Operation gebrachten Fällen

hat sich diese jedesmal bestätigt; in 31 Fällen mit der Diagnose Hirntumor fand sich bei der Section zweimal kein Tumor, in 24 Fällen erwies sich die Localdiagnose als richtig und in den 5 übrigen Fällen war eine Localdiagnose nicht gewagt worden. Natürlich sind die localdiagnostischen Schlüsse um so sicherer, je geringer die Allgemeinsymptome, also mit anderen Worten, je kleiner der Tumor ist; die percutorische Empfindlichkeit des Schädels und das Geräusch des zersprungenen Topfes sind von hohem diagnostischen Werthe, um so mehr, als auch ziemlich benommene Kranke auf Percussion durch schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes reagiren. Der Reihe nach werden dann die bei den Tumoren der einzelnen Hirnpartbieen vorkommenden Lokalsymptome besprochen, auf die natürlich im engbegrenzten Rahmen einer Buchanzeige nicht eingegangen werden kann. Charakteristisch für den Verlauf der Krankheit ist im Allgemeinen der schleichende Beginn und der langsame, aber continuirliche Fortschritt des Leidens und aller seiner Symptome, doch kommt auch nicht selten ein Verlauf in Schüben vor. Die Prognose ist absolut schlecht; was die durch specifische Behandlung syphilitischer Tumoren erreichten Erfolge anbelangt, so hält B. in Uebereinstimmung mit Horsley die dauernde Heilung gummöser Hirnprocesse durch Quecksilber und Jod für seltener, als es die Lehrbücher angeben; meistens seien die Besserungen nur vorübergehend. — Für die Differenzialdiagnose des Hirntumors kommen in Betracht: Abscess, Meningitis, Hämatom der Dura, Encephalitis, Paralyse, Hydracephalie, multiple Sklerose, Epilepsie, Neurasthenie, Hypochondrie und Hysterie. — Die Behandlung muss eine chirurgische sein: 80 pCt. aller Fälle gestatten nach B. eine sichere Localdiagnose; von ihnen kommen ca. 60 pCt. chirurgisch wegen des Sitzes der Geschwulst nicht in Betracht, sodass „von 100 Tumoren im Ganzen nur etwa 32 übrig bleiben, bei denen eine sichere Allgemein- und Localdiagnose möglich ist und nach der letzteren der Tumor an chirurgisch angreifbarer Stelle sitzt"; bei der überwiegenden Mehrzahl zeigt sich nun noch bei der Operation die Unmöglichkeit zu exstirpiren, sodass de facto 8 pCt. aller Tumorfälle operabel sind; die Hälfte davon sind ungefähr als Misserfolge zu rechnen: es bleiben demnach 4 pCt., dieselbe Zahl, die auch Oppenheim angegeben hat. (Die weitaus meisten aller mit Glück operirten Hirntumoren waren solche der Centralwindungen.) „Der echte Hirntumor ist ein Leiden, das ohne Operation so gut wie stets und zwar meist unter furchtbaren, kaum von anderen Krankheiten erreichten Leiden zum tödtlichen Ende führt. Die schlimmsten Symptome des Leidens sind oft auch mit Anwendung der grössten zulässigen Dosen von Narcoticis kaum zu lindern. Das Leiden ist ausserdem kein kurzes, selbst bei raschem Verlaufe dauert es doch mehrere Monate, kann sich aber, wenn auch dann wohl in wechselnder Intensität über mehrere Jahre hinziehen. Selbst wenn wir bei einer solchen Krankheit nur in 1 pCt. aller Fälle Heilung von Dauer erzielen könnten, so hätten wir doch diesen einen Fall sicherem Tode und qualvollen Leiden entrissen". Berechtigt ist auch dann die Operation, wenn wahrscheinlich nicht eine völlige Entfernung der Geschwulst, sondern nur eine Besserung der Symptome durch die Trepanation erzielt werden kann, event. auch dann, wenn bei Stauungspapille die Gefahr der Atrophie des Sehnerven und damit der Erblindung näher rückt. — Die günstigen Erfolge der internen Therapie beim Hirntumor sind ausserordentlich seltene.

Der zweite Hauptheil behandelt die Geschwülste der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, der dritte die des peripheren Nervensystems und der Plexus. Sie zeigen dieselben Vorzüge, wie der erste Theil und hier ebenfalls sind die klinischen Gesichtspunkte in die beste Beleuchtung gerückt (Segmentdiagnose). Die Abbildungen sind wohl ausnahmslos gut gelungen. Das Buch kann zum Studium jedem Nervenarzt warm empfohlen werden.

Leitfaden der physiologischen Psychologie in 15 Vorlesungen. Von Prof. Dr. **Th. Ziehen** in Jena. Mit 23 Abbildungen im Text. Vierte theilweise umgearbeitete Auflage. Jena, Fischer, 1898.

Wenn von einem Buche, das physiologische Dinge behandelt, in ca. 8 Jahren 4 Auflagen gedruckt werden, so beweist schon allein dieser Umstand, in welch hohem Grade es dem Verf. gelungen ist, den spröden Stoff für jeden, der etwas naturwissenschaftlich denken kann, mundgerecht zu machen; in dieser Beziehung darf ein Erfolg thatsächlich als beweisend angesehen werden. — Materiell auf das Buch einzugehen, kann ich nach meiner eingehenden Besprechung in Jahrgang 1896 dieser Wochenschrift mir ersparen.

Die Geistesstörungen des Greisenalters. Von Dr. **Hermann Schmidt** in Dalldorf. (Deutsche Medic. Zeitung 1898.)

Die senile Involution, vornehmlich auf Gefäss-Atherom beruhend, befällt, wie alle anderen Organe, auch das Gehirn und führt zu Geisteskrankheiten, die man zweckmässig in Schwächezustände und in einfache und durch organische Veränderungen verursachte Geisteskrankheiten eintheilt. Von practischer Bedeutung sind namentlich die im Greisenalter auftretenden Zustände geistiger Schwäche, die durch Stimmungsanomalieen, ethische Defecte (Neigung zu Sittlichkeits-Verbrechen) sich auszeichnen, weil sie die Zurechnungsfähigkeit des Greises in Frage stellen. Ein wegen eines Verbrechens angeklagter Greis soll nach dem Wunsche des Verf.'s nicht ohne sachverständige Würdigung seines Geisteszustandes abgeurtheilt werden, ein Wunsch, dem jeder, der mit solchen Fällen zu thun hatte, nur beistimmen kann.

---

§ 175 des Reichs-Straf-Gesetzbuches. Die homosexuelle Frage im Urtheile der Zeitgenossen. Bearbeitet von Dr. **M. Hirschfeld** in Charlottenburg. Leipzig, 1898.

§ 175 lautet: „Die widernatürliche Unzucht, welche zwischen Personen männlichen Geschlechtes oder von Menschen mit Thieren begangen wird, ist mit Gefängniss zu bestrafen; auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden."

Hirschfeld hat eine Petition an die gesetzgebenden Körperschaften des Reiches ausgearbeitet, in der um Aufhebung dieses Paragraphen gebeten wird; eine grosse Zahl von Aerzten, Juristen, Schriftstellern u. s. w. hat sie unterschrieben. Die Antworten dieser Unterzeichner der Petition hat H. in der vorliegenden Broschüre vereinigt. Dass dieser Paragraph durch die Erpressungen, die durch sein Bestehen ermöglicht werden, grosses Unglück anrichtet, ist jedem bekannt, der an grossstädtischen Gerichten, Irrenanstalten oder Gefängnissen thätig war. Ob ein Bedürfniss überhaupt vorliegt, die Päderasten zu bestrafen, darf zweifelhaft erscheinen. **Lewald.**

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 16. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Burghart: M. H.! In der Nummer 21 der Berliner Klinischen Wochenschrift leitet Herr Carl Spengler einen: „Zur Tuberculin-Discussion in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin" betitelten Aufsatz mit einigen gegen mich gerichteten Bemerkungen ein, welche, wie er sagt, lediglich im Interesse der Sache, der Tuberculin-Frage, geschehen, thatsächlich aber persönlicher Spitzen nicht entbehren. Ich glaube, so wenig angenehm mir das auch ist, gezwungen zu sein, wenigstens ganz kurz mich gegen die Art der von Herrn Carl Spengler geübten Discussion verwahren zu müssen.

Herr Carl Spengler monirt zunächst, dass ich Herrn L. Spengler's Principien der Auswahl der mit Tuberculin zu behandelnden Kranken in „sinnwidriger Weise" dargestellt habe, indem Herr L. Spengler solche Kranke ausgeschlossen wissen wollte, bei denen active mit Fieber verbundene Mischinfectionen nachzuweisen seien, während ich von „fieberlosen" Misch-Inficirten gesprochen habe. Die Differenz beruht darauf, dass Herr L. Spengler solche Kranke, deren Temperaturen in recto gemessen über 37,5 hinausgehen, sämmtlich als Fiebernde betrachtet, ich aber, unsern Anschauungen entsprechend, nicht als Fiebernde ansehen kann, so lange die Temperatur, in recto gemessen, 38° nicht überschreitet. Ich habe deshalb, da es ja nur darauf ankam, über die generellen Unterschiede der Spengler'schen Cur und der Koch'schen Vorschriften Ihnen zu berichten, mich für berechtigt gehalten, diese Kranken als fieberlose zu bezeichnen. Das Wort activ habe ich ausgelassen, weil es mir selbstverständlich erschien. Herr Carl Spengler schliesst den Satz an: „Herr Burghart macht vielleicht keinen Unterschied zwischen activer und passiver Mischinfection." Ich begnüge mich, Ihnen von dieser Bemerkung Kenntniss zu geben, auf sie zu erwidern, kann ich wohl verzichten.

Herr Carl Spengler sagt ferner, dass Herr L. Spengler „ganz richtig" 37,5 in recto als Fiebergrenze ansehe. Herrn Spengler bleibt es natürlich unbenommen, die Richtigkeit dieser Anschauung anzunehmen, aber er hat nicht die Autorität, dass er beanspruchen könnte, wir müssten ihm darin bedingungslos folgen. Nach den hier in dieser Gesellschaft gelegentlich der Tuberculinfrage erfolgten Aeusserungen anerkannter Autoritäten kann ich mich wohl enthalten, den privaten Charakter dieser Anschauung noch besonders nachzuweisen.

Herr Carl Spengler monirt sodann, dass ich aus einem Referat über seinen in Luzern gehaltenen Vortrag einige Sätze auf die Injectionen, anstatt auf die Einreibungsmethode bezogen habe. Ich gebe zu, dass, nachdem Herr Spengler mich darauf aufmerksam gemacht hat, ich bei der erneuten Einsicht des Referats erkannt habe, dass man die Sätze allerdings auch auf die Einreibungsmethode beziehen kann, aber sie können eben so gut, und vielleicht mit mehr Recht, so wie das Referat abgefasst ist, in Beziehung zu den Injectionen gebracht werden. Im Uebrigen ändert das an dem Facit nichts, dass der Spengler'sche Curmodus ein ganz anderer als der Koch'sche ist, was generell nachzuweisen ja allein der Zweck meines kurzen Berichts über die Spengler'schen Arbeiten war. Herr Spengler fragt endlich, ob ich wirklich nicht gemerkt habe, dass seine therapeutischen Vorschläge in der Empfehlung gipfelten, die Giftempfindlichkeit des Menschen durch Einreibung des Tuberculins herabzusetzen, und er beantwortet die Frage sich selbst, indem er sagt: „zweifelsohne nicht". Diese Frage hat nicht die geringste Berechtigung, da, wie Sie wissen, die Einreibungsmethode der Herren Spengler hier vielfach erwähnt worden ist, wenn schliesslich vielleicht auch nicht alles gedruckt wurde, was darüber gesagt worden ist. Jedenfalls ist auch in meinen gedruckten Discussionsbemerkungen die Einreibungsmethode nicht übergangen worden.

Herr Spengler schliesst an die ebenerwähnte Frage die Bemerkung: „deshalb halte ich mich der Mühe für enthoben, Herrn Burghart's Citate richtig zu stellen"; ich habe nicht das Mindeste dagegen einzuwenden.

Hr. Gusserow:

Künstliche Frühgeburt bei Herzkranken.

Bei meiner heutigen Mittheilung handelt es sich um die alte Frage: Wie soll der Arzt sich verhalten bei Frauen, die einen „Herzfehler" haben und dabei schwanger geworden sind?

Ich gebrauche das Wort Herzfehler ganz allgemein als einen direkten Klappenfehler, so dass eine ausgesprochene Störung des Herzorganismus da ist, die Frage stellt sich somit: Wie bei solchen Frauen die Schwangerschaft auf den Herzfehler, und der Herzfehler auf die Schwangerschaft Einfluss hat.

Es kann ja gar kein Zweifel sein, dass wenn eine Frau ein Vitium cordis hat und schwanger wird, dadurch immer eine gewisse schwere Gefahr für die Frau herbeigeführt wird. Denn wir dürfen nicht vergessen, dass durch das Eintreten der Schwangerschaft an die Herzaction ganz andere Anforderungen gestellt werden, als bis dahin vorhanden waren. Ich kann und will hier auf die vielen Hypothesen, die über die Art und Weise der Störung aufgestellt worden sind, nicht weiter eingehen. Wir können wohl ohne Weiteres sagen: wenn Schwangerschaft eintritt, so entwickelt sich im Uterus und im kleinen Becken zunächst eine enorme Umwälzung des Gefässapparates, durch die Entwickelung der uterinen Placenta und die damit zusammenhängende starke Hyperämie des Uterus. Diese active arterielle, vor allen Dingen aber venöse Hyperämie des Uterus und der umgebenden Theile muss dem Herzen eine grössere Aufgabe stellen, als dasselbe bis dahin zu lösen hatte. Wir sehen nun im gewöhnlichen Verlauf bei gesunden Schwangeren, dass hier gar keine Störungen eintreten oder wenigstens so vorübergehender Natur, dass sie für unseren Fall gar nicht in Betracht kommen. Wenn nun aber eine Schwangere an einem Vitium cordis leidet, wo also das Herz schon durch seine eigenen Verhältnisse, durch seine eigenen Veränderungen eine grössere Aufgabe als gewöhnlich zu leisten hat, so muss diese Aufgabe wesentlich durch die Schwangerschaft gesteigert werden, und wir müssen uns daher immer von Neuem eigentlich wundern, dass in solchen Fällen diese Störungen fast kaum in den Vordergrund treten. Es setzt das allerdings voraus — darauf möchte ich immer wieder die Betonung legen —, dass ich zunächst von gewöhnlichen Fällen spreche, wo eine Compensation des Herzfehlers vorhanden ist. Ich habe wenig oder gar keine Fälle erlebt, möchte ich sagen, wo bei einer Person, die einen nicht compensirten Herzfehler hatte, bei der schon schwere Störungen des Kreislaufs da waren, noch Schwangerschaft eingetreten ist. Wenn das der Fall ist, so steigern sich ja sehr bald in Folge der Schwangerschaft die Compensationsstörungen so bedeutend, dass dann gewöhnlich der Abortus eintritt und dann die Sache schnell und, wenn ich so sagen darf, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle glücklich erledigt wird. Also es handelt sich um alle die Fälle, in welchen Compensationsstörung nicht vorhanden ist und die Schwangerschaft eintritt. Da werden die vorhin kurz angedeuteten Störungen mit merkwürdiger Leichtigkeit überwunden, oder die schwere Aufgabe, die dem Herzen zufällt, wird von dem Herzen mit merkwürdiger Leichtigkeit überwunden. Wir können uns das wohl kaum anders erklären, als dadurch, dass hier im Verlaufe der Schwangerschaft von Stunde zu Stunde, von Tag zu Tag die Widerstände sich erst allmählich etabliren, also dass das Herz, das durch die Herzaction, durch die Kräftigkeit der Herzmusculatur die Störungen compensirt hatte, nun die neuen ganz allmählich eintretenden Störungen und Widerstände wiederum ganz vollkommen compensirt und so habe ich nicht bloss, sondern wie ich glaube auch jeder innere Arzt und jeder Kliniker und jeder Geburtshelfer die Erfahrung gemacht, dass solche compensirten Herzfehler auch mit Eintritt und während des ersten Verlaufs der Schwangerschaft keine Störungen weiter hervorrufen. Es kann dann aber natürlich unter Umständen, die wir in jedem einzelnen Falle vielleicht immer erkennen, die wir aber im Allgemeinen nicht ohne Weiteres fixiren können, die Compensation aufhören, und es treten dann schwere Störungen ein. Im Ganzen ist das ungemein selten. Ich will nur noch einmal betonen, dass die Schwangerschaft, so sehr wie sie eine bedenkliche Compensation bei chronischen Herzfehlern setzt, doch bei compensirten Herzfehlern selten grössere Störungen hervorruft.

Ganz anders liegt die Sache, sobald die Geburt eintritt, — ich rede jetzt natürlich von der physiologischen Geburt. Wenn die physiologisch eintretende Geburt beginnt, so werden sehr viel grössere Anforderungen an das Herz gestellt, wie wir das bei jeder Kreissenden sehen. Die grösseren Aufgaben, die das Herz bei jeder normal Kreissenden zu erfüllen hat, liegen — um es nach alter Weise kurz auszudrücken — darin, dass hier eine grössere körperliche Anstrengung eben nothwendig ist. Jede normale, leicht und glücklich verlaufende Geburt stellt eine grössere körperliche Leistung dar. Die Wehenthätigkeit, das Verarbeiten der Wehen, das Pressen bei den Presswehen, kurzum der ganze Geburtshergang stellt eine grössere körperliche Leistung dar, als im gewöhnlichen Leben des Menschen eintritt. Wir können auf diesem alten Standpunkt bleiben und können sagen, dass die Geburt deshalb bei Herzfehlern einen so schweren und so grossen Einfluss hat, weil plötzlich die Kranke mit diesem Herzfehler eine grössere körperliche Arbeit leisten muss. Also wenn wir es vergleichen wollen damit, dass eine Person, die mit ihrem Herzfehler so lange ruhig dagelegen hat, plötzlich gezwungen wäre, stundenlange Bergbesteigungen auszuführen, so würde ja auch wahrscheinlich eine Compensationsstörung erfolgen, und damit stimmen die Thatsachen, dass während wir für gewöhnlich die Schwangerschaft bis an ihr normales Ende verlaufen sehen, bei compensirten Herzfehlern, nun bei der Geburt Störungen auftreten, dass je länger besonders die Geburt sich hinzieht, um so grössere Anforderungen an die Herzthätigkeit, an die Athemthätigkeit gestellt werden. Es treten durch das Verarbeiten der Wehen venöse Stasen im rechten Herzen ein, kurzum, es tritt eine Compensationsstörung sehr leicht ein, die sich gewöhnlich dann durch das Auftreten von Lungenödem bemerkbar macht, und so sehen wir verhältnissmässig häufig bei Schwangeren mit Herzfehlern, die die Schwangerschaft normaliter durchgemacht haben, keine Compensationsstörungen erlitten haben, nun bei der Geburt die Compensationsstörungen in sehr intensiver Weise eintreten. Wir sehen aber in einer anderen Reihe von Fällen dies auch nicht einmal, oder die Störungen sind so geringgradig, dass die Frauen uns kaum den Eindruck der Kranken dabei machen, dass dann aber nach der Entbindung plötzlich ein Collapsus eintritt, entweder in Verbindung mit Lungenödem, oder einfach ein Collaps durch Herzschwäche bedingt, wenn — wenn ich so sagen darf — die Arbeit überstanden ist, wenn das Kind und die Nachgeburt geboren sind. Manchmal treten dann die Erscheinungen von Lungenödem ein, aber oft genug die Erscheinungen von hochgradiger Herzschwäche, die ohne Lungenödem doch manchmal sehr plötzlich den Tod herbeiführen, und so sehen wir, dass oft wenige Stunden nach der Entbindung, oder am ersten, zweiten, dritten, vierten Wochenbettstage plötzlich der Tod eintritt. Das ist eine Erfahrung, die so alt, wie überhaupt die Erfahrungen in diesen Dingen niedergelegt sind, immer wieder gemacht wird, und diese Thatsache können wir uns ja nur dadurch erklären, dass plötzlich bedeutende Veränderungen im Kreislauf eingetreten sind. Nachdem also der Widerstand in der Circulation von Seiten des Placentar-Kreislaufs durch die Geburt glücklich überwunden ist, treten noch so bedeutende Störungen des Kreislaufs ein. Es ist ein gewisses Quantum Blut nach aussen abgeflossen. Das übrige Blut, was bis dahin in dem Uterus, in dem kleinen Becken hauptsächlich circulirt, wird nun nach der Entbindung mehr an die Aussenfläche des Körpers gebracht, Thatsachen, die uns ja bekannt sind aus dem normalen Wochenbett, und durch diese bedeutende Circulationsstörung ist das Herz nun wieder nicht im Stande, seine Functionen zu erfüllen. Es treten die Erscheinungen der Herzschwäche ein und damit nun gewöhnlich plötzlich der Tod. Das ist in nuce noch einmal eine Schilderung der Dinge, die ja übrigens Allen bekannt sind. Wir müssen also zunächst hierbei unterscheiden zwischen dem Einfluss der Schwangerschaft und dem Einfluss der Geburt. Die beiden Dinge sind ja nicht von einander zu trennen. Wenn eine Frau schwanger ist, muss sie auch niederkommen. Aber schliesslich müssen wir bei der Behandlung der Frage doch immer auseinanderhalten, wie weit die Schwangerschaft eine Compensationsstörung begünstigt und befördert, respective wie weit diese Compensationsstörung bei der Geburt eintritt, und ich muss immer wieder betonen, was auch alle anderen Geburtshelfer betont haben, dass hier die Entbindung, die Niederkunft, das Gefährliche ist, und ich will gleich auch hier weiter betonen, dass wir wohl sagen können, die Gefahr der Niederkunft wird um so geringer sein, je schneller die Niederkunft verläuft, je weniger gross — wenn ich mich in dem vorher ausgesprochenen Bilde ausdrücken darf — die Anstrengung des Herzens bei der Geburt ist.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, hat man daran längst festgehalten, dass jede Schwangerschaft bei einem Herzfehler ein schweres und störendes Moment darstellt, und hat immer auseinander gehalten, wie weit nun die Compensationsstörung dadurch bedingt wird. Ich will nochmals betonen, dass durch die Schwangerschaft verhältnissmässig selten eine Compensationsstörung bedingt wird, dass die Compensationsstörung gewöhnlich durch die Geburt eintritt. Es sind dann im Laufe der Jahre eine Reihe von Veröffentlichungen geschehen, Erfahrungen publicirt worden, aus denen Herr College v. Leyden folgende Zahlen noch einmal zusammengestellt hat, dass bis zu 60 pCt. Todesfälle nach Herzfehlern bei Geburten beobachtet sind, Löffler 33 pCt., Wolf 37 pCt., Schleier 40 pCt., Leyden 55 pCt., dass also die Mortalität nach dieser Darstellung bei Herzfehlern durch die Schwangerschaft und durch die Geburt enorm gross ist. Ich habe nun nach meinen Erfahrungen, die mit denen der meisten Geburtshelfer übereinstimmen, nie die Mortalität so hoch geschätzt. Weil nach meinen Erfahrungen als Geburtshelfer, ohne dass ich mir Zahlen dabei aufgestellt hatte, immer in einer Reihe von Fällen, bei denen ein Herzfehler da war, die Schwangerschaft keine Störung hervorrief, die Geburt ohne Störung verlief, so bin ich immer der Ansicht gewesen, dass Herzfehler bei Schwangeren und Kreissenden im Allgemeinen keine so grosse Bedeutung haben, wie ich es eben geschildert habe und wie es aus den angeführten Zahlen hervorgeht. Ich habe nun aus den Jahren 1884 bis 1894 — später nicht mehr — die Fälle, die in der Klinik hier beobachtet worden sind von Schwangerschaft und Herzfehlern zusammengestellt und habe in diesen zehn Jahren 70 Fälle gefunden. Das ist ja immer eine etwas grosse Zahl, die sich am besten erklärt aus der glücklichen Verbindung meiner Klinik mit dem grossen Krankenhause. Von diesen 70 Fällen sind nur 4 mit dem Tode der Mutter geendigt. Es waren von diesen 70 Fällen bei 4 so schwere Störungen seitens des Herzens vorhanden, dass dadurch die Schwangerschaft spontan unterbrochen wurde und die Geburt mit dem Tode endigte. Es kamen dann bei 6 Fällen so schwere Störungen seitens des Herzens vor, dass dadurch zu einer geburtshülflichen Operation Veranlassung gegeben war. Bei diesen 6 Fällen blieben die Mütter alle am Leben. Es kamen drittens Compensationsstörungen vor bei der Geburt, die aber keine künstliche Hülfe nöthig machten. Das sind 13 Fälle, in denen keine Frau zu Grunde

ging. Es waren dann 46 Fälle von ausgesprochenen Herzfehlern, wo keine Störung seitens des Herzens eintrat durch den Geburtsverlauf und die Frauen einfach genasen. Dann war noch ein Fall von künstlicher Frühgeburt wegen Compensationsstörung dabei, die aber auch genesen ist. Es beträgt somit der Procentsatz 5,7 oder 6 pCt. — Sie sehen, ein gewaltiger Unterschied zwischen den Procentsätzen, die aus den anderen Veröffentlichungen hervorgehen, wo es sich um 33 pCt., 37 pCt, 60 pCt., 55 pCt. der Fälle handelt. Dieser Widerspruch zwischen den Angaben der Geburtshelfer und den Angaben der Aerzte, respective der inneren Kliniker, ist nun immer, wie das auch Leyden in seiner Veröffentlichung betont, verhältnissmässig leicht zu erklären. So gewaltig dieser Unterschied auch erscheint, — von 6 pCt. zu 55 pCt. — er lässt sich einfach dadurch erklären, dass die inneren Kliniker und die Aerzte im Allgemeinen nur die allerschwersten Fälle zur Beobachtung bekommen. Wenn eine Frau einen Herzfehler hat und schwanger wird, so weiss sie oft genug garnicht, dass sie einen Herzfehler hat — sie hat keine Störung, sie kommt ohne Störung nieder mit einem lebenden Kinde und bleibt zunächst gesund, so erfährt überhaupt der Arzt den ganzen Zustand nicht, oder der Arzt, der es erfährt, legt kein grosses Gewicht darauf. Wenn eine Frau in der Schwangerschaft aber wegen schwerer Compensationsstörungen ins Hospital geschickt wird, wenn ein innerer Arzt schon während der Schwangerschaft consultirt wird und wenn diese schweren Compensationsstörungen womöglich zum Tode führen, dann erfährt das eben der Arzt. Aber das hat mit der Sache direkt doch nichts zu thun. Wir können sagen, dass der ganze Widerspruch sich eigentlich dadurch erklärt, dass nur die allerschwersten Fälle, nur die Fälle, die direkt das Leben beendigen, zur Cognition der inneren Kliniker kommen.

Meine Zahlen habe ich aus meinem Material Ihnen zusammengestellt. Das ist aber auch die Ziffer, die Spiegelberg und andere Geburtshelfer, die darüber Veröffentlichungen seiner Zeit gemacht haben, auch immer wieder gefunden haben. Es waren natürlich auch einmal 10 pCt., auch 11 pCt. Ich will zugeben, dass, wenn ich die nächsten Jahre wieder zusammenstelle, dann vielleicht die Procentzahl ein bischen höher gestiegen ist. Aber jedenfalls kommt es auf die einzelne Ziffer dabei nicht so an, als auf den gewaltigen Unterschied zwischen 50 pCt. und 40 pCt. und 6 pCt., und dieser Unterschied, glaube ich, erklärt sich auf die geschilderte Weise am besten. Daraus folgt nun, meiner Ansicht nach, — und das ist auch die Ansicht, so viel ich übersehen kann, der meisten Geburtshelfer — dass wir also zunächst immer wünschen müssen, dass eine Person, die einen chronischen Herzfehler hat, nicht schwanger wird. Das ist ein Satz, über den ganz gewiss gar kein Streit besteht, aber ein Satz, der sich unserem ärztlichen Wirken doch fast absolut entzieht. Also wir können immer nur mit der Frage uns beschäftigen, wie sollen wir uns verhalten, wenn eine Person mit einem Herzfehler schwanger wird, und hier sind die Ansichten immer sehr weit auseinandergehend.

Die inneren Mediciner — wenn ich mich so ausdrücken darf — sind immer geneigt, von ihrer schlechten Erfahrung ausgehend zu sagen, man soll die Schwangerschaft so schnell wie möglich unterbrechen, und es hat eine Reihe von Aerzten gegeben, die auch den künstlichen Abortus in diesen Fällen ohne Weiteres für gerechtfertigt gehalten haben. Demgegenüber sind eigentlich die Geburtshelfer, denen ich mich in dieser Beziehung vollkommen anschliesse, geneigt, die Schwangerschaft nicht ohne Weiteres zu unterbrechen. Denn ich habe schon auseinandergesetzt, dass die Schwangerschaft viel seltener gefährliche Störungen hervorruft, als die Geburt, dass also gerade der Eintritt der Geburt, die Geburtsarbeit, die Störungen so hervorruft, dass dadurch eine Lebensgefahr für die Frau bedingt wird. Wir können ja natürlich die Geburt nicht, wenn die Person schwanger ist, verhindern. Das ist nicht möglich. Es ist nur die Frage, ob wir die Schwangerschaft abwarten wollen, bis die Geburt zum normalen Termin eintritt, oder ob wir die Schwangerschaft früher unterbrechen wollen, und da ist immer mein Standpunkt, den ich auch in dieser Gesellschaft hier betont habe, der gewesen, dass wir immer besser thun, das normale Ende der Schwangerschaft abzuwarten, entweder das normale Ende in dem Sinne, dass die Schwangerschaft ihren gewöhnlichen normalen Verlauf nimmt, oder dass irgendwie die Schwangerschaft zu früh spontan unterbrochen wird, und die Gründe hierfür liegen einfach in geburtshülflichen Erfahrungen und Anschauungen. Wir wissen, dass jede Geburt, die entweder am normalen Ende der Schwangerschaft eintritt oder wo durch innere Ursachen, also meinetwegen in diesen Fällen durch einen Herzfehler, die Schwangerschaft vor ihrem Ablauf unterbrochen wird, sehr viel leichter und schneller verläuft, als jede künstlich eingeleitete Geburt. Wir wissen, dass jede am normalen Ende der Schwangerschaft naturgemäss aufgetretene Entbindung und Geburt einen sehr viel prompteren, schnelleren, regelmässigeren Verlauf hat und dadurch also die Anstrengung für die Schwangeren ich will nicht sagen auf ein Minimum, aber sehr wesentlich beschränkt wird, während wir kein Mittel besitzen, — das muss man vom geburtshülflichen Standpunkte immer den Gegnern gegenüberhalten — wodurch wir die Schwangerschaft künstlich unterbrechen können und dann sicher sind, dass die Geburt nun so ähnlich verlaufen wird, wie beim normalen Eintritt der Geburt. Es giebt kein Mittel, und wenn wir alle die Methoden, die immer wieder ersonnen sind, und erfunden werden, auch alle immer wieder durchprobiren, so finden wir immer wieder dasselbe Resultat, dass tagelang gar keine Wehen auftreten, die Frau wird psychisch erregt, sie hat leise Schmerzen, also sie wird — bei einem Herzkranken jedenfalls nicht ohne Bedeutung — immer etwas geschwächt. Dann treten beim wiederholten Wechsel der Methode allmählich Wehen ein. Die Wehen sind sehr schwach, die Geburt zieht sich stundenlang nicht bloss, sondern tagelang hin, und so ist eine künstlich eingeleitete Geburt unter 100 Fällen ich will sagen in 90 jedenfalls sehr langsam und schwer, nicht im Sinne des Geburtshelfers, aber im Sinne der Kreissenden, die nun durch die Wehenthätigkeit, die so langsam verläuft, tagelang sich hin erstreckt, immer grössere Anforderungen an ihr Herz gestellt erhält, und wir können uns nicht wundern, dass bei einem so verlangsamten hingeschleppten Geburtsverlauf viel mehr Störungen eintreten. Das ist also der Grund — es gilt das auch für alle möglichen anderen Verhältnisse — aus dem wir die künstliche Frühgeburt immer als ein sehr ungünstiges Moment auffassen müssen. Wir müssen immer betonen, dass die künstliche Frühgeburt eine Verschleppung, eine Erschwerung der ganzen Niederkunft darstellt, und ich habe eben kurz schon vorher angedeutet, dass die Verschleppung, die Erschwerung durch die Verlangsamung der Geburt einen sehr wesentlichen Factor bei Herzfehlern darstellt, und damit stimmen dann die Thatsachen überein, dass wir verhältnissmässig nicht selten dann, wenn wir die künstliche Frühgeburt eingeleitet haben, einen üblen Ausgang sehen, weil hier die Gefahr der Geburt noch durch die künstliche Frühgeburt gesteigert ist.

Das sind in nuce die Gründe, die sämmtliche Geburtshelfer, soweit ich es übersehen kann, und mich vor allen Dingen bestimmt haben, bei Herzfehlern niemals die künstliche Frühgeburt einzuleiten, bloss weil ein Herzfehler da ist, bloss aus der an und für sich berechtigten Befürchtung für den Verlauf der Geburt, bloss daraus, dass wir sagen müssen: die Schwangerschaft ist bei Herzfehlern immer ein schädigendes und für das Leben der Frauen in gewissem Grade bedrohliches Moment. Ich habe den Grad der Bedrohlichkeit ja schon betont. Er ist meinen Erfahrungen nach nicht so gross, wie er nach den Erfahrungen Anderer sich darstellt, die eben nur die schweren Fälle zu sehen bekommen. Das sind die Gründe, weshalb ich ein entschiedener Gegner der künstlichen Einleitung der Frühgeburt bei Herzfehlern bin. Etwas anderes ist es, wenn bei einer Schwangeren mit Herzfehlern Compensationsstörungen eintreten, was ja gewöhnlich, wie ich Ihnen sagte, nicht der Fall ist, was aber nicht so ganz selten vorkommt. Dann allerdings wird jeder Geburtshelfer zugeben müssen, dass dann die Unterbrechung der Schwangerschaft oft genug das einzige Mittel ist, um das Leben der Kranken zu retten. Aber wir sehen, dass dann gerade auch die Gefahr oder die Nachtheile der künstlichen Frühgeburt erst recht ins Auge fallend sind, dass dann der Geburtsverlauf auch ein schlechter, verlangsamter ist, und wenn nun die Frau schon Compensationsstörungen vor der Einleitung der künstlichen Frühgeburt hatte, die uns dann zu der Einleitung veranlassten, dass dadurch gewöhnlich auch der Zustand nicht wesentlich gebessert wird. Wir sind aber doch dann, wenn die Geburt glücklich begonnen hat, in der Lage, was wir auch bei nach normalem Verlauf der Schwangerschaft eintretender Geburt können, die Geburt abzukürzen durch Anlegung der Zange oder durch Wendung u. s. w. Das wird immer die Aufgabe des Geburtshelfers bei herzkranken Frauen sein, die Geburt möglichst abzukürzen, so schnell wie möglich zu entbinden, um die grössere Aufgabe, die das Herz erfährt durch den Geburtsverlauf, möglichst abzukürzen und möglichst abzuschwächen.

Ich muss allerdings gestehen, dass der Grundsatz, den die meisten Geburtshelfer haben: die Schwangerschaft erst zu unterbrechen bei Herzfehlern, wenn Compensationsstörungen eintreten, kein sehr glückliches Verfahren darstellt. Wenn aber Compensationsstörungen einmal eingetreten sind in der Schwangerschaft, so sind wir gewiss berechtigt und verpflichtet, die Schwangerschaft so schnell wie möglich zu unterbrechen, weil wir in der Mehrzahl der Fälle darin die einzige Hoffnung auf Erhaltung des mütterlichen Lebens sehen können. Aber ich muss ohne Weiteres zugestehen, dass, wenn wir so lange warten, dann das Resultat immer ein ziemlich schlechtes ist. Ich habe einmal im Laufe der Zeit die künstliche Frühgeburt eingeleitet wegen Compensationsstörungen; da ist die Mutter glücklich davongekommen. Das ist aber meiner Ansicht nach mehr ein glücklicher Zufall gewesen, als dass es innerliche Berechtigung hatte. Aber das kann uns nicht veranlassen, nun einen weiteren Schritt zu machen und bei jeder Person, die einen Herzfehler hat, weil sie den Herzfehler hat, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Denn ich habe Ihnen eben auseinandergesetzt, und wie gesagt ist das die Anschauung der meisten Geburtshelfer, dass in der grösseren Mehrzahl der Fälle, wenn der Herzfehler compensirt ist, die Compensation auch bei der Geburt glücklich bestehen bleibt, resp. wenn die Compensationsstörung eintritt, wir durch die schnelle Beendigung der Geburt die Compensationsstörung beseitigen können, und wir können eine um so günstigere Prognose für die Geburt stellen, je mehr wir die Natur walten lassen, je mehr wir die Wehenthätigkeit spontan eintreten lassen. Also der Standpunkt, den ich immer eingehalten habe und den ich mich bemüht habe, noch einmal heute kurz zu skizziren, würde der sein, dass wir niemals die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vornehmen, weil ein Herzfehler da ist, sondern, wenn ein Herzfehler da ist, werden wir natürlich so viel wie möglich die Schwangerschaft überwachen, wir werden durch die geeigneten Maassregeln den Compensationsstörungen, wenn sie beginnen, oder sich anzeigen, entgegentreten müssen, aber wir werden niemals wegen des Herzfehlers die Schwangerschaft unterbrechen dürfen, weil meiner Ueberzeugung nach und meiner Erfahrung nach durch diese frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft die Gefahr der Geburt wesentlich gesteigert wird. Treten dagegen bei der Schwangeren mit Herzstörungen Compensationsstörungen ein, so bin ich entschieden der Ansicht, dass man dann als ultimum refugium, wenn ich

so sagen darf, die Schwangerschaft noch unterbrechen darf, und es wird dadurch bei einer Reihe von Kranken das Leben erhalten werden. Aber die Zahl der Fälle ist sehr gering, wo das gelingt. In der Mehrzahl wird, wenn während der Schwangerschaft schon die Compensationsstörung eingetreten ist, sie durch die künstlich eingeleitete Geburt so gesteigert werden, dass der Tod auch dann nicht abzuwenden ist.

Das ist das, was ich den Herren heute berichten wollte.

(Schluss folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. October 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende wird beim Eintritt in den Saal vom stellvertretenden Vorsitzenden Hrn. v. Bergmann auf seinen reich mit Blumen geschmückten Platz geführt und mit folgenden Worten begrüsst:

Gestatten Sie mir, hochverehrter Freund, Sie heute auf diesen festlich geschmückten Platz zu geleiten. Es ist nicht nur die Freude über das neu begonnene Lebensjahr, die heute uns alle hier in der medicinischen Gesellschaft Berlins bewegt, es ist der Stolz, dass Sie den Ruhm deutscher Wissenschaft hinausgetragen und Eroberungen gemacht haben, die grösser sind als die Eroberungen der Waffen: die Eroberungen des Geistes! Hat Ihnen doch der Vorsitzende der altenglischen Aerztegesellschaft gesagt: „Natur, in deine tiefdunkle Nacht hat Virchow's Schöpfung Licht gebracht", Pope's Dichterworte modificirend. Es ist eine grosse Eroberung, die Sie gemacht haben. Denn Ihnen hat man weiter gesagt, Sie wären der Repräsentant auch deutschen Geistes und der Art und Weise, wie in Deutschland jetzt gearbeitet würde. Dank den Segnungen Ihrer Entdeckungen, Methoden und Vorarbeiten ist das wahr geworden. Wenn irgend eine Gesellschaft das mit Stolz erfüllen kann, so ist es die Berliner medicinische Gesellschaft. Denn Sie haben sich niemals der Arbeit in diesem engen Kreise entzogen und Sie haben für ihn in wunderbar grossartiger Weise gewirkt. Wir haben es erfahren, was Ihnen mein grosser englischer College Lister gesagt hat, dass nicht blos Ihr Geist uns geführt und geleitet hat, sondern dass Ihr Charakter und Ihre treue Freundschaft zum Segen für uns geworden sind. Erlauben Sie uns dafür, wie wir das schon oft gethan, auch bei dieser Gelegenheit unser Dankopfer zu Ihren Füssen zu legen. (Lebhafter, anhaltender Beifall.)

Hr. Virchow: Ich komme allerdings von einer Reise zurück, welche mir so viel freudige Ueberraschungen und so grosse Ehren gebracht hat, wie ich sie nie erlebt habe, und wie ich sie am wenigsten von dieser Reise erwartet hatte. Denn Sie wissen es wohl, es handelte sich darum, in einem beschränkten Kreise, in dem Kreise der Medical School des Charing Cross-Hospitals eine Rückerinnerung an einen der grössten Zöglinge dieses Hospitals zu feiern, der mir persönlich ein Freund gewesen war, an Huxley. Ich habe diesen Auftrag sehr gern übernommen. Ja, ich kann nicht leugnen, dass meine Hochachtung vor dem englischen Geiste nicht zum wenigten dadurch erregt worden ist, dass die einzelnen Hospitäler ihre Schüler zu einer so hohen Entwickelung bringen, um weithin über alle Lande Licht und Erkenntniss zu verbreiten. Sie wissen vielleicht nicht, dass aus derselben Schule, aus der Huxley stammte, auch Livingstone hervorgegangen ist, gleichfalls ein alter Mediciner, bekanntlich der erste, der die südafrikanischen Dunkel gelichtet hat. Ich habe immer, wenn ich in das Charing Cross-Hospital hineinkam und die alten Säle durchwanderte, ein höheres Gefühl der Anerkennung nicht unterdrücken können, mehr als ich sonst bei dem Betreten alter Spitäler empfunden habe. Es war mir daher in der That eine grosse Ehre, als von dem Vorstande dieses Hospitals das Ersuchen an mich gestellt wurde, die zweite Wiederkehr des Huxley-Memorial zu feiern. Die Huxley-Lecture war erst seit kurzer Zeit gegründet worden aus den Beiträgen der alten Eleven. Vor mir hatte nur Prof. Foster eine solche Rede gehalten. Ich war der Zweite, an den man sich wandte, und es war mir aufgetragen worden, die Seite hervorzuheben, welche Foster nicht besonders betont hatte, die speciell medicinische. Das habe ich dann gethan nach meinen schwachen Kräften und ich darf wohl sagen: ich bin auf das Wärmste empfangen worden, auch von der Studentenschaft, der, wie man erzählte, oft etwas unruhigen und schwierig zu befriedigenden Studentenschaft des Hospitals, — wir blieben bis zu Ende meiner Lecture und nachher bei dem grossen Dinner, welches die Studenten gaben, die besten Freunde.

Innerhalb dieses Rahmens war die Reise angelegt. Ich kann nichts dafür, wenn daraus mehr geworden ist, als es mir schien, dass es sein könnte. Aber ich will nicht verschweigen, dass diese Reise mir Anerkennungen brachte, wie ich sie niemals früher auf einem anderen Boden, auch nicht in der Heimath gefunden habe. Man erinnerte sich nicht blos dessen, was ich im Augenblick bin, sondern auch dessen, was ich zufälligerweise für die Förderung der englischen Schule habe thun können.

Wie die Studenten des Charing Cross-Hospitals mich zuerst erhoben, so war es zuletzt die grosse Feier, welche in Liverpool stattfand, — eine Feier, von der, soviel mir bekannt, in den hiesigen Zeitungen nicht viel gestanden hat, die aber eine der grössten war, welche ich selbst jemals erlebt habe. Es war zugleich die erste grosse Feier, durch welche der Sieg der experimentellen Methode für ganz England proclamirt worden ist. Vielleicht erinnert sich der eine oder andere von Ihnen noch, dass, als im Jahre 1881, glaube ich, der grosse medicinische Congress in London zusammentrat, die Bewegung der Antivivisectionisten in England eine solche Höhe erreicht hatte, dass die Sache im Parlament zur Sprache gekommen war und man fürchtete, dass ein allgemeines Verbot ergehen werde. Schon hatten sich die besten Experimentatoren beschränkenden Bedingungen unterwerfen müssen. Damals wünschte man, und namentlich war es mein tapferer und stets auf dem rechten Platze stehender Freund Paget, den ich auch jetzt noch lebend wiedergefunden habe, — dass ich in ernster Weise darlegen möchte, wie man in Deutschland diese Sache auffasse, und wie die experimentelle Methode in Deutschland wirke. Ich habe das damals in einer sehr energischen Rede gethan, die ich bei dieser Gelegenheit wieder nachgelesen habe, wobei ich zu meinem eigenen Erstaunen gesehen habe, welche guten Worte ich für die Sache der experimentellen Methode damals habe finden können, besser als es mir gegenwärtig vielleicht gelungen wäre. — Nun, der Vorgaeg hat soweit gewirkt, dass in meiner Gegenwart in Liverpool die ersten grossen experimentellen Laboratorien eröffnet worden sind, und zwar 2 auf einmal, ein physiologisches und ein pathologisches, beide unter demselben Dach, in der geräumigsten Weise eingerichtet, mit den reichsten Hülfsmitteln ausgestattet, und was mich besonders rührte, äusserlich sogar in einer gewissen Aehnlichkeit mit meinem neuen pathologischen Museum, das Sie vielleicht demnächst einmal besuchen werden. Diesmal, das will ich besonders hervorheben, war es ein englischer Reverend, Thompson Yates, der die reichen Mittel aufgewendet hat, um die beiden Liverpooler Institute auf einmal nicht blos zu bauen, sondern auch auszustatten. Sie sind nun wirklich soweit hergestellt, dass in jedem der grossen Arbeitssäle die Arbeitsplätze eingerichtet sind. Daneben standen die Reagentien, die nöthigen Instrumente, und was sonst dazu gehört. Alles war in vollständigster Weise fertig, und zwar so fertig, dass bis zu diesem Augenblick diese, wie sie sich nennen, Experimental Laboratories die ersten und grössten Anstalten der Art sind, über die wir in der Wissenschaft zu gebieten vermögen. Sie werden begreifen, dass ich einen kleinen Stolz mit empfand, als ich diese Laboratorien fertig vor mir sah, als zum ersten Mal für ein ganzes grosses Reich die experimentelle Methode siegreich anerkannt worden ist und nunmehr wahrscheinlich die grösste Hülfe für unsere eigenen Uetersuchungen bringen wird.

Das wollte ich Ihnen mittheilen und Ihnen zugleich sagen, wie sehr es mich glücklich gemacht hat, bei dieser Gelegenheit nicht blos diese wissenschaftlichen Fortschritte constatiren zu können, sondern auch eine so grosse Zahl von Männern wiederzusehen, die mir in verschiedenen Zeiten meines Lebens nahe getreten sind, und von denen ich sagen kann, dass ich freudig erstaunt war, sie alle noch als treue Freunde vorzufinden. Ich will vor allen Dingen unseres grossen Sir James Paget gedenken, dessen Bild auch in unserem Saale seinen Platz gefunden hat. Er ist augenblicklich allerdings in einem Zustande grosser Schwäche, so dass er nicht laut spricht. Nichtsdestoweniger liess er es sich nicht nehmen, meinen Besuch persönlich zu erwidern und bei meinem Hause vorzufahren, sodass wir wenigstens im Wagen auf der Strasse unser Wiedersehen feiern konnten. Von Lord Lister brauche ich nicht zu sprechen; auch er ist im Kreise unserer Bildnisse gut vertreten ist. Für ihn waren dies Tage des persönlichsten Triumphes: nicht blos in London, sondern auch in Liverpool war er der Mittelpunkt der Ehrungen, besonders in Liverpool, wo er zum Doctor of science creirt wurde. In feierlicher Weise war die ganze Stadt in Bewegung, um den grossen Mann zu begrüssen und zu feiern.

So bin ich denn zurückgekommen, meine verehrten Freunde, mit dem angenehmen Gedanken, hier wieder einen Platz zu finden, wo ich nicht erst von der experimentirenden Methode und ihrem Bedürfniss zu reden habe, sondern wo wir alle Tage Arbeiten hören und sehen können, welche durch sie geschaffen sind, in dem Kreise von Männern, welche als vollkommen ausgebildete wissenschaftliche Aerzte angesehen werden können, und auf deren Vermehrung wir nicht blos aus äusseren Gründen, sondern auch weil sie immer neue Stützen für die Fortschritte unserer Wissenschaft bilden, einen Werth legen müssen.

Also haben Sie meinen herzlichsten Dank dafür, dass Sie das durch ein äusserliches Zeichen haben zu erkennen geben wollen. Ich muss bekennen, ich hatte die Absicht, mich recht still wieder in Ihrer Mitte einzufinden; indessen, nachdem Sie mich so geehrt haben, werde ich nicht umhin können zu versuchen, auch meinerseits Ihnen noch bessere Zeichen meiner Erkenntlichkeit zu geben. (Lebhafter Beifall.)

Hr. Lassar: Meine hochgeehrten Herren! Inmitten der weihevollen Tage, welche unseren Herrn Ehrenpräsidenten umrauscht haben, ist ein Tag des Gedenkens still, aber doch nicht unbemerkt vorübergegangen.

Es war der 13. October, welcher ein Festtag für jeden Mediciner sein muss, weil vor 77 Jahren der Mann das Licht der Welt erblickte, den wir alle so hoch verehren, dass Jeder weiss, wen ich meine, ohne ihn zu nennen. Es ist althergebrachte Sitte, bei einer solchen Gelegenheit ein Angebinde darreichen zu dürfen und so möchte ich die geneigte Gewähr erbitten, dem Herrn Ehrenpräsidenten unserer Gesellschaft eine kleine Erleichterung seiner zu unserer Aller Genugthuung so erfolgreich, aber doch mühevoll geführten Geschäfte zu unter-

breiten. Ich danke dem Präsidium des Langenbeckhauses die Erlaubniss, eine kleine technische Einrichtung hier haben einfügen zu dürfen, welche, wie ich hoffe, zum Nutzen der Medicinischen Gesellschaft, des Herrn Vorsitzenden und aller hier tagenden Congresse und Versammlungen sich bewähren möge.

Kurz kann ich Ihnen erklären, auf was es ankommt. Zunächst ist es schwierig für jeden Vorsitzenden, die Zeit zu bemessen, welche er einem Redner gönnen will. Jeder, der die Ehre gehabt hat, einer Versammlung vorzusitzen, wird wissen, dass der Vorsitzende am Anfang nach der Uhr sieht und im gespannten Interesse für die inhaltsreichen Ausführungen des Redners nach wenigen Secunden vergessen hat — er mag sonst noch so genau wissen, was die Glocke geschlagen hat —, wie viel Minuten verlaufen sind. Ich erlaube mir deshalb auf den Tisch des Hauses zunächst diese Uhr niederzulegen (Demonstration), eine ganz einfache Uhr, an der jedoch oberhalb des Zifferblattes zwei gefärbte Zeiger angebracht sind, stellbar und beweglich wie am Barometer. Der Herr Vorsitzende hat es damit in der Hand, den Beginn und das Ende der Rede genau zu markiren, so dass er ohne weitere Ueberlegung und genau weiss, wie viel Spielraum er der Eloquenz des Betreffenden gewähren darf. Aber da nun bekanntlich die Güte des Herrn Vorsitzenden mit seiner Aufgabe in einen gewissen Conflict gerathen kann, weil er den Herrn Redner nicht störend unterbrechen will und die Furcht vor dem strengen Wink des Vorsitzenden Manchen allzusehr einschüchtert, so wäre es ganz angenehm, wenn die modernste Kraft, der bedeutendste motorische Impuls auch für diese Dinge verwendbar wäre, nämlich die Elektricität, welche geräuschlos, auf einfaches optisches Signal hin den Herrn Vorsitzenden mit dem Redner in Contact bringen kann, und zwar habe ich versucht, eine Installation zu ersinnen, die, soviel mir bekannt, in keiner anderen wissenschaftlichen oder parlamentarischen Versammlung bislang üblich gewesen ist, sich aber vielleicht von diesem hervorragenden Forum aus Eingang verschaffen könnte.

Wenn ich z. B. den Herrn Vorsitzenden bitten dürfte, eine der vor ihm dort bezeichneten Tafeln durch ein leises Ziehen nach rechts zu drehen, eine beliebige, so taucht vor den Augen des Redners eine Lichtquelle auf, welche das von ihm gewollte Wort in Flammenschrift wiedergiebt und ihn — ohne dass das Auditorium etwas gewahr wird — auf das Genaueste über den Wunsch des Präsidenten unterrichtet. Die hier bezeichneten Winke, welche so auf unscheinbare, aber doch unübersehbare Art aufleuchten, lauten z. B. Lauter! Langsamer! Bitte nicht ablesen! Zur Sache! Sie haben noch fünf Minuten! Schluss!

Vorsitzender: Ich will mich enthalten, heute schon den Dank auszusprechen. Sie werden ja Gelegenheit haben, durch eigene Erfahrung das Nützliche dieser Einrichtung kennen zu lernen. Wir werden in einer späteren Sitzung einmal darauf zurückkommen.

Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Karl Fulda (Heilbronn), Hymenso Amory (Samarang), C. Winkler-Prins (Soerabaya Indien), Th. Sachs (Frankfurt a. M.), de Mouchy, Limhjat Fa (Leiden), Guilschenko (Petersburg), Helene Correll Loewenstein (Newyork), Williamsen (Cincinnati), Dykmeester (Amsterdam).

Ich heisse diese Herren sämmtlich willkommen und hoffe, dass sie mit Befriedigung aus unserer Sitzung nach Hause gehen und die Existenz einer so grossen und fleissigen Gesellschaft in der Welt weiter bekanntmachen werden.

Wir haben wieder einige neue Todesfälle zu beklagen, insbesondere einen, der uns alle sehr schmerzlich berührt hat, den des ersten Redners aus unserer letzten Sitzung, in der wir hier zusammen waren, des Prof. Dietrich Nasse. Sie kennen diesen jungen und ungemein hoffnungsvollen Mann seit einer Reihe von Jahren. Wir haben ihn unter den verschiedensten Verhältnissen kennen gelernt. Wir haben ihn schon einmal mit unserem Interesse verfolgt bei einer sehr schweren Kopfverletzung, die er hier in der Klinik beim Ausgleiten von einer Treppe erlitten hatte, und von der er glücklich wieder hergestellt war. Wir haben ihn nachher eine ganze Reihe von Arbeiten hier besprechen hören, immer neue Themata, immer neue Gesichtspunkte und doch immer Originalarbeiten, so dass wir wohl alle — ich kann es von mir wenigstens sagen — von ihm gehofft hatten, dass er einer der besten und bedeutendsten Vertreter unserer chirurgischen Schule werden würde. Es wird Ihnen allen bekannt sein, auf welche traurige Weise er seinen Tod in den Alpen gefunden hat. Seine Leiche ist in Bonn bestattet worden. Wir haben also von ihm nichts weiter als die Erinnerung an die schnelle und ausserordentlich glückliche Jugend, die er unter uns verlebt hat.

Es sind ferner gestorben Herr Dr. Richard Kretschmer, der seit dem Jahre 1872 Mitglied unserer Gesellschaft war und Dr. L. R. Oppenheim, der seit 1863 unser Mitglied war. Ich bitte, dass Sie sich zum Andenken von Ihren Sitzen erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist wegen Verzugs nach ausserhalb Herr Witte.

Dafür haben wir die besondere Freude gehabt, dass unser stellvertretender Vorsitzender Herr Geheimrath Abraham sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert hat. Das war am 15. August, in einer Zeit, wo weder die Gesellschaft noch ihr Vorstand am Platze waren. Indess hat der Vorstand sich durch die Herren Senator und Landau vertreten lassen und zugleich dem Herrn Jubilar die Glückwünsche der Gesellschaft schriftlich dargebracht. Einige andere Mitglieder, unter denen ich mich auch befand, haben es aus der Ferne gethan. Herr Abraham ist Ihnen als ein ausserordentlich angenehmer Vorsitzender bekannt. Sie wissen, mit welchem Eifer er unseren Sitzungen beiwohnt, und wie glücklich die Tage waren, in denen er die Leitung der Geschäfte geführt hat. Da seine Gesundheit in der letzten Zeit ihn etwas im Stich gelassen hat, so werden wir uns bemühen, dafür zu sorgen, dass er nicht allzu oft in die Bresche eintreten muss. Jedenfalls wünsche ich, dass er noch lange die Stelle einnimmt, die wir ihm zugetheilt haben. (Beifall.)

Hr. Abraham: Ich danke dem Herrn Vorsitzenden sehr für die freundlichen Worte und Glückwünsche, die er mir zu meinem 50jährigen Jubiläum dargebracht hat und den Herren Collegen, für die Zustimmung, die Sie denselben gegeben haben. Ich habe glücklicherweise, bei der so erfreulichen Rüstigkeit und dem Eifer unseres verehrten Herrn Vorsitzenden sehr selten Gelegenheit gehabt, das Präsidium zu übernehmen, also insofern kann ich dieses Lob kaum annehmen. Aber ich werde mich bemühen, wenn die Nothwendigkeit an mich herantreten sollte, den Herrn Vorsitzenden nach meinen besten Kräften zu vertreten. (Beifall.)

Vorsitzender: In der Sitzung der Aufnahme Commission vom 20. Juli sind die Doctoren Brandenburg, Elkan, Paul Friedländer, Fritz Grossmann, Berthold Hirschfeld, Kraus, Piorkowski und Rost zu Mitgliedern angenommen worden.

Hr. Ewald: Während der Ferien sind eine ganze Reihe von Schenkungen für die Bibliothek eingegangen. Ich möchte Sie nicht mit der Aufzählung der Titel aller dieser Bücher behelligen, sondern will nur die Namen der Collegen nennen, die uns durch ihre Schenkungen unterstützt und erfreut haben. Es sind die Herren Bartels, Cohnheim, Liebreich, Pagel, Mundorff in Newyork, Buschan in Stettin, ferner das Istituto di studi superiori in Florenz und Herr Nobel in Philadelphia. Ich selbst habe mich auch mit einer Reihe von Büchern angeschlossen.

Ich darf wohl im Namen der Gesellschaft allen den Herren Gebern unseren verbindlichsten Dank abstatten.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Ewald:

Demonstration einer operirten Darmintussusception.

Bei der vorgerückten Zeit will ich Ihnen nur mit zwei Worten ein interessantes Präparat vorlegen, welches wir in diesen Tagen durch einen operativen Eingriff im Augusta-Hospital gewonnen haben. Es handelt sich um einen 87jährigen Herrn, einen Collegen, der sich am 8. d. M. in einem ausserordentlich desolaten und hinfälligem Zustande in das Hospital aufnehmen liess. Es war ihm vor Jahresfrist ein kleiner Tumor auf dem behaarten Kopfe exstirpirt worden und es hatten sich darauf etwa wallnussgrosse Drüsenpackete an beiden Seiten des Halses gebildet, die am vorderen Rand des Kopfnickers in der Höhe des Kiefergelenks liegen. Der Pat. hatte sich aber verhältnissmässig wohl gefühlt, obgleich er immer etwas über Verdauungsbeschwerden zu klagen hatte. 14 Tage vor seiner Aufnahme fing er an, heftige Schmerzen im Leibe zu bekommen, und 4 Tage vor seiner Aufnahme bekam er unstillbares Erbrechen, sodass er alles, was er zu sich nahm, wieder ausbrach. Nach 1 oder 2 Tagen begann das Erbrochene einen leicht fäculenten Geruch anzunehmen, und als er zu uns kam und ihm der Magen zwecks Untersuchung und Reinigung ausgespült wurde, brach er neben dem Schlauch ausserordentlich grosse Quantitäten übel riechender, aber nicht eigentlich fäcal riechender grünlichbrauner Massen aus und entleerte eben solche Massen durch den Schlauch. Sie enthielten keine Salzsäure, geringe Mengen Milchsäure und mikroskopisch neben wenigen Stärkekörnern und abgestossenen Epithelien Unmengen von Mikroorganismen. Bei der Untersuchung des Abdomens zeigte sich das Abdomen in keiner Weise hervorgewölbt und aufgetrieben. Nur in der linken Seitengegend konnte man einen etwas härteren dickeren Strang fühlen. Die Untersuchung per rectum ergab ein ganz negatives Resultat; ebenso waren die Drüsen in der Inguinalgegend nicht geschwollen. Der Harn sistirte die ersten 24 Stunden völlig und wurde erst nach reichlichen Wassereingiessungen in den Darm wieder abgesondert. Er enthielt kein Eiweiss, keinen Zucker, gab aber eine sehr starke Indicanreaction und Burgunderrothfärbung. Das Erbrechen hielt an. Jeder Versuch, dem Pat. etwas Nahrung per os beizubringen, scheiterte. Es musste zu Nährklystieren gegriffen werden. Ebenfalls hielt auch die Stuhlverstopfung an. Hohe Eingiessungen förderten geringe Mengen fäculent gefärbten Wassers, aber auch einige harte Kothmassen zu Tage. Winde gingen, wie der Patient sagte, in geringer Menge ab. Nichtsdestoweniger hielt das Brechen an, wurde immer stärker und hatte einen stinkend fauligen Geruch. Die Beschaffenheit der erbrochenen resp. ausgespülten Massen blieb sich gleich, der Puls wurde immer schwächer, obgleich sich Pat. subjectiv etwas besser fühlte. Nach dem ganzen Symptomenbilde konnte man nicht anders als annehmen, dass es sich um einen Darmverschluss handeln müsse, der offenbar sehr hoch im Dünndarm sass. Es zeigte sich nun auch eine Vorwölbung in der oberen Bauchgegend, die sich vom linken Rippenbogen etwa bis gegen den Nabel und über die Mittellinie nach rechts hinaus erstreckte und einige stärkere peristaltische Bewegungen zeigte. Daraufhin stellte ich die Diagnose, dass es sich um eine Darmverschliessung im oberen Theile des Dünndarms handeln müsse, und zwar bedingt durch Tumoren, die sich im Darm gebildet hätten. Dazu bewog mich vor allen Dingen der Ausfall der Exstirpation der kleinen Geschwulst am Kopfe, die angeblich maligner Natur

gewesen war. Ueber das Wie des Verschlusses konnte ich mich nicht weiter äussern. Es waren ja verschiedene Möglichkeiten vorhanden. Den Gedanken an eine Intussusception musste ich zuvörderst zurückweisen, weil weder blutiger Stuhlgang vorhanden, noch auch ein distincter wurstförmiger oder anderswie geformter Tumor durchzufühlen war, trotz der nicht wesentlich gespannten und aufgeblähten Bauchdecken. Sowie sich der Puls unter Analepticis, Einspritzungen von Campher etc. etwas gebessert hatte, bat ich — am 8. Tage des Darmverschlusses, am 4. Tage des Hospitalaufenthaltes — meinen chirurgischen Collegen Herrn Medicinalrath Lindner, die Operation vorzunehmen und auf den präsumirten Sitz des Tumors einzugehen. Unmittelbar vor der Operation zeigte sich nun plötzlich, dass der Tumor oder richtiger die Vorwölbung der Darmschlinge ihre Lage verändert hatte und sich von links oben nach unten oberhalb der Symphyse hingezogen hatte, sodass nun mit einiger Wahrscheinlichkeit doch das Vorhandensein einer Intussusception angenommen wurde, bedingt durch einen Darmtumor. Bekanntlich können gerade die Intussusceptionen ihre Lage wechseln, während andere Tumoren, etwa tuberculöser oder anderer Natur, wenn sie längere Zeit bestehen, gewöhnlich mit der Nachbarschaft verwachsen sind, so dass eine Lageveränderung des Tumors nicht so leicht und nicht in so erheblichem Maasse eintreten kann. Es wurde nun in der Mittellinie eingegangen und unmittelbar nach Eröffnung der Abdominalhöhle zeigte sich das Präparat vorliegend, was Sie hier sehen (Demonstration): eine etwa 30 cm in der Länge messende Intussusception im Dünndarm. Auf dem austretenden Rohr des Intussusceptum finden sich eine Reihe von grossen knolligen Tumoren, namentlich einer an der Spitze, der etwa die Grösse einer Wallnuss hat und in seinem Aeussern beinahe aussieht, wie ein grünlichgelb-schwärzlich gefärbter Gallenstein. Die Intussusception ist wohl allein dadurch entstanden, dass diese Geschwulst allmählich den Darm allmählich eingezogen und in die Tiefe heruntergezerrt hat. Kleinere nur eben über das Niveau der Schleimhaut sich erhebende Tumoren von Bohnen- bis Kirschkerngrösse finden sich auch in den zu- und abführenden Darmschlingen dicht ober- resp. unterhalb der Invagination. Wir sind uns nicht ganz über die Natur der Tumoren klar geworden. Wir haben, so gut es in der Eile ging — es ist erst vorgestern operirt worden — Präparate angefertigt, ich habe Ihnen ein solches hier aufstellen lassen. Ich glaube, dass es sich um ein Sarcom handelt, möchte aber eine bestimmte Entscheidung darüber kompetenteren Beurtheilern überlassen, resp. die genauere und eingehendere Untersuchung abwarten [1]). Der Darm war leicht geröthet und geschwollen zeigte aber keine stärkeren Gewebsläsionen, keine Peritonitis. Es ist eben verhältnissmässig früh operirt worden.

Dem Patienten selbst geht es gut. Er hat sich von seiner Operation, soweit es den Umständen nach möglich ist, erholt. Wir hoffen, dass wir ihn durchbringen werden.

Ich möchte noch auf zwei Momente aufmerksam machen, die in diesem Fall von Interesse sind. Erstens die Ausspülung von Kothmassen aus dem Darm, die uns bekanntlich nicht irre machen darf und zweitens das Abgehen von Flatus. Hierauf wird gewöhnlich grosser Werth gelegt und das Abgehen von Flatus als sicheres Zeichen der Wiederwegbarmachung des Darmes angesehen. Wie man sieht mit Unrecht. Da das Hinderniss in unserem Fall sehr hoch oben sass, so war in dem langen Darmtheil, der bis zum Anus noch vorlag, Gelegenheit genug zur Bildung von Gasen gegeben, die dann auch abgehen konnten, ohne dass der eigentliche Darmverschluss aufgehoben war.

2. Hr. **Litten:**

Ueber einen Fall von Nephrectomie.

Es handelt sich um eine Pat., die Mitte vorigen Monats in meine Poliklinik zur Behandlung kam. Es war eine Frau, in den mittleren Jahren, die über alle mögliche unbestimmte Beschwerden klagte, die seit langer Zeit bestünden, ohne dass die ärztliche Behandlung ihr irgend welche Erleichterung gebracht hätte. Bei der Untersuchung des Abdomens wurde im rechten Hypochondrium ein grosser fluctuirender Tumor gefühlt, welcher zweifelsohne von der Niere auszugehen schien. Im Urin fand sich eine dicke, zähe, fadenziehende Masse, die wie Eiter aussah und sich unter dem Mikroskop auch als reiner Eiter erwies. Sie bildete einen Bodensatz von mehreren Fingern Höhe im Uringlase, während der Urin selbst klar und ohne morphotische Bestandtheile war. Der Urin wurde in einer Menge von $1^1/_2$—2 Litern gelassen, hatte ein spec. Gewicht von 1010—1012 und zeigte nach dem Abfiltriren des Eiters nur Spuren von Eiweiss. Dass eine Pyelonephrose vorlag, war aus der Grösse des Tumors, aus der fluctuirenden Beschaffenheit desselben und aus dem grossen Eitergehalt des Urins mehr als klar. Woher die Pyelonephrose stammte, war durch äussere Untersuchung nicht nachzuweisen. Weder bestand ein Vorfall der Scheide, noch des Uterus. Ich nahm daher an, dass es sich um eine Steinbildung in dem Nierenbecken oder dem Ureter handele, wobei entweder ein noch vorhandener Stein zum Verschluss geführt oder eine Geschwürsbildung, die zur Vernarbung geführt hatte. Nierenkoliken hatten nach Angabe der Kranken niemals bestanden, ebenso will sie auch keine bestimmten Schmerzen in der Nierengegend gehabt haben. Um die Kranke genauer beobachten zu können, rieth ich ihr, das städt. Krankenhaus in der Gitschinerstr. aufzusuchen, wo sie unter meiner weiteren Behandlung verblieb. Die genaue Beobachtung ergab aber weiter nichts, als dass in 24 Stunden je 1500 bis 2000 ccm Urin entleert wurden, der jedesmal eine grosse Menge von demselben dicken, zähen, fadenziehenden Eiter enthielt, nach dessen Abfiltriren der Urin nur Spuren von Eiweiss zeigte. Niemals wurden anderweitige abnorme Bestandtheile im Urin gefunden, wie namentlich rothe Blutkörper, Nierenepithelien oder Cylinder. Die linke Niere war durch Palpation nicht mit Sicherheit abzutasten. Ich nahm an, dass die linke Niere gesund wäre, und die Hauptmasse des Urins aus dieser stammte, während die eitrigen Beimengungen aus der erkrankten rechten Niere stammten. Infolgedessen rieth ich der Frau, einmal um das kranke Organ zu entfernen, und zweitens aus Furcht, dass die constante Bespülung der Blase mit dem Eiter der kranken Niere zu einer Infection des gesunden Ureters und weiter zu einer ascendirenden Pyelitis der von mir für gesund gehaltenen Niere führen könnte, sich einer Operation zu unterziehen. Die Frau und deren Familie ging darauf ein. Nachdem ich den Fall Herrn Collegen Körte vom Urban gezeigt hatte, war er auch damit einverstanden, die Niere zu entfernen. Die cystoskopische Untersuchung (Hr. Prof. Körte) ergab [1]), dass aus dem rechten Ureter reiner Eiter abfloss, während der linke Ureter aus Gründen, die sich später bei der Section ergaben, nicht sicher ins Gesichtsfeld eingestellt werden konnte, und sich daher über die Secretion der linken Niere mit absoluter Sicherheit ein authentisches Urtheil nicht gewinnen liess. Die Kranke wurde am 6. d. M. in der Aethernarkose operirt. Es wurde eine grosse, mit Eiter gefüllte Niere gefunden, bei der man schon von aussen einen Stein durchfühlte, den ich Ihnen nachher hier in Substanz herumgeben werde. Der Stein hatte die Grösse und die Form, welche Sie auf dieser Abbildung, welche nach der Natur aufgenommen ist, sehen. (Demonstration.) Sie erkennen, dass es sich um einen directen Ausguss des Nierenbeckens handelt, welcher sich in die sämmtlichen Calices fortsetzt. Nach der Operation befand sich die Kranke zunächst ganz wohl, nur sehr anämisch, sodass physiologische Kochsalzinjectionen gemacht werden mussten. Sie liess vom 6. d. M., an welchem Tage die Operation gemacht wurde, bis zum 11. keinen Tropfen Urin. Auch an diesem Tage konnte kein Urin gewonnen werden, weder spontan, noch durch den Catheterismus, und nun begannen am 5. Tage nach der Operation die ersten Spuren von Urämie, welche am nächsten Tage mehr zunahmen, bis die Kranke im tiefsten Coma am 6. Tage nach der Operation verschied.

Bei der Section stellte sich heraus, dass ein ganz unglückseliges Verhalten der linken Niere bestand, so dass eigentlich diese das viel schwerer erkrankte Organ gewesen war. Es fand sich die linke Niere in einen häutigen Sack verwandelt, bei welchem nur noch geringe Spuren von Nierenparenchym erhalten waren. Bei dem Versuch, den Ureter mit einer Sonde von der Blase aus zu passiren, war dieses nicht möglich. Der linke Ureter war von der Mündung des Nierenbeckens an bis zur Hälfte herunter vollständig verödet, sodass es nicht möglich war, auch mit feinsten Haarsonden hindurch zu kommen. Natürlich war es unter diesen Verhältnissen nicht möglich, dass noch Urin geliefert wurde, und die Urämie war der einzig mögliche Ausgang.

Das sehr Interessante dieses Falles ist, abgesehen von der ganz ungewöhnlichen Grösse und Configuration des Steines, einmal das Verhältniss der schon im Leben als erkrankt erkannten rechten Niere, die in einen eitrigen Sack verwandelt war: dass von diesen geringen Resten Nierensubstanz noch so grosse Mengen Urin entleert werden konnten, dass die Frau im Durchschnitt $1^1/_2$—2 Liter Urin in 24 Stunden entleerte und auf diese Weise die Schlacken des Stoffwechsels vollständig entfernte. Es ist eine bekannte Thatsache, dass von einer hydronephrotisch oder pyelonephrotisch erkrankten Niere noch sehr lange, bis in die späteste Zeit hinein, solange nur noch eine Spur von Nierenparenchym vorhanden ist, grosse Mengen Urin entleert werden können, und man wird sich wohl nur dann zur Operation einer solchen Niere entschliessen, wenn man ziemlich sicher überzeugt sein kann, dass die andere Niere functionsfähig ist. Nun, absolut sichere Resultate kann darüber wesentlich die Cystoskopie ergeben, welche auch schweren Irrthümern unterworfen ist, und dass hier leider im Stiche liess, lag daran, dass der Ureter durch den atrophischen Process, der übrigens auch in der linken Niere durch einen Stein bedingt war, so verzerrt war, dass die Uretermündung in der Blase nicht ordentlich gesehen werden konnte. Wenn es sich um die Neubildung einer Niere handelt, so ist ja die Möglichkeit, diese Niere zu entfernen, eine viel grössere, weil man meistens darauf rechnen kann, dass die andere Niere intact ist. Bei einer Pyelonephrose, die namentlich auf Steinbildung beruht, kann man dies nicht mit der gleichen Sicherheit voraussetzen, und ich theile diesen Fall hier mit, um zu zeigen, welchen grossen Gefahren die Nephrectomie in solchen Fällen begegnet, wenn die cystoskopische Untersuchung ein sicheres Resultat nicht ergiebt.

Discussion.

Hr. Israel: Ich wollte Herrn Litten fragen, ob in diesem Falle die Harnstoffbestimmung für 26 Stunden gemacht worden ist.

Ich lege einen besonderen Werth auf diese Frage, weil die Zahl der Unglücksfälle bei Steinnieren, die mit der Nephrectomie behandelt worden sind, eine verhältnissmässig grosse ist, herrührend von der bekannten Thatsache, dass bei keiner einzigen chirurgischen Nierenkrankheit so häufig doppelseitige Erkrankung gefunden wird wie bei der Calculose. Man muss also bei verstümmelnden Operationen, die man dieser Krankheit

---

1) Es liegt, wie sich später herausgestellt hat, ein Lympho-Sarkom vor.

1) Schon bei einer früheren Gelegenheit war von autoritativ-specialistischer Seite die cystoskopische Untersuchung ausgeführt worden. Hierbei hatte man den Eindruck gewonnen, als wenn aus dem Ureter der linken Seite klarer Urin abflösse. (Nachtrag bei der Correctur.)

halber vornimmt, mit besonderer Behutsamkeit zu Wege gehen. Wenn es, wie in dem vorliegenden Falle, nicht gelingt, sich von der Existenz der linken Niere durch Palpation zu überzeugen und von ihrem Functioniren durch die Cystoskopie, so würde ich glauben, dass es immer rathsam ist, die 24stündige Harnstoffmenge durch eine Reihe von Tagen zu bestimmen. Stellt sich dann heraus, dass bei genügender Nahrungsaufnahme die producirte Harnstoffmenge nicht die Hälfte der normalen überschreitet, so würde ich immer vor der Exstirpation warnen, sondern immer nur die Nephrotomie wagen. Ist eine zweite funktionirende Niere da, so findet man ausnahmslos jedenfalls die Harnstoffmenge höher, als der Hälfte der normalen entsprrcht. Bei einer nur halben Harnstoffausscheidung darf man keine Nierenexstirpation machen.

Hr. L. Casper: Ich wollte mir nur erlauben, in Kürze darauf hinzuweisen, dass vielleicht doch die Methode des Harnleiterkatheterismus in diesem Falle ein Resultat ergeben hätte. Einmal hätte man aus dem, was Herr Israel vorgebracht hat, aus der Bestimmung der Harnstoffmenge gewisse Anhaltepunkte gewinnen können, dann aber war, wie aus den Mittheilungen des Herrn Litten zu entnehmen, der rechte Ureter gut zu sehen; es floss Eiter heraus. Man hätte also, wenn — was nach den Ausführungen des Herrn Litten ja als anzunehmen ist — der linke Ureter absolut nicht zu sehen und aufzufinden war, den rechten Ureter katheterisiren können. Dann hätte sich ja mit Sicherheit ergeben ob aus der linken Niere Harn entleert wird oder ob nichts herauskommt. Ich bin daher der Ansicht, dass wenn bei mehrmaliger Untersuchung — es schien ja nicht, als ob der Fall besonders drängte, die Patientin hatte keine heftigen Schmerzen, liess auch genügende Mengen Harn — sich ergeben hätte, dass die andere Niere nichts liefert, dass dann allerdings eine Contraindication gegen die Nephrectomie vorlag.

Hr. J. Israel: Das, was Herr Casper gesagt hat, könnte ebenfalls nur für die extrem seltenen Fälle gelten, in welchen thatsächlich die zweite Niere gar nicht functionirt, d. h. in welchen sie auch nicht einmal Wasser absondert, in denen also die Niere entweder fehlt oder ein Verschluss des Urethers vorliegt. Das sind aber die allerseltensten Fälle, mit denen wir zu rechnen haben. Viel wichtiger sind die Fälle, in denen die zweite Niere arbeitet, aber in insuffizienter Weise. In solchen Fällen würde bei der Schwierigkeit des Harnleiterkatheterismus, der als gesund angenommenen Niere, wie er in dem Fall Litten vorlag, natürlich durch den Katheterismus der kranken Seite nichts gewonnen worden sein. Zudem scheitert der ganze Versuch durch den Harnleiterkatheterismus das Excret einer Niere nach aussen abzuleiten, an der Thatsache, dass ein Theil derselben stets neben dem Harnleiterkatheter in die Blase fliesst.

Hr. Litten: Die Untersuchung auf Harnstoff ist 2mal ausgeführt worden, doch weiss ich die Zahlen nicht auswendig.

(Die Untersuchung hatte die Ausscheidung von ca. 0,3 gr Harnstoff pro Kilo Körpergewicht ergeben. Das letztere betrug ca. 60 Kilo. Späterer Zusatz bei der Correctur.)

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 24. October 1898.

1. Hr. F. Brasch demonstrirt **Rückenmarks-Ganglienzellen** von hoch fieberhaften Kranken, nach Nissl gefärbt. (Vergl. seinen Aufsatz unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. G. Meyer legt **Pestschriften** und **Pestverordnungen** aus dem Mittelalter vor, welche bereits ausserordentlich umsichtige Abwehrmaassregeln gegen die Verbreitung der Seuche vorsehen.

Hr. Becher bestätigt die Sorgfalt der Isolirungsvorrichtungen, wie sie sich in den Pestverordnungen fast jeder deutschen Stadtchronik finden.

Hr. v. Leyden hat im Marinehospital an der Küste von Fiume aus dem Mittelalter stammende Einrichtungen für den Verkehr der dort internirten Kranken mit der Aussenwelt gesehen, die den jetzt in Wien getroffenen ganz analog sind.

3. Discussion zu dem Vortrage des Herrn M. Rothmann: **Ueber die secundären Degenerationen nach Zerstörung der grauen Substanz des Sacral- und Lendenmarks.**

Hr. Goldscheider fragt, ob es ausgeschlossen sei, dass die Degenerationen der Hinterstränge durch Emboli hervorgerufen seien, die dort hingelangt sind.

Hr. Rothmann bejaht die Frage, da die Untersuchungen in jenen Theilen keine Embolie nachgewiesen haben.

4. Hr. Treitel: **Ueber das Wesen und die Bedeutung chronischer Tonsillarabscesse.**

Das Vorkommen von Infectionen von den Tonsillen aus ist bekannt. Es giebt dafür klinische und experimentelle Beweise. In den Lacunen der Tonsillen sind stets pathogene Keime vorhanden, welche unter besonderen Umständen in den Kreislauf gelangen und Allgemeinerkrankungen erzeugen können. Aber nur bei verletztem Epithel resorbiren wahrscheinlich die Tonsillen. Die acuten Tonsillarabscesse sind meist klein, verschmelzen mit einander und brechen nach innen durch, sie können sich aber auch abkapseln und eindicken und bleiben dann verborgen, weil sie die Oberfläche nicht verwölben. Aber auch diese chronischen Abscesse können den Ausgangspunkt localer und allgemeiner Eiterung bilden. Einigen casuistischen Mittheilungen aus der Literatur reiht Vortr. eine eigene Beobachtung an. Ein 63jähr. Mann, der wiederholt Mandelentzündungen gehabt hatte, klagte seit einiger Zeit an Heiserkeit und leichter Athemnoth. Dazu gesellten sich Schluckbeschwerden. An den Tonsillen war nichts zu sehen, dagegen waren die Epiglottis und Aryknorpel ödematös. Antiphlogose ohne Erfolg. Absteigende Schwellung des ganzen Larynx, die auch auf Scarificationen nicht zurückging. Hoch fieberhafter Verlauf. Die Athemnoth machte die Tracheotomie nothwendig, welche einen jauchigen Herd aufdeckte. Bei der Section fanden sich in beiden Tonsillen kleine Abscesse mit dicker Wandung, ohne jegliche Entzündungserscheinungen. In vivo sind solche Abscesse nicht zu diagnosticiren. Es erscheint deshalb geboten, bei recidivirenden Anginen für gründliche Beseitigung der Pfröpfe und Desinfection, event. Spaltung der Tonsillen Sorge zu tragen. Auch auf Zähne, Mund und Nase muss man achten.

Hr. A. Fraenkel bestätigt, dass diese kleinen Eiterhöhlen in den Tonsillen sich meist nicht wahrnehmen lassen. Bei einer 30jährigen Frau, mit pyämischem Fieber und Icterus, bei der sich kein Ausgangspunkt der Erkrankung feststellen liess, wies die Section einen Abscess in den Tonsillen nach, von dem aus eine Endocarditis ulcerosa ausgegangen war. Ebenso war in einem anderen Falle eine eitrige Pericarditis entstanden. Die Verbreitung der Eitererreger findet auf dem Wege der Lymphbahn statt. Das lockere Zellengewebe in der Umgebung der Trachea und des Oesophagus findet sich sulzig infiltrirt.

Hr. Benda: Man muss zwei Arten metastatischer Infection, die von den Tonsillen ausgehen können, unterscheiden: 1. Uebergang einzelner Bacterien aus den Tonsillenabscessen in die Blutbahn; 2. wirkliche Pyämieen, deren Ursprung ein infectiöser Venenthrombus ist, der Embolieen in die inneren Organe nach sich zieht. Sie lassen sich im Gegensatz zu den oft negativen Befunden der ersteren Art bei der Section fast immer nachweisen, so z. B. in einem der vom Vorredner erwähnten Fälle ein Streptokokken-Thrombus in einer kleinen Vene der Tonsille, der einen frischen ulcerösen Process auf der Mitralklappe erzeugt hatte.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 6. September 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. **Samuel** stellt einen Fall von **Friedreich'scher Ataxie** vor.

Der Patient, ein 21jähriger Schlosser, ist als Kind stets gesund gewesen; seit ca. 6 Jahren ist sein Gang unsicher geworden. Dies hat langsam zugenommen, so dass er seit einigen Monaten arbeitsunfähig ist. Jetzt findet sich bei dem geistig gesunden Patienten ausgesprochener sog. cerebellaratactischer Gang, Patient taumelt wie ein Betrunkener, beim Stehen Schwanken des Oberkörpers, welches bei geschlossenen Füssen und Augen nicht vermehrt ist. Horizontaler Nystagmus, besonders bei Blickrichtung nach links. Sprache langsam, manchmal polternd. Gesichtsausdruck etwas starr, Gesichtsbewegungen erfolgen langsam. Im Uebrigen Gehirnnerven und Augenhintergrund normal. An den Armen Andeutung von Ataxie; Sensibilität und Reflexe derselben normal. Patellarreflexe fehlen, Hautreflexe lebhaft. Die motorische Kraft der Beine ist etwas herabgesetzt, es besteht ein mässiger Grad von locomotorischer Ataxie. Sensibilität der Beine ohne Störung, ebenso Vesical-, Anal- und Sexualreflex. Kyphoscoliose nach rechts der Brustwirbelsäule. In der Familie des Patienten sind diese und ähnliche Krankheitserscheinungen nicht bemerkt worden. Trotz des Fehlens der Heredität glaubt Vortragender den vorliegenden Fall als zur Gruppe der Friedreich'schen Ataxie gehörig betrachten zu müssen, da alle übrigen Symptome, welche als charakteristisch zur Friedreich'schen Ataxie angesehen werden, vorhanden sind und von Friedreich selbst und Anderen analoge Fälle auch ohne den Nachweis der Heredität als typisch anerkannt sind. Eingehend auf die Pathologie hebt Vortragender hervor, dass sowohl Kleinhirnaffectionen, speciell Atrophie, als auch bestimmte Rückenmarksveränderungen gefunden sind und dass sogar eine cerebellare und eine spinale Form der Friedreich'schen Ataxie aufgestellt ist.

Hr. **Schuchardt** bespricht einige seltener vorkommende Anwendungsarten des von ihm angegebenen **paravaginalen Schnittes**, insbesondere zwei durch dies Verfahren geheilte Fälle hochsitzender und fixirter Blasenscheidenfisteln, die auf andere Weise von unten her nicht hätten zugänglich gemacht werden können. Die Fälle sollen an anderer Stelle noch ausführlich veröffentlicht werden.

Discussion.

Hr. Burmeister kann Herrn Schuchardt bestätigen, dass der von ihm in die Technik eingeführte paravaginale Schnitt zur Freilegung des Operationsfeldes sich auch bei den Gynäkologen einer immer weiter gehenden Anwendung erfreut.

Wenn trotzdem die Frage nach dem besten Operationsverfahren bei Vaginacarcinomen sich anhaltend auf der Tagesordnung befindet, so hat das seinen Grund darin, dass bei weit ausgedehnten Carcinomen, die den grössten Theil der hinteren und seitlichen Scheidenwand einnehmen.

mit dem paravaginalen Schnitt die gewünschte Entspannung des Scheidenrohres nicht eintritt, da es, wenn es im gesunden bleiben will, sich dem absteigenden Schambeinast nähern muss, wo die anatomischen Verhältnisse eine ausreichende Tiefe verbieten. — Bei beginnenden Carcinomen der Vagina andererseits, die auf andere Weise radical reparabel sind, wird man sich bei der drohenden Gefahr der Impf-Recidive in der Narbe mit Recht davor scheuen, eine so grosse Wundfläche und Narbe, wie es bei dem Schuchardt'schen Schnitt der Fall ist, neu zu schaffen.

Das seltene Vorkommen von Vesico-Vaginalfisteln, das Herr Schuchardt erwähnte, kann wohl durch die Seltenheit der engen Becken hier in Pommern einerseits erklärt werden, und dann durch die Thatsache, dass bei der Scheu der Landbevölkerung, Krankenhäuser und Kliniken aufzusuchen, in manchen Fällen noch eine späte Spontanheilung einer entstandenen Fistel eintritt, wo bei früherer Kenntnissnahme operirt wäre.

In betreff der von Herrn Schuchardt empfohlenen Technik der Fistel-Operationen dürfte sich als Nahtmaterial, besonders bei grosser Spannung der Wundränder, Silkworm gut empfehlen, das wenn überhaupt, ausserordentlich schwer resorbirbar ist.

Hr. Hintze: Entgegen der Behauptung von Herrn Burmeister habe er häufiger die Silkwormfäden sich incrustiren sehen nach Fisteloperationen, die nicht von dem gewünschten Erfolge waren, wo der herabträufelnde Urin die Fäden stetig benetzte. Bei Herrn Schuchardt fragt Hintze an, ob er nach beendeter Fisteloperation die Blase ausspüle. Es hat dies zwei Vortheile: 1. Die Controle über den vollständigen Verschluss der Fistel und 2. den Nachweis über eine ins Blaseninnere erfolgte Blutung. Ist eine solche eingetreten, so lassen sich später die Blutcoagula sehr schwer aus der Blase entfernen, auch gefährden diese nachträglichen Manipulationen bis zum gewissen Grade die Heilung der Fistel.

Hr. Burmeister: Wie Herr Hintze ausführte, ist darauf zu achten, dass die Nähte submucös gelegt werden. Sollte bei schwierigen Fällen es nicht mit Sicherheit zu vermeiden sein, dass bei den letzt angelegten Nähten ein kleiner Theil des Fadens in der Blase zu liegen kommt, so ist doch eine von ihm ausgehende Bildung von Blasensteinen nicht zu befürchten. Die von Herrn Hintze erwähnten Incrustationen des Silkworm mit Harnsalzen sind von Burmeister nur von rauhen Stellen des Fadens, den Knoten, und von verletzter, nie von der intacten Oberfläche ausgehend, beobachtet.

VIII. Krankentransportstationen in europäischen Grossstädten.

Von

George Meyer, Berlin.

Zwei gewaltige neue Krankenhausbauten erregen augenblicklich in Berlin, sowohl in ärztlichen Kreisen als beim Publikum, allgemeines Interesse: der Neubau der Charité hat begonnen und der Staat hat viele Millionen zur Vollendung dieses gewaltigen Werkes ausgeworfen; ein nicht minder bedeutender Bau wird im Norden der Stadt erstehen, das vierte städtische Krankenhaus, zu dessen Herstellung 13 Millionen Mark bestimmt sind. Letzteres scheint ganz besonders mit allen Neuerungen, welche auf den Gebieten der Kranken- und Gesundheitspflege in den letzten Jahren als brauchbar erprobt wurden, ausgestattet zu werden. Abtheilungen für die einzelnen Sonderfächer, deren Errichtung Jahre lang für die städtischen Spitäler angestrebt wurde, sollen eingerichtet werden, grossartige Badeeinrichtungen für alle erdenklichen Arten von Bädern sind vorgesehen, und dass hervorragende Aerzte und Verwaltungsbeamte an die Spitze dieser Anstalt berufen werden, dafür ist der bisherige Brauch unserer Stadtbehörden, nur wirklich tüchtige Kräfte an solche Stellen zu berufen, genügende Bürgschaft. Leider muss wiederum bei dieser städtischen Anstalt und dem Neubau der Charité auffallen, dass mit keiner Silbe eines wichtigen Zweiges der Krankenpflege Erwähnung geschieht, welcher gleichzeitig tief einschneidend für die öffentliche Gesundheitspflege ist, der Regelung der Beförderung der Kranken in diese Anstalten durch Vorkehrungen, welche von mir als dringend erforderlich seit langen Jahren in allen meinen diesbezüglichen Arbeiten und Vorträgen hingestellt worden und welche in anderen Grossstädten, wie ich mich auf meinen Studienreisen überzeugen konnte, bereits seit langen Jahren vorhanden sind.

Ich habe stets darauf aufmerksam gemacht, dass in den Hospitälern selbst eine Anzahl von Krankentransportwagen eingestellt werden müssen. Dies ist in verschiedenen Städten in Deutschland und auch in London der Fall, wo die Ambulance-Stations unmittelbar an die städtischen Krankenhäuser angrenzen. Wie ich an anderer Stelle[1]) ausführlich auseinandergesetzt, sind in London 8 Hospitäler zur Verpflegung ansteckender Kranker vorhanden, ferner eine Anstalt für Genesende aus diesen Krankenhäusern, und auf der Themse die Hospitalschiffe für Pockenkranke. Alle diese Anstalten unterstehen städtischer Verwaltung, während die allgemeinen Krankenhäuser bekanntlich durch freiwillige Beiträge wohlthätiger Bürger erhalten werden. Nur für die Verpflegung ansteckender Kranker zu sorgen, hält also die Behörde für eine Pflicht, während sie die Versorgung anderer Kranker dem gemeinnützigen Sinne ihrer — allerdings sehr zahlreichen — wohlhabenden Bürger überlässt.

Von den obigen Anstalten sind 6 mit Transportstationen — Ambulance Stations — direkt räumlich verbunden, indem ein Theil des Geländes der Krankenanstalt durch eine Mauer abgegrenzt ist. Eine Trennung besteht auch sonst in allen Stücken, besonders in der Verwaltung. Ein Zusammenhang mit dem Spitale ist nur insofern vorhanden, als letzteres die in London bei jedem Krankentransport zur Begleitung erforderlichen Nurses zu stellen hat. Der Dienst ist in der Weise geregelt, dass von der im Mittelpunkte der Stadt im Norfolk House vorhandenen Centrale — dem Ambulance Department des Metropolitan Asylums Board — für die Zeit von 9 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends die Kranken, deren Aufnahme in einem Fever Hospital oder auch im Pockenschiff erforderlich ist, an die einzelnen Transportstationen, welche sich am nächsten von den Kranken befinden, gemeldet werden. Die Meldungen geschehen von Seiten des Publikums mündlich oder durch Fernsprecher. Von der Kanzlei der Station erfolgt dann der Befehl, den Kranken zu holen, welcher hierauf in das seiner Wohnung nächstgelegene Hospital, meistens dasjenige, mit welchem die Station verbunden ist, befördert wird. Von 8 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens müssen die Meldungen in den einzelnen Hospitälern selbst gemacht werden; in der Nähe derselben Wohnende können dieselben auch sonst natürlich im Hospitale selbst aufgeben, ohne hierzu sich der Centrale bedienen zu müssen. Für alle einzelnen Meldungen, sowie für den gesammten Dienst sowohl in den Anstalten für ansteckende Kranke als für die Beförderung derselben zu und von den Hospitälern bestehen sehr strenge Anordnungen, welche zum grössten Theil in gedruckten Formularen vorhanden sind, deren genaue Ausfüllung dem Personal zur Pflicht gemacht ist. Ueber die Transporte und Aufnahmen findet eine sehr eingehende Buchführung statt, wodurch den Behörden jederzeit eine gute Beaufsichtigung und auch die Aufstellung einer genauen Statistik ermöglicht ist.

In jeder der Transportstationen selbst befindet sich ein Fuhrpark von je 15—20 Wagen, etwa 18 Pferde und das erforderliche Material an Geräthen. Für die Bedienungsmannschaften ist eine eigene Kaserne vorhanden, ferner eine besondere Küche, Wasch- und Badeanstalt für das Personal vorgesehen. Es ist dieses nothwendig, da nach jedem Transport das Personal ein Bad nehmen muss. Für jeden Transport sind besondere Leinwandröcke, welche über der Uniform anzuziehen sind, zu benutzen. Diese Röcke hängen in abgesonderten Abtheilungen, deren Trennung allerdings in schärferer Form stattfinden könnte, da dieselbe nur durch schwarze Striche an den Wänden hergestellt ist, welche eine Berührung der für die einzelnen Transporte benutzten Röcke keineswegs verhütet. Sobald der Kranke vom Wagen im Hospital abgeliefert ist, wird der Wagen in der Station einer gründlichen Desinfection unterworfen, welche, da das Innere der Wagen vollkommen glatt ohne Polsterung hergestellt ist, leicht durchführbar ist. Aeusserlich gleichen die Wagen hocheleganten Luxuswagen, nichts verräth ihre eigentliche Bestimmung. Die Wagen sind hinten zum Oeffnen eingerichtet, die Begleitung, welche stets mindestens aus einer Nurse besteht, steigt von beiden Seiten in den Wagen; die Tragen bestehen aus Holz, sind mit grossen Gummiluftkissen bedeckt, welche aus in der Längsrichtung angeordneten Röhren bestehen, welche nach der Mitte im Durchmesser abnehmen, sodass hierdurch ein für den Kranken angenehmes muldenförmiges Lager entsteht.

Vergleicht man diese Einrichtungen mit den von mir für eine Grossstadt in meinem Vortrage im Verein für innere Medicin[1]) am 21. Octbr. 1895 geforderten, so wird sogleich erkennbar, dass in London die meisten der von mir für nothwendig erachteten Einrichtungen vorhanden sind. Dass die Londoner Angelegenheiten mir vorher nicht bekannt, erhellt am besten aus der Thatsache, dass meine diesbezügliche Arbeit vom Jahre 1898 die erste ist, in welcher die betreffenden Vorkehrungen in London ausführlich geschildert werden.

Die Schlusssätze meines Vortrages lauteten:

1. Das Krankentransportwesen einer Grossstadt ist behördlicherseits einzurichten und zu verwalten.

2. Die Krankentransportwagen sind am besten in den grösseren Krankenhäusern und Feuerwachen unterzubringen.

3. Die Bestellung der Krankentransportwagen erfolgt direct von deren Unterkunftsplätzen, durch Vermittlung der Rettungswachen oder der Polizeiwachen.

4. Bei der Bestellung der Krankentransportwagen sind den Bestellern sogleich Nachrichten über die in dem gewünschten Krankenhause verfügbaren Plätze zu geben.

5. Die Beförderung von ansteckenden und solchen innerlich Erkrankten, welche nicht gehen können, in den dem öffentlichen Verkehr dienenden Fuhrwerken ist zu verbieten.

6. Die Krankentransportwagen werden nach jeder Benutzung im Krankenhause, zu welchem sie fahren oder gehören, gereinigt, bezw. desinficirt.

7. Die den Krankentransport ausführenden Träger haben nach

1) Sanitäre Einrichtungen in London mit besonderer Berücksichtigung des Rettungs- und Krankentransportwesens. Braunschweig 1898. — Das Rettungs- und Krankentransportwesen in London. Die Versorgung der Infectionskranken in London. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege XXIX, 4, 1. u. 2. Hälfte.

1) Ueber den Transport von Personen mit inneren Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 4 ff.

jedem Transport ihre Kleider zu reinigen, beziehungsweise zu desinficiren.

8. Die Ausführung eines Krankentransportes darf niemals von der Bezahlung abhängig gemacht werden.

Der letzte Punkt bedarf noch besonderer Erörterung. Erwägt man, dass eine grosse Zahl von Transporten von Kranken stattfindet, welche keiner Krankenkasse oder sonstigem Verbande angehören, welcher für die Kosten der Verpflegung einzutreten hat, welchem aber die Aufbringung der Mittel für die Beförderung sehr schwer oder unmöglich ist, so ist klar, dass gerade diese Patienten sich der zwar verbotenen aber billigeren Transporte durch öffentliche Fuhrwerke bedienen werden. Eine zum ersten Male von mir erhobene Statistik[1]) beleuchtet diese Zustände sehr deutlich. Mehr als 4 vom Hundert von Infectionskranken bediente sich in Berlin unzweckmässiger Beförderungsmittel. Seit dem Jahre 1896 finden sich in den amtlichen Berichten der städtischen Krankenhäuser von Berlin die Zahlen nach dem von mir entworfenen Schema angegeben, ob und mit welchen Transportmitteln die Kranken in die Krankenhäuser kommen.

Auch die von der Stadt London für die Krankentransporte aufgewendeten Kosten, im Vergleich z. B. mit der Stadt Berlin sind sehr bemerkenswerth. Ich habe die Zahlen in den bereits mehrfach erwähnten Arbeiten über London zusammengestellt und kann hier auf dieselben verweisen. Erwähnen will ich nur ganz kurz, dass von der städtischen Behörde in London 1895 zum Zwecke der Beförderung der ansteckenden Kranken 780000 Mark bezahlt wurden, mit Einschluss des Transportes der Pockenkranken auf der Themse, für welche glücklicherweise dank der thatkräftigen Durchführung des Impfgesetzes in Deutschland keine Kosten aufzuwenden sind. Mit den 100 städtischen Transportwagen und 6 Dampfern (für Pockenkranke) wurden 29041 Transporte 1895 ausgeführt. 1896 betrugen die Kosten für den Transportdienst 824000 Mk., einschliesslich der Beförderung der Pockenkranken 523000 Mk. und im Ganzen unter Einbeziehung der für Neueinrichtung von Gebäuden aufgewendeten Geldmittel 985000 Mk. Im Vergleich mit den Zahlen von Berlin, welche ich in jener Arbeit ungefähr berechnet und welche wohl 30000 Mk. für Infections- und nicht ansteckende Kranke z. B. für 1893 betrugen, sind die Ziffern von London geradezu überwältigend, auch wenn man die absolut höhere Zahl von Erkrankungen und Todesfällen an Infectionskrankheiten in London Berlin gegenüber — ohne Berücksichtigung der Einwohnerzahl — in Betracht zieht.

Der grössere Theil dieser Transporte, und zwar von allen den Kranken, welche in die städtischen Hospitäler aufgenommen werden, wird in London kostenlos ausgeführt. Beförderungen von Patienten an andere Orte sind mit 5 Schillingen zu bezahlen. Auch in Paris werden die ansteckenden Kranken auf Kosten der Stadt durch die Ambulances Municipales zu den Krankenhäusern gebracht.

In Paris tritt vom 1. Januar 1899 an eine Neuorganisation des Krankentransport- und Rettungswesens ein. Schon jetzt sind in Paris gegen früher erhebliche Aenderungen vorhanden. Da dieselben bisher an keiner anderen Stelle im Zusammenhange auseinandergesetzt sind, will ich dieselben ganz kurz darlegen. Es bestehen in Paris die Ambulances Municipales und die Ambulanzes Urbaines. Die ersteren sind für ansteckende und nicht ansteckende Kranke, die anderen für die Beförderung Verletzter und Verunglückter mit Ausschluss ansteckender Kranker bestimmt. 1887 wurde im Hospital Saint-Louis die erste Station der Ambulances Urbaines eröffnet. 1889 fügte die Stadt zu der bereits vorhandenen Station im Hotel Dieu noch 2 städtische Stationen (Ambulances Municipales) für Beförderung ansteckender Kranker. 1895 übergaben die Ambulances Urbaines ihr gesammtes Material und sonstigen Mittel der Stadt Paris, welche nun eine besondere technische Commission[2]) zur Neuregelung des Krankentransport- und Rettungswesens berief. Diese befürwortete hauptsächlich die Errichtung neuer Stationen und vor allen Dingen die Einrichtung eines Dienstes für erste Hülfe in den Hospitälern. Das Wort „Ambulance" bedeutet im Französischen wie auch im Englischen nichts weiter als „Transport"; man legt also in England, wie in Frankreich und ganz besonders in Oesterreich auf den Transport der Kranken auch besonders als Grundlage für die Einrichtungen für die erste Hülfe den Hauptwerth, eine Nothwendigkeit, welche ich in allen meinen Arbeiten stets betonte. 1899 werden zehn Wachen in Paris in Thätigkeit treten, von welchen einzelne als „Stations mixtes" für die Beförderung ansteckender Kranker und zur ersten Hülfeleistung bei Unglücksfällen — natürlich in vollständig getrennter Weise — eingerichtet sind. Eine Centrale ist vorhanden, welche 2 Mal täglich von allen Hospitälern Nachricht empfängt, wie viel Betten in denselben frei sind und welche die Aufsicht über die genannten Einrichtungen führt und die deren erforderliche Verbindung vermittelt.

Also auch in der Stadt Paris werden die Beförderungen der ansteckenden Kranken von den Behörden selbst ausgeführt und ausserdem haben dieselben in sehr nachahmenswerther Weise die Regelung des Rettungswesens in eigene Verwaltung übernommen.

Von deutschen Städten ist in Hamburg eine vortreffliche Organisation des Krankentransportwesens seitens der Polizeiverwaltung vorhanden und besonders die Beförderung ansteckender Kranker genau geregelt.

1) A. a. O.

2) Vorsitzender dieser Commission ist Paul Strauss, welcher die Zeitschrift „La Revue Philanthropicale" herausgiebt. In Band III, No. 14 derselben befindet sich eine ausführliche Schilderung der betreffenden Pariser Verhältnisse, welcher obige Darlegungen entlehnt sind.

Auch in Hamburg finden die Transporte unentgeltlich statt, und nur von denjenigen, welche in der Lage sind Zahlung zu leisten, wird eine solche erhoben, in allen anderen Fällen tritt die Polizeibehörde für die Zahlung ein. Auch für Unglücksfälle ist durch die von der Polizei bereitgestellten Beförderungsmittel Sorge getragen.

Sowohl in Hamburg als in London und Paris sind also die meisten Forderungen, welche ich für die Einrichtung eines Krankentransportdienstes für erforderlich erachte, erfüllt.

Vor allen Dingen ist jetzt bei den Krankenhaus-Neubauten in Berlin nothwendig für geeigneten Raum für Wagenschuppen, Pferdestallungen und Bedienungsmannschaften zu sorgen, um endlich einmal im grossen Stil dis Krankenbeförderung in die Krankenhäuser selbst unter behördliche Verwaltung zu verlegen.

Da ja die Berliner Rettungsgesellschaft den Dienst für die erste Hülfe in der auch von mir überall geforderten Weise an die Krankenhäuser angeschlossen hat, so ist es leicht durch Einstellung einer genügenden Zahl von Wagen oder Transportmitteln in den Krankenhäusern die erste Hülfe noch mehr als bisher von diesen aus zu organisiren. Auch in London wird die erste Hülfe ausser von der St. John Ambulance Association durch die Hospitals Association Ambulance besorgt, indem eine grosse Reihe der bedeutendsten Krankenhäuser, die äusserlich durch Schilder kenntlich gemacht sind, Fahrbahren mit Verbandkörben zur Hülfsleistung bei Unfällen aussendet und beständigen Dienst zur zur ersten Behandlung und Aufnahme plötzlich Erkrankter und Verunglückter innerhalb ihrer Anstalten eingerichtet hat.

Es soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass sich seit Errichtung der Centrale der Berliner Rettungsgesellschaft die früheren Unzulänglichkeiten in der Bestellung und schleunigen Beförderung der Krankentransportwagen erheblich gebessert haben. Aber damit ist eben noch nicht Alles geschehen, besonders was die Fürsorge für die ansteckenden Kranken anbelangt.

Wie ohne Schwierigkeit zu erkennen ist, ähneln die Vorkehrungen, welche in London und Paris für die erste Hülfe vorhanden, ganz ausserordentlich denen, welche jetzt in Berlin durch v. Bergmann's Thatkraft entstanden sind. In London ist die erste Hülfsleistung hauptsächlich an die Hospitäler geknüpft, sodass andere Einrichtungen sogar in dieser Riesenstadt sich als ganz entbehrlich gezeigt haben mit Ausnahme der vorhin erwähnten freiwilligen Samariterthätigkeit der St. John's Ambulance Association und einiger anderer Maassnahmen für diese Zwecke. In Paris bestehen Wachen, welche durch eine Centrale untereinander in Verbindung stehen. Der letzteren werden die freistehenden Betten der Krankenhäuser täglich angezeigt. Es ist daher verwunderlich, dass in Berlin in der Tagespresse häufig die Behauptung aufgestellt worden ist, dass in Paris die Errichtung von „Unfallstationen" nach Berliner Muster bevorstände. Die gesammte Einrichtung gleicht vielmehr, wie ich zeigen konnte, den bei der Berliner Rettungsgesellschaft vorhandenen Verhältnissen so sehr, dass man zu der Annahme gedrängt wird, dass letztere doch mehr dem natürlichen Bedürfniss grosser Städte entsprechen. Hervorheben möchte ich nur noch, dass vielleicht eine fehlerhafte Uebersetzung eines Wortes die Ursache des Irthums ist, dass man in Paris „Unfallstationen" errichten wolle. Es ist dies das Wort „Ambulance". Die Stations d'Ambulances in Paris sind, wie die Ambulance Stations in London Transportstationen.

IX. Die Pestfälle in Wien.

Wien, 25. October.

Eine schreckliche Woche liegt hinter uns. Das Gespenst der mörderischen Krankheit ist plötzlich in unserer Mitte aufgetaucht und hat 3 beklagenswerthe Opfer gefällt. Dem Diener Barisch, welcher der Infection, die er sich durch eigene Fahrlässigkeit zugezogen, in wenigen Tagen erlag, ist sein Arzt, unser ausgezeichneter College Dr. Hermann Franz Müller im Tode gefolgt und die Wärterin, die Barisch gepflegt, kämpft einen hoffnungslosen Kampf mit der tückischen Krankheit. Die Bestürzung, die bei dem ersten Bekanntwerden der Schreckensnachricht weite Kreise erfasst hat, war nicht gering; doch die Bevölkerung hat ihre Ruhe bewahrt, obwohl eine gewissenlose Hetzpresse in empörendster Brutalität ein unglückliches Ereigniss zum Anlass genommen hat, um die Massen aufzuwiegeln und Verleumdung und Beschimpfung über Männer auszustreuen, deren Ansehen und Würde uns als unantastbar gilt. Während ein Gefühl pietätvollen Schmerzes und würdevoller Trauer auch den letzten Mann aus dem Volke an der Bahre des heldenmüthigen Arztes erfasst, der als Märtyrer seiner Pflicht um's Leben gekommen ist, sind Agitatoren an der Arbeit, schüren im Volke Hass gegen die Aerzte und die wissenschaftliche Forschung und ballen ihre Fäuste gegen die Behörden, die in musterhafter Weise alles vorgekehrt haben, und gegen einzelne Männer, welche ein unglückseliger Zufall mit dem traurigen Ereigniss in Verbindung gebracht hat. Das ist die Pest, die jetzt in Wien herrscht! — Die Laboratoriumsinfection ist glücklicherweise localisirt geblieben und hat, was von jedem Besonnenen mit Zuversicht erhofft werden durfte, eine gefahrdrohende Bedeutung für die Allgemeinheit nicht erreicht.

Aus den widersprechenden und vielfach unrichtigen Nachrichten, die

über die Vorgänge in unserer Stadt auch in die Ferne gedrungen sind, konnte sich leicht die Ansicht herausbilden, als seien Verstösse oder Unterlassungssünden die Ursache des beklagenswerthen Ereignisses. Ich halte es daher für meine Pflicht, dies auf Grund authentischer Informationen und persönlicher Wahrnehmungen richtig zu stellen.

Mit der Bearbeitung des pathologisch-anatomischen und bacteriologischen Materials für die Studien der österreichischen Pestexpedition haben sich in Wien bloss die 2 Assistenten des Prof. Weichselbaum beschäftigt. Dr. Müller selbst, der Leiter der Expedition, ein Assistent Nothnagel's, war ausschliesslich mit den klinischen Studien betraut, die selbstverständlich in Bombay abgeschlossen wurden. Die Arbeiten für die Pestforschung wurden in einem abgesonderten Zimmer des pathologisch-anatomischen Institutes im Leichenhofe des allgemeinen Krankenhauses unter peinlichsten Vorsichtsmaassregeln durchgeführt. Schon der Name Weichselbaum's, seine extreme, geradezu pedantische Gewissenhaftigkeit bürgen dafür, dass weitreichende und strenge Vorsorge getroffen wurde, dass aus diesen Arbeiten kein Schaden erwachsen könnte. Ich habe mich davon wiederholt selbst überzeugt und die neuerlichen Mittheilungen, die ich erhalte, machen dies zur völligen Gewissheit. Es ist selbstverständlich, dass die Versuchsthiere, nicht, wie erzählt wurde, frei umherliefen, sondern in Käfigen gehalten wurden, die auf mit Torfmull gefüllten Blechuntersätzen standen. War ein Thier verendet, so wurde der ganze Käfig in eine Wanne mit 2pM. Sublimat gestellt, oft tagelang darin belassen und die Thiere dann verbrannt. Ueberhaupt wurden alle Gebrauchsgegenstände und Abfälle, die Laboratoriumsanzüge für die Assistenten, den Diener u. s. w. nach dem Gebrauch desinficirt und verbrannt. Das Zimmer durfte sonst Niemand betreten, ein Verkehr zwischen diesem und den übrigen Räumen war ausgeschlossen, am allerwenigsten konnte eine Uebertragung in die Krankenräume stattfinden, da das pathologische Institut in einem Eigenbau am äussersten Flügel des allgemeinen Krankenhauses untergebracht ist und die bei den anatomischen und bacteriologischen Arbeiten beschäftigten Aerzte mit Kranken überhaupt nicht in Berührung kommen. Allerdings besitzen wir keine mit verschwenderischer Munificenz ausgestatteten Institute, da leider die Staatshülfe unseren wissenschaftlichen Bestrebungen nur unzureichend entgegenkommt; um so grösser ist die Gewissenhaftigkeit und das Gefühl der Verantwortlichkeit immer bei denen gewesen, welche den wissenschaftlichen Arbeiten vorstehen. Mit einem gewissen Befremden musste man die Nachricht aufnehmen, die nach dem Tode des Dieners Barisch verbreitet wurde, dass derselbe ein gewohnheitsmässiger Trunkenbold gewesen und sich wahrscheinlich im Rausche durch unvorsichtiges Gebahren mit den Thieren inficirt habe. Demgegenüber muss durchaus berichtigt werden, dass Barisch ein intelligenter und nüchterner Mensch war, der seine Arbeiten mit Geschick und Interesse versah. Als ihm die Wartung der Versuchsthiere im Pestzimmer anvertraut wurde, machten ihn seine Vorgesetzten in eindringlichster Weise auf die Gefahren des Dienstes aufmerksam, ja täglich und stündlich war Dr. Ghon bemüht, ihm Vorsicht einzuschärfen. Barisch arbeitete eigentlich nur unter den Augen der Assistenten, viele Arbeiten, die einem Diener zukommen, haben die Assistenten aus Vorsicht sogar selbst aufgenommen, so dass er eigentlich blos die Fütterung der Thiere und die Reinigung des Bodens und der Arbeitstische besorgte. Eine Immunisirung, die Barisch beim Antritte seines Dienstes im Pestzimmer vorgeschlagen wurde, hat er verweigert, doch war er mehr als ein halbes Jahr der Infectionsmöglichkeit ausgesetzt, ohne zu erkranken, und sicherlich hat blos ein unglückseliger Zufall die Schuld, wenn Barisch jetzt, wo die Arbeiten bereits abgeschlossen sind, sich den Todeskeim geholt hat. Man nimmt vielfach an, dass er in nicht ganz nüchternem Zustande, von Neugier getrieben, gegen seinen Befehl das Pestzimmer allein betrat und mit den Thieren unvorsichtig hantierte. Das ist nur eine Vermuthung, die wohl deshalb aufgetaucht ist, weil erfahrungsgemäss die Leichendiener auch ausserhalb Oesterreichs den Alkohol dem Wasser vorziehen. Doch wozu darüber grübeln, wie das Unglück geschehen konnte, da wir doch wissen, dass es hier 1000 Möglichkeiten giebt, und dass schon so viele nüchterne Aerzte Laboratoriumsinfectionen mit harmloseren Bacterien zum Opfer gefallen sind?

Der arme Diener erkrankte unter den Erscheinungen einer Influenzapneumonie und war am ersten Tage in häuslicher Pflege. Der sofort auftauchende Verdacht, dass möglicherweise eine Pestinfection vorliege, veranlasste eine genaue Untersuchung des Sputums, die jedoch zunächst ein negatives Ergebniss hatte. Trotzdem wurde Doc. Dr. Müller zur Behandlung zugezogen, weil er der einzige Arzt des allgemeinen Krankenhauses war, der gründliche klinische Kenntnisse über die Pestkrankheit hatte. Auch Müller, den wir alle als einen gediegenen Kliniker schätzten, hielt die Erkrankung anfangs für eine gewöhnliche Influenzapneumonie, veranlasste jedoch die Aufnahme des Kranken auf ein Isolirzimmer der Klinik Nothnagel, wo alsbald alle Vorsichtsmaassregeln getroffen wurden. Dieser äusserliche Umstand, dass der erkrankte Diener als Pneumoniekranker zufällig auf der Klinik Nothnagel's zur Aufnahme kam, war für die Agitation Anlass genug, auch ihn in die Angelegenheit miteinzubeziehen und gegen diesen Gelehrten eine Hetzcampagne zu eröffnen, die bei Jedem, der einigermaassen auf Wahrheit und Anstand hält, den tiefsten Abscheu und die grösste Entrüstung erregen muss. Es muss immer wieder betont werden, dass gleich anfangs auf der Klinik alle Isolirungsmaassregeln getroffen wurden, wiewohl nur der Verdacht einer Pestpneumonie auftauchte. Gerade dass in diesem Falle gleich von Anfang an diese Möglichkeit im Auge behalten wurde, muss der Sachkenntniss der betheiligten Aerzte als ein Verdienst nachgerühmt werden. Man kann sich leicht ausmalen, was sonst geschehen wäre. Der Mann wäre als Pneumoniker mitten unter andere Kranke gelegt worden; er wäre gestorben und erst bei der Section hätte man durch die Aufdeckung der wahren Natur der Erkrankung hinterher mit Schrecken bemerkt, welchen unheimlichen Gast man sorglos beherbergt habe. Es lag in der Eigenart der Verhältnisse, dass mit Sicherheit die klinische und bacteriologische Diagnose der Pest erst am letzten Krankheitstage gestellt werden konnte. Hätte man früher, auf eine unbestimmte Vermuthung hin, die Bevölkerung allarmiren sollen? Da ja doch Alles so geschah, wie wenn wirklich ein Pestfall von Anbeginn an vorgelegen hätte? — — —

Als Barisch gestorben war und auch seine Pflegerin erkrankte, da hatte Müller seine ganze Sorgfalt und Mühe nur ihr zugewendet, um sie womöglich dem Tode zu entreissen. Nur sich selbst hat der aufopfernde Arzt nicht geschont, er konnte gar nicht glauben, dass auch ihm eine Gefahr drohe, der zahllose Pestkranke in Indien gepflegt und behandelt hatte, ohne dass er erkrankte. Er liess sich, ängstlich besorgt um das Wohl aller Anderen, nicht davon abhalten, selbst die Desinfection des Krankenzimmers auszuführen, und hat sich hier den Tod geholt. — Wie er dann in seiner schlichten Heldengrösse an sein einsames Sterben gegangen ist, das hat diesen edeln und guten Menschen mit einem Schimmer der Verklärung umgeben! —t—.

X. Literarische Notizen.

— Von dem „Handbuch der practischen Medicin" das unter Mitarbeit zahlreicher hervorragender Fachgenossen von W. Ebstein (Göttingen) und J. Schwalbe (Berlin) im Verlage von Ferdinand Encke in Stuttgart herausgegeben wird, sind die Lieferungen 2, 3 und 4 erschienen, welche verschiedenen Bänden des Werkes angehören. In Lieferung 2 behandelt hauptsächlich v. Liebermeister (Tübingen) die acuten und chronischen Lungenentzündungen und die Lungentuberculose, in Lieferung 3 giebt Rosenstein (Leiden) eine ganz ausgezeichnete Darstellung der Erkrankung der Nieren, in Lieferung 4 behandelt Laache (Christiania) die Krankheiten des Blutes und Kraus (Graz) die Erkrankungen der sogen. Blutdrüsen. Als einen besonderen Vorzug des Handbuches möchten wir die gleichmässige Bearbeitung der einzelnen Abschnitte rühmen, die trotz ihrer Kürze den Gegenstand vollständig erschöpfend nach jeder Richtung hin abhandeln.

— In dritter Auflage ist die Monographie von Th. Schott (Nauheim) „Zur acuten Ueberanstrengung des Herzens und deren Behandlung" (Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden, 1898) erschienen. Sie ist vermehrt um Beobachtungen mittelst Röntgenstrahlen, welche die früher schon vom Verf. mittelst der physicalischen Untersuchungsmethoden nachgewiesene experimentell (durch Ringen) erzeugte acute Herzdehnung ad oculos demonstriren sollen. Dass auch durch übermässige Anstrengungen beim Radfahren solche plötzlichen Herzdilatationen zu Stande kommen, ist schon vor Schott durch den Ref. (ohne Röntgenuntersuchung) nachgewiesen worden. Freilich hat Schott schon bei durchaus nicht rennbahnmässigem, sondern höchstens mittlerem Fahrtempo Erweiterungen der Ventrikel beobachtet, die den ganz ungewöhnlich starken Herzdehnungen entsprechen, welche Schott nach dem Ringen feststellen konnte.

— Eine kurze Anweisung, wie dem Kranken die Speisen zu bereiten sind, hat Justine Hidde, Diakonissin vom Mutterhause Danzig, unter dem Titel „Die Krankenkost" (Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1898) veröffentlicht. Dr. M. Mendelsohn hat dem Büchlein das Geleit in die Welt gegeben in einem Vorwort, in dem er mit vollem Recht auf den hohen Werth der Technik der Krankenernährung für die Krankenpflege hinweist. Die 40jähr. Erfahrungen der Schwester Justine werden jedem Kranken zu Gute kommen. Albu.

XI. Praktische Notizen.

Wenn man Schimmel- oder Hefepilze im diabetischen Harn findet, so handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle wohl um zufällige Verunreinigungen. Nur Senator beschreibt einen Fall, wo bei einem Diabetes schon in der Blase sich Sprosspilze befanden, die Pneumaturie erzeugten. Frisch beschreibt jetzt einen zweiten ähnlichen Erkrankungsfall. Eine 64jährige Frau erkrankte unter den Erscheinungen einer acuten Cystitis. In dem trüben zuckerhaltigen Harn sah man eine grosse Zahl hanfkorngrosser, weisslicher Gebilde, in derem Innern oft Luftblasen sichtbar wurden. Dieselben bestanden aus dicht durchflochtenen Pilzmycelien und einigen Hefezellen. Die bacteriologische Untersuchung, welche Paltauf ausführte, ergab, dass es sich um eine Soorerkrankung der Blasenschleimhaut handelte. Die Pneumaturie war aber, wie sich feststellen liess, durch Bacterium coli erzeugt. (Wiener klin. Wochenschrift 1898, No. 39.)

Schmidt-Heidelberg beschreibt 2 Fälle von Abgang von Knochenfragmenten durch die Harnwege. Besonders interessant und selten ist der erste Fall, in welchem sich im Anschluss an eine Furunkulose in der Gegend des Mons Veneris ein osteomyelitischer Krankheitsherd an der Hinterfläche des absteigenden Schambeinastes entwickelt hatte. Der Herd brach in den membranösen Theil der Harnröhre durch und denselben Weg suchte auch der abgestossene Sequester zu nehmen; letzterer musste aber operativ entfernt werden. Im zweiten Falle handelte es sich um den Durchbruch eines tuberculösen Beckenknochenabcesses in die Blase, der heftige Erscheinungen gemacht hatte. Ein kleines rundes Knochenstückchen wurde unter starken Schmerzen beim Urinlassen entleert. Beide Fälle wurden geheilt. (Münchener medicin. Wochenschrift 1898, No. 29.)

Breitung-Coburg sah bei einem bisher gesunden und erblich nicht belasteten 16jähr. Knaben nach einer kalten Douche, die sich letzterer in erhitztem Zustande 1/4 Stunde lang auf den Kopf prasseln liess, Epilepsie auftreten. Er hält die kalte Douche in diesem Fall für die Causa morbi und möchte davor warnen, kalte Douchen senkrecht auf den Scheitel treffen zu lassen. Er schlägt vor, dass in öffentlichen Badezellen Plakate des Inhalts angeschlagen würden, die Douchenstrahlen nicht auf den Kopf sondern auf den oberen Theil der Brust und des Rückens fliessen zu lassen. Besser wäre es überhaupt, die Ebene der Ausflussöffnungen der Douche schief zu stellen. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898 No. 39.)

Tuffier hat mit einem von Collin construirten Instrument, Angiotribe genannt, bei Thieren Versuche gemacht, Gefässe verschiedener Grösse zu schliessen, ohne Ligaturen anzulegen. Er hat dann in 25 Fällen von vaginaler Hysterectomie durch kräftige Compression der Ligamenta lata mit der Zange vollständige Blutstillung erreicht. — Schultén (Helsingfors) berichtet jetzt über günstige Erfahrungen mit der Angiotripsie bei 8 Radicaloperationen von Inguinalbrüchen und der Excision eines Angioms. Dieselbe wurde in der Weise vorgenommen, dass die mit gewöhnlichen Péans hervorgezogenen Gefässe mit einer eigens hierzu construirten Zange quer gefasst und mehrmals comprimirt wurden; dann stand die Blutung vollständig. Niemals wurden Nachblutungen bemerkt; alle Wunden heilten ohne wesentliche Störungen. (Centralbl. f. Chirurgie, 1898, No. 29.)

Böhm theilt einen Fall von acutem Diabetes bei einem 17jähr. jungen Manne mit. Derselbe starb unter den Erscheinungen des Coma diabeticum. Bei der Section fand man eine starke Atrophie des Pancreas. Münch. med. Wochenschr. 1998 No. 36.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26 d. M. wurde durch eine Demonstration des Herrn Heller eröffnet, welcher einen Pat. mit Naevus flammeus giganteus vorstellte; die Affection nahm nahezu die ganze rechte Körperhälfte ein und zeigte an verschiedenen Stellen Cavernome und elephantiastische Verdickungen. — Hr. B. Fraenkel gab in einem durch viele Pläne und Ansichten illustrirten Vortrage einen Ueberblick über die Entstehung und den gegenwärtigen Zustand der neuerbauten Lungenheilstätte des Berlin-Brandenburgischen Vereines zu Belzig. Die med. Gesellschaft bringt seit dem Jahre 1890, in welchem sie die Herren Senator, Fürbringer und Fränkel in das von Herrn v. Leyden ins Leben gerufene vorbereitende Comité entsandte, der Heilstättenbewegung grosses Interesse entgegen, welches durch diesen Vortrag gewiss neue Belebung erfahren wird. Warnte auch Virchow in einer kurzen Discussionsbemerkung mit Recht vor zu grossem Optimismus, wie er in dem Worte „Heilstätte“ genährt wird, so wird doch allerseits der hohe Werth der Bestrebungen anerkannt; hoffentlich wird das Vorgehen der deutschen Naturforscher-Gesellschaft und der von ihr eingesetzten Commission in Verbindung mit den jetzt allerorten bestehenden Specialvereinen, insbesondere auch mit dem „Rothen Kreuz“, eine weitere Zusammenfassung und Stärkung der hierbei thätigen Kräfte herbeiführen. — Schliesslich sprach Hr. A. Baginsky, unter Demonstration einer grösseren Zahl instructiver Präparate, über das Vorkommen von Pericarditis im Kindesalter und die vielfach unterschätzte Bedeutung dieses Ereignisses namentlich im Verlauf der rheumatisch Polyarthritis.

— In der Sitzung der „Hufeland'schen Gesellschaft“ am 27. October 1898 sprach Herr Th. Rumpf-Hamburg über „Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.“ An der Discussion betheiligten sich die Herren Ewald, W. Marcuse, Strauss, Liebreich, Rumpf. Zum Schluss gedachte der Vorsitzende in höchst ehrenden Worten des 25jährigen Schriftführer-Jubiläums des Herrn Brock.

— Das von einem internationalen Comité gestiftete Denkmal für Wilhelm Meyer ist in Kopenhagen enthüllt worden. Die Festrede hielt Sir Felix Semon.

— Einigen bekannten Berliner Collegen sind Auszeichnungen verliehen worden: Die Sanitätsräthe Dr. Conrad Küster und Dr. Heinrich Strassmann sind zu Geheimen Sanitätsräthen, die Herren Dr. M. Salomon, Dr. L. Ewer und Dr. Korn zu Sanitätsräthen ernannt.

— Die neuesten Nachrichten über den Verlauf der Pestfälle in Wien lassen die von uns ausgesprochene Hoffnung, es werde sich eine Eindämmung der Infection auf ihren ursprünglichen Herd erzielen lassen, als gerechtfertigt erscheinen. Wir verweisen auf die eingehende Darstellung, welche unser Wiener Correspondent von der Sachlage giebt, und die in manchen Stücken von den durch die Tagespresse verbreiteten Nachrichten abweicht; insbesondere wird man der Versicherung, dass im Weichselbaum'schen Institut nach allen Kräften Vorsicht geübt worden ist, gern Glauben schenken, wenngleich auf dessen durchaus unzulängliche bauliche Beschaffenheit, die der Verbesserung dringendst bedarf, durch die traurigen Ereignisse ein grelles Schlaglicht geworfen ist. Leider scheint es mit der Einrichtung der bacteriologischen Institute in ganz Oesterreich noch traurig bestellt zu sein; und insbesondere wird Klage geführt über die „miserable Bezahlung“ der Diener, die die Anstellung zuverlässiger Leute auf so verantwortungsvollem Posten nahezu unmöglich macht. Hier thun Reformen dringend Noth! In einem Punkte werden alle Aerzte jedenfalls einig sein: in der uneingeschränkten Bewunderung der heldenmüthigen Unerschrockenheit, mit welcher die Collegen und das Hülfspersonal ihre Pflicht gethan haben. Hoffentlich wird man bald einsehen, wie schweres Unrecht man ihnen, insbesondere aber unserem hochverehrten Nothnagel, zugefügt hat; die Leistungen der Wiener Aerzte lehren eindringlich, dass auch heute noch in unserem vielgeschmähten Stande selbstlose Nächstenliebe und heroischer Opfermuth als vornehmste Tugenden gelten und unser erstes Sittengesetz bilden!

— In das Kaiserl. Gesundheitsamt sind neu berufen die Herren Dr. Rost in Marburg (Pharmakologie), Dr. Behrens in Göttingen (Bacteriologie), Dr. Tubeuf in München (Pflanzenphysiologie).

— Prof. Rabow in Lausanne, bisher Prof. der Psychiatrie daselbst, ist zum Professor der Pharmakologie ernannt. Ausser ihm war unser College Langgaard, sowie Prof. Jaquet in Basel vorgeschlagen worden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Strauss in Barmen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Heik in Göttingen, Herm. Schulze in Frankfurt a. M., Dr. Delius in Wiesbaden, Martin Schlesinger und Rich. Leipziger in Breslau, Dr. Sliwinski in Herrnstadt, Kuhn in Obernigk, Dr. Nathrath in Bottrop, Dr. Reinhold Krueger in Cottbus, Dr. Sartorius in Bielefeld.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Pantzer von Magdeburg nach Sangerhausen, Dr. Stier von Aken nach Lübeck, Dr. Schrock von Königsberg i. Pr. nach nach Domnau, Willke von Königsberg i. Pr., Dr. J. Hoppe von Elberfeld nach Cöln, Dr. Grüthling von Berlin nach Cöln, Dr. Bäumges von Cöln nach Reichshofen, Dr. Becker von Rodenkirchen nach Ehrenbreitstein, Dr. Schulte von Cöln nach Rodenkirchen, Dr. Hagedorn von Lippborg nach Emsdetten, Dr. Hülsmann von Warendorf nach Telgte, Pollaczek von Peisterwitz nach Frauenwaldau, Dr. Lummert von Oels nach Peisterwitz, Dr. Schiebel von Peterswaldau nach Breslau, Dr. Mikule von Breslau nach Ober-Peilau, Dr. Bienek von Breslau nach Peterswaldau, Dr. Geyer von Buckau b. Magdeb. nach Langenbielau, Dr. Mosler von Obernigk, Dr. Wallenberg von Oslotschin, Dullo von Königsberg i. Pr. nach Oslotschin, Dr. Jul. Gumbinner von Graevenwiesbach, Dr. O. V. Müller von München nach Frankfurt a. M., Dr. Bickel von Wiesbaden nach München, Dr. Möckel von Wiesbaden nach Eisenach, Dr. Wichmann von Ilmenau nach Wiesbaden, Dr. Trainer von Kirberg, Ass.-A. Dr. Boerner von Magdeburg nach Cottbus, Dr. Singer von Wilster nach Cottbus, Mart. Walter von Degow nach Guben, Dr. Gotth. Becker von Halle a. S. nach Pförten N.-L., Dr. Rudolphy von Altdöbern nach Lübeck, Dr. Röpke von Kriescht nach Lüneburg, Ass.-A. Dr. Nommel von Cottbus nach Wittenberg, Dr. Alfr. Eg. Neumann von Guben nach Berlin, Dr. Knoth von Dassel nach Knollwitz b. Halle a. S., Dr. Gerloff von Göttingen ins Ausland, Dr. Kotzen von Hannover nach Göttingen, Dr. Charles Markus von Dresden nach Göttingen, Dr. Vassmer, Dr. Walther und Dr. Jenckel von Göttingen, Stabsarzt Dr. Mangelsdorf von Hildesheim nach Blankenburg a. H., Ober-Stabsarzt Dr. Bassin von Hildesheim nach Bromberg, Dr. Eix von Hildesheim nach Hannover, Dr. Binge von Gr.-Düngen nach Kemme, Dr. Karl Hesse von Aschersleben nach Bielefeld, Dr. Fr. Heine von Eilsdorf nach Bielefeld, Dr. Koering von Berlin nach Brakel.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. von Flamerdinghe in Frankfurt a. M., Dr. Ed. Schmidt in Ober-Peilau I, Sanitätsrath Dr. Max Marcuse in Frankfurt a. O.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. November 1898. № 45. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der kgl. medicinischen Universitätsklinik zu Königsberg.

Ein Fall von latenter Tetanie bei hochgradiger Erweiterung des Magens in Folge carcinomatöser Pylorusstenose.

Von

Dr. R. Kuckein,
Assistenzarzt an der Klinik.

Vor Kurzem ist von Jürgensen[1]) die Krankengeschichte eines Mannes veröffentlicht worden, welcher an hochgradiger Gastrektasie in Folge eines Ulcus pylori leidend, rasch unter schweren Hirnerscheinungen zu Grunde ging.

In der kgl. medicinischen Klinik zu Königsberg kam im Juli dieses Jahres ein dem eben erwähnten ausserordentlich ähnlicher Fall zur Beobachtung, der sich bei eingehender Untersuchung als zur Tetanie gehörig erwies, und den ich, da er manches Interessante bietet, im Folgenden etwas genauer beschreiben möchte.

Am 15. Juli 1898 wurde Abends der 48jährige russische Kaufmann S. M. aufgenommen.

Seine Frau machte folgende Angaben:

Patient stammt aus gesunder Familie. Im Alter von 18 Jahren litt er einige Zeit an Gelbsucht, mit 28 Jahren an Gesichtsrose, sonst war er stets völlig gesund.

Seit 4 Jahren litt er an Magenbeschwerden, und zwar bekam er in Intervallen von 5 bis 7 Monaten Anfälle von Erbrechen, welches sich während einiger Tage häufig wiederholte und von mässigen Schmerzen in der Magengegend begleitet war. Blut hat er angeblich nie erbrochen, auch ist im Stuhl nichts davon bemerkt worden.

1) Jürgensen, Tod unter schweren Hirnerscheinungen bei hochgradiger Erweiterung des Magens. Deutsches Archiv für klinische Medicin, LX, S. 327.

Diese Erscheinungen gingen dann immer wieder vorüber und Pat. fühlte sich in den Zwischenzeiten bis auf leichtes Brennen und Druckgefühl in der Magengegend vollkommen wohl, hatte guten Appetit und magerte auch nicht ab.

Vor 6 Wochen begann Pat. an Durchfällen zu leiden, welche drei Wochen anhielten und recht heftig waren. Er legte trotzdem kein Gewicht darauf, ass viel und hielt in keiner Weise Diät. Unter ärztlicher Behandlung hörten die Durchfälle auf, und an ihre Stelle trat eine hartnäckige Stuhlverstopfung. Gleichzeitig begann auch wieder Erbrechen aufzutreten, welches sich in 2 bis 3 Tagen einmal einstellte. Das Erbrochene soll zuweilen röthlich, oft auch von schwarzbrauner Farbe gewesen sein. In den letzten Wochen litt Pat. ferner an heftigen Schmerzen im Leibe. Bisweilen zeigte sich im Leibe eine faustgrosse, ausserordentlich schmerzhafte Geschwulst, welche man von der einen Seite nach der andern wandern sah. Wenn Patient erbrechen konnte, fühlte er sich erleichtert und die Schmerzen hörten auf.

Während der letzten 6 Wochen ist Pat. körperlich sehr erheblich heruntergekommen. Seit 3 Tagen verschlimmerte sich sein Zustand insofern plötzlich, als er zu deliriren begann, seine Angehörigen nicht mehr erkannte, auf Fragen nicht antwortete und völlig bewusstlos wurde.

Krämpfe sind von seinen Angehörigen nicht bemerkt worden.

Bei der Aufnahme ist Pat. tief bewusstlos, auf Anrufen und Aufforderungen reagirt er garnicht. Hin und wieder spricht oder singt er leise vor sich hin. Die Extremitäten sind völlig schlaff, jedoch werden häufig schnell verlaufende Zuckungen an einzelnen Muskeln, namentlich des linken Arms, aber auch an allen andern Extremitäten und im Gesicht bemerkbar. Tonische Contracturen fehlen vollkommen. Das linke Auge ist meist geschlossen und scheint auch nur unvollkommen geöffnet werden zu können.

Pat. ist ausserordentlich mager; die Haut kühl und trocken; die Temperatur bei der Aufnahme nur 35,8, steigt dann allmählich bis 37°. Die Zunge ist trocken. Der Puls klein, weich, 124 Schläge in der Minute. An den Brustorganen ausser Tiefstand der Lungengrenzen und emphysematösem Percussionsschall über den Lungen nichts Bemerkenswerthes.

Das Abdomen ist im Ganzen etwas aufgetrieben; namentlich das linke Epigastrium ist stark vorgewölbt und ist die Contour des stark vergrösserten, mit der grossen Curvatur bis handbreit unter den Nabel reichenden Magens deutlich sichtbar. Bei der Palpation hat man das Gefühl ziemlich starker Spannung und kann Plätschergeräusche hervorrufen; die Stäbchen-Plessimeterpercussion giebt über dem Magen ausgesprochenen Metallklang. Hin und wieder sieht man eine peristaltische

Welle über den Magen ablaufen. Der rechte Musc. rectus abdominis ist stark gespannt, eine Geschwulst ist nicht fühlbar. Pat. hatte sehr häufigen Singultus, Erbrechen trat nicht auf.

Vermittels der Magenpumpe wurde über 1 Liter schwärzlicher, sauer riechender Flüssigkeit entleert. Beim Aufblasen des Magens mit Luft zeigte derselbe die oben beschriebene Form; es liess sich feststellen, dass er weit nach rechts bis an die Lebergegend heranreichte; ein Tumor war weder nach dem Entleeren, noch nach dem Aufblähen nachweisbar.

Im Mageninhalt ergab die Phloroglucin-Vanillinprobe das Fehlen freier Salzsäure, dagegen erhielt man eine sehr starke Uffelmann'sche Milchsäurereaction, und die Titrirung mit Normalnatronlauge ergab einen Gehalt an freier Säure, entsprechend 2,92 pro Mille Salzsäure. Mikroskopisch fanden sich allerlei Speisereste und massenhaft lange Bacillen. Sarcine war nicht vorhanden, Hefe in nur sehr geringer Menge. Durch die Fleischmann'sche Probe konnten Haeminkrystalle nicht erhalten werden.

Die Leber und Milz waren nicht fühlbar; die Leberdämpfung sehr schmal, die Milzdämpfung von normalem Umfang.

Gleich nach seiner Aufnahme entleerte Pat. etwa 200 ccm hellen, etwas trüben, sauren Harn, dessen specif. Gewicht 1015 war. Derselbe enthielt eine mässige Menge Eiweiss und ein spärliches aus hyalinen Cylindern und einzelnen Nierenepithelien bestehendes Sediment. Zucker war nicht nachweisbar, die Eisenchloridreaction fiel negativ aus.

Nach einem Einlauf erfolgte ein ziemlich reichlicher, fester Stuhl.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab ausser der oben geschilderten Störung des Bewusstseins Folgendes: Patellarreflexe nicht auszulösen; Pupillen von mittlerer Weite, gleich gross, reagiren auf Lichteinfall; Augenhintergrund normal. Beim Stechen der Fusssohle erfolgt eine Reflexbewegung. Durch längeren Druck auf den Sulcus occipitalis internus gelingt es, beiderseits ein sehr schön ausgesprochenes Trousseau'sches Phänomen auszulösen. Nach dem Aufhören löst sich die typische Stellung der Hand allmählich. Beim Beklopfen der Fingerextensoren tritt eine kräftige, einige Secunden andauernde Contraction derselben ein.

Die electrische Untersuchung ergab bei Reizung der Muskeln mit dem faradischen Strom eine nach Oeffnung des Stroms noch längere Zeit persistirende tetanische Contraction derselben.

Die Bestimmung der Reizschwellen für die Nerven konnte wegen der kurzen Zeit, während welcher Pat. in Beobachtung war, nicht eingehend vorgenommen werden.

Es wurden untersucht der N. radialis und N. peroneus, und es ergab sich die erste Reizwirkung für den faradischen Strom am Radialis r. bei 12,2, l. bei 10,6, am Peroneus r. 12,0, l. 12,7 cm Rollenabstand; die ersen Kathodenschliessungszuckung am Radialis r. bei 1,25, l. bei 2,0, am Peroneus r. und l. bei 1,25 Milliampère.

Das Chvostek'sche Facialisphänomen konnte nicht sicher beobachtet werden. Sehr häufig traten spontane Zuckungen im Facialisgebiet ein.

Die Untersuchung des Blutes ergab einen Hämoglobingehalt von 80 pCt., 4970000 rothe, 24000 weisse Blutkörperchen im Cubikmillimeter, mithin ein Verhältniss der weissen zu den rothen von 1 : 200. Unter den weissen Blutkörperchen waren 90,4 pCt. polynucleäre, neutrophile Leukocyten, 9,6 pCt. Lymphocyten, eosinophile Zellen wurden nicht gefunden.

Das specifische Gewicht des Gesammtblutes betrug 1061, das des Serums 1033. Das Serum enthielt 88,9 pCt. Wasser und 11,1 pCt. Trockensubstanz.

Diagnose: Carcinoma pylori; Gastrectasie, Tetanie.

Pat. starb etwa 20 Stunden nach seiner Aufnahme in die Klinik. Sein Zustand änderte sich in dieser Zeit nicht; die tiefe Bewusstlosigkeit dauerte an. Tonische Krämpfe wurden nicht beobachtet, dagegen die sehr häufigen schnellen Zuckungen in einzelnen Muskeln der Extremitäten und im Facialisgebiet. Erbrechen trat nicht ein. Der Tod erfolgte in tiefem Coma.

Die durch Herrn Privatdocent Dr. Askanazy vorgenommene Section ergab Folgendes:

Die oberen zwei Drittel der ganzen Bauchhöhle sind von dem ausgedehnten, meteoristisch geblähten Magen eingenommen. Die grosse Curvatur steht 13 cm oberhalb der Symphyse, 4 cm unterhalb des Nabels; der Pylorus liegt rechts hinten im Hypochondrium unter der Leber und zeigt eine derbe Infiltration; die Milz liegt hinter dem Magen und reicht bis zur XI. Rippe. Hinter dem Magen, 6 cm oberhalb des Blasenscheitels, der hinteren Bauchwand beinahe anliegend, das Colon transversum. Die untere Zwerchfellfläche fühlt sich rauh, reibeisenartig an; hier finden sich sehr zahlreiche, disseminirte, kleinste graue und weissliche Knötchen, sowie kleine Blutungen.

An den Brustorganen ausser ziemlich starkem Emphysem der Lungen und einigen anthrakotischen Bronchialdrüsen mit kleinen, weisslichen, insulären Einsprengungen nichts Besonderes.

Milz klein, von fester Consistenz; Pulpa kirschroth, Follikel klein.

Linke Nebenniere frei, auffallend fettarm. Vor der Wirbelsäule liegen hinter dem Duodenum zahlreiche, braunrothe bis wallnussgrosse, elastische Knoten.

Fettkapsel der linken Niere ziemlich reichlich; die Kapsel lässt sich leicht ablösen. Oberfläche grauroth; an einer Stelle der Oberfläche zeigt sich ein weisslicher, durchschimmernder Fleck von 1 cm Durchmesser. Hier findet sich auf dem Durchschnitt ein fast die ganze Rinde einnehmender, medullärer, roth- und weissfleckiger Tumor, der die Oberfläche nicht völlig erreicht und sich etwas in eine Pyramide vorschiebt. Rinde im Uebrigen grauroth, 1 cm breit; Glomeruli und Pyramiden blass.

Auch die r. Nebenniere frei. Am unteren Pol der r. Niere prominirt ein wallnussgrosser Tumor, der auf dem Durchschnitt einen lappigen Bau zeigt. Die einzelnen Geschwulstlappen sind butterweich von gelblich-weisser Farbe; der grösste Lappen von Hämorrhagien durchsetzt. Die Nierenrinde, welche sich auf dem Tumor fortsetzt, ist hier stark verschmälert, am unteren Pole auf eine ganz schmale Begrenzungslamelle reducirt. Die Nierenoberfläche ist sonst glatt, zeigt eine stecknadelkopfgrosse Cyste. Die Grösse der Niere und Consistenz ihres Gewebes sind etwa normal.

Im Duodenum dünner grauer Brei. Pylorus colossal verengt, nicht für den kleinen Finger durchgängig. Im Magen eine graue dickliche Flüssigkeit. Nach Eröffnung des Magens zeigt sich ein grosser Tumor, der den ganzen Pylorusring einnimmt. Die derbe Geschwulstinfiltration beginnt 4 cm oberhalb des letzteren und geht auf den Anfangstheil des Duodenums über. Im Bereiche des Pylorus ein tiefes, 2 cm langes Geschwür, das in das Geschwulstgewebe eingebettet ist und einen glatten Grund zeigt. Im Ligamentum hepatoduodenale derb infiltrirte Drüsen. Der N. vagus zieht mit mehreren Verzweigungen über die carcinomatösen Drüsen hinweg und ist zum Theil fest mit ihnen verschmolzen. Vena portarum frei. Vordere Magenwand übersäet von kleinsten Erosionen und Hämorrhagien. Am Grunde beginnende Gastromalacie; Magenwand derb, hypertrophisch.

Pankreas glatt, Durchschnitt grau.

Retroperitoneal ein ziemlich grosses Drüsenpacket; links von demselben das Ganglion semilunare. Auf dem Durchschnitt lässt sich von den Drüsen reichlicher grauer Saft abstreichen; ihr Gewebe ist succulent, markig, vorquellend.

Leber klein; auf ihrer Oberfläche prominiren flache, stecknadelkopfgrosse, derbe, röthliche Knoten in grosser Zahl. Auch auf dem Durchschnitte zahlreiche, grössere und kleinere Knoten in dem Lebergewebe eingesprengt. Ausserdem ein paar Lebercavernome.

An Darm und Genitalien nichts Wesentliches. Schilddrüse von etwa entsprechender Grösse. R. Lappen 5 cm, l. 4½ cm lang. Breite des ganzen Organs 6 cm. Auf dem Durchschnitt erscheint das Gewebe theils bräunlich, theils röthlich; stellenweise deutliche Colloidkörnchen.

Schädeldach ziemlich dick; feine warzige Osteophyten am linken Os parietale. Dura ziemlich gespannt. Im Sinus longitudinal. voluminöses Leichengerinnsel. Geringe Injection der Meningen.

Im Falx ein linsengrosses Knochenpartikelchen. Hirnsubstanz ziemlich trocken und blass; ebenso wie das Rückenmark ohne Besonderheiten.

Mikroskopisch zeigte die Schilddrüse normale Verhältnisse, die Nierensubstanz Zeichen einer leichten parenchymatösen Entzündung.

Es handelte sich also in diesem Fall um ein den Pylorus hochgradig verengerndes Carcinom, welches bereits zu zahlreichen Metastasen in den Lymphdrüsen, der Leber und auf der peritonealen Zwerchfellfläche geführt hatte, und von dem sowohl der Eindruck, den man aus dem anatomischen Präparat gewann, als auch der langsame und eigenthümliche Verlauf der ganzen Erkrankung annehmen lässt, dass es auf Grund eines Geschwürs entstanden sei. Die Erweiterung des Magens war eine enorme, und in ihr war offenbar die Veranlassung der schweren cerebralen Erscheinungen zu suchen, unter denen der Patient starb. Denn das Centralnervensystem war von Metastasen oder anderen Veränderungen völlig frei, und die vorhandenen Metastasen waren so gelegen, dass sie in keiner Weise zur Erklärung jener Erscheinungen herangezogen werden können.

Die Geschwülste der Nieren, welche sich als sogenannte Struma suprarenalis aberrans erwiesen, stellten nur einen Nebenbefund dar, dem eine weitere Bedeutung nicht beizumessen ist.

Die nervösen Erscheinungen selbst glaube ich mit aller Bestimmtheit als eine Form latenter Tetanie auffassen zu dürfen. Beim ersten Anblick bot der Patient freilich nichts dar, was an Tetanie erinnerte. Tonische Contractionen fehlte vollkommen; dagegen beherrschte die schwere Benommenheit des Sensoriums, die in völliges Coma überging, das Symptomenbild, und von krampfartigen Erscheinungen kamen überhaupt nur leichte klonische Zuckungen in der Muskulatur der Extremitäten und des Facialisgebietes zur Beobachtung. Hiernach hatte man den Eindruck einer schweren Intoxication, und erst die auf die der Tetanie eigenthümlichen Symptome gerichtete Untersuchung liess die Zugehörigkeit des Falles zu diesem Krankheitsbilde erkennen.

Es liess sich nämlich durch längeren Druck auf den Sulcus

occipitalis internus eine tonische Contractur der Armmuskulatur der betreffenden Seite auslösen, die zu der typischen Stellung der Geburtshelferhand führte, die noch eine Zeit lang nach dem Aufhören des Druckes bestehen blieb. Dieser positive Ausfall des Trousseau'schen Versuchs dürfte schon allein die Zugehörigkeit des Krankheitsbildes zur Tetanie genügend beweisen. v. Frankl-Hochwart[1]) erklärt in seiner Monographie über das Trousseau'sche Zeichen für fast pathognomonisch für die Tetanie; nur bei der Hysterie schiene ab und zu ein Phänomen hervorgerufen werden zu können, das in mancher Beziehung an das Trousseau'sche erinnert. In meinem Fall kann aber Hysterie überhaupt garnicht in Frage kommen.

Von Heim[2]) und Orthen[3]) sind an mageren Kranken Versuche über die Erregbarkeit der Nerven angestellt und dabei auch das Chvostek'sche und Trousseau'sche Symptom geprüft. Es gelang nie, das letztgenannte Phänomen auszulösen; dagegen wurde unter 400 beliebigen Kranken 9mal das Facialisphänomen gefunden; aber auch hier trat die Zuckung meist nur bei stärkerem Beklopfen des Facialis mit dem Percussionshammer eine mehrere Secunden andauernde tetanoide Contraction der gereizten Muskeln erfolgte. Von Schultze[4]) wird zwar gerade auf Grund der oben erwähnten experimentellen Arbeiten, in denen die mechanische Erregbarkeit der Nerven bei einer ganzen Anzahl von mageren Individuen, die sonst nicht die geringsten Tetaniezeichen darboten, scheinbar gesteigert gefunden wurde, die mechanische Uebererregbarkeit für ein in der Deutung grosse Vorsicht erforderndes Symptom erklärt. In diesen Versuchen handelte es sich aber erstens um eine scheinbare Uebererregbarkeit der Nerven und nicht der Muskel, und dann äusserte sich dieselbe darin, dass durch Beklopfen der Nerven leichter und sicherer als bei Personen mit stärkerem Fettpolster Zuckungen der zugehörigen Muskeln ausgelöst werden konnten, während in meinem Falle die durch leichtes Beklopfen der Fingerextensoren z. B. veranlasste, längere Zeit andauernde tetaniforme Contraction gerade das eigenthümliche ist.

Die electrische Erregbarkeit einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, war leider bei der Kürze der Zeit, während welcher der Kranke in Beobachtung war, nicht möglich. Immerhin konnten an 2 Nerven, dem Radialis und dem Peroneus, die Schwellenwerthe für die electrische Reizwirkung festgestellt werden, und dabei ergaben sich für den faradischen Strom Werthe, welche zwar die normalen Durchschnittswerthe (nach Stintzing) übertreffen, ohne aber über die als obere Grenze des Normalen angegebenen Zahlen hinauszugehen; für den galvanischen Strom entsprechen die gefundenen Werthe etwa dem Durchschnitte. Es konnte also eine wesentliche Erhöhung der electrischen Erregbarkeit nicht festgestellt werden; jedoch können diese Resultate jedenfalls nicht endgültig beweisend sein, da die Untersuchung, die an dem bereits moribunden Kranken gemacht werden musste, nicht genügend ausgedehnt werden konnte, und für dieselbe, soweit sie ausgeführt wurde, nicht die nöthige Zeit zur Verfügung stand. —

Bei der electrischen Untersuchung kam an den Muskeln noch eine eigenthümliche Erscheinung zur Beobachtung, nämlich eine den faradischen Reiz bei stärkeren Strömen um einige Zeit überdauernde krampfartige Contraction des untersuchten Muskels. Diese an die von Erb bei der Thomsen'schen Krankheit beshhriebene myotonische Reaction erinnernde Erscheinung ist bereits von Fr. Müller[1]) einmal beobachtet worden, und zwar in einem durch die tonischen Krämpfe, das Trousseau'sche Phänomen und die erhöhte electrische Erregbarkeit ganz sicher gestellten Fall von Magentetanie, welche durch Abknickung des Duodenums an einem Sanduhrmagen, dessen duodenalwärts gelegener Theil eine Achsendrehung erlitten hatte, bedingt war. Auch diese Erscheinung muss ohne Frage als eine Veränderung der Muskelerregbarkeit im Sinne einer Erhöhung derselben angesprochen werden und kann insofern mit den übrigen Zeichen der Tetanie in Beziehung gebracht werden.

Das Chvostek'sche Phänomen konnte in meinem Fall nicht sicher nachgewiesen werden. Es traten sehr häufige spontane schnelle Zuckungen der Gesichtsmusculatur ein, so dass die Zuckungen, welche beim Beklopfen des Facialis mit dem Percussionshammer auftraten, nicht mit Sicherheit von diesen Spontanzuckungen zu trennen waren, zumal da sie nicht constant beobachtet wurden.

Derjenige Umstand, welcher meinen Fall von den bisher beschriebenen Fällen von Magentetanie grundsätzlich unterscheidet, ist das völlige Fehlen tonischer Krämpfe und gerade in diesem Ausbleiben von Krampferscheinungen könnte vielleicht ein Einwand gegen die Auffassung des ganzen Symptomencomplexes als zur Tetanie gehörig gefunden werden. Allein ich glaube, dass man gerade diesem Umstande keine zu grosse Bedeutung beimessen darf. Die tonischen Krämpfe sind ja ohne Frage die am meisten in die Angen fallende Erscheinung der Tetanie, aber sie sind doch keineswegs charakteristisch für sie, und wie einerseits tonische Krämpfe vorkommen, die keine Tetanie sind, so giebt es andererseits eine latente Tetanie, die ohne Krämpfe verläuft.

Fleiner[2]), dem sich von Franckl-Hochwart[3]) anschliesst, hat noch kürzlich hervorgehoben, dass bei Magenkranken tonische Krämpfe verschiedener Art auftreten können, die man nicht zur Tetanie rechnen dürfe; er will den Begriff der Tetanie nur für diejenigen Formen tonischer Krämpfe gelten lassen, bei denen ausser den typischen Krampferscheinungen, welche zu der eigenthümlichen Geburtshelferhandstellung führen, auch noch andere Zeichen der Tetanie constatirt werden können. Auf diese andern Zeichen ist also gerade das Hauptgewicht zu legen, und ich meine, dass unter ihnen dem Trosseau'schen Phänom die erste Stelle zukommt.

Dass bei der Tetanie die spontanen tonischen Krämpfe lange Zeit oder selbst dauernd vollständig ausbleiben können, ist bereits oft beobachtet worden, und kommt namentlich bei der Kindertetanie nicht selten vor. So wurde auch in der Königsberger medicinischen Klinik im Juni und Juli dieses Jahres ein sechsjähriges, nicht rhachitisches Kind beobachtet, welches vor fast einem Jahr an laryngospastischen Anfällen zu leiden begann, die sich seit einem halben Jahr häuften und seit einigen Wochen von gleichzeitig auftretenden tonischen Krämpfen der Extremitäten begleitet waren. In der Klinik traten nur in den ersten Tagen einige wenige spontane Tetanieanfälle auf, bei welchen die Stellung der Extremitäten ganz typisch war, laryngospastische Anfälle begleiteten dieselben, traten aber auch allein, und zwar ohne nachweisbare Veranlassung auf. Dann wurde das Kind fast 8 Wochen lang in der Klinik beobachtet, ohne dass noch ein einziger spontaner Tetanieanfall eintrat; während

1) Specielle Pathologie u. Therapie, herausgegeben von Nothnagel, Bd. XI, II. Th.

2) Heim, Ueber Tetanie bei Gastrectasie und die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven. Inaugur.-Dissert., Bonn 1893.

3) Orthen, Ueber die mechanische Uebererregbarkeit des Nerv. facialis. Inaugur.-Dissert., Bonn 1893.

4) Schultze, Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. VII, 1895, S. 392.

1) Fr. Müller, Tetanie bei Dilatatio ventriculi und Achsendrehung des Magens. Charité-Annal., XIII. Jahrg., 1888, S. 287.

2) Fleiner: Ueber Neurosen gastrischen Ursprungs. Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. I, S. 244.

3) l. c. S. 167.

dieser ganzen Zeit war das Trousseau'sche Phänomen mit localisirtem Krampf des comprimirten Arms, sowie das Chvostek-sche Phänomen sehr leicht auszulösen und die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, sowie die elektrische der Nerven war erheblich gesteigert. Bei dem Trousseau'schen Versuch, welcher dem Kinde schmerzhaft war und stets lebhaftes Weinen hervorrief, trat auch meist noch ein nicht unerheblicher Spasmus glottidis ein. Auch dieser Fall beweist wieder, dass die tetanischen Krampfanfälle während langer Zeit ganz fehlen können, während die künstlich auslösbaren typischen Phänome doch mit Sicherheit beweisen, dass die eigentliche Erkrankung noch vorliegt. Demnach darf, glaube ich, das Fehlen tetanischer Spontananfälle in meinem Fall die Annahme einer Tetanie nicht ausschliessen, vielmehr beweist dieser Fall, dass auch die Magentetanie latent bleiben kann und hierin also der Kindertetanie völlig gleicht.

Schliesslich ist die Frage zu beantworten, ob etwa die schwere Benommenheit des Sensoriums der Annahme einer zur Tetanie gehörigen Erkrankung widerspricht. Es ist freilich bei den gewöhnlichen Formen der Tetanie, der Kintertetanie, der idiopathischen Arbeitertetanie u. s. w. gerade charakteristisch, dass das Sensorium trotz schwerster Krampfanfälle frei bleibt. Wenn aber schon in einzelnen Fällen dieser Art (so z. B. von Müller[1]) bei einem Soldaten) eine leichte Benommenheit des Sensoriums beschrieben ist, so ist gerade bei der die Erweiterung des Magens complicirenden Tetanie eine Mitbetheiligung des Bewusstseins nichts Seltenes. Auch in völlig sicher erwiesenen Tetaniefällen dieser Art, wie die von Fr. Müller[2]), Loeb[3]) es zum Beispiel sind, ist eine zum Theil bis zu tiefer Bewusstlosigkeit gehende Betheiligung des Sensoriums beobachtet worden; ebenso in den jüngst von Sievert[4]) publicirten Fällen, welche jedenfalls auch der Tetanie zuzurechnen sind, wenn auch von den charakteristischen Phänomenen wegen der andauernden Spontankrämpfe und der kurzen Zeit der Beobachtung, nur in einem Fall das Chvostek'sche Zeichen nachgewiesen werden konnte.

Das Eigenthümliche meines Falles liegt also nur darin, dass diese schwere Benommenheit im Verein mit den geringfügigen klonischen Zuckungen die einzige manifeste Erscheinung der Tetanie war.

Auf Grund dieser Ausführungen glaube ich es mindestens sehr wahrscheinlich gemacht zu haben, dass mein Fall zur Tetanie zu rechnen ist, und vielleicht ist auch der von Jürgensen beschriebene Fall derselben Deutung zugänglich. Die Benommenheit des Sensoriums im Verein mit Muskelzuckungen und Krämpfen klonischer Natur stand auch hier im Vordergrunde. Es fehlen Angaben über Versuche des Trousseau'sche und Chvosteck'sche Phänomen auszulösen und über Prüfungen der Erregbarkeit von Muskeln und Nerven. Ob Jürgensen selbst seinen Fall zur Tetanie rechnet, geht aus seinen Ausführungen nicht mit Sicherheit hervor, obwohl er bei der Besprechung der Aetiologie desselben auf die zur Erklärung der Tetanie aufgestellten Hypothesen eingeht. Ich halte es für nicht unmöglich, dass auch in diesem Fall eine auf die charakteristischen Tetaniephänomene gerichtete Untersuchung positive Resultate ergeben hätte.

Dem Verständniss der eigentlichen Entstehungsursache der Tetanie bei Magenerweiterung bringt uns leider auch mein Fall nicht näher.

1) Müller: Vier Fälle von Tetanie. Deutsche militär-ärztl. Zeitschrift 1884, S. 439. Cit. nach v. Frankl-Hochwart.

2) l. c.

3) Loeb: Tetanie bei Magenerweiterung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XLVI. S. 98.

4) Sievert: Ueber Tetanie bei Dilatatio ventriculi. Berliner klin. Wochenschrift XXXV, No. 31.

Es sind hinsichtlich dieser Frage die 3 bekannten Hypothesen, welche eine Eindickung des Blutes, eine Autointoxication oder eine reflectorische Krampfauslösung zur Erklärung heranziehen, von verschiedenen Seiten vertheidigt und wieder angegriffen worden.

Die letztgenannte Anschauung kann jedenfalls nicht genügen. Es ist zwar durchaus möglich und durch die in einzelnen Fällen gemachte Beobachtung, dass durch einen mechanischen Reiz, wie die Magenausspülung oder die Percussion des Magens ein tetanieformer Krampfanfall veranlasst wurde, sogar wahrscheinlich, dass reflectorische Vorgänge bei der Auslösung der Krampfanfälle eine gewisse Rolle spielen. Jedoch stellen sie nur auslösende Momente dar, während die eigentliche Erkrankung in einer Veränderung des Nerven- oder Muskelsystems liegen muss, welche zu der Uebererregbarkeit derselben führt.

Jürgensen erörtert wieder eingehender die Frage der Bluteindickung. Er geht dabei von der in seinem Fall beobachteten hochgradigen Einschränkung der Harnabsonderung aus. Dass in meinem Fall die Harnabsonderung wesentlich gelitten hätte, ist nicht wahrscheinlich, da der Kranke in der kurzen Zeiten, während welcher er beobachtet wurde, eine nicht ganz unbeträchtliche Menge Harn entleerte, und dieser Harn recht wasserreich war (spec. Gewicht 1015).

Die Untersuchung des Blutes ergab dagegen die Zeichen einer Eindickung. Der Gehalt des Serums an Trockensubstanz (11,1 pCt.) war etwas grösser als normal, und das specifische Gewicht des Gesammtblutes (1061) sowohl, wie des Serums (1033) überstieg etwas die als normale Durchschnittszahlen angegebenen Werthe. Auf diese Befunde ist jedenfalls mehr Gewicht zu legen, als auf die relativ hohe Zahl der rothen Blutkörperchen, da letztere durch die mangelhafte Circulation bedingt sein konnte. Die Erhöhung der Zahl der weissen Blutkörperchen war, wie aus den Verhältnisszahlen der einzelnen Arten derselben hervorgeht, der Ausdruck einer, offenbar durch die Cachexie bedingten polynucleären, neutrophilen Leukocytose. Auffallend ist vielleicht der geringe Hämoglobingehalt des Blutes; jedoch ist bereits von Haeberlin[1]) darauf aufmerksam gemacht worden, dass der Hämoglobingehalt des Blutes bei Magencarcinom sehr erheblich abzunehmen pflegt.

Obwohl die Erklärung der Magentetanie durch Bluteindickung, welche namentlich durch den Vergleich mit den durch Wasserverarmung bedingten nervösen Complicationen der Cholera gestützt wurde, vielfach erörtert ist, sind die Untersuchungen des Blutes in diesen Fällen sehr spärlich. Ausser einer auffallend hohen Zahl von rothen Blutkörperchen (5697000), welche Müller[2]) in einem seiner Fälle constatirte, dem aber aus dem oben erwähnten Grunde eine beweisende Kraft wohl abzusprechen ist, hat nur Blazcek[3]) einmal die Dichte des Blutserums zu 1030, also als normal festgestellt. Ferner hat Gottstein[4]) in einem Fall von idiopathischer Tetanie recht eingehende Blutuntersuchungen angestellt, welche aber ausser einer durch Messung festgestellten Verkleinerung der rothen Blutkörperchen keine irgendwie charakteristischen Resultate lieferten.

Demgegenüber ist in meinem Fall eine geringe Eindickung des Blutes durch die Bestimmung der Trockensubstanz des Serums und der Blutdichte sicher nachgewiesen. Die Abweichungen vom normalen Durchschnitt sind aber so geringfügig, dass sie

1) Haeberlin: Deutsches Archiv für klinische Medicin, XLV, 3, 4. 1889. S. 337.

2) l. c. Charité-Annalen 1888.

3) Blazcek: Ueber einige seltene Formen der Tetanie. Wiener klin. Wochenschrift 1894, S. 826.

4) Gottstein: Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, VI, 3—4. 1895, S. 177.

jedenfalls zu Erklärung eines so schweren Symptomenbildes nicht ausreichen können. Es bleibt also schliesslich die grösste Wahrscheinlichkeit für die Annahme einer Intoxication übrig. Dass in dem stagnirenden und sich zersetzenden Mageninhalt Stoffe entstehen können, welche toxische Wirkungen auszuüben geeignet sind, ist von vornherein durchaus wahrscheinlich. Es sind auch mehrfach Versuche gemacht worden, aus dem Mageninhalt und dem Harn von Tetaniekranken giftige Substanzen zu gewinnen oder durch den Thierversuch ihre Giftigkeit zu beweisen. Derartige Versuche, wie sie von Müller[1]), Berlizheimer[2]), Gumprecht[3]) ausgeführt sind, haben aber zu keinem befriedigenden Resultat geführt.

Trotzdem sprechen eine ganze Reihe von Erscheinungen, die bei der Magentetanie beobachtet werden, für eine Intoxication.

Die schwere Läsion des Sensoriums, welche an dem Jürgens'schen und meinem Fall das Symptomenbild beherrschte und auch in vielen anderen der beschriebenen Fälle von Magentetanie zur Beobachtung kam, macht an sich schon eine Giftwirkung wahrscheinlich; ebenso die in den meisten Fällen beobachtete Albuminurie resp. Nephritis. In meinem Falle bestand eine nicht ganz unbedeutende Albuminurie, und der Harn enthielt ein, wenn auch nicht sehr reichliches Sediment von hyalinen Cylindern und einezlnen Nierenepithelien. An der Leiche zeigte die Nierensubstanz makroskopisch keine Veränderung; mikroskopisch fanden sich dagegen geringe Veränderungen, welche in einer trüben Schwellung einzelner Epithelien der gewundenen Harncanälchen und in einer stellenweise sehr deutlich ausgesprochenen Schlecht- oder Nichtfärbbarkeit der Kerne dieser Zellen bestanden. Also lag auch in diesem Fall ein geringer Grad acuter, parenchymatöser Nephritis vor, für welche ein toxischer Ursprung jedenfalls die wahrscheinlichste Ursache ist. — Wenn schon die supponirten Toxine selber nicht haben dargestellt werden können, so können auch über die Bedingungen, welche zur Entstehung derselben nöthig sind, bis jetzt keine Vermuthungen ausgesprochen werden.

Die von Bouveret und Devic[4]) vertheidigte Ansicht, dass zu ihrer Bildung das Vorhandensein von freier Salzsäure und Alkohol nöthig sei, ist von Sievert[5]) ausführlich widerlegt worden. Mein Fall ist ein neuer Beweis dagegen, da das völlige Fehlen freier Salzsäure nachgewiesen wurde und die hohe Acidität allein durch Milchsäure bedingt war. Der Mageninhalt in meinem Fall verhielt sich völlig so, wie man ihn in typischen Fällen von carcinomatöser Pylorusstenose zu finden pflegt. Warum gerade in dem einen Falle eine zur Tetanie führende Intoxication zu Stande kommt, während sie in so und so vielen anderen ausbleibt, ist also bis jetzt gänzlich unerklärlich.

Die von Frankl-Hochwart angedeutete Möglichkeit eines infectiösen Agens ist eine Hypothese, die bis jetzt nur darauf gestützt werden kann, dass im Allgemeinen die Tetanie nur in den Wintermonaten vorkommt, während sie in den Monaten Juli bis September ausserordentlich selten ist. Mein Fall, der gerade im Juli zur Beobachtung kam, kann dieser Hypothese also auch nicht zur Stütze dienen.

Obwohl mein Fall eine Klärung in der Frage der Entstehungsweise der Magentetanie nicht zu bringen vermag, war es vielleicht doch lohnend, ihn etwas eingehender zu beschreiben, da er einmal einer der sehr seltenen Fälle ist, wo eine carcinomatöse Strictur des Pylorus den Anlass zur Tetanie gab, und dann, weil er beweist, dass auch bei Magendilatation eine latente Tetanie vorkommen kann, welche unter dem Bilde schwerer cerebraler Störungen verlaufend nur durch die Prüfung auf die charakteristischen Phänomene als solche erkannt werden kann. —

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Lichtheim, für die gütige Ueberlassung des Falls, sowie für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben meinen besten Dank auszusprechen.

1) l. c.

2) Berlizheimer: Berliner klin. Wochenschrift 1897.

3) Gumprecht: Magentetanie und Autointoxication. Centralblatt für innere Medicin, XVIII, 1897.

4) Recherches cliniques et expérimentales sur la tétanie d'origine gastrique. Revue de Médecine 1892.

5) l. c.

II. Aus der II. medicin. Universitätsklinik in Berlin. Director: Geh.-Rath Gerhardt.

Mittheilung über therapeutische Versuche mit Heroin.

Von

Dr. **Georg Strube,** Assistenten der Klinik.

Das Heroin ist ein Substitutionsproduct des Morphins, das die Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Elberfeld herstellen und in den Handel bringen lassen. Im Juli dieses Jahres wurde das Präparat der II. medicinischen Klinik zu therapeutischen Versuchen von der obigen Firma zur Verfügung gestellt und mit Erlaubniss des Herrn Geh.-Rath Gerhardt bei Patienten der Klinik angewendet. Es war uns mitgetheilt, dass es sich um ein narkotisches Mittel mit besonderer Wirkung auf die Athmung handle. Ich suchte mich daher zunächst durch einige Thierversuche über die pharmakologische Wirkung des Mittels zu orientiren. Nicht lange nach Beginn meiner Versuche, erhielt ich Einblick in die thierexperimentellen und physiologischen Untersuchungen, welche Herr Prof. Dreser im pharmakologischen Laboratorium der Farbenfabriken mit dem Heroin angestellt hatte, und die er seither der Oeffentlichkeit übergeben hat[1]). Da meine eignen Thierversuche an Kaninchen, Hunden, Katzen mich über die Stärke und pharmakologische Eigenart der Wirkung des Mittels zu Resultaten geführt hatten, die mit den von Dreser eingehend studierten übereinstimmten, so ging ich zur Anwendung des Heroins am Krankenbett über und habe es seitdem an ca. 50 Patienten unserer Klinik erprobt. Ueber die Resultate dieser Versuche soll im Folgenden berichtet werden.

Um zunächst summarisch meine Beobachtungen an Thieren anzuführen, so sah ich bei Anwendung grosser Dosen des Mittels den Eintritt allgemeiner Narkose mit Erlöschen der Reflexe und Schlaf; ganz besonders auffallend war dabei der erhebliche Rückgang der Athemfrequenz, der bei subcutaner Application des Mittels in ganz kurzer Zeit eintrat. Ferner stellten sich bei Anwendung grosser Dosen nach einiger Zeit tetanische Krämpfe ein bei allen zu Versuchen benutzten Thierspecies. Am stärksten ausgeprägt war das Aufregungs- und Krampfstadium bei Katzen, deren Disposition für Krämpfe auch bei den verwandten Narcoticis bekannt ist. In kleineren Gaben blieb die krampferregende Wirkung aus, die narkotische Wirkung war schwächer, die Thiere waren leicht zu erwecken, die Reflexe blieben erhalten, die Athmung dagegen war auch bei kleineren Gaben erheblich vermindert bei allen Versuchsthieren.

1) Dreser: Ueber die Wirkung einiger Derivate des Morphins auf die Athmung. Arch. für d. ges. Physiologie, Bd. 72. Dreser: Pharmakologisches über einige Morphinderivate. Therapeutische Monatshefte, Sept. 1898.

Versuche an denselben Thieren mit Codeïn, gleichfalls in verschiedenen Dosen angewandt, ergaben insofern Unterschiede der Wirkung, als die Erregbarkeit der Thiere und Neigung zu Krämpfen stärker ausgeprägt waren, und die Athmung in grösseren Gaben nur wenig, in kleineren gar nicht beeinflusst wurde. Die wirksame Dosis Heroin erwies sich als beträchtlich kleiner als die des Codeins, ja sogar bezüglich der Athmung als die des Morphins, mit dem Vergleiche angestellt wurden.

Es ergab sich aus diesen Versuchen, dass das Heroin ein Mittel ist, das die Eigenschaften der narkotischen Gruppe besitzt, in grossen Dosen allgemeine Narkose und Tetanus bewirkt, wie das Morphium, und dass es eine besonders starke Wirkung auf die Athmung hat, die es auch in kleinen Gaben, bei denen die allgemein narkotische Wirkung mehr in den Hintergrund tritt, behält. Seine Wirkung ist stärker als die des Codeïns in gleicher Dosis.

Diese Eindrücke etwa hatte ich bei meinen Versuchen gewonnen, als ich die Arbeit Dreser's erhielt, die auf breiter Basis und in exact experimenteller Durchführung die pharmakologische Wirkung des Heroins speciell auf die Athmung entwickelt. Indem ich auf Dreser's Arbeiten (l. c.) verweisen kann, werde ich der Pflicht einer näheren Darlegung meiner Thierversuche enthoben. Aus Dreser's Veröffentlichung geht hervor, dass er, ausgehend von der Wirkung des Codeïns, nach einem Mittel gesucht hat, das besser als jenes die Athmung im Sinne einer sedativen Wirkung beeinflusse, ohne die schädigenden Nebenwirkungen des Morphins zu besitzen. Das Codeïn ist ein Substitutionsproduct des Morphins, in dem in eine der beiden Hydroxylgruppen des Morphins Methyl eingeschaltet ist. Indem er verschiedene andere Substitutionsproducte herstellte und versuchte, fand Dreser in dem Di-Essigsäure-Ester des Morphins, bei dem in beiden Hydroxylgruppen das H-Atom ersetzt ist, den Körper, der die gewünschten Eigenschaften am stärksten zeigte, das Heroin.

Nach seinen Versuchen hat das Heroin folgende Wirkungen: Die Athemfrequenz wird vermindert, die Länge der Inspiration beim einzelnen Athemzuge nimmt jedoch zu, die Kraft der Exspiration wird gesteigert. Eine Lähmung des Athemcentrums, so dass es auf Sauerstoffverarmung und Kohlensäureüberladung des Blutes nicht mehr reagirt, tritt nicht ein. Die Empfindlichkeit des Athemcentrums gegenüber mechanischer Dehnung der Lunge nimmt dagegen ab. Herz und Kreislauf werden nicht erheblich beeinflusst. Die Wirkung des Heroins ist in allen angeführten Punkten stärker, als die des Codeins. Die wirksame Dosis ist kleiner als die des Codeins, der Spielraum zwischen wirksamer und tödtlicher Dosis weit grösser.

Aus den Resultaten der Thierexperimente ergab sich die Indication für die therapeutische Anwendung des Heroins. Es kamen in Frage Zustände von Dyspnoe verschiedener Ursache, bei denen eine Verminderung der Athemfrequenz und Vertiefung der Athmung erstrebt werden sollte, ferner die entzündlichen Bronchial- und Lungenaffectionen, bei denen durch Secretanhäufungen Reizhusten und Athemnoth bewirkt werden, und als Ursache schlafloser Nächte bekämpft werden sollten.

Das reichhaltigste Material und einen geeigneten Prüfstein boten da in erster Linie die Phthisiker dar, weil sie am stärksten und in verschiedenartigster Abstufung Symptome darboten, gegen die das Mittel sich wirksam erweisen sollte, und weil viele von diesen Kranken, schon an narkotische Mittel gewöhnt und geneigt zu genauer Beobachtung ihres Befindens und ihrer Sensationen, am Empfindlichsten auf das neue Mittel zu reagiren versprachen.

Ich gab es daher zunächst einer Anzahl dieser Kranken Abends an Stelle der üblichen Morphiumtropfen oder Codeinpillen zum Zwecke durch Milderung des Hustenreizes Schlaf herbeizuführen. Als Dosis und Anwendungsform wählte ich Pillen von 0,005 gr Heroin. Das Heroin ist ein feines weisses Pulver, von leicht bitterem Geschmack, es löst sich etwas schwer in Wasser, leichter unter Zusatz einiger Tropfen Essigsäure. Neuerdings wird auch das in Wasser leicht lösliche oxalsaure Heroin von den Elberfelder Farbenfabriken hergestellt. Da das Mittel, wenn es sich bewährte, als mildes Narkotikum speciell für chronische Lungenleiden eventuell durch längere Zeit hindurch genommen werden sollte, schien mir die Pillenform die geeignetste. Später habe ich auch Pulver von 0,005 mit Zusatz von Sacch. alb. und Lösungen. welche in Tropfenform angewendet 0,005 im Gramm enthielten, mit gutem Erfolge angewandt. Die Dosis von 5 mgr wählte ich deshalb als Grundgabe, weil das Mittel beim Thierexperiment eine stärkere Wirkung speciell auf die Athmung als Morphium in gleicher Dosis entfaltet hatte. Ich nahm daher die Hälfte der üblichen Morphiumgabe als Grunddosis, die in der von mir angewandten Applicationsform leicht vervielfacht werden konnte. Im Allgemeinen ging ich nicht über 0,01 pro dosi und 0,025 pro die hinaus.

Der Erfolg der Anwendung zu dem genannten Zweck war befriedigend. Die Patienten nahmen das Mittel gern, weil sie eine deutliche Linderung ihrer Beschwerden danach verspürten und der erwünschte Schlaf sich einstellte. Einige Beispiele werden die Wirkungsweise am besten erläutern:

1. Anna M., 33 Jahre. Phthisis mit Infiltration beider Oberlappen, rechts Beginn von Cavernenbildung. Sehr erheblicher Hustenreiz bei Tag und Nacht. Früher Morphinistin, wovon sie noch viele Narben am Körper trägt. Seit 6 Jahren vom Morphin entwöhnt. Sie erhielt zunächst 0,005 gr Heroin und schilderte die Wirkung wie folgt: Wenn alles bereits ruhig im Saal geworden sei, nehme sie die Pille. Der Hustenreiz vermindere sich im Laufe einer halben Stunde und es stelle sich nach und nach zunehmende Müdigkeit ein, gerade als wenn man durch anhaltende Arbeit ermüdet sei. Darauf schlafe sie ein. Der Schlaf sei gut und halte mehrere Stunden an. Die Frage, ob die Empfindung ähnlich wie nach Morphingenuss sei, verneint sie.

2. Jankowski. 40 Jahre. Phthisis progressa, schon vielfach an andere narkotische Mittel gewöhnt, erhielt Abends 0,01 Heroin und gab danach an, er habe gut geschlafen, das Mittel wirke ähnlich wie Morphium, eher stärker, man fühle sich müde und kraftlos in den Gliedern, ohne direkt Schlafbedürfniss zu haben. Man werde nicht durch Husten gestört und schlafe, wenn äussere Störungen fortfallen, ein. Er habe nach zwei Pillen die ganze Nacht geschlafen.

Aehnlich die Aeusserungen anderer Patienten derselben Kategorie, sie fühlten sich „müde werden“, waren „wie betäubt“, „benommen“, husteten nicht mehr und schliefen nach Gaben von 0,005—0,01 Heroin. Diese Wirkung trat bei fast allen Patienten, bei denen ich es anwandte, ein, und begann meist $^1/_2$ Stunde nach Einnahme des Mittels. Bei den von mir angewandten Gaben dauerte die Wirkung zwei bis vier Stunden. Patienten, die der beständige Hustenreiz am Einschlafen hinderte, schliefen nach einer Gabe von 0,005 Heroin die ganze Nacht hindurch ungestört. Andere mit erheblicher Secretion, Cavernenbildung etc. pflegten nach 3—4 Stunden aufzuwachen und nahmen dann nach einer erneuten Hustenperiode noch eine Pille, mit der sie bis zum Morgen weiter schliefen. Auch Patienten, bei denen wegen Hämoptoe Husten zu befürchten war, erhielten das Mittel mit dem Erfolge, dass der Hustenreiz abnahm. Nur in wenigen Fällen von Phthisikerhusten versagte das Mittel und musste durch Morphiuminjectionen ersetzt werden. Vielleicht würde in diesen Fällen die subcutane Injection des löslichen oxalsauren Heroins, die ich bisher nicht erprobt habe, die Dienste einer Morphiuminjection thun.

Aus den Schilderungen der Patienten schien mir hervorzugehen, dass das Mittel eine ziemlich starke, allgemein narkotische Wirkung ausübe. Wenn es auch nicht direkt Schlaf versachte, rief es doch ähnlich dem Morphin eine Müdigkeit und Schlaffheit hervor, die zum Einschlafen geneigt machte. Es lag

daher nahe, zu versuchen, ob das Heroin auch eine allgemein schmerzstillende Wirkung ausübe. Meine Versuche in dieser Richtung sind spärlich geblieben, da sie zu einer Fortsetzung nicht ermuthigten. Die erwünschte Wirkung blieb bei den Patienten, bei denen sie erstrebt wurde, aus. Ein Phthisiker mit sehr heftiger Brachialneuralgie erhielt Abends 0,01 Heroin, konnte aber, trotzdem er sich müde werden fühlte, nicht einschlafen, da die Schmerzen persistirten. Ein Patient mit Ischias verlangte nach einem Versuch mit Heroin wieder nach seiner Morphiuminjection zurück. In einem Fall von Zahnschmerzen wurde durch 0,01 Heroin Beruhigung und Schlaf erzielt. Die Versuche können, wie gesagt, zu keinem abschliessenden Urtheil über diese Seite der Wirkung des Heroins verwandt werden. Im Allgemeinen glaubte ich, und stütze mich dabei auch auf die Urtheile von Dreser (l. c.) und Floret[1]), dass die schmerzstillende Wirkung der des Morphins nachsteht.

Die Erfahrung der subjectiv günstigen Wirkung und des eintretenden Schlafes wurde von mir und meinen Collegen an der Klinik so häufig und constant gemacht, dass dieselbe als ein sicheres Ergebniss der klinischen Beobachtung gelten kann. Um nun die Wirkung mehr im Detail zu studiren, erhielten stark hustende Phthisiker und Patienten mit Dyspnoe und Husten auf anderer Grundlage am Tage Heroin und wurden unter Registrirung von Athmung, Puls und Allgemeinverhalten für mehrere Stunden beobachtet. Die Wirkung zeigte sich meist $^1/_2$ Stunde nach Eingabe des Mittels in Verminderung des Hustenreiz, Rückgang der Athemfrequenz und steigerte sich durch die folgenden 2 Stunden. Naeh $1\frac{1}{2}$—2 Stunden trat nicht selten Schlaf ein.

Hier einige Beispiele:

1. Frau Sauer. Phthisis progressa.
2. IX. 98. Wegen starken Hustens 0,005 Heroin.
$^1/_2$12 h Puls 120 Athmung 40.
$^1/_2$1 h „ 120 „ 36. Kein Husten.
$^1/_2$2 h „ 108 „ 32. Schlaf.

2. Frau Krug. Phthisis progressa.
8. VII. 98. $5^3/_4$ h 0,005 Heroin Athmung 48. Husten.
$6^1/_4$ h „ 44. Weniger Husten.
$7^1/_4$ h „ 36. Kein Husten.

3. Martha M., 33 Jahr. Phthisis II. Grad. 1. Sept. 98. 0,01 Heroin.
9 h Athmung 44 Puls 104
10 h „ 42 „ 96
11 h „ 32 „ 96.

4. Wilhelmine K., 34 Jahr. Asthma bronciale. 30. August. Heroin 0,01 während eines Asthmaanfalles.
$5^1/_4$ h Athmung 36 Puls 108
6 h „ 31 „ 108
7 h „ 32 „ 112
$7^1/_2$ h „ 30 „ 108. Schlaf.

5. Anna P., 22 Jahr. Asthma bronchiale. 0,005 Heroin.
7. Juli 98. $^3/_4$5 h Athmung 32 Puls 84
$6^1/_4$ h „ 28 „ 80.

6. Agnes F., 23 Jahr. Phthisis II. Grades. 6. Juli 98. 0,01 Heroin.
$5^3/_4$ h Athmung 40 Puls 84
$7^3/_4$ h „ 26 „ 70.

7. Frau L., 39 Jahr. Phthisis II. Grades. 15. IX. 98. 0,01 Heroin.
Morgens 9 h Athmung 30 Puls 90
„ 10 h „ 28 „ 80
„ $10\frac{1}{2}$ h „ 24 „ 80.

8. Frau H., 39 Jahr. Vitium cordis. Nephritis chron. Asthma uraemicum. 7. IX. 98. 0,01 Heroin.
6 h Athmung 52 Puls 120. Grosse Unruhe.
7 h „ 40 „ 120.
8 h „ 36 „ 112. Liegt ruhig da.
$8\frac{1}{2}$ h „ 36 „ 112. Schlaf.

Es zeigte sich bei diesen Versuchen, dass, entsprechend der Verminderung des Hustenreizes ein oft ganz erhebliches Herabgehen der Athemfrequenz eintrat. Die beruhigende Wirkung war so auffallend, dass sie auch von den umgebenden Kranken beobachtet und in manchen Fällen wohlthätig empfunden wurde. So bei einer Patientin mit einer luetischen Lungenaffection, die bei hohem Fieber und gelegentlich auftretender Hämoptoë unaufhörlich hustete, so dass eine Bekämpfung des für sie und die Umgebung sehr lästigen Reizes dringend indicirt war. Bei dieser konnte durch eine Gabe von 0,005 Heroin der Husten für 2 bis 3 Stunden völlig beseitigt werden.

Ein eclatanter Fall war auch der unter N 8 beschriebene, betreffend eine alte Frau mit Mitral- und Aortenfehler und chronischer interstitieller Nephritis, die Abends mit sehr heftiger Athemnoth in unsere Behandlung kam. Katarrhalische Geräusche über den Lungen waren nur spärlich vorhanden. Der Zustand war durch urämische Intoxication verbunden mit der durch das Vitium cordis verursachten Stauungslunge zu erklären. Die Pat. wälzte sich ruhelos und angestrengt athmend hin und her, stöhnend und wimmernd. Durch 0,01 Heroin wurde sie im Verlauf von 2 Stunden zum Schlaf gebracht, wobei die Athmungszahl von 52 auf 36 in der Minute sank. Auch in zwei Fällen von Asthma bronchiale (cf. 4 u. 5) zeigte das Mittel sich wirksam und geeignet, schwächere Anfälle zu coupiren. Bei der Pat. N 4 habe ich dagegen im weiteren Verlauf der Behandlung verschiedentlich Morphium und Sulfonal anwenden müssen, um ihr bei schweren und erschöpfenden Anfällen die nöthige Ruhe zu verschaffen. Doch halte ich auch in solchen Fällen den Versuch mit subcutaner Injection des jetzt erhältlichen löslichen Heroinsalzes der Prüfung werth.

Die therapeutische Wirkung, die ich am Krankenbett beobachten konnte, deckt sich nach dem Geschilderten so ziemlich mit der im Thierexperiment erprobten. Das Heroin übt in Dosen von 0,005—0,01 gr eine deutlich nachweisbare beruhigende Wirkung auf die Athmung aus. Die Athemfrequenz wird gemindert, Hustenreiz beseitigt. Zugleich tritt eine allgemein narcotische Wirkung ein, welches als Gefühl von Müdigkeit, Betäubung, Benommenheit geschildert wird, verwandt, wie es scheint, dem Gefühl nach Morphiumgenuss, sodass unter Fortfall äusserer Störung Schlaf durch das Mittel erzielt wird, in Fällen, wo Hustenreiz und Dyspnoe denselben hinderten. Eine sehr erhebliche schmerzlindernde Wirkung scheint das Mittel nach unseren Erfahrungen nicht zu besitzen, so dass es als allgemeines Narcoticum dem Morphium nachsteht.

Nebenwirkungen schädlicher Art habe ich nicht beobachtet. Was zunächst die unmittelbare Wirkung anbetrifft, so war die Verminderung der Athemfrequenz nicht etwa eine collapsartige sondern die Athmung blieb ruhig und gleichmässig, der Puls kräftig und voll, Verminderung der Pulsfrequenz war meist nicht wahrzunehmen, oder gering ausgeprägt. Die Temperatur wurde nicht beeinflusst. Die Wirkung der üblichen Gabe hielt 2 bis 4 Stunden an und konnte durch Repetition der Dosis wieder erreicht werden, wenn nöthig. Subjective Nach- oder Nebenwirkungen unangenehmer Art wurden mir nicht geklagt. Die Pat. nahmen das Mittel durchweg gern, an Morphium gewöhnte waren mit dem Tausch zufrieden, viele, bei denen es unter richtiger Indication gegeben war, verlangten wieder danach, wenn ich es wegliess oder durch Codein ersetzte. Ob hierin schon das erste Zeichen einer Angewöhnung an das Mittel gegeben ist, vermag ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ist aber möglich, da ich bei Pat., die es längere Zeit nahmen, allmählich mit der Dosis steigen musste, und das, was anfangs mit 0,005 gr erreicht wurde, erst mit 0,01—0,015 pro Dosi und 0,02 pro die erzielte. Es bleibt natürlich längerer Beobachtung vorbehalten zu entscheiden, ob bei fortgesetztem Gebrauch Schädigungen des Organismus sich einstellen, ob wir einen Heroinismus zu den verwandten chron. Intoxicationen erhalten werden. Nach Zeichen dafür in Pupillenerscheinungen, Darmträgheit u. a. habe ich bisher vergeblich gesucht. Bei der immerhin nicht unerheblichen narkotischen Wirkung und der Neigung der Pat., das Mittel wieder zu nehmen, halte ich es für rathsam, dasselbe zunächst nur unter ärztlicher Kontrole und nicht zu freigebig anzuwenden,

1) Floret, Therapeutische Monatshefte, Sept. 1898.

damit es nicht trotz der guten Wirkungen, die es bei richtiger Indication hat, durch Missbrauch und Indolenz in Misskredit gerathe. Als Indication würde ich alle diejenigen Zustände von Dyspnoe und Hustenreiz bezeichnen, bei denen man bisher Codein oder Morphium angewendet hat, dem ersteren scheint es seiner speciellen Wirkung auf das Athemcentrum wegen überlegen, dem Morphium gegenüber scheint die allgemein narkotische Wirkung geringer zu sein.

III. Ueber einen Fall von schwerer Intoxication nach Injection von grauem Oel.

Von

Dr. R. Ledermann,

Specialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

(Nach einem für den Dermatologen-Congress in Strassburg angemeldetem Vortrag.)

Meine Herren! Die Beobachtung eines mir überwiesenen, letal verlaufenen Falles von acuter Quecksilberintoxication im Anschluss an Injectionen mit Oleum cinereum veranlasst mich, hier eine Frage zur Discussion zu bringen, welche bereits schon einmal den ersten Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft vor nunmehr 9 Jahren beschäftigt hat, — ob nämlich die nicht nur theoretisch denkbaren, sondern auch in praxi beobachteten Neben- und Nachwirkungen dieses Injectionspräparates in der That so irrelevante sind, dass sie den Vortheilen dieser Behandlungsform der Syphilis gegenüber praktisch nicht ins Gewicht fallen und dass sie daher ohne Bedenken ausser Acht gelassen werden können.

Gerade der von mir beobachtete und Ihnen gleich in kurzen Umrissen zu skizzirende, traurige Fall liefert einige werthvolle Angriffspunkte für die Beurtheilung dieser Frage und ich habe in wissenschaftlicher Beziehung nur zu bedauern, dass die Verhältnisse, unter denen ich diesen Fall beobachtet habe, mir nur eine klinische Beobachtung des Falles, nicht aber seine wissenschaftliche Ausnutzung unter Zuhülfenahme der Obduction und der mikroskopischen und chemischen Untersuchung gestatteten.

Der aus gesunder Familie stammende 33jährige Pat. wurde Mitte April von dem behandelnden Arzte nach Berlin in cachectischem Zustande unter den gleichzeitigen Erscheinungen einer schweren Quecksilberintoxication transportirt und mir zur Behandlung überwiesen. Der Pat. war zu Pfingsten 1897 mit einem Primäraffect des Penis in die Beobachtung seines Arztes getreten. Nach Ausbruch der Roseola wurde eine Schmiercur mit Verbrauch von circa 75 gr Quecksilbersalbe eingeleitet, unter welcher die manifesten Symptome schwanden. Da Patient, der schon vor der Schmiercur in Folge schlechter Zähne mit etwas Fötor und leichter Stomatitis behaftet war und auf dessen Mundpflege daher ganz besonderes Gewicht gelegt wurde, sich gegen Quecksilber als empfindlich erwies, so wurde vorläufig auf eine Fortsetzung der Cur verzichtet. Vor Weihnachten 1897 kam Patient, der inzwischen auch eine Gonorrhoe durchgemacht hatte, wegen einer specifischen Alopecie von Neuem in Behandlung und erhielt auf Anrathen eines Specialarztes Injectionen von Hydrargyr. salicylicum. Nach drei Injectionen (à 0,1 der bekannten Suspension mit Paraffinum liquidum 1 : 10) wurde die Cur unterbrochen, weil Patient auf jede Injection mit Fieber reagirte. Nun wurden auf Verordnung desselben Specialarztes Injectionen mit Oleum cinereum (Vigier) in Abständen von 5, 8 und 14 Tagen im Ganzen 6 Mal je ein Theilstrich gemacht. Bei der letzten Injection trat auf der linken Glutealseite eine Induration auf, die incidirt wurde und seröse Flüssigkeit untermischt mit Oleum cinereum enthielt. Andere Infiltrate entstanden erst später. Patient arbeitete dann weiter in seinem Berufe als Maler, bis er Anfang April mit angeschwollener Zunge, Speichelfluss, Fötor und Verdickung der rechten Wangenschleimhaut von neuem in die Behandlung seines Arztes trat und mit Jodkali intern und zweckentsprechenden localen Pinselungen behandelt wurde. Jetzt hatten sich auch zwei weitere männerfaustgrosse Infiltrate auf beiden Glutaealseiten entwickelt und traten ausserordentlich profuse Diarrhoeen hinzu.

Letztere und der kaum erträgliche Foetor ex ore bewogen den behandelnden Arzt, den Kranken zur Behandlung nach Berlin zu schicken.

Status praesens 17. April 1898: Sehr elend aussehender Mann, Gingivitis, Foetor ex ore, starke Diarrhoe. Inspection des Mundes ergiebt in der rechten Wangenschleimhaut einen etwa thalergrossen, mit schmierigen, stark riechenden, nekrotischen Massen bedeckten Bezirk. Nach Abhebung der Fetzen mit der Pincette scheint die Schleimhaut dunkelgrau, missfarben. Desgleichen befindet sich eine ausgedehnte Schleimhautnekrose im hinteren Drittel der rechten Hälfte des harten Gaumens, auf die Gaumenbögen und die rechte Tonsille übergreifend. Die hier befindlichen, nekrotischen, scheusslich stinkenden Massen sind adhärent und lassen sich nicht mit der Pincette abheben.

Der Urin enthält mässige Spuren Albumen. Kein Zucker.

Die sehr profusen, ausserordentlich stark riechenden Stuhlgänge sind absolut wässerig, bräunlich. Besonderer Tenesmus besteht nicht.

An den Nates befindet sich rechts ein männerfaustgrosses Infiltrat von leicht elastischer, gummiartiger Beschaffenheit. Desgleichen befindet sich in der unteren Hälfte der linken Glutaealgegend ein ebenso grosses, leicht fluctuirendes, tief in die Muskeln greifendes Infiltrat. Etwas darüber ein fünfmarkstückgrosser, bläulicher, fluctuirender Bezirk, der bereits incidirt ist. Ein kleineres Infiltrat rechts neben dem tieferen unteren Infiltrat der linken Glutaealhäfte.

Die zunächst eingeleitete Therapie besteht in flüssiger, schleimiger Diät, Verabreichung von Tinctura opii und Tannalbin. Daneben reichlich Excitation durch Rothwein.

Die Mundpflege geschieht durch Gurgelungen mit Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd, Borsäure, später auch von essigsaurer Thonerde. Die nekrotischen Fetzen der Mundschleimheit werden so weit als möglich mechanisch entfernt, die Stellen mit Chromsäure-Argentumlösung gepinselt und zeitweise mit Jodoformgaze tamponirt.

Wegen einer rothen, circumscripten Entzündung (Verdacht auf Perforation) der äusseren rechten Wangenschleimhaut: feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde. Die beiden Infiltrate an den Glutaeen werden am Tage nach der Aufnahme in die Klinik incidirt, die Schnitte betragen in der Längsrichtung etwa 10, in der Tiefe etwa 6 cm. Es entleert sich kein Eiter, nur etwas blutig schmierige Flüssigkeit. Die Schnittfläche macht in der Tiefe den Eindruck eines starken, nekrotischen Zerfalles, insbesondere finden sich bemerkenswerthe Muskelnekrosen. Die Wunden werden zunächst mit essigsaurer Thonerde feucht verbunden, an einzelnen Tagen auch mit Dermatolgaze trocken tamponirt.

Patient wird in den nächsten Tagen in Folge der profusen, ihm die Tag- und Nachtruhe raubenden Diarrhoeen sehr elend, so dass Herr Professor Rosenheim zur Behandlung des Darmes zugezogen wird. Derselbe empfiehlt versuchsweise eine ausschliessliche Milchdiät; an Stelle der bisherigen internen Opiumbehandlung abendliche Opiumsuppositorien à 0,04. Es tritt eine geringe Verminderung der Diarrhoeen ein, die jedoch nur kurze Zeit andauert. Am Sonnabend den 24. April tritt eine Verschlimmerung ein, die Durchfälle mehren sich, die Nachtruhe ist dadurch gestört, die nekrotischen Veränderungen im Munde nehmen plötzlich enorm an Ausdehnung zu; einige Zähne fallen spontan aus. Es macht den Eindruck, als ob von einem vorhandenen Herde eine frische Resorption von Quecksilber in den Körper stattgefunden hat. Die Kräfte nehmen sehr bedeutend ab.

Montag, den 26. April: Die absolute Milchdiät wird verändert, Pat. erhält Schleimsuppen mit Ei, reichlich Wein, Cognac mit Ei; intern: Wismuth. Die Diarrhoeen lassen nach. Patient ist sehr schwach, hat zeitweise leichte Collapsanfälle; Puls klein, leicht unterdrückbar, ca. 116 bei einer zwischen 36° und 37° schwankenden Temperatur. Aus der Wangenschleimhaut vorübergehende Blutungen, welche mit Tamponade und durch Pinselung mit Tinctura Gallarum gestillt werden.

Donnerstag, den 29. April: Seit gestern ausserordentliche Schwäche. Patient macht den Eindruck eines hochgradigen Phthisikers. Athmung sehr beschleunigt. Puls klein, 116. Heute Nacht 3 geringe Diarrhoeen. Heute Mittag Stuhlgang von festerer Consistenz. Vormittags werden Injectionen mit Campheröl in Folge der zunehmenden Schwäche und Kleinheit des Pulses gemacht. Seit gestern auch mehrfaches Erbrechen und nach erfolgter Nahrungseinnahme schmerzhafte und langdauernde Singultus. Patient erhält reichlich Thee mit Rum. Urin enthält mässig Albumen und granulirte Cylinder. Die Schwäche nimmt gegen Abend zu. Reichliche Stimulantien, Rum, Cognac, Eier, Clystiere mit Camillenthee und Rumzusatz, mehrfach Campherinjectionen wegen des häufig unfühlbaren Pulses. Foetor ex ore verschwunden.

30. April: Am nächsten Vormittag zunehmende Schwäche. Fortgesetzte Stimulation, häufig Singultus. Mittags 1 Uhr Exitus.

Da bereits zehn Wochen seit der letzten Injection vergangen waren und a priori nicht angenommen werden konnte, dass noch erhebliche Mengen unverdauten Quecksilbers im Körper vorhanden sein könnten, so wurde zunächst der ausserordentlich acute Kräfteverfall, welcher schliesslich auch den Exitus herbeiführte und als Todesursache angesehen wurde, als eine schwere syphilitische Cachexie aufgefasst und der Quecksilbereinwirkung, welche natürlich bei einem hochgradig cachectischen Individuum stärkere Spuren hinterlassen musste, bezüglich des definitiven Ausgangs eine secundäre Rolle beigemessen. Nachdem ich jedoch später in der Literatur dem unseren absolut gleichartig verlaufene Fälle verzeichnet gefunden habe, bei

denen durch Obduction und chemische Untersuchung die Diagnose einer rein mercuriellen Intoxication mit Sicherheit festgestellt wurde, stehe ich jetzt nicht an, den von mir beobachteten Fall diesen Fällen anzureihen und diese Auffassung ist zur Grundlage der nachfolgenden Erörterungen geworden. Aber selbst für diejenigen skeptisch veranlagten Leser, welche die mercurielle Intoxication nicht als eigentliche Todesursache anzusehen gewillt sind und dieselbe vielmehr in einem durch die syphilitische Dyscrasie hervorgerufenen, schweren Marasmus sehen, ist der Fall in mancher Beziehung bemerkenswerth, da er uns zu ernsten Betrachtungen über den Entstehungsmodus des Mercurialismus nöthigt und daraus gewisse Lehren für die Zukunft zu ziehen veranlasst. Wie in jedem solchen Fall fragen wir uns natürlich, welche Factoren für die Entstehung der Vergiftung verantwortlich zu machen sind. Handelte es sich um ein gegen Hg so empfindliches Individuum, dass auch bei einer anderen Anwendungsweise des Quecksilbers ein ähnlicher Ausgang zu erwarten gewesen wäre? Oder war die fehlerhafte Anwendung einer sonst unschädlichen Methode der Quecksilberzuführung Schuld? Oder liegen in der zwar vielfach geübten und von autoritativer Seite empfohlenen Injectionsbehandlung der Syphilis mit grauem Oel gewisse Gefahren, deren Vermeidung von unserem Willen unabhängig ist und deren öfter stattgehabte Beobachtung uns schliesslich zwingt, sie als fehlerhaft zu betrachten, und das graue Oel aus der Zahl der Injectionspräparate auszuschalten?

Wie die Krankengeschichte ergiebt, handelte es sich in der That um ein gegen Quecksilber empfindliches Individuum. Eine Schmiercur im Beginn der Krankheit wurde nicht besonders vertragen und daher zweckmässig nach Verbrauch von 75 gr grauer Salbe unterbrochen, nachdem alle manifesten Symptome schnell verschwunden waren. Allerdings war hier neben der allgemeinen Empfindlichkeit gegen Hg auch die schlechte Beschaffenheit der Zähne als schuldiger Factor in Betracht zu ziehen. Als ein halbes Jahr später neue Syphiliserscheinungen auftraten, wurden auf Anrathen eines Specialarztes von dem Hausarzt 2 Salicylquecksilberinjectionen gemacht, auf welche Pat. jedesmal mit Fieber reagirte, so dass der Arzt, als er auch hieraus wieder auf Empfindlichkeit des Kranken gegen Quecksilber schloss, verständigerweise auf die Fortsetzung dieser Injectionen verzichtete und von Neuem den Rath des Specialarztes betreffs der Weiterbehandlung einholte. Nun wäre es vielleicht, falls überhaupt im Augenblick ein zwingender Grund zu weiterer Quecksilberdarreichung vorlag, geeigneter gewesen, auf die Injectionen unlöslicher Quecksilbersalze jetzt ganz zu verzichten, keinesfalls aber ein Präparat, wie das graue Oel, zu wählen, welches als das am schwersten resorbirbare Injectionspräparat bekannt ist, bei welcher der Körper also gewissermaassen einer langdauernden Hg-Wirkung ausgesetzt ist. Gestehen wir also die Empfehlung und Anwendung dieses Mittels unter den obwaltenden Verhältnissen als einen Missgriff, der aber um so verzeihlicher ist, als gerade von autoritativer Seite dieses Präparat bei normalem Resorptionsverlauf als eines der mildesten bisher gepriesen wurde, zu, so müssen wir uns doch andererseits klar machen, dass die im Laufe eines Jahres applicirte, im Verhältniss zu unseren sonstigen Gaben sehr geringe Quecksilbermenge bei einer ordnungsgemässen, allmählichen Resorption vielleicht doch nicht so intensive Intoxicationserscheinungen herbeigeführt hätte. Zum Mindesten wäre zu erwarten gewesen, dass, wie aus anderen Fällen von Hg-Idiosynkrasie bekannt, schon während der Behandlung unter der Einwirkung minimaler resorbirter Quecksilbermengen mehr oder weniger schwere Erscheinungen von Hydrargyrie aufgetreten wären. Oder man müsste geradezu annehmen, dass 8—10 Wochen lang überhaupt kein Hg von den 6 gesetzten Depots resorbirt worden wäre und dass, nachdem schliesslich die Resorption begann, nun die ersten resorbirten Hg-Mengen genügt hätten, um bei bestehender Hg-Idiosynkrasie eine so schwere Intoxication herbeizuführen — eine Annahme, die wenig wahrscheinlich ist und die den therapeutischen Werth des grauen Oels vollständig discreditiren würde. Nehmen wir aber an, dass weder eine vollkommene Idiosyncrasie gegen Quecksilber, noch die absolute Menge des zugeführten Quecksilbers für den geschilderten Ausgang verantwortlich gemacht werden kann, so können wir uns andererseits der Anschauung nicht verschliessen, dass der Kranke das Opfer eines Hg-Präparates geworden ist, das wegen der häufig auftretenden resorptiven Störungen den Stempel der Unzweckmässigkeit an sich trägt und das besonders, nachdem dem unserigen analoge Fälle wiederholt berichtet wurden, aus dem Arzneischatz ausgeschieden zu werden verdient. Denn hier, wie in den von Kaposi, Lukasiewicz, Lesser u. A. gemachten Beobachtungen, handelte es sich um einen Fall, in dem in Folge der schweren Verdaulichkeit des Präparates der normale Resorptionsmechanismus des Körpers für längere Zeit versagte, in dem das injicirte Quecksilber wochen- und wochenlang im Muskel abgekapselt verharrte, bis es durch irgend welchen Zufall in uncontrolirbar grosser Menge von dem Körper resorbirt wurde und seine verheerende Wirkung äusserte. Viele Wochen nach der Injectionscur bildeten sich erst die grossen Infiltrate und fast zehn Wochen nach der letzten Injection traten die geschilderten Vergiftungssymptome auf. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch eine Vermuthung erwähnen, welche der behandelnde Arzt mir gegenüber äusserte, dass Patient sich während eines kurzen Aufenthaltes in Berlin im März noch einige Injectionen habe machen lassen, die er ihm gegenüber verschwiegen habe. Ich glaube nicht daran, da ich den Kranken, der über den Ernst der Lage nicht im Zweifel war, auf das sorgfältigste inquirirt habe und kann mit Bestimmtheit versichern, dass eine nochmalige Behandlung nicht stattgehabt hat. Ich möchte ferner zur Beantwortung der oben gestellten Frage gleichzeitig betonen, dass die Injectionen mit tadelloser Technik intramusculär ausgeführt waren, dass irgend welche septischen Vorgänge bei der Infiltratbildung absolut auszuschliessen sind; denn in den von mir incidirten, grossen Infiltraten fand sich keine Spur von Eiter, nur ein starker nekrotischer Gewebszerfall bis in den Muskel hinein, — also unzweifelhaft die Folge mechanischer und chemischer Einwirkungen. Bleibt nun unter den geschilderten Verhältnissen nur die Annahme übrig, dass die cumulative Massenresorption von Quecksilber aus den lange Zeit unverändert gebliebenen Dépôts die geschilderten Folgen herbeigeführt hat, so drängt sich doch für jeden Unbefangenen die schon gestreifte Frage auf, ob denn die zwar seltenen, immerhin aber doch möglichen, und von unserem Einfluss unabhängigen Vorfälle nicht zur Einschränkung oder zum Verlassen eines Quecksilberpräparates auffordern, welches durch andere, weniger gefährliche und mit unserem Willen zu regulirende Behandlungsarten zweckentsprechend ersetzt werden kann.

(Schluss folgt.)

IV. Hypertrophische Lebercirrhose mit chronischem Icterus und Milztumor bei drei Kindern derselben Eltern.

Von

Dr. Hasenclever in Aachen.

Ich beobachte seit 1895 resp. 1896 drei Geschwister, zwei Mädchen und einen Knaben im Alter von 22, 24, 18 Jahren, welche sämmtlich die oben genannten Krankheitserscheinungen zeigen. Die Grosseltern

sind in hohem Alter gestorben, die Eltern nicht blutsverwandt, die Mutter 47 Jahre, gesund; der Vater 48 Jahre, Handelsmann, bei dem angeblich weder Lues noch Potatorium vorliegt, wurde vor 16 Jahren bewusstlos in einem Graben aufgefunden. Nach dem Berichte der Angehörigen ist anzunehmen, dass er auf dem Wege zu seiner Wohnung von einem Schlaganfalle betroffen wurde und erst dann in den Graben fiel. Von 10 Kindern (1 Abort) leben 6: 1. Abort; 2. Patientin C., 24 Jahre alt; 3. Patientin M., 22 Jahre alt; 4. gesunder kräftiger Junge, 20 Jahre alt; 5. Patient J., 18 Jahre alt; — zwischen 5. und 6. Schlaganfall des Vaters: November 1880; — 6. gesundes kräftiges Mädchen, 16 Jahre alt; 7. † 9 Monate alt, 8. † $2^1/_2$ Jahre alt; 9. † 9 Monate alt, 10. gesundes kräftiges Mädchen, 4 Jahre alt.

Die Krankheit zeigte sich zuerst bei M. (3). Als kleines Kind immer blass, gelbliche Gesichtsfarbe. Masern leicht. Bei Erst- und Wiederimpfung starke locale Reaction. Mit 13 Jahren Augenleiden, beide Augen, Schwellung der oberen Lider. Gefühl „als ob ein Fell vor den Augen wäre", sehr starke Lichtscheu, Dauer ca. 4 Wochen; kam jedes Jahr zurück. Mit 14 Jahren Prolapsus ani. Verschwand später. Seit dem 15. Jahre hörte das jährliche Auftreten des Augenleidens auf, statt dessen Entzündung am Naseneingange rechts aussen mit Röthung und Schwellung der Nase. Kam ebenfalls einige Jahre zurück. Menses zuerst mit 19 Jahren, unregelmässig. Mit 18 Jahren wurde sie „gelb in den Augen": Frühjahr 1893. Vorher litt sie viel an Magen- und Kopfschmerzen. Ende 1893 soll schon der Urin sehr dunkel und der Stuhl entfärbt gewesen sein (wie Thon). Sommer 1894: Fall von der Schaukel, 2 Stunden ohne Bewusstsein. Danach wieder wohl, konnte ohne Schmerzen gehen. Anfang 1895: Schmerzen im rechten Fussgelenke nach Tanzen, die weiter hinauf bis zur Hüfte gingen. Dann in beiden Beinen abwechselnd. Nach längerem Sitzen steif in den Beinen. Wiederholt Urin dunkel, Stuhl entfärbt, so dass in der Zeit von Ende 1893 bis Ende 1895 eine in Schüben auftretende Behinderung des Gallenabflusses in den Darm anzunehmen ist. Der Icterus blieb bestehen, wechselte nur in der Intensität. Seit December 1895 beobachte ich die Patientin. Sie war stark icterisch, Urin dunkelbraun, Spur Albumen, Stuhl thonfarben. Auf Urobilin nicht untersucht. Stuhl mikroskopisch viel Fett, keine Darmparasiteneier. Urin mikroskopisch nichts Besonderes. Cor und Pulmones nichts. Schilddrüse nicht vergrössert. Submaxillardrüsen rechts geschwollen. Cervical-, Axillar-, Inguinaldrüsen kaum vergrössert. Die Leberdämpfung in der Mammillarlinie im Liegen 14 cm, deutlich harte glatte Leber. Sehr grosser harter Milztumor. Kein Ascites, keine Bauchhautvenenektasie. Blut blass, weisse Blutkörperchen nicht vermehrt, rothe anscheinend vermindert, Geldrollenlagerung. Abmagerung sehr gering. Kleiner zierlicher Körperbau. Mammae entsprechend entwickelt. Keine Difformitäten an Kopf und Skelett. Knochen nirgendwo druckempfindlich. Keine Hautnarben, auch nicht am Munde. Zähne gut. Häufiges Nasenbluten, Zahnfleisch blutet sehr leicht. Appetit immer auffallend gut. Schmerzen in beiden Hüftgelenken, so dass das Gehen sehr behindert ist. Patientin hat niemals Schmerzen im Abdomen gehabt, auch niemals Anfälle von Frösteln. Kein Fieber, kein Erbrechen. Zeitweise auftretende Oedeme an den Fussrücken und Knöcheln. Kaum Hautjucken, keine Hemeralopie. Anfang 1896: Icterus schwächer, Urin hell, klar, ohne Albumen. Stuhl normal gefärbt. Diese Erscheinungen von Behinderung des Gallenabflusses und wieder Freiwerden der Gallenwege wiederholten sich bis jetzt mehrere Male. Ebenso die Oedeme. Jetzt besteht noch intensiver Icterus. Leber- und Milztumor haben nicht abgenommen. Ascites und sonstige Stauungserscheinungen sind nicht aufgetreten. Abmagerung hat nicht zugenommen. (Befund vom März 1897.)

Als zweite erkrankte die C. (2. Kind). Masern leicht. Scharlach. Impfungen ohne Complicationen. Als junges Mädchen viele Magen- und sehr heftige Kopfschmerzen, häufig mit Erbrechen. Beginn der jetzigen Krankheit Anfang December 1894 mit trauriger Stimmung und vielem Weinen. Ende December viel besser. Anfang Januar 1895 Icterus. Urin, Stuhl? Während des Jahres 1895 Icterus wechselnd, Herbst sehr stark. Urin dunkelbraun, Stuhl weiss. Dann Alles besser. Seit Ende December 1895 in meiner Behandlung. Starker Icterus. Urin Spur Albumen. Im Uebrigen (Urin, Stuhl, Blut) wie bei M. Leberdämpfung in der Mammillarlinie (Rückenlage) vom unteren Rand der V. Rippe bis 2 Querfinger unter Rippenrand. Leber hart, glatt. Sehr grosser harter Milztumor. Kein Ascites, keine Bauchhautvenenausdehnung. Drüsen nicht vergrössert. Schilddrüse normal. Knochen nicht druckempfindlich. Zahnfleisch blutet sehr leicht. Zähne nichts Abnormes. Kein Fieber, keine Oedeme. Körperbau dem Alter nicht entsprechend. Verlauf in Schüben. Abmagerung gering. (XI. 95—10. I. 97 nur 1,5 Kilo.) Appetit immer sehr gut. (III. 97 derselbe Befund.)

Der dritte Patient J. (5. Kind). Impfungen normal. Mit $2^1/_2$ Jahren Kopftrauma (überritten). Danach ganz gesund. Beginn der jetzigen Krankheit Februar 1896 mit Icterus. Urin dunkel, Stuhl entfärbt. Steif in den Hüftgelenken. Sommer 1896 Besserung. Von mir untersucht Juli 1896. Intensiver Icterus. Grosser Leber- und Milztumor. Weder Ascites und Fieber, noch Oedeme. Einzelne Bauchhautvenen durchschimmernd. Zähne normal gebildet. Nie Schmerzen im Abdomen. Urin ohne Albumen. Keine Abmagerung. Auffallend klein geblieben. Verlauf in Schüben. (III. 97 derselbe Befund.)

Die Untersuchung der übrigen Familienmitglieder ergab Folgendes: Beim Vater Leber und Milz weder percutorisch noch palpatorisch vergrössert. Inguinaldrüsen etwas vergrössert. Keine Narben. Cor nichts. Urin nichts Besonderes. Bei dem jüngsten Kinde Submaxillardrüsen etwas vergrössert. Ebenso Hals- und Inguinaldrüsen. Bei keinem der übrigen Familienmitglieder fand sich Leber- und Milzvergrösserung. Die Familie bewohnte 1888 eine feuchte Wohnung (neues Haus). Vom Jahre 1890—1895 in einer sehr feuchten Wohnung (Erdgeschoss, neues Haus). Seitdem trockene Wohnung. Die Kinder wurden sämmtlich mit der Brust ernährt. Nahrung später nichts Besonderes. Die Kinder blieben bis heute bei den Eltern, erhielten nie alkoholische Getränke. M. und J. assen als Kinder sehr viel Süsses. Ausserdem M. viel Caffeebohnen und trank gerne Essig. Rachitis bei keinem der Kinder anzunehmen. Alle lernten sehr früh laufen. Die Kinder 4., 6., 10. sind gesund und kräftig entwickelt. Dagegen fällt bei M., C. und J. die Kleinheit der Figur, die Hemmung der körperlichen Entwickelung im Vergleiche mit den übrigen Geschwistern auf. Ebenso bemerkenswerth ist der Unterschied im Körpergewicht (vergl. die Tabelle). Die Geschwister arbeiten sämmtlich in einer Tuchfabrik. Bei Keinem intraabdominale Venengeräusche. Die Blutungen traten nach dem Icterus auf. Die Leber verschiebt sich bei der Respiration sehr deutlich.

Der klinische Befund und Verlauf berechtigen wohl zu der Diagnose: Hanot'sche hypertrophische Lebercirrhose. Die Krankheit besteht bei M. seit 4 Jahren, Lebertumor nicht abgenommen, constanter intensiver Icterus, frühzeitig auftretender Milztumor. keine Erscheinungen portaler Stauung, Verlauf in Schüben. Für einen Verschluss des Gallenausführungsganges durch Steine oder Tumoren (Lymphdrüsen) spricht der Verlauf bis jetzt nicht. Bei Schwellung der portalen Lymphdrüsen pflegen, statistisch überwiegend, Ascites und sonstige Zeichen portaler — nicht Gallenstauung vorhanden zu sein. Es sind Fälle beschrieben, in denen ein Pankreaskopfcarcinom den Gallenausführungsgang comprimirte. (1) Ferner abnormer Verlauf des Choledochus durch Pankreaskopf. (2) Verschluss des Choledochus durch Zerrung. Alle diese Abnormitäten können in meinen Fällen ausser Betracht bleiben. Zeichen bestehender Lungen- und Herzkrankheiten sind nicht vorhanden.

Hypertrophische Cirrhose mit chronischem Icterus und Milztumor im jugendlichen Alter ist in der Literatur mehrfach beschrieben u. A. Fox (3), White (4), Tordeus (5), Bettelheim (6), Gilbert und Fournier (7). Dagegen ist diese Krankheit bei drei Kindern derselben Eltern, soviel ich die Literatur habe verfolgen können, bisher noch nicht beschrieben. Vereinzelt finden sich Schilderungen familiärer Erkrankungen, die in mancher Beziehung mehr oder weniger den meinigen ähneln: Staples (8), Oswald (9), Rumpf (10), Collan (11), Jollye (12).

In den oben beschriebenen Fällen kann der Alkohol als ätiologisches Moment ausgeschlossen werden. Die Anamnese weist auf zwei andere Entstehungsursachen hin: hereditäre Syphilis und feuchte Wohnung. Für erstere spricht der Schlaganfall des Vaters mit 32 Jahren, das Augenleiden der Patientin M. als junges Mädchen und die Wachsthumshemmung bei M., C. und J. Auf diese letztere als Zeichen hereditärer Lues ist in der Literatur mehrfach hingewiesen: Rivington (13), 16jähr. Mädchen glich einem 6jährigen; Tissier (14), 19jähriger Junge macht den Eindruck eines 10—11jährigen; Schwimmer (15), 23jähriges Mädchen sah wie ein 14jähriges aus. Vergl. ferner Fournier (16), der das Zurück- resp. Unvollendetbleiben der physischen Entwickelung betont. Folgende Tabelle veranschaulicht sehr deutlich den Unterschied der körperlichen Entwickelung

		Vater.	Mutter.	1. Kind.	Pat. C.	Pat. M.	4. Kind.	Pat. J.	6. Kind.	7. Kind.	8. Kind.	9. Kind.	10. Kind.
Alter		48	47	Abort.	24	22	20	18	16	† 9 Monate alt.	† $2\frac{1}{2}$ Jahre alt.	† 9 Monate alt.	4
Grösse . . .		1,69	1,60		1,58	1,49	1,69	1,40	1,60				1
Gewicht in Pfunden.	10. I. 97	132	116		92	90	122	70	86				35
	25. III. 97	135	117		93	90	122	70	91,5				35.5

der drei Geschwister M., C. und J. im Vergleiche mit den übrigen Familienmitgliedern. Befund vom 10. I. 97 und 25. III. 97. Dieselbe Kleidung und Wage.

Die Nahrungsaufnahme war während der „Anfälle" genügend, nach dem Ablaufe derselben erheblich gesteigert. — Marchand (17) spricht die Vermuthung aus, dass die diffusen Bindegewebswucherungen in der Leber bei hereditärer Syphilis im späteren Leben die echte hypertrophische Cirrhose hervorbringen können. Nach Fournier (18) ist für die Diagnose der hereditären Syphilis der Nachweis zahlreicher Aborte und grosser Kindersterblichkeit in einer Familie sehr werthvoll. In der Anamnese meiner Fälle ist immerhin verdächtig, dass die Mutter in der ersten Schwangerschaft abortirte und drei Kinder hintereinander im Alter von 9 Monaten resp. 2½ Jahren an Convulsionen starben.

Ob das jahrelange Wohnen in feuchten Räumen als directes oder indirectes (auslösendes) ätiologisches Moment der Lebercirrhose oder der Lebererkrankungen überhaupt gelten kann, dafür fehlt mir der Nachweis in der Literatur und der eigenen Beobachtung. Die Klagen der drei Patienten über Schmerzen und Steifigkeit in den Hüft- resp. Kniegelenken können auf rheumatische Gelenk- resp. Muskelaffectionen bezogen werden, auffallend bleibt immerhin, dass sie sich bei den übrigen Geschwistern nicht finden. Wasserleitung und Canalisation waren in allen Wohnungen vorhanden. Die Anamnese giebt keine bestimmten Anhaltspunkte für Malaria.

Dass sie in der Aetiologie der Lebercirrhose eine Rolle spielt, wird u. A. von Cantani (19), Bossowski (20), Piquet (21) behauptet. Nach Cantani soll in Italien wenigstens die Entstehung der Cirrhose weniger von Alkoholmissbrauch, als vielmehr von Malaria herrühren. Wichtig sind ferner die diesbezüglichen Veröffentlichungen von Banti (22); Splenomegalia con cirrhosi: Milztumor das Primäre, dann Zustand von Anämie. Zuletzt nach Jahren Leberschwellung und Ascites. Ebenso Silva (23).

Auf eine auffallende Erscheinung in meinen Fällen möchte ich noch kurz hinweisen. Es findet sich in allen dreien eine bestimmte Form der chronischen interstitiellen Hepatitis mit chronischem Icterus und Milztumor, ohne Ascites und sonstige Zeichen portaler Stauung, deren Entstehungsursache mit grosser Wahrscheinlichkeit ererbte Syphilis ist. Zugleich besteht bei diesen Patienten eine Wachsthumshemmung. In dem Fall von Tissier (l. c.) ebenfalls Beides. Auch Gilbert und Fournier (l. c.) heben hervor, dass eine eigenthümliche Erscheinung bei der hypertrophischen Cirrhose mit chronischem Icterus und Milztumor im Kindesalter die Wachsthumshemmung sei. Diesen wenigen Fällen steht gegenüber eine grosse Anzahl beobachteter Cirrhosen auf hereditär syphilitischer Basis im jugendlichen Alter, die nicht dem Typus der hypertrophischen Lebercirrhose etc. entsprechen, und bei denen keine Wachsthumshemmung verzeichnet ist. Da sich ferner bei den übrigen Geschwistern meiner Patienten weder Lebererkrankung, noch Wachsthumshemmung findet, so ist die Frage berechtigt, ob der Causalnexus zwischen hereditärer Syphilis, Lebererkrankung und Wachsthumshemmung nicht so aufzufassen ist, dass die Lebererkrankung eine directe Folge der hereditären Lues, die Wachsthumshemmung im extrauterinen Leben aber die Folge nur der Lebererkrankung ist, die sich im späteren Leben als echte hypertrophische Cirrhose erweist. Die Anzahl der Fälle ist allerdings noch zu klein, um diese Vermuthung genügend zu stützen. Ausserdem wird die Gelegenheit nicht immer so günstig geboten, den Wachsthumsunterschied zwischen erkrankten und gesunden Geschwistern so deutlich demonstriren zu können, wie in den oben beschriebenen Fällen. Die Combination beider Erscheinungen bei drei Geschwistern zugleich ist zu auffallend, als dass man sie als Zufall bezeichnen könnte.

Nachtrag.

30. IV. 98. Bei der Pat. C. sind Leber-Milztumor und Icterus unverändert. Ascites nicht vorhanden. Herzbefund normal. Ende December 1897 traten an den Beinen stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse blauschwarze Flecke auf, unter Druck nicht verschwindend, Januar 1898 noch sichtbar. Gleichzeitig bildeten sich nach Waschen mit kaltem Wasser urticariaähnliche bohnengrosse, ovale Blasen auf der betreffenden Hautstelle, die heftig jucken und nach kurzer Zeit verschwinden. Die Untersuchung des Urins durch Herrn Dr. Schridde, vereidigter Chemiker hierselbst, ergab: „in dem bräunlich gefärbten Harn zweifellos Urobilin, und zwar nach der Intensität der Farbreaction zu schliessen, in relativ bedeutender Menge. Die Untersuchung wurde im Wesentlichen nach der von Jaffé angegebenen Methode ausgeführt: Fällen des Harns mit Bleiessig, Trocknen des abfiltrirten Niederschlages bei Zimmertemperatur, Zersetzen mit schwefelsäurehaltigem Alkohol, Verdünnen der Lösung mit Wasser, Ausschütteln mit Chloroform etc. Hämoglobin bezw. Oxyhämoglobin war nicht nachweisbar. Bei der Untersuchung im Bunsen'schen Spectralapparat waren die bekannten Absorptionsstreifen nicht sichtbar. In dem durch Centrifugiren abgeschiedenen geringen Sedimente waren mikroskopisch keine Blutkörperchen erkennbar".

Die Patientin M. ist am 1. I. 98 gestorben. Am 31. XII. 97 profuse Magen-Darmblutungen. Die Section der stark icterischen Leiche (es konnte nur die Section der Bauchhöhle gemacht werden) ergab (3. I. 98): Kein Ascites, Leber 30 : 20, nicht gelappt, Oberfläche beiderseits handbreit vom Ligament. suspensor. weiss, ohne Narben, beim Durchschneiden Knirschen, an der Porta keine Tumoren, Gallenblase ohne Steine, geringe Menge dünner Galle. Milz 18 : 10. Keine Verwachsungen der Leber und Milz mit der Umgebung.

Herr Prof. Dr. O. Israel hatte die grosse Freundlichkeit, Leber und Milz zu untersuchen: „(Spirituspräparat). Das Milzstück ist mit gleichmässig verdickter, weisslich undurchsichtiger Kapsel überzogen, mässig derb infolge fibröser Verdickung der Trabekel und Arterien. Die Pulpa ist jedoch weich, sehr zellenreich, mit wenig hämatogenem, in Rundzellen eingeschlossenem Pigment. —

Die Leberstücke zeigen auf der Oberfläche, wie auf der Schnittfläche flache Höcker und daneben grössere schwielige, diffus in die Nachbarschaft übergehende, an der Kapsel bis zu 3 mm dicke Bindegewebsplatten, bis zur Grösse eines Fünfpfennigstücks. Die Kapsel ist ausserdem gleichmässig verdickt. Die Kapselneubildung steht im Zusammenhange mit sehr festen, exquisit interacinös angeordneten bindegewebigen Neubildungen. Die fibrösen Züge bilden makroskopisch ein dichtes Fächerwerk, in dem das stark icterisch gefärbte Parenchym entsprechend reducirt ist. Mikroskopisch zeigt sich die Neubildung gleichfalls fast lediglich zwischen den Acini, nur hin und wieder dringt sie in die Acini zwischen die Leberzellen ein und schneidet auch hier nur grössere Theile im Zusammenhange ab, ohne tiefere Zerstörungen unter den Parenchymzellen anzurichten. Ganze Gruppen von Acini sind völlig frei von Neubildung, wenngleich gerade hier gelegentlich eine mässige Deformation durch hypertrophische und hyperplastische Zunahme der Leberzellenreihen zu bemerken ist. Die Neubildung besteht überall aus fibrösem, zum grössten Theil feinfasrigem Gewebe, das herdweise sehr dicht mit Rundzellen durchwachsen ist. Die Zellen, einkernig, klein, stellenweise mit deutlichen Uebergängen zu den spärlichen Spindelformen, sind unverkennbare Abkömmlinge des portalen Bindegewebes. Die Herde gehen diffus in die Nachbarschaft über und nehmen vielfach die ganze Ausdehnung des verbreiterten portalen Gewebes ein. Gallengänge sind nicht auffällig neugebildet; hier und da finden sich im Bindegewebe mit körnigem Pigment erfüllte feinste Gallengänge. Im Parenchym, das neben den erwähnten hyperplastischen Zuständen sonst keine Structurveränderungen aufweist, besteht dagegen eine sehr ausgedehnte Ausfällung der Gallencapillaren mit körnigen Concretionen; auch in den Leberzellen viel gelbes und bräunliches Pigment."

Literatur.

1) Revue de méd. VII, 9, p. 770, 1887. — 2) Wyss, Virch. Arch. Bd. XXXVI. — 3) Fox, Brit. med. Journ., Dec. 21, 1878. — 4) White, Transact. path. Soc. 36, p. 234, 1885. — 5) Tordeus, Journ. de Bruxelles No. 22. 1889. — 6) Bettelheim, Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. 48, 1891. — 7) Gilbert et Fournier, Revue mens. des malad. de l'Enf. XIII, 1895. — 8) Staples, Lancet, May 1, 1886. — 9) Transact. of the obstr. Soc., London 1877. — 10) Rumpf, Deutsch. Arch. f. kl. Med. 1895. — 11) Collan, Referat, Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie 1896, p. 249. — 12) Jollye, Brit. med. Journ., April 23, p. 858, 1892. — 13) Rivington, Med. Times, October 19, 1872. — 14) Tissier, Annal. de Derm. et Syph.. II. Série 1885. — 15) Schwimmer, Pester med. chir. Presse 1877. — 16) Fournier, Ref. Schmidt's Jahrb. 1894, Bd. 243, p. 276. — 17) Marchand, Centralbl. f. Path. u. path. Anat. 1896, p. 282. — 18) Fournier, Ref. Schmidt's Jahrb. 1893, Bd. 240, p. 48. — 19) Cantani. Il Morgagni

Disp. III u. IV, 1870. — 20) Bossowski, Przeglad lekarski No. 50, 1880. — 21) Picquet, Thèse de Paris 1881. — 22) Banti, Speriment. 1894. — 23) Silva, Rif. med. XII, 88, 89, 1896.

V. Kritiken und Referate.

B. Naunyn: Der Diabetes mellitus. Mit 1 Tafel. Wien. H. Hölder. 1898. (Spec. Pathologie u. Therapie, herausg. v. Nothnagel, VII. Band, 6. Theil.) 526 S.

Die verschiedenen monographischen Behandlungen, welche der Diabetes in den letzten Jahrzehnten erfahren hat, werden durch die neueste, von Naunyn in einem stattlichen Band des Nothnagel'schen Sammelwerkes gegebene Bearbeitung, namentlich was ausführliche und kritische Sichtung des vorliegenden umfangreichen experimentellen und casuistischen Materials betrifft, erheblich übertroffen. Es erübrigt hiermit die gegenüber ähnlichen Monographien sich oft aufdrängende Vorfrage, ob ein Bedürfniss für ein neues Lehrbuch der abgehandelten Krankheit vorliege. Denn das Naunyn'sche Werk stellt kein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinn dar; es ist vielmehr eine von strenger Kritik getragene Uebersicht der bisher vorliegenden Kenntnisse und Erfahrungen, auf welche unsere Anschauungen über den Diabetes augenblicklich zu begründen sind. Eine solche Uebersicht muss bei einer so wichtigen und dabei noch immer so unklaren Krankheit wie dem Diabetes auch nach kürzeren Zeitabschnitten willkommen sein, namentlich wenn sie von einem Autor ausgeht, der wie Naunyn durch seine und seiner Schüler Arbeiten so wesentlich an den Erfahrungen über dieselbe mitgearbeit hat.

Diese Mitarbeit zeigt sich denn auch an allen Stellen des Buches in vortheilhaftester Weise in Form von Anführung eigener Beobachtungen, Belegung der theoretischen Anschauungen durch eigene oder von Schülern ausgehende Experimente und Einflechtung von Notizen über bezeichnende Krankengeschichten, von denen im Ganzen 100 erwähnt werden. So erreichen für den Erfahrenen die Auseinandersetzungen einen hohen Grad von Anschaulichkeit; und nimmt man die an dem Verfasser von jeher bekannte klare und bestimmte Ausdrucksweise hinzu, so ergiebt sich eine Fasslichkeit des Buches, welche es auch dem Unerfahrenen möglich macht, trotz des tiefen Eingehens auf die schwierigen Probleme der Diabetes-Pathologie dem Thema überall ohne zu grosse Schwierigkeit zu folgen.

Auch dass Naunyn von dem bei Monographien gewöhnlichen Schema der Stoffeintheilung einigermaassen abweicht, gereicht seiner Abhandlung nicht zum Nachtheil. Zwar bringt diese Form es mit sich, dass von demselben Gegenstand oft an verschiedenen Stellen des Buches gesprochen wird; doch gewinnen, da dies stets von wechselndem Standpunkt aus geschieht, die discutirten Fragen auf diese Weise an Deutlichkeit.

Nach einer kurzen klaren Einleitung über die Physiologie des normalen Zuckerstoffwechsels bespricht Naunyn eingehend die nach experimentellen, anatomischen oder constitutionellen Grundlagen verschiedenen Formen der Meliturie resp. des Diabetes, wobei der „reine" Diabetes den Formen, bei welchen organische Erkrankungen nachweisbar sind, gegenübergestellt wird; nach Berührung der allgemeinen Aetiologie werden sodann die Haupterscheinungen der diabetischen Stoffwechselstörung (Glykosurie und Hyperglykämie mit ihren Folgen) näher beleuchtet, die specielle Symptomatologie (mit besonders eingehender Besprechung des plötzlichen Todes resp. Coma diabeticum) abgehandelt, weiter der Verlauf und die Therapie der Krankheit ausgeführt, und endlich eine Reihe von Auseinandersetzungen über die Theorie des Diabetes gegeben. Einige Bemerkungen über den Zuckernachweis im Urin und mehrere Anlagen, unter ihnen namentlich ein Auszug aus den Sections-Protocollen von 40 eigenen Krankheitsfällen und eine Reihe von zum grossen Theil nach König entworfenen Nahrungstabellen, sowie ein eingehendes chronologisches Literaturverzeichniss beschliessen das Werk.

Es kann hier nicht der Ort sein, aus dem reichen Inhalt dieser Capitel Ausführlicheres wiederzugeben. Nur einige Beispiele der mannigfachen, schon bei oberflächlichem Durchlesen als wichtig und interessant auffallenden Angaben seien angeführt: So betont Naunyn in Bezug auf die alimentäre Glykosurie mit Recht die nothwendige (bisher nicht immer gemachte) Unterscheidung zwischen der „e sacharo" eintretenden (häufig ohne Zusammenhang mit Diabetes stehenden) und der durch andere Nahrungsmittel hervorgerufenen (wohl immer von Diabetes abhängigen) Form. — Unter 368 eigenen Krankheitsfällen sah er 4 diabetische Ehepaare. — Die Glykogen-Verarmung der diabetischen Leber konnte in 3 Fällen Naunyn's nachgewiesen werden, bei welchen kurz vor oder nach dem Tod vermehrter Zuckergehalt des Blutes constatirt wurde.

Unter den Symptomen des Diabetes hebt Naunyn besonders die „Acidose" (Säure-Intoxication) hervor, an deren wissenschaftlichen Begründung seine Schule den hervorragendsten Antheil hat. Die Oxybuttersäure, deren Auftreten anscheinend in erster Linie die hierher gehörigen Zustände bei dem Diabetes erzeugt, sieht er als Muttersubstanz für Aceton und Acetessigsäure an. Von dem diabetischen oder (wie er mit dem Referenten nach Kussmaul dasselbe besser zu nennen räth) „dyspnoischen" Coma hält er es für erwiesen, dass dasselbe ein „Säure-Coma" vorstellt: unter 30 von ihm beobachteten Fällen schwerer Acidose (mit reichlicher Oxybuttersäurebildung resp. starker Steigerung der Ammoniak-Ausscheidung) verfielen 15 während der Beobachtung dem Coma; und alle an Coma gestorbenen Fälle zeigten schwere Acidose. — Dem entsprechend redet auch Naunyn der Natronbehandlung (Einführung grosser Dosen von Natr. bicarbon. per os) des dyspnoischen Coma das Wort: wenn auch die hierdurch erreichte Heilung eines ausgesprochenen Coma bisher nur bei zwei Kindern, niemals beim Erwachsenen beobachtet wurde, glaubt er doch bestimmt, dass durch länger fortgesetzte Einwirkung dieser Behandlung bei Acidose eine Hinausschiebung resp. Verhütung des Coma möglich ist.

Betreffs der diätetischen Behandlung der Krankheit hält er im Allgemeinen an den schon früher von ihm vertretenen Anschauungen, welche besonders auch die Wichtigkeit der exclusiven Eiweissdiät betonen, fest und setzt dieselben in alter Weise unter Eintheilung der Diätformen in strenge Fleischdiät, leichte Fleischdiät und leicht gemischte Diät, sowie Trennung der Krankheitsfälle in mittelschwere, schwerste und leichte Formen auseinander.

In dem Capitel über die Theorie des Diabetes stellt Naunyn wohlweislich die unbewiesenen Hypothesen in den Hintergrund und recapitulirt statt dessen das über die Aetiologie und das Wesen der Krankheit auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse feststehende: Hiernach ist es in Bezug auf den Zusammenhang von Organerkrankungen mit dem Leiden von dem Nervensystem und dem Pankreas sicher, dass ihre Erkrankung Diabetes hervorrufen kann; von der Leber ist dasselbe nur wahrscheinlich, von Schilddrüse, Speicheldrüse und Darm ganz unsicher, von den Nieren nur in seltenen Fällen (Phlorizin-Diabetes u. Aehnl.) anzunehmen. Von Krankheitsanlagen scheint für sämmtliche Formen des Diabetes oft eine erblich angeborene „Schwäche des Zuckerstoffwechsels" ätiologisch mitzuspielen.

Was den eigentlichen Vorgang der diabetischen Stoffwechseländerung betrifft, so hält Naunyn die beiden früheren Theorien, nämlich die Annahme einer Vermehrung der Kohlehydratbildung durch Steigerung des Eiweisszerfalles resp. einer primären Störung der Oxydationskraft des Organismus, durch die neuen Stoffwechseluntersuchungen für widerlegt. Dagegen sieht er als eine der wichtigsten Grundlagen des Vorganges die diabetische „Dyazooamylie" (Störung der Fähigkeit, Dextrose in Glykogen umzusetzen) an. — Die auffallende Thatsache, dass Lävulose im diabetischen Organismus viel besser als Traubenzucker verbrannt wird, kann die Theorie einer „Bindung des Traubenzuckers" (Schmiedeberg) plausibel machen. Die Verminderung einer in der Norm vorhandenen Fermentwirkung des Blutes hält Naunyn bei dem Diabetes nicht für erwiesen, das Vorhandensein eines abnormen Zuckers im Blut (Cantani) nicht für ausgeschlossen.

In Bezug auf die von Naunyn durchgeführte Schreibweise „melitus" und „Meliturie" möchte ich bemerken, dass die gebräuchliche Schreibart mit doppeltem L wenigstens für das Adjectiv, das offenbar (in Analogie mit insipidus) aus dem Lateinischen (mellitus von mel, mellis) übernommen ist, wohl nicht für falsch erklärt werden kann.

Zum Schluss kann ich meine Anschauung über den Werth des Naunyn'schen Buches nicht besser als durch die bei dem Durchlesen gewonnene Ueberzeugung kennzeichnen, dass ein Jeder, der in nächster Zeit eine mit dem Diabetes zusammenhängende Frage studiren will, in erster Linie die über das Thema von Naunyn zusammengetragenen Daten und die von ihm darüber ausgesprochene Ansicht zu Rath ziehen soll.

Riess.

Roth-Schmitt: Die Arzneimittel der heutigen Medicin. Mit therapeutischen Notizen. Zusammengestellt für practische Aerzte und Studirende der Medicin. Achte Auflage, bearbeitet von Dr. Otto Dornblüth. Würzburg. Stubers Verlag. 1898. kl. 8. 366 S. Preis 6 M.

Eine Fülle pharmakologischen aber auch physiologischen und chemischen Wissens und vor Allem eine grosse Menge specieller Therapie hat Verf. gewusst in diesem Büchlein auf engem Raume darzubieten. Aber nicht nur die Grösse und Vielseitigkeit des Stoffes ist es, welche allein den Werth dieses Buches ausmachen, sondern vor Allem ist es die zweckmässige und übersichtliche Anordnung und die zwar knappe aber doch vollkommen ausreichende Bearbeitung des Stoffes, welche gerade der Art der Fragestellung, wie sie von seiten des Practikers geschieht, ganz besonders Rechnung trägt. Gerade hierdurch unterscheidet sich das vorliegende Büchlein so wesentlich von vielen anderen Büchern seiner Art, in denen gar oft Handlichkeit und Zweckmässigkeit durch all zu festes Kleben am Schematismus leiden. Es wird daher auch diese neue Auflage, welche in Otto Dornblüth einen in den Bücherschränken der practischen Aerzte nicht unbekannten trefflichen Bearbeiter gefunden hat, dem Roth-Schmitt'schen Buche gewiss noch neue Freunde zuführen.

H. Kionka (Breslau).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. October 1898.

(Schluss.)

Hr. van Niessen:

Zur Syphilisaetiologie mit Demonstration.

Der Vortragende führt in einem kurzen Referat über die Unter-

suchungsergebnisse der Syphilisaetiologie während seines Petersburger Aufenthaltes folgendes aus:

v. N. dankt der Versammlung für die gewährte Gelegenheit, frühere Missgriffe und Scharten seiner Publicationen ausgleichen zu können. — Nachdem er durch eigene Nachprüfungen und Thierversuche auf Grund grossen Materials zur Ueberzeugung gelangte, dass das früher zu den Züchtungsversuchen verwendete Blut in Folge seiner bactericiden Potenzen und Immunität sich zur Cultivirung des Contagiums nicht eignet, nachdem auch das wiederholt benutzte Knochenmark heriditär-syphilitischer Kindsleichen wegen zahlreicher bacterieller Verunreinigungen dieses Materials sich zur sicheren Reincultur nicht gut brauchbar erwiesen hatte, arbeitete v. N. letzthin ausschliesslich mif frischen breiten Condylomen. Mit einem aus solchem isolirten Bacillus bis dahin ihm unbekannter Art inficirte er Meerschweinchen, 1 Schwein und 4 Affen. Bezüglich der bacteriologischen Details auf eine bevorstehende ausführliche Publication verweisend, hebt der Vortragende hervor, dass die von ihm gezüchteten Bacillen in manchen Wuchsformen eine grosse Formähnlichkeit mit den von Lustgarten im Gewebe syphilitischer Producte nachgewiesenen haben und die von Lustgarten angegebene elective Färbungsmethode annehmen, dass ferner ein sehr intensiver agglutinativer Einfluss des gummösen Serums auf seinen Syphilisbacillus besteht, während dieser Einfluss bei Verwendung anderer Bacterienarten z. B. des Rotzbacillus ebenso geringfügig ist resp. ausbleibt, wie bei der Einwirkung des Serums gesunder Thiere. — Der Applicationsmodus bei den Versuchsthieren war theils subcutan, theils submucös resp. epidermoidal. Bei 3 Meerschweinchen stellten sich am Präputium kleine Pusteln ein ohne Tendenz zu exulceriren. In protrahirtem Verlauf trockneten dieselben desquamativ ab und wurden resorbirt. In der Umgebung der Impfstellen zeigten sich langwierige indurative lymphatische Stränge. Bei einem der Thiere trat 8 Wochen nach der Infection eine Papel einer Extremität auf. — Das Schwein bekam nach ca. 14 tägiger Incubation ein ausgebreitetes multiformes Exanthem: Erytheme, Papeln und Pusteln vorwiegend an den Beugseiten der Schinken. Gleichzeitig wurden Plaques der Maulschleimhaut und ein derbes, nässendes Infiltrat des Rüssels an der Uebergangsstelle von Haut und Schleimhaut beobachtet. — Bei den Affen kam es nach einer durchschnittlichen Incubation von 8 Wochen, ohne dass regelmässig typische Primäraffecte zu constatiren gewesen wären, ausnahmslos zu multiformen Exanthemen mit polyganglionärer und indolenter Schwellung der Lymphdrüsen und Geschwürsbildungen der Maulschleimhaut. In 2 Fällen nahm das Exanthem gummösen Character an. Ohne zu fiebern erkrankten 3 der Affen im Verlauf weiterer Wochen an schweren Leiden des Centralnervensystems. In dem einen Fall führte eine linksseitige Hemiplegie, in dem 2. eine Leptomeningitis, im 3. ein Hämatocephalus internus zum Exitus. Der letzte der inficirten Affen erblindete total und bekam eine Paraplegie beider unteren Extremitäten. Die hier eingeleitete Therapie ex juvantibus mit Einspritzungen von Hg. salicylic. führte schon nach 4 Wochen eine fast völlige restitutio ad integrum herbei. — Bei den übrigen Spontanheilung des Ausschlags — Die Section ergab regelmässig: Fettleber, Periarteriitis mit beginnender Endarteritis, universelle Lymphadenitis, multiple Hämorrhagien; ischämischer Herd im Hirnschenkel, sulzige Leptomeningitis, beginnende Pachymeningitis, hämorrhagischer Zerstörungsherd der Intumescentia lumbalis des Rückenmarks. Nirgends Verkäsung der Drüsen und Zeichen von Phthise. — Eine retrograde Hervorzüchtung des verimpften Contagiums aus den Krankheitsproducten der Versuchsthiere gelang nicht.

Der Vortragende schliesst mit dem Ausdruck des Einheitsgefühls mit den Anwesenden in der Ueberzeugung, dass der endgiltigen Lösung der wissenschaftlich und culturhistorisch gleich wichtigen Frage der Syphilisaetiologie allerseits das grösste Interesse entgegenzubringen ist.

(Die mitgetheilten experimentellen Resultate wurden durch eine Anzahl von Photogrammen, mikroskopischen und anatomischen Präparaten illustrirt.)

Discussion.

Hr. Blaschko: Die Aufgabe, den Syphilisbacillus zu suchen und zu finden, ist eine so ungeheuer schwere, es haben sich so zahlreiche Forscher viele Jahre vergeblich an diese Aufgabe herangewagt, ganz zu geschweigen derer, welche ihre misslungenen mühevollen Versuche gar nicht publicirt haben, dass schon der Muth, an diese grosse Aufgabe heranzutreten, den Dank und die Bewunderung der Fachgenossen verdient. Auch ich bin mit diesem Gefühl der Bewunderung an die Arbeiten des Herrn van Niessen herangetreten; aber ich muss sagen, dass sowohl die Lectüre dessen, was Herr van Niessen früher veröffentlicht hat, als auch das eben Gehörte das Gefühl von Bewunderung bei mir vollkommen erstickt hat. Zunächst ganz kurz von dem, was Herr van Niessen heute hier vorgetragen hat. Er hat es unterlassen, uns genau mitzutheilen, mittelst welcher bacteriologischen Technik er seinen Bacillus gefunden hat. Er hat uns leider, was bei einer so wichtigen Frage doch wohl nöthig wäre, die klinischen Erscheinungen, die er bei seinen Versuchsthieren hervorgerufen haben will, nicht durch lebende Individuen, sondern nur in effigie vorgeführt, und er hat ferner, was für die ganze Arbeitsweise des Herrn van Niessen recht charakteristisch ist, es vollkommen unterlassen, pathologisch-histologische Untersuchungen zu machen und uns hier Specimina dieser Untersuchungen vorzulegen. Trotz alledem wäre es ja möglich, dass ein glücklicher Zufall Herrn van Niessen in die Lage versetzt hätte, den Syphilisbacillus zu finden, und dass ihm das geglückt wäre, was all' den vielen Forschern vor ihm nicht geglückt ist. Aber ich glaube, es ist nicht gerechtfertigt, Herrn van Niessen dieses Vertrauen entgegenzubringen, wenn man liest, dass er vor erst 2 Jahren eine Broschüre über den Syphilisbacillus publicirt hat, in welcher er mit ganz anderen Methoden einen anderen Bacillus gefunden, an Kaninchen mit diesem Bacillus angeblich Syphilis erzeugt und damals mit ganz derselben unerschütterlichen Sicherheit wie heute jenen Bacillus und die von ihm damals hervorgerufene Krankheit als Syphilis bezeichnet hat. Wenn ein Forscher in so kurzer Zeit das Ergebniss seiner Untersuchungen so vollkommen widerruft, dann bedürfte es von seiner Seite, wenn er neue Resultate gefunden zu haben glaubte, einer stärkeren Selbstkritik und, wenn er bei anderen einen Glauben an seine Resultate erzielen will, einer ganz anderen Beweisführung.

Ich möchte, damit Sie ungefähr wissen, in welcher Weise die damaligen Arbeiten des Herrn van Niessen sich abgespielt haben, Ihnen ganz kurz sagen, wie Herr van Niessen damals verfahren ist. Er hat ohne besondere aseptische Maassregeln Blut von Fällen tertiärer Syphilis entnommen und einen Tropfen dieses Blutes 10—14 Tage in einem hohlen Objectträger liegen lassen; dann hat er am Rande in dem abgeschiedenen freien Serum Bacillen gefunden, Bacillen, welche auf allen möglichen Nährböden wuchsen, auf diesen verschiedenen Nährböden einen leichten Fäulnissgeruch erzielten und welche, wenn er sie einem Kaninchen in das Ohr injicirte, kleine Knötchen verursachten. Diese Knötchen, über deren histologische Zusammensetzung, über deren weitere Schicksale damals garnichts publicirt wurde, glaubte Herr van Niessen als Sklerosen oder auch als Papeln ansprechen zu müssen; und einzig auf Grund dieser Knötchen hat er damals geglaubt, bei Kaninchen Syphilis erzeugt zu haben! Er hat es nicht nur geglaubt, sondern er hat sogar auf diese Thatsache hin ein grosses Buch veröffentlicht und am Schlusse desselben die Hoffnung ausgesprochen, „einen vollwerthigen Beitrag zu der Fundamentalwissenschaft der Bacteriologie gebracht zu haben, welche fortan als Basis für den stolzen Neubau der Medicin bestimmt ist!“ Ich glaube nicht, dass, wenn man mit einem so geringen Maass von Kritik arbeitet, man zu solchen Hoffnungen berechtigt ist. Ich würde ja im Interesse der Wissenschaft wünschen, dass es Herrn van Niessen gelungen ist, in dem Bacillus, den er uns heute vorgeführt hat, den Syphilisbacillus gefunden zu haben; Beweise dafür hat er nicht beigebracht.

Hr. Lassar: Der freundliche Beifall, der dem Herrn Redner von der Versammlung zu Theil geworden ist, ist gewiss zu deuten als ein Ausdruck der gastfreundlichen Gesinnung, welche wir ihm alle entgegengebracht haben, und wir hoffen, derselbe wird ihn ermuntern, in seinen Nachforschungen bis zu jenem Ziele fortzufahren, welches ihm vorschwebt; aber es erreicht zu haben, das haben wir ihm doch nicht ganz mit dem Stempel der Berliner medicinischen Gesellschaft bescheinigen können, dieser als kritisch bekannten Stätte, wo schon mancher von uns eine kleine Weisung hat mit nach Hause nehmen müssen. Die Bacterien, welche er die Gewogenheit hatte, uns zu zeigen, haben in mir den Eindruck guter und alter Bekannter gemacht, denn es ist ganz selbstverständlich, dass in allen syphilitischen Früh- und Spätherden Bacterien angetroffen werden müssen. In meinem Laboratorium bin ich seit längerer Zeit, besonders jetzt neuerdings durch meinen Assistenten, Herrn Dr. Th. Mayer, unterstützt, bemüht, eine Flora specifica zusammenzustellen, d. h. eine grosse Summe von Bacterien aller Arten, unter denen sich auch die hier aufgestellten befinden, denen wir in den syphilitischen Geweben begegnen, von denen aber keiner von uns zu sagen vermöchte, was sie bedeuten oder ob sie überhaupt etwas bedeuten, und auch die Deutung der hier aufgestellten mikroskopischen Präparate harrt noch ihrer Lösung für eine vielleicht nicht ganz nahe Zukunft. Die experimentellen Mittheilungen des Herrn Vortragenden möchten gewiss an Werth gewonnen haben, wenn er uns das eine oder das andere seiner syphilitischen Schweine mitgebracht hätte. Auf die Affen würde ich verzichten nach den Bildern, welche der Herr Vortragende die Güte gehabt hat, uns vorzuführen, weil sie eine gerade so grosse Aehnlichkeit mit der Syphilis haben, wie die Tuberculose sie überhaupt mit derselben aufweist, und wie Herr von Bergmann die Gewogenheit hatte mir zustimmend zu äussern, haben die Photogramme der Affen eine ganz auffallende Uebereinstimmung mit denjenigen Erscheinungen, welche Affen bei der Tuberculose bekommen, nach absichtlich geimpfter Tuberculose oder nach der Tuberculose, welche fast alle Affen, denen man irgend einen Eingriff zu Theil werden lässt, bekommen. Sodann dürfen wir nicht vergessen, dass fast gleichlautende Versuche wie die des Herrn van Niessen bereits vor einer Reihe von Jahren durch Disse und Taguchi gemacht wurden, als Herr Disse noch in Japan arbeitete und der Welt mittheilen durfte, dass es ihm gelungen sei, zahlreiche Kaninchen specifisch zu inficiren. Die Präparate sind ja allseitig als Staphylokokkeninfectionen anerkannt worden; aber ihre specifische Infection ist schliesslich nicht bestätigt worden. Es fehlt uns in gleichem Sinne auch hier der Beweis, dass die mühevollen und sorgsamen Untersuchungsresultate unseres geehrten Gastes in Wirklichkeit das darstellen, was wir als das greifbare Substrat der Syphilis eines Tages entdeckt zu sehen hoffen. Nicht die leiseste Missgunst, nicht der Mangel an Achtung für sein Streben, bestimmt uns, diesen Einwand zu erheben. Aber ich für meine Person hielt es für Recht und Pflicht, inmitten dieser gelehrten Gesellschaft dem gehaltenen Vortrage meine eigene Deutung geben zu sollen.

Hr. Meissner: Nur wenige Worte möchte ich noch hinzufügen, muss aber in diesen, obwohl der Herr Vortragende unser Gast ist, ener-

gisch Protest gegen eine derartige Beweisführung bei wissenschaftlichen Untersuchungen erheben. Ueber die bacteriologischen Züchtungsversuche will ich hier nichts Näheres sagen, es würde viel zu weit führen, es ist ja bekannt, dass die Versuche und Vermuthungen des Herrn Vortragenden durchaus nicht eindeutig waren. Jedoch, was die Diagnose der Syphilis bei den geimpften Thieren anlangt, möchte ich zunächst einmal fragen, was beweist denn dass Herr van Niessen diese Diagnose richtig gestellt hat. Hier kann doch allein die histologische Untersuchung beweisen. Sie Alle wissen, wie schwer schon bei einem Menschen oft die Diagnose Syphilis aus einem Exanthem zu stellen ist, ich würde es für sehr gewagt halten, dies bei einem Schwein oder Affen mit Sicherheit thun zu wollen. Hier kann nur die histologische Untersuchung den vollgültigen Beweis erbringen. Hat Herr van Niessen den Syphiliserreger wirklich entdeckt, so ist doch das Erste, dass er denselben in dem Gewebe selbst nachweist, nicht im Gewebe der geimpften Thiere, sondern im Gewebe syphilitisch kranker Menschen, in Scleromen, Papeln etc. Der Herr Vortragende erzählt, es habe sich nach einer Impfung am Penis des einen Versuchsthiers eine typische Sclerose entwickelt. Ja, was soll denn das heissen? Histologisch ist dieselbe nicht untersucht worden, woher weiss denn Herr van Niessen, dass das eine Sclerose war? Wenn ich heute eine Impfung mit irgend einem Eitererreger vornehme, tritt local eine reactive Entzündung ein, welche sich als Sclerose präsentiren kann, wenn man nur nach seinem Tastgefühl die Diagnose stellt. Ein Affe ist infolge der durch Imfung erzeugten „Syphilis" erblindet, Herr van Niessen leitet eine Injectionscur ein und das Sehvermögen stellt sich wieder her. Ist das ein Beweis, dass hier Syphilis vorlag, im Gegentheil, das beweist mir nur, dass die Erblindung nicht durch Syphilis bewirkt sein konnte. Ich verwahre mich also ganz entschieden gegen eine derartige Arbeitsmethode und Beweisführung, eine solche ist nur geeignet, die bei der Lehre von den Infectionskrankheiten und vor Allem bei der Syphilis schon herrschende stellenweise Verwirrung noch zu vergrössern.

Hr. Max Wolff: Die Mittheilung von Herrn van Niessen liefert keinen Fortschritt in der vielumstrittenen Frage nach der Aetiologie der Syphilis. Mit annähernd derselben Sicherheit, mit der der Herr Vortragende heute wieder einen neuen Organismus als Causa morbi proclamirt, hat er vor nicht ganz 2 Jahren 6 verschiedene Organismen und darunter ganz gewöhnliche Sorten für die Syphilis verantwortlich gemacht. Er fand damals und züchtete zum Theil aus syphilitischen Producten nicht weniger als 3 verschiedene Staphylococcusarten, sodann eine Bacillenart, ferner trichoptytische Elemente in fast allen Entwickelungsstadien, schliesslich einen pflanzlichen Protisten von unregelmässiger Gestalt, der schwer unter die Mikrobenarten zu rubriciren ist.

Alle diese verschiedenartigen Formen brachte Herr van Niessen also in Verbindung mit Syphilis und meinte, dass dieselben, jede sich allein oder auch in Combinationen, die verschiedenen Syphilisformen hervorzubringen vermögen.

Dann vergingen etwa $^3/_4$ Jahre und es erschien eine neue Arbeit von Herrn van Niessen, in der er wieder der Meinung ist, dass nur eine, in dieser Arbeit beschriebene, Streptobacillenspecies die wesentliche, wenn nicht die alleinige causale Bedeutung für die Syphilis habe, — Herr van Niessen fügt aber in dieser Arbeit ausdrücklich hinzu, dass dieses Ergebniss keineswegs damit gleichbedeutend sei, seine bisherigen Arbeitsresultate auf diesem Gebiete als fehlgeschlagen umzustossen.

Heute kommt nun Herr van Niessen wieder mit einem neuen Organismus als Ursache der Syphilis, über den er uns gar nichts weiter wissen lässt, als die Präparate unter dem Mikroskop, die gar nichts Specifisches zeigen, während eine ganz genaue Charakterisirung dieses als Ursache angenommenen Organismus grade das ist, was wir nach der Anzeige des Vortrages über Aetiologie der Syphilis erwarten mussten.

Bei diesem Reichthum an Causa morbi muss ich nun aber doch sagen: ich weiss nicht, woran wir armen Aerzte uns eigentlich halten sollen, ob an die ersten 6 Sorten, oder an die eine Art vor $^3/_4$ Jahren, oder schliesslich an den heute hier mitgetheilten, aber nicht näher definirten Organismus.

Wir haben schon so verschiedene „Syphilis"-Organismen im Laufe der Zeit verschwinden sehen, — ich erinnere an den Lustgarten'schen Bacillus, an die früheren Syphiliskörperchen, — dass grösste Vorsicht geboten ist. Die heute hier gezeigten Bacillen scheinen mir mit den früheren Syphilisorganismen ein Merkmal gemeinsam zu haben, nämlich das der Kurzlebigkeit.

Hr. van Niessen (Schlusswort): Ich musste darauf gefasst sein, dass ich selbst als Gast hier vor Ihnen in wissenschaftlicher Beziehung nicht mit offenen Armen empfangen werden würde. Ich habe aber gleich zu Eingang meiner heutigen Mittheilungen betont, dass ich meine früheren bacteriologischen Irrfahrten und Sünden, wenn ich mich so ausdrücken darf, in den letzten $^3/_4$ Jahren meiner Arbeit nicht nur an mir selbst erkannt habe, sondern hier vor Ihnen als reuiger Sünder zurückgenommen habe. Sie können mir das mit Recht entgegenhalten: den stringenten Beweis, experimentell eine Syphilis zu erzeugen, bin ich bis jetzt schuldig geblieben. Der wird nicht eher gegeben werden können, als bis sich ein Mensch findet, an dem ich meine oder sei es irgend ein Anderer seine Bacillen versucht, um an ihm experimentell eine Syphilis zu erzeugen. Sie sehen: das ist schlechterdings augenblicklich nicht möglich. Ich habe zwar vor Kurzem von einem, ich möchte sagen Wohlthäter der Menschheit, einen Brief bekommen, in dem dieser sich mir geradezu mit Leib und Seele zu solchen Experimenten verschreibt. Ich trug Bedenken, ihm den Gefallen zu thun. Unter Umständen würde es ihm ja gar nicht einmal etwas schaden. Es stellte sich nämlich bei der Examination heraus, dass der Mann bereits syphilitisch war. Infolgedessen hätte ein negativer Ausfall eines Versuches hier durchaus keine Beweiskraft gehabt. Ich gebe also wiederholt zu, dass ich Ihnen den letzten stringenten Beweis noch schuldig bin.

Sitzung vom 26. October 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Wir haben heute als Gäste unter uns die Herren: Oberarzt Dr. Sandberg von Bergen in Norwegen und Dr. Maurice de Fleury von Paris. Ich heisse die Herren freundlichst willkommen; ich freue mich besonders, dass wir so seltene Gäste sehen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Julius Heller:
Teleangiectasie der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Kranken zu demonstriren, der eine, wie ich glaube ausserordentlich seltene Hautanomalie zeigt. Der Patient, ein 68jähriger pensionirter Eisenbahnbeamter, suchte die Hülfe meiner Poliklinik nach wegen eines Ausschlages, der die behaarte Kopfhaut sowohl wie die Stirn und die linke Hälfte des Gesichts befallen hatte. Der Ausschlag, der aus übelriechenden, gelben, die Haare verfilzenden Borken bestand, liess, abgelöst, ein blutiges Corium zu Tage treten. Es war unschwer zu erkennen, dass es sich um ein ulceröses tertiäres Syphilid handelte. Der Patient war im Jahre 1860 syphilitisch inficirt worden und hatte mehrere Schmiercuren durchgemacht. Ausser der Hauterkrankung war bei ihm als Zeichen einer schweren Syphilis eine bemerkenswerthe Kehlkopfaffection zu constatiren, welche in einem grossen Defect der Epiglottis bestand, und welche zum Verlust des linken Stimmbandes geführt hatte. Am ersten Trachealring war eine auf Syphilis zu beziehende Narbe zu sehen. Der Kehlkopfbefund ist von Herrn Dr. A. Rosenberg verificirt worden. Ich behandelte den Kranken mit Heisswasserumschlägen und Jodeigon, einem neuen von der Firma Dietrich in Helfenberg hergestellten Präparat. Die Affection heilte im Gesicht bemerkenswerth schnell, das Jodeigon wurde von dem Kranken gut vertragen. Ich constatire diese Thatsache, ohne aus dem einen Fall ein Urtheil über das neue Präparat herleiten zu wollen. Ich würde mir natürlich nicht erlaubt haben, einen Patienten mit tertiärer Syphilis Ihnen vorzustellen; was den Kranken zu einem interessanten Fall macht ist ein Naevus flammeus giganteus von so colossaler Ausdehnung, wie derselbe nach meiner Kenntniss der Literatur bisher kaum beobachtet worden ist. Der Naevus, als Teleangiectasie pathologisch-anatomisch aufzufassen, beginnt am Processus mastoideus, zieht am Rücken etwa 6—8 cm von der Mittellinie entfernt bis zum unteren Rande der Scapula hinab, überkleidet die Brustfläche und schneidet genau am rechten Sternalrande ab. Die Rückseite der Schulter sowie der rechte Oberarm ist fast vollkommen befallen, ebenso der rechte Unterarm, bei dem nur allerdings eine Zone, die etwa einem Drittel der Circumferenz entspricht, am Ulnarrande frei geblieben ist. Die Hohlhand ist mässig, der Handrücken ist stark afficirt; vor allem ist der Daumen sehr stark befallen, während an den übrigen Fingerrücken der Naevus sich nur auf die erste Phalanx erstreckt. Die Teleangiectasie beginnt an der unteren Körperhälfte, etwa am verletzten Lendenwirbel, überkleidet die rechte Lende und Hinterbacke, fast genau die Mittellinie respectirend; nur in der Crena ani geht sie etwas über die Mittellinie hinaus. Die rechte Hälfte des Hodensackes sowie der Penis sind ausserordentlich stark befallen. Die ganze rechte Unterextremität stellt ein einziges Naevus dar. Nur wenige kleine Bezirke normaler Haut finden sich an der ganzen unteren Extremität. Analysirt man diese colossale Teleangiectasie, so sieht man, dass dieselbe aus erweiterten kleinen Gefässen besteht. An einzelnen Stellen ist das Gefässnetz so dicht, dass der ganze Naevus eine blaurothe, diffuse Färbung hat. In dem Naevus sind nun eine grosse Zahl von linsen- bis erbsen- bis kirschgrossen, wenig über das Hautniveau prominirender Tumoren von dunkelblauer Farbe eingesprengt, die ohne weiteres als Angiome aufzufassen sind. Besonders interessiren aber die, pathologisch-anatomisch betrachtet, weiteren Formveränderungen, die der Naevus eingegangen ist. Sie sehen an dem Mittelhandknochen des rechten Daumens eine etwa 3—4 cm grosse Geschwulst von lappigem Bau und festweicher Consistenz, welche auf Druck sich entleert. Zweifellos handelt es sich hier um ein Cavernom. Die so zahlreichen Gefässerweiterungen bedingten eine Störung des Blutkreislaufes, die niederen zu einer enormen Ausdehnung des Venennetzes führte. Das Venennetz tritt an der rechten Oberextremität ziemlich stark, an der rechten Unterextremität ganz besonders stark hervor. Wenn man die gewaltigen Venenectasien, z. B. in der Leistengegend und an der inneren Seite des Oberschenkels sieht, wird man wirklich zweifelhaft, ob man es mit erweiterten Venen oder mit cavernösen Bildungen zu thun hat. Durch diese Erweiterung des Venennetzes einerseits und andererseits wahrscheinlich durch die entzündlichen Processe des Coriums selbst ist an den Extremitäten und am Penis eine stark elephantiastische Veränderung eingetreten. Der Arm sowohl wie vor allem die Hand und ganz be-

sonders der Fuss sind auf der kranken Seite im Verhältniss zur gesunden ganz wesentlich vergrössert. Ich erlaube mir, einige Zahlen zu geben:

	Rechts Naevus	Links normal
Umfang um das Handgelenk	29 cm	25 cm
Länge des Daumens	$9^1/_4$ „	8 „
Umfang um die Basis der ersten Daumenphalanx	8,5 „	7,5 „
Umfang um die Basis der ersten Zeigefingerphalanx	8,5 „	7,5 „
Umfang um die Basis der ersten Kleinfingerphalanx	8 „	6 „
Umfang um die Nagelphalanx des Daumens	9 „	$7^1/_4$ „
Umfang des Oberschenkels in der Inguinalbeuge	53 „	49 „
In der Mitte	46 „	41 „
Umfang des Kniees	39 „	35 „
Länge des Fusses (Ferse bis Zehenspitze)	31 „	28 „
Umfang des Mittelfusses	29 „	25 „
Umfang an der Basis aller Zehen	30 „	22 „
Länge der grossen Zehe	7 „	6 „
Umfang der grossen Zehe an der Basis der ersten Phalanx	11 „	9 „
Länge der zweiten Zehe	7 „	6 „
Umfang der zweiten Zehe	9 „	$7^1/_2$ „
Umfang der kleinen Zehe	9 „	7 „

Bemerkenswerth sind sodann noch einige trophische Veränderungen, die sich speciell an den Nägeln finden. Am rechten Daumen, dessen Rückfläche blau gefärbt ist, überragt der hintere Nagelwall um mehrere Millimeter das Niveau der Nagelplatte, die Lunula ist geschwunden, und das höchst wahrscheinlich auch von Teleangiectasien durchsetzte Nagelbett schimmert bläulich durch die Nagelplatte durch. Am Fuss sind gleichfalls Nagelveränderungen vorhanden. 4 Zehen haben anstatt der Nägel nur noch kümmerliche Hornstümpfe. Dass es sich nicht um Processe handelt, die durch Schuhdruck hervorgerufen sind, geht daraus hervor, dass der Nagel der vierten Zehe als durchaus betrachtet werden kann. Anscheinend ist bei dem Kranken auch eine nicht ganz unbeträchtliche Verlängerung der ganzen unteren Extremität vorhanden, die den eigenthümlichen Gang und die Höherstellung des rechten Trochanter erklärt. Sehr stark ist die Elephantiasis endlich am Penis ausgesprochen, der im nicht erigirten Zustand die Länge von 21 cm und einen Umfang von 11 cm erreicht. Erectionen hat der Kranke nicht mehr. Auf dem Penis treten stark erweiterte Venennetze hervor. Die gleichzeitig vorhandene rechtsseitige Varicocle ist mittleren Grades.

Erwähnt sei schliesslich, dass der Puls auf beiden Seiten ganz normal war. Irgend welche subjective Symptome gab der Kranke nicht an. Ueber die Entstehung einer anscheinend schon lange bestehenden linksseitige Facialislähmung weiss der Kranke nichts anzugeben.

Es ist, soweit mir die Literatur bekannt ist, ein ähnlicher Fall nur einmal von Hulke beobachtet und im British Medical Journal von 1876, 16. December veröffentlicht worden. Es handelte sich um ein Mädchen, das etwa 9 Jahre lang von Hulke beobachtet wurde. Das Kind hatte bereits bei der Geburt Teleangiectasien auf der gesammten linken Körperhälfte. Der Naevus wuchs im Laufe der Jahre, es kam gleichzeitig zu starken oder mittelstarken elephantiastischen Veränderungen der Extremitäten. Das Kind litt häufig an Hämorrhagien und Erysipeln. An einem hochgradigen Erysipel ging es zu Grunde. Die Section ergab sehr interessante Veränderungen an den grossen Gefässen. Die Bauchaorta, die linke Carotis und linke Iliaca waren verkleinert. Die Iliaca externa und Femoralis nervus theilweise durch eine Art „Wandernetz" ersetzt. Ich werde an anderer Stelle auf diese Dinge genauer eingehen. Auf diese einzugehen ist natürlich hier im Augenblick nicht möglich. Ein Discussionsredner zu dem Vortrage Hulke's, Barwell, erwähnt, dass er eine ähnliche Beobachtung gemacht hat. Sonst fand ich in der Literatur nur zwei Fälle von Alibert und Rayer, die unser Herr Ehrenvorsitzende in seinem berühmten Geschwulstwerke erwähnt hat. Alibert theilt unter dem Namen Ecchymonie congenitale den Fall eines Mädchens mit, bei dem beide Beine im höchsten Grade, die Arme im geringeren von amaranthfarbenen Flecken eingenommen waren. Rayer berichtet von einem 24jährigen Mann, dessen rechter Arm und dessen rechtes Bein sowie die rechte Rumpfhälfte sehr dichte und stellenweise zusammenfliessende weinrothe Flecke zeigten. Die subcutanen Venen der rechten Seite waren sehr entwickelt.

An dem vorgestellten Falle ist zunächst die streng ausgesprochene Halbseitigkeit bemerkenswerth. Auf der ganzen linken Körperhälfte findet sich auch nicht ein einziger teleangiectatischer Fleck, nicht ein einziges Angiom. Ferner ist an dem Fall das Nebeinanderbestehen von Teleangiectasie, Angiom, Cavernom und Venectasie zu beobachten. Freilich handelt es sich wohl nicht um ein „Nebeneinander", sondern die eine Form der Blutgefässveränderung ist wohl nur eine Folge der anderen. Die Teleangiectasie stellt den Beginn der Venectasie, das Ende der Reihe dar. Die Möglichkeit des Uebergangs der einen Form in die andere ist bereits von Virchow hervorgehoben worden.

Ich meine, dass an diesem Naevus folgende Dinge bemerkenswerth sind: einmal die absolute Halbseitigkeit, die in wunderschöner Weise hier hervortritt, zweitens ist bemerkenswerth, dass es sich bei diesem Naevus durchaus nicht allein um Teleangiectasie handelt, sondern dass gleichzeitig, wie das vielfach beschrieben und von Virchow besonders hervorgehoben worden ist, hier Angiome und Cavernome vorkommen. Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass die syphilitische Veränderung den Naevus nicht betroffen hat. Ob das nun Zufall ist, lasse ich dahingestellt. (Folgt Demonstration.)

Wenn ich zum Schluss nur ganz kurz auf die Nomenclatur eingehen darf, so möchte ich den Fall als einen Naevus betrachten. Der Kranke giebt an, seit seiner Geburt an dem Naevus gelitten zu haben. An ein Wachsthum desselben kann er sich nicht erinnern. Selbstverständlich spielt auch hier das Versehen der Schwangeren eine Rolle. Die Mutter hat dem Kranken erzählt, dass sie in der Schwangerschaft einen älteren an hochgradiger Scrophulose leidenden Bruder bei verschiedenen Manipulationen stark gegen den Unterleib gedrückt hat. (Vergl. Die Drucktheorie der Naevi, von Unna.)

Ist die angeborene Hautveränderung klinisch als Naevus flammeus zu betrachten, so möchte ich ihn pathologisch-anatomisch als Teleangiectasie der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis bezeichnen, falls unser verehrter Herr Ehrenvorsitzende mit dieser Bezeichnung einverstanden ist.

Hr. R. Virchow: Ich möchte in Bezug auf die besondere Ansprache des Herrn Vortragenden an mich bemerken: Ich werde seinem neuen Vorschlage der Bezeichnung nicht entgegentreten; dieselbe ist sehr gut gewählt. Alle solche Vorschläge müssen sich nach der Bedeutung des Falles richten. In diesem Falle werden wir wohl nachfolgen müssen.

Tagesordnung.

1. Hr. **B. Fränkel**:

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig.

(Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. R. Virchow: Wenn der Herr Vortragende mich mit als einen Unterzeichner citirt hat, so will ich doch bei dieser Gelegenheit bekennen, dass die Unterzeichnung mit schwerem Herzen geschehen ist. Ich empfand eigentlich eine gewisse Oppositionswuth, da der Verein in dem ersten Augenblick, wo mir der Aufruf präsentirt wurde, als ein Verein für Gründung von Volksheilstätten für Lungenkranke dargestellt. Ich hatte dabei zwei Anstände: Einmal wegen der Begründung Volksheilstätten, weil ich mir nicht vorstellen konnte, dass man überhaupt einen Verein gründen könne, der alle Schwindsüchtigen oder der Schwindsucht verdächtigen Personen zum Gegenstande seiner Fürsorge machen könnte; der Name schien mir etwas zu hochtrabend zu sein. Den hat man denn auch geändert und das „Volk" weggelassen. Es ist aber immer noch der Name „Heilstättenverein" geblieben, der auch über meine Vorstellung ein wenig stark hinausgeht. Ich muss das hier hervorheben, damit ich nicht mit verantwortlich gemacht werde, wenn etwa die endlichen Resultate diesem Namen nicht entsprechen sollten. Aber ich will auf der an deren Seite hervorheben, dass ich das Wohlthätige, Nützliche und Empfehlenswerthe eines solchen Vereines in keiner Weise schmählern möchte. Im Gegentheil, ich wünsche, dass diese Vereine zunehmen und sich weiter ausbreiten möchten. Wenn sie auch häufig keine Heilung herbeiführen sollten, so werden sie doch sehr häufig grosse Besserungen herbeiführen und wenigstens eine Menge von Personen für gewisse Zeiten wieder arbeitsfähig, arbeitstüchtig machen können, die ohne eine derartige Hülfe nicht in die Lage gekommen wären. Ich schliesse mich daher dem letzten Wunsche des Herrn Redners durchaus an, wenn auch das Endergebniss ein kleineres sein wird, als dasjenige, welches in Aussicht genommen war.

2. Hr. **A. Baginsky**:

Pericarditis im Kindesalter

mit Demonstration.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 4. October 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Lauenstein** berichtet über 2 geheilte Fälle von **Schenkelfracturen** bei alten Leuten. Die Extension ist in solchen Fällen nicht angebracht. Die Kranken liegen nicht ruhig. Bei seiner jetzigen Behandlungsweise folgte L. einem Gedanken von Brünninghausen, wonach das gesunde Bein gewissermaassen als Schiene für das erkrankte benutzt wird. Die Kranken liegen in diesem Verbande, dessen nähere Ausführung durch Photographien erläutert wurde, völlig still. Hauptbedingung für das Gelingen der Heilung ist, dass die Kranken frühzeitig in Behandlung kommen, da später — am 3.—4. Tage nach dem Bruch — die Wiedervereinigung der dann dislocirten Knochenwunden nicht mehr gelingt.

Hr. **Alsberg** berichtet 1. über einen Fall von **Nephrolithiasis**, in dem das Vorhandensein der Concremente durch Röntgenstrahlen erwiesen wurde. Es handelte sich um einen 34jährigen Schiffszimmermann mit heftigen, seit 7 Jahren bestehenden Schmerzen in der rechten Seite. Die klinische Untersuchung ergab keine genügende Aufklärung. Colikanfälle waren niemals da gewesen. Der Harnbefund war zunächst negativ. Die Röntgendurchleuchtung zeigte nun in völlig klarer Weise das Vorhandensein der Steine.

Bei nochmaliger mikroskopischer Untersuchung des centrifugirten Harnes fanden sich jetzt auch einige rothe Blutkörperchen. Die Operation am 15. VII. ergab das Vorhandensein eines grösseren und 7 kleinerer Steine. (Demonstration.) Glatter Wundverlauf. Die Steine

sind Oxalatsteine. Anders zusammengesetzte Steine sind vielleicht nicht so deutlich nachzuweisen.

2. zeigt er ein anderes Präparat von **Nierensteinen**, die einen zufälligen Nebenbefund bei maligner Nierenstruma bildeten. Die Steine waren durch Incrustation eines Blutgerinnsels entstanden.

3. demonstrirt A. **2 Blasensteine**, die von Seidenfäden — nach einer früheren Operation — ihren Ausgang genommen hatten.

Hr. **Engelmann** stellt ein Kind vor mit **adenoiden Vegetationen** des Nasenrachenraumes. Dieselben sind sehr hochgradig entwickelt; trotzdem ist die Nasenathmung vollkommen frei.

Hr. **Sigismund** berichtet über einen Fall von rechtsseitiger **Tubengravidität** und demonstrirt das durch Colpotomia anterior gewonnene Präparat.

Hr. **Agéron: Ueber die Anwendung von Mineralwässern bei Magendarmerkrankungen.**

Nach einleitenden Bemerkungen, dass mit den Fortschritten der Pathologie und pathologischen Physiologie des Intestinaltractus die Therapie nicht gleichen Schritt gehalten hat und Salzsäure und Pepsin noch immer eine hervorragende Rolle in der Therapie spielen, erörtert A. eingehend die Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung der Mineralwässer. Hierbei legt A. auf folgende Gesichtspunkte besonderen Werth: 1. Kenntniss von der Zusammensetzung und Classification der Wässer überhaupt; 2. Kenntniss der physiologischen und pharmakadynamischen Wirkungsweise derselben; 3. Kenntniss der besonderen diätetischen Umstände, unter denen sich die Cur vollzieht; 4. die genaue Diagnose des vorhandenen Leidens auf der Basis moderner Untersuchungsmethoden.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Lindemann, Rumpf, Engelmann und Agéron.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 11. October 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. **Simmonds** demonstrirt ein doppeltfaustgrosses, von den Gallenwegen ausgehendes **primäres Carcinom des linken Leberlappens** von einem 43jährigen Manne.

Hr. **Liebermann** zeigt zahlreiche Knochen eines **hereditär syphilitischen Kindes.** Die von Wegner beschriebene Osteochondritis ist in allen Phasen deutlich erkennnbar. Die Epiphysenlähmung am linken Humerus hatte bereits intra vitam zur richtigen Diagnose geführt.

Hr. **Winkler** demonstrirt in syphilitischen Geweben regelmässig aufgefundene **mikroskopischen Gebilde** von besonderer Structur; dieselben sind mit Thionin oder polychromem Methylenblau gefärbt. Dieselben Kügelchen fanden sich auch im Sperma der erkrankten Personen. Wahrscheinlich handelt es sich um Kerndegenerationsproducte.

Hr. **Wiesinger** zeigt ein 20 Pfund schweres, **central vereitertes Cystadenom des Ovariums** von einer 45jährigen Frau. Die Vereiterung ist mit Wahrscheinlichkeit auf eine auf hämatogenem Wege von tuberculösen Darmgeschwüren aus erfolgte Infection durch Bact. coli zurückzuführen.

Ferner zeigt W. ein grosses **vereitertes Myom des Uterus.**

Hr. **Huldschiner: Zur Aetiologie der Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern.**

Angeregt durch die 3 von Rehn beschriebenen Fälle, ging Vortr. im Verein mit Prof. Posner-Berlin darauf aus, experimentell die Wirkung der Inhalation von Anilin, Nitrobenzol und Toluidin bei Kaninchen zu studiren. Im Gegensatz zu den Beobachtungen am Menschen wurde bei den Versuchsthieren weder Cyanose, noch Hämoglobinurie, noch Albuminurie beobachtet. Die Thiere gingen nach einigen Tagen unter dem Bilde einer Störung des Centralnervensystems zu Grunde. Nebenbei Erscheinungen starker Anämie. In einem Falle wurde Oxalurie beobachtet, die als Ausdruck einer durch die Einathmung des Anilins bedingten Oxydationshemmung zu betrachten ist.

Nach seinen Befunden bejaht Vortr. die Frage nach der Schädlichkeit der Anilinfabrication für die Arbeiter. Vor Allem ist es wahrscheinlich, dass die habituelle Oxalurie zur Tumorbildung durch Reizung der Gewebe führen kann. Die Arbeiter in Anilinfabriken sind durch entsprechende Vorsichtsmaassregeln vor der Einathmung der Anilin- Nitrobenzol- und Toluidindämpfe zu bewahren. L.

VII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

I. Sitzung vom 19. September Nachmitttags.

(Fortsetzung.)

4. Hr. v. Jaksch-Prag: Ueber alimentäre Pentosurie.

Nach einer kurzen Skizze der Geschichte der Synthese der Kohlehydrate erörtert Vortragender die Frage, ob insbesondere die 5 atomigen Kohlehydrate, die Pentosen, im gesunden und kranken Organismus vorkommen. Untersuchungen darüber liegen bisher von Ebstein, Cremer und Voit vor, doch ermangelt es noch ausreichend exacter Feststellungen über das Verhalten des Organismus gegen diese Stoffe. Jaksch hat eigene Untersuchungen mit Arabinose, Rhamnose und Xylose gemacht und zwar Harn und Fäces darauf nach Verabreichung per os untersucht. Die Arabinose ist kenntlich durch ihre Rechtsdrehung des polarisirten Lichtes und qualitativ schon durch die Tollen'sche Absatzprobe. Von Mengen bis zu 20 gr Arabinose pro dosi wird nichts durch die Fäces ausgeschieden.

Die resorbirte Menge schwankt bei einzelnen pathologischen Zuständen, sie ist am grössten bei hohem Fieber, gleichviel welcher Ursache, und geht auch dann viel schneller vor sich. Ungefähr 50 pCt. Arabinose werden auch von dem Diabetiker resorbirt. Noch besser aber die Rhamnose (80—86 pCt.), welche gleichzeitig die Glykoseausscheidung bei Diabetikern herabdrückt, so dass sie wie Laevulose ihm zur Befriedigung des Zuckerbedarfes gegeben werden kann.

Hr. Cremer-München verwahrt sich dagegen, dass diese Untersuchungen als neu vorgetragen werden; sie seien bereits mit der gleichen Exactheit von ihm gemacht und vor 4 Jahren publicirt.

Hr. v. Jaksch betont, dass seine Untersuchungen sich nicht wie die des Vorredners auf Gesunde beschränkt hätten.

5. Hr. A. Schmidt-Bonn: Weitere Mittheilungen über Functionsprüfung des Darmes.

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift publicirt.)

---

2. gemeinsame Sitzung der Abtheilung für innere Medicin und Chirurgie

am 20. September, Vormittags,

Hr. Naunyn-Strassburg: Referat über Cholelithiasis.

Vortragender fasst seine Ausführungen in folgende Sätze zusammen:

1. Der Gallenblasentumor bei der Gallensteinkolik beruht meist auf Cholecystitis.

2. Die Schmerzen bei der sog. Gallensteinkolik sind in vielen Fällen lediglich auf Cholecystitis zu beziehen.

3. Auch der Icterus bei der Gallensteinkolik gehört häufig der Cholecystitis oder vielmehr der sie begleitenden Cholangitis an, er ist oft ein entzündlicher Icterus im Gegensatz zu dem „lithogenen" Icterus, welch' letzterer dann eintreten kann, wenn der Stein im Choledochus sitzt und hier den Gallenabfluss stört.

4. Es kommen Fälle vor, in denen eine Cholecystitis das Bild der Gallensteinkolik vortäuscht, in denen Gallensteinkolik diagnosticirt wird, während Cholecystitis vorliegt.

5. Solche Fälle von Cholecystitis können im Rahmen einer Gallensteinkolik zum Ablauf kommen. Nach wenigen Tagen hören die Schmerzen auf, die Gallenblase schwillt ab, Icterus und Fieber, falls sie bestanden, verschwinden.

6. Die Cholecystitis kann früher oder später ganz selbstständig hervortreten. Die Schmerzen concentriren sich auf die Gallenblase oder sie treten auch ganz in den Hintergrund, während die Erscheinungen der Infection (Fieber, Allgemeinleiden, Prostration) in den Vordergrund treten. Solche Fälle können unter Hinzutreten metastatischer Herde tödtlich werden, oder sie können zu einer chronischen Cholecystitis, zum Hydrops oder Empyema vesicae felleae führen, oder schliesslich noch günstig endigen durch Ausstossung eines Steines.

7. Cholecystitis und Cholangitis vermitteln zahlreiche Folgeerkrankungen der Cholelithiasis, so die Leberabscesse, Durchbruch der Gallensteine nach aussen oder in innere Organe und die zahlreichen Fistelbildungen.

8. Durch die seitens der entzündeten Callenblasenschleimhaut statthabende seröse Transsudation wird nach Riedel der im Blasenhals liegende Stein in den Cysticus hineingetrieben und so die Kolik eingeleitet.

9. Mit der Cholecystitis calculosa geht die diffuse Cholangitis Hand in Hand. Wenn die Cholecystitis die Ursache der Gallenblasenschwellung ist, so verräth sich die Cholangitis durch die schmerzhafte Anschwellung der Leber. Eine Cholangitis, die sich in die feinsten Gallengänge fortpflanzt (Cholangitis capillaris) darf aber auch als geeignet gelten, durch die directe Beeinflussung der secernirenden Leberzelle selbst, besonders schnell Icterus hervorzurufen.

10. Die Cholecystitis und die Cholangitis calculosa sind von Anfang an infectiös. Während normale Galle steril ist, fand man in den frischen Fällen von Cholecystitis calculosa in der Gallenblase fast stets das Bacterium coli. In älteren Fällen kann die Galle wieder steril befunden werden; das Bacterium coli scheint manchmal in nicht zu langer Zeit abzusterben, einzugehen.

Diese Cholecystitis und Cholangitis colibacteriea wird selten eitrig, ausser wenn eigentliche Eitererreger — Staphylo- und Streptokokken — dazu kommen; sie ist danach vom eigentlichen Empyem der Gallenblase und der eitrigen Cholangitis zu scheiden; doch kann auch sie, ohne eitrig zu werdun, schweren lokalen und Allgemein-Infect machen.

11. Die Heilung der Cholecystitis und Cholangitis ist zu erwarten, wenn die Galle wieder in Fluss kommt, indem die Gallensteine ausgestossen werden. Auch ohne dass die Steine entfernt werden, auch

wenn der Anfall erfolglos bleibt, kann sie wirklich heilen, wenigstens für lange Zeit.

12. Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal der erfolgreichen von den erfolglosen Gallensteinanfällen giebt es nicht: die Symptome sind die gleichen und auch der Abgang von Steinen entscheidet nichts. Da, wo man sie im Stuhle findet, können immer noch welche zurückbleiben, und wenn man keine Steine findet, so beweist das keineswegs, dass der Anfall erfolglos war; das Durchsuchen der Fäces ist schwer so consequent durchzuführen wie nöthig, denn die Steine brauchen erst Wochen nach Aufhören des Anfalls im Stuhlgang zu erscheinen und sie können im Darme aufgelöst werden.

13. Ausser durch die Cholecystitis und Cholangitis wird das Gallensteinleiden gefährlich durch den chronischen Obstructions-Icterus. Dieser beruht meistens auf Verlegung des Choledochus durch Steine.

Die grossen Steine am Choledochus sind fast immer aus der Gallenblase eingewandert, als sie noch kleiner waren. Dann sind sie aber an Ort und Stelle gewachsen.

Die Ursache des chronischen Icterus bei der Cholelithiasis ist aber keineswegs immer ein Stein im Choledochus, vielmehr kann der Stein auch im Cysticus liegen und den Choledochus comprimiren. Andererseits können gewaltige Steine im Choledochus liegen, ohne Icterus zu machen!

14. In mehr als der Hälfte der Fälle, findet sich als Ursache des chronischen Obstructions-Icterus Carcinom, das sich aber oft der Diagnose entzieht. In manchen Fällen sind Knoten in der Gallenblasenwand zu fühlen, in den anderen Metastasen in der Leber, in den Lymphdrüsen oder auf dem Peritoneumm; man soll nie vergessen nach letzterem im Douglas zu suchen, d. h. das Rectum zu palpiren! Meist aber sind solche Metastasen nicht zu finden; dann bietet gelegentlich noch der Ascites einen werthvollen Anhaltspunkt, stärkerer Ascites bei Cholelithiasis spricht immer für Carcinom. Auch die Bedeutung der Kachexie ist nicht zu unterschätzen — wo bei Cholelithiasis sich solche schnell entwickelt, spricht das für Carcinom — bei dem chronischen Icterus ohne Carcinom bleibt der Kräfte und Erährungszustand ganz gewöhnlich auffallend lange gut erhalten.

Vortragender kommt dann auf die Therapie zu sprechen und erörtert die Frage: Garantirt die Operation sichere Heilung? Es passiert bei der Operation leicht, dass einige Steine zurückbleiben; vor Allem aber, wenn auch alle Steine entfernt sind, so schützt das doch nicht vor Neubildung solcher. Jedenfalls ist es eine Thatsache, dass nach anscheinend gelungener Operation wieder Gallenstein-Anfälle auftreten und Steine per anum abgehen. Ehe die Operation als einzig sicheres Mittel zur Heilung der Gallensteinkrankheit den Kranken allgemein empfohlen werden kann (Riedel), muss erst noch festgestellt werden, wie weit sie wirklich sichere Heilung garantirt.

Die acute und chronische Cholecystitis sollte man grundsätzlich operiren lassen, denn einerseits handelt es sich wohl in allen solchen Fällen um eine infectiöse Erkrankung, deren Ausgang immerhin unsicher bleibt und andererseits ist die Cholecystomie wohl nirgends leichter auszuführen.

Doch selbst bei heftiger Cholecystitis mit gewaltiger Gallenblasengeschwulst kann schnelle Rückbildung eintreten, so dass die Gallenblase schnell schmerzlos und kleiner wird und in wenigen Tagen der Palpation völlig entschwindet.

Die Fälle von Cholecystitis und Cholangitis acutissimma mit heftigen lokalen Reizerscheinungen, hohem Fieber, schwerem Allgemeininfect, oft sehr starkem Milztumor können tödlich werden durch Peritonitis und durch den Allgemeininfect. Man sollte also hier sofort operiren; doch werden sich die Chirurgen dazu nicht leicht entschliessen wegen des schweren Allgemeinleidens und wegen der Besorgniss vor Infection des Peritoneums durch den in solchen Fällen sehr stark inficirenden Inhalt der Gallenblase. Dass die chronische Cholecystitis mit dem Hydrops vesicae fellae dem Chirurgen gehört, gilt für ausgemacht.

Die chronisch-recidivirende Cholelithiasis (anfangs kurze, typische Gallensteinkolik, dann Recidive, die früher oder später sich mehr und mehr in die Länge zu ziehen, atypisch zu werden pflegen; am Ende oft ein wenig durchsichtiger Zustand von schmerzhaftem Gallenstein-Leberleiden mit oder ohne Icterus) stellt ein äusserst gemischtes Krankheitsbild dar: In den Gängen eingeklemmte Gallensteine, chronische Cholecystitis und Cholangitis, Pericholecystitis und Pericholangitis mit Adhäsionen, Fistelbildungen, auch Carcinom etc.

Diese Fälle fordern den chirurgischen Eingriff, doch nicht, ehe nicht eine gründliche Carlsbader Cur durchgemacht ist.

Der chronische Obstructions-Icterus findet sich nur selten bei jungen Leuten, sein Grund ist meist im Choledochus; daneben besteht aber leider häufig ein Carcinom der Gallenwege oder auch des Pankreaskopfs oder des Duodenum.

Eine Trinkkur mit Carlsbader Wasser im Hause hat auch oft schöne Erfolge, wenn man mit ihr die consequente Anwendung von Kataplasmen verbindet. V. empfiehlt die Kranken durch drei bis vier Wochen zweimal täglich je drei Stunden, d. h. von $^1/_2$9 bis $^1/_2$12 und von 3 bis 6 Uhr liegen und grosse dicke Kataplasmen von Leinsamenbrei auflegen zu lassen. Dabei werden Vormittags und Nachmittags jedesmal drei bis vier Gläser Carlsbader Wasser getrunken — viel besser das künstliche Wasser! — aber durchaus nicht Lösungen von Carlsbader Salz.

Die Mahlzeiten sollen während solcher Cur auf 7$^1/_2$ Uhr Morgens 1 Uhr Mittags und 7 Uhr Abends fallen, Hauptmahlzeit Mittags.

Besonders ängstliche Diät ist unnöthig, nur sind fette Speisen, rohes Obst und Salat, Hülsenfrüchte, fetter Kohl, Sauerkraut, sowie Champagner, Bier und Alkohol, besser auch Weisswein, am besten jeglicher Wein, zu meiden. Für Stuhlgang ist unter allen Umständen zu sorgen.

2. Hr. Riedel-Jena als Correferent entwickelte zunächst seine Anschauungen von der Pathogenese der Gallensteinkolik nach seinen Beobachtungen am Lebenden. Das Leiden beginnt, sobald ein Stein sich im Ductus cysticus feststellt und dadurch den Durchfluss der Galle behindert. Es entwickelt sich dadurch ein seröses Hydrops der Gallenblase, der durch den andauernden Reiz des Fremdkörpers in eine Entzündung übergeht. Eine Infection liegt dabei nicht vor. Die Entzündung wird zuweilen durch mechanische Einwirkung von aussen (Trauma) auf die Gallenblasengegend ausgelöst. Ist der Stein klein, so wird er aus dem Ductus cysticus in den Ductus choledochus getrieben — dabei kann es zu Icterus kommen — und nach wenigen Tagen alsdann mit den Faeces entleert. 95 pCt. der Fälle verlaufen aber ohne diesen „reell lithogenen“ Icterus. Gelegentlich greift aber die Entzündung auf die Gallenwege über, es entsteht der entzündliche Icterus. Die Gallenblase braucht beim ersten Anfall nicht erheblich anzuschwellen. Abführmittel wirken sehr mildernd auf die Schmerzen, welche diese acute Gallenblasenentzündung (die eine Gallensteinkolik vortäuscht), hervorruft. Das ist das Geheimniss der Wirkung von Karlsbad! Die Indication zur Operation ist gegeben, sobald die Diagnose der Cholecystitis gestellt ist. Die Chancen zur Entfernung des sie verursachenden Steines sind günstig. Anderenfalls kann ein solcher Kranker in solch acutem Anfall zu Grunde gehen. 80 bis 90 pCt. der sog. Gallensteinkoliken sind Gallenblasenentzündungen. In allen diesen Fällen ist die Operation leicht. Wenn der Stein im Blasenhals im Ductus cysticus festsitzt, so bleibt das Bild dasselbe; es ändert sich erst, wenn der Stein im Ductus choledochus ankommt, jetzt wird das Leiden ernstlich. Es drohen die Gefahren des Allgemeinleidens. Deshalb sofortige Operation. Selbst kleine Steine dehnen zuweilen den Gang sehr stark, in ihnen hängen bleibend, andererseits geht zuweilen auch ein grosser Stein durch. Jahrelang werden oft Choledochussteine ohne Beschwerden und ohne Icterus herumgetragen. Die Operation ist ungefährlich, solange nur eine rein seröse Entzündung des Ductus choledochus vorhanden ist. Die gestellte Diagnose an sich rechtfertigt auch hier schon die Operation. Das eventuelle Einlaufen von Galle in die Bauchhöhle schadet nichts, wenn sie nicht inficirt ist. Deshalb soll man vor Eintritt der Infection operiren, da man eben oft den D. choled. eröffnen muss. Wenn bei einem Kranken nach dem Abgang kleiner Steine nicht alle Beschwerden schwinden, so kann man vermuthen, dass noch andere im Ductus stecken, namentlich grössere, die ihn nicht passiren konnten. Karlsbader Curen vermögen bei Gallensteinleiden gar keine Wirkung auszuüben.

3. Hr. Löbker-Bochum: Erfahrungen auf dem Gebiete der Pathologie und chirurgischen Therapie der Cholelithiasis.

Löbker hat in acht Jahren 367 Fälle beobachtet, davon 172 operirt (157 Frauen und 15 Männer!). Davon hatten 17 ein Carcinom, von den übrigen 155 Fällen entfielen 37 auf die Cholecystomie, sämmtlich genesen. 87 mal wurde die schwererkrankte Gallenblase exstirpirt. Nur zwei Patienten sind gestorben. Vortragender giebt eine weitere Statistik der einzelnen Operationen mit ihren Erfolgen quoad vitam. Die Choledochotomie wurde 12 mal gemacht zur Entfernung der Steine, 11 geheilt, dabei war 8 mal gleichzeitig Cholecystectomie ausgeführt. Vortragender betont, dass die Nothwendigkeit einer Choledochotomie immer geringer werden müsste zu Gunsten der Gallenblasenoperationen, die leichter auszuführen sind und bessere Chancen für die dauernde Heilung zu geben. Die Operation soll deshalb im Allgemeinen früher unternommen werden. Dass die Gallensteinerkrankungen durch Ausstossung der Steine per vias naturales spontan vollkommen heilen können, unterliegt keinem Zweifel. Deshalb ist die Operation nicht in jedem Falle nothwendig. Spontanheilungen treten aber meist nur in den Fällen ein, die nicht ernstlich waren. Der Durchgang grösserer Steine erzeugt fast immer Icterus. Das Verschwinden desselben beweist aber noch nicht die Ausstossung der Steine, wenn sie nicht im Koth gefunden werden! Die Gefahren der frühzeitigen Operation verschwinden gegenüber der ständig drohenden Gefahr ernster Complicationen, sobald die Steine nicht nachweislich abgegangen sind. Grosse Solitärsteine kommen vor, aber selten. Der Abgang kleinerer Steine schliesst das Vorhandensein noch anderer nicht aus. Wo typische Kolikanfälle aufgetreten sind, da ist eine Entzündung der Gallenwege vorhanden, ohne dass dabei immer eine Einklemmung dabei statt hätte. 10 pCt. aller Operirten waren von Carcinom befallen! Nicht die Anwesenheit von Steinen bedingt bei der Cholelithiasis an sich die Operation, sondern die Verhütung ihrer Complicationen.

Discussion.

Hr. Rieth-Bertrich empfiehlt die Anwendung des electrischen Stromes zur Behandlung der Gallensteinkrankheiten.

Hr. Hermann-Karlsbad berichtet über Recidive bei Operirten.

Hr. Naunyn bemerkt Herrn Riedel gegenüber hinsichtlich der von diesem geleugneten Infectiosität der Cholecystitis, dass der Gallenblaseninhalt schon frühzeitig immer infectiös gefunden wird. Das durchaus nicht harmlose Bacterium coli erweist sich gerade in der Gallenblase oft als sehr virulent. N. hält auch daran fest, dass mit der Cholecystitis vom Anfang an eine Cholangitis einhergeht; denn nicht nur die Gallenblase ist geschwollen und empfindlich, sondern auch die Leber. Die eitrige Cholecystitis ist oft weniger schlimm, als die acute infectiöse. N. warnt noch, aus der Beobachtung am Operationstisch mit solcher Sicherheit Schlüsse auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse zu ziehen. Nur die Section gestattet einen genauen Einblick, der als Grund-

lage für die Pathogenese benutzt werden darf. Steine, die den D. choledochus passiren, brauchen durchaus keinen Icterus zu machen. Grössere Steine gehen durch ihn nicht hindurch, sondern sie haben sich dann den Weg durch eine Choledocho-Duodenalfistel gebahnt, welche irrthümlich für einen erweiterten Duct. chol. gehalten worden war. Diese günstigste aller Fistelbildungen geht oft ganz unbemerkt vor sich. Die beste Chance für die Operation bietet die einer Cholecystitis dar. Tastbare Gallenblasentumoren sind dagegen das ungünstigste Object. Weitere Zugeständnisse können von interner Seite den Chirurgen nicht ohne Bedenken gemacht werden.

Hr. Riedel: Ob das Bacterium coli in der Gallenblase ist oder nicht, ist für den klinischen Verlauf gleichgültig und daran nicht zu erkennen. Exstirpation der Gallenblase macht Riedel nicht, dennoch hat er nie Recidive gesehen, wenn nicht durch übermässig ausgedehnte Verwachsungen, Abscesse in der Tiefe, die nicht zugänglich waren und dergl., eine vollständige Operation verhindert war. Riedel erwähnt noch, dass er auch 23 mal Carcinom auf den Boden der Cholelithiasis gesehen hat.

Hr. Löbker: Die Gefahren der Cholelithiasis sind die Steine, die durchkommen können, und das Carcinom. Diesen beiden Ereignissen soll durch frühzeitige Operation vorgebeugt werden. Erst durch die Chirurgen ist die bessere Kenntniss des Wesens und der Entwicklung des Krankheitsbildes erreicht worden. Eine Verständigung mit den Internisten über die Differenzen kann nur am Operationstisch Erfolg haben.

---

3. Vereinigte Sitzung der Abtheilungen für innere Medicin und Neuralgie

vom 20. September Nachmittags.

1. Hr. Stintzing-Jena: Wesen und Behandlung des Tetanus traumaticus.

Nach kurzer Erörterung der Aetiologie des Tetanus bespricht Vortragender die Schwierigkeiten, die sich oft der Diagnose im Beginne der Erkrankung entgegenstellen und weist auf die sich daraus ergebenden bedauerlichen Folgen für die Therapie hin.

Eine Anatomie des Tetanus habe es bisher nicht gegeben; die früher erhobenen unter einander nicht übereinstimmenden anatomischen Befunde seien nebensächliche gewesen und so habe man den Tetanus als eine functionelle Neurose auf infectiös-toxischer Grundlage auffassen müssen. Vortragender bespricht sodann die neueren Untersuchungen der motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks nach der Nissl'schen Methode und hält es auf Grund der bisherigen Beobachtungen am Menschen für fraglich, ob die in jenen Zellen gefundenen Veränderungen etwas dem Tetanus Eigenartiges sind. Nach einer Besprechung neuerer Arbeiten und eigener Beobachtungen über die Pathogenese des örtlichen und allgemeinen Tetanus fasste er das Ergebniss jener in folgenden Sätzen zusammen.

Der Tetanusbacillus erzeugt an dem Orte seiner Ansiedelung Toxine. Diese gelangen theils in die Blutbahn und können von dieser aus wirksam werden. Im Wesentlichen aber werden sie längs der nächstgelegenen Nerven, vermuthlich in den Maschen des Peritoneum, deren Flüssigkeit eine besondere Attractionskraft eigen zu sein scheint, zum Rückenmarke fortgeleitet. In den Subarachnoidalraum oder unmittelbar in das Rückenmark gelangt, entfalten sie — bei Thieren — ihre toxische Wirkung zunächst von der Einmündungsstelle aus und erzeugen somit zunächst den örtlichen Tetanus. Wird Gift in genügender Menge weiter producirt und zugeleitet, so erzeugt es regionär (bis zum allgemeinen Tatanus) fortschreitende Krämpfe. Beim Menschen kann der Vorgang der gleiche sein. Meist jedoch breiten sich bei diesem die Krämpfe ohne Regel aus, vermuthlich weil die Toxine in den weiteren mit Flüssigkeiten reichlich angefüllten Räumen, rascher diffundiren als in den engmaschigen Spalträumen der Thiere. Den Angriffspunkt für das Tetanusgift bilden jedenfalls die motorischen Ganglienzellen in den Vorderhörnern, die unter der Einwirkung des Giftes in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit gerathen.

In Bezug auf die Behandlung ist es nothwendig, noch weitere Erfahrungen über die Wirkung des aus immunisirten Thieren geronnenen Blutserums zu sammeln. Von 96 mit Antitoxin behandelten Fällen seien 33 gestorben. Da die ungünstigen Ausgänge jedoch häufig nicht mitgetheilt würden, sei die Mortalität jedenfalls grösser. Unter den 96 Fällen befinden sich nur 15, die nach Behring's Forderung frühzeitig genug in Behandlung kamen. Von diesen seien 10 gestorben, 5 geheilt. Die Aussichten seien also wohl keine sehr glänzenden. Zur endgiltigen Entscheidung würde sich eine Sammelforschung empfehlen.

Discussion:

Hr. Nissl-Heidelberg: Mit jedem Gift lassen sich typische Veränderungen der Hauptzellen erzeugen, aber es kommt sehr auf die Art der Vergiftung an. Von dem Bilde bei der subacuten Vergiftung mit maximalen Dosen unterscheidet sich dasjenige der chronischen Vergiftung wesentlich: es findet sich nichts Specifisches mehr, sondern alle möglichen Combinationen. Daher ist Nissl von seiner früheren Ansicht zurückgekommen, dass die Zellenveränderungen der Ausdruck der klinisch hervortretenden Funktionsstörungen seien. Diese Annahme widerlegen vor Allem die Erfahrungen beim Menschen. Die typische acute Zellenveränderung befällt sämmtliche Nervenzellen der Hirnrinde und findet sich bei ganz verschiedenen Krankheitszuständen. Diese können daher auf erstere nicht zurückgeführt werden.

Hr. v. Jaksch-Prag hat in den letzten 1½ Jahren 8 Fälle von Tetanus beobachtet. Zuweilen ist auch bei der Section kein Infectionsherd aufzuweisen oder Tetanusbacillen und Toxicität des Wundsecrets sind nicht vorhanden; dennoch ist in solchen Fällen die klinische Diagnose zweifellos. Vortragender empfiehlt, wo das Tetanusserum nicht zur Hand ist, die Behandlung mit grossen Dosen Urethan.

Hr. Naunyn-Strassburg fragt nach der Stellung des Kopftetanus mit Facialisparalyse in der Pathogenese des Tetanus. Diese besondere Form sei bei der Erklärung der Pathogenese doch mit in Betracht zu ziehen.

Hr. v. Jaksch-Prag hat in einem Falle von Kopftetanus im Blut und Wundsecret Tetanusbacillen nachgewiesen, dagegen bei einer Epidemie von Tetanus puerperalis nur in vereinzelten Fällen.

Hr. Stintzing-Jena hat letztere Form aus seiner Betrachtung ausgeschlossen, weil ihre Zugehörigkeit noch nicht erwiesen sei.

Hr. Blumenthal-Berlin: Auf der Leyden'schen Klinik ist vor mehreren Jahren durch Heise zuerst der Nachweis erbracht worden, dass auch der Tetanus puerperalis durch den Tetanusbacillus erzeugt wird. Redner geht weiter auf seine neueren (von ihm im Verein für innere Medicin in Berlin 1898 bereits publicirten) Untersuchungen ein, die das Verhältniss des Tetanusgiftes zu den Nervenzellen und zum Antitoxin dargelegt haben.

Hr. Ebstein-Göttingen: Bereits Nicolaier hat bei Kopftetanus den Tetanusbacillus nachgewiesen.

2. Hr. Weber-Uchtspringe: Obductionsbefunde beim Tod im Status epilepticus.

Für die anatomische Forschung bietet das Obductionsmaterial der im Status oder am epileptischen Anfall Verstorbenen ein günstiges Arbeitsfeld, um die von den Einzeläusserungen der Epilepsie gesetzten Gewebsveränderungen festzustellen und auf diesem Wege vielleicht der Natur der epileptischen Schädlichkeiten näher zu kommen. Als Ausgangspunkt des epileptischen Anfalls hat die neuere klinische und experimentelle Untersuchung zwar ziemlich einwandfrei die Grosshirnrinde dargestellt, aber weder über die dabei hier ablaufenden Vorgänge und Gewebsveränderungen, noch für mancherlei klinische Erscheinungen des motor. Anfalls giebt sie eine genügende Erklärung. Namentlich ist die eigentliche Todesursache in den meisten Fällen von Status epilepticus noch ziemlich unklar. Die Befunde, die Vortragender bei einer Anzahl im Status epilepticus Verstorbener zusammengestellt hat, sind makrokopisch Blutüberfüllung und Parenchymblutungen der meisten Körperorgane, besonders Lunge, Leber, Nieren, Herz, acute Verfettungen der letztgenannten 3 Organe, frische und ältere Erkrankungen des Gefässsystems. Im Gehirn waren makroskopisch ähnliche Veränderungen, mikroskopisch fanden sich in allen Fällen mehr oder minder hochgradige pathologische Processe an den Gefässen der Grosshirnrinde und Medulla oblonganta.

Der Intensität nach sind dies: Blutüberfüllung der Capillaren und kleineren Gefässe, entzündliche Zellinfiltration ihrer Wandungen und des perivasculären Lymphraumes, ödematöse Durchtränkung des benachbarten Gewebes, endlich zahlreiche, frische perivasculäre Blutungen, welche z. Th. die benachbarten nervösen Elemente zerstört hatten.

Diese Gefässerkrankungen hält Vortragender, falls sie in der Med. obl. liegen, in vielen Fällen für die directe Todesursache im Status epilepticus; in solchen Fällen konnte er eine theilweise Zerstörung des Vaguskernes durch Blutungen nachweisen. In anderen Fällen bedingen sie, je nach ihrer Lage und Intensität, durch Alteration des Gewebsdruckes nur eine mechanische Reizung oder Functionsstörung des vasomatorischen und respiratorischen Centrums und dadurch Blutüberfüllung und Blutungen der inneren Organe, verursachen Athmungsstörungen abnorme Schleimsecretion in Trachea und Bronchien, unter Umständen können sie durch Aufhebung des Hustenreflexes das Zustandekommen einer tödtlichen (Schluck-) Pneumonie (im Erschöpfungsstadium) erleichtern. Liegen die Blutungen in den psychomotorischen Centren der Hirnrinde, so können sie transitorische Lähmungen einzelner Extremitäten und an der Haut derselben Circulationsstörungen (circumscripte Blutüberfüllung und Blutungen) bedingen.

3. A. Hoffmann-Düsseldorf demonstrirt einen Mann mit multiplen Muskellähmungen am rechten Arm und Schultergürtel, die nach einer Verletzung mit einer Teschingkugel zurückgeblieben sind, die im Knochen des 4. Halswirbels festsitzt und dort mittelst Röntgen-Photographie sichtbar gemacht werden ist. Der Sitz der Kugel ist dadurch seit einem Jahr als unverändert festgestellt. Die Kugel ist seitlich in den Wirbelbogen eingedrungen und hat den Seitenstrang des Rückenmarks comprimirt.

4. Hr. Mendel-Berlin: Welche Veränderurg hat das klinische Bild der progressiven Paralyse in dem letzten Decennium erfahren?

1. Während im Bilde der p. P. früher die Grössenwahnideen vorherrschten, ist in dem verflossenen Vierteljahrhundert in allen Culturländern die Zunahme der dementen Form der P. aufgefallen, welche jetzt zumeist zur Beobachtung kommt. Eine bessere Diagnose dieser Form gegenüber ist ausgeschlossen, da sie auch damals schon genügend bekannt war. Die P. hat durch diese Veränderung ein milderndes Aussehen gewonnen.

2. Die Remissionen werden häufiger und dauern oft über Jahre hinaus an, sodass die Kranken längere Zeit hindurch wieder arbeitsfähig

werden und gesund erscheinen, bis dann eine weitere Entwickelung des Leidens eintritt. Ferner hat die P. immer weitere Ausdehnung gewonnen und namentlich auch unter den Frauen viele Opfer gefordert, die früher davon so gut wie gänzlich frei waren; bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen von Paralyse bei Ehegatten, mit Tabes alternirend. Schliesslich ist das Auftreten der P. in jüngeren Jahren erwähnt. Diese Veränderungen im Krankheitsbilde der P. sind vielleicht auf Modification des syphilitischen Giftes zurückzuführen.

Hr. Stintzing-Jena hält den Einfluss der jetzt häufigeren antisyphilitischen Behandlung der P. für wahrscheinlicher, da die Syphilis selbst durchaus nicht milder geworden ist.

Hr. Kraepelin-Heidelberg: Die Abgrenzung der beiden Formen der P. ist nicht allgemein durchzuführen. Die Veränderung der Form des Krankheitsbildes ist nicht zahlenmässig nachzuweisen. Aber selbst im positiven Falle ist damit eine Milderung des Characters der P. nicht gegeben. Die schnelle Verblödung des Paralytikers ist auch früher schon oft beobachtet worden. Dagegen scheinen die paralytischen Anfälle seltener als früher vorzukommen.

Hr. Leppmann-Berlin weist auf die grössere Häufigkeit der circulären Form der P. in neuerer Zeit hin.

Hr. Orthmann-Grafenberg betont die Verschiedenheit der unter dem Namen der Dementia paralytica zusammengefassten Krankheitsbilder.

Hr. Mendel-Berlin wiederlegt die Einwendungen der Vorredner und hält an seinen Behauptungen fest.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

2. Sitzungstag vom 20. September, Vormittags. Gemeinschaftliche Sitzung mit der inneren Abtheilung siehe dort.

Nachmittags-Sitzung.

Vorsitzender: Herr Riedel-Jena.

1. Hr. Goldberg-Wildungen: Beitrag zur Behandlung der Urogenitaltuberculose. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

2. Hr. Anolds-Köln: Pneumatomie wegen Fremdkörpers ohne Eiterung.

Redner stellt einen Fall vor, wo ein Mädchen beim Lachen ein Stück eines künstlichen Gebisses aspirirt hatte. Es stellten sich bald Athembeschwerden ein, die am 5. Tage nachliessen. Die Röntgen-Aufnahme zeigte den Schatten in der Höhe der 7. Rippe, 5 cm rechts von der Mittellinie. Durch Berechnung wurde festgestellt, dass der Fremdkörper 10 cm tief von der 7. Rippe hinten sass, somit musste er in einem Bronchus 3. Ordnung stecken. Von oben an ihn heranzukommen, war nicht möglich, die Einheilung nicht anzunehmen, dagegen konnte er viel unangenehme und gefährliche Erscheinungen verursachen. Hoffmann's Statistik zählt 55 Fälle mit 31 Todesfällen, das sind 80 pCt. Was nun die Pneumotomie anbelangt, so haben Quincke und Freyhan eine üble Statistik gebracht. Von 10 Fällen im Ganzen sind 4 Todesfälle und nur 2 Heilungen festgestellt. Ist schon Eiterung eingetreten, so sind die Erfolge der Operation nach Quincke und Freyhan erst recht schlechte. In diesem Falle wurde die Pneumotomie 2 Monate nach der Erkrankung vorgenommen. Es wurde ein 15 cm langer Schnitt gemacht, der von der 4. Rippe 5 cm neben der Mittellinie abwärts führte, mit Resection der 6. bis 9. Rippe. Die Wunde wurde ausgestopft und am 12. Tage eine Chlorzinkpaste aufgelegt. Bis zum 4. Tage stellten sich grosse Schmerzen ein, die Temperatur stieg auf 89,2. Nach einigen Tagen Abfall der Temperatur. Nun wurde die Hauptoperation ausgeführt. Bei der Sondirung mit der Nadel wurde der Fremdkörper erst hart gefühlt, als aber mit dem Paquelin darauf eingeschnitten wurde, war er verschwunden. Wegen der Blutung musste man aufhören. Nach einigen Tagen wurde die Patientin auf einen durchleuchtbaren Operationstisch gelegt, aber auch hier fand man den Fremdkörper nicht, sondern musste wieder wegen Blutung abbrechen. 4 Stunden nach der Operation Expectoration per os. Patientin hat noch eine Lungenfistel, ist aber sonst wohl.

A. zeigt noch die Röntgenphotographie eines Knaben, der einen Schuhknopf im rechten hinteren Lungenlappen hatte. Er wurde ausgehustet.

Discussion.

Hr. Sprengel-Braunschweig berichtet über ein Mädchen von 21 Jahren, welches eine Tuchnadel angeblich verschluckt hatte. Die Röntgen-Aufnahme zeigte eine Nadel mit dem Kopf in der Gegend des 4. Brustwirbels. Die Nadel nach links und oben gerichtet. In der Annahme, dass sie im Oesophagus steckte, machte er die Oesophagotomie, fand aber nichts und glaubte nun, sie sei in den Magen gerutscht. Eine darauf eingeleitete Einwickelungs-Kur förderte mit dem Stuhlgang nichts zu Tage. Nach 14 Tagen stellte sich Husten ein. Eine erneute Röntgen-Aufnahme zeigte, dass die Nadel nach unten gerückt war. Links vom 6. Brustwirbel war der Kopf nach schräg rechts oben, bis zum 4. Brustwirbel hinauf erstreckte sich die Nadel. Nun war es klar, dass sie im Bronchus sitzt und mit der Spitze in die Trachea hineinreichte. Tiefe Tracheotomie mit blinden Extractionsversuchen, die zur Folge hatten, dass die Spitze der Nadel nun in die rechte Trachealwand eingestossen wurde. Unter Beleuchtung und Cocainisirung dann schwierige Extraction.

3. Hr. Morian-Essen: Ein Fall von Pankreasnekrose.

Nach den klinischen Erscheinungen verwechselte M. die Erkrankung erst mit Cholelithiasis und operirte. Auf den hervortretenden Darmschlingen zeigten sich kleine gelbe Knötchen und er nahm deshalb an, dass es sich um eine Bauchfelltuberculose handle. Die geschwollene Gallenblase wurde jedoch eröffnet und es entleerte sich seröseitriger Inhalt und viele Steine. Der septische Zustand bestand jedoch fort. Am 4. Tage in der Gegend des Proc. xyphoideus Anschwellung. Punktion ergab kein Resultat. Am 5. Tage entleerten sich plötzlich aus der Gallenblasenfistel kaffeesatzähnliche Massen mit Milch und Luft gemischt, die eine Magenperforation aufdeckten. 4 Wochen nach der Aufnahme Tod. Section ergab Pankreasnekrose, retroperitonealen Abscess bis zum Psoas hinabreichend. Die richtige Diagnose der Pankreasnekrose ist bisher nur 7 Mal gelungen, doch ist nur 1 Fall mit schwerem Diabetes am Leben geblieben.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Praktische Notizen.

Panzer berichtet aus Neusser's Klinik über die dort mit Eisensomatose gemachten Erfahrungen. Dasselbe leistete bei Chlorose mehrfach gute Dienste und wurde von allen Pat. gern genommen und gut vertragen. Der ausgebreiteten Verwendung des Präparates steht der hohe Preis entgegen. (Wiener klin. Wochenschr., 1898, No. 25.)

Eine Modification der Oberst'schen Methode der Localanästhesie empfieht Kofmann (Odessa). Er injicirt nämlich gar kein Cocain, sondern macht nur die Umschnürung und beginnt die Operation, sobald das betreffende Glied ganz blass geworden ist. Es besteht dann völlige Anästhesie. Uebrigens legt K. den Gummischlauch nie am Finger oder den Zehen an, nachdem er einmal eine Druckgangrän einer grossen Zehe erlebt hat, sondern stets über das nächste Gelenk. (Centralbl. f. Chirurgie, 1898, No. 40.)

A. und V. Vedel haben 5 Fälle von schwerer Angina bei Kindern beobachtet, die durch Pneumokokken erzeugt waren. In 3 Fällen handelte es sich um die erythematose Form der Angina; diese kamen sämmtlich nach 7—8 Tagen zur Heilung. In 2 anderen Fällen bestand eine pseudomembranöse Angina; von vornherein machten die Kinder den Eindruck einer schweren Infection. Alle therapeutischen Versuche blieben fruchtlos, auch die Anwendung von Diphtherieserum hatte keinen Erfolg und die Kinder starben. (Montpellier médical, 1898, No. 29.)

Nachdem schon so viele Forscher den Erreger des Keuchhustens entdeckt haben wollen, hat jetzt Vincenzi bei Gelegenheit einer Epidemie in Sassari eine grosse Zahl von Sputumuntersuchungen gemacht. Es gelang ihm, einen Coccobacillus zu isoliren, den er für den Erreger des Leidens hält, da er ihn bei keiner anderen Affection des Respirationstractus gesehen und in vielen Fällen von Pertussis in ungeheurer Menge fand. (Deutsche med. Wochenschr., 1898, No. 40.)

Zu den Infectionskrankheiten, in deren Verlauf es zum Ausbruch eines Erythema nodosum kommen kann, gehört auch die Influenza. Doch ist bisher nur ein solcher Fall von Comby berichtet worden. Zwei weitere Fälle theilt Pelon mit, die zwei Soldaten betrafen. Am 3. resp. 4. Krankheitstage, wo in anderen Fällen das Fieber zu fallen pflegt, entstand hier die Eruption, während die Temperatursteigerung andauerte. Bemerkenswerth ist noch, dass bei dem einen Pat. auch die Conjunctiva mitbefallen war. (Montpellier médical, 1898, No. 39.)

Phosgen (Chlorkohlenoxyd) bildet sich, wenn Chloroformdämpfe mit Leuchtgasflammen in Berührung kommen. Wie Schumburg feststellte, zerfällt dieses Product im Blute in Salzsäure und Kohlenoxyd, letzteres ist dann die Todesursache. Da Chloroformdämpfe specifisch schwer sind, so bildet sich Phosgen besonders dann, wenn die Gasflammen nicht sehr hoch über dem Ausgangspunkte der Chloroformdämpfe angebracht sind. Muss man also sich in einem Operationsraume mit offenen Gasflammen behelfen, so sind dieselben möglichst hoch über dem Operationstisch anzubringen; in diesem Falle ist auch die Einrichtung von Ventilatoren, welche die Chloroformdämpfe am Boden absaugen, sehr wünschenswerth. Am vortheilhaftesten ist für Operationsräume electrische Beleuchtung oder aber Sonnenbrenner, welche die Verbrennungsgase sofort abführen. (Hygien. Rundschau, 1. Oct. 1898.)

Zu besonderer Vorsicht bei der Anwendung von Carbol in der Kinderpraxis räth Comby. Er sah bei einem 5 jähr. an Otitis media leidenden Kinde eine schwere Haematurie auftreten, nachdem sechsmal des Tages Ausspülungen des Ohres mit einer 1,5 proc. Carbollösung gemacht waren und man nach der letzten Ausspülung 5 Tropfen

Carbolglycerin in das erkrankte Ohr geträufelt hatte; ausserdem wurde das betr. Ohr noch in Carbolwasser gebadet. Diese Medication wurde 10 Tage lang ausgeführt. (Soc. méd. d. hop. de Paris, 8. Juli 1898.)

Mit der Anwendung der Pikrinsäure bei Verbrennungen beschäftigt sich eine Arbeit von Dakhyl (Thèse de la Faculté de Paris). Die günstige Wirkung dieses Mittels beruht nach des Verf. Angaben auf seiner ausserordentlich keratoplastischen Fähigkeit. Es scheint nicht sehr giftig von der Haut aus zu wirken, obwohl einige üble Zufälle bei Kindern zur Vorsicht mahnen. Es wirkt auch antiseptisch schmerzlindernd. Indicirt ist die Anwendung der Pikrinsäure bei oberflächlichen Verbrennungen aller Grade, contraindicirt bei tiefgehenden Verbrennungen, und solchen oberflächlichen, die bereits zur Eiterung geführt haben. Die Pikrinsäure wird in 10 procentigen wässrigen oder alkoholischen und aetherischen Lösungen aufgepinselt, nachdem man vorher die betreffende Hautpartie möglichst sorgfältig desinficirt hatte, ohne die Epidermis zu verletzen. Es empfiehlt sich, das betr. Glied in Pikrinlösung zu baden. Auch bei den Verätzungen der Haut durch Säuren und Laugen ist diese Therapie empfehlenswerth.

Markham, Skerritt und Stewart hatten Gelegenheit, einen Fall von Schlafsucht bei dem 18jährigen Sohne eines Arztes zu beobachten. Pat. hatte sich durch Betheiligung an einer Preisarbeit stark überarbeitet und schlief dann 50 Tage ununterbrochen. In der Literatur sind 18 Fälle von abnorm langem Schlafe niedergelegt, davon heilten 8 vollständig, während 4 während der Schlafperiode starben. (British medical Association 66. Congress.)

Delarne empfiehlt warm zur Bekämpfung der Dyspepsie der Phthisiker das Vanadin. Nach 5—20 Tropfen pro die entwickelt sich sehr schnell, oft schon nach der ersten Darreichung, ein äusserst lebhafter Appetit. Viele Kranke verlangen sogar des Nachts nach Speisen. (Französischer Congress für Tuberculose.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 2. d. M. demonstrirte Herr Ewald ein bei einem 42jährigen Manne beobachtetes Cor triloculare biventriculare. Herr Lassar veranstaltete darauf eine Demonstration mit dem neuen Ives'schen Chromoskop; er zeigte eine Anzahl Photogramme von Hautaffectionen in den natürlichen Farben und besprach das Wesen der Ives'schen Erfindung. Herr Krayn, der biesige Leiter der Chromoskopgesellschaft, führte dann noch eine Reihe vortrefflicher anderweiter Aufnahmen vor. In der Discussion bezweifelte Herr Kayserling die Verwerthbarkeit des Verfahrens für medicinische Zwecke; Herr Krayn betonte seine Ueberlegenheit gegenüber den anderen Methoden der farbigen Photographie. Herr Jürgens hielt dann den angekündigten Vortrag über die Protozoen des Carcinoms und zeigte die aus einem Lungenkrebs stammenden Präparate.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 8. November 1898 sprach Herr Caminer über Ehrlich'sche Glykogen-Reaction der Leukocyten. Sodann stellte Herr Senator einen Fall von Pied tabétique und einen solchen von amyotrophischer Lateralsclerose vor (Discussion: Herr Oppenheim). Herr Strauss zeigte einen schon früher demonstrirten Patienten mit perniciöser Anämie, Herr Zinn eine an Melanosarcomatose leidende Frau. Zum Schluss sprach Herr B. Fränkel „zur Prophylaxe der Tuberculose."

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 1. November 1898 wurde der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt. Darauf demonstrirte Herr Lesser einen Neger mit Aknekeloid und Herr Joseph eine Patientin mit stark ausgedehnten gummösen Ulcerationen der rechten Gesichtshälfte. Alsdann stellte Herr Rosenthal einen Knaben mit Pitysiaris rubra pilaris vor. (Disc. die Herren Joseph Rosenthal und Lesser.) Hierauf folgte der Vortrag des Herrn Isaac II.: „Ueber die Photographie in natürlichen Farben (System Ives)", ihre Bedeutung und Verwendbarkeit für wissenschaftliche Zwecke; zu dieser Demonstration sprach Herr Berger und der Vorstellende. Herr Casper hielt alsdann seinen Vortrag: Beitrag zur Wirkung des Argentum nitricum in der Harnröhre und Harnblase unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Abbildungen. Zum Schluss stellte Herr Pinkus eine Kranke mit Folliculitis des Armes vor.

— Die allseitig als dringend erkannte Regelung des ärztlichen Unterstützungswesens macht, wie wiederholt schon hervorgehoben werden musste, in Preussen langsame Fortschritte dank der unglücklichen Verquickung der Ehrengerichtsfrage mit der Verleihung des Umlagerechts an die Arztekammern. Letztere erst kann die regelmässige Einziehung genügend hoher Beiträge sicherstellen — solange aber eine Einigung über das Maass der zu verleihenden Disciplinargewalt nicht erzielt ist, darf auf eine Gewährung dieses Rechts leider nicht gehofft werden. Nicht ohne ein Gefühl des Neides wird man daher bei uns auf die Fortschritte blicken, welche das Unterstützungswesen in unserem Nachbarlande Sachsen macht. Die obligatorische Invaliden-Versorgungskasse ist dort in dauernder, segensreicher Thätigkeit; sie umfasst, nach dem letzten Bericht (Aerztl. Correspondenzblatt für Sachsen, No. 9) jetzt 1651 Mitglieder in 28 Bezirksvereinen; ihre Einnahmen betrugen im letzten Jahre 18080 Mk. durch Beiträge, 4727 Mk. an Zinsen, Erlös verkaufter Papiere, Geschenken, in Summa 22807 Mk.; davon wurden 8660 Mk. an Invalindenrenten gezahlt, die sich auf ca. 100 Mk. monatlich — also doch immerhin eine nennenswerthe Summe —, stellt; die Unkosten beliefen sich auf 210 Mk., der Ueberschuss betrug nahezu 14000 Mk., das Vermögen jetzt ca. 52200 Mk. Die Wittwen- und Waisenkasse wird voraussichtlich demnächst mit jährlicher Einnahme von rund 30000 Mk. in's Leben treten; schon jetzt sind ihr 5649 Mk., Geschenke von Collegen, zugeflossen. Demgemäss hat die seit 49 Jahren bestehende Wittwen-, Waisen- und Invalidenkasse zu Leipzig ihre Auflösung und Verschmelzung mit derselben beschlossen. Endlich ist zu melden, dass eine Anzahl ärztlicher Bezirksvereine — Leipzig-Stadt, Leipzig-Land, Borna, Grimma, Döbeln, Oschatz, Rochlitz — eine neue Sterbekasse errichtet hat. Hier werden von allen Mitgliedern zunächst einmal 10 bezw. 6 Mark Beitrag bezahlt; das Sterbegeld beträgt 1000 bezw. 600 Mk.; diese Beiträge werden von Neuem erhoben, sobald die Mittel der Kasse erschöpft sind, oder demnächst erschöpft sein werden — Vermögen sammelt die Kasse nicht an.

Diese ganze imponirende Organisation ist lediglich ermöglicht dadurch, dass die Beiträge hier seitens der Vereine obligatorisch erhoben werden — die Erfahrung hat leider genugsam gelehrt, wie wenig durch kleine Mittel, durch Belehrung und Appelle an die Mildthätigkeit zu erreichen ist. Wir dürfen nicht ruhen, bis wir auch in Preussen — gemäss der Initiative der Berliner Aerztekammer — Aehnliches erreicht haben. Möchte die Staatsregierung ihre Theilnahme an der Lage der nothleidenden Collegen dadurch beweisen, dass sie baldigst der Kammer das ersehnte Umlagerecht verleiht — hierdurch allein wird eine würdige und durchgreifende Beseitigung der dringenden Noth erreicht werden!

— An Stelle des bisherigen Vorstandes der gynäkologischen Abtheilung im städtischen Krankenhause l. d. J. in München, des Professors und Hofrathes Dr. J. Amann sen., wurde Privatdocent Dr. J. Amann jun. gewählt. Die Besetzung der Stelle erfolgte durch den Magistrat der Stadt München, da es sich um ein städtisches Krankenhaus handelt. Durch die medicinische Facultät der Universität München war für diese Stelle Privatdocent Dr. Gustav Klein vorgeschlagen worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Med.-Rath Prof. Dr. Otto Küstner in Breslau.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Lebram in Cöslin.

Charakter als Sanitätsrath: den Kreisphysikern Dr. Massmann in Dramburg, Dr. von Tesmar in Limburg und Dr. Goos in Ploen, dem Oberamtswundarzt Dr. Hafner in Klosterwald und dem prakt. Arzt Dr. Franke in Halle a. S., den Kreiswundärzten Dr. Günther in Luckenwalde und Dr. Fuchs in Friedrichsdorf bei Homburg, dem Director der Prov. Hebammen-Lehranstalt Dr. Zschiesche in Erfurt.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Barop in Dortmund.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Luettig in Fürstenberg i. W. zum Kreisphysikus des Kreises Brilon.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Starke in Kiel, Dr. Refsland in Hadersleben, Dr. Urbahn in Eydtkuhnen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Wieser von Darkehmen nach Hamburg, Nohl von Breslau nach Illowo, Dr. Paetow von Breslau nach Königsberg i. Pr., Dr. Schloss von Nordenburg nach Lyck, Dr. Soldin von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Beisswenger von Königsberg i. Pr. nach Heilbrunn, Tamm von Königsberg nach Crefeld, Dr. Schuet von Wadern nach Eschweiler, Dr. Worsmann von Altenkirch nach Ruwer, Kayser von Conz nach Saarburg, Zackenfels von Ruwer nach Malstatt-Burbach, Dr. Esmarch von Amrum, Dr. Singer von Wilster nach Cottbus, Dr. Siedel von Oldesloe nach Berlin, Dr. Christensen von Leezen nach Hütten, Dr. Sinapius von Kolberg, Dr. Langemack von Hamburg nach Kaiserswerth, Dr. Wolfers von Sonnborn nach Fischeln, Dr. Tamm von Königsberg i. Pr. nach Crefeld, Dr. Wedel von Fischeln nach Crefeld, Dr. Jansen von Stavenhagen nach Ohligs, Dr. Köppern von Hohenlimburg nach Ohligs, Dr. Maillefert von Kaiserswerth nach Posen, Dr. Sondermann von Solingen nach Dieringhausen, Dr. Schroeder von Solingen nach Düsseldorf.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Wallney in Ottweiler, Sanitätsrath Dr. Krauspe in Insterburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. November 1898. № 46. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Verhütung des Kindbettfiebers.

IV. Beitrag.

Von

M. Hofmeier-Würzburg.

Unter diesem Titel habe ich schon dreimal kleinere Mittheilungen aus der Würzburger Klinik veröffentlicht[1]), von denen die letzte die Resultate von 3000 Entbindungen zusammenfasste und kritisch beleuchtete. Der Zweck dieser Mittheilungen sollte der sein, nachzuweisen, dass es unter dem Schutz einer subjectiven und objectiven Desinfection in den geburtshülflichen Unterrichtsanstalten möglich ist, den Lehraufgaben in weitestem Maasse gerecht zu werden, ohne die Gesundheit unserer Pflegebefohlenen zu bedrohen. Zugleich hoffte ich damit die vielfach vorgefasse Meinung endgültig widerlegen zu können, dass eine sachgemässe Desinfection der Scheide und des Cervix bei Gebärenden irgendwie schädlich wirken könne. Ich ging hierbei von der Annahme aus, dass das entscheidende Wort in dieser Frage in erster Linie die praktischen Erfahrungen und nicht die sich fortwährend widersprechenden und hier gerade sehr schwierig exact und beweisend auszuführenden bacteriologischen Untersuchungen zu sprechen haben würden.

Da nun das Urtheil über die Gestaltung des Wochenbettes, als des sichersten Prüfsteins für eine richtige Behandlung der Gebärenden, in erster Linie auf Temperaturmessungen beruht, und da hierbei, wie besonders Ahlfeld wiederholt hervorgehoben hat, bei nicht exacter Messung leicht Unrichtigkeiten vorkommen, so konnte man den bisher mitgetheilten Zahlen gegenüber wohl einwenden, dass sie auf absolute Zuverlässigkeit keinen Anspruch hätten, weil diese Messungen meist nicht durch die Aerzte selber vorgenommen seien. Obgleich ich nach Lage der hiesigen Verhältnisse eine wesentliche Beeinflussung des Resultates durch eine Abänderung der Messmethode glaubte ausschliessen zu können, so habe ich die Berechtigung dieses Einwandes doch anerkannt und habe bei der letzten Veröffentlichung in Aussicht gestellt, dass bei den nächsten 1000 Wochenbetten die Temperaturen ausnahmslos, ebenso wie der Puls von den Assistenten selbst festgestellt und notirt werden sollten. Im Folgenden gebe ich zunächst einen Bericht über die erhaltenen Resultate dieser vom 26. Mai 1896 bis 15. April 1898 beobachteten 1000 Wochenbetten und einen kurzen Vergleich mit den früheren 3000 Beobachtungen. Bezüglich der Leitung der geburtshülflichen Abtheilung, der Ausnutzung derselben für Unterrichtszwecke für Studenten und Hebammenschülerinnen, bezüglich der objectiven und subjectiven Desinfection hat sich gegen früher nichts geändert; ich kann in dieser Beziehung auf die früheren Mittheilungen verweisen.[1])

Unter den 1000 Entbundenen waren 484 Erstgebärende, 516 Mehrgebärende (im ersten Tausend 512 : 488, im zweiten 438 : 552, im dritten 493 : 507). Insgesammt ist also ungefähr die Hälfte der Entbundenen zum ersten Mal niedergekommen.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 43. — Münchener med. Wochenschr. 1894, No, 42. — Volkmann's klin. Vortr., N. F., No. 177.

1) Unter diesen 1000 Wöchnerinnen befinden sich allerdings 50, bei welchen die Geburt ohne innere Desinfection geleitet wurde. Ich wollte damals zum Vergleich einmal 1000 Geburten so behandeln, habe aber den Versuch aus den schon in der letzten Veröffentlichung genannten Gründen wieder aufgegeben. Von diesen 50 Wochenbetten waren 44 normal, 6 gestört; doch handelte es sich allemal nur um geringere Störungen. Es zeigte sich also bei dieser kleinen Zahl keine nennenswerthe Abweichung gegen die Durchschnittsverhältnisse.

Ueber die gröberen pathologischen Vorkommnisse giebt folgende Tabelle eine Uebersicht, zugleich einen Vergleich mit denjenigen der ersten 3000 Entbindungen.

	I	II	III	IV	Summa
Zangen	19	27	18	19	83
Wendungen	22	34	15	26	97
Extractionen	22	62	36	51	172
Perforationen	4	5	3	4	16
Sectio caesarea	1	2	1	6	10
Embryotomie	0	1	0	0	1
Künstl. Frühgeburten	8	5	6	5	24
Symphyseotomie	0	0	2	0	2
Laparotomie bei Uterusruptur	0	1	1	0	2
Tymp. uteri	2	2	3	7	14
Eklampsie	1	3	2	6	12
Placenta praevia	4	5	7	7	23
Manuelle Placentarlösung	9	6	6	11	32
Uterustamponnade	5	0	0	1	6
Nabelschnurvorfall	7	18	14	16	55
Vaginale Totalexstirpation wegen Uterusruptur	0	0	0	1	1

Gestorben sind von den letzten 1000 Wöchnerinnen 7 (gegen 7, 5 und 9 in den früheren Tausend), und zwar waren die Todesfälle folgende:

1. Tod an **Perforationsperitonitis** vom Processus vermiformis. Pat. kam schwer krank mit Peritonitis in die Anstalt; hier spontane Geburt eines lebenden Kindes; am folgenden Tag Explorativincision wegen zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens; bald darauf Exitus. Section: Perforirendes Geschwür des Proc. vermiformis.

2. Tod an **Eclampsie**. Pat., 27jährige Ipara, wurde comatös in die Klinik gebracht; trotz möglichst bald vorgenommener Entbindung zunehmendes Coma; Lungenödem; Exitus.

3. Tod an **Tympania uteri**. Pat., 32jährige IIpara, wird mit ausgesprochener Tympania uteri bei kleinem und ganz narbigem Muttermund in die Anstalt aufgenommen. Versuch, den Cervix mit dem Colpeurynter zu erweitern, misslingt. Bevor der beabsichtigte Kaiserschnitt ausgeführt werden konnte, starb Pat. plötzlich unentbunden.

4. Tod an **Tympania uteri**. Pat, 35jährige Vpara, kam nach 3tägigem Kreissen bei engem Becken mit hochgradiger Tympanie in die Anstalt; während der Narkose plötzlicher Collaps und Exitus; mit der Zange wurde noch schnell ein ganz in Fäulniss übergegangenes Kind extrahirt.

5. Tod an **Tympania uteri und Ruptura uteri**. Pat. wurde nach 4tägigem Kreissen aufgenommen. Becken stark rachitisch verengt; Wehen haben sistirt, Puls kaum zu fühlen, Athmung oberflächlich; subnormale Temperatur. Perforation; 1 Stunde darauf Exitus. Obduction ergiebt grossen Cervixriss, subperitoneales Emphysem, Gasblasen in allen grossen Gefässen.

6 Tod an **Uterusruptur**. Pat., 36jährige IIpara, wird aus der Poliklinik mit der Diagnose einer spontanen Uterusruptur in die Anstalt gebracht. Hier leichte Zangenextraction, worauf wegen colossaler Zerreissung des Uterus dieser p. vag. total ohne Schwierigkeiten exstirpirt wird. An einigen schlecht zugänglichen Stellen werden Klemmen angelegt. Nachdem Patientin sich sehr erfreulich erholt hatte, trat am 2. Tage nach Abnahme der Klemme eine Nachblutung ein, der die Kranke erlag.

7. Tod an **Lungentuberculose**. 39jährige VIpara, kommt kreissend, schwer leidend in die Anstalt; spontane Geburt eines lebenden Kindes; am 3. Tag des Puerperium steigende Athemnoth, am 4. Tag Exitus. Section ergiebt ausgebreitete Tuberculose der ganzen Lunge.

Alle diese Todesfälle schliessen sich also an schwere und schwerste geburtshülfliche Complicationen oder Allgemeinleiden an, die ausser jedem Zusammenhang mit der Behandlung in der Anstalt stehen. Ein Infectionstodesfall in dem gewöhnlichen Sinn war überhaupt nicht darunter, da auch in den 3 Fällen von Tympania uteri die Kranken nicht sowohl in Folge der allgemeinen Infection, wie in Folge anderweitiger Complicationen starben. Jedenfalls war bei den Todesfällen weder eine normale, noch eine spontane Geburt betheiligt.

Einen Ueberblick über die Gesammtmortalität der 4000 Wöchnerinnen giebt die folgende Tabelle.

Es sind also unter den 4000 Wöchnerinnen im Ganzen 6 an infectiösen, von den Geschlechtstheilen ausgehenden Erkrankungen gestorben. Um einen richtigen Eindruck darüber

	I	II	III	IV	Summa
Gestorben überhaupt	5	7	9	7	28 = 0,7%
Gestorben an Infection	1	3	2	0	6 = 0,15%
Gestorben an Infection in der Anstalt	1	1	2	0	4 = 0,1%

zu gewinnen, wie weit die Leitung der Geburt und eventuell die Verhältnisse der Anstalt hierbei mit von Einwirkung waren, muss ich kurz die 6 Fälle noch einmal hier zusammenstellen.

1. Pat. kam unmittelbar vor der Geburt des Kopfes auf das Kreisszimmer, konnte weder untersucht, noch desinficirt werden. 2 Stunden p. part. wurde von dem Assistenten wegen Nachblutung eine Tamponade des Uterus vorgenommen. Puerperale Peritonitis, der die Kranke am 5. oder 6. Tag erlag.

2. 28jährige IIIpara, wegen eitriger Coxitis in chirurgischer Behandlung, wird somnolent mit 39,2° kreissend aufgenommen; spontane Geburt eines lebenden Kindes; acute Peritonitis; Exitus am 2. Tag.

3. 43jährige IXpara, wird mit einer Temperatur von 39,1°, kleinem, flatterndem Puls von 140—160, äusserst beschleunigter Athmung aufgenommen. Wegen hochgradiger Dyspnoe Blasensprengung, Entleerung von 13 Litern Fruchtwasser; spontane Geburt; nach 12 Stunden manuelle Placentarlösung; zunehmende Erscheinungen von Peritonitis und Endometritis; am 4. Tag Exitus. Section: Hochgradige Fäulniss des Uterus.

4. 35jährige IIIpara wird mit bereits gesprungener Blase aufgenommen; am 5. Tag spontane Geburt eines tief asphyctischen, nicht wieder belebten Kindes, wobei sich eine grosse Menge stinkenden, mit Gasblasen untermischten Fruchtwassers entleert. Trotz wiederholter Blutungen wird deswegen mit der manuellen Placentarlösung bis aufs Aeusserste gewartet; schliesslich ist sie nicht zu umgehen; Pat. sehr anämisch. Puerperale Endometritis, welcher Pat. am 36. Tage p. part. erliegt.

5. 19jährige Ipara, seit 10 Wochen wegen Gonorrhoe im Spital örtlich behandelt und auch während der Geburt innerlich untersucht; kommt mit völlig verstrichenem Muttermund und tiefstehendem Kopf auf's Kreisszimmer; spontane Geburt. Am ersten Wochenbettstage 39,5°; allmähliche Entwickelung einer puerperalen Endometritis und allgemeine Pyämie; Exitus in der 7. Woche.

6. 32jährige Ipara, unglaublich schmutzige und ungeberdige Person, beschäftigt sich immer mit den Händen an ihren Geschlechtstheilen; Blasensprung 2 Tage vor der Geburt; wegen Schüttelfrost mit Temperatur von 39,0° Forceps; Exitus an acutester Sepsis bereits am 2. Wochenbettstage. Kreissende nur von der Hebamme untersucht.

Wenn also von diesen 6 tödtlichen Infectionen in der obigen Tabelle 4 als in der Anstalt zu Stande gekommen bezeichnet sind, so ist dies doch nur in einem sehr beschränkten Sinn zu verstehen. Nur einmal handelte es sich dabei um eine normale und spontane Geburt, aber bei einer gonorrhoisch inficirten, wochenlang deswegen örtlich behandelten und ausserhalb bereits untersuchten Person, bei der es noch dazu nach dem Stand der Geburt an sich höchst unwahrscheinlich war, dass sie in der Anstalt inficirt sein konnte. Immerhin könnte es als discutirbar erscheinen, ob es sich hier um eine Anstaltsinfection in dem gewöhnlichen Sinne handelt, oder nicht.

Die **Gesammtmorbidität**, bestimmt in der Art, dass alle Wochenbetten mit auch nur einmaliger Steigerung der Temperatur bis 38° C. oder darüber hinaus in der Achselhöhle als nicht normal angesehen und die Temperatur und der Puls ausnahmslos von den Assistenten festgestellt wurden, betrug im Ganzen 106 (gegen 85 im ersten, 102 im zweiten, 89 im dritten Tausend). Der Unterschied ist also, wie ich dies vordem schon mit Bestimmtheit glaubte aussprechen zu können, überaus geringfügig zwischen den einzelnen Resultaten und kann auf Zufälligkeiten, aber ja auch thatsächlich auf etwas genaueren Messungen beruhen. Das Letztere ist aus dem gleich zu erwähnenden Grund nicht gerade wahrscheinlich. Unter diesen 106 nicht normalen Wochenbetten konnte in 50 Fällen bei absolutem Mangel jeder Erscheinungen von Seiten der Genitalien ein anderweitiger Krankheitsherd festgestellt werden (Mastitis 40mal, Pleuritis 3mal, Phthisis 3mal, Pneumonie 3mal, Parotitis 1mal, Lupus 1mal), von dem das Fieber wahrscheinlich ausging.

In den übrigen 56 Fällen haben wir das Fieber als von

den Geschlechtstheilen ausgehend angenommen, obgleich in 26 Fällen auch absolut nichts nachzuweisen war. Nur in 30 Fällen waren hier Störungen irgend welcher Art vorhanden, und nur in 10 Fällen nahm die Erkrankung einen ernsteren Charakter an, d. h. es stieg die Temperatur über 39° C. Hierunter waren 5 spontane Geburten, bei denen es sich übrigens auch nur um Erkrankungen von einigen Tagen handelte.

In den übrigen Fällen waren schwere Geburtsstörungen vorangegangen. Eine wirklich ernste Erkrankung kam nur zweimal vor: einmal bei einer Erstgebärenden, bei welcher wegen tagelang nach dem Blasensprung und bei andauerndem Meconiumabgang sich hinschleppender Geburt und äusserst rigidem Muttermund eine Incision gemacht wurde; es folgte eine schwere Blutung, welche absolut die forcirte Entbindung nothwendig machte, wobei eine weitgehende Zerreissung der Weichtheile erfolgte. Es trat eine schwere puerperale Endometritis ein, die aber schliesslich mit völliger Heilung endigte.

Bei der zweiten schweren Erkrankung handelte es sich um eine vereiternde Thrombophlebitis des linken Oberschenkels nach Wendung bei Plac. praevia, bei übrigens schon vorher bestehender Thrombose der Venen. Die Erkrankung endete gleichfalls in Heilung.

Die Gesammtmorbidität der 4000 Wöchnerinnen würde sich also folgendermaassen gestalten:

	I.	II.	III.	IV.	Gesammtzahl.
Gesammtmorbidität . .	85	102	89	106	382 = 9,5 %
Morbidität an puerperaler Infection (d. h. anderweitige Erkrankung nicht nachweisbar)	67	64	48	56	235 = 5,9 %
Darunter leichte Störungen	46	38	28	26	138 = 3,4 %
Darunter schwerere Störungen (incl. der Verstorbenen)*	21	26	20	30	97 = 2,4 %

* Diese letzte Rubrik würde also etwa diejenigen Wochenbettserkrankungen umfassen, die man im gewöhnlichen Sprachgebrauch als Kindbettfieber bezeichnet.

Der Ueberblick über die Resultate dieser 4000 Wochenbetten, die in einem Zeitraum von etwa 9 Jahren an der hiesigen Klinik zur Beobachtung kamen und unter durchaus gleichen äusseren Bedingungen verliefen, bei gleichem Desinfectionsverfahren während der Geburt, sowohl bei den Untersuchenden als den Untersuchten, beweist zunächst, dass Zufälligkeiten ausgeschlossen sind und weiter, dass auch die Wochenbettsmessungen früher hinreichend genau waren. Denn die einzige Erhöhung unter den letzten 1000 Fälle gegen früher zeigt die Zahl der „schwereren" Wochenbettserkrankungen, d. h. derjenigen, welche durch ihre sinnfälligeren Erscheinungen auch früher der Beachtung schwerlich entgangen wären.

Es bestätigt also diese neue Erfahrung über abermals 1000 Wochenbetten durchaus die bereits früher gezogenen Schlüsse, dass Morbidität und Mortalität, soweit sie auf puerperale Infectionen bezogen werden können, trotz der grossen Ausnutzung des Materials für Unterrichtszwecke so niedrig sind, wie kaum an einem anderen Unterrichts-Institut. Auch nach dieser neuen Erfahrung halte ich mich also durchaus für berechtigt anzunehmen, dass dies wesentlich der ausgiebigen Desinfection der Kreissenden mit ½ pM. Sublimatlösung zu verdanken ist.

Ich kann und will hier nicht Alles wiederholen, was ich schon mehrfach, besonders in dem angeführten klinischen Vortrag über diesen Punkt dargelegt habe. Wer trotz dieser mitgetheilten Thatsachen und trotz der an jener Stelle dargelegten geringen Beweiskraft derjenigen praktischen Erfahrungen, aus denen man das Gegentheil glaubte schliessen zu müssen, immer noch an der Ansicht festhält, dass eine sachgemäss ausgeführte Desinfection einer Kreissenden schaden oder den Geburtsverlauf und das Wochenbett ungünstig beeinflussen könnte, mit Dem ist schwerlich zu rechten! Dass aber thatsächlich das Sublimat und die Art der Anwendung desselben hier nicht ohne Einfluss ist, glaube ich an jener Stelle gleichfalls zum Mindesten als höchst wahrscheinlich dargelegt zu haben.

Einen neuen Beweis für die Nützlichkeit der Scheidendesinfection während der Geburt finde ich andererseits in der Mittheilung von Bumm im Centralbl. f. Gynäk. 1897, No. 45. Er theilt darin mit, dass sich in der neuen geburtshülflichen Klinik in Basel bei 750 Entbindungen die Zahl der in dem obigen Sinne gestörten Wochenbetten auf 22 pCt. belaufen habe: also 170 Fieberfälle auf 750 Entbindungen. Darunter waren 95 Wöchnerinnen, bei denen nach seiner Meinung das Fieber von den Genitalien ausging (darunter allerdings 3 mit phlegmonöser Mastitis). Wer nun die neue Baseler Klinik entweder aus eigener Anschauung oder der Beschreibung von Bumm kennt, wird ohne Weiteres zugeben müssen, dass das Raffinement bezüglich der Kreiss- und Wochenbettszimmer und der Umgebung der Wöchnerin mit nur sterilisirten und keimfreien Gegenständen u. s. w. unmöglich weiter getrieben werden kann, wie es dort ist. Die Zahl der Entbindungen ist so gross, dass nur zu einem Theil derselben je ein Praktikant und eine Schülerin beigezogen wird. Desinfectionsflüssigkeiten und absoluter Alkohol werden, wie Bumm selber schreibt, literweise verschwendet. Kurzum es sind alle Vorbedingungen gegeben, die eine Uebertragung von irgend welchen Keimen auf die Kreissenden von aussen ausgeschlossen erscheinen lassen müssen. Wenn nun trotz alledem an der dortigen Klinik 22 pCt. fieberhafte Wochenbetten beobachtet wurden und hier an der Würzburger Klinik mit ihren absolut unmodernen hygienischen Einrichtungen, mit ihrer chronischen Ueberfüllung aller Zimmer, die es kaum erlaubt, einmal ein Bett, geschweige denn ein Zimmer leer stehen zu lassen, mit ihrer weitgehenden Benutzung für Unterrichtszwecke etc. im Laufe von 9 Jahren bei 4000 Wochenbetten gleichmässig nur 10 pCt. gestörte Wochenbetten vorkommen, so beweist dies wohl zunächst wieder, dass der überaus kostspieligen Durchführung der modernen Anschauungen über Sterilisirbarkeit und Desinficirbarkeit sämmtlicher Gegenstände bis in die kleinsten Einzelheiten hinein der Erfolg nur bis zu einem gewissen Grade entspricht: eine Erfahrung, welche in analoger Weise auf manchen chirurgischen Stationen auch gemacht sein dürfte. Es beweist aber ferner, dass die Ursache dieser groben Unterschiede durchaus in den inneren Verhältnissen bei den Kreissenden liegen muss. Bumm zieht denn auch diesen Schluss und kommt zu der Folgerung, dass wir es hier „mit Vorgängen zu thun haben, die ihren Grund in der Eigenart der puerperalen Wundverhältnisse hätten und unabhängig von unseren prophylaktischen Maassregeln einträten." Die Ursache sucht er dann schliesslich in einer Lochialstauung und daraus folgender Resorption des Lochialsecrets von dem Innern des Uterus aus. Dass hieraus unter Umständen Fieber entstehen kann, ist ja allseitig bekannt. Wenn dies aber mit der von Bumm angenommenen Häufigkeit der Fall wäre, so müsste diese Erscheinung doch wohl überall hervortreten; denn die puerperalen Verhältnisse sind bezüglich dieser Vorbedingungen eben überall dieselben. Wenn dann Bumm weiter die Ansicht ausspricht, dass er wegen dieser Verhältnisse vorläufig keine Möglichkeit sähe, die Morbidität einzuschränken oder die grosse Masse der leichten Wochenbettfieber herabzusetzen, so halte ich eine solche Ansicht durchaus nicht

Von den beiden Möglichkeiten ist die letztere eingetreten. Vier Monate nach der Entlassung kehrte der Verletzte wieder mit fast vollständiger Linsentrübung, die so seit 6 Wochen bestand, und deutliche Quellung durch Vorwölbung der Regenbogenhaut anzeigte, bei reizlosem Auge, normaler Spannung und guter Lichtempfindung. Fremdkörper an seinem früheren Platz.

Am 20. September 1898 schritt ich zur Operation,[1]) die, nach Cocaineinträufelung, völlig regelrecht von Statten ging. Die mittlere Lanze und v. Graefe's Kapselpincette waren vorher am grossen Magneten magnetisirt worden. (Ich bemerke beiläufig, dass diese zeitweilige Magnetisirung nicht durch das Kochen in der 1 proc. Sodalösung beeinträchtigt wird.) Unten aussen, noch in der Hornhaut, aber nahe ihrem Rande, wurde der Lanzenschnitt von 6 mm Länge angelegt, die Spitze der Lanze bis dicht an den Fremdkörper durch die Vorderkammer geschoben und dann in die Vorderschicht der Linse eingesenkt, bis zur Berührung mit dem Fremdkörper. Der letztere folgt der Lanzenspitze, wird aber doch in der Mitte der Vorderkammer abgestreift. Jetzt wird das mittlere krumme Ansatzstück meines kleinen Electromagneten, das, natürlich frisch ausgekocht, vom 2. Gehilfen bereit gehalten war, sofort in die Vorderkammer eingeführt, der Fremdkörper damit berührt und ausgezogen. Danach folgt die sorgsame Entfernung der kleistrigen, getrübten Linsenmasse. Die Pupille wird tiefschwarz, bleibt rund. Physostigmin-Einträufelung, Verband.

Die Heilung erfolgte reizlos. Die Pupille ist tiefschwarz, vollkommen klar, rund. Das Auge sieht wie ein gesundes aus und hat volle Sehkraft.

(Mit + 12 D., S = $^5/_7$, mit ⊃ + 1 D. cyl. →, S = $^5/_5$.)

Der Fremdkörper wiegt offenbar viel weniger, als ein Milligramm. Ich mochte nicht seinen Verlust bei einem Wägeversuch riskiren.

2. Der 16jährige Schlosserlehrling L. stand am 8. II. 98 einen Schritt von einem Schraubstock entfernt, an welchem ein Geselle Eisenguss mittelst Stahlmeissels bearbeitet. Dabei flog ihm ein nach seiner Schätzung 2 mm grosses Eisenstück in das linke Auge.

Er sah sofort nichts mehr und gelangte alsbald in eine Augenheilanstalt, wo er operirt, aber nicht von dem Fremdkörper befreit wurde und bis zum 23. II. 98 verblieb.

Da die Sehkraft stetig abnahm, wurde er am 2. VII. 98 von der Berufsgenossenschaft zu mir gesendet, also ungefähr 5 Monate nach dem Eindringen des Eisensplitters.

Ich fand das rechte Auge normal, das linke reizlos, mit $^1/_4$ Sehschärfe und normalem Gesichtsfeld.

Nasenwärts an der Grenze der Leder- und Hornhaut sitzt in der ersteren fast wagerecht eine Narbe von 3 mm Länge. Hierselbst scheint ein Irisvorfall abgetragen zu sein. Dorthin ziehen die Schenkel des Iriscolobom.

Figur 2.

Die Iris ist etwas verfärbt.

Ein Trübungsstreif zieht von der Narbe durch Zonula und Peripherie der Linse[2]) in den Glaskörper; von ihm strahlen zahlreiche fadige und verästelte Trübungen weit in den Glaskörper hinein, zum Theil fast metallisch glänzend, wie ich das öfters bei Anwesenheit von Eisen im Auge beobachtet habe, — als Zeichen der beginnenden Entartung.

Auch bei Tageslicht sieht man glänzende Fäden im Glaskörper. Da auch das Sideroskop an der Eingangspforte grössten Ausschlag giebt, so könnte man hier den Fremdkörper vermuthen. Aber das wäre ein Irrthum.

Im Augengrund finde ich 1. neben dem Sehnerven die Prallstelle (Aderhautriss), dreieckig, nach aussen-unten sich verschmälernd; 2. ganz nach unten (über 10 mm unterhalb des Sehnerveintritts) einen grossen hellen Herd von etwas strahliger Begrenzung, in den einerseits Glaskörperfäden sich einsenken, und der andrerseits eine dunkle Masse birgt, den Fremdkörper.

Die genauere Localisation mit dem Sideroskop allein ist hier nicht möglich, da jeder Punkt der unteren Augapfelhälfte maximalen Ausschlag giebt, wegen der Grösse des Splitters. Diese Grösse ist aber günstig für die Ausziehung.

12. VII. 98. Zunächst wird, nach Holocaïn-Einträuflung, die Eingangspforte an die Spitze des grossen Magnet gebracht. Es wird nichts

1) Vergl. meine Schrift: Der Electromagnet in der Augenheilkunde. Leipzig 1885, S. 27.

2) Die auch schläfenwärts leichte Trübungen zeigt.

Figur 3.

gefördert. Sofort wird der unterste Punkt des Augapfels herangebracht und, nach kurzem Anlegen, der Kopf des Kranken so gedreht, dass die Magnetspitze auf der Augapfelfläche zu der Eingangspforte emporsteigt. Ein grosser zackiger, bei der scharfen, electrischen Beleuchtung gelbglänzender Körper erscheint in dem Colobom hinter der Linse; hat aber die Neigung, immer wieder zurückzusinken. Der Gehilfe hält nun den Kopf des Kranken gegen den grossen Magneten, so dass der Fremdkörper vorn sichtbar bleibt. Der Wundarzt ergreift von den natürlich vorher hergerichteten Instrumenten die Lanze und führt an dem aufrecht sitzenden Kranken einen senkrechten Schnitt am Hornhautrande aus, führt den kleinen Magneten ein, der sogleich in die Schnittwunde den Fremdkörper hineinbringt. Hier stockt der letztere wegen seiner zackigen Beschaffenheit, wird aber jetzt leicht aus der offenen Wunde von dem grossen Magneten an- und herausgezogen. Eine gelbe Kapsel des Fremdkörpers hatte sich abgestreift und wird mit der Kapselpincette leicht herausgeholt. Keine Spur von Glaskörpervorfall. Die ganze Operation hatte nur wenige Minuten gedauert. Während der letzten Acte war der Kranke ohnmächtig geworden.

Chloroform kann man ja nicht anwenden, da bei der jetzigen Form der unbeweglichen Riesenmagnete[1]) der Kranke sitzen muss.

Die Heilung erfolgte reizlos. 14. VII. 98 ist die Wunde völlig glatt. Die Hornhaut leicht trüb, durch Quellung, nahe der Wunde, da wo ihre Hinterfläche von dem Fremdkörper zerkratzt worden. Das schwand bald. Die Linse war natürlich ganz getrübt. Da sie aber, bei dem jungen Kranken, weich und ihre Kapsel, wenn auch nur in geringer Ausdehnung, eröffnet war; so löste sie sich allmählich auf. Nach 7 Wochen war im Bereich des Colobom, nahe dem Hornhautrande, eine Lücke in der Linsensubstanz gebildet, durch die man den Sehnerven zu sehen vermochte. Das völlig reizlose Auge hatte mit + 10 D. S = $\frac{5}{15}$ m.

Da das Sehloch etwas excentrisch und zwischen den Kapselblättern noch zu viel Linsenmasse liegt, wird 7. X. 98 eine Discission vorgenommen.

Die Auflösung ist heute (25. X. 98) noch nicht vollendet, aber das Auge reizlos und die Sehkraft gut ($^1/_3$). Der Fremdkörper ist $2^1/_2$ mm lang und breit, mässig dick, unregelmässig zackig, oberflächlich verrostet, und wiegt 27 Millgramm.

Dieser Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass noch nach 5 monatlicher Einpflanzung des Eisensplitters in den Augengrund die Loslösung durch äusserliches Aufsetzen der Spitze des grossen Magneten gelungen ist. Durch Lederhautschnitt nahe der Einpflanzungsstelle und Einführen des kleinen Magneten habe ich allerdings ebenso alte und noch ältere Fälle geheilt, und zwar dauernd, wie die zehn Jahre lang fortgesetzte Beobachtung erwiesen hat.

1) Etwas drehbar habe ich meinen schon gemacht.

III. Beitrag zur Diagnose des atrophischen Magenkatarrhs (Gastritis atrophicans).

Von

Dr. N. Reichmann-Warschau.

Wir hören häufig genug Kranke über Beschwerden klagen, die sich aus drei gleichzeitig auftretenden Symptomen zusammensetzen, namentlich aus einem unangenehmen Gefühl im Leibe, aus Uebelkeit und aus Regurgitation einer wässerigen Flüssigkeit. Zunächst entsteht in der Regel das Schmerzgefühl im Abdomen, fast gleichzeitig damit tritt Uebelkeit ein und nach Ablauf einiger Minuten regurgitirt der Kranke wässerige Flüssigkeit, womit auch das ganze Symptom beendet ist. Mitunter geht dem Auftreten des Schmerzgefühls Uebelkeit um einige Minuten voran.

Das Syndrom macht sich in seltener oder öfter wiederkehrenden Anfällen geltend. Dasselbe tritt selten jeden Tag auf, viel häufiger alle paar Tage, am seltensten in längeren Zeitintervallen. Am häufigsten werden die Patienten in der Nacht beunruhigt. Das Syndrom stellt sich nie unmittelbar nach dem Essen ein, es entsteht vielmehr vor der Nahrungsaufnahme, oder aber einige Stunden nach dem Essen.

Was die Detailschilderung einzelner das Syndrom zusammensetzender Symptome betrifft, wäre Folgendes zu bemerken. Uebelkeit ist nie sehr auffallend und dauert länger als die übrigen Symptome an; indem die Uebelkeit zurückgetreten ist, tritt sie nicht eher wieder auf, als erst beim nächsten, ähnlichen Anfalle.

Das unangenehme Schmerzgefühl im Abdomen hat einen eigenthümlichen Charakter. Fast alle Patienten beschreiben dasselbe derart, dass sie ein Gefühl, „als ob sich etwas in ihrem Leibe umgedreht hätte", wahrnehmen. Nur ausnahmsweise wird von den Kranken über ein Gefühl von Zusammenziehen geklagt. Dieses unangenehme Schmerzgefühl localisirt sich im oberen Abdominaltheil, am häufigsten dem Nabel ganz nahe, seltener in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz, am seltensten dagegen in der Herzgrube, es nimmt gewöhnlich eine verhältnissmässig kleine Strecke ein.

Regurgitation entsteht vereinzelt, oder wiederholt sich mehrmals in kurzen Intervallen. Am häufigsten tritt eine einzelne Regurgitation ein, der Kranke regurgitirt mit einem Male die ganze Flüssigkeitsmenge, hierauf sistirt sofort der Anfall. Die Menge der regurgitirten Flüssigkeit ist verschieden, am häufigsten beträgt sie 50—60 ccm. selten 100 ccm. Die Flüssigkeit hat (nach den Angaben der Patienten) einen Geschmack von rohem, etwas salzigem Wasser, sie ist von keinem besonderen Geruche. Dem Aussehen und der Dichte nach ähnelt die Flüssigkeit trübem Wasser. Nach dem Filtriren erscheint sie völlig durchsichtig, Die obere Schicht der frisch regurgitirten Flüssigkeit ist in der Regel schäumig. Nach längerem Stehen bildet dieselbe einen etwas trüben Bodensatz. Unter dem Mikroskope findet man in der Flüssigkeit vereinzelte Leukocyten und hie und da Platten- und Cylinderepithelien. Die Flüssigkeit reagirt alkalisch, beim Aufkochen wird sie in manchen Fällen trüb, in anderen dagegen nicht. Essigsäure ruft in der Kälte eine deutliche Trübung der Flüssigkeit hervor. Letztere enthält weder Ptyalin, noch Pepsin, sie verdaut keine Stärke, keine Eiweisskörper. Auf Grund der oben geschilderten Eigenschaften dieser Flüssigkeit kommen wir zur Ueberzeugung, dass die von den Kranken regurgitirte Flüssigkeit sicherlich kein Speichel, wie auch kein neutralisirter Magensaft ist. Ueber die eigentliche Natur erwähnter Flüssigkeit werden uns vielleicht künftige, genauere chemische Untersuchungen belehren. Meine vorläufige Untersuchung ergiebt, dass die Flüssigkeit zeitweilig Serumeiweiss und wahrscheinlich constant Schleim enthält. Es ist also möglich, dass besprochene Flüssigkeit in der überwiegendsten Zahl der Fälle ein reines, sehr wässeriges Schleimsecret darstellt, seltener dagegen handelt es sich um ein Gemisch von Secret der Magenschleimhaut mit einer Flüssigkeit, welche unter speciellen, günstigen Verhältnissen in den Magen aus dessen Gefässen abgeschieden wurde.

Bei genauerer Untersuchung der Kranken, welche das beschriebene Syndrom aufweisen, kann man sich leicht überzeugen, dass derartige Kranke alle an einem völligen Mangel der Magensaftabsonderung (Achylia gastrica) leiden, dass der Process der Magenverdauung bei ihnen ganz ausgefallen ist. Mitunter findet noch bei manchen der Kranken in den ersten Krankheitsstadien eine geringe Magensaftabsonderung statt. Jedenfalls aber ist letztere so spärlich, dass wir im Mageninhalte nur Spuren von gebundener Salzsäure und ganz kleine Spuren von Albumosen zu entdecken vermögen. Die längere, fortgesetzte Untersuchung derartiger Kranken führt uns zur Ueberzeugung, dass selbst die erwähnte geringe Magensaftabsonderung im fortschreitenden Schwinden begriffen ist.

Wir wissen wohl, dass ähnliches Fehlen der Magensaftabsonderung, einige sehr seltene Fälle ausgenommen, von drei verschiedenen Krankheitsarten herrührt, namentlich vom Magencarcinom (oder von allgemeiner Krebscachexie — ohne Rücksicht auf Localisation der Neubildung), ferner von Schleimhautatrophie und von secretorischer Magenneurose, welche letztere eines der vielen Symptome allgemeiner Neurasthenie darstellt. Wenn wir berücksichtigen, dass Patienten, bei welchen wir das geschilderte Syndrom finden, seit lange her von einem Magenleiden betroffen sind (so haben 10 von mir letzthin behandelte Kranke eine Krankheitsdauer von 1 bis auf 9 Jahre angegeben), dass es sich in der Mehrzahl der Fälle hier um Individuen vorgerückten Alters handelt (1 34 Jahre, 1 41 Jahre, 1 44 Jahre, 1 46 Jahre, 2 48 Jahre, 1 53 Jahre, 1 54 Jahre, 1 61 Jahre, 1 63 Jahre), dass ferner die Krankheit resp. die durch dieselbe erzeugte, sichtbare Störung, d. i. Ausfall der Magensaftabsonderung, continuirlich und unabänderlich andauert, dass solche Kranke gar nicht in die Categorie der Magenneurastheniker gehören, dass endlich die langjährige Beobachtung eine maligne Neubildung mit Bestimmtheit auszuschliessen gestattet, so kommen wir schliesslich zur Ueberzeugung, dass derartige Kranke von einer Atrophie der Magenschleimhaut betroffen sind.

Ich zweifle nicht, dass wenn Jemanden zufällig bei solchen Patienten eine Section auszuführen gelingen wird, so wird dieselbe die Richtigkeit meiner Auffassung bestätigen.

Da wir bei keinem anderen Magenleiden angeführten Syndroms begegnen, so müssen wir letzteres für ein pathognomonisches Merkmal der Gastritis atrophicans betrachten. Nicht jeder Fall der Gastritis atrophicans bietet uns bereits besprochenes Syndrom. Wir beobachten Patienten, die zweifellos der Gastritis atrophicans unterworfen sind, wenngleich dieselben nie zuvor Anfälle vom angeführten charakteristischen Schmerzgefühl, von Uebelkeit und von Regurgitation wässeriger Flüssigkeit gehabt haben. Immerhin beweist diese Thatsache keineswegs, dass bei genannten Patienten nachträglich das Syndrom nicht ein Mal auftreten werde. Wir beobachten in der Regel Kranke, wenigstens deren Mehrzahl, nur während einer kurzen Zeitdauer, — das Fehlen irgend eines Symptoms in diesem Stadium ist kein Beweis dafür, dass dergleiches Symptom nie zum Vorschein kommen werde. Jedenfalls wird das Auftreten des Syndroms zweifellos für das Vorhandensein der Gastritis atrophicans sprechen, dagegen schliesst das Fehlen des Syndroms letztere nicht aus.

In ähnlicher Weise, wie beim sog. atrophischen Magenkatarrh die anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut

nicht mit einem Mal entstehen, sondern sich nach und nach successiv ausbilden, ebenso tritt das geschilderte Syndrom anfangs seltener und mit geringerer Intensität auf, weshalb es auch selten vom Kranken in diesem Stadium bemerkt wird. Andererseits kann oft das Syndrom bei völlig ausgebildeter Atrophie, ohne sichtbaren Grund, eine Zeit lang ganz ausbleiben.

Zwar hebt die zweckentsprechende Behandlung (wie Diät, Magenausspülungen, Pancreasextract, Salzsäure) die principiellen anatomischen Veränderungen nicht auf, so vermag sie dennoch den Symptomencomplex, welcher für die Differentialdiagnose der Magenkrankheiten sehr wesentlich ist, für eine gewisse Zeit zu beseitigen.

Zum Schlusse vorliegender Arbeit muss ich hier noch anführen, dass Chełmoński in einem Aufsatze, welcher in den Verhandlungen der Warschauer medicinischen Gesellschaft im 84. Bande, 1888 erschien und: „Ueber Regurgitation überhaupt und speciell über Regurgitation wässeriger Flüssigkeiten. Beitrag zur Pathologie des Magens" betitelt ist, über einen Fall von atrophischem Magenkatarrh berichtet, der, wie es aus der angeführten Symptomatologie ersichtlich, das von mir oben bereits besprochene Syndrom zeigte. Ueber eine Theilerscheinung des Syndroms, namentlich über Regurgitation wässeriger Flüssigkeit äussert sich Chełmoński folgendermaassen: „derartige Flüssigkeit kann sich bei der atrophischen Form des Magenkatarrhs im Magen ansammeln".

IV. Ein Fall von Struma congenita bei elterlicher Syphilis.

Von

Dr. Moritz Fürst-Hamburg.

Dass die Syphilis gleich anderen Infectionskrankheiten Schilddrüsenvergrösserung bewirken kann, haben schon Mauriac[1]) und Jullien[2]) berichtet. Eingehender als die französischen Autoren, welche diesen Zusammenhang nur beiläufig erwähnen, behandelt Engel-Reimers[3]) die Schilddrüsenschwellung in der Frühperiode der Syphilis. An seinem grossen Krankenmaterial des alten allgemeinen Krankenhauses hat er nachgewiesen, dass die in der Frühperiode der Syphilis ungemein häufig beobachtete Schilddrüsenschwellung nicht als eine durch andere Ursachen bedingte Complication, sondern als eine directe Folge der Lues angesehen werden muss.

Die congenitale Struma wird überhaupt als ein verhältnissmässig seltenes Vorkommniss angesehen. Dr. Firbar[4]) theilt 3 eigene Fälle — ohne Syphilisätiologie — mit, wo die angeborene Struma auf Jodkalibehandlung (Klysmata) zurückgegangen ist.

Congenitale Struma bei einem hereditär syphilitischen Kind erwähnt Demme[5]), der in einem Falle Gummiknoten der Thyreoidea fand. Es handelte sich hier um Lues hereditaria tarda.

Ich möchte nun in Folgendem ganz kurz über einen Fall von congenitaler Struma berichten, der entschieden zu der syphilitischen Erkrankung der Eltern in Beziehung zu bringen ist. Die Vorgeschichte des Falles ist folgende:

1) Syphilis primitive et S. secondaire.

2) Traité pratique des maladies vénériennes.

3) Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten, Bd. III, 1891/92.

4) Zur Klinik und Therapie der Schilddrüsenerkrankungen im Kindesalter. Jahrbuch f. Kinderheikunde, Bd. 41, 1896.

5) Jahresbericht des Jenner-Kinderspitals in Bern 1882.

Der Vater X. inficirte sich im Auslande vor nunmehr 5½ Jahren (Ulcus durum, Adenopathie, Exantheme, Papulae mucosae etc.). Er wurde zunächst ohne Quecksilber, später hier in Hamburg kräftig mercuriell behandelt, so dass er vor 3 Jahren die Ehe eingehen konnte.

Seine gesunde junge Frau wurde alsbald gravida; im 7. Monat der Schwangerschaft hörten die Bewegungen der Frucht auf, und es kam zur Geburt eines Foetus sanguinolentus. Dr. Prochownik, welcher diese Fehlgeburt geleitet hatte, nahm erst dann Veranlassung, die Frau, welche keinerlei Zeichen von Lues bot, antisyphilitisch zu behandeln, als eine zweite Schwangerschaft eingetreten war. Der Gatte war natürlich inzwischen wieder zu einer energischen Hg-Behandlung veranlasst worden. Die ahnungslose junge Frau wurde nunmehr „wegen Erschlaffung ihrer inneren Theile mit einer Massagecur" selbstverständlich mit Quecksilbersalbe und dem Erfolg behandelt, dass sie ein ausgetragenes Mädchen von allerdings recht zarter Constitution zur Welt brachte.

Dr. Prochownik sowohl, der auch diese Geburt geleitet hatte, wie auch mir, der ich nach dem Wochenbett als Hausarzt die Behandlung von Frau und Kind übernahm, war an dem Kind sofort ein ziemlich grosser Tumor in der vorderen Halsgegend aufgefallen. Es war eine Struma von mehr als Wallnussgrösse beiderseits, die in den ersten Tagen des extrauterinen Lebens noch beträchtlicher gewesen war, wie Dr. Prochownik beobachtet hatte. Im Verlauf der ersten 6 Lebenswochen war diese Struma spontan, also ohne jede Behandlung so sehr zurückgegangen, dass die darüber liegende Haut des Halses in Falten herunterhing, als ob sie zu weit geworden wäre.

Jetzt zeigt das im Uebrigen vollständig gesunde und bei Soxhletérnährung kräftig entwickelte Kind von 10 Monaten zwar noch eine Schilddrüse, die etwas grösser ist, als wie sie sonst in diesem Alter zu sein pflegt; auch ist die Haut des Halses noch immer wenig gefaltet und etwas zu weit. Diese Besonderheit fällt aber nur dem ärztlichen Beobachter auf, während das Kind allen übrigen als ein durchaus gesundes und kräftiges Mädchen imponirt, an dem bei sorgfältigster Beobachtung kein sonstiges Zeichen der Erbsyphilis zu entdecken war oder ist. Nur die angeborene Struma erinnert in diesem Fall an die vom Vater her ererbte Krankheit. Das spontane Zurückgehen der Schilddrüsengeschwulst ist auf die kräftige Mercurialisation der Mutter während der Gravidität zu beziehen, welchem Mittel allerdings wohl auch das ganze übrige Wohlbefinden des Kindes zu danken ist.

Im Hinblick auf die eingangs genannten Arbeiten, in denen die Beziehungen von Struma und Syphilis mit Sicherheit festgelegt sind, kann man meines Erachtens diese Struma congenita als einzigstes Symptom der ererbten Syphilis ansehen, welche in diesem Fall nur in der Schilddrüse allein sich noch schwach manifestiren konnte.

In der Familie der Eltern ist Kropf nicht nachzuweisen; irgend ein anderes ätiologisches Moment ist nicht ausfindig zu machen. Will man also nicht gerade eine zufällige Complication in dem Bestehen der Struma sehen, so wird man die elterliche Syphilis für die Entwickelung und die Quecksilberbehandlung der graviden Mutter für das Zurückgehen der Schilddrüsengeschwulst in Anspruch nehmen müssen.

V. Ueber einen Fall von schwerer Intoxication nach Injection von grauem Oel.

Von

Dr. R. Ledermann,

Specialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

(Nach einem für den Dermatologen-Congress in Strassburg angemeldetem Vortrag.)

(Schluss.)

Werfen wir auf die Vorzüge und Nachtheile der Injectionsbehandlung einen Blick, so müssen wir zwischen der Behandlung mit löslichen und unlöslichen Salzen unterscheiden. Die Behandlung liegt bei beiden ganz in den Händen des Arztes — eine grosse Bequemlichkeit für den Patienten, der ausserhalb der ärztlichen Sprechstunde nur durch die nothwendige Mundpflege an die Quecksilberbehandlung gemahnt wird. Bei den löslichen — von mir wurden bisher nur Sublimatinjectionen gegeben — müssen die Injectionen häufig, d. h. durchschnittlich jeden zweiten Tag gemacht werden. Dies ist für den Patienten kostspielig, zuweilen lassen sich Schmerzen und Infiltrate trotz tadelloser Technik nicht vermeiden.

Die stärker procentuirten und daher seltener zu machenden Sublimatinjectionen machen bei Vielen schmerzhafte Infiltrate und sind daher nur bei einer Minderzahl der Kranken durchführbar; sie sind auch nicht ganz gefahrlos, da die mit einmal zugeführte und leicht resorbirbare Quecksilbermenge (0,03—0,05 Sublimat pro dosi) die sonst übliche Maximaldosis für Sublimat überschreitet.

Immerhin bieten die 1—2proc. Sublimatinjectionen eine Behandlungsmethode, bei welcher die Resorption zu grosser Quecksilbermengen nicht zu befürchten ist, da der Arzt die Zufuhr und bis zu einem gewissen Grade auch die Abfuhr reguliren kann; sie sind in eine Parallele mit der Schmiercur zu stellen.

Anscheinend noch bequemer für Arzt und Patienten erscheinen die unlöslichen Salze, von denen ich persönliche Erfahrungen über das Salicyl- und Thymolquecksilber und das graue Oel (sowohl Lang, wie Neisser) besitze. Der Vortheil der unlöslichen Salze überhaupt liegt in der geringeren Zahl der zu machenden Injectionen, in der dadurch geschaffenen, grösseren Bequemlichkeit für den Kranken und in der bei dem Salicyl- und Thymolquecksilber unzweifelhaft erwiesenen, vortrefflichen therapeutischen Wirksamkeit. Ein weiterer Vorzug ist unter normalen Resorptionsverhältnissen die langsamere Aufnahme und Ausscheidung des Quecksilbers, wodurch eine intensivere Einwirkung auch im prophylaktischen Sinne gewährleistet wird. Aber dieser letztgenannte Vorzug erweist sich dann als ein schwerer Nachtheil, wenn der normale Resorptionsmodus aus irgend einem Grunde gestört wird. Bei dem Salicyl- und Thymolquecksilber liegen nach den vorliegenden Berichten die Resorptionsverhältnisse in dieser Beziehung ausserordentlich günstig, was ich durch eigene zehnjährige Erfahrung nur bestätigen kann. Bei sorgfältiger Injectionstechnik sind Abscesse ganz zu vermeiden; Infiltrate kommen relativ selten vor, finden sich meist bei prädisponirten, besonders fettreichen Individuen und sind auch, wenn man darauf sieht, den Stichcanal frei von der Injectionsflüssigkeit zu halten, noch mehr zu beschränken. Die Dauer des Bestehens der Infiltrate ist meist keine grosse; sie verschwinden in der Regel ganz und hinterlassen nur selten bindegewebige Indurationen. Die Schmerzen bei der Injection sind, wenn man nicht unglücklicherweise einen Nervenast trifft, gering; die 6—8 Stunden nach der Injection bei Vielen am Injectionsort auftretenden Empfindungen sind erträglich, so dass man selten gezwungen ist, aus diesem Grunde die Injectionen einzustellen. Von Nebenwirkungen, welche der Injection als solcher zuzuschreiben sind, habe ich leichte Fiebererscheinungen mit Frösten, gelegentlich leichte, unmittelbar post injectionem auftretende und sich durch heftigen Hustenreiz und Bruststiche documentirende Embolien, welche zuerst E. Lesser bei unlöslichen Injectionen im Jahre 1888 (cf. Archiv f. Dermat. 1888, S. 909 und Verh. d. derm. Ges. 1888, S. 316) beschrieben hat, beobachtet, ohne dass sich ernstere Störungen entwickelten und ohne dass auch nur ein Patient zur Einstellung seiner Thätigkeit gezwungen war. Meist beseitigten einige Opiumtropfen prompt die subjectiven Störungen, während objective Veränderungen nicht nachgewiesen werden konnten. Von anderer Seite (Blaschko, D. med. Ztg. 1892, S. 444) wurde ausser den genannten Symptomen bei einem Kranken Dämpfung, später Entleerung von schleimigem, blutuntermischtem Auswurf und Knisterrasseln beobachtet. Auch dieser Fall endete mit Genesung. Sonst wurden von Anderen (Hartung, Lesser) und mir nur solche Nebenerscheinungen beobachtet, welche bei jeder Form der Quecksilberdarreichung gelegentlich bei empfindlichen Individuen eintreten können, wie Erytheme (Epstein, O. Rosenthal), mässige Stomatitiden, passagere Reizerscheinungen des Darmes und der Nieren. Alle Fälle verliefen günstig, ohne dauernde Schädigungen zu hinterlassen. Ein den Salicyl-, bezw. den Thymolquecksilberinjectionen zur Last zu legender Todesfall ist nicht veröffentlicht und mir auch sonst nicht bekannt geworden. Alles dieses deutet darauf hin, dass bei diesen Salzen die Umwandlung des unlöslichen Depots in eine resorbirbare Quecksilberverbindung annähernd gleichmässig und allmählich erfolgt und dass daher die Gefahr einer Quecksilberwirkung durch längeres Verweilen der Injectionsmasse an Ort und Stelle und gleichzeitige plötzliche Resorption von mehreren Herden aus, wenn auch theoretisch denkbar, so doch in praxi als nicht besonders ins Gewicht fallend, unberücksichtigt gelassen werden kann.

Anders liegen die Verhältnisse bei dem, in verschiedener Mischung als 30—50proc. Präparat verwendetem, grauen Oel, welches nach Lang's Vorschrift einfach graue Salbe mit Oel verdünnt, nach Neisser in Paraff. liquid. suspendirtes, mit Aether benzoicus extinguirtes Quecksilber darstellt und an den Resorptionsmechanismus des Körpers die allergrössten Anforderungen stellt. An dem Ort der meist schmerzlos vertragenen Injection bildet sich, wie auch in unserem Fall, meist ein mehr oder weniger umfangreiches, etwas elastisch anzufühlendes, nicht sehr derbes Infiltrat, welches das gesetzte Quecksilberdepôt wie mit einem Wall umschliesst (Chotzen) und die Umwandlung desselben in eine resorbirbare Verbindung oft für lange Zeit verhindert. Manchmal bleibt die Injectionsmasse anscheinend unverändert wochen- und monatelang an Ort und Stelle liegen, bevor sie eine reactive Entzündung der Umgebung hervorruft und zur Bildung umfangreicher Infiltrate Anlass giebt. Der Resorption und damit auch der Ausscheidung des Quecksilbers von diesen Herden aus, welche ausserordentlich langsam, unregelmässig bald in zu kleiner, bald in unberechenbar grosser Menge erfolgt, ist im Allgemeinen nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden, wie denn überhaupt bei allen Methoden nur der Hauptwerth auf die für den Kranken bequemste Art der Zufuhr in den Körper gelegt worden ist.

Die Ausscheidung des Quecksilbers dagegen ist praktisch viel zu wenig beachtet worden. Das liegt zum Theil an den schwierigen, quantitativen Nachweismethoden, die dem beschäftigten Praktiker nicht gestatten, kurzer Hand die Menge des ausgeschiedenen Quecksilbers zu bestimmen. Vielleicht würden wir sonst schon längst auf die Resorptionsanomalieen nach der Injection unlöslicher Salze aufmerksam geworden sein. Wir würden dann wohl nicht selten gesehen haben, dass nach der Injection die Ausscheidung stockte, indem die Verarbeitung des Quecksilberdépôts aus irgend welchem Grunde — reactive Gewebsveränderungen, Schwielenbildung etc. — gestört war und man hätte sich in solchen Fällen gesagt, dass es bei weiterer Quecksilberzufuhr sehr leicht zu Cumulirung kommen könnte, wenn dann plötzlich auch die Resorption der bisher unveränderten Dépôts einsetzte. Ich halte es aus diesem Grunde auch für einen gefahrvollen Fehler, den wir Alle wohl oftmals begangen haben, dass wir trotz bestehender Infiltrate die Injectionen noch fortgesetzt haben. Wir sahen uns zu diesem Vorgehen häufig durch das gleichzeitige Bestehen manifester Syphilissymptome gezwungen, indem von abgekapselten Herden aus der therapeutische Einfluss natürlich geringer war; wir übersahen dabei aber die Gefahren, die den Kranken bei erneuter Zufuhr aus der stagnirenden Menge des im Körper latent verweilenden Quecksilbers erwachsen könnten. Leider fehlen uns bisher überhaupt beweisende Daten, in welcher Weise eine Quecksilberintoxication zu Stande kommt, ob bei Einfuhr einer zu grossen Quecksilbermenge in den Körper die regulatorischen Ausfuhrorgane reflectorisch versagen und dadurch eine Ueberschwemmung des Körpers mit Quecksilber statthat oder ob schon die Passage grösserer

Quecksilbermengen durch den Körper trotz entsprechender Ausfuhr schwere Intoxicationen herbeiführen kann. Winternitz sagt in seinem Vortrage auf dem I. Dermatologen-Congress: „die Untersuchung der Frage, ob den Symptomen der Intoxication eine Verminderung der Ausscheidung entspricht oder wenigstens parallel läuft, ergab kein beweisendes Resultat." Er setzt hinzu: „die Gefahr, die in Fällen von Intoxication nach Injectionen unlöslicher Salze, namentlich in der fortwährenden Zufuhr vom Orte der Injection liegt, sollte man, wenn möglich, durch rechtzeitige chirurgische Elimination des Injectionsherdes beheben." Leider ist dies, besonders wenn eine Reihe von Injectionen gemacht sind, nicht möglich, da man den schuldigen Punkt meist nicht kennt; andererseits müsste man folgerichtig diese Elimination bei jeder beginnenden Gingivitis vornehmen, da man ja nie voraussehen kann, ob sie nicht der erste Anfang einer schweren Intoxikation ist.

M. H.! Wenn wir nun aus den vorher gemachten Erörterungen schliessen dürfen, dass das Salicyl- und Thymolquecksilber in dieser Beziehung keinen Anlass zu besonderen Besorgnissen geben, da stärkere Resorptionsstörungen nur ausnahmsweise beobachtet wurden und keine unglücklichen Folgen hinterliessen, so können wir dies von dem grauen Oel nicht in gleicher Weise behaupten. Sehen wir zunächst ganz von der Frage ab, ob die Einführung der Injectionen mit grauem Oel überhaupt für die Therapie eine Bereicherung darstellt und nehmen wir an, dass sie darin den anderen Präparaten gleichzusetzen sind; nehmen wir ferner selbst an, dass es sich in allen schwer, selbst letal verlaufenen Fällen um besonders idiosyncrasische Individuen handelte, so ist doch die Gefährlichkeit des Präparates in Bezug auf die Unregelmässigkeit und Unzuverlässigkeit der Resorption von allen Autoren, selbst von den Befürwortern desselben ohne Weiteres zugestanden worden. Oertliche und allgemeine Nebenwirkungen können wie in unserem und in den Fällen von Kaposi-Lukasiewicz erst Wochen und Monate nach der Injection auftreten und Patienten, welche scheinbar in bester Gesundheit aus der Behandlung entlassen werden, werden dann plötzlich von den heftigsten mercuriellen Vergiftungserscheinungen überrascht und können zu Grunde gehen, ohne dass man irgendwie im Stande ist, die cumulative Resorption aufzuhalten. Interessant ist in dieser Beziehung der letal verlaufene Fall Kaposi's, welcher zugleich die therapeutische Unzuverlässigkeit der grauen Oelinjectionen zeigt, in welchem sich nach einer 7wöchentlichen Pause noch 69,5 pCt. der injicirten Hg-Menge an dem excidirten Injectionsort vorfanden. In einem zweiten Fall traten Stomatitis und Salivation erst 6 Monate, in einem dritten 4 Wochen, in einem vierten 6 Wochen nach beendeter Injectionscur auf, ein Zeichen, wie unregelmässig die Resorption von statten geht und wie unvollkommen daher auch der therapeutische Erfolg sein muss. Weitere letal verlaufene Fälle von Intoxication durch graues Oel wurden von R. Klien, Dresden (D. med. Wochenschr. No. 31, p. 745, 1893), der nach 14 Injectionen mit 20proc. Oel 4 Wochen nach der letzten Injection, 12 Wochen nach dem Beginn der Behandlung einen Pat. unter Erscheinungen von Stomatitis, Dysenterie und Mercurialtremor sterben sah, sowie von Immermann und Roth (Basel) beschrieben worden. Letzterer (Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1893, 2^e 18) sah nach 3 Injectionen mit Ol. cin. Lang drei Monate nach der letzten Injection den Patienten zu Grunde gehen. In den Knoten, welche er mit actinomycotischen Wucherungen vergleicht, konnte chemisch und mikroskopisch noch Hg nachgewiesen werden. So ist es kein Wunder, dass bei einer so langen, nutzlosen Retention des Mercurs im Körper häufig gerade dann, wenn wir die Hg-Wirkung brauchen, der therapeutische Effect ausbleibt. Der Nutzen eines solchen Injectionsmittels ist daher vollkommen illusorisch, wenn man nicht die Gefährlichkeit des Mittels durch eine sichere oder bevorzugte therapeutische Wirkung ausgleichen kann. Auch die scheinbare Exactheit der Dosirung ist eine Illusion, wie Runeberg betont und Kaposi zustimmt, wenn wir zwar wissen, was wir dem Körper geben, aber keine Controle darüber haben, wie und wann und in welcher Menge sich der Körper des incorporirten Mittels wieder entledigt. Rechnen wir noch dazu, dass wir über die feinen chemischen Vorgänge der Umwandlung des regulinischen Quecksilber im Gewebe in lösliche Verbindungen gar keine klare Vorstellung haben, so müssen wir zugestehen, dass auch in wissenschaftlicher Beziehung diese Art der Behandlung nicht sehr befriedigen kann.

Nach all diesen Erwägungen sehe ich mich auf Grund der von Anderen und mir gemachten Erfahrungen genöthigt, das graue Oel in jeder Form[1]) aus dem Arsenal meiner Syphilistherapie zu verbannen. Ich beschränke mich auf diejenigen Mittel, welche mir bisher gute und sichere Resultate ergeben haben, indem ich bestrebt bin, die Gefahren, welche dem Hg als solchem, wie jedem andern metallischen Gift anhaften, nicht noch durch die Uebelstände einer besonderen und entbehrlichen Verordnungsform zu vergrössern. Ich verwende, wo dies von dem Kranken aus besonderem Grunde bevorzugt wird, Injectionen mit Sublimat oder mit Salicyl- bezw. Thymolquecksilber, halte mich aber für verpflichtet, wenn ich die letztgenannten unlöslichen Salze injicire, den Patienten neben den grossen Vorzügen derselben auch gewisse den unlöslichen Salzen überhaupt anhaftende Nachtheile in gleichmässiger Abwägung vor die Augen zu führen. Ich stelle als Vorbedingung für die Anwendung der beiden letztgenannten unlöslichen Salze kräftige Constitution des zu Injicirenden, Intactheit der Nieren, tadellose Beschaffenheit der Mundschleimhaut und Zähne, Fehlen irgend welcher anderen organischen Erkrankung; insbesondere ist dem Zustand des Herzens und der Lungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, damit bei einer etwaigen Embolie eine hinreichend grosse, leistungsfähige Athemfläche zur Verfügung steht. Auszuschliessen von den Injectionen sind durchaus Personen, welche eine besondere Empfindlichkeit gegen Mercur besitzen, wie denn auch in dem beschriebenen Fall die Anwendung unlöslicher Hg-Injectionen nicht am Platze war. Für indicirt halte ich Injectionen mit Salicyl- und Thymolquecksilber, wo eine schnelle und kräftige Hg-Wirkung erwünscht ist. Insbesondere fallen alle Bedenken gegen die Injection unlöslicher Salze fort in Fällen, in denen die Schwere der syphilitischen Erkrankung die etwaigen Gefahren aus den Injectionen übertrifft. In solchen Fällen, namentlich bei visceraler und Nervenlues würde ich keinen Anstand nehmen, sogar das am schnellsten, sichersten und intensivsten wirkende Calomel zu injiciren, nicht aber das graue Oel, welches in therapeutischer Beziehung am langsamsten und unsichersten wirkt.

Am sympathischsten ist mir unter gewöhnlichen Verhältnissen die Irunctionscur. Durch die Einführung des Resorbinquecksilbers vor 5 Jahren in die Praxis ist es mir gelungen, eine einfache, bequeme und wirksame Methode der Quecksilbereinreibungen zu schaffen, welche viele der bisher der Schmiercur vorgeworfenen Nachtheile beseitigt hat und daher von Aerzten und Kranken vielseitig acceptirt worden ist. Ich lege dabei Werth darauf, dass das verwendete Salbenquantum (bei Er-

---

1) Obwohl die meisten schweren Vergiftungen nach Injectionen mit Lang'schem, nicht mit Neisser'schem grauen Oel beobachtet wurden, so beziehe ich meine Betrachtungen auf beide Arten. Ueber das in unserem Fall verwendete Vigier'sche Präparat fehlen mir persönliche Erfahrungen.

wachsenen durchschnittlich 3—4 gr täglich, Verordnung ad tubam graduatam) über eine möglichst grosse Hautfläche verstrichen wird und theile zu diesem Zwecke den Körper in vier Regionen ein. Am ersten Tag wird das ganze linke Bein von der Hüfte bis zum Füssrücken, am zweiten Tag der rechte Arm und die rechte Brust, Bauch und Rückenhälfte, am dritten Tag das rechte Bein und am vierten der linke Arm und die entsprechende Rumpfhälfte eingerieben. Am 5. Tage wird gebadet. Die Salbe wird weniger durch energisches Reiben, wie bei Inunctionen mit der officinellen Salbe, als durch leichten rotirenden Druck in die Haut hineingepresst. Es gelingt bei einiger Geschicklichkeit — in der Privatpraxis lasse ich die Einreibungen meist durch meinen Masseur ausführen — in durchschnittlich 10 Minuten die ganze Procedur zu beenden. Die Haut fühlt sich dann absolut trocken an und zeigt einen hellgrauen, matten Metallspiegel. Wir wissen jetzt, dass nur ein Theil des Quecksilbers bei der Schmiercur durch die Haut selbst resorbirt wird. Erst kürzlich hat Neisser auf die von Welander zuerst ausgesprochene Thatsache wieder hingewiesen, dass der Inhalation der Quecksilberdämpfe bei der Schmiercur eine grössere Wirkung, als bisher allgemein angenommen, zuzuschreiben ist. Andererseits wissen wir aus aus den experimentellen Versuchen in der Herxheimer'schen Klinik, dass gerade das Resorbinquecksilber von allen Quecksilbersalben am leichtesten von der Haut aufgenommen wird. Um so grösser erscheinen also die Vorzüge der Resorbinquecksilberinunctionen, bei welchen ein relativ grosser Theil des Quecksilbers von der Haut selbst aufgenommen wird, andererseits der Quecksilberrest in so feiner Vertheilung auf der Hautoberfläche verbleibt, dass die Verdunstung in schnellster Weise von statten geht. So erklärt sich auch neben der vorzüglichen Einwirkung auf die Krankheitssymptome das bei empfindlichen Individuen häufig frühzeitige Auftreten von Gingivitis, welches bei manchen Kranken zu einer Verminderung der Salbenmenge zwingt. Ausser für die beschriebene Einreibungsmethode eignet sich auch das Resorbinquecksilber für die Welanderschen Ueberstreichungen, was Joseph besonders hervorhebt, und für die von Herxheimer in die Praxis eingeführten Einklatschungen.

Nachdem ich somit in den Einreibungen mit Resorbinquecksilber eine Methode der Behandlung besitze, welche bei jedem Kranken bequem anzuwenden ist und dabei eine Regulirung der Quecksilberzufuhr und Abfuhr, soweit als überhaupt möglich, gestattet, insbesondere das uncontrolirbare Verharren grösserer Quecksilbermengen im Körper vermeidet und somit nur die Gefahren in sich birgt, welche in der Natur des Quecksilbers selbst, nicht in dem Modus seiner Einführung in den Körper begründet sind, ist bei mir die Injectionsbehandlung etwas in den Hintergrund getreten, insbesondere aber perhorrescire ich nunmehr die Injectionen mit grauem Oel und bin der Ueberzeugung, dass die Krankengeschichte des ausführlich wiedergegebenen Falles auch manchen andern Collegen zu meiner Ansicht bekehren wird.

VI. Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig.

Von

B. Fränkel.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 26. October 1898.)

Am 5. März 1890 delegirte die Berliner medicinische Gesellschaft die Herren Fürbringer, Senator und mich, „um sich in Folge der Aufforderung des Vereins für innere Medicin an einer Berathung über die Einrichtung einer Heilstätte für Brustkranke in Berlin zu betheiligen." Das damalige Comité, welches sich unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrath von Leyden bildete, hat manche vorbereitende Sitzung gehalten, und war so weit gekommen, dass wir in die Oeffentlichkeit gehen konnten, als die Sturmfluth des Tuberculins eintrat und, ohne dass ein bestimmter Beschluss zu Stande gekommen war, die damaligen Verhandlungen unterbrach.

Vier Jahre später begann, hauptsächlich durch die Vorträge und die Bemühungen des Herrn Geheimrath von Leyden, in Deutschland sich eine Bewegung zu Gunsten der Heilstätten auszubilden. Ich beabsichtige nun nicht, die allgemeine Frage des Nutzens der Heilstätten zu berühren, oder darüber in eine Discussion einzutreten. Ich nehme an, dass ich hier keinen Widerspruch finde, wenn ich sage, dass die Heilstätten zur Zeit diejenige Behandlungsmethode der Tuberculose darstellen, von welcher, mit oder ohne die Anwendung specifischer Mittel, die relativ besten Erfolge berichtet werden. Es würde mich von meinem Thema abführen, wollte ich auf dieses allgemeine Gebiet eingehen. Ich habe mir heute vorgesetzt, Ihnen über die an diese Heilstättenbewegung geknüpfte Thätigkeit in Berlin zu berichten. Wenn diese Thätigkeit der verschiedenen Comités sich auch nicht in unmittelbarem Anschluss an die Vorgänge des Jahres 1890 vollzog, so habe ich darum doch nicht aufgehört, mich auch als Delegirten dieser Gesellschaft zu fühlen, und dies ist der Grund, weshalb ich an dieser Stelle darüber berichte.

Im Jahre 1895 bildete sich ein vorbereitendes Comité, in welchem ausser Herrn v. Leyden der jetzige Ministerialdirector Herr Geheimrath Professor Dr. Althoff ganz besonders wirksam war.

Die Thätigkeit dieses Comités condensirte sich im Januar 1896 zu einem Aufruf zur Bildung des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke, und dieses Comité konnte sich schon damals der Gunst rühmen, dass Ihre Majestät die Kaiserin das Protectorat über den zu bildenden Verein übernommen hatte. Der Aufruf ist an und für sich so kennzeichnend für alle hier in Frage kommenden Dinge, dass ich um die Erlaubniss bitte, ihn verlesen zu dürfen.

Derselbe lautet:

„Von allen Volksseuchen fordert die Lungenschwindsucht die zahlreichsten Opfer. Mehr als eine Million beträgt nach der Schätzung von Fachmännern die Zahl der Lungenkranken im Deutschen Reiche, von denen jährlich etwa 130000 dem Tode verfallen. Ein Zehntel, in grösseren Städten sogar bis zu einem Siebentel aller Todesfälle kommt auf die Tuberculose. Diese erschreckende Thatsache darf uns nicht unthätig lassen. Eine immer dringendere Pflicht der Gesellschaft wird es, dem weiteren Umsichgreifen dieser unheilvollen Krankheit, welche in Tausende und Abertausende von Familien namenloses Unglück bringt, nach Kräften entgegenzutreten.

Ist es den unausgesetzten Bemühungen der ärztlichen Wissenschaft auch noch nicht gelungen, ein untrügliches Mittel zur Heilung der Schwindsucht zu erforschen, so ist es doch unbestritten, dass eine hygienisch-diätetische Behandlung, namentlich während der ersten Stadien der Krankheit, in vielen Fällen zur Besserung und Heilung führt. Die Durchführung einer solchen Behandlung geschieht zweckmässig in eigens hierfür erbauten und mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft ausgestatteten Heilanstalten für Lungenkranke. Die Sanatorien Görbersdorf in Schlesien, Falkenstein im Taunus und andere liefern mit ihren zahlreichen Heilresultaten erfreuliche Zeugnisse für die Vortrefflichkeit dieser Heilmethode.

Derartige Anstalten können jedoch bei der Kostspieligkeit ihrer Herrichtung und Unterhaltung nur von den Wohlhabenderen benutzt werden. Für die breiten Schichten der weniger bemittelten Kranken fehlt zur Zeit die Möglichkeit, sich ohne Gefährdung ihrer wirthschaftlichen Existenz einer Erfolg versprechenden Cur zu unterziehen.

Die Erkenntniss von der Nothwendigkeit, hier durch private Werkthätigkeit helfend einzutreten, hat — nach dem Vorgange anderer Länder — auch in Deutschland die Herzen edler Menschenfreunde aufgethan und zum gemeinsamen Handeln zusammengeführt. Einzelne Heilstätten für weniger bemittelte Lungenkranke sind auf diesem Wege bereits entstanden — die erste aus der Initiative von hochsinnigen Bürgern der Stadt Frankfurt a. M. — und entfalten eine segensreiche Thätigkeit.

Auf Anregung des Geheimen Medicinalraths Professors Dr. Leyden ist das unterzeichnete Comité zusammengetreten, um auch für Berlin und die Provinz Brandenburg einen Verein ins Leben zu rufen, welcher sich die Fürsorge für solche Heilstätten in der Art zur Aufgabe macht, dass er seinerseits den Aufwand zur Errichtung und, soweit es ihm seine Mittel gestatten, auch die allgemeinen Kosten der laufenden Verwaltung übernimmt, während grundsätzlich die persönlichen Verpflegungskosten, welche bei der Unentbehrlichkeit einer reichlichen und kräftigen Ernährung auf etwa 3 Mark für den Tag zu veranschlagen sind, von jedem Kranken selbst oder von anderer Seite für ihn getragen werden müssen. Zunächst ist beabsichtigt, eine Lungen-Heilstätte dieser Art in der Nähe von Berlin einzurichten. Dieselbe soll in gesunder, staubfreier Gegend in der Nähe von Waldungen errichtet werden und vorläufig 120 Betten erhalten. Es sollen nur solche Kranke in die Anstalt aufgenommen werden, deren Zustand noch Heilung oder wesentliche Besserung erhoffen lässt. Für die Dauer einer Cur werden in der Regel drei bis vier Monate genügen. Die Gesammtkosten des Grunderwerbs, des Baues und der inneren Einrichtung sind überschläglich auf 600000 Mark berechnet. Hierzu sind bereits von einer hiesigen Familie 100000 Mark in Aussicht gestellt worden. Die Verwaltungskosten werden sich bei 300 Verpflegungstagen zu 1 Mk. auf jährlich 300 Mk. für jedes Bett, mithin für die ganze Anstalt auf 36000 Mk. belaufen.

Ihre Majestät die Kaiserin und Königin haben die Gnade gehabt, das Protectorat über den Verein zu übernehmen.

An Alle, welche für die Linderung der Noth ihrer leidenden Mitmenschen ein warmes Herz haben, richten wir die Bitte, unserem Vereine freundlichst beizutreten und hiervon dem mitunterzeichneten Schatzmeister Commerzienrath Hugo Oppenheim, in Firma Robert Warschauer & Co., zu Berlin, Behrenstrasse 48, Kenntniss geben zu wollen."

Dieser Aufruf ist unterzeichnet von den Herren Geheimräthen von Leyden und Spinola als Vorsitzenden und ausserdem von einer Reihe hoch angesehener Aerzte, unter denen auch der Name unseres Herrn Vorsitzenden und die fast sämmtlicher Directoren von Krankenhäusern den Aufruf zieren. Es finden sich dann darunter eine Reihe Parlamentarier, hoher Beamter, von Vertretern der Stadt, sowie Vertretern der Presse, Kaufleuten, Künstlern u. s. w. Ich habe mir erlaubt, eine Reihe von solchen Aufrufen, die ich noch habe, mitzubringen, und bitte, sie herumzugeben, damit sie wieder in Ihre Hände kommen.

Der Aufruf hatte nun recht erfreulichen Erfolg. Schon am 3. März 1896, also 3 Monate nach Erlass des Aufrufes, konnte sich der Verein in seiner ersten Generalversammlung constituiren. In dieser wurden die Satzungen angenommen, welche von einem Comité vorbereitet, durch Herrn Geheimrath Bielefeld so formulirt wurden, dass der Verein am 14. September 1896 die Rechte einer juristischen Person erhielt. Der Verein setzte es sich in seinen Satzungen zur Aufgabe, „für Lungenkranke des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg ohne Unterschied des Standes und des religiösen Bekenntnisses Heilstätten zu errichten und zu unterhalten." Mitglied des Vereins ist Jeder, welcher 5 Mk. jährlichen Beitrag oder einen einmaligen Beitrag von 150 Mk. zahlt. Ausserdem kann der Verein aus der Reihe der Männer oder Frauen, welche sich um den Verein, sei es in pecuniärer Weise, sei es durch ihre Arbeit verdient gemacht haben, Ehrenmitglieder ernennen. Die ordentlichen Mitglieder und die Ehrenmitglieder bilden zusammen die Generalversammlung, welche der Souverain des Vereins ist. Die Generalversammlung wählt den Vorstand. Der Vorstand besteht aus mindestens 30 Mitgliedern, und zwar müssen davon die Hälfte Frauen sein. Ihre Majestät die Kaiserin, welche fünf Mitglieder in den Vorstand zu ernennen hat, hat als solche den Prinzen Arenberg, den Finanzminister von Miquel, Frau Commerzienrath Arnhold, Frau Staatsminister von Berlepsch, Frau Bürgermeister Kirschner und Frau Commerzienrath Oppenheim ernannt. Nun wählt der Vorstand einen aus 15 Personen bestehenden Ausschuss, und zwar derart, dass 3 Mitglieder davon auch wieder von Ihrer Majestät ernannt werden. Als solche sind ernannt Herr Geheimrath Althoff, unser 3. Vorsitzender Herr Dr. Abraham und die Gräfin Eulenburg. Der Ausschuss besteht zur Zeit aus Herrn von Leyden (Vorsitzender), Geh. Rath Althoff und Geh. Rath Spinola (Stellvertreter des Vorsitzenden), meiner Person als Schriftführer, Geh. Räthe Abb und Abraham als stellvertretende Schriftführer; Commerzienrath H. Oppenheim (Schatzmeister), J. Hardy (Stellvertreter des Schatzmeisters), Reg.-Rath Diestel, Gräfin Eulenburg, Graf Keller, Bürgermeister Kirschner, Frau von Leyden, Landesrath Meyer, Frau Prof. Schmoller.

Gleichzeitig mit der Gründung dieses Vereins bildeten sich in Berlin andere Bestrebungen, die eine Weile zu gewissen Verwechselungen geführt haben. So ging der Verein des Rothen Kreuzes vor, um unter dem Ehrenvorsitz der Fürstin Hohenlohe am Grabowsee eine Heilstätte für Lungenkranke zu gründen. Dem Rothen Kreuz lag es besonders daran, auch im Frieden schon eine gewisse Thätigkeit zu entfalten, und dann kam es darauf an, einmal in ausgedehnter Weise die Baracken zu erproben, welche für den Kriegsfall zur Disposition stehen. Nun ist Ihnen sicher Allen bekannt, wie erfolgreich unter der Leitung des Stabsarztes Dr. Schulzen die vom Rothen Kreuz am Grabowsee gegründete Heilstätte gewirkt hat, und wir können jetzt den damals kühnen Versuch als gelungen bezeichnen, dass auch in solchen Baracken den Winter über Tuberculöse in günstiger Weise verpflegt werden können.

Ebenso trat gleichzeitig eine weitere, nicht nur auf Berlin beschränkte, sondern ganz Deutschland in's Auge fassende Vereinigung in die Oeffentlichkeit, die sich als Centralcomité bezeichnete, und deren Ehrenvorsitz der Reichskanzler Fürst Hohenlohe übernahm. Das Centralcomité hat bis heute mehr als 300 000 Mk. für Heilstätten in Deutschland bewilligt. Es giebt unter der Redaction seines Geschäftsführers, des Herrn Stabsarzt Pannwitz, die Heilstätten-Correspondenz heraus, die unentgeltlich an die Zeitungen versandt wird, und es steht im Begriff, einen Congress zur Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit für den nächsten Sommer einzuberufen. Es haben also die 3 gleichzeitigen Bestrebungen alle mit Erfolg gewirkt.

Was nun unsern Berlin-Brandenburger Heilstättenverein anlangt, so hatte er zunächst dafür zu sorgen, einen Bauplatz zu finden, und wählte dazu eine aus den Herren Abraham, Diestel, Kirschner, Prof. Rubner und Stadtrath Marggraff bestehende Commission, die sich dieser Aufgabe unterzog. Es kam eine Unmasse von Meldungen und es sind eine grosse Menge von Plätzen besichtigt worden. Aber es stellte sich heraus, dass diejenigen, welche in hygienischer Beziehung, und was ihren Kostenpunkt anbelangt, als brauchbar befunden wurden, andere Schwierigkeiten boten. So trat namentlich in gewissen Gemeinden, die darauf speculirten, dass die bisher noch unter dem Pflug befindlichen Ländereien später Villenterrains würden, ein Vorurtheil gegen die Lungenheilstätten hervor. Die Gemeinden glaubten, dass, wenn Land von ihnen für eine Lungenheilstätte verwendet würde, der Werth ihres Grund und Bodens als Villenterrain sinken würde, und traten dagegen auf.

Anders war es in Belzig. Wir wurden auf die Gemeinde Belzig aufmerksam gemacht durch den dortigen Kreisphysikus Itzerott, der uns durch Herrn Rudolf Mosse sagen liess, wir würden willkommene Gäste sein, und nun haben wir uns daran gemacht, die bisher, mir wenigstens, unbekannte Gegend einigermaassen zu erforschen. Belzig liegt an der südwestlichen Ecke der Mark Brandenburg und zwar so, dass die Ausläufer eines Höhenzuges, dessen höchste Spitze der durch die Schlacht bekannte Hagelsberg ist, sich von Osten nach Westen erstrecken und so gegen Norden hinlänglich Schutz bieten. Bei der Auswahl des Bauplatzes in den ausgedehnten Wäldern bei Belzig wurde eine Stelle als die günstigste erkannt, welche der Kirchengemeinde gehörte. Auch bei dieser, insonderheit bei Herrn Superintendenten Meyer fanden wir verständnissvolles Entgegenkommen. Nachdem durch den Königl. Forstmeister Herrn Rosenthal eine Taxe aufgestellt war, und das Consistorium den Verkauf genehmigt hatte, wurde uns das Land zum Taxpreise überlassen. Gemäss des Beschlusses der Generalversammlung vom 19. März 1897 wurden am 4. Juli ca. 14 Hectar für ungefähr 14 000 Mk. angekauft. Ungefähr 7 Hectar gehen davon in den Besitz der S. Bleichröder-Stiftung über. Die Stadt Belzig wird, wie uns der Bürgermeister Stahlberg mittheilte, den Weg zur Kirchenforst verbessern. Ich zweifle nicht daran, dass das Entgegenkommen, welches uns Stadt und Gemeinde Belzig gezeigt hat, sich auch ihnen belohnt machen wird. Die betreffende Stelle liegt so, dass gegen Norden und Osten vollkommener Windschutz vorhanden ist. Die Höhenzüge werden durch tiefe Einschnitte durchzogen, die man dort Rummeln nennt, und namentlich Herr College Abraham und ich können Ihnen bezeugen, dass auch im Winter bei sehr schwierigem Wetter dort fast vollkommener Windschutz herrscht. Wir sind einmal an einem Tage dort gewesen, wo wir nur mit dem Schlitten hinkommen konnten und mitten im Nordoststurm konnten wir uns dort wenigstens einigermaassen vor dem Schneetreiben schützen, welches uns unterwegs befallen hatte. Der Bauplatz in Belzig ist dann noch besonders im Auftrage des Instituts für Infectionskrankheiten von Herrn Prof. Wassermann auf seine hygienischen Eigenschaften besichtigt worden und als sehr günstig erkannt. Das Grundwasser steht ungefähr 6 m unter dem Dünensand, den das Terrain bildet. Auf dem jetzt von jeglichem Wohnhause freien, lediglich mit Kiefernwald bedeckten Boden haben wir eine reichlich fliessende Quelle, welche schon wenige Hundert Meter weiter eine Mühle treibt, so dass uns Niemand die Ausbeute eines als vollkommen bacterienfrei befundenen Wassers nehmen kann.

Da wir die Absicht haben, eine Rieselwirthschaft einzurichten, sahen wir uns nach Rieselfeldern um und fanden sie in der Nähe der Anstalt. Ungefähr 500 m von der Anstalt nach Osten entfernt und von derselben durch eine Erhebung des Bodens geschieden, haben wir Terrain erworben, welches sich nach dem Gutachten der Herren Stadtbauinspector Adams und Stadtrath Marggraff ausgezeichnet zu Rieselfeldern eignet. Dasselbe wird durchflossen von dem Springbach, der auf dem Terrain der Heilstätte entspringt. Alles in Allem genommen glaube ich, dass für die Kranken kaum ein günstigeres Terrain in der Mark Brandenburg gefunden werden kann. In traulicher Weltabgeschiedenheit, fern von jedem Fabrikschornstein, fern von jedem Tagesgeräusch können sie dort in den dem Verein gehörigen und den benachbarten Tannenwäldern weite Spaziergänge machen oder unter Baumesschatten an der murmelnden Quelle lagern, und wir haben nur den einen Uebelstand, dass das Terrain 73 km von Berlin und 2 km vom Bahnhof entfernt liegt, ein Uebelstand, der aber nicht die Kranken, sondern höchstens uns in Berlin wohnende Vereinsmitglieder und vielleicht die Angehörigen der Kranken trifft.

Gleichzeitig mit uns auf demselben Terrain baut sich die Bleichröder-Stiftung an. Die Bleichröder-Stiftung ist durch das Testament des verstorbenen Geheimen Commerzienraths, Generalconsul etc. Gerson v. Bleichröder in's Leben gerufen. Derselbe hinterliess 1 Million Mark zum Besten einer Lungenheilstätte für Lungenkranke. Durch die Bemühungen des Herrn Geheimrath Althoff und, wie ich wohl sagen kann, auch durch meine Thätigkeit ist es nun möglich gewesen, einen Vertrag mit der Bleichröder-Stiftung abzuschliessen. Aus diesem Testament ging durch die Vermittelung der Testamentvollstrecker eine „Samuel Bleichröder-Stiftung" hervor, welche die Rechte einer juristischen Persönlichkeit erlangte und zwar so, dass nun durch die lange Verzögerung aus den Zinsen hinlängliche Mittel gesammelt worden sind, um daraus den Bau zu bezahlen und die hinterlassene Million intact zu bewahren. Wir haben den Vertrag so abgeschlossen, dass die Bleichröder-Stiftung unter unserem Beirath die Heilstätte auf demselben Terrain baut, wie wir, dass wir gemeinschaftliche Küche, gemeinschaftliches Waschhaus etc. mit ihr führen, und dass wir nun für die Verpflegung der 20 Kranken, für welche die Bleichröder-Stiftung ursprünglich in's Auge gefasst ist, die Zinsen dieser Million, also 30 000 Mk. jährlich, erhalten. Dafür müssen wir die Kranken verpflegen, nach den besten Regeln unserer Kunst behandeln, das Haus in Ordnung halten u. s. w. Später hat die Familie Bleichröder diese Stiftung um 5 weitere Betten vermehrt. Es werden also jetzt nicht 20, sondern 25 Betten gebaut und wir bekommen noch für die 5 Betten 7500 Mk. jährlich. In der Bleichröder-Stiftung werden die Kranken durchaus unentgeltlich aufgenommen und verpflegt. Es ist deshalb die Bleichröder-Stiftung eine Einrichtung, die, wenn sie auch nicht an der grossen Heerstrasse prunkt und so die Aufmerksamkeit der Vorübergehenden auf sich zieht, doch

dem Kenner als eine grossartige That erscheinen muss. Denn eine Anstalt, in der täglich 25 Kranke unentgeltlich verpflegt werden, ist einer segensreichen Wirksamkeit gewiss.

Wir erhielten nun allmählich diejenige Berechtigungen seitens der zuständigen Behörden, welche man braucht, wenn man irgendwo ein Krankenhaus bauen will, zunächst also die Ansiedelungsgenehmigung am 18. Mai 1897, dann auch die Genehmigung, eine Heilstätte zu errichten (22. Juni 1897), und nun konnten wir uns daran machen, das definitive Bauprogramm festzustellen.

Dieses war zunächst am 5. August 1896 durch Herrn Reg.-Rath Diestel, den Leiter des Umbaues der Charité, geschehen. Herr Reg.-Rath Diestel hat uns einen vorläufigen Bauplan entworfen, der allgemeinen Beifall fand. Wir schlossen dann am 26. Juli 1897 mit den Regierungsbaumeistern Reimer und Körte einen Vertrag, welchen Herr Diestel entworfen und Herr Rechtsanwalt Kempner geprüft hatte. Sie hören an den beiden Namen, dass auch hier wieder medicinische Anklänge obwalten. Herr Körte ist der Sohn unseres Ehrenmitgliedes, Herr Reimer der Sohn des Verlegers von Virchow's Archiv. Dem Vertrage nach sollten die Herren Reimer und Körte die speciellen Pläne ausarbeiten und deren Kosten berechnen. Die Pläne nahmen nun im Anfang das Gesicht an, wie die meisten Baupläne, nämlich, dass sie theuerer sind, als der Bauherr sie wünscht. Sie waren ausgezeichnet und man fühlte wirklich ein inniges Behagen, wenn man sie betrachtete, aber sie waren zu theuer geworden, und nun mussten wir uns daran machen, durch verschiedene Sitzungen, Generalversammlungen, Vorstandssitzungen — ich will sie damit nicht aufhalten — dahin zu wirken, dass sie den Ansprüchen genügten, aber auch, dass wir sie voraussichtlich bezahlen konnten. Nach verschiedenen Umarbeitungen wurden die Pläne schliesslich am 20. Februar 1898 definitiv genehmigt und eine Baukommission eingesetzt, welcher die Herren v. Leyden, Diestel, B. Fränkel, Landesrath Meyer, Geh.-Rath Naumann, Oppenheim angehören. Die Herren Regierungsbaumeister Reimer und Körte wurden beauftragt, die Bauleitung zu übernehmen, während als ausführende Firma die Herren R. Guthmann Nachf. in Berlin genommen wurden. Der Bau ist soweit gefördert, dass das Richtfest demnächst in Aussicht steht.

Sie können nun aus den Plänen sich davon überzeugen, was wir bauen werden. Es giebt ein Gebäude, welches in seiner Façade sicher einen recht freundlichen Anblick gewähren wird. Es wendet seine über 100 m lange Front nach Süden, ist ein einstöckiges Haus, welchem an beiden Enden und in der Mitte ein zweiter Stock aufgesetzt ist, wodurch sein Ansehen gewinnt. Was den Gebäuden, die als Heilstätten dienen, ihre Besonderheit giebt, sind die Liegehallen, und diese Liegehallen haben wir nun so projectirt, dass ebener Erde 40 Lagerstellen sind, während eine Treppe hoch für 48 Liegestellen gesorgt ist. Sie liegen durchaus nach Süden, sodass die Sonne, wenn sie überhaupt scheint, sie jeden Augenblick erreicht. Dadurch, dass der mittlere Theil des Gebäudes zurücktritt, während die beiden Flügel vortreten, öffnen die Liegehallen sich nach einem hofartigen Raum, der nach Norden, Westen und Osten geschlossen, aber nach Süden offen steht. Die Pläne (vergl. Abbildung) verdeutlichen dies.

Der Speisesaal liegt hinter dem Gebäude, an demselben und durch die Anrichte- etc. Räume getrennt die Küche; das Maschinenhaus liegt östlich weiter zurück. Die Aerzte, die Schwestern, das Personal erhalten je ihre besonderen Badezimmer und Closets.

Was unserem Gebäude nun auch unter den Heilstätten eine Besonderheit giebt, ist die Menge der Einzelzimmer für die Kranken. Für die grosse Klasse der arbeitenden Bevölkerung wird durch das Eintreten der staatlichen Invalidencassen gesorgt. Dagegen bleibt eine weite Kluft auszufüllen, bis man zu denjenigen besitzenden Bevölkerungsklassen kommt, die imstande sind, aus eigenen Mitteln eine private Heilstätte zu bezahlen. Für die Ausfüllung dieser Lücke soll, so gut es geht, unser Verein sorgen. Wir wollen nicht die Arbeiter ausschliessen, aber wir haben uns gedacht, dass hauptsächlich der Bürger, der kleine Beamte, der Lehrer u. s. w. in unserer Anstalt Aufnahme findet. So haben wir uns denn auch entschlossen, viele einzelne Zimmer zu bauen. Es sind nur 4 Zimmer zu 6 Betten da, während 6 zu 4, 18 zu 2 und 8 zu einem Bett vorhanden sind, sodass also im ganzen Gebäude 92 Betten Aufstellung finden. Obgleich im Bauplane, hinlänglich dafür gesorgt ist, dass auch Tageräume vorhanden sind, haben wir es doch für nöthig erachtet, in Ansehung des Zweckes des Gebäudes darauf zu halten, dass auch die lediglich als Schlafräume dienenden Zimmer mindestens 35 cbm Luft für das Bett gewähren. Dadurch vertheuert sich natürlich einigermaassen die Anstalt.

Die Heilstätte soll Männer und Frauen beherbergen. Es ist bei dem Plane darauf Rücksicht genommen, dass eine Trennung der Geschlechter leicht erzielt werden kann. Auch der Speisesaal kann in zwei Hälften getheilt werden.

Nun, wenn Sie sich die ganze Einrichtung einmal vergegenwärtigen wollen, so werden Sie mit mir übereinstimmen, dass dazu eine ganze Menge Geld nöthig ist. Der Kostenanschlag des Baues beträgt, abgesehen von der inneren Einrichtung, 550000 Mk. Nun haben wir es durch allmähliche Sammlungen dahin gebracht, dass an dieser Bausumme uns ungefähr noch 100000 Mk. und die auf 40000 Mk. projectirte innere Einrichtung fehlen. Unter denen, die zu diesem hoch erfreulichen Resultat, dass wir in so kurzer Zeit eine solche Summe beschafft haben, beigetragen haben, sind wiederum ärztliche Namen von besonderer Bedeutung. Die Familie unseres verstorbenen Collegen Siegfried Levy hat einem Wunsche desselben folgend 100000 Mk. — das sind die im ersten Aufruf erwähnten — zu unseren Zwecken beigesteuert, und Frau Hauptmann Freytag, die Tochter unseres verschiedenen Mitgliedes des Sanitätsraths Dr. Epenstein, hat uns ebenfalls 100000 Mk. vermacht. Das Andenken dieser besonderen Förderer unseres Vereins soll in der Heilstätte nach Art der Donatorentafeln verewigt werden. Herr Geheimrath von Leyden hat 10000 Mk. beigesteuert, sein Schwager und seine Schwägerin, Herr und Frau Commerzienrath Oppenheim, ebenfalls je 10000 Mk. Ich kann Sie unmöglich damit aufhalten, alle Beiträge Ihnen vorzuführen. Ich erlaube mir nur das Mitgliederverzeichniss herumzureichen, aus dem Sie dieselben ersehen können. Der Verein zählt jetzt 523 Mitglieder, welche 6619 Mk. jährliche Beiträge zahlen. Zu diesem erfreulichen Resultate hat das Damencomité beigetragen, welches unter dem Vorsitze Ihrer Excellenz der Gräfin Eulenburg thätig ist.

Figur 1 (Erdgeschoss).

1. Vorraum. 2. Pförtner. 3. Warteraum. 4. Tageraum. 5. Liegehalle. 6. Zimmer für 6 Betten. 7. Zimmer für 4 Betten. 8. Zimmer für 2 Betten. 9. Zimmer für 1 Bett. 10. Wannenbad. 11. Auskleideraum. 12. Douchebad. 13. Toiletten. 14. Theeküche. 15. Schwester. 16. Laboratorium. 17. Sprechzimmer. 18. Untersuchungszimmer. 19. Bureau. 20. Wartezimmer. 21. Director. 22. Garderobe. 23. Speisesaal. 24. Anrichteraum. 25. Wirthschaftsraum. 26. Küche. 27. Spülküche. 28. Speisekammer. 29. Gemüseputzraum. 30. Leuteesszimmer.

Figur 2 (Obergeschoss).

1. Liegehalle. 2. Tageraum. 3. Zimmer für 6 Betten. 4. Zimmer für 4 Betten. 5. Zimmer für 2 Betten. 6. Zimmer für 1 Bett. 7. Putzraum. 8. Toilette. 9. Theeküche. 10. Schwester. 11. Assistenzarzt. 12. Volontärarzt. 13. Vorstandszimmer. 14. Bodenraum. 15. Dienstboten.

Aber, der Verein wird, wenn er schuldenfrei bauen will und nicht, wie dies vorsichtigerweise bereits vorgesehen ist, für den Nothfall eine Hypothek aufnehmen soll, sich aufs Neue an das Publikum wenden müssen. Ich zweifle nicht daran, dass Ihr Rath die Hände opferwilliger Geber dahin richten wird, dass sie nun gerade unserm Verein ihren Beitrag zuwenden. Sollten meine Ausführungen Ihre Gunst soweit gewonnen haben, dass Sie in dieser Beziehung unserem Verein helfen wollen, so würde ich recht dankbar sein.

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein gehört auf dem Gebiete des Krankenhauswesens zu den wenigen Einrichtungen in Deutschland, in denen ohne allen und jeden Nebenzweck die reine Humanität gepflegt werden soll. Ich glaube, wir wünschen ihm deshalb Alle gutes Gedeihen; möge er wachsen und blühen, und möge in seiner Heilstätte in Belzig, bei deren Gründung ja diese Gesellschaft mitbetheiligt ist, vielen Leidenden das höchste Gut, welches sie erstreben, ihre Gesundheit wiedergewonnen werden!

VII. Kritiken und Referate.

E. Albert: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 5. umgearb. Auflage des Lehrbuchs der Chirurgie und Operationslehre. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1898.

Wir haben das umgearbeitete Lehrbuch A.'s schon beim Erscheinen des 1. Bandes hier besprochen, jetzt liegt der 2. Band vor, der das Werk abschliesst, enthaltend die Krankheiten der Bauchhöhle, des

Rückens, des Scrotums, des Beckens und der Unterextremitäten. Wenn wir auch den Inhalt dieses Bandes, besonders die Abschnitte über Hernien, die Bauchgeschwülste u. a. m., für sehr wohlgelungen und dem Interesse der Aerzte und Studirenden angepasst erachten, so will uns doch, fast noch mehr als beim ersten Bande, das Bedauern nicht verlassen, dass die lebensvolle Vorlesungsform der früheren Auflagen dem knappen Lehrbuchstil hat weichen müssen. Einzelne Capitel, wie z. B. das über die Chirurgie der Nieren, wollen uns fast zu kurz erscheinen gegenüber anderen mit besonderer Vorliebe behandelten. — Wir wünschen aber auch diesem Bande recht viele fleissige Leser, dieselben werden uns für die Empfehlung Dank wissen. H. Lindner-Berlin.

Chirurgie de l'intestin. Par **M. Jeannel,** Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Toulouse. 1898.

Die Technik der Darmchirurgie ist in dem letzten Jahrzehnt so fortgeschritten, dass auch dieses Gebiet der modernen Chirurgie fast abgeschlossen erscheint. Wohl in diesem Empfinden hat der Verfasser die verdienstvolle Arbeit unternommen, eine Zusammenstellung aller Darmoperationen (mit Ausnahme derer am Rectum) und ihrer Indicationen zu geben und dieselben in kritischer Weise zu behandeln. Mit welcher Gewissenhaftigkeit er dabei zu Werke gegangen ist, beweist der Umstand, dass kein deutscher Chirurg, welcher jemals eine nennenswerthe Verbesserung der Technik vorgeschlagen hat, in dem 870 Seiten enthaltenden Werke seinen Namen vermissen wird. —

Ausser der im vorigen Jahre in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie (Band 45) erschienenen Arbeit von Kuzmik (Budapest): „Zur Kritik der Darmnaht" giebt es meines Wissens noch eine ausführliche Zusammenstellung auf diesem Gebiete nicht und erfüllt diese Arbeit nur einen kleinen Theil der Aufgabe, welcher Jeannel in seinem Werke gerecht geworden ist und somit eine Lücke in der Literatur der modernen Chirurgie ausfüllt.

In dem ersten, 60 Seiten enthaltenden Theile bespricht der Verfasser die allgemeine Technik. In ihm sind interessante Gesichtspunkte enthalten, welche dem Zusammenwirken mit der inneren Medicin einerseits und andererseits gewissenhaften Thierversuchen ihre Entstehung verdanken.

Jeannel bevorzugt die Chloroformnarkose und verhindert das störende Erbrechen durch Inhalationen von Sauerstoff, mit denen sofort post operationem begonnen wird. —

Ganz genau präcisirt er die Vorbereitung des Darms und empfiehlt in den Fällen, wo der Darm nicht genügend vorbereitet werden konnte, schon am 2. Tage für Stuhlgang zu sorgen, da die schlimmsten Feinde für die Naht in den angehaltenen Fäces zu suchen seien.

Neben allen möglichen Nahtmethoden, welche zum Theil nur historische Bedeutung haben, sind eine grosse Anzahl von instrumentellen Hülfen abgebildet und beschrieben und hat sicherlich das feinere Instrumentarium der Franzosen eine Bedeutung bei der Ausführung complicirter Darmresectionen (Doyen).

Der zweite, mit ganz besonderer Ausführlichkeit behandelte Theil beschäftigt sich in 280 Seiten, welche zum Theil schöne Abbildungen zeigen, mit den Operationsmethoden am Dünndarm. Auf das Einzelne einzugehen, würde zu weit führen; bemerkenswerth ist, dass Jeannel sich zu den Boutonisten im Gegensatz zu den Suturisten bekennt (ein Beweis, dass diese Frage auch in Frankreich noch nicht sine ira et studio behandelt wird).

Bei der Aufzählung der Ursachen für innere Einklemmungen sind dem Verfasser wohl die im letzten Jahre von Ewald und Kuttner beobachteten Fälle, in welchen handschuhfingerartig in das Darmlumen eingestülpte Divertikel zu Ileus geführt haben, entgangen.

Der dritte Theil bespricht die Operationen in der Ileocoecalgegend. Referent kann sich nicht damit einverstanden erklären, dass der Verfasser in allen Fällen von Appendicitis den Bauch schliesst und die offene Wundbehandlung völlig verwirft. Letztere, unterstützt durch die Schürzentamponnade, ist von Jeannel überhaupt stiefmütterlich behandelt. Wenn diese Methode auch keine ideale genannt werden kann, so hat sie doch schon manchen, sonst dem Tode geweihten Patienten gerettet.

In dem Schlusstheil, der die Operationen am Colon bespricht, sind die Methoden der Colostomie, sowie diejenigen zur Beseitigung des künstlichen Afters besonders ausführlich behandelt.

A. Oppenheim.

K. Brunner: Erfahrungen und Studien über Wundinfection und Wundbehandlung. I. Theil: Ueber den Keimgehalt und Heilverlauf aseptisch angelegter Wunden. Das initiale postoperative Wundfieber. Frauenfeld, J. Huber, 1898. 194 Seiten.

Das vorliegende Heft bildet den ersten Abschnitt eines Werkes über Wundinfection und Wundbehandlung. In dem demnächst erscheinenden 2. und 3. Theile sollen der „Keimgehalt und Heilverlauf accidenteller Wunden", sowie „die Begriffe Pyämie und Septikämie im Lichte der bacteriologischen Forschung" abgehandelt werden.

Auf Grund einer grossen Reihe sorgfältigster eigener Untersuchungen legt der Verfasser in der ausserordentlich anschaulich geschriebenen Monographie seine Erfahrungen über das viel umstrittene Thema „aseptische Operation" nieder. Das Endresultat seiner seit 1892 angestellten Forschungen ist „die unbestreitbare Thatsache, dass ein steriles Operiren unmöglich ist", wie dies auch frühere Untersuchungen, unter denen besonders die von Stäheli, Kümmell, Lanz und Flach, Büdinger u. a. besprochen werden, bereits festgestellt haben.

Die Technik des Verf. bei seinen Versuchen ist kurz folgende: Während der Operation, am Schlusse derselben und beim Verbandwechsel wurde aus der Wunde auf Agar abgeimpft resp. wurden Gewebsstückchen darauf ausgestrichen. Besondere Aufmerksamkeit wurde den Drainöffnungen zugewandt. In einigen Fällen benutzte Verfasser gläserne „Kolbendrains", die am peripheren Ende geschlossen waren; dieselben gaben ihm Aufschluss über die Menge des Wundsecretes und die Dauer der Lebensfähigkeit der Keime und sollten das Einwandern der Bacterien auf dem Wege der Drainöffnung ausschalten. Die Wundbehandlung während der Operation war in der Hälfte der Fälle rein aseptisch — trocken und feucht —, in der anderen Hälfte wurde am Schlusse der Operation mit Sublimat, Itrol oder Aktol gespült und dann erst abgeimpft.

Die Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung an 50 Operationen (Mammaamputationen, Strumectomieen, Bassini-Operationen und verschiedene Tumoren) sind folgende: In 44 Fällen, wo primär, d. h. während und am Schlusse der Operation abgeimpft wurde, fanden sich 28 mal Bacterien, 16 mal keine; in 48 Fällen von Abimpfung aus dem Secret beim ersten Verbandwechsel kam es 33 mal zu Keimentwickelung, 15 mal nicht. Verfasser kommt dadurch zu dem Schlusse, dass „trotz aller prophylactischer Cautelen in der Mehrzahl der Fälle lebensfähige Mikroorganismen in die Wunden gelangten und zwar in ebensoviel rein aseptisch wie antiseptisch behandelte". „Weder das Tragen steriler Handschuhe, noch die Mundbinde, noch alle die modernsten scrupulösen Massnahmen zusammen vermochten die Bedingungen zur Sterilität der Wunden zu schaffen."

Die Keime — überwiegend Staphylococcus albus, zuweilen auch aureus — gelangen in die Wunde einmal aus der Luft (interessante Untersuchungen des Bacteriengehaltes der Luft in Verf.'s Operationsräumen in Münsterlingen), dann aus den Händen des Operateurs (der Handschuh wird abgelehnt, weil er nach Verf.'s Untersuchungen — unabhängig von Döderlein's Experimenten — bald nach der Operation reichlich Keime enthält, er wird nur als Nothbehelf betrachtet; für sicherer als alle Handschuhe hält Verf. das während der Operation häufig wiederholte Abspülen der Hände in Sublimat); schliesslich ist besonders die Haut des Patienten verantwortlich für die primäre und speciell für die secundäre Infection (Einwanderung der Parasiten durch die Drainöffnungen und Stichcanäle).

Abimpfungen der Culturen auf den Thierkörper haben nur relativen Werth; es ergiebt sich im Allgemeinen ein nur geringer Grad von Virulenz. Die wichtige Frage des Einflusses der Bacterien auf den Heilungsverlauf besprechend, berichtet Verf., dass von den 50 Operationen nur 4 geringfügige Zeichen von Infection zeigten, alle übrigen tadellos heilten trotz der vielen Organismen, unter diesen auch ein Staphylococcus aureus-Fall, der auf ein Thier verimpft, Tod verursacht hatte. Doch war bei zwei von den inficirten Fällen der aureus gefunden, so dass dieser gelegentlich nicht ganz harmlos ist. Im Allgemeinen werden aber die eingedrungenen Bacterien durch die keimtödtende Eigenschaft der Körperzellen und -säfte vernichtet und es kommt zu dem sog. „reactionslosen aseptischen" Wundverlauf. Im Rahmen desselben kann sich aber auch das abspielen, was Verf. doch als „Infection" auffassen will, wenn nämlich die relativ unschädlichen Mikrobien über die bactericiden Kräfte des Organismus vorübergehend die Oberhand gewinnen, was sich makroskopisch als leichte Veränderung des Wundsecretes und Zerfall des ursprünglich rein blutigen Drainpfropfes kundgiebt.

Einen grossen Abschnitt widmet Verf. dann noch der Besprechung des „aseptischen Fiebers". Es wird an 100 verschiedenen grösseren aseptischen Operationen (Krönlein, Kappeler, Wyder, Verfasser), deren Temperaturcurven und Heilungsverlauf mitgetheilt wird, gezeigt, dass nur bei 14 ein afebriler Verlauf erfolgte, bei den übrigen trotz ungestörter Wundheilung ein Temperaturanstieg stattfand, dessen Höhepunkt meist am Abend des zweiten Tages erreicht wurde. Eine entsprechende Gegenüberstellung einer Reihe antiseptisch, d. h. mit Sublimatanwendung ausgeführter Operationen lässt bezüglich der Temperaturverhältnisse einen nennenswerthen Unterschied mit jener „aseptischen" Reihe nicht erkennen, auch hier dieselben kurzdauernden Elevationen. Die Ursachen für dieses aseptische Fieber liegen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft in der Resorption von organischen, aus Gewebstrümmern und Blut entstandenen Toxinen einerseits, von bacteriellen Stoffwechselproducten andererseits. Welchem der beiden Momente die grössere Bedeutung zukommt, ist jeweils verschieden. Verf. möchte für den Ausdruck „aseptisches" lieber die Bezeichnung „initiales postoperatives" Wundfieber haben, da bei vorhandener Bacterienwirkung von reiner Asepsis nicht gesprochen werden könne. Es wird auch noch auf die vor Kurzem erschienene Arbeit Pillon's hingewiesen, der dem „aseptischen Fieber" nach Laparotomien gegenüber sich skeptisch ausspricht. —

Aus der grossen Zahl praktischer Erfahrungen des Verf.'s seien noch einige Punkte hervorgehoben. Steriles Irrigiren ist empfehlenswerther als Auswischen der Wunde mit trockenen Tupfern (102). — Besonders hervorragende antiseptische Wirkung des Itrol und Aktol konnte nicht festgestellt werden (153). — Die Formalindesinfection des Operationsfeldes (Landerer und Krämer) ändert nichts an der Thatsache, dass

wir nicht steril operiren (186). — Dem Praktiker wird combinirte Wundbehandlung (Asepsis verbunden mit Sublimatabspülung) empfohlen (158).

H. Lindner: Ueber Gefässnaht. Berliner Klinik. Aprilheft 1898.

Bei einem 66 jähr. Manne wurde eine Kothfistel durch Darmresection beseitigt. Bei der Operation riss wegen fester Verwachsungen die V. femoralis comm. und während der Unterbindung derselben auch die A. femoralis comm. an. Dieselbe ebenfalls zu ligiren scheute sich L., er vernähte deshalb das Loch in der Arterie mittelst feiner, die ganze Wanddicke durchdringender Seidennähte und legte durch die Adventitia noch eine zweite Nahtreihe nach Art der seroso-serösen Darmnaht darüber. Die Blutung stand vollkommen und es erfolgte ein ungestörter Heilungsverlauf.

Im Anschluss an seinen Fall bespricht L. die Entwicklung und den gegenwärtigen Standpunkt der Chirurgie des Gefässsystems. Während früher bei Venenverletzungen seitliche Ligatur und seitliche Pinces-Anlegung geübt wurde, kam später die Nahtanlegung auf, die zuerst von Durante auch bei Arterienwunden mit Glück ausgeführt wurde. Einige weitere geheilte Fälle sind seither veröffentlicht worden, ebenso interessante experimentelle Studien (Murphy, Jassinowsky, Gluck u. A.). Was die Technik der Naht betrifft, so wählte L. in seinem Falle als Nahtmaterial der grösseren Haltbarkeit wegen Seide und legte die Nähte durch die ganze Dicke der Gefässwand, was nach einer Beobachtung von Ssabanejew empfehlenswerther erscheint, als wenn man die Intima in die Naht nicht mit hineinfasst. (Zwischen den klaffenden Intima-Rändern hatte sich, wie die Section in dem Falle von S. ergab, ein grosser Thrombus festgesetzt.) Die Adventitia-Stütznaht giebt zweifellos eine bedeutende Erhöhung der Sicherheit. Reichard-Berlin.

W. v. Leube: Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. II. Band. Leipzig, 1898.

Von dem L.'schen Werke, welches wir vor einiger Zeit ausführlicher ankündigten, ist eine Neuauflage des 2. Theiles erschienen. Die grossen und principiellen Fortschritte, welche gerade die letzten Jahre auf dem Gebiete der Nerven-, Constitutions- und Infectionskrankheiten brachten, haben den Verfasser veranlasst, diese Neubearbeitung vorzunehmen, selbstverständlich unter Wahrung der leitenden Gesichtspunkte, die dem Werke seine führende Stellung gegeben haben. So hat mancher Abschnitt ein neues Ansehen bekommen; wir erwähnen nur die Veränderungen, welche die Berücksichtigung der Neuronlehre zeitigen musste, die mannigfachen Umgestaltungen, welche die Aufnahme neuer diagnostischer Methoden, Lumbalpunction, Serodiagnostik veranlassten. Wir zweifeln nicht, dass allen Interessenten diese Vervollkommnung ihres diagnostischen Hausschatzes sehr willkommen sein wird.

M. Bial (Bad Kissingen).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 16. Juni 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Gusserow: Künstliche Frühgeburt bei Herzkranken.**

Hr. Burghart: M. H., der Vortrag des verehrten Herrn Redners schliesst sich an einen „Ueber die Complication der Schwangerschaft mit chronischer Herzkrankheit" betitelten Vortrag an, welcher von meinem Herrn Chef im Jahre 1893 in dieser Gesellschaft gehalten wurde, und der damals Herrn Geheimrath Gusserow Veranlassung zu ausführlichen Discussionsbemerkungen gab. Mein Herr Chef bedauert ausserordentlich, durch eine Einladung zu Sr. Majestät heute verhindert zu sein, hier zu erscheinen und seine Stellung zu der von dem Herrn Redner erörterten Frage, d. h. der Präcisirung der Bedingungen, unter welchen bei herzkranken Schwangeren künstliche Frühgeburt einzuleiten ist, darzulegen. In Abwesenheit des Herrn Geheimrath v. Leyden darf ich mir vielleicht erlauben, die klinische Seite der Frage und den Standpunkt, den wir ihr gegenüber einnehmen, etwas zu ventiliren.

Zunächst glaube ich den soeben gehörten Vortrag mit Dank begrüssen zu sollen einmal, weil bisher die Ansichten hinsichtlich der Berechtigung bezw. Nothwendigkeit der Einleitung künstlicher Frühgeburt bei herzkranken Schwangeren noch getheilt sind und jede Meinungsäusserung einer Autorität von Werth sein muss, sodann aber auch, weil ich wohl nicht irre, wenn ich aus den heutigen Ausführungen des Herrn Geheimrath Gusserow entnehme, dass seine Anschauungen seit 1893 sich den unsrigen etwas mehr genähert haben, so dass wir für die Zukunft hoffen dürfen, vielleicht einen gemeinsamen Weg in dieser Frage zu finden.

Dass die Schwangerschaft auf Herzkrankheiten aller Art — wobei auch ich hier die einzelnen anatomischen Arten der Herzschädigung nicht trennen will — ungünstig einwirkt, ist ziemlich allgemein und auch von dem Herrn Redner im Eingang seines Vortrages anerkannt worden. Indessen tritt die Schädigung Herzkranker durch Schwangerschaft nur in einer Minderzahl aller Fälle ein, die meisten herzkranken Frauen kommen sehr gut durch die Schwangerschaft nicht nur, sondern auch durch die wohl noch gefährlichere Geburt und das Wochenbett. Der Würdigung dieser Thatsache haben wir uns niemals entzogen, und ich mache darauf aufmerksam, dass Herr Geheimrath v. Leyden in seinem vor 5 Jahren hier gehaltenen Vortrage ausdrücklich auf die Häufigkeit des ungestörten Schwangerschafts- und Geburtsverlaufs bei Herzkranken hingewiesen hat. Wir stehen also durchaus nicht auf dem Standpunkt, dass eine Frau durch künstliche Frühgeburt oder gar künstlichen Abort unter allen Umständen entbunden werden müsse, weil sie herzkrank ist. Wir halten vielmehr solche Stellungnahme in demselben Maasse für falsch, wie Herr Geheimrath Gusserow.

Aber bei einem anderen und durchaus nicht so kleinen Theil herzkranker Frauen, wie der Herr Redner annimt, zeitigen Schwangerschaft, Geburt und Folgezustände Störungen der Herzkraft bis zu objectiv nachweisbarer und zu ernsten Zuständen führender Incompensation.

Allerdings weichen die Zahlen der einzelnen Statistiken vielfach wesentlich von einander ab, aber die Statistiken sind nicht alle nach einheitlichen Gesichtspunkten aufgestellt. Ich komme später noch mit einigen Worten hierauf zurück.

Was die Zeit des Eintritts der Compensationsstörungen betrifft, so können wir den Ausführungen des Herrn Redners zustimmen darin, dass, auch wenn die Schwangerschaft ohne nennenswerthe Schädigung des Herzens verlaufen ist, nicht selten noch in der Geburt oder in den ersten Tagen des Wochenbettes ernste Störungen der Compensation eintreten, von welchen der Herr Redner ja ausgeführt hat, dass sie fast immer tödtlich ausgehen. Indessen für nicht zutreffend halten wir nach unserer klinischen Erfahrung die Angabe des Herrn Redners, dass, wenn zu Anfang der Schwangerschaft Compensation des Herzfehlers nicht vorhanden ist, im weiteren Verlauf der Gravidität Compensationsstörungen „ungemein selten" eintreten.

Ferner müssen die Ausführungen des Herrn Geheimrath Gusserow dahin erweitert werden, dass schwerste Compensationsstörungen nach bis dahin völlig glattem Verlauf von Beginn der Schwangerschaft an erst in der späteren Zeit des Puerperiums, zu einer Zeit, wo die Frauen bereits aus der Beobachtung der geburtshülflichen Klinik entlassen sind, vielleicht ihre Arbeit wieder aufzunehmen versucht haben, sich einstellen können. Der Herr Redner legt grosses Gewicht darauf, dass man die die Herzkraft schädigenden Einflüsse der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, von einander trennen müsse; gewiss ist das der Fall, so lange nur die wissenschaftliche Seite der ganzen Frage zur Erörterung steht. Aber der Arzt darf bei seinen Calculationen die drei Perioden nicht unterscheiden, da doch die eigentliche Causa immer die Schwangerschaft bleibt, und da ohne die Schwangerschaft keine Geburt und kein Wochenbett denkbar ist, wie das ja auch Herr Geheimrath Gusserow ausgesprochen hat. —

Treten nun Compensationsstörungen bei einer herzkranken Schwangeren ein, so nimmt hieraus der innere Kliniker, wenn die Zeichen der Herzschwäche nicht sofort hochgradig und von vornherein üble Prognose bedingend erscheinen, noch nicht sofort den Anlass, principiell künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft zu fordern. Auch ihm widerstrebt die Zerstörung des kindlichen Lebens und die Vereitelung des Mutterglückes, und zunächst versucht er die Compensationsstörung durch Medicamente, Pflege, hygienische und diätetische Maassnahmen zu beseitigen. Mitunter sieht er sein Mühen von Erfolg belohnt; die Compensationsstörung geht vorüber. Aber häufig schlagen alle Versuche fehl, und es kommt dann ein Zeitpunkt, wo auch der erfahrenste und gewandteste Arzt sich sagen muss, dass seine Kraft nicht ausreicht, die Kranke durch die weitere Schwangerschaftszeit, geschweige denn auch noch durch Geburt und Wochenbett selbst nur mit einiger Wahrscheinlickeit zu bringen. Diese Wahrscheinlichkeit wird dann besonders gering, wenn die Compensationsstörung bereits bei Eintritt der Gravidität vorhanden war — was in der That, wenn auch nicht eben häufig, vorkommt — oder sich in den ersten Schwangerschaftsmonaten einstellte, oder wenn es sich um Frauen handelt, welche schon während früherer Schwangerschaften bedrohliche Herzschwäche zeigten, und deren Herzkraft sich nach der Entbindung nur langsam erholte. Zum Glück hilft sich ja nicht eben selten in solchen Fällen die Natur selbst durch vorzeitige Ausstossung des Kindes, leider aber ist das durchaus nicht immer der Fall — keine der mir bekannten Statistiken nennt, wenn ich mich nicht sehr irre, mehr als 50 pCt., andere Statistiken geben erheblich geringere Zahlen an — oder es tritt die spontane Frühgeburt erst nach längerem Bestehen der Compensationsstörung ein, zu spät, um den durch die Schwangerschaft bereits angestifteten Schaden wieder gutmachen zu können. In beiden Fällen bleibt also die rechtzeitige spontane Unterbrechung der Gravidität aus, und die Zeichen der Herzschwäche werden immer bedrohlicher. Sollte da der Arzt nicht dem ihm von der Natur gegebenen Fingerzeig folgen und die Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn sie nicht oder nicht rechtzeitig spontan erfolgt, künstlich herbeiführen? Herr Geheimrath Gusserow hat uns zwar berichtet, dass von den 4 gestorbenen unter seinen 70 herzkranken Frauen ein Theil erlag, trotzdem spontane vorzeitige Ausstossung des Kindes eingetreten war, aber darauf ist zu erwidern, dass in diesen Fällen die Frühgeburt eben zu spät erfolgte, und dass sie früher eingetreten, Rettung der Frau wohl mit sich gebracht haben würde. Denn gewöhnlich sieht man der spontanen Frühgeburt Erholung der Herzkraft der Frau folgen.

Wenn nun der Arzt auf der einen Seite die Herzkranken nach hinreichend frühzeitiger Ausstossung des Kindes genesen, auf der anderen sich unter der Weiterentwickelung der Schwangerschaft immer

erstere und bedenklichere Compensationsstörungen entwickeln, die Gefahr plötzlicher völliger Herzerlahmung näher und näher rücken sieht, so muss, glaube ich, seine Entscheidung in dem Sinne ausfallen, dass die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft das einzige Erfolg versprechende und daher das rechte Mittel ist. Gewiss ist die künstliche Frühgeburt eine nicht gleichgiltige Operation, wir schätzen sie für nicht minder anstrengend als der Herr Redner. Zwar haben wir ja gelernt, septische Infectionen so gut wie ganz dabei zu vermeiden, aber die künstliche Frühgeburt verläuft, da bisher noch keine Methode gefunden ist, die im Stande wäre, sie schnell und exact in Gang zu bringen, langsamer als die spontane Geburt und strengt die Frau in Folge ihrer längeren Dauer körperlich und seelisch mehr an als letztere. Es sind daher, ehe der Entschluss zur Einleitung der Operation gefasst wird, reifliche Ueberlegungen und sorgfältiges Abwägen aller Umstände erforderlich. Es kommt Alles darauf an, dass die Operation zu einer Zeit vorgenommen wird, zu welcher noch ein genügender Rest der Leistungsfähigkeit, körperlicher wie seelischer, vorhanden ist, und in jedem Falle muss gewissenhaft erwogen werden, wie lange höchstens man mit der Einleitung der Frühgeburt zuwarten kann. Je weiter die Schwangerschaft vorschreitet, um so mehr wachsen die Herzbeschwerden, um so mehr reiben auch die Herzbeschwerden und das von ihnen abhängige Krankheitsgefühl die Frau körperlich und psychisch auf, ganz abgesehen davon, dass die so nothwendige ausreichende Ernährung theils infolge Widerwillens schwer Herzkranker gegen Nahrung, theils wegen Erbrechens u. a. mit dem Herzleiden zusammenhängender Zustände darnieder zu liegen pflegt. Gewiss verläuft die spontane Entbindung kürzer, leichter und stellt daher an die Frau weniger Anforderungen, als eine künstliche Frühgeburt, aber wenn wir Sorge tragen, dass im Moment der künstlichen Frühgeburt die Kranke noch über einen genügenden Rest von Leistungsfähigkeit verfügt, so kann die künstliche Frühgeburt sehr wohl noch gut überstanden und von Erholung der Herzkraft gefolgt werden, während unter Umständen das Abwarten der spontanen Geburt am rechten Ende der Gravidität und nicht selten auch das Abwarten der spontanen Frühgeburt den Tod der Frau bedeuten würde. Es kommt indessen meines Erachtens noch ein anderes Moment hinzu, welches geeignet ist, uns wenigstens dann, wenn die Compensationsstörung in den ersten Schwangerschaftsmonaten eintritt, den Entschluss zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu erleichtern. Ich gehe hierbei von der Erwägung aus, dass, wie die relative Häufigkeit der plötzlichen Todesfälle in den ersten Tagen des Wochenbettes beweist, mit der Geburt die Gefahren für ein schwaches Herz nicht beseitigt sind, dass vielmehr die der Geburtsvollendung zunächst folgende Zeit noch besondere Gefahren mit sich bringt. Wie Herr Geheimrath Gusserow ja ausgeführt hat, besteht das Periculum in der grossen mit der Austreibungsperiode verbundenen Umwälzung in den gesammten Blutkreislaufs- und Blutdrucksverhältnissen des mütterlichen Körpers. Ich kann nun nicht glauben, dass diese Umwälzung, in der Schwangerschaft künstlich, d. h. durch Einleitung der Frühgeburt, zu einer Zeit hervorgerufen, wo die durch die Schwangerschaft bedingten Kreislaufänderungen noch mehr oder weniger weit von der Ausbildungshöhe entfernt sind, eben so gross sind, wie nach der rechtzeitigen Geburt; die Umwälzungen müssen vielmehr um so geringer sein, je früher sie stattfinden. Ich ziehe daraus den Schluss, dass ein Theil der Gefahren, welche den Frauen durch die Verzögerung des Verlaufs einer künstlichen Frühgeburt erwachsen, unter Umständen compensirt werden durch relative Gefahrlosigkeit des Wochenbettes — wenn ich diesen Ausdruck anwenden darf.

Wir verkennen nicht, dass die bisher mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Herzkranken erzielten Erfolge in Bezug auf Wiedererstarkung der Herzkraft im Ganzen keine sehr günstigen sind. Aber diese Thatsache kann uns nicht veranlassen, unseren Standpunkt, zu dem uns immer erneute klinische Erfahrung geführt hat, aufzugeben. Die Mangelhaftigkeit der Resultate halten wir vielmehr zum grössten Theil bedingt durch die im Allgemeinen vorhandene Abneigung der Geburtshelfer, die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft früher einzuleiten, als nicht die Noth aufs Höchste gestiegen ist, d. h. als nicht das mütterliche Leben in acuter, schwerster Gefahr schwebt. Dem gegenüber muss immer wieder betont werden, dass wir inneren Aerzte das Heil nicht in der künstlichen Frühgeburt an sich, sondern in der Unterbrechung der Gravidität zu einer Zeit sehen, in welcher das Herz die ihm durch die Operation auferlegten Anstrengungen noch leisten kann; nur dann wird die Operation das Leben retten. Die Resultate der Operation würden sehr viel bessere werden, wenn der Entschluss schneller gefasst und ungesäumter in die That umgesetzt würde als bisher. Vielleicht wird man in Zukunft auch eine schneller wirkende und daher für Herzkranke gefahrlosere Methode der künstlichen Frühgeburt finden.

Ein anderer Einwand, der gegen den von mir skizzirten Standpunkt der inneren Kliniker hier und da erhoben wird, wird der Thatsache entnommen, dass auch Kranke mit schon einige Zeit bestehender und vielleicht in der Geburt zu lebensgefährlicher Höhe sich entwickelnder Compensationsstörung mitunter Geburt und Wochenbett am normalen Ende der Schwangerschaft überstehen, während etwa der innere Arzt schlechteste Prognose gestellt hat. Auch dieser Einwand kann meines Erachtens keinen Beweis für die Richtigkeit der Anschauung Derer abgeben, welche die Schwangerschaft bei Compensationsstörung des Herzens erst unterbrechen wollen, wenn lebensgefährliche Zustände bereits eingetreten sind. Denn Niemand vermag bei irgend einer Krankheit den Verlauf mit mathematischer Gewissheit zu berechnen, und eine üble Prognose bestätigt sich ebenso wenig immer, wie eine gute. Mit dem Wahrscheinlichen aber hat der Arzt zu rechnen, nicht mit dem Unwahrscheinlichen, und er hat die Pflicht, seine Maassregeln auf das zu gründen, was erfahrungsgemäss in Bezug auf den Verlauf der Krankheit die Regel bildet.

Wenn ich nun noch mit einigen Worten auf die Statistik der üblen Einflüsse von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf chronische Herzkrankheiten eingehen darf, so habe ich schon erwähnt, dass sie nicht durchweg nach denselben Gesichtspunkten aufgestellt sind. Das bezieht sich allerdings nur auf die Zahl der Todesfälle herzkranker Frauen in der Schwangerschaft und deren Folgezuständen. Ueber die Häufigkeit des Eintritts von Compensatiosstörungen überhaupt bei Schwangeren sind mir statistische Angaben nicht in nennenswerther Zahl bekannt. Um so werthvoller erscheint mir die Mittheilung des Herrn Geheimrath Gusserow über die Zahl der auf seiner Klinik beobachteten Compensationsstörungen. Unter seinen 70 Fällen sah er 14mal solche Störung, d. h. 20 pCt. Diese Zahl beweist meines Erachtens, dass die Häufigkeit der Compensationsstörung bei chronischer Herzkrankheit so gross ist, dass sie den Aerzten auf's Deutlichste die schweren Gefahren aufdeckt, welche Schwangerschaft und Geburt bei solchen Frauen mit sich bringt.

Die Statistiken über die Todesfälle weichen deshalb in ihren Zahlen sehr von einander ab, weil die einen alle herzkranke Frauen, also auch die grosse Schaar mit wohlcompensirtem und leistungsfähigem Herzen berücksichtigen, andere aber nur solche Frauen, deren Herzkraft in objectiv nachweisbarer Weise gelitten hat. Im Wesentlichen entstammen die ersteren den geburtshülflichen, die letzteren den inneren Kliniken. Ein zweiter Grund für die Divergenz der Zahlen ist darin zu suchen, dass Schädigungen, welche das Herz in Schwangerschaft oder Geburt erfahren hat, nicht selten in der ersten Zeit des Puerperiums anscheinend rückgängig werden, aber von Neuem und in oft deletärer Weise auftreten zu einer Zeit, zu welcher die Frauen bereits aus der Beobachtung der Geburtshelfer entlassen sind. Ja, es können, wie ich schon erwähnt habe, die üblen Einflüsse der Schwangerschaft auf das Herz überhaupt zum ersten Male in dieser Zeit hervortreten. Eine weitere Ursache der Zahlendifferenz giebt der Umstand, dass auf der inneren Klinik eine Reihe von Frauen Aufnahme findet, die in ihrer Häuslichkeit, also nicht unter Controle der geburtshülflichen Klinik entbunden worden sind, und bei denen die Compensationsstörung im Gefolge der Geburt so hochgradig wurde, dass sie jetzt nothgedrungen Anstaltspflege aufsuchen mussten.

Nun liefern zwar auch diejenigen Einzelstatistiken, welche nur die Frauen berücksichtigen, bei denen Compensationsstörungen hervortraten, keine gleichmässigen Mortalitätszahlen, indessen der Unterschied ist nicht so ungeheuer gross, und sämmtlich beweisen sie die ausserordentliche Höhe der Gefahr, welche das Abwartenwollen der spontanen Beendigung der Schwangerschaft heraufbeschwört. Beweis genug sind die der Arbeit des Herrn Geheimrath v. Leyden entnommenen Statistiken, welche der Herr Redner anführte. Aus neuester Zeit kann ich nur noch über eine kleine Stastistik von Looff berichten. Dieser Autor fand bei 15 Fällen von Mitralinsufficienz und 8 von Aortenklappenfehlern eine Mortalität von 15—16 pCt. Die Zahlenverschiedenheit dieser Statistiken erklärt sich völlig aus der relativ geringen Zahl der Frauen, über welche sie berichten. Ich selbst habe mich bemüht, die Krankengeschichten der in den letzten 3 Jahren auf der I. medicinischen Klinik aufgenommenen schwangeren Frauen, welche wegen Herzfehlers behandelt wurden, zu sammeln. Leider gelang es mir nur, 7 solcher Journale aufzufinden, da eine ganze Reihe uns von einem Herrn entführt ist, dem sie zu einer Dissertation anvertraut wurden; die Mortalitätszahlen, zu welchen ich auf Grund unserer Kranken kommen würde, würden erschreckend hohe sein, da die verlorengegangenen Aufzeichnungen hauptsächlich gestorbene Frauen betreffen. Von den 7 Herzkranken, deren Geschichte ich einsehen konnte, sind 3 gestorben, also ein Procentsatz, welcher mit dem von Herrn v. Leyden in seiner Arbeit berechneten übereinstimmt. Die übrigen 4 Kranken wurden zwar als gebessert entlassen, bedurften aber zum Theil der mehrwöchigen, ja mehrmonatigen Aufnahme in ein Reconvalescentenheim. Eine schied trotz mehrmonatiger Behandlung aus mit Albumen im Harn, alle waren bei ihrer Entlassung noch in recht desolatem Zustande. Eine der Entlassenen wäre auf ein Haar sogar gleichfalls gestorben. Sie kam in trostlosester Verfassung nach der Geburt von der Gebäranstalt; zunächst stellte sich zwar einige Besserung ein, dann aber verfiel die Kranke in Collaps und Somnolenz, und wenn dieser Fall sich nicht gerade in einer Anstalt, sondern in ärmlicheren häuslichen Verhältnissen bei geringerer ärztlicher Pflege und geringerem Krankencomfort ereignet hätte, so würde die Frau zu Grunde gegangen sein.

Wir können den Standpunkt der Geburtshelfer, welche öfter als wir sehen, dass herzkranke Frauen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohne Schaden überstehen, und auf denen allerdings das Odium eines eventuellen bei der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft eintretenden Todesfalles in erster Linie lasten würde, verstehen, aber nicht theilen. Unsere klinische Erfahrung drängt uns vielmehr immer wieder die Ueberzeugung auf, dass die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei gefahrdrohender Compensationsstörung des Herzens weit öfter als bisher unternommen werden muss, und heute gerade so wie 1893 besteht der Ausspruch meines Herrn Chefs zu Recht: „Wenn sich im Laufe der Schwangerschaft Compensationsstörungen einstellen, welche

sich nicht beseitigen lassen, sondern trotz aufmerksamer Behandlung fortbestehen und einen gefahrdrohenden Grad erreichen, so ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt und berechtigt."

Hr. Volkmann führt mit einigen Bemerkungen aus, dass bei der Frage der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Herzkranken jedenfalls sehr zu berücksichtigen sei, dass im einzelnen Falle die Frühgeburt heute noch nicht mit Sicherheit so schnell ausgeführt werden könne, als dies für Kreissende mit Herzfehlern bei grösserer Compensationsstörung durchaus erforderlich bezw. doch wünschenswerth sei, und dass im Allgemeinen jedenfalls eine künstliche Frühgeburt stets die Kreissende ungleich mehr angreife, als eine normale Geburt unter durchschnittlichen Bedingungen. Nicht selten würden dem Geburtshelfer von inneren Kliniken herzkranke Schwangere behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt überwiesen, bei denen man sich zunächst sehr scheuen müsse, ohne ganz strikte Indication die Narkose einzuleiten, wie sie doch meistentheils bei der künstlichen Frühgeburt schwer zu umgehen sei, weil dieselbe eine zu grosse Gefahr für das Leben der Mutter involvire. In der geburtshülflichen Klinik der Charité werde jetzt die künstliche Frühgeburt fast ausschliesslich durch Metreuryse mit Champetier de Ribes' Ballon eingeleitet. Die Methode habe an sich sehr gute Resultate, in Einzelnen könne sich aber die Procedur, falls der Kolpeurynter z. B. platzte, oder falls man mehrere Ballons verschiedenen Calibers nach einander einzuführen gezwungen sei, für die Kreissende recht umständlich und deshalb bei schwer an Herzkrankheiten Erkrankten direct gefährlich gestalten. In der That sähe man aber andererseits nicht so selten herzkranke Schwangere, die einen nahezu moribunden Eindruck machten, sodass Niemand ohne dringende Veranlassung die Narkose einleiten würde, schliesslich spontan gebären und sich dann noch relativ gut erholen. — Das Gesagte gilt natürlich zunächst nur für künstliche Frühgeburt, nicht für künstlichen Abort bei herzkranken Schwangeren.

Hr. **Volkmann**:

Zwei klinische Beobachtungen von angeborenen Hautdefecten bei Neugeborenen.

M. H.! Ich möchte mir heut Abend noch in Kürze erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf eine Art von Affectionen zu lenken, die ich bei 2 Neugeborenen zu beobachten Gelegenheit gehabt, und die im Ganzen recht selten sind; wenigstens habe ich bei den annähernd 3000 Geburten, die ich bisher auf unserer Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, diese Affection nur 2 mal gesehen, obgleich ich von vornherein, zufällig darauf aufmerksam gemacht, alle Neugeborenen daraufhin untersucht habe. Es sind dies kleine granulirende Hautwunden bezw. Hautdefecte bei Neugeborenen, deren anatomische Deutung nicht ganz zweifellos ist. (Die beiden Fälle werden durch Skizze bezw. Photographien demonstrirt.) In den von mir beobachteten Fällen handelte es sich einmal um das Kind einer 30jährigen IIpara, ein reifes und sonst körperlich wohlgebildetes Mädchen. Dasselbe zeigte auf dem linken Scheitelbein dicht links von der kleinen Fontanelle zwei kleine bohnengrosse granulirende Stellen mit ziemlich glatten Rändern. In dem anderen Falle war es das Kind einer 18jährigen Ipara, ein völlig reifer Knabe, welcher an der inneren Hälfte der linken Fusssohle an der hinteren Circumferenz des Grosszehenballens eine linsengrosse, leicht erhabene, mit feinsten Granulationen bedeckte Stelle zeigte. Beide Affectionen heilten in wenigen Tagen bei blosser Reinhaltung und Bestreuen mit wenig Dermatol. Beide Male handelte es sich um spontane Entbindungen bei normalem Becken in 1. Schädellage; der eine Fall war nur von der Hebamme untersucht worden, der andere von der Hebamme und einem Praktikanten. An sich wäre es ja sehr nahe liegend, bei dieser Affection daran zu denken, dass es sich um Druckwunden handeln könne, wie sie ja sicher bei protrahirten Geburten auch bei normalem Becken entstehen können, wie dies neuerdings wieder von Nordmann beschrieben worden ist, oder aber um sogenannte Touchirmarken, d. h. Verletzungen, welche dem vorliegenden Theile durch ungeschickte oder unglückliche Manipulationen des Untersuchers zugefügt wurden. Aber dies war sicher in diesen Fällen auszuschliessen, besonders bei dem zweiten Kinde, das den Hautdefect an der Fusssohle zeigte, während es in Schädellage geboren war. An irgend eine Hautkrankheit im dermatologischen Sinne ist gleichfalls nicht zu denken, da die Kinder sonst völlig gesund waren, von gesunden Müttern stammten und der Heilungsverlauf ein überaus rascher war ohne wesentliche Therapie. — Vor einiger Zeit hat nun Ahlfeld auf diese congenitalen Hautdefecte aufmerksam gemacht und seine Ansicht, welche vor Jahren schon von Hofmann ausgesprochen war, dass der betreffende Körpertheil mit einem Amnionstrang verwachsen gewesen sei, dieser letztere abgerissen und macerirt sei und an der Stelle des Abreissens eine Wunde hinterlassen habe, die unter Umständen bei der Geburt des Kindes noch nicht ganz verheilt sei, hatte er das Glück durch einen Fall begründen zu können, der von Pinard und Varnier beobachtet wurde, bei welchem die geborene Placenta in der That mit dem Kopf der Frucht durch einen wohl ausgebildeten, derben amniotischen Strang verbunden war. (Demonstration von Abbildungen.) Dies ist eine Beobachtung, die allerdings die von Hofmann und Ahlfeld hypothetisch ausgesprochene Ansicht nahezu beweisend zu illustriren geeignet ist. Dass in den meisten Fällen, so auch in meinen beiden, keine Spur mehr von dem amniotischen Strang zu finden ist, spricht nicht gegen die Anschauung, da wir wissen, dass im Fruchtwasser Gewebstheile, die in ihrer Continuität getrennt und dadurch in ihrer Ernährung geschädigt sind, sehr leicht resorbirt werden. — Selbstverständlich ist es vorläufig noch nicht möglich, endgültige Kriterien zwischen Druckmarken und amniotischen Hautdefecten im Allgemeinen aufzustellen in den Fällen, wo es nicht gelingt, an der Placenta Reste eines Simonart'schen Bandes festzustellen. Dass die Entstehung solcher amniotischer Fäden durch Mangel an Liquor amnii entstehe, erscheint sehr plausibel, obgleich in den betreffenden Fällen, und so auch in den beiden geschilderten, genauere Angaben darüber zumeist fehlen, da naturgemäss vor der Geburt des Kindes an die Möglichkeit dieser Anomalie kaum gedacht wurde und bei wenig Fruchtwasser je nach der Art und Weise des Ablaufens desselben und nach der Menge des Vorwassers überhaupt ein Urtheil über die Menge des Liquor amnii sehr schwierig ist, ganz anders wie bei Hydramnion, wo die Vermehrung des Fruchtwassers ohne Weiteres dem Beobachter auffällt. — —

Jedenfalls erscheint es, besonders in forensischer Beziehung, von grosser Wichtigkeit, dass der Arzt Kenntniss davon hat, dass solche Hautdefecte congenital vorkommen in Fällen, wo jede traumatische Einwirkung auf das Kind mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Vorsitzender: Herr Hirschberg.

Vor der Tagesordnung zeigt Hr. **Spiro** ein 7jähr. Mädchen, bei dem als erstes Symptom einer dann typisch verlaufenden Purpura hämorrhagica **Bindehautblutungen** auftreten. Hr. **Kuthe** stellt einen erfolgreich nach Birnbacher operirten **Ptosispatienten** vor.

1. Hr. **Hirschberg: Zur Magnetoperation.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

2. Hr. **Fehr: Ueber Luxation der Linse.** Vortr. zeigt Abbildung und Präparate von Luxation der Linse unter die Bindehaut und oben, Folge eines Ziegenhornstosses. Die in der Kapsel befindliche, mikroskopisch normal aussehende Linse ist in die Scleralwunde eingeklemmt. Ferner stellt Vortr. einen Mann vor, dem ein grosses Eisenstück gegen das linke Auge geflogen war. Innen unten oberflächliche Bindehaut-Hornhautverletzung, Dialyse der Iris, Luxation der Linse in die Vorderkammer, sodass zur Hälfte in dem durch die Irisablösung gebildeten „Knopfloch" hinter dem abgelösten Ciliarrand der Iris sitzt. Der Mechanismus dieser Art von Luxation ist nicht klar.

3. Hr. **Hirschberg: Ueber die Augenwundercuren des Asclepios.** Nach den im Tempel von Epidauros gefundenen Weihetafeln (3. Jahrhundert v. Chr.) erfolgte die Heilung durch Traumgesichte während des Tempelschlafes. Säumige Zahler machte der Gott bis zur Zahlung des Honorars wieder blind.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 18. October 1899.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Schultz** erörtert die Indicationsstellung zu **chirurgischen Eingriffen beim Ulcus ventriculi** und dessen Folgezuständen. Bei dem ersten der 4 vorgestellten Kranken hatte sich eine Gastrectasie nach narbiger Pylorusstenose eingestellt. Bei der Operation stellte sich heraus, dass Verwachsung einer Jejunumschlinge mit dem oberen Duodenumschenkel eingetreten und es hier zu einer spontanen Enteroanastomose gekommen war. Nach Ausführung der Gastroenterostomie Heilung. Im 2. Falle musste die vordere Magenwand, die mit der Hinterfläche des linken Leberlappens verwachsen war, gelöst und die Magenwunde geschlossen werden. Im 3. Falle bestand Sanduhrmagen, der stenosirte mittlere Abschnitt des Magens wurde resecirt. Im 4. Falle Resection der Pars pylorica wegen Carcinom nachdem; eine längere Zeit bestehende entzündliche Schwellung, die man anfangs für ein Recidiv des Carcinoms angesehen hatte, zurückgegangen war, Heilung.

Hr. **Ringel** stellt 1. eine 50jährige Frau mit **syphilitischer Mastdarmstrictur** und Anus praeternaturalis am Colon descendens vor. Wegen Stenose des Anus praetern. und Ileus Laparotomie, wobei sich der untere Abschnitt des Colon descendens hochgradig verengt erweist. Das vom Mesocolon abgelöste Colon transversum wird nach abwärts gezogen und mit 180° Drehung nach Gersuny in den alten Anus praeternaturalis eingepflanzt. Nach einer 2. Laparotomie in Folge Abknickung von Darmschlingen glatte Heilung. Es besteht Continenz für festen Stuhl.

2. stellte R. an der Leiche Versuche an, wie weit **Nierensteine**, die nach Eröffnung des Nierenbeckens eingeführt waren, durch Röntgenstrahlen nachgewiesen werden könnten. Es ergab sich, dass Oxalatsteine am besten, Harnsäuresteine weniger gut und am schlechtesten oder gar nicht Phosphatsteine auf den Platten sichtbar waren. (Demonstration von Photogrammen.)

Hr. **Jessen** demonstrirt einen Fall von **retroperitonealem Bubo.** 38jähriger Mann, hoch fiebernd, Leistendrüsen links etwas geschwollen. Dann Milzvergrösserung, Psoascontractur, linke Nierengegend schmerzhaft. Zuerst wird an einen leukämischen bez. pseudoleukämischen Zustand gedacht. Allmählich zunehmende Schwellung und Fluctuation der linken Leistengegend. Eröffnung eines grossen Abscesses, die Sonde

dringt bis in die linke Nierengegend vor. Langsame Heilung. Nachträglich gestand Pat., 14 Tage vor der Aufnahme an 3 Ulcera mollia behandelt und 8 Tage vor der Aufnahme mit Fieber erkrankt zu sein. J. nimmt an, dass die Infection von den Ulcera mollia aus die Leistendrüsen und auch die retroperitonealen Drüsen der Nierengegend befiel.

Hr. **Prochownik** demonstrirt das durch Laparotomie gewonnene Präparat eines **Uterus** mit ausgebreitetem Cervixcarcinom, multiplen Fibromyomen der Uteruswand, linksseitiger Corpus luteum-Cyste und rechtsseitigem Ovarialkystom mit Stieldrehung.

Hr. **Kümmell** stellte mit der Mauser-Pistole Versuche an über die Wirkungsweise der neuen **Nickelgeschosse** und der sog. Dum-Dumgeschosse auf 10—15 Metern Distanz. Bei den letzteren, deren Nickelmantel mehr oder weniger abgeschliffen ist und der Bleikern dadurch freigelegt, war die zerstörende Wirkung insbesondere bei Knochenverletzungen eine ungemein schwere. Dagegen war die Durchschlagskraft eine bedeutend geringere als die der ganz vernickelten Projectile. (Demonstration zahlreicher frischer Präparate und Röntgenphotographien.)

Hr. **Lindemann** demonstrirt den neuen, von ihm **Electrotherm** genannten Apparat zur Heissluftbehandlung chronischer Gelenkleiden. Als Wärmequelle dient die Electricität. Der Apparat vermeidet zahlreiche Uebelstände der sonst gebräuchlichen Vorrichtungen. Seine Aufstellung empfiehlt sich für Anstalten, die Anschluss an die electrische Leitung besitzen.

Hr. **Franke: Ueber Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut.**

Anknüpfend an 5 Fälle eigener Beobachtung von sog. Pemphigus conjunctivae bespricht Vortr. die bisher in der Literatur niedergelegten Mittheilungen über diese Krankheit. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — 87 von 93 — handelt es sich um solche mit chronischem Verlaufe.

Diese letzteren scheiden sich in Erkrankungen, die nur am Auge resp. den Schleimhäuten des Mundes, Rachens, der Nase und des Kehlkopfes sich abspielen, und in solche, die mit blasenartigen Hautausschlägen complicirt sind.

Bei kritischer Sichtung der letzteren Fälle findet sich bei etwa der Hälfte derselben, dass das Hautleiden nicht zum Pemphigus gehört.

Vortr. kommt zu dem Schlusse, dass das Bindehautleiden nicht als Pemphigus, sondern als eigene Krankheit aufzufassen sei, die allerdings in einer Reihe von Fällen vom Hautpemphigus begleitet und im Verlaufe z. Th. beeinflusst werde. L.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. October 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. **Frölich** stellt einen Fall von **Schädelfractur** mit schweren corticalen Lähmungserscheinungen vor.

Pat., 21 Jahre alt, hat 14 Tage vor seiner Aufnahme einen Schlag mit einem Holzscheit auf den Kopf erhalten; er war sofort bewusstlos; beim Erwachen am nächsten Tage bemerkte er, dass seine rechte Seite gelähmt sei und er seine Sprache verloren habe. Letztere stellte sich allmählich wieder ein; Befund bei der Aufnahme war folgender: Es besteht völlige Lähmung des rechten Armes und Beines (ohne irgend welche Reizerscheinungen); Sprache ist abgebrochen, die Worte werden nicht in geordneten Sätzen ausgesprochen, sondern erst wird das Hauptwort genannt, dann folgt der Satz. Auf der linken Seite des Kopfes unmittelbar neben dem Scheitel, befindet sich eine circa Dreimarkstückgrosse Impression; Haut über derselben ist unverletzt. Trepanation. — Es findet sich eine starke Zersplitterung des Knochens, die Splitter sind theilweise senkrecht in das Gehirn eingetrieben, Dura ist zerfetzt, das Gehirn an einer Stelle von Haselnussgrösse zerstört. Die Splitter werden entfernt, die Wunde tamponirt, theilweise genäht. Drei Stunden nach der Operation war Patient im Stande, das Bein zu heben und zu beugen. Sprachstörung verschwand im Laufe der nächsten Tage, Patient konnte nach 14 Tagen gehen. Dagegen blieb die Lähmung des Armes fünf Wochen nach der Operation bestehen, um dann ganz langsam zurückzugehen. Augenblicklich, 14 Wochen nach dem Unfall ist der Befund folgender: Sprache normal, Gang mit dem rechten Bein schleppend, sonst aber sicher. Bewegungsfähigkeit des Armes und der Fingergelenke ziemlich ausgiebig; dagegen besteht völlige Lähmung des Handgelenks; diese Lähmung steht jedenfalls in Zusammenhang mit der oben erwähnten Zerstörung eines Theils des Gehirns.

Hr. **Kumm** stellt einen 17jährigen Mann vor, welcher sich vor 2¼ Jahren eine Teschinkugel in den rechten Unterschenkel geschossen hat. Die Kugel heilte ein, Pat. war 2 Jahre beschwerdefrei. Seit einem Vierteljahr fühlt Pat. Schwäche im rechten Unterschenkel ermüdet leicht, hat das Gefühl der Schwere im Unterschenkel und klagt über starke Schmerzen in der Kniekehle. Objectiv wird festgestellt, dass 5 cm unterhalb des rechten Kniegelenkes, 1 cm lateral der Tibia sich eine runde etwas über erbsengrosse, weisse Narbe befindet, welche dem Einschuss entspricht, sowie dass Druck auf Nerv. tibialis in der Kniekehle stark schmerzhaft ist. Sonst nichts Pathologisches. Die Beschwerden werden als nervöse Erscheinungen aufgefasst, bedingt durch einen Reiz der Kugel auf den Nerv. tibialis. Für den Sitz der Kugel kein Anhalt. Erst zwei Röntgenaufnahmen ergaben das Resultat, dass die Kugel ca. 9 cm über dem Fussgelenk, 20 cm vom Einschuss an der hinteren Fläche der Tibia sitzen musste. Es wurde an dieser Stelle operativ vorgegangen und die Kugel daselbst in den der Tibia anliegenden Muskelschichten der Musc. tibial. mit leichter Mühe gefunden. Naht der Haut. Heilung per primam. Patient ist beschwerdefrei entlassen.

Hr. **Adler** stellt einen Patienten vor, bei dem, wahrscheinlich in Folge von Syphilis, ein markstückgrosser **Defect der lateralen Nasenwand** in der Höhe der mittleren Muschel, und so eine breite Communication zwischen Nase und Highmorshöhle sich gebildet hatte. Der mittlere Nasengang war mit Polypen erfüllt und es hatten die Producte der Caries, in Gestalt halbschaler, mit Kalkkrümeln gemischter Eiterfetzen, sich in der Highmorshöhle angesammelt. Nach einmaliger Ausräumung der Höhle von einer Fistel über dem ersten Molaris aus, versiegte die Eiterung gänzlich und die Schleimhaut der Höhle zeigte sich normal.

Hr. **Schuchardt** legt das Präparat eines Falles von **Krebs des Ductus hepaticus** vor, der unter dem klinischen Bilde einer Choledochusverstopfung verlaufen war. Der 43jährige kräftige Kranke hatte schon in seiner Jugend an „Magenkrämpfen" gelitten. Vor 3 Jahren fand eine heftige Quetschung der Lebergegend statt. Am 25. Januar d. J. plötzlich ein äusserst heftiger Schmerzanfall. Dann trat unter Nachlassen der Schmerzen starker Icterus ein. Als eine Cur mit Karlsbader Salz erfolglos war, wurde Pat. dem Krankenhause überwiesen. Die am 6. VI. vorgenommene Laparotomie verläuft unbefriedigend. Eine Orientirung über die Gallenmenge ist wegen der hochgradigen Leberschwellung sehr schwierig. Die Gallenblase lässt sich nicht auffinden. Es bleibt nickts übrig, als die Wunde zu tamponiren. Am 5. VII. wird nochmals chloroformirt und in der Tiefe des Wundtrichters ein harter Körper gefühlt, auf den eingeschnitten wird. Er erweist sich als ein wallnussgrosser Cholestearinstein. Es wird angenommen, dass er im Ductus choledochus gesessen hat. Doch ändert sich trotz der Entfernung des Steines das Befinden nur wenig. Icterus unverändert. Meist thoniger, hie und da etwas gefärbter Stuhlgang. Mehr Schmerzen. Es wird noch wiederholt nach Steinen gefühlt, doch ohne Erfolg. Da die Leber andauernd geschwollen ist, so wird in den in der Wunde vorliegenden Theil derselben ein Trokar eingelegt, aus dem sich enorme Mengen klarer Galle entleeren. Danach tritt etwas Erleichterung der Schmerzen ein. Tod am 1. August 1898. Section: Leber erheblich vergrössert, in ihren vorderen Abschnitten, wo die Punction gemacht worden war, stark runzlig und zusammengefallen. Ductus choledochus vollkommen frei und sogar auffallend weit (12 cm lang). Die Gallenblase ist derjenige unmittelbar in dem Winkel zwischen Ductus cysticus und choledochus gelegene Raum, aus welchem seiner Zeit der Cholastearinstein entfernt wurde. Der Ductus cysticus ist stark verkürzt, höchstens 1 cm lang, frei durchgängig. Die Wand der stark geschrumpften Gallenblase ist frei von Krebsbildung. Der Ductus hepaticus ist, etwa vom Abgange des Ductus cysticus ab, hochgradig narbig verengert und ausserdem von einem gelblichweissen, innig mit ihm verwachsenen Gewebe derartig umgeben, dass die Präparirung der Gänge nur sehr unvollkommen gelingt. Die geschilderte Beschaffenheit des Lebergewebes und des Ductus hepaticus, welche sich mikroskopisch als krebsig erweist, nimmt im Ganzen einen kinderfaustgrossen Bezirk ein. Steine sind im Bereiche der Gallengänge nicht vorhanden.

Hr. **Hintze: Ueber Gonorrhoe des Weibes.**

Die Bedeutung der gonorrhoischen Infection für das weibliche Geschlecht ist erst seit Noeggerath's Schrift und Neisser's Entdeckung des Gonococcus in der richtigen Weise gewürdigt.

Neben der häufigsten Art der Uebertragung, dem geschlechtlichen Verkehr, sind Infectionen besonders bei kleinen Mädchen durch Zusammenschlafen mit inficirten Personen, durch gemeinschaftliche Benutzung derselben Wasch- etc. Geräthe, bei Erwachsenen auch durch therapeutische Massnahmen beobachtet.

Den Hauptsitz der gonorrhoischen Erkrankung beim Weibe bilden Urethra, Bartholinische Drüsen und Cervix, nächstdem Cavum uteri, Tuben, Peritoneum und Ovarien. Vulva und Vagina sind primär fast nur bei Kindern erkrankt, bei Erwachsenen zeigen diese meist lediglich secundäre Reizerscheinungen in Folge des ätzenden Fluors. Die Anal- und Rectalgonorrhoe ist beim Weibe nach einzelnen Autoren recht häufig (Baer giebt 35 pCt. an). Leicht verläuft die Gonorrhoe beim Weibe gewöhnlich, so lange sie auf Urethra, Bartholinische Drüsen und Cervix beschränkt bleibt, und bei Kindern, wo neben der Urethra noch Vulva und Vagina ergriffen sind. Schwere Symptome und Schädigungen können hervorgerufen werden, wenn die Infection den inneren Muttermund überschreitet: ascendirt. Zur Diagnosenstellung müssen klinische und bacteriologische Untersuchung soweit als angängig Hand in Hand mit einander gehen. Die Therapie hat besonders darauf ihre Aufmerksamkeit zu richten, einem Ascendiren der Gonorrhoe möglichst vorzubeugen. Bei den acuten Fällen darf deshalb eine intrauterine Behandlung niemals stattfinden. Die operative Therapie der Pyosalpinxgonorrhoe hat am besten erst nach monatelangem exspectativen Verfahren, wenn hierdurch keine Besserung erzielt wird, zu erfolgen. Wegen der vielen

Verwachsungen und der besseren Uebersicht vom Abdomen her ist nach den Erfahrungen mehrerer Autoren der abdominelle Weg dem vaginalen vorzuziehen.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 12. October 1898.

1. Hr. **Krecke** stellt einen Fall von geheiltem **Lupus** an der rechten Wangenseite vor.

2. Hr. **Schmidt** demonstrirt einen Patienten, an dem die Entfernung des Schultergürtels auf der linken Seite vorgenommen wurde. — Ferner berichtet er über einen Fall von **Erweiterung der Speiseröhre ohne Stenose.**

Anfangs wurde die Diagnose: Sanduhrmagen gestellt, aber eine Probelaparotomie ergab ein vollkommen negatives Resultat. Der Patient ging allmählich zu Grunde. Die Section ergab eine schwere Veränderung der Speiseröhre. Die Eweiterung begann in der Höhe des Rippenknorpels und reichte herab bis zur Cardia. An der Schleimhaut fanden sich oberflächliche Geschwüre. Wahrscheinlich handelt es sich um eine idiopathische Erkrankung der Speiseröhre.

Discussion:

Hr. Cremer berichtet über einen Fall, den er seit 3 Jahren in Beobachtung hat, und bei dem es sich, da eine Gewichtszunahme besteht, wohl kaum um ein Neoplasma handeln dürfte. Die sackartige Erweiterung kann ungefähr ein Quart Wasser fassen. Der Patient hat keine weiteren Beschwerden, es hat sich nur eine besondere Art des Essens angewöhnt, da die Speisen stecken bleiben und nur durch gewaltsames Drücken weitergefördert werden können. Eine Mahlzeit von Suppe, Fleisch und Gemüse wird auf 3—4 Mal genommen. Was die Therapie anlangt, so kann man nur ein zweckmässiges Essen anordnen, aber man ist nicht im Stande, durch irgend eine Methode die Krankheit zur Heilung zu bringen.

Hr. Bollinger erwähnt, dass sich im Dickdarm Analogien fänden; es handelt sich auch hier um Hypertrophieen, die ohne dass ein mechanisches Hinderniss die Ursache abgegeben hätte, eben idiopathisch entstanden sind.

3. Hr. **Moritz: Ueber die Beziehungen zwischen Arzneien und Magen.**

M. hat schon früher Untersuchungen angestellt über die Geschwindigkeit mit der Ingesta verschiedener Art den Magen passiren und gefunden, dass zwischen den einzelnen Flüssigkeiten ein wesentlicher Unterschied besteht. Am schnellsten verlässt das Wasser den Magen, wesentlich langsamer aber gehen Säurelösungen von der Concentration des Magensaftes, kohlensäurehaltige Getränke, Suppen etc. hindurch. $^1/_2$ l Wasser verlässt den Magen in $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden. Wenn aber z. B. 2 Semmeln vorher gegessen wurden, dann wird das Wasser etwas länger zurückgehalten. — Ohne Wasser wird ein lösliches Pulver nicht so rasch resorbirt, als mit Wasser. Arzneimittel, mit Milch oder Schleimsuppe vermischt passiren den Magen nicht so rasch, als wenn sie mit Wasser gereicht werden. Noch langsamer geht die Resorption vor sich, wenn vorher eine feste Speise gegeben wird, dann das Arzneimittel mit Wasser, am langsamsten, wenn das Medicament ohne Wasser nach einer Mahlzeit aufgenommen wird.

M. stellte Versuche an mit $^1/_4$ gr. salicyls. Natron. Ohne Wasser war diese Menge nach einer halben Stunde fast vollständig aus dem Magen nachzuweisen. Wurde das salicyls. Natron aber nach dem Frühstück gegeben, dann war nach 1 Stunde noch ein erheblicher Theil im Magen. In gleicher Weise wurden auch mit Holzkohle und mit Jodkali Versuche angestellt. Von $^1/_3$ gr Jodkali war, wenn es mit Wasser gegeben wurde, nach 10 Minuten eine verschwindend kleine Menge im Magen, nach 20 Minuten und mehr 14 Milligramm. Wenn das Jodkali mit gewöhnlichem Gerstenschleim vermischt gegeben wurde, so wurde nach 20 Minuten mehr hinausgeschafft, als wenn dieser Gerstenschleim mit Extraktivstoffen vermengt war.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass ein Arzneimittel am raschesten den Magen passirt, wenn es nüchtern mit Wasser aufgenommen wird. Es wird also eine Dose Morphium oder Antipyrin eine ganz verschiedene Wirkung ausüben, wenn man sie nüchtern mit Wasser oder ohne Wasser oder nach einer Mahlzeit darreicht. Bier oder Wein nüchtern genommen berauschen, mit fester Nahrung vermischt aber nicht.

Zur vollständigen Schonung des Magens kann man zwar die Arzneimittel subcutan oder per rectum geben, aber eine ganze Reihe von Arzneimitteln z. B. das Morphium wirken bei dieser Applicationsweise schädlich auf die Verdauung. Man hat auch versucht, das Princip der Schonung in der Weise durchzuführen, dass man das Medicament in einer Form verabreicht, in der es erst im Darm gespalten und resorbirt wird, im Magen aber noch unlöslich ist z. B. Salol; aber es ist dies doch nicht auf alle Arzneimittel anzuwenden.

Das Beste sind vielleicht die Glutoidkapseln, die im Magen unlöslich sind, aber bis jetzt werden dieselben fertig hergestellt, lassen infolgedessen keine beliebige Dosirung zu.

Haferschleim, Gerstenschleim etc. besitzen eine einhüllende Wirkung und es lässt sich nachweisen, dass dadurch Magenresorption geringer wird; es ist also voll und ganz berechtigt, schleimige Vehikel der Arzneimittel zu geben, z. B. ist es sehr zweckmässig, Arsen oder Digitalis mit Schleimsuppe darzureichen.

Wenn man aber die Magenresorption vergrössern will, braucht man nur 20 pCt. Alkohol und reizende Stoffe hinzuzufügen. —

v. Sicherer-München.

IX. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

Nachmittagssitzung vom 20. September.

(Fortsetzung.)

4. Hr. Schede-Bonn: Zur operativen Behandlung der Jackson'schen Epilepsie.

Schede legt Werth darauf, dass man nicht der Ansicht sein soll, dass Narben, Depressionen am Schädel allein gegründete Aussicht auf vollkommene operative Heilung der Epilepsie geben, sondern dass alle Symptome echter Jackson'scher Epilepsie vorhanden sein müssen. Zu den von Bergmann publicirten Fällen kann er auch 3 Fälle fügen, die trotz sicheren traumatischen Ursprungs resultatlos operirt worden sind. Ihnen fehlten auch die besonderen Zeichen der Jackson'schen Epilepsie. Es ist bekannt, dass die Anfälle unter Umständen von selbst und durch medicamentöse Behandlung verschwinden. Wenn man aber die definitive Heilung erst nach 3 bis 5 Jahren als sicher betrachten soll, so würden nach diesem Maassstab nach Braun nur 7, nach Graf 8 Fälle bis dato geheilt worden sein. Zu ihnen kann Schede drei weitere Fälle fügen.

1. Fall. 20jähriger Mensch mit bei Mars la tour empfangenem Rinnenschuss links zwischen Tuber parietale und Mittellinie. 6 Wochen danach erster Anfall, später häufigere Anfälle, sodass jede körperliche Anstrengung einen solchen auslöste mit vollkommener Bewusstlosigkeit. Keine sicheren Anzeichen von Jackson'scher Epilepsie. Dafür sprachen allerdings dauernde Zuckungen im rechten Facialisgebiet, Stottern, Kopfschmerzen an der Verletzungsstelle etc. Keine Fracturzeichen. Operation zeigte einen glatten, dichten Knochen, auffallend weiss und derbe. Aufmeisselung in 5—6 cm Länge, 3 cm Breite. Die Tabula vitrea zeigte eine alte Splitterung mit einem $^1/_2$ cm hohen First, der sich in das Gehirn eindrückte. Dura trübe, dick, mit der Pia verwachsen und mit der Gehirnoberfläche. Exstirpation der Dura, Naht, Schluss. Nach 2 weiteren Anfällen und unter Bromkalibehandlung $1^1/_2$ gr pro die dauernde Heilung.

2. Fall. 19jähriger Schlächter, im 8. Lebensjahre vom Reck gefallen, anscheinend ohne Fractur. 3 Monate danach Parästhesieen auf der entgegengesetzten Seite. 3 Monate später erster Anfall, die sich schliesslich auf 20—30 Anfälle pro die steigerten mit Bewusstlosigkeit. Typische Jackson'sche Epilepsie. Operation ergab stark verdickte Dura mit der Pia verwachsen, sonst nichts. Heilung in 10—12 Tagen. Noch 4 Wochen lang dauernde 1—2 Anfälle täglich, seit 8 Jahren gesund.

3. Fall. 20jähriges Mädchen, im Alter von 3 Jahren Schlag mit einer Gartenhacke auf den Kopf links. Es traten sofort Bewusstlosigkeit und Krämpfe auf. Dann 17 Jahre gesund. $1^1/_2$ Jahre vor der Aufnahme wieder Krämpfe, die regelmässig mit Flexionen der Finger der anderen Seite anfingen und schliesslich in allgemeine clonische Krämpfe ausarteten. In der Zwischenzeit choreatische Bewegungen rechts. An der Galea drei linsenförmige Narben, von denen eine adhärent war. Hier war auch die Dura mit der Rinde verwachsen und es zeigte sich eine Narbe quer über die Rolandische Furche und den Gyrus centralis. Exstirpation der Dura. Seither gesund. Nur ist die rechte Seite nicht ganz so kräftig wie die linke und ermüdet leicht. Trotz der 17jährigen vollkommenen Gesundheit war es doch eine richtige Jackson'sche Epilepsie. Schede betrachtet dies als Beweis, dass man nicht nur nach 2—3 Jahren operiren soll. Was die Exstirpation des motorischen Centrums nach Horsleys Forderung anlangt, so zeigt die Statistik, dass mit oder ohne Exstirpation die Dauerheilungen gleich häufig sind, jedenfalls braucht man nicht gleich bei der ersten Operation die Exstirpation des Centrums vorzunehmen.

Schede erwähnt noch einen 4. Fall. 18jähriger Mann mit complicirter Fractur vor 2 Jahren. 20—30 Anfälle pro die. Operativ dasselbe Bild. Exstirpation der Dura. Nachdem nur 1—2 Anfälle des Tages. Bei einer zweiten Operation wurde das Centrum mit Platinelectroden aufgesucht und fand sich ganz ausserhalb des erkrankten Gebietes und war gesund. Es wurde nicht exstirpirt.

Discussion:

Hr. Krabbel-Aachen hat einen Fall seit 7 Jahren geheilt, bei dem die Anamnese von einem Trauma nichts bekannt gab, der aber eine richtige Jackson'sche Epilepsie zeigte. Nach dem Rasiren des Kopfes fand K. auf der rechten Seite eine dreieckige Narbe und nun stellte sich heraus, dass dem Patienten in der Jugend eine Schultafel auf den Kopf gefallen war. Bei der Operation fand sich nichts, der Patient ist aber seitdem geheilt.

Hr. Habart-Wien berichtet über einen von Hinterstoisser operirten Fall von complicirter Fractur der vollkommen geheilt ist. Er selbst hat noch einen zweiten Fall operirt, wo sich ein Abscess unter

der Dura fand. Der Patient, der vorher keine Epilepsie hatte, bekam nach derselben eine.

5. Hr. Liermann-Frankfurt a. M.: Zur vaginalen Methode bei Mastdarmoperationen.

Im Centralblatt für Chirurgie wurde von Herrn Professor Rehn im Jahre 1895 zuerst auf die Vortheile hingewiesen, die bei eingreifenderen Mastdarmoperationen beim Weibe das Vorgehen auf vaginalem Wege bietet.

Vortragender bespricht eingehend eine Anzahl von ihm nach diesem Verfahren operirter Fälle, die sehr günstigen Verlauf nahmen.

Sein Urtheil nach diesen Erfahrungen lautet dahin, dass auch hochsitzende und verwachsene Carcinome des Mastdarms noch mit Erfolg auf vaginalem Wege operirt werden können, dass es ferner möglich ist, ohne eine Gangrän des Darmes befürchten zu müssen, diesen weit nach oben zu mobilisiren, zu reseciren, weit herabzuholen und unter Erhaltung des Sphinkters in dem durch Excision der Schleimhaut angefrischten Analring zu fixiren, wodurch sofort nach Beendigung der Operation ein geschlossenes Darmrohr erhalten werden kann.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

II. Sitzung vom 20. September 1898.

1. Hr. Cartens-Leipzig: I. Referent: Ueber die Vortheile und Nachtheile der Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch.

Vortragender sagt, Heubner folgend, in der Einleitung, dass über den Werth einer Ernährungsweise nicht das Laboratorium, sondern die Erfahrung am Menschen das letzte Wort zu reden habe.

Auf Veranlassung des Vortragenden ist auf dem unweit Leipzig gelegenen Rittergut Medewitzsch (Freiherr von Streit) eine Sterilisiranstalt in's Leben gerufen, die nach Soxhlet'schen Principien für alle Lebensmonate trinkfertige Milch in verschiedenen Mischungen 6%iger Milchzuckerlösung in den Handel bringt. Besonderer Werth wird auf die Anwendung des Reform-Melkeimers (Stieger, Beveresen) gelegt, sowie auf die sofortige Sterilisirung in sterilen Flaschen unmittelbar nach dem der sauberen Melkung und zwar am Ort der Production.

Im 2. Theile seines Vortrags verbreitet sich Redner über die krankhaften Erscheinungen, die bei mit sterilisirter Milch ernährten Kindern zur Beobachtung kommen (Morbus Barlow-Möller, Anämie, Rachitis) und redet einer mehr gemischten Kost das Wort.

Ueber die Erfahrungen, die bei der Ernährung mit Streit'scher Milch, bei denen übrigens Fälle von Barlow'scher Krankheit nicht zur Beobachtung kamen, hat Vortragender verschiedene Tabellen angelegt, in denen die Erfolge übersichtlich zusammengestellt sind.

Zum Schluss fasst Vortragender seine Ansichten in folgende 10 Thesen zusammen:

1. Die Milch der gesunden und während der Lactation gesund bleibenden Mutter ist das beste Nahrungsmittel für den Säugling.

2. Wenn sauber gemolkene, frische, in sauberen Gefässen transportirte Milch zur Verfügung steht, ist die einfache Abkochung bezw. die kurz (etwa 10 Min.) dauernde Sterilisation im Hause der Verwendung von fabrikmässig sterilisirter Milch vorzuziehen.

3. Der Reform-Eimer garantirt eine wesentlich reinlichere Melkung als die bisher üblichen Eimer.

4. Die im Grossbetrieb hergestellte sterilisirte Kuhmilch ist, wenn die ganze Herstellung dauernd controllirt wird, als Ersatz für Frauenmilch gut zu gebrauchen.

5. Es darf nur sauber und frisch gemolkene Milch bei der Sterilisation zur Verwendung kommen und die Flaschen müssen leer sterilisirt werden. Molkereimilch eignet sich zur Sterilisation im Grossen nicht.

6. Die Sterilisation kann ohne Schaden für den Consumenten 30 Minuten dauern.

7. Die Milch muss am Orte der Production für verschiedene Lebensmonate trinkfertig hergestellt werden.

8. Die Drittel-Mischung ist in der Hauptsache für den 1. Lebensmonat nur abnorm kleiner Kinder bestimmt, vom 2. Monat an kann man zu stärkeren Concentrationen übergehen. Stets muss das Individuum berücksichtigt werden.

9. Die ausschliessliche Ernährung mit sterilisirter Milch über den IX.—X. Monat hinaus ist zwar oft nicht schädlich, aber doch nicht zu empfehlen.

10. Fällt der IX.—X. Monat in die heisse Jahreszeit, so ist es rathsam neben der sterilisirten Milch, Suppe, Zwieback, Gries, Reis, frische Gemüse etc. zu geben, fällt jener Monat in die kühle Jahreszeit, so tritt an Stelle der sterilisirten Milch möglichst die nur abgekochte Milch in ihre Rechte.

2. Hr. von Stark-Kiel. II. Referent: Nachtheile der Milchsterilisirung.

Die Feststellung der Nachtheile der Ernährung der Säuglinge ist von grösster Wichtigkeit. Demgemäss sehen wir, dass diese Frage von Kinderärzten diesseits und jenseits des Oceans lebhaft discutirt wird. Das zeigen auch die Verhandlungen der amerikanischen Kinderärzte zu Cincinnati im Juli d. J., wo besonders die Beziehungen des Scorbutus infantum (Barlow'sche Krankheit) zur Ernährung mit steril. Milch erörtert wurden.

Vortragender hat für die Zwecke seines Referates bei den Aerzten der Provinz Schleswig-Holstein eine Anfrage, über ihre Erfahrungen mit sterilisirter Milch speciell beobachtete Schädlichkeiten veranstaltet und auf 400 Fragebogen ca. 300 Antworten erhalten.

Denn nur das Zusammentragen möglichst vieler Einzel-Beobachtungen und Erfahrungen könne in dieser Sache zu einem Urtheil führen. Die Erfahrungen weniger Aerzte mit dieser oder jener Ernährungsmethode beweisen nichts, selbst sorgfältige Stoffwechselversuche an einzelnen Kindern, gestatten keine allgemeinen Schlüsse. Gerade bei der künstlichen Säuglingsernährung führen so viel Wege zum Ziel und doch giebt es keinen absolut sicheren. Vor 30 Jahren gab man allgemein rohe Milch und die Kinder gediehen auch, jetzt soll nach der Meinung vieler Aerzte nur sterilisirte Milch als Ersatz der Frauenmilch gelten.

Aber ob sterilisirt oder sonst noch verändert, Kuhmilch bleibt Kuhmilch, und der Magen des Säuglings ist zunächst eingerichtet und eingestellt für Frauenmilch, ein Gebilde ebensoviel zarter und edler als Kuhmilch, wie der Säuglinsmagen als der eines Kalbes. Dies immer wieder zu betonen ist berechtigt wegen der Ueberschätzung, welche sterilisirte und präparirte Milch bei manchen Aerzten und besonders beim Publikum gefunden hat.

Rohe Milch nun Säuglingen zu geben, ist nur unter besonderen Verhältnissen möglich. Allgemein ist wieder die Tuberkulin-Impfung der Kühe bisher genügend durchgeführt, noch die Viehhaltung und die Milchgewinnung so sauber, dass es überall erlaubt werden könnte. Vielmehr ist das Erhitzen nicht zu entbehren, und der Gedanke, die Milch zu sterilisiren, ehe sie in das Haus des Consumenten kommt, hat viel für sich. Man hat aber nicht nur die Sterilisation in den letzten 2 Jahrzehnten viel angewandt, sondern auch zahlreiche besonders präparirte und sterilisirte Milchsorten verwendet, die das Gemeinsame haben, dass sie sich bemühen, die durchschnittliche Zusammensetzung der Frauenmilch nachzuahmen.

Die ausgedehnte Anwendung dieser Milchsorten hat auf die Höhe der Kindersterblichkeit der Städte keinen deutlichen Einfluss gehabt, da dieselben wegen ihres hohen Preises für die ärmere Bevölkerung unzugänglich sind.

Am meisten Verbreitung hat die im Haus nach Soxhlet sterilisirte Milch gefunden. Die bei dem Gebrauch derselben beobachteten Nachtheile beziehen sich wesentlich auf ausschliessliche, viele Monate durchgeführte Ernährung mit 45 Minuten oder länger, d. h., nach der ursprünglichen Vorschrift gekochter Milch. 28 pCt. der befragten Aerzte geben Schädlichkeiten an und zwar: 24 Mal schlechteres Gedeihen, als bei gewöhnlich gekochter Milch, dazu Anämie, Dyspepsie, 17 Mal Rachitis, häufiger als sonst, 10 Mal hartnäckige Obstipation. Ein Arzt spricht geradezu von Soxhlet-Erkrankungen. Von schweren Störungen kamen in der Praxis derselben Aerzte Barlow'scher Krankheit vor. In der deutschen und fremden Litteratur finden sich noch eine grössere Zahl gleicher Fälle.

Auf die Unvollkommenheit der sog. Dauermilch hat Flügge hingewiesen, besonders auf die peptonisirenden Bacterien in derselben.

Eine der zuerst verwandten Dauermilch war die Scherff'sche Milch aus Bendorf b. Eutin. Im Allgemeinen sind gute Erahrungen damit gemacht, aber 7 Fälle Barlow'scher Krankheit dabei bekannt geworden.

Von einer anderen steril. Milch in Schleswig-Holstein werden 18 Fälle Barlow'scher Krankheit berichtet, von steril. Milch ohne genaue Angabe der Herkunft weitere 18. Der grosse amerikanische Bericht über Skorbutus infantum in Nordamerika giebt nur an, dass von 379 Fällen Sk. überhaupt in 107 Fällen sterilisirte Milch die Nahrung der Säuglinge gewesen war.

Nachtheile, die sonst noch von Ernährung mit sterilisirter Milch (nach Soxhlet) erwähnt, sind: Dyspepsie, schlechte Gewichtszunahme, Magendarm Affectionen, Chacusie, Rachitis, gedunsenes Aussehen, starke Obstipation.

Von den besonders präparirten, sterilisirten Milcharten am meisten verbreitet ist die Gärtner'sche Fettmilch. Viele Aerzte sind sehr zufrieden damit, doch leistet sie nach Czerny's Beobachtungen bei magendarmkranken Säuglingen nicht mehr, als die Kuhmilch-Verdünnungen. 2 Fälle Barlow'scher Krankheit sind bei ihr vorgekommen; einige Aerzte haben ungenügende Entwickelung, Anämie, Rachitis bei längerer Ernährung damit gesehen.

Auch das Biedert'sche Rahmgemenge ist kein Schutz gegen Barlow'sche Krankheit. 2 derartige Fälle werden davon berichtet. Ebensowenig die Backhausmilch. Mit Voltmer's sog. künstlicher Muttermilch sind nicht alle Aerzte so zufrieden, wie Drews. Rachitis. Barlow'sche Krankheit, Stillstand in der Entwickelung etc. sind danach beobachtet. Von Somatose-Milch sind 1, von Rieth'scher Albumose-Milch 12 Fälle Barlow'scher Krankheit in der Litteratur bekannt, von Pfund'scher Fettmilch 1.

Jedenfalls ist weder für die steril. Milch noch die besonders präparirten steril. Milchsorten bewiesen, dass sie bei der künstlichen Ernährung mehr leisten, als die Kuhmilchverdünnungen. Nachtheile fast nur berichtet aus Städten, Landärzte berichten, dass sie nie Veranlassung gefunden hätten, etwas anderes anzuwenden, als frische Milch.

Die Umfrage in Schleswig-Holstein ergiebt 67 neue Fälle von Barlow'scher Krankheit.

Der innige Zusammenhang dieser Krankheit mit der Ernährung ergiebt sich aus der Wirkung einer zweckmässigen Aenderung der Diät. Das Zusammentreffen der Barlow'schen Krankheit mit Rachitis ist nur zufällig, eine causale Beziehung besteht nicht.

Bestimmte Zahlenangaben über die Häufigkeit der berichteten einzelnen Nachtheile: Dyspepsie, mangelhafte Entwickelung, Anämie, Rachitis, Skorbut bei den mit dieser oder jener sterilis. Milch ernährten Kindern zu machen, ist nicht möglich. Ebenso wird die Frage, welche Eigenschaften der sterilisirten Milch schädlich wirken können, nicht exact zu beantworten.

Beim gewöhnlichen Kochen resp. im Haussterilisiren der Milch wird die Menge der löslichen Kalksalze verringert, das Albumin zum Theil ausgeschieden, die Gase ausgetrieben, gewisse aromatische Bestandtheile zerstört; bei längerem und höherem Erhitzen kann es ausserdem noch zum Zerspringen von Milchkügelchenhüllen, Karamelisiren von Milchzucker, zur Zerstörung von Lecithin und event. auch Nucleon Phosphor kommen. Die erstgenannten Veränderungen erscheinen nicht so erheblich, dass sie den Nährwerth der Milch als Säuglingsnahrung wesentlich zu beeinflussen brauchen, die zweiten dagegen nicht unbedenklich.

Bei Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch ist eine grosse Einseitigkeit der Nahrung sicher vorhanden. Wir bemühen uns förmlich, die Kinder einseitig zu ernähren; monatelang bekommen dieselben oft eine chemisch und physikalisch gleichartige Nahrung, im Gegensatz zur natürlichen Ernährung die durch den wechselnden Gehalt (der Milch) von Eiweiss, Fett und Milchzucker sowohl bei der Frauenmilch, wie der Milch der einzelnen Kuh eine beständige Abwechslung gewährt. Der hierin liegende Nachtheil der sterilis. Milch, wie wir sie meist anwenden, vielleicht wichtiger, wie die Veränderungen, welche längeres Kochen in der Milch hervorruft. Die Beobachtung, dass eine Aenderung der Diät überhaupt die Erscheinungen des Skorbut inf. zum Verschwinden bringen kann, spricht dafür.

Trotz der anzuerkennenden Nachtheile können wir vorläufig auf Erhitzen der Milch und Sterilisiren, wo es noth thut, nicht verzichten. Was wir nöthig haben, ist eine krankheitskeimfreie Milch und diese ist schon zu erzielen durch Pasteurisierern. Für den überwiegenden Theil der Bevölkerung wird einfach aufgekochte Kuhmilch der Ersatz der Frauenmilch bleiben. Die Erfolge sind damit durchaus befriedigend, wenn sie sauber geliefert, sauber weiterbehandelt und gut conservirt wird.

Referent kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die fortgesetzte und ausschliessliche Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch in ihren verschieden Formen führt bei einer erheblichen Zahl von Kindern zu Ernährungsstörungen, welche sich als starke Anämie, Rachitis, Scorbut etc. äussern.

2. Neben den physikalischen und chemischen Veränderungen der Milch müsse besonders die unvermeidliche Einförmigkeit der Ernährung dafür verantwortlich gemacht werden.

3. Solange die Beschaffung reiner krankheitkeimfreier roher Milch nicht möglich ist, bedarf die Milch der Säuglingernährung des Erhitzens.

4. Der Grad und die Dauer des Erhitzens sollte sich richten nach der Beschaffenheit der Milch und nach der Möglichkeit, sie zu conserviren.

5. Für bestimmte Verhältnisse ist die Sterilisation der Milch unentbehrlich.

6. Frische, saubere, aufgekochte Milch giebt gleich gute Resultate wie sterilisirte Milch, ohne die Nachtheile, welche letztere mit sich bringen kann. Sie bleibt demnach zur Zeit der normale Ersatz der Frauenmilch.

(Fortsetzung folgt.)

X. Zum Andenken an Prof. Dr. Nasse.

Ansprache bei Beginn der klinischen Wintervorlesungen am 31. Oct. 1898.

Von

Geheimen Medicinalrath Prof. v. **Bergmann.**

Meine Herren! Der Beginn unserer Klinik fällt in diesem Jahre nahe dem Tage, an welchem wir gewohnt sind, das Andenken unserer Todten zu feiern. Einen ganz besonderen Grund haben wir heute dazu. Von der Sonnenhöhe des Lebens in den Abgrund des Todes ist uns ein Mann gerissen worden, der 12 Jahre lang an meiner Seite gewirkt hat und in den letzten 5 Jahren mit mir zusammen hier Lehrer der Chirurgie gewesen ist. Es war uns schwer den Gedanken zu fassen, dass der nicht mehr unter den Lebenden weilt, dessen Stimme noch in unseren Ohren klang, und dessen Händedruck wir fühlten, der in der Blüthe der Jahre und in der Kraft der Gesundheit stand, glücklich und erfolgreich im selbstgewählten Berufe, denn er hatte es verstanden, in kurzer Zeit sich in den freudigen Besitz der Hochachtung seiner Fachgenossen zu setzen und sein warmes Herz und ganzes Mitgefühl den Kranken, die ihm anvertraut waren, zu schenken. Und das Alles vorbei!

Professor Dietrich Nasse ist 1860 in Bonn geboren als der Sohn des Geheimen Regierungsraths Professor Dr. Erwin Nasse, der unseres Kaisers unvergesslicher Lehrer im Staatsrecht gewesen ist. Noch jüngst, als ich Sr. Majestät von unseres Nasse Tode sprach, gedachten Hochdieselben Ihres begabten, treuen und trefflichen Lehrers. In Bonn in einer Privatschule zuerst und dann 8½ Jahre im Gymnasium unterrichtet, erlangte Nasse im Frühjahr 1878 das Testimonium maturitatis und liess sich für das Studium der Medicin immatriculiren, dem er hauptsächlich in Bonn, aber auch semesterweise in Tübingen und Berlin oblag. Während er die Practicantenstelle in der gynäkologischen Klinik Veit's versah, wurde er 1882 zum Dr. medicinae auf Grund einer äusserst sorgfältigen zoologischen Arbeit über die Anatomie der Lumbriciden promovirt. Im Jahre darauf absolvirte er sein Staatsexamen mit dem Urtheil: „sehr gut", arbeitete darauf in Genf bei Zahn und später, 1884 bis 86, als Assistent am pathologischen Institute zu Göttingen. Professor Orth's Empfehlung führte ihn zu mir und zur Assistentenstelle an unserer Klinik, die er 1. April 1887, nachdem er vorher als Volontärarzt beschäftigt gewesen war, antrat. 1893 habilitirte er sich hier als Privatdocent für Chirurgie und wurde am 8. März 1896 auf Vorstellung der Facultät vom Kgl. Ministerium als Prof. extraordinarius und Staatsexaminator für Chirurgie bestallt. In dieser Stellung hat er die grosse, mit dem Institut für Chirurgie an unserer Universität verbundene Poliklinik geleitet.

Das ist der kurze Umriss eines Lebens, in dem viel, sehr viel für die gelegen hat, die mit ihm in Berührung gekommen sind.

Nasse war für die Förderung unserer chirurgischen Wissenschaft ebenso glücklich angelegt als ausgebildet. Schon seine Dissertation bewies sein Talent für diejenigen Untersuchungen, welche gerade heute die praktische Chirurgie besonders braucht. Zu verschiedenen Zeiten kann die Vorbereitung für das chirurgische Können Anderes fordern. Jede Zeit stellt darin ihre eigenen Bedingungen, von einer aber können wir sagen, dass sie seit einer langen Reihe von Jahren für das chirurgische Studium feststeht. Das ist die Uebung in der experimentellen Pathologie. Die experimentelle Richtung, welche vor allen Virchow begründete, hat sich von Jahr zu Jahr immer mehr gefestigt, wie noch jüngst die Triumphreise Virchow's in England gezeigt hat, als in Liverpool das grösste Institut für experimentelle Pathologie seine Einweihung fand.

Nasse hat zuerst in seiner Dissertation ein zoologisches Thema in Angriff genommen. Aber gerade diese Arbeit wies ihn auf Dinge, die er im späteren Leben erfolgreich weiter fördern sollte: die Lehre von den parasitären Mikroorganismen. Die zahlreichen Parasiten in der eigenthümlichen, von ihm untersuchten Lumbriciden-Art liessen sich ihn zuerst in ihr Studium vertiefen. So kam es, dass er in der Geschichte und Erforschung der niederen Organismen schon als Student eine grosse Summe von Fertigkeiten und Kenntnissen sich angeeignet hatte, und mit ihnen ausgerüstet, sich an das Studium der pathologischen Anatomie und weiter das der Chirurgie machte. Neben der experimentellen Pathologie und aus dieser gewissermaassen hervorgegangen, ist kein Studium heute so wichtig und fruchtbringend für eine wissenschaftliche Vorbereitung zur praktischen Chirurgie, als das der Bacteriologie. Gerade diese Disciplin hat Nasse gut beherrscht und gegenüber zahlreichen Zeitgenossen den grossen Vortheil gehabt, die Ergebnisse seiner bacteriologischen Arbeiten mit denen seiner pathologisch-anatomischen Forschungen verbinden zu können. Dass er die beiden Fächer als Vorbereitung für seine chirurgische Laufbahn eifrig und in Verbindung mit einander anbaute, zeigt schon seine erste Göttinger Arbeit: Ein Fall von partieller Nekrose der Magenschleimhaut mit auffallendem Bacillenbefunde. Seine nächste Arbeit führt uns in ein Gebiet, das in der zeitgenössischen Chirurgie von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, das der Localtuberculosen, indem er die Tuberculose der kleinen Arterien sorgfältig untersuchte, sowohl in ihrer Entstehung als auch ihrer Rückbildung, ein Gebiet, das damals nur wenig beachtet war, und dem er Neues und Interessantes abgewonnen hat. Haben doch die Folgezustände der Arterientuberculose uns ein Verständniss für viele klinische Symptome im Verlaufe dieser Krankheit verschafft, so für eine Reihe von localen Wirkungen der specifischen Arterienerkrankung. Virchow, der diese Arbeit in sein Archiv aufnahm, hat jüngst noch von Nasse gesagt, dass er nicht blos in selten kritischer, sondern auch in origineller und selbstständiger Weise zu arbeiten verstand.

Hierher in die Klinik übergesiedelt, sind es wieder pathologisch-anatomische und bacteriologische Fragen gewesen, die ihn beschäftigt haben. Seine erste grössere Arbeit war die über die Lymphangiome, welche die Frage nach der Entstehung dieser Geschwülste verfolgte, die wie Cysten erscheinen, oder aus Convoluten von Lymphgefässen zusammengesetzt sind, oder aus einem mit Lymphe erfüllten Maschenwerke bestehen; die Lymphcysten, Lymphangiome und Lymphcavernome. Man war sich nicht klar darüber, ob in ihnen nur Stauungsproducte vorlagen oder Neubildungen, d. h. selbstständige Gewebsproliferationen. In letzterem Sinne hat Nasse die Frage beantwortet und dadurch das Einheitliche in den vielfach unter einander sich verbindenden drei Geschwulstformen hervorgehoben. So oft heute auf diesem Gebiete weiter gearbeitet, oder der Lymphangiome in Relationen und Zusammenfassungen gedacht wird, wird auch Nasse's Arbeit an hervorragender Stelle genannt werden. Nicht minder wichtig ist seine Abhandlung über die Geschwülste der Speicheldrüsen und verwandter Tumoren des Kopfes geworden. Sie stützt sich auf eine anatomische und klinische Analyse von 48 Geschwülsten des Gesichts, vorzugsweise der Regio parotidea masseterica. Jeder einzelne Fall ist ebenso sorgfältig verfolgt und das Wichtige vom Unwichtigen in ihm unterschieden, wie jedes einzelne Präparat in gleicher Weise gewürdigt wurde. Die Arbeit mustert die verschiedenen, oft unvermittelt gegenüberstehenden Anschauungen und Deutungen der Speicheldrüsen-Geschwülste, namentlich ihrer sogenannten Mischgeschwülste. Da ähnliche Mischgeschwülste nicht bloss in der Parotis, sondern auch in den übrigen Regionen des Gesichts und Kopfes vorkommen, vergleicht sie der

Verfasser unter einander und mit den als Endotheliome, Cylindrome und Angiosarkome beschriebenen Geschwülsten und zeigt dabei, wie orientirt er in der Lehre von ihnen ist. Er geht von den Geschwülsten aus, welche am meisten den gewöhnlichen, gleichmässigen Bau der Bindegewebsgeschwülste zeigen und lässt dann diejenigen Tumoren folgen, bei welchen eigenthümliche Anordnungen der Zellen in Strängen, Alveolen, Schläuchen, Hohlräumen, wie in Tumoren drüsenähnlichen Ursprungs bestehen. Dadurch konnte er sich von dem allmählichen Uebergange der Geschwulst- und Gewebsarten in einander überzeugen und sie nicht mehr für Combinationen mit Adenomen und Carcinomen, sondern für echte, aus den Elementen des Bindegewebes hervorgehende Bindegewebsgeschwülste ansprechen, was er weiter durch den Vergleich mit den an anderer Stelle des Kopfes sitzenden Geschwülsten gleicher Art zu erhärten suchte. Ueberall in ihnen zeigt er die Uebergänge von Fett, fibrillärem, schleimigem, hyalinem und knorpligem Gewebe in einander. Die Combination dieser einfachen Formen mit Wucherungen der Endothelzellen in den Lymphspalten, oder der Perithelzellen der Blutgefässe und des Endothels wohl auch der Blutcapillaren giebt bei Ueberwiegen der letzteren die den Drüsen und Carcinomen ähnlichen Bildungen. Klar setzt Nasse den Unterschied der endothelialen Schläuche von den epithelialen auseinander. Die Zellen sind nicht so wie die des Drüsenepithels geordnet, sie gehen deutlich in Bindegewebszellen, sogar Knorpelzellen über und die Schläuche, die sie bilden, enden als feine Gefässe oder Spalten, welche den Lymphbahnen gleichen.

Während der ganzen Zeit seines wissenschaftlichen Schaffens hat Nasse sich mit den Sarkomen der Knochen beschäftigt, sowohl den peripheren, als den centralen Sarkomen der langen Röhrenknochen. Schon seine ersten Arbeiten in Genf führten ihn in dieses Studium. Wer diese seine Arbeiten liest, wird immer neue Anregung aus ihnen schöpfen und seine Freude daran haben, wie er das reiche Material, das er gesammelt hatte, bis ins kleinste ausnutzte, ganz auf eigenen Beobachtungen stand und dadurch anderen seine Beobachtungen als Richtschnur zu hinterlassen vermochte. Nicht nur die Anatomie der betreffenden Geschwülste hat er gefördert, sondern auch ihre klinische Diagnose. Grade in dieser Beziehung ist die Arbeit auch reich an neuen und wichtigen Gesichtspunkten, so in Bezug auf die Erscheinungen der Spontanfractur bei peripheren und bei centralen Knochensarkomen, auf die unterscheidenden Merkmale der epiphysären Tuberculose und der epiphysären Sarkombildung, auf die Würdigung der fieberhaft erhöhten Körpertemperatur bei den schnell und schubweise wachsenden Sarkomen, auf die scharfen Grenzen zwischen centralen Gummata und centralen Sarkomen. Ausführlich geht sie auf die Beziehung der Malignität der verschiedenen Sarkomformen zu ihrer histologischen Zusammensetzung ein und bestätigt für die centralen Sarkome die von Virchow gegebenen Regeln für die Beurtheilung der Bösartigkeit gerade dieser Geschwülste. Hierbei betont er den Gegensatz zwischen den periostalen und myelogenen Geschwülsten, indem er Beispiele der ersteren bringt, welche schon im dritten Monate ihres Bestehens keine Spur von Abkapselung zeigten. Die Würdigung der histologischen Verhältnisse dieser Neubildung für jede den Chirurgen interessirende Einzelheit, macht die Arbeit uns so werthvoll. Die praktische Consequenz aus ihr zog Nasse selbst, in einer Arbeit über die Exstirpation des Schulterblattes und des Schlüsselbeins zugleich mit dem Arme, eine der denkbar grössten Operationen. Um radical die peripheren Sarkome der oberen Humerusepiphyse zu entfernen, gab er eine besondere Schnittführung für diese Absetzung an. Die Erfahrungen, welche er an dem Studium der Knochensarkome gewonnen hatte, zeigten ihm die eigenthümliche Verbreitung dieser Geschwülste. Nicht nur gleichmässig nach allen Richtungen und durch Hinein- und Fortwachsen in die Venen schreiten sie fort, sondern wesentlich von den Muskelinsertionen am kranken Knochen in die Muskelsubstanz hinein. Will man glücklich hier operiren, so muss das in einer Art und Weise geschehen, welche die einzelnen Muskeln weit über ihre Insertionen an den erkrankten Knochen fortnimmt. Dazu dient das von Nasse beschriebene Verfahren. Thatsächlich hat er die Freude gehabt, hier in der Klinik zwei nach seinem Plane operirte Patienten vorzustellen, die viele Jahre frei von Recidiven geblieben waren.

Hervorragende Leistungen sind Nasse's Studien über die Herkunft des Flimmerepithels in den sacrococcygealen Teratomen. Er leitete es von Darmeinschlüssen ab, indem er die gangbare Anschauung seiner Abstammung vom Centralcanal des Rückenmarks zurückwies, weil die von ihm untersuchten Tumoren an der Ventralseite des Kreuzbeins lagen und Nervenelemente in ihnen garnicht, dagegen Drüsen, wie im Darme, vorkamen. Für diese seine Anschauung führte er in einer weiteren Arbeit über ein Enterocystom, welches er im Unterleibe eines sechs Tage alten Kindes gefunden und aus dem Ductus omphalo-mesentericus abgeleitet hatte, aus, dass hier gleichfalls, wie auch in einem zweiten Falle von Enterocystom, Flimmerepithel vorkam.

Nasse's Arbeiten Ihnen, m. H., hier alle aufzuzählen, würde mich zu weit führen. Ich habe nur noch auf eine hinweisen wollen, das ist die, welche wir seinen Kenntnissen über die Mikroben, über Parasiten, verdanken, die er bei niederen Würmern zuerst studirt hatte und dann weiter hindurch mit unermüdlichem Fleisse verfolgte. Es ist die Arbeit über die Amöben in der Leber. Die Geschichte der Leberabscesse ist noch in ziemliches Dunkel gehüllt, besonders der nicht in heissen Ländern, sondern sporadisch hier auftretenden. Man wusste, dass sie in Zusammenhange mit der Ruhr zu bringen sind, denn die Amöben, welche man als Ursache der Dysenterie ansieht, hatte man in der secundär erkrankten Leber und zwar ihren Abscessen gefunden. Ein Fall von Leberabscess, der hier zur Beobachtung kam, hatte weiter die Eigenthümlichkeit, unter einem anderen Bilde, als sonst ein Leberabscess zu erscheinen, unter dem Bilde eines Hospitalbrandes der Bauchdecken. Nasse gelang es, in der Peripherie der brandigen Haut grosse Amöben zu finden und sie bei der Operation und nachher, als der Patient starb, an dessen Leiche bis in die Leber und die sie durchsetzenden Abscesse zu verfolgen. Von der Eiteransammlung in der Leber waren sie auf das Peritoneum und weiter das Unterhautbindegewebe, die Muskeln und die Haut des Bauches vorgedrungen, um dort durch ihre Vermehrung die Gewebe zu erdrücken, d. h. in eine sphacelöse Masse zu verwandeln. Die Amöben, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit grossen weissen Blutkörperchen hatten, lehrte Nasse von diesen scharf unterscheiden, da es ihm gelang, sie ausserordentlich vollkommen mit Methylenblau zu färben und dadurch auch ihre Localisation in den Geweben genauer festzustellen. Sie lagen zahlreich in den tieferen Schichten, dagegen nicht in den nekrotischen Abschnitten der Geschwüre, wo die Colonien von Spaltpilzen vorherrschten und fanden sich schon dort, wo die Gewebe noch den Eindruck der Gesundheit und Integrität machten. Hier lagen sie zu Reihen angeordnet in den Lymphgefässen. Die Amöben steckten ferner in kleinen Herden der Leber, welche den Eindruck von circumscripten Nekrosen des Lebergewebes machten, zu denen die Eiterung als etwas Secundäres getreten war. Durch seinen Fund hat Nasse nicht bloss den Beweis der Wanderung der Amöben von den Darmgeschwüren zur Leber und von der Leber in die Haut geführt, sondern auch zum ersten Male eine in ihrer Erscheinung dem Hospitalbrande gleiche Form der Gangrän auf die Invasion von Amöben zurückgeführt.

Während der ganzen Zeit, wo Nasse in der Selbständigkeit, die der erste Assistent bei Leitung der Poliklinik ausübt, diesem Institute vorstand, hat er es verstanden, die einzelnen interessanten und wichtigen Fälle nicht nur zu beschreiben, sondern auch nach allgemeinen Gesichtspunkten zu ordnen. So setzte ihn das grosse Material der Poliklinik in den Stand, die Symptome, den Verlauf und die Behandlung von Gelenkentzündungen in Folge von gonorrhoischen Infectionen zu schildern; eine ebenso klare und fassliche, als verdienstvolle Arbeit. Hierbei ist jeder einzelne Fall in Bezug auf den bacterioskopischen Nachweis der Gonokokken in den verschiedenen Formen und Stadien der Krankheit verfolgt worden.

Ich kann nicht auf alle Arbeiten Nasse's eingehen. Sie greifen in die Entwickelungsgeschichte zurück, in die pathologische Anatomie, in die Lehre von den Mikroben. Eine Monographie ersten Ranges hat Nasse verfasst, die noch lange dem Arzte und Studirenden ein Handbuch zu seinen Studien und Forschungen bleiben wird: die Lehre von den Krankheiten der unteren Extremitäten, welche in seinem Todesjahre erschienen ist und zu den besten Theilen des grossen Sammelwerkes der deutschen Chirurgie gehört.

Dazu kommt noch ein Lehrbuch, so geschickt und übersichtlich, wie der Studirende es sich nur wünschen kann, welches Nasse als fertiges Manuskript hinterlassen hat: die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Fusses. Es wird im nächsten Jahre im Handbuch der Chirurgie von v. Bruns, Mikulicz und mir erscheinen. Er hat zur rechten Zeit dieses Werk vollendet, das leider sein letztes sein sollte. Als er den letzten Federstrich gethan hatte, fühlte er das Bedürfniss, sich auszuruhen, und trat seine verhängnissvolle Ferienreise an. Müde von der grossen Arbeit hier in der Klinik am Tage und dem unausgesetzten Schreiben in den Nächten, sehnte er sich nach der Höhenluft der Alpen, in die ihn schon seit vielen Jahren seine regelmässigen Herbstwanderungen geführt hatten, Frei von Schwindel und sicheren Tritts, fürchtete er die Gefahren der Hochtouren nicht, denen er nun doch erliegen musste.

Aus der Fülle von Nasse's Arbeiten tritt uns das Bild eines fleissigen Menschen, dessen Freude und Glück das Ringen, Schaffen und Wirken ist, entgegen, der von seinem Forschen und Finden, seinen Plänen und Ausführungen für den Beruf, dem er sich hingiebt und weiht, ganz erfüllt ist. Bei den Ansprüchen, welche die Poliklinik mit ihren 20000 Patienten im Jahre an ihn stellte, erfüllt uns Achtung und Bewunderung, wenn wir auf das sehen, was er seiner Wissenschaft erarbeitet hat.

Wie wenige, war Nasse für das Amt eines akademischen Lehrers begabt. Sein schönes Organ trug in tadelloser Sprache und logischer Schärfe das vor, was er seinen Schülern und Collegen erörtern und erläutern wollte. Er redete so correct, dass ein nachgeschriebener Vortrag von ihm, ohne weitere Correctur gedruckt werden konnte. Dabei kamen die Worte natürlich und frei, weil er eben seinen Stoff beherrschte. Es war die Begabung, die aus ihm sprach, und deswegen hat er in seinem Schülerkreise so viele Anerkennung und Anhänglichkeit sich gewonnen in einer leider nur so kurzen Zeit!

So kurz auch diese Zeit gewesen ist, doch ist Nasse nicht nur glückliche Arbeit und bleibende segensreiche Wirkung, sondern ein ganz besonderer Erfolg noch beschieden gewesen. Gewiss genügt jeder Mensch voll seiner Aufgabe, wenn er seine Arbeit den Seinigen zum Segen werden lässt. Aber es liegt in der Natur des wissenschaftlichen Arbeiters, dass er nicht nur seiner Nation genügen, sondern durch das, was er leistet, auch seine Nation zur Anerkennung und zu Ehren bringen möchte. Nasse ist das zu Theil geworden. Die Gelegenheit dazu wurde ihm während des griechisch-türkischen Krieges gegeben. Er zog damals zusammen mit Dr. Küttner aus Tübingen nach Konstantinopel, um dort in einer Abtheilung des Yildiz-Spitals die Behandlung der im Kriege Verwundeten zu übernehmen. Noch eben habe ich aus Konstantinopel Briefe erhalten, die der Anerkennung seiner Arbeit

und der tiefen Trauer um seinen Verlust beredten Ausdruck geben. Nasse hat durch seine Arbeit auf fremdem Boden die deutsche Chirurgie zu Ehren gebracht. Man sah dort, in welcher stillen aber bestimmten, ernsten und energischen Art die deutschen Chirurgen ihre Indicationen stellten und sich ihren Ausführungen unterzogen. Noch heute Morgen habe ich die 50 Photogramme geordnet, die Nasse dort, mit Röntgenapparaten arbeitend, von verwundeten Türken aufgenommen hat, um zuerst am Lebenden die Schwere der Knochenzertrümmerungen durch die modernen Handfeuerwaffen zu zeigen. Mehrere dieser Abbildungen hatte er, in der ihm eigenen liebenswürdigen Art, den in Konstantinopel weilenden russischen Aerzten des Rothen Kreuzes übergeben, deren einer sie dem internationalen Aerztecongress 1897 in Moskau vorlegte und nicht müde wurde, in seinem Vortrage Nasse's Thätigkeit zu loben, seine Art den Collegen gegenüber und gegenüber den Kranken!

Als Nasse aus Konstantinopel schied, begleiteten ihn Schaaren seiner türkischen Patienten aufs Schiff und die Thränen, die da flossen, waren Zeugen ihres warmen, aufrichtigen Dankes. Sie zeigten — so ist mir noch eben geschrieben worden — wie theuer er den Herzen seiner Patienten geworden war, während die Anerkennung des Sultans, der ihn wiederholt empfing, in der Verleihung von mehreren Ordenszeichen ihren Ausdruck gefunden hatte. Als Nasse zurückgekehrt war, richtete die türkische Regierung an unser Auswärtiges Amt die Bitte, dafür zu sorgen, dass Nasse ganz nach Constantinopel übersiedle. Sie bot ihm die Leitung der grossen medicinischen Schule dort, sowie ein sehr reiches Einkommen an. Allein Nasse konnte den Entschluss, sein Vaterland zu verlassen, nicht fassen. Er hing an seiner deutschen Heimath und war so sehr in die Art und Weise ihres Arbeitens hineingewachsen, dass es ihm zu schwer geworden wäre, in die neuen Verhältnisse, so sehr sie ihm auch Ehre gebracht hätten, ganz überzugehen.

Wie nachhaltig der Eindruck von Nasse's Arbeit am Bosporus gewesen ist, zeigt der Beschluss der türkischen Regierung nach Nasse's Ablehnung ihrer Berufung, doch nur einem Deutschen die hohe für Nasse in Aussicht genommene Stellung anzuvertrauen, ein Beschluss, den sie gehalten und ausgeführt hat. So hat Nasse die Freude gehabt, durch seine Arbeit seine Wissenschaft und seine Nation geehrt zu sehen!

Ein schweres Opfer hatte er freilich seiner Wirksamkeit im Kriege bringen müssen, den Verlust der Beweglichkeit eines Fingers, in Folge einer schweren, infectiösen Eiterung.

Zweimal hat sein Beruf Nasse ernste Lebensgefahren gebracht, ehe der Todessturz ihn dahinraffte. Hier in der Klinik zog er sich eine schwere Schädel- und Hirnverletzung durch eine Gasexplosion zu, die ihn gegen die eisernen Träger der Decke des Corridors gerade in dem Augenblicke schleuderte, in welchem er seine Krankenabtheilung betreten wollte. So schwer auch die Verletzung war, sie ist schnell und spurlos geheilt, ohne dem Verletzten in seinen geistigen Fähigkeiten auch im Mindesten zu schädigen. In Constantinopel wurde ihm seine Thätigkeit wesentlich durch die erwähnte Phlegmone eines Fingers gekürzt, den er während der Resection des zerschossenen und jauchenden Fussgelenks eines Türken, an einem spitzen Knochenfragmente verletzt hatte. Nichts tröstete ihn über den schweren Verlust der Beweglichkeit des wichtigsten Fingers seiner rechten Hand so sehr, als die Freude an dem glücklichen Erfolge seiner Operation.

Diejenige Krankheit, welche ihm ein so schweres Opfer auferlegte, die zu Wunden tretende schwere und fortschreitende Phlegmone war an den Betten der verwundeten Türken Nasse's besonderes Studium. Er konnte den behandelnden Aerzten zeigen, welche Vortheile die grossen Schnitte, die den Eiter überall dort, wo er sich angesammelt hat, bis an die Grenzen des Angesammelten aufsuchen, bieten. Obgleich er nach diesem Grundsatze am liebsten selbst seinen Finger gespalten hätte, beweist doch nichts mehr Nasse's zarte Rücksichtnahme gegen seine Umgebung, als dass er seinen türkischen Collegen im Yildiz-Spitale, der ihn mit so viel Freundlichkeit aufgenommen hatte, um die Operation bat. An sich selbst musste er dann zeigen, wie nothwendig nicht die kleine, sondern die ausgiebige Spaltung des entzündeten Theils, bis in die Hohlhand hinein, ist.

Mühsamer Uebung bedurfte es nachher, der Hand wieder die alte Dextricität im Operiren zu verschaffen.

Nasse war eine durchaus selbstlose Natur. Keine sprudelnde Lebhaftigkeit zeichnete ihn aus, so dass auf den ersten Blick seine geistige Bedeutung nicht zu erkennen war. Es hat lange gedauert, ehe ich selbst ihn richtig geschätzt habe. Aber wer so glücklich gewesen ist, ihn bei der Arbeit näher kennen zu lernen und mit ihm, wie ich, 12 Jahre hindurch die Gedanken, Wünsche und Handlungen austauschen zu können, der wusste, dass in dem inneren Sein und in dem Charakter dieses Mannes ein wunderbarer Schatz lag. Jeder, der mit ihm den gleichen ernsten Aufgaben des Lebens nachgegangen ist, hat ihn lieb gewonnen und lieb behalten. Ihre Majestät die Kaiserin richtete gleich, nachdem sie die traurige Kunde von seinem frühen und jähen Ende erhalten hatte, die herzlichsten Telegramme an die tiefgebeugte Mutter Nasse's und an mich — in Erinnerung des Eindrucks, den der bedeutende Mann auf die Allerhöchste Protectorin des rothen Kreuzes bei Uebernahme seiner Mission nach Constantinopel gemacht hatte und in schönen Worten gab der Vorsitzende des Centralcomité's der deutschen Vereine vom rothen Kreuze in einem Nachrufe an Nasse den Gefühlen der Dankbarkeit für das, was er im Interesse der Gesellschaft geleistet hatte, Ausdruck. Die Liebe seiner Angehörigen und seiner Mitarbeiter hat ihn ans Grab getragen. Es war kein prunkvolles Leichenbegängniss in Bonn, als wir ihn am 7. September ins Grab senkten. Aber wer die Seinigen sah und die aus der Fremde Gekommenen, der sah auch den schweren Kummer und die gebrochene Hoffnung in ihrem Antlitze — während die Leiche des hoffnungsvollen Sohnes dicht an den Sarg des berühmten Vaters gestellt wurde. Ehre seinem Andenken, das in diesen Räumen, der geliebten Wirkungsstätte Nasse's heilig gehalten werden soll. Dessen zum Gelöbniss bitte ich Sie, m. H., sich von Ihren Plätzen zu erheben.

XI. Praktische Notizen.

Dr. Giese in Hannover empfiehlt dringend bei Herzneurosen, ferner bei Hemicranie, Intercostalneuralgien u. s. f. eine Verbindung von Nitroglycerin mit Coffeïn, die in Tablettenform unter dem Namen Neurosin in den Handel gebracht wird. Diese Tabletten enthalten 0,005 resp. 0,001 Nitroglycerin und 0,1 Coffeïn. Man giebt zunächst eine der schwächeren Tabletten bei Beginn des Anfalls, und bleibt der Erfolg aus, nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde eine zweite. Ungünstige Nebenwirkungen sollen selbst bei zeitweiser täglicher Anwendung bis zu 6 Stück nicht eingetreten sein.

Diphtheriebacillen im Weihwasser einer Kirche in Sassari hat Prof. Vincenzi nachgewiesen. Das Wasser wurde eines Sonntags Abends untersucht, nachdem es 24 Stunden im Becken sich befunden hatte; vielfache gottesdienstliche Handlungen hatten während des Tages stattgefunden. Neben verschiedenen anderen Mikroorganismen (darunter ein Streptococcus und Bac. coli) gelang es, charakteristische Diphtheriebacillen zu züchten, welche sich für Meerschweinchen vollvirulent erwiesen. Zur Zeit der Untersuchungen waren in Sassari 4 Fälle von Diphtherie gemeldet. Eine Uebertragung durch das Weihwasser ist um so eher denkbar, als dort (wie auch sonst vielfach) die Sitte besteht, besteht, den damit benetzten Finger beim Bekreuzigen zum Munde zu führen. (Arch. par le scienze med. XXII, 6.)

Die vielfachen unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins rechtfertigen die Einführung neuer antimalarischer Mittel. Lewkowicz (Krakau) hat die Wirkung des Phenocoll, Analgen, Chinopyrin, Euchinin auf die Malaria studirt. Phenocoll wirkt nur symptomatisch und beseitigt nicht die Infectionserreger selbst. Analgen, nur in einem Falle angewandt, versagte vollständig. Chinopyrin, in Form der subcutanen Injection applicirt, hatte in vier Fällen guten Erfolg. Euchinin wurde in 16 Fällen gegeben und versagte in keinem. Es hat vor Chinin die Geschmacklosigkeit voraus. Verf. beschreibt Veränderungen, welche die Malariaparasiten durch Chinin erleiden, und die als Kriterium dienen können, ob Chinin gegeben worden ist oder nicht. Am auffallendsten sind dieselben in frischen Blutpräparaten sichtbar. Während vor der Chinindarreichung die Parasiten farblose Kügelchen bilden, in welchen das Melanin mehr oder weniger gleichmässig in der Peripherie vertheilt ist, ballt sich letzteres nach der Chininanwendung in einige grosse Körner zusammen, so dass der überwiegende Theil des Parasiten melaninfrei wird. Dabei kann letzterer ungetheilt bleiben, oder aber in mehrere Bruchstücke zerfallen. Auch Euchinin erzeugt bei Malariaplasmodien diese Wirkung. (Wiener klinische Wochenschrift. 1898. No. 41.)

Flament berichtet von einem Fall von Pneumonie, der am 10. Krankheitstage mit Schmerzen im rechten geschwollenen Knie ins Krankenhaus kam. Am folgenden Tage nahmen Schmerzen und Schwellung zu und man punktirte das Gelenk. In der herausgeholten Flüssigkeit fand man Pneumokokken. Es stellte sich heraus, dass Pat. vor 9 Monaten auf das erkrankte Knie gefallen war. Der Erguss wurde später eitrig und Pat. musste sich einer Resection des rechten Kniegelenkes unterziehen. (Société anatomo-clinique de Lille 1898.)

Cassel (Posen) macht auf die Schattenseiten der Pulverbehandlung von Larynxaffectionen aufmerksam, die auch bei der Insufflation von Orthoform zu Tage treten, zumal letzteres wenige Minuten nach der Injection auf den Schleimhäuten stark brennt. C. pflegt jetzt eine Emulsion von 25,0 gr Orthoform auf 100,0 gr Ol. Olivarum in den Kehlkopf zu bringen. Dadurch erreicht er völlige Anästhesie, die bis zu $8^1/_2$ Tagen dauern kann, ohne dass Reizerscheinungen auftreten. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. X.)

---

3 Fälle von primärem Tumor der Lymphdrüsen konnte Duret beobachten. Im ersten bestand bei einer 55 jähr. Frau eine faustgrosse harte diffuse Schwellung der Achseldrüsen, die sich als carcinomatös erwies. Bei einem 60 jähr. Manne war die Achselhöhle der Sitz eines strausseneigrossen Carcinoms. Im dritten Falle hatte eine 55 jähr. Frau eine faustgrosse Schwellung der Leistendrüsen; mikroskopisch erwies sich der Tumor als Lymphosarkom. In allen diesen Fällen bestanden keine Metastasen in inneren Organen. (Société anatomo-clinique de Lille. 1898.)

Czaplewski (Königsberg) hat zur Wohnungsdesinfection mit Formalin einen Apparat construirt, der gestattet, Formalin so fein und mit solchem Druck zu versprayen, dass es an alle Stellen eines Zimmers hinzudringen vermag. Das bei Lautenschläger in Berlin ange-

fertigte Instrument, hat mindestens dieselben keimtötenden Eigenschaften, wie der theure und complicirte von Walter und Schlossmann angegebene von Lingner fabricirte Apparat, der keineswegs auch nach Erfahrungen anderer Autoren so sicher wirkt, wie es zuerst angegeben wurde. Das Glycerin hält Cz. für völlig überflüssig; es kommt hauptsächlich auf die Verwendung reichlicher Mengen Formaldehyd und Wasserdampf an. (Münchener medic. Wochenschrift, 1898, No. 41.)

Bisserié hat 6 Fälle von Lupus erythematosus mit Strömen von hoher Spannung behandelt. (Oudin.) Sowie man den Strom schliesst, tritt zuerst ein Erblassen der berührten Hautpartie ein, dem eine intensive Blutfüllung bald folgte. Wöchentlich zweimal wurde diese Behandlung ausgeführt und bei zwei Patienten trat nach 14—18 Sitzungen fast complette Heilung ein, während die anderen erheblich gebessert wurden. (Journal de méd. et d. chir. prat. 1898.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 9. d. M. besprach zuerst Herr Virchow den anatomischen Befund des in der vorigen Sitzung von Herrn Ewald erwähnten Hirntumors. Sodann stellte Herr R. Kutner einen Fall „zur Curpfuscherei" vor (nicht erkanntes Ulcus durum). Herr Pick berichtete über den Sectionsbefund eines Falles von schwerer quaternärer Syphilis, an dem besonders die Anwesenheit miliarer gummöser Knötchen am Peritoneum, sowie eine weite Verbreitung amyloider Degeneration, namentlich auch ihr Auftreten am Uterus und Ovarien auffallend war; Herr Virchow demonstrirte dazu die aus dem Jahre 1856 stammenden Präparate eines sehr ähnlichen Falles, in dem die miliaren Knötchen an der Pleura sich gefunden hatten. Herr O. Israel zeigte das Herz eines 69jährigen Mannes mit wahrscheinlich angeborener Pulmonalinsufficienz und Stenose. Endlich hielt Herr L. Casper den angekündigten Vortrag: „Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus", in welchem er, unter Mittheilung dreier Fälle (ein Ureterstein, zwei Pyonephrosen) die Indicationen zur Anwendung der Ureterenkatheterisation, speciell zur Auswaschung des Nierenbeckens und zur Anlegung des Verweilkatheters besprach. In der Discussion nahm zu einer kurzen Bemerkung Herr J. Israel das Wort.

— Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern wird am 22. d. M. in Berlin zusammentreten und sowohl über die Frage der Ehrengerichtsbarkeit, als auch über die „zukünftige Stellung der Kreisärzte" (Medicinalreform) und die Abtrennung der Medicinalabtheilung vom Cultusministerium berathen. Ferner liegt ein Antrag der Schlesischen Kammer vor, wonach in Zukunft alle Apotheker und Drogeriebesitzer verpflichtet werden sollen, auf den Gefässen, worin Heilmittel an das Publicum verabfolgt werden, deren Inhalt anzugeben, und zwar sowohl bei Receptur als im Handverkauf.

— Der 20. Balneologen-Congress wird unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Liebreich vom 3.—7. März 1899 in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen nimmt Herr Sanitätsrath Brock, Berlin SO., Melchiorstr. 18, entgegen.

— Herr Geh. Rath Hitzig in Halle ist zum Ehrenmitglied der Reale Academia di Medicina in Rom ernannt worden.

— Der bisherige ausserordentliche Prof. Dr. H. Obersteiner in Wien ist zum ordentlichen Professor ernannt.

— Am 25. October ist die neue Universitäts-Augenklinik in Jena mit entsprechender Feierlichkeit eingeweiht worden. Die Festrede hielt Prof. Dr. Wagenmann.

— Auf Veranlassung der Grossherzogl. Mecklenburgischen Regierung sind in der Universitäts-Augenklinik zu Rostock in diesem Herbst 2 Trachomcurse abgehalten worden, an denen sich 29 Aerzte betheiligten.

— Den Theilnehmern der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, welche die zum Versammlungstermin nicht in vollständiger Auflage vorliegende Festschrift „Historische Studien zu Naturwissenschaft, Industrie und Medicin" nicht erhalten haben, wird es von Interesse sein, zu erfahren, dass dieselbe auf Anfrage, am besten mit Uebersendung der Theilnehmerkarte, bis zum 1. December noch vom Bureau der Versammlung, Düsseldorf, Theaterstr. 1, nachgesandt wird.

— Die Vorgänge, die sich an die beklagenswerthe Pestinfection im Wiener bacteriologischen Laboratorium anschlossen, haben die grosse Schwierigkeit und Verantwortlichkeit bei der Arbeit mit pathogenen Mikroorganismen grell beleuchtet. Es war nur zu natürlich, dass von vielen Seiten die traurigen Ereignisse tendenziös ausgebeutet und zu Angriffen auf die moderne, ja die wissenschaftliche Medicin überhaupt verwerthet wurden. Wir, als Aerzte, können hierin nur eine laute Mahnung zur Vorsicht erblicken — und zwar zur Vorsicht in zweifachem Sinne. Einmal gilt es natürlich, mit verdoppelter Aufmerksamkeit alle Möglichkeiten zu erwägen und auszuschliessen, die beim Experiment mit so gefahrbringenden Krankheitserregern drohen; und wo dies nicht mit Sicherheit gelingt — also an ungenügend eingerichteten Instituten, bei unzuverlässiger Dienerschaft oder gar im Privatbetriebe — wird man mit grösster Gewissenhaftigkeit zu prüfen haben, ob die Gefahr für die eigene Person und für die Umgebung nicht erheblich grösser ist, als der etwa zu erwartende wissenschaftliche oder praktische Gewinn. Dann aber muss Jeder, der hier experimentell arbeitet, sich auch dessen bewusst sein, dass er durch Uebertreibungen sehr leicht die angewandte Methode, ja die moderne Richtung der Forschung selber auf's schwerste compromittiren und somit den ärztlichen Stand gegenüber seinen zahlreichen Widersachern schädigen kann. Wir haben dabei nicht so sehr manche Thierversuche im Sinne, deren stete Wiederholung zartbesaiteten antivivisectionistischen Herzen Grund zu immer lauterer Klage giebt, als ganz besonders Experimente am Menschen: In allerjüngster Zeit hat — ebenfalls in Wien — das Vorgehen zweier Aerzte, die pathogene Mikroorganismen (Pyocyaneus, Bact. coli, Staphylococcus) in die Urethra gesunder junger Individuen ohne deren Zustimmung einführten, in Naturheilkunde- und Arbeiterblättern einen Sturm der Entrüstung hervorgerufen, der auch in einer ärztlichen Zeitung (Corr.-Blatt für die Aerzte Sachsens) gerechten Widerhall fand. Der Fall ist noch in sofern besonders lehrreich, als er natürlich sofort der Entstellung und Missdeutung unterlag — allerorten war angenommen, es handle sich um Gonokokken, während thatsächlich hier nur die erwähnten, harmloseren Bacterien benutzt waren. Auch so verdient er entschiedenste Verurtheilung! Wer wissenschaftlich in dieser Richtung arbeitet, hüte sich vor Missbräuchen und bleibe sich der ernsten Folgen bewusst, die ungerechtfertigte Eingriffe, — seien sie in noch so löblicher Absicht unternommen und zielen sie auch in letzter Instanz auf Förderung unserer Heilkunst — für die betroffenen Personen, wie für die Werthschätzung des ärztlichen Standes selbst nach sich ziehen können!

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kaiserl. Russischer St. Stanislaus-Orden II. Kl.: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Fritzschen von der Militär-Turnanstalt in Berlin.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Spiess in Frankfurt a. M.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Luettig in Fürstenberg zum Physikus des Kreises Brilon.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rosenberg in Ricklingen, Dr. Albert Hofmann, Dr. Schlichting, Dr. Kaestner, Dr. Jungklaus, Dr. Bessler, Dr. Liebe, Eps, Dr. Steinert, Dr. Tomasczewski, Dr. Theodor Meyer und Dr. Oskar Wagner in Halle a. S.; in Berlin: Dr. Albu, Dr. Blumenfeld, Dr. Caro, Dr. Leo Goldberg, Dr. Grosse, Dr. Halle, Dr. Isidor Hirschfeld, Dr. Kraemer, Dr. Ledermann, Mart. Mannheim, Dr. Michaelis, Dr. Moeller, Rosemann, Dr. Sarrazin, Dr. Hans Sello, Dr. Thedinga, Dr. Schwerin und Dr. Thiele in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Raimund von Bremen nach Naumburg a. S., Dr. Kreiche von Gefell nach Querfurt, Dr. Heinrich von Lichtenberg nach Tegel, Kleider von Kammin nach Torgau, Dr. Herschel von Erfurt nach Halle a. S., Dr. Walter Schmidt von Hannover nach Linden; von Berlin: Dr. Aufrecht nach Schöneberg, Dr. Beerwald nach Schöneberg, Dr. Bracht, Dr. Chotzen nach Charlottenburg, Dr. Ehrlich nach Charlottenburg, Dr. Engel nach Schöneberg, Dr. Fuchs nach Schöneberg, Dr. Ernst Fuerst nach Danzig, Dr. Georg Heimann nach Glatz, Dr. Hoehl nach Lübben, Dr. Kalmus nach Allenstein, R. Kaufmann nach Frankfurt a. M., Dr. Klewitz nach Charlottenburg, Dr. Franz Martens, Dr. Ernst Mommsen nach Charlottenburg, Dr. Quassdorf nach Cöln, Dr. Mich. Sachs nach Bromberg, Dr. Soldau nach Charlottenburg, Dr. Speier nach Schöneberg, Dr. Vosswinkel nach Schoeneberg; nach Berlin: Dr. Auerbach von Schwerin i. M., Dr. Walter Cohn von Königsberg i. Pr., Dr. Paul Edel von Hannover, Dr. Eschenbach von München, Dr. Alfred Guthmann von Salzbrunn, Dr. Hollmann von Altens (Oldenburg), Dr. Hoesch von Gr.-Lichterfelde, Dr. Huldschinsky von Schoeneberg, Dr. Max Jacobsohn von Greifswald, Dr. Karlewsky von Rathenow, Dr. Klopstock von Neu-Weissensee, Dr. Josef Koch von Greifswald, Dr. Legahn von Blankenese, Dr. Josef Mayer von Hanau, Dr. Mühsam von Castel. Dr. Alfred Neumann von Guben, Dr. Ploch von Giessen, Dr. Pollock von Freiburg, Dr. Rothschild von Rixdorf, Dr. Schüler von Bochum, Dr. Siefart von Giessen, Dr. Straus von Hamburg, Dr. Weisswange von Langebuch, Dr. Wehmer von Leipzig, Dr. Wilkens von Neu-Rahnsdorf.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Alexander Fuerst in Berlin, Dr. Moritz Meine in Berlin, Dr. La Baume, Ober-Stabsarzt a. D. in Wittenberg, Sanitätsrath Dr. H. Goldschmidt in Berlin, Sanitätsrath Dr. Herm. Froehlich in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. November 1898. № 47. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Markscheidenentwickelung des Gehirns und ihre Bedeutung für die Localisation.

Von
Dr. E. Siemerling,
Professor, Director der psychiatrischen Klinik Tübingen.

(Nach einem auf der Versammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Bonn am 17. September 1898 gehaltenen Vortrage.)

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass die Flechsig'sche Lehre von den Sinnes- und Associationscentren des Gehirns begeisterte Anhänger und scharfe Verurtheiler gefunden hat. In den wissenschaftlichen Versammlungen, in welchen diese neue Lehre verkündet worden ist, ist sie nicht unwidersprochen geblieben. Auf der Naturforschergesellschaft 1896 in Frankfurt haben Bedenken geltend gemacht Hitzig, Sachs, von Monakow. Vogt in einer Abhandlung „Flechsig's Associationslehre, ihre Anhänger und Gegner“ unterzieht die verschiedenen Kundgebungen einer Kritik und gelangt dabei zu dem Schluss, dass alle Männer, die den Faserbau des menschlichen Grosshirns aus eigener Anschauung kennen, Gegner und nur solche Männer Anhänger der Flechsig'schen Lehre sind, denen diese Kenntniss abgeht.

Eine sehr scharfe Abweisung haben die Anschauungen erfahren von den Autoren, welchen wir in neuerer Zeit eine wesentliche Förderung unserer Kenntnisse über den Faseraufbau des Gehirns durch das Studium der secundären Degeneration verdanken: von Monakow, Wernicke, Sachs, J. u. A. Dejerine.

Ich will hier nicht die Vorwürfe wiederholen, welche der Art der Flechsig'schen Publication gemacht sind, sondern beschränke mich auf eine Würdigung der erhobenen Befunde, soweit sie eine anatomische Grundlage haben.

Zu diesem Zweck dürfte es angezeigt sein, ganz kurz die Resultate der Flechsig'schen Untersuchungen anzuführen.

Die Faserzüge des Grosshirns erhalten ihre Markumhüllungen zu verschiedener Zeit, so dass sie sich dadurch von einander unterscheiden lassen. Zuerst entwickeln sich Stabkranzfasern. Erst wenn diese ziemlich vollständig fertig sind, umkleiden sich Balken- und Associationsfasern mit Mark. Später lassen die zahlreichen Balken- und Associationsfasern ein Erkennen der Stabkranzfaserzüge nicht mehr zu.

Nur ein verhältnissmässig kleiner Theil der Grosshirnrinde (etwa ein Drittel) erhält Stabkranzfasern.

Es sind folgende Gebiete: 1. die Körperfühlsphäre, gebildet durch die beiden Centralwindungen, die hintere Partie aller drei Stirnwindungen und den Gyr. fornicatus; 2. die Sehsphäre, bestehend aus der ganzen medianen Fläche des Hinterhauptlappens mit Einschluss der oberen Hälfte des Gyr. lingualis und der oberen, auf die convexe Fläche übergreifende Kante des Lappens; 3. die Hörsphäre, bestehend aus den beiden in der Tiefe der Fissura Silvii liegenden Querwindungen — den Wurzeln der I. Schläfenwindung — und dem hinteren Theil der letzteren selbst; 4. die Riechsphäre bestehend aus dem hinteren Theil der unteren Stirnhirnfläche und dem ganzen Gyr. uncinatus.

Alle diese Bezirke besitzen schon bei der Geburt des ausgetragenen Kindes oder doch ganz kurze Zeit nachher eine Stabkranzverbindung; in den ersten Lebensmonaten umhüllen sich noch weitere Stabkranzfaserzüge mit Mark, welche aber alle ebenfalls diesem erwähnten Rindenbezirk angehören.

Diese Sinnessphären sind durch weite Gebiete von Grosshirnrinde von einander getrennt, in welchen sich Stabkranzfasern nicht nachweisen lassen.

Associationscentren.

Es werden unterschieden: 1. das vordere oder frontale Associationscentrum, bestehend aus dem Rest des Stirnhirns; 2. das mittlere Associationscentrum, welches durch die Insel gebildet wird; 3. das hintere grosse Associationscentrum, zu welchem die ganze convexe Fläche des Hinterhauptlappens, der ganze Scheitellappen mit Ausnahme der hinteren C. W. und mit Einschluss des Praecuneus, zweite und dritte Schläfenwindung, Gyr. fusiformis und die untere Hälfte des Gyr. lingualis gehören.

Nachdem die Sinnessphären ihre Stabkranzfasern bereits erhalten haben, entwickeln sich aus ihnen kurze Associationsfasern, welche in die benachbarten Bezirke der Associationscentren hineingehen (in die sog. Randzonen). Aus diesen Randzonen ziehen wiederum neue Associationsfasern in die mittleren oder centralen Partien der Associationscentren.

Die verschiedenen Associationscentren einer Hemisphäre sind miteinander nicht durch lange Associationsfaserzüge in erheblichem Grade verknüpft. Hör-, Seh-, Riechsphäre besitzen nur kurze Associationsfaserzüge in die Randzonen. Dagegen ist die Körperfühlsphäre mit den centralen Partien aller drei Associationscentren durch lange Associationsfaserzüge verbunden.

Die Sinnessphären zeichnen sich durch besondere Zellformen und durch eine besonders starke Anhäufung von Tangentialfaserschicht (Haken) oder durch das Auftreten eines besonderen Steifens von markhaltigen Fasern (Vic. d'Azyr in der Sehsphäre und Hörsphäre). —

Ueber die zeitliche Reihenfolge der Markscheidenbildung liegen Beobachtungen von Righetti vor.

Beim Neugeborenen finden sich markhaltige Fasern in der Rinde beider Centralwindungen und im Lob. paracentralis. Im Anfang des zweiten Monats ausserdem noch im Fusse der Stirnwindungen, im orbitalen Theil der 1. und 3. Frontalwindung, ferner im Cuneus, Lob. lingualis, fusiformis, in der 1. und 3. Occipital-, 1. Parietal-, 1. und 2. Temporalwindung, Gyr. hippocampus, Ammonshorn, Insel. Im 3. Monat erscheinen markhaltige Fasern in den übrigen Theilen der Rinde des Stirn- und des Parieto-Temporallappens. Zuerst werden in allen Windungen die radiären Fasern markhaltig mit Ausnahme der Insel, wo die der Oberfläche parallelen den Anfang machen. Die Tangentialfasern der tieferen Rindenschichten sind schon bei der Geburt ausgebildet im oberen Drittel der Centralwindungen, im 2. Lebensmonat erscheinen sie in der Insel und im Ammonshorn, im 3. um die Fissura calcarina. Die oberflächlichen Tangentialfasern, zuerst ausgebildet im 2. Lebensmonat, erscheinen in der Insel und im Ammonshorn, im 3. um die Fissura calcarina.

Die oberflächlichen Tangentialfasern sind zuerst ausgebildet im 2. Lebensmonat, im Ammonshorn und im Gyr. dentalus. Auch die mittleren Tangentialfasern sind im Ammonshorn früher entwickelt, als in der übrigen Rinde, nämlich schon im Anfang des 3. Monats.

Ausser Righetti hat von Monakow an Gehirnen von Neugeborenen und aus späterem Lebensalter Untersuchungen angestellt. Er hebt hervor, dass bei Neugeborenen nicht ausschliesslich Projectionsfasern markreif sind. An Frontalschnitten durch den Parietooccipitallappen eines 4monatlichen Kindergehirns lässt sich ein feiner Faserregen aus dem Mark des Gyr. angularis direkt in die Sehstrahlung verfolgen und den mehr caudal gelegenen Ebenen kommt ein Antheil von Projectionsfasern aus dem Gyr. occipitotemporalis in die ventral gelegene Etage der Sehstrahlung zu.

Sehen wir zunächst ab von den Ergebnissen, wie sie andere Methoden der Untersuchung, die secundäre Degeneration, zeitigen und unterziehen zunächst die von Flechsig angewandte Methode der Markscheidenbildung einer Würdigung.

Ich erlaube mir, Ihnen über das Ergebniss der Untersuchungen an 12 Gehirnen aus dem verschiedensten Lebensalter (8. 9. Monat, Neugeboren, 47, 80, 104, 117, 201, 365, 398 Tage nach der Geburt) zu berichten. Das Material verdanke ich zum Theil der Liebenswürdigkeit der Herren Geheimrath Professor Dr. Virchow und Professor Dr. O. Israel und statte ich dafür meinen verbindlichsten Dank ab. Ich will hier nicht eingehen auf die Schwierigkeiten, welche die Altersbestimmung der Foeten und Kinder machen. Bei den Foeten sind stets die Hauptkopfmaasse und die Länge beigefügt. Die Härtung erfolgte meist in Formol, Müller'scher Flüssigkeit, Einbettung in Celloidin. Nach dem Schneiden mit dem grossen Jung'schen Hirnmicrotom wurden die einzelnen Schnitte auf 24 Stunden in eine 1proc. Chromsäurelösung gelegt. Behandlung und Entfärbung nach Weigert resp. Weigert-Pal. Erstere habe ich der Pal'schen vorgezogen, weil bei dieser die Gefahr allzu starker Entfärbung sich nicht so gut vermeiden lässt. Es liegt auf der Hand, dass hier besondere Sorgfalt erforderlich ist, da sonst die Resultate sehr verschieden ausfallen können. Zur Durchmusterung diente eine von der Firma Carl Zeiss, Jena, besonders construirte Lupe und ein ebensolches Mikroskop. Es ist unerlässlich, die Schnitte einer mikroskopischen Durchforschung zu unterziehen.

Was die zeitliche Reihenfolge, in welcher sich einzelne Abschnitte der Grosshirnrinde[1]) mit Mark umkleiden, betrifft, so stimme ich im Grossen und Ganzen den Untersuchungsergebnissen von Flechsig und Righetti bei. Selbstverständlich kommen hier individuelle Verschiedenheiten vor. Am frühesten ist Mark nachweisbar in der hinteren Centralwindung, dann im Lob. paracentralis und in der vorderen Centralwindung. Weiterhin lässt sich besonders starke Markbildung eruiren in der medianen Fläche des Hinterhauptlappens, hauptsächlich in der Gegend der Fissura calcarina, in dem hinteren Abschnitt der 1. Schläfenwindung mit den angrenzenden Querwindungen, einem kleinen Abschnitt im unteren Stirnhirn und im Gyr. hippocampi. Ich sage, es lässt sich hier beim Neugeborenen hauptsächlich Mark nachweisen, aber bei genauerer mikroskopischer Durchforschung ergiebt sich, dass auch an anderen Stellen des Gehirns schon Markbildung vorhanden ist, z. B. ist beim Neugeborenen, wo die ebengenannten Stellen bereits schwarz gefärbt hervortreten, auch im oberen Scheitellappen, im vorderen Stirnlappen, in der Insel und in der II. Temporalwindung deutlich eine Anlage von Markfasern sichtbar. Bei einem Kinde von 47 Tagen ist dieses Vorhandensein von Markfasern im Parietallappen schon sehr markant.

Es ergiebt sich daraus der sehr wichtige Schluss, dass die Markscheidenbildung, wenn sie anfangs auch bestimmte Territorien bevorzugt, sich sehr bald nicht mehr auf so ganz distincte Regionen beschränkt, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheint, sondern dass schon an den verschiedensten Stellen eine solche statthat. Unbestritten richtig ist, dass einzelne Regionen des Hirns anderen in der Markbildung stärker und schneller vorangehen.

Nach Righetti sollen in allen Windungen die radiären Fasern zuerst markhaltig werden, mit Ausnahme der Insel, wo die der Oberfläche parallelen den Anfang machen.

1) An anderen Stellen des Grosshirns ist Mark viel früher vorhanden als in der Rinde. Bereits im 8. fötalen Monat ist Mark nachzuweisen in einem Theil der hinteren Commissur, des Fasciculus retroflexus, der oberen Schleife, in einem Abschnitt des hinteren Schenkels der inneren Kapsel.

Im Grossen und Ganzen ist richtig, dass die radiären Fasern stärker zuerst Mark zeigen, es ist mir aber nicht gelungen, an den durchforschten Gehirnen eine Periode nachzuweisen, wo nur radiäre Fasern markhaltig waren; stets, wo diese vorhanden, waren auch schon der Oberfläche parallel verlaufende mit Mark umhüllt. Die Insel macht davon keine Ausnahme. Die Markscheidenbildung schreitet an den Fasern, wo sie sich verfolgen lässt, vom Centrum nach der Peripherie fort. Es ist derselbe Weg, wie er nach A. Westphal bei Bildung des Marks in den Gehirnnerven innegehalten wird.

Bei Abschluss des dritten Monats ist schon keine Stelle mehr im Gehirn vorhanden, wo markhaltige Fasern fehlen.

Die Deutung aller dieser sich zuerst und stärker mit Mark umhüllenden Fasern als reine Projectionsfasern ist eine hypothetische. Ein Beweis dafür ist nicht zu erbringen. Weder aus der Verlaufsrichtung, noch aus der Form und Gestalt der Fasern ist dieses zu entnehmen. Die Verfolgung einer Faser von einem bis zum anderen Ende ist mit dieser Methode gerade so wenig wie mit irgend einer anderen zu erreichen.

Und selbst wenn wir als das Wahrscheinlichste die meisten zunächst entwickelten Fasern als Projectionsfasern gelten lassen, ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass diese anfangs vorhandene räumlich beschränkte Anordnung keinesfalls auf ganz bestimmte Hirntheile lediglich beschränkt bleibt. Ohne Weiteres lässt sich nachweisen, dass zu diesen frühzeitig sich entwickelnden Stabkranzfasern aus allen anderen Theilen des Gehirns sich später weitere Fasern in derselben Verlaufsrichtung gesellen. Freilich sind sie eine Zeit lang arm an Nervenmark im Vergleich zu den Fasern an anderen Stellen, welche sich zuerst mit Mark umhüllen[1]). Aber nicht richtig ist, wenn Flechsig behauptet, dass Projectionsfasern von irgend erheblicher Menge nicht in den Associationscentren auftreten (p. 59: Localisation der geistigen Vorgänge) oder wie er in der Anmerkung sagt (41): „Jedenfalls treten die Projectionsfasern an Menge völlig zurück hinter andersartigen Bestandtheilen." Die Masse der Projectionsfasern, welche hier hervorgeht und sich dem Stabkranz zugesellt, ist schon im 3.—4. Monat eine ganz respectable. Besonders schön ist dies an dem Stabkranz der Sehstrahlung zu verfolgen. Diese bildet einen von hinten nach vorn wachsenden Faserzug und man kann ohne jede Schwierigkeit erkennen, wie sich aus der ganzen convexen Fläche des Occipitallappens, dem ganzen Scheitellappen, dem Gyr. angularis und occipitotemporalis Fasern dazu gesellen[2]). Sehr richtig betont daher von Monakow, dass die Sehstrahlungsbündel aus den primären optischen Centren sich mit Fasern anderer Ordnung mischen. Jedenfalls ist mit dieser Methode nicht zu beweisen, dass die ganze vom Hinterhaupt kommende Sehstrahlung lediglich als Stabkranzfaserung, wie Flechsig will, aufzufassen ist; die Nichtexistenz des Fasc. long. inf. als eines direkten Associationssystems des Sehcentrums ist auf diesem Wege nicht zu erweisen. Die zuerst und stärker mit Mark versehenen Stellen hoben sich noch lange ausserordentlich markant ab, lassen sich ohne Schwierigkeit beim Gehirn des Erwachsenen noch zur Anschauung bringen, wenn die Schnitte stark entfärbt werden. Ja, es scheint, als ob in Krankheitsfällen mit Zerstörung der Fasern z. B. der progressiven Paralyse diese Partien eine grössere Resistenzfähigkeit besitzen. Die vielleicht zahlreichere Anlage der Fasern, ihre frühzeitige Entwickelung, möglicherweise eine besondere Zusammensetzung des Marks spielen eventuell bei dieser Erscheinung eine Rolle.

Ebensowenig, wie der Nachweis von reinen Projectionsfasern an bestimmten Stellen, ist der Beweis der spitzwinkligen Umbiegung mancher Fasern und des Verlaufs in scharf gekrümmten Curven zu erbringen. Es ist mir trotz genauesten Nachforschens nicht gelungen, derartig verlaufende Fasern zu verfolgen. Wo ein Bogen im Verlauf einer Faser — übrigens ausserordentlich selten — vorhanden war, liess er sich nicht über eine längere Strecke verfolgen, eine wirklich spitzwinklige Umbiegung war in keinem Falle darzustellen. Ich theile hierin dieselben Bedenken, wie Sachs sie erhoben hat. Die „spitzwinklige Umbiegung" des Stabkranzes im Stirnhirn ist an jedem Gehirn zu erkennen.

Somit ergiebt uns die Methode der Markscheidenentwicklung, dass schon in verhältnissmässig früher Zeit (3. Monat) keine Stelle des Hirns ohne Projectionsfasern nachweisbar ist. Das gilt auch für die Insel. Mit Sachs halte ich für den Stabkranz dieser die Faserschicht an der convexen Fläche des Linsenkerns, deren Zusammenhang mit der inneren Kapsel sich nachweisen lässt.

Als weitere Stütze für die Existenz besonders geistiger Centren führt Flechsig seine Annahme ins Feld, dass die Associationscentren einen gemeinsamen, sie von den Sinnescentren unterscheidenden Grundtypus der histologischen Structur besitzen und dass die Sinnescentren in Bezug auf Anordnung und zum Theil auch in Hinsicht der Form ihrer nervösen Elemente sich in charakteristischer Weise unterscheiden.

Das ist, wie Sachs anführt, nur insofern richtig, als in den Sinnescentren alles das enthalten ist, was die Associationscentren auch aufweisen und noch ein Plus dazu.

Wir stehen erst am Anfange einer genaueren Kenntniss über Anordnung, Verbreitung und Vorkommen der Elementarelemente der Hirnrinde. Eine Einigung ist noch keineswegs, selbst nicht einmal in der Zahl der Schichten der Rinde erzielt. Haben uns auch die Untersuchungen von Kaes und Vulpius über den Faserreichthum der Rinde schon werthvolle Aufschlüsse gebracht, so sehen wir doch aus den sorgfältigen Beobachtungen von Passow (angestellt an den Centralwindungen), wie different selbst die Unterschiede in den einzelnen dicht bei einanderliegenden Abschnitten der Sinnescentren, hier der vorderen und hinteren Centralwindungen sind. Wenn Flechsig ganz allgemein einen auffallend grossen Gehalt an intracorticalen Associationsfasern bei den Sinnessphären annimmt, so trifft das wohl für einzelne Theile zu, bei den meisten ist es überhaupt noch nicht erwiesen. Im Gegensatz dazu entnehmen wir aus den Untersuchungen von Kaes, dass neben anderen Partien (Occipitallappen, Schläfenlappen, Centralwindungen) auch die Insel — ein Associationscentrum — sich durch einen grossen Reichthum an derartigen Fasern auszeichnet, speciell einen ausgebildeten Bechterew'schen Streifen hat. Dass die Hirnrinde, namentlich in Bezug auf Anordnung, Zahl und Vorkommen ihrer Zellen an einigen Stellen Besonderheiten aufweist, das ist lange bekannt, ebenso wie die Annahme, dass dieser besondere Bau mit der Function in Beziehung steht.

In dem Sinne Flechsig's lassen sich keineswegs die uns bisher bekannten Unterschiede deuten.

Ich habe speciell im Hinblick auf die Vertheilung der Associations- und Sinnescentren die Hirnrinde eines neugeborenen und eines einjährigen Kindes untersucht, dabei die Stellen besonders berücksichtigt, über welche bisher keine Angaben vorliegen, z. B. die Querwindungen der I. Schläfen-

1) Die Markumhüllung in einem und demselben Stabkranzgebiet ist auch keine ganz gleichmässige, z. B. ist sie an der eigentlichen Markstrahlung der vorderen und hinteren Centralwindung und in einem bestimmten Abschnitt der inneren Kapsel weiter vorgeschritten, als in dem dazwischenliegenden Abschnitt des Centrum ovale. Das Nähere wird der ausführlichen Publication vorbehalten bleiben.

2) Speciell ins Stratum sagittale internum.

windung (Hörcentrum). Mit den Einzelheiten dieser Befunde will ich Sie hier nicht aufhalten, sondern das Ergebniss nur insoweit mittheilen, als es von Wichtigkeit ist zur Beantwortung der vorliegenden Frage.

Die Schnitte sind genau senkrecht zur Oberfläche der Rinde gelegt, die Präparate mit Thionin und Toluidin gefärbt. Schon mit blossem Auge sieht man zwei Streifen (vereinzelt drei) an allen Stellen der Rinde sich markant abheben. Diese bestehen wesentlich aus kleinen Pyramidenzellen.

Der Aufbau der Schichten ist ein ausserordentlich einheitlicher. 1. Stratum zonale; 2. äussere Schicht der kleinen Pyramidenzellen; 3. Schicht der mittelgrossen Pyramidenzellen; 4. innere Schicht der kleinen Pyramidenzellen; 5. Schicht der grossen Pyramidenzellen; 6. polymorphe Zellen.

In der Gegend der Fissura calcarina sind die Schichten der kleinen Pyramiden besonders reich an Körnerzellen und die äussere ist sehr breit. Ein Schnitt durch die Querwindungen des Schläfenlappens unterscheidet sich in nichts von einem aus der 2. und 3. Schläfewindung oder aus dem Scheitellappen (Gyr. angularis). Grosse Pyramidenzellen fehlen nirgends, sie sind in allen Theilen vorhanden. Besonders grosse Pyramidenzellen finden sich z. B. im vorderen Stirnhirn. Riesenpyramiden sind im oberen Theil der Centralwindungen, namentlich der vorderen. Die Riesenspindeln, wie sie im Gyr. fornicatus beschrieben sind, sind keineswegs auf diesen beschränkt, sie sind z. B. auch in den Centralwindungen nachweisbar.

Wenn wir die Grösse der Pyramidenzellen, besonders der grossen, wechseln sehen, in dem oberen Theil der Centralwindung die grössten finden, so lässt sich dieses wohl ungezwungen durch dem Umstand erklären, dass von hier aus die längsten Projectionsfasern entstehen. Wie Pierret zuerst hervorgehoben (auch bei Vogt erwähnt), sehen wir unter sonst gleichen Bedingungen die Ganglienzellen um so grösser, je längere Axone aus ihnen entspringen.

Wie es sich mit der Markscheidenbildung bei Thieren, speciell bei Primaten und Säugern, verhält, darüber liegen noch keine abschliessenden Untersuchungen vor.

Vogt weist nach, dass auch bei der Katze in dem Sinne Flechsig's sich ausgedehnte Associationscentren finden.

Eigene Beobachtungen und Erfahrungen über Grosshirnherde mit secundärer Degeneration stehen mir nicht zu Gebote und muss ich mich darauf beschränken, die in der Literatur niedergelegten Ergebnisse anzuführen.

Sachs bringt an zwei Fällen den Beweis, dass auch die ausserhalb der Flechsig'schen Sehsphäre gelegene Rindenpartie eine Stabkranzfaserung besitzt und dass nicht die gesammte Sehstrahlung aus der Flechsig'schen Sehsphäre allein herauskommt. Er weist nach einen Ursprung von Stabkranzfasern in der convexen Fläche des Hinterhaupt- und Schläfelappens, im Praecuneus und Gyr. fusiformis. Aehnlich ist der Befund an dem Gehirn der Lissauer'schen Seelenblinden von Hahn.

In einem anderen Gehirn, wo die Flechsig'sche Hörsphäre erweicht war, fand sich ein guter Schläfelappenstabkranz.

Ausserordentlich umfassend sind die Untersuchungen von Dejerine an 23 Gehirnen mit corticalen Läsionen. Nach diesen Resultaten kommen aus der ganzen Hirnrinde Projectionsfasern. Das Studium der secundären Degeneration lehrt uns, dass unter diesen Fasern die einen im Thalamus bleiben, die anderen weiter abwärts (corpora geniculata, locus niger, rother Kern, Brückenkerne, graue Vordersäule) ziehen. Die vordere Partie des Stirnlappens enthält Projectionsfasern zum Thalamus. In 3 Fällen von Rindenläsion der mittleren und vorderen Abschnitte des Stirnlappens liess sich die Degeneration nachweisen im vorderen Segment der inneren Kapsel mit nachfolgender Atrophie des inneren Thalamuskerns. Die Läsionen der Rinde waren oberflächlich, hatten nicht den Stabkranz ergriffen.

Für den Parietallappen und die Pli courbe ist die Gegenwart von zahlreichen Projectionsfasern zu erweisen. Wenn diese Gegenden alterirt sind, beobachtet man eine Degeneration des Pulvinar und der hinteren Partie des äusseren Thalamuskerns.

Lob. lingualis und fusiformis liefern Projectionsfasern zur hinteren und unteren Partie des Thalamus durch die sublenticulären Abschnitte der inneren Kapsel.

Läsionen der Schläfenrinde, welche im Gefolge eine Degeneration des äusseren Theiles des Fusses haben, sitzen nicht im hinteren Theil der I. Schläfenwindung, sondern im mittleren Theil der II. und III. Schläfenwindung. Die ganze Hirnrinde — Insula incl. — enthält Projectionsfasern.

Nur der mittlere Theil der Hemisphäre sendet Projectionsfasern in den Fuss und weiter abwärts.

Vorderes und hinteres Drittel (die beiden vorderen Drittel des Stirnlappens, Scheitellappen, Occipitallappen, Spitze des Schläfelappens) sind mit dem Thalamus durch Projectionsfasern verknüpft, aber senden nicht Fasern in den Fuss.

v. Monakow hat in einem Falle von innerer Blutung, welche sich auf das Pulvinar und auf den ventralen Sehhügelkern beschränkte, secundäre Degeneration in den Gyr. angularis und in die Sehstrahlung verfolgen können. Der ventrale Sehhügelkern schickt seine corticale Strahlung weit über die hintere Centralwindung hinaus in die Rinde des unteren Scheitelläppchens. Projectionsfasern ergiessen sich aus dem Pulvinar zum Theil in den Gyr. angularis und in den Lob. pariet. sup.

An einem Mikrocephalengehirn mit Agenesie der meisten corticalen Associationsfasern liess sich ein direkter Uebergang von Faserfäden aus dem Gyr. angularis in die Sehstrahlung erkennen.

Auf die physiologischen, psychologischen und psychiatrischen Deductionen, welche Flechsig angestellt hat, gehe ich nicht ein.

Es genügt, nachgewiesen zu haben, dass seine Hauptschlussfolgerungen bisher einer anatomischen Grundlage entbehren.

Das Verdienst Flechsig's, in der Markscheidenentwicklung ein Mittel angegeben zu haben, um einzelne Systeme genauer von einander zu unterscheiden, soll durch die vorliegenden Ausführungen in keiner Weise angetastet werden. —

Zusatz bei der Correctur. In No. 21 des neurologischen Centralblattes (1. Nov. 1898) hat Herr Flechsig eine Abhandlung veröffentlicht: „Neue Untersuchungen über die Markbildung in den menschlichen Grosshirnlappen".

Aus den früheren sehr bestimmt und prätentiös auftretenden 9 Rindenfeldern (gelegentlich waren es auch 7 und 8), 5 Sinnes- und 4 Associationscentren sind jetzt 40 (!) bescheidene „entwickelungsgeschichtliche Rindenfelder" geworden.

Unwillkürlich fällt einem bei dieser Berechnung das bekannte Hexeneinmaleins ein:

„Aus eins mach zehn
Und zwei lass gehen."

Die Zahl 40 ist keineswegs als definitive anzusehen, „da es sich nöthig erweisen könnte, gelegentlich mehrere zusammenzulegen, bezw. neue abzugrenzen."

Die früher sog. Sinnescentren (also mit Stabkranz) haben sich an Raum und Zahl ausgedehnt; es sind noch zwei weitere Sinnescentren aufgefunden. Die sog. Associationscentren (also ohne Stabkranz) haben sich entsprechend verkleinert und sind zerkleinert in „Randzonen" und „Centralgebiete". Im Bereiche derselben sind jetzt auch „einige deutlich mit Projectionsfasern ausgestattete Feldchen aufgefunden" worden.

Auf noch weitere Modificationen in Zukunft müssen wir uns

— so verkündet Herr Flechsig selbst — gefasst machen. Hoffen wir das Beste. Der Anfang ist jedenfalls ein vielverheissender.

Es ist sehr erfreulich, zu vernehmen, dass Herr Flechsig seine „Irrthümer" corrigirt hat.

Sollten an dieser Correctur „die tactischen Kniffe seiner Gegner" ganz unschuldig sein? Das ist angesichts des reichen Materials, welches sich angehäuft hat, nicht gut anzunehmen.

Eine Mahnung kann ich nicht unterdrücken.

Wenn Herr Flechsig sich entschliessen könnte, seine Präparate noch einer weiteren ausreichenden mikroskopischen Durchforschung zu unterwerfen, werden sich wohl noch einige andere Irrthümer eruiren lassen und er wird sich dann vielleicht zur Vornahme der verheissenen weiteren Modificationen veranlasst sehen.

Die theilweise fettgedruckten Sätze in der neusten Abhandlung „Die Markentwickelung in der Rinde beschränkt sich von vornherein auf ganz distincte Stellen; die übrigen Abschnitte sind ganz frei, auch von ganz vereinzelt verlaufenden markhaltigen Fasern. Das Weiterschreiten erfolgt felder- bezw. bündelweise" sind in dieser Fassung nicht richtig. Vor Allem hat Herr Flechsig vergessen, hinzuzufügen: Diese Resultate ergeben sich dann, wenn die Präparate mit blossem Auge oder schwacher Vergrösserung betrachtet werden.

Entgegen dem sonstigen Gebrauch hat Herr Flechsig die Campagne damit eröffnet, womit ein Anderer aufhört. Er hat Consequenzen gezogen und stellt hinterher erst die nöthigen Untersuchungen an.

Verstimmt über diesen Rückzug, den er hat antreten müssen (um es milde auszudrücken), ist er in einen Ton verfallen, welcher sonst in wissenschaftlichen Abhandlungen nicht üblich ist. Zweckdienlicher und mehr im Interesse der Sache liegend erscheint es mir, diesen nicht zu erwidern.

II. Experimentell erzeugte „anorganische" Herzgeräusche.

Von

S. Talma in Utrecht.

„Dissertationes non leguntur." Ich will deshalb hier einige Versuche beschreiben, welche vor schon langer Zeit von Herrn Dr. A. van Dorsten in meiner Klinik angestellt sind (dabei möglichst grosse Kürze beachtend und für die Literatur u. s. w. auf das Original[1]) verweisend).

Die Versuche wurden angestellt bei Hunden in Morphiumnarkose.

Die Bestimmung der Grenzen der unmitteldar gegen die Brustwand liegenden Herztheile durch Percussion zeigte sich vollkommen verlässlich.

Die Stellen, wo die Herzgeräusche gehört wurden, wurden auf der Brustwand notirt und mit senkrecht durch die übrigens unverletzte Brustwand eingetriebenen Nadeln fixirt. Dann folgte die Leichenöffnung.

Es ging aus diesen Versuchen u. A. hervor, dass die Geräusche fast nur an der Bildungsstelle gehört wurden, dass insbesondere die Geräusche, welche im Conus arteriosus entstehen, nur an der Stelle der Brustwand hörbar sind, welche ihn bedeckt, dass man eine Verwechslung der Conusgeräusche mit solchen in der Art. pulmonalis nicht zu fürchten hat. „Absolute" Herzdämpfung im linken 2. Intercostalraum in der Nähe des Sternums und Hörbarkeit eines herzsystolischen Geräusches ebendaselbst machen es beim Hunde (wie beim Menschen) wahrscheinlich, dass man es mit Conuserscheinungen zu thun hat.

In Herrn van Dorsten's Versuchen wurden die Art. carotis sinistra und die V. jugularis dextra fast stets freigelegt; ein paraffinirtes Glasröhrchen wurde in eine Art. cruralis gebunden für die Ablassung gemessener Blutmengen und in eine V. cruralis für die Eingiessung von Flüssigkeiten (von Körpertemperatur). Manchmal war eine weite Canüle in die Trachea gebunden um Larynxgeräusche zu vermeiden.

Es wurde mit diesen Versuchen bewiesen:

1. Dass Oligämie nur selten die Ursache von anorganischen Herzgeräuschen ist.

2. Dass Hydrämie, aber noch viel stärker hydrämische Plethora, die Entstehung derselben, insbesondere im Conus arteriosus der rechten Kammer, aber auch im übrigen Theile dieser Kammer, in der linken Kammer und in den Arterien begünstigt.

3. Dass Chinin eine Erweiterung der Herzhöhlen mit Herz- und Arteriengeräuschen, wie sie bei Chlorose gefunden werden, hervorruft.

4. Dass Herabsetzung der Herzfrequenz, d. h. eine stärkere Füllung der Kammer, die Bildung der Herzsystolischen Geräusche begünstigt.

5. Dass Verstärkung der Systole die Geräusche verstärkt, resp. sie hervorruft.

Versuch I. Hydrämische Plethora: Herzsystolisches Geräusch im nicht-dilatirten Conus arteriosus.

Hund von 7 kgr. 9 Uhr 0,025 gr Morphium hydrochloricum. Pulsfrequenz 70. Spec. Gew. des Blutes 1,060.

11 Uhr 10 Min. bis 11 Uhr 50 Min. von einer 0,6proc. NaCl-Lösung in die V. cruralis gegossen 75 cm^3. Pulsfrequenz 84. Spec. Gew. des Blutes 1,050. Systolisches Geräusch links vom Sternum im 3. Intercostalraum.

12 Uhr 7 Min. sind im Ganzen 225 cm^3 von der NaCl-Lösung eingeflossen. Pulsfrequenz 100. Das systolische Geräusch ist stark; die Stelle der Hörbarkeit desselben ist klein und liegt, wie zuvor, links vom Sternum im 3. Intercostalraum. Ueberall anders sind die Töne normal. Von Vergrösserung des Herzens wird kein Symptom gefunden. Das Herz schlägt kräftig; wohl aus diesem Grunde nimmt die Stärke der Geräusche, bei steigender Pulsfrequenz und verstärktem Ictus durch Einathmung von Amylnitrit, nicht zu.

Die Leichenöffnung beweist, dass nur der anscheinend nicht erweiterte Conus arteriosus die Bildungsstelle des Geräusches war.

Versuch II. Hydrämische Plethora: systolisches Geräusch in dem Conus arteriosus.

Hund von 6,6 Kilogramm. Ziemlich tiefe Narkose (10 Uhr) 0,06 gr Morphium.

11 Uhr. Töne im Herzen und an den Carotiden rein. Pulsfrequenz 96—104, bei der Inspiration am grössten.

11 Uhr 14 Min. 50 cm^3 NaCl-Lösung eingetrieben. Pulsfrequenz gestiegen, in der Exspiration 136.

Von 11 Uhr 17 Min. bis 11 Uhr 30 Min. noch 75 cm^3 NaCl-Lösung eingegossen.

11 Uhr 30 Min. starkes systolisches Geräusch, $1^1/_2$ cm nach links vom Sternum im 2. Intercostalraum. Schwächeres Geräusch im 3. Intercostalraum am linken Sternalrand. Noch 25 cm^3 NaCl-Lösung. Das systoliche Geräusch im 2. linken Intercostalraum, $1^1/_2$ cm vom Sternalrand, ist noch stärker geworden und im 3. Raum am linken Sternalrand schwach und nur bei der geringsten Pulsfrequenz zu hören.

11 Uhr 34 Min. 25 cm^3 von der NaCl-Lösung.

11 Uhr 40 Min. bis 12 Uhr 150 cm^3 von der Kochsalzlösung eingegossen. Starke Füllung der Venen. Keine Tricuspidalinsufficienz (Inspection der grossen Hohlvenen). Das Herz ist nicht vergrössert. Die Geräusche wie um 11 Uhr 32 Min. Die geringste Verengung der Carotis macht in derselben ein autochthones, diastolisches Geräusch hörbar.

Autopsia cadaveris: Herz schlaff aber wie es scheint nicht vergrössert. Die Stelle des Geräusches im linken 2. Intercostalraum, $1^1/_2$ cm vom Sternalrand, entspricht genau dem Conus arteriosus: es zeigte sich, dass das Geräusch gerade an der Grenze des Conus nach oben, nach rechts und nach links schwächer geworden war. Links vom Sternum im 3. Intercostalraum liegt der Uebergangstheil vom Conus in die rechte Kammer.

Versuch III. Hydrämie: systolisches Geräusch im Conus arteriosus. Hydrämische Plethora: Verstärkung dieses Geräusches.

1) A. van Dorsten, het ontstaan van anorganische hartgeruischen; Dissert. inauguralis, Utrecht.

Hund von 8,5 Kilogramm. 1 Uhr 15 Min. 0,05 gr Morphium hydrochloricum. 3 Uhr Töne im Herzen und in den Venen rein. Pulsfrequenz 60. 100 cm³ Blut abgelassen. Töne und Frequenz des Herzens unverändert.

3 Uhr 10 Min. bis 3 Uhr 20 Min. 60 cm³ einer 0,6proc. NaCl-Lösung eingegossen: sofort danach wird ein schwaches, systolisches Geräusch links vom Sternum in dem oberen Theil der „absoluten" Herzdämpfung gehört; bald verschwindet es wieder.

3 Uhr 30 Min. 65 cm³ NaCl-Lösung. Puls 66. Das schwache systolische Geräusch links vom Sternum wird wieder gehört. Amylnitrit macht für kurze Zeit die Pulsfrequenz und die Stärke der Systole und ebenso das Geräusch viel stärker.

4 Uhr 40 cm³ Blut abgelassen und 100 cm³ NaCl-Lösung eingegossen. Töne und Geräusche nicht erheblich verändert.

4 Uhr 45 Min. 150 cm³ Kochsalzlösung eingelassen. Das systolische Geräusch im oberen Theil der Herzdämpfung links vom Sternum ist stark. Uebrigens im Herzen und in den Gefässen nur Töne.

Bei der Autopsia cadaveris zeigt es sich, dass an der Stelle des Geräusches der Conus arteriosus liegt.

Versuch IV. Oligämie wirkt der Bildung von Geräuschen entgegen, Hydrämie befördert sie, hydrämische Plethora wirkt kräftiger in demselben Sinne: autochtones, spontanes Arteriengeräusch.

Hund von 5,1 Kilogramm. 2 Uhr ziemlich tiefe Narkose (0,05 gr Morphium hydrochloricum).

3 Uhr Herz- und Carotistöne rein. Venen ziemlich stark gefüllt. Tricuspidalis sufficient. Pulsfrequenz 76—80, bei Inspiration grösser als bei Exspiration.

3 Uhr 8 Min. 50 cm³ Blut abgelassen. Herzstoss und Puls wie zuvor. Verminderung der Venenfüllung.

3 Uhr 10 Min. 55 cm³ Blut abgelassen. Puls 80. Herz- und Carotistöne rein. 2. Carotiston schwach. Bei centraler Verengerung kein diastolisches Geräusch.

3 Uhr 20 Min. 60 cm³ Blut abgelassen. Pulsfrequenz bei In- und Exspiration 126. Herztöne schwach. Carotistöne unhörbar. Keine Geräusche.

3 Uhr 28 Min. bis 3 Uhr 30 Min 168 cm³ von einer 0,6 proc. Kochsalzlösung eingespritzt (ebenso viel Blut wurde abgelassen), Hydrämie. Zwei schwache Carotistöne. Bei geringer proximaler Verengerung der Carotis diastolisches Geräusch.

3 Uhr 42 Min. 60 cm³ von der Kochsalzlösung eingegossen. Unterhalb der 2. Rippe am linken Sternumrand ein systolisches Geräusch.

3 Uhr 45 Min. 30 cm³ von der Kochsalzlösung eingegossen. Puls 120. Das Herzgeräusch verstärkt. In den Carotiden ein spontanes autochthones arterio-diastolisches Geräusch, verschwindend bei distalem Schluss der Arterie.

4 Uhr 22 Min. 120 cm³ von der Kochsalzlösung langsam eingegossen. Puls 156. Systolisches Geräusch unterhalb des Sternalendes der linken 2. Rippe; auf dem Sternum und rechts davon im 3. Intercostalraum ebenfalls ein systolisches Geräusch. An den übrigen Stellen sind die Herztöne rein. Spontanes autochthones arterio-diastolisches Carotisgeräusch.

4 Uhr 30 Min. Das Geräusch ist auf dem Sternum stärker zu hören als links davon.

Autopsia cadaveris. Die Stelle des Herzgeräusches entspricht genau der Lage des Conus arteriosus.

Versuch V. Starke Oligämie: keine Geräusche. Hydrämische Plethora: Geräusche.

Hund von 5,1 Kilogramm. 8 Uhr 30 Min. ziemlich tiefe Narkose (0,07 gr Morphium).

11 Uhr Pulsfrequenz 112. Herz- und Carotistöne rein. Spec. Gewicht des Blutes (Picnometer) 1,055. 100 cm³ Blut abgelassen. Grosse Pulsfrequenz.

11 Uhr 30 Min. 60 cm³ Blut abgelassen. Pulsfrequenz 172.

12 Uhr 5 Min. spec. Gewicht des Blutes 1,04. Keine Geräusche, auch nicht bei starker Herabsetzung der Pulsfrequenz durch Faradisation des Vagus. 200 cm³ von einer 0,6proc. Kochsalzlösung eingegossen.

12 Uhr 20 Min. Links vom Sternum ein systolisches Geräusch. 100 cm³ von der Kochsalzlösung eingegossen. Spec. Gewicht des Blutes 1,030; Herzgeräusche noch stark.

Versuch VI. Oligämie: kein Herzgeräusch. Hydrämie: systolisches Geräusch im Conus arteriosus.

Hund 5 Kilogramm. Pulsfrequenz 60. Herz- und Carotistöne rein.

In 10 Minuten 120 cm³ Blut abgelassen. Verkleinerung der absoluten Herzdämpfung nach unten. Pulsfrequenz 162. Herztöne schwach, aber rein.

10 Minuten später 60 cm³ von einer 0,6proc. Kochsalzlösung eingegossen. Systolisches Geräusch im Conus arteriosus. (Controle bei der Autopsia cadaveris wie oben.)

Versuch VII. Oligämie: Arterio-diastolisches Geräusch in der Carotis und herz-systolisches Geräusch in der rechten Kammer.

Hund von 1/2 Kilogramm. 0,25 gr Morphium hyprochloricum. Pulsfrequenz 84. Herz- und Carotistöne rein.

400 cm³ Blut abgelassen. Spec. Gewicht des Blutes dadurch gefallen von 1,069 auf 1,067. Systolisches Geräusch in der rechten Kammer. (Controle bei der Leichenöffnung.)

Nach 15 Minuten noch 100 cm³ Blut abgelassen. Pulsfrequenz 180. Neben dem systolischen Geräusch in der Herzkammer noch ein spontanes autochthones arterio-diastolisches Geräusch an der Carotis. Das Geräusch in der rechten Kammer wird viel stärker als Vagusfaradisation die Pulsfrequenz herabsetzt von 110 auf 108.

Versuch VIII. Oligämie: keine Geräusche. Hydrämie: Geräusch in der linken Herzkammer.

Kleiner Hund. Ziemlich tiefe Morphiumnarkose (7 dgr) Herz- und Carotistöne rein. 170 cm³ Blut abgelassen. Spec. Gewicht gefallen von 1,057 auf 1,047. Keine Geräusche, weder am Herzen noch an den Carotiden.

Eingiessung von 65 cm³ einer 0.7proc. Kochsalzlösung. Gedehnter, systolischer Ton an der Stelle des Ictus cordis.

Noch soviel von der Kochsalzlösung eingegossen, dass die Quantitäten des abgelassenen Blutes und der Kochsalzlösung einander gleich sind. Spec. Gewicht des Blutes 1,035. Pulsfrequenz 174. Geräusch an der Stelle des Ictus.

2 Tage später: Spec. Gewicht des Blutes 1,044. Noch immer ein systolisches Geräusch an der Stelle des Ictus, welcher (Autopsia Cadaveris) der linken Kammerspitze entspricht.

Wirkung von Chinin auf das Herz. Entgegen noch vielfach herrschenden anderen Vorstellungen muss man es als sicher betrachten, dass Chinin an erster Stelle das Herz lähmt, resp. schwächt, und also dessen Höhlen erweitert. Infolge der arteriellen Anämie folgen Dyspnoe, Krämpfe u. s. w. Ist nicht zu viel Chinin gegeben, so kehren allmählich die Systolen wieder und werden stärker und weniger selten, ja sogar frequent. Bald nimmt auch das Herz sein normales Volumen wieder an. So lange die Systolae stark und die Herzhöhlen noch weit sind, so lange also bei jeder Systole in kurzer Zeit viel Blut in die Aorta getrieben und ein Pulsus magnus, celer gefunden wird, sind die Herz- und Arteriengeräusche wahrnehmbar. In dieser Beziehung besteht die grösste Uebereinstimmung mit dem Befund bei Chlorose.

In beiden Zuständen findet man Erweiterung des Conus arteriosus und der linken Kammer und damit verbunden ein systolisches Geräusch im Conus, weniger oft an der Spitze des Herzens, oder an beiden Stellen. So lange die Herzsystolae kräftig und die Herzhöhlen weit sind, kann man in beiden Fällen ein arterio-diastolisches Geräusch in den Carotiden hören.

Versuch IX. Herzerweiterung durch Chinin. Ein starkes Herz-systolisches Geräusch im Conus arteriosus, ein schwächeres in der linken Kammer und ein arterio-diastolisches Geräusch in der Carotis.

Ein grosser Hund mit normalem Herz; empfängt subcutan 0,24 gr Morphium hydrochloricum.

11 Uhr 15 Min. In die V. cruralis gegossen 0,3 gr Morphium hydrochloricum in wenig physiologischem Wasser gelöst. Die Herztöne werden unhörbar, die arteriellen Pulse verschwinden. Noch ein Paar normale Respirationsbewegungen und dann folgt Dyspnoe mit allgemeinen Krämpfen. Nach wenigen Minuten fühlbarer Herzstoss. Die Dyspnoe weicht. Das Herz ist vergrössert nach rechts, nach links und nach links und oben. Die Pulse werden allmählich grösser. In der Carotis spontanes, autochtones, arterio-diastolisches Geräusch, verschwindend bei diastolem Schluss der Arterie. Herzstoss gross und sehr ausgedehnt. Am linken Rande des Sternums im 2. Intercostalraum und auf der 3. Rippe ein herzsystolisches Geräusch. Die grossen Halsvenen fallen nach distalem Schluss blutleer zusammen.

Wieder Chinin eingegossen: 11 Uhr 30 Min. hat das Thier im Ganzen 0,75 gr empfangen. Als die bekannten Symptome wieder verschwunden sind, ist das systolische Geräusch links vom Sternum laut und wird ein schwächeres herz-systolisches Geräusch an der Herzspitze wahrgenommen. Die diastolischen Herztöne sind beinahe unhörbar. In der Carotis wird ein lautes arterio-diastolisches Geräusch gehört.

Nach jeder folgenden Chininzuführung wiederholt sich die nämliche Symptomenreihe. Nur ist die Herzschwäche stets progressiv. Die diastolischen Herztöne verschwinden.

Bei der Leichenöffnung wird eine starke Vergrösserung sämmtlicher Herzhöhlen gefunden und zeigt sich die Stelle des starken herz-systolischen Geräusches genau dem stark erweiterten Conus arteriosus entsprechend. Die Stelle des schwächeren Geräusches entspricht der Spitze

der linken Kammer. (Während des Lebens hatte stets eine Mitralinsufficienz gefehlt.)

Versuch X. Herzsystolisches Geräusch im erweiterten Conus arteriosus durch Chinin, ohne Tricuspidalinsufficienz.

Versuch XI. Erweiterung des Herzens durch Chinin: Herz-systolisches Geräusch, zuerst in dem Conus arteriosus, nachher auch im übrigen Theil der rechten Kammer, ohne Tricuspiealinsufficienz.

Versuch XII. Durch Chinin ein starkes Herzsystolisches Geräusch im dilatirten Conus arteriosus, ein schwächeres im Spitzentheil der rechten Kammer, ein sehr schwaches in der Spitze der linken Kammer.

Von diesem Versuch sei nur Folgendes erwähnt.

Die Herzdämpfung wird, der Chinineingiessung zufolge, in der linken Sternallinie um mehr als 1 cm nach oben vergrössert. An dieser Stelle wird das Herz-systolische Geräusch gehört und eben hier liegt, wie sich bei der Leichenöffnung zeigt, der sehr erweiterte und erschlaffte Conus arteriosus (das ganze Herz wird erschlafft gefunden). Tricuspidalinsufficienz fehlte dabei.

Der Beweis, dass die Chininschwächung des Herzens keine Tricuspidalinsufficienz verursacht, wurde geliefert durch die Thatsache, dass ein (um die Gerinnung des Blutes zu verhindern) paraffinirtes, durch die V. jugularis in die Vorkammer vorgeschobenes, mit dem Manometer verbundenes Glasröhrchen, während der Hörbarkeit der Geräusche, die normalen, negativen Venenpulse weiter zeigt.

III. Die operative Behandlung des Lupus.

Von

Dr. A. Buschke,

Assistent der Kgl. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

(Vortrag mit Demonstration, gehalten am 7. December 1897 in der Berliner dermatologischen Gesellschaft.)

Die radicale Behandlung des Lupus vulgaris durch Exstirpation ist gerade in letzter Zeit und zwar nicht zum Mindesten von dermatologischer Seite der Gegenstand eingehender Bearbeitung und Discussion gewesen. Besonders ist es das Verdienst von Lang in Wien durch Arbeiten aus seiner Klinik von Popper, eigene Mittheilungen und neuerdings durch eine eingehende Monographie immer wieder die Aufmerksamkeit auf diese Behandlungsmethode des Lupus gerichtet zu haben. Des Weiteren sind dann die Arbeiten von Fabry, frühere Mittheilungen von Cramer, Urban, Bruns, Stieda u. A. m. in ausführlicher Weise dem Gegenstand gerecht geworden, nachdem ursprünglich wohl Thiersch und sein Schüler Urban in zielbewusster Weise die Excision zur Heilung des Lupus empfohlen hatte, später auch von Helferich und Heidenhain auf dies Verfahren hingewiesen wurde. Trotzdem hat sich diese Behandlungsmethode besonders unter den Dermatologen, welche häufig gerade frühzeitige, sehr gut der Operation zugängliche Fälle in Behandlung bekommen, noch lange nicht allgemeine Anerkennung verschafft. Zum Theil mag besonders nach dieser Richtung der Umstand dazu beigetragen haben, dass vielfach noch die Meinung besteht, dass die Exstirpation des Lupus den Apparat einer chirurgischen Klinik erfordert. Aber schon die Publicationen von Lang haben gezeigt, dass auch unter den einfacheren und schwierigeren Verhältnissen einer Hautklinik sich mit Erfolg der Lupus radical behandeln lässt, und die nachfolgend berichteten Fälle dürften einen weiteren Beitrag in diesem Sinne liefern; denn ich habe sie zum Theil in der dermatologischen Klinik in Breslau zum Theil in der hiesigen räumlich ausserordentlich beschränkten Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten operirt, in denselben engen und schwer desinficirbaren Räumen, in denen täglich ca. 100 Hautkranke behandelt werden. Dass andererseits besonders bei ausgedehnteren Fällen technische Schwierigkeiten entstehen, unterliegt natürlich keinem Zweifel. Allein je mehr man sich entschliessen wird, frühzeitig diese Behandlung einzuschlagen, um so seltener wird der Lupus sich über grosse weite Flächen ausdehnen können. Ich halte es aber für sehr zweckmässig, dass auch diese Eingriffe möglichst ambulant ausgeführt werden. Denn die Aussicht auf einen Krankenhausaufenthalt und die damit verbundene Vorstellung einer sehr gefährlichen Operation schreckt sonst doch manchen Kranken zurück, der event. geheilt werden könnte.

Meine in Breslau gemachten Beobachtungen datiren ca. auf $3^1/_2$ Jahre zurück, der jüngste Fall ist vor $1^3/_4$ Jahren operirt; von den hier operirten Fällen ist der älteste vor ca. 1 Jahr, der jüngste vor ca. $^1/_2$ Jahr operirt; die letzteren dürften deshalb noch nicht als definitiv geheilt betrachtet werden. Wenn ich meine Erfahrungen erst jetzt — gewissermaassen post festum — mittheile, so geschieht es deshalb, weil eben bei der Beurtheilung definitiver Heilresultate von Lupus genügend lange Zeit vergehen muss, sollen anders die Beobachtungen Beweiskraft haben. Ich gehe auf die Literatur nicht weiter ein, dieselbe ist ja mehrfach in ausführlicher Weise von den oben citirten Autoren genau gesichtet. Bevor ich indess auf mein eigentliches Thema zu sprechen komme, möchte ich mit wenigen Worten die anderen sog. Palliativmethoden berühren.

An einem über circa 5 Jahre beobachteten doch recht erheblichen Lupusmaterial der Greifswalder chirurgischen und der Breslauer dermatologischen Klinik habe ich gerade über diese Methoden leider viel grössere Erfahrungen sammeln können. Denn gerade die hier in Betracht kommende Landbevölkerung von Schlesien, Russisch-Polen und Pommern sorgt schon durch ihre Indolenz für eine solche Propagation des Leidens, dass unter diesen Umständen nur wenig Fälle dieses hier doch ziemlich häufigen Leidens zur radicalen Behandlung sich eignen.

Von allen Palliativmethoden erscheint mir nun, soweit meine eigenen Erfahrungen reichen, bisher eine einzige wirklich in erster Linie der Beachtung werth, das ist die alte Methode der Excochleation und Ustion mit event. nachfolgender Behandlung mit Pyrogallussalbe. Man kann auf die letzte Nachbehandlung verzichten, zumal sie sehr schmerzhaft ist; aber immerhin dürfte andererseits das Entstehen von Localrecidiven durch die energische Aetzwirkung des Medicaments etwas länger hinausgeschoben werden. Es wurde diese Behandlung in der Weise ausgeführt, dass — bei ganz kleinen Stellen mit Infiltrationsanästhesie, meistens aber mit Narkose — jede einzelne suspecte Stelle erst excochleïrt wird. Es wird indess nicht das ganze Krankheitsfeld auf einmal so bearbeitet, sondern jeder einzelne excochleïrte Herd erst sofort mit dem Paquelin verschorft, schon wegen der Blutstillung. Erst dann wird die Excochleation fortgesetzt. Ist in dieser Weise das ganze Terrain bearbeitet, so wird, wie es in der Greifswalder chirurgischen Klinik gebräuchlich war, mit dem Spitzbrenner um jeden Herd ein Kranz bis in's subcutane Gewebe reichender Stiche gesetzt. Hierbei muss man darauf achten, dass die Brennpunkte nicht zu nahe an einander liegen, weil sonst zu ausgedehnte Narben entstehen; der auf diese Weise entstehende Narbenring mag vielleicht der Propagation des Processes nach der Peripherie etwas entgegenwirken. Um in ähnlicher Weise auch nach der Tiefe zu wirken, setze ich dann in den verschorften Herd selbst eine Anzahl solcher bis in's subcutane Gewebe reichender Stiche und schliesslich um die Peripherie des Gesammterkrankungsgebietes. Ist in dieser Weise mit möglichster Sorgfalt der Lupus behandelt, so

wird er gleich mit einem feuchten Verband von essigsaurer Thonerde bedeckt. Vorher werden die einzelnen Brandherde mit Jodoform bepudert; die Schleimhautherde werden nach dieser operativen Behandlung mit Jodoformpulver und Jodoformgazetampons behandelt. Das Operationsterrain ist vorher natürlich genau desinficirt worden; bestehen Ulcerationsprocesse, so versuche ich erst möglichst die Reinigung der Geschwüre unter feuchten Verbänden abzuwarten, ehe die geschilderte Behandlung einsetzt.

Wenn nun nach einigen Tagen die Schorfe losgestossen sind, so genügt eine Weiterbehandlung mit 4proc. Perubalsamsalbe, um ziemlich schnell eine Vernarbung herbeizuführen. Nach Losstossung der Schorfe kann nun noch eine Aetzbehandlung eingeleitet werden, wie es an der Breslauer Klinik Usus war; es wird dann mit einer 2—5proc. Pyrogallusvaseline 3 bis 4 Tage verbunden, dann wieder bis zur Reinigung der Wunde mit feuchten Verbänden oder Borsalbe und dann wieder mit Perubalsamsalbe behandelt. Diese Pyrogallusbehandlung kann mitunter recht schmerzhaft sein, fast immer tritt eine heftige reactive Entzündung ein, welche die Elimination der Krankheitsproducte begünstigt.

Mit dieser in ähnlicher Weise ja wohl fast überall ausgeübten Behandlungsart werden kosmetisch ganz befriedigende Resultate, trotz der Ustion nicht sehr umfangreiche Narbenbildung bewirkt. Achtet der Patient auf sich und hält sich unter regelmässiger Beobachtung, so kann man auf diese Weise in vielen Fällen den Lupus innerhalb seiner Ausdehnungsgrenzen halten oder doch in seiner Ausdehnung beschränken.

Dagegen lässt sich nur ganz ausnahmsweise und bei kleinen Herden wirklich Heilung erzielen; und während gerade hierbei eine richtig und zweckentsprechend ausgeführte Exstirpation die beste Prognose bietet, so setzt man durch die Palliativoperation den Patienten immerhin mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit der Gefahr des Fortschreitens des Lupus aus.

Von den anderen Palliativmethoden leistet — soweit ich es aus eigener Anschauung beurtheilen kann — keine annähernd dasselbe. Neuerdings ist von Hollaender die Behandlung des Lupus mit heisser Luft empfohlen worden. Eigene Erfahrungen über diese Behandlungsart habe ich nicht, indess wird sie von mehreren Seiten empfohlen; nach den Berichten und dem, was ich selbst davon zu sehen Gelegenheit gehabt habe, handelt es sich um eine Palliativmethode, welche in ihrer Wirkung wohl der Excochleation und Ustion ungefähr gleichzusetzen ist. Vielleicht leistet sie in Bezug auf die Vernichtung des krankhaften Gewebes sogar mehr und jedenfalls scheint sie bequemer anwendbar zu sein. Weitere objective und vorurtheilsfreie lang genug fortgesetzte Beobachtungen müssen zeigen, ob sie — was ja ein grosses Verdienst des Erfinders wäre — eventuell auch mit ähnlicher Wahrscheinlichkeit, wie die Excision, im radicalen Sinne heilend wirken kann. Sie würde dann wegen der einfacheren Technik zweifellos dieser vorzuziehen sein und jedenfalls ist es möglich, dass sie event. die Excochleation und Ustion ersetzen kann.

In Betracht kommen dann noch die interne Behandlung und die Verwendung von medicamentösen Substanzen theils in Solution theils in Form von Pflastern und Salben. Von internen Specificis kommt das alte und neue Tuberculin in Betracht. Das alte, welches in beschränktem Umfang einen diagnostischen Werth hat, kann therapeutisch nicht verwerthet werden. Denn wenn auch bekanntermaassen ein scheinbares Zurückgehen des lupösen Processes dabei beobachtet wird, so bewirkt es leicht durch die Reaction eine Fortsetzung und Verschleppung der Krankheit, abgesehen davon, dass eine langdauernde und intensive Darreichung wegen event. innerer Tuberculoseherde nicht ungefährlich ist. Auch das Neutuberculin hat nach den bisherigen Mittheilungen keine sicheren befriedigenden Resultate ergeben. Vielleicht gelingt es auf diesem Wege wirklich, schliesslich zu dem idealen Ziel der Behandlung des Lupus mit inneren Mittel zu gelangen. Einstweilen liegt aber die Sache so, dass man zweifellos mit grösserer Berechtigung andere palliative Methoden anwenden wird, wenn man aus guten Gründen radical nicht mehr vorgehen kann. Als externe Mittel kommen dann hier noch in Betracht das von Unna empfohlene Salicylkreosotpflaster, feuchte Verbände mit Sublimat und 1proc. Kresolaminlösung. Das letztere hat uns zuweilen gute Dienste geleistet bei ganz ausgedehnten, völlig unzugänglichen Fällen, wo es theils in Form von Umschlägen, theils in Form von Fuss- und Armbädern angewendet wird. Man kann hier gelegentlich sogar das Zurückgehen und Heilung einzelner Herde beobachten, in jedem Falle aber wirkt es bei ulcerativen Processen günstig. In gleicher Weise ist es bei der Nachbehandlung excochleirter Herde an den Extremitäten in Form von Armbädern empfehlenswerth, die dabei eintretende Narbenbildung zart.

Zum Schluss möchte ich noch der Elektrolyse und der Cosmé'schen Arsenpasta Erwähnung thun.

Die Elektrolyse vorzunehmen halte ich für berechtigt, wenn vielleicht ein oder zwei distincte Knötchen im Gesicht vorhanden, man gern die Narbenbildung vermeiden will. Hier ist ein Versuch gerechtfertigt. Allein wenn er nicht gleich beim ersten Mal gelingt und ein Recidiv eintritt, dann halte ich einen zweiten Versuch nicht mehr angebracht, sondern dann muss der Herd exstirpirt werden.

Ganz unzweckmässig erscheint mir dagegen die Anwendung der Cosmé'schen Paste. Dieses starke und giftige Aetzmittel wirkt zwar sehr energisch zerstörend. Allein erstens ist diese immerhin mehrere Tage in Anspruch nehmende Behandlung sehr schmerzhaft und zweitens nicht so berechen- und begrenzbar, wie die Radicalexstirpation.

Wenden wir uns nunmehr zu unserem eigentlichen Thema.

Es sind im Ganzen 22 Fälle, welche ich mit Radicalexstirpation behandelt habe, 18 in der Breslauer dermatologischen Klinik und 4 in der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Berlin. Bei diesen Fällen ist einmal an der Exstirpationstelle ein Recidiv eingetreten, das zu einer zweiten Operation zwang, und in diesem Falle hat die weitere Untersuchung es wahrscheinlich gemacht, dass zur Deckung des Defectes schon kranke Haut übertragen worden war, ohne dass es selbstverständlich klinisch vorher diagnosticirt war. An den übrigen Fällen ist ein Recidiv an der Exstirpationsstelle nicht beobachtet worden.

Ich will kurz die Fälle, deren ausführliche Krankengeschichten an anderer[1]) Stelle mitgetheilt werden, referiren. Es waren:

1. Einseitiger Gesichtslupus 9 Fälle. — 2. Lupus der Stirn und der behaarten Kopfhaut 1 Fall. — 3. Doppelseitiger Gesichts- und Halslupus 2 Fälle. — 4. Lupus der Nase mit Betheiligung der Schleimhaut 2 Fälle. — 5. Isolirter Lupus der Kniekehle 1 Fall. — 6. Multiple Herde: a) alle Herde radical exstirpirt: I. Doppelseitiger Wangenlupus und Herd am Oberschenkel 1 Fall. — II. Doppelseitiger Wangenlupus und Herd am r. Oberarm und Unterschenkel 1 Fall. — III. Herde am Hals, den oberen Extremitäten und dem Gesäss 1 Fall. — b) Ein oder mehrere Herde radical exstirpirt, der Rest mit Excochleation und Ustion behandelt: I. Lupus des Gesichts und der Extremitäten, Excision des Gesichtsherdes 2 Fälle. — II. Lupus des Kopfes, des Halses, Rumpfes und der Extremitäten; Excision des Kopfherdes, des Halslupus und zweier Herde am

1) Archiv für Dermatologie und Syphilis.

Rumpf. — III. Tuberculosis cutis verrucosa des Gesichts, des Rumpfes und der Extremitäten. Exstirpation der Herde an Händen und Fusssohlen.

Wenn ich nun in Kürze resümire, was sich an Erfahrungen aus unseren Beobachtungen ergeben hat, so lässt es sich am besten nach folgenden drei Gesichtspunkten erörtern:

1. Die Anästhesirung.
2. Die Methode und Indication der Radicalexcision.
3. Die Plastik.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist für einen grossen Theil der Fälle die Narkose nicht zu umgehen, theils wegen der immerhin ziemlich beträchtlichen Verlängerung der Operationszeit bei der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie theils wegen der Aengstlichkeit und Unruhe der Patienten, besonders wenn es sich um ausgedehnte Gesichtsherde handelt, zumal bei Kindern. Allein auf der anderen Seite ist der Vortheil der Vermeidung der Narkose ein so selbstverständlicher, dass man, wo es irgend angängig ist, diese segensreiche Methode der Localanästhesie, welche ja einen so grossen Fortschritt bedeutet, in Erwägung ziehen wird; und wir haben sie doch bei ziemlich grossen Herden anwenden können. Schon deshalb würde es sich empfehlen, auch für dieses Gebiet die Infiltrationsanästhesie immer mehr heranzuziehen, weil man dadurch der Radicalexcision einen Theil ihres Schreckens nimmt und ihr schon allein dadurch einen Vorsprung vor der Excochleation und Ustion und der heissen Luftbehandlung gewährt; einen Nachtheil bei der Anwendung dieser Methode habe ich wenigstens in meinen Fällen nicht gesehen[1]). Die Infiltration wurde in folgender Weise ausgeführt:

Zuerst wird eine ca. 2 cm breite Zone von Cutis und Tela subcutanea im Bereich der ganzen Excisionscircumferenz (d. h. also ca. 4 cm weit vom äussersten Erkrankungsherd) infiltrirt, von hier aus wird dann radiär bis zum Centrum des Herdes, oder wenn dies nicht möglich ist, etappenweise im Verlauf der Operation nur das subcutane Gewebe infiltrirt; mehr von der erkrankten Haut zu infiltriren, ist überflüssig und schädlich; überflüssig, weil ja nur in dem geschilderten Hautgebiet das Messer sich bewegt, und schädlich, weil ebenso wenig wie das Messer auch die Infiltrationsnadel in lupöses Gewebe hineinkommen darf, damit keine tuberculöse Infection der Wunde erfolge. In gleicher Weise wird die Infiltration für Entnahme Krause'scher Lappen ausgeführt:

Nur eine ganz schmale Randzone von Cutis, welche eventuell nachher noch mit der Schere abgetragen wird, und im Uebrigen das subcutane Gewebe. Ausgezeichnet wird durch die Infiltration die Entnahme Thiersch'scher Lappen erleichtert. Für ganz kleine zu nähende Herde eignet sich auch Aethylchlorid.

Was nun den zweiten Punkt anbelangt, die Excision, so wird natürlich in gewöhnlicher Weise das Terrain desinficirt, für die nachfolgende Plastik aber ist es erforderlich, die Antiseptika am Schluss mit sterilem Wasser oder Kochsalzlösung zu beseitigen. Ein zweiter Punkt ist, dass während der Operation die Infection der Wunde mit tuberculösem Gift vermieden wird. Bei ulcerirten Fällen habe ich es deshalb vorgezogen, in 2 Zeiten zu operiren. Im Uebrigen muss während der Operation die Berührung erkrankter Stellen möglichst vermieden und die Plastik womöglich nach neuer Desinfection aller an den Wunden Beschäftigter und mit neuen Instrumenten ausgeführt werden.

1) Neuerdings habe ich zur Excision eines fraglichen Infiltrats am Penis Schleich'sche Anästhesie angewandt und dabei im Bereich der Infiltration Hautnekrose auftreten sehen. Es handelte sich um einen ziemlich anämischen Mann, sodass ursächlich vielleicht die Constitution des Pat. mit in Frage kommt. Die Flüssigkeit war frisch und richtig bereitet.

Der wichtigste Punkt bei der Operation ist naturgemäss das Operiren in gesunden Grenzen. Nach der Tiefe ist die Grenzbestimmung nicht besonders schwierig, denn wenn man nur tief genug in's subcutane Gewebe geht, so wird man wohl selten hierbei einen Lupusherd eröffnen resp. zurücklassen. Schwieriger ist die Grenzbestimmung nach der Peripherie, weil eventuell beginnende Lupusinfiltrate der Beobachtung entgehen können. Ich habe mich hierbei nun mit Erfolg des Glasdrucks und in einigen Fällen auch des alten Koch'schen Tuberculins zu diagnostischen Zwecken bedient. Es tritt dann um den Lupusherd eine 1—2 cm breite Reactionszone ein, deren äusserste Grenze mit dem Lapis markirt wird; in dieser Linie wird dann exstirpirt. Leider hält sich aber in vielen Fällen die Reactionszone nicht in so engen Grenzen, sondern geht über so weite Nachbargebiete hinaus, dass sie zur Grenzbestimmung nicht verwerthet werden kann. Im Allgemeinen ist es erforderlich, 1—2 cm weit entfernt vom äussersten noch erkennbaren Herd zu exstirpiren.

Was nun die Indication für die Excision anbelangt, so lässt sich dies schwer im Allgemeinen darlegen, das muss von Fall zu Fall entschieden werden. Hierbei werden die allgemeinen körperlichen, die socialen Verhältnisse des Patienten, die Ausbreitung und die Form des Lupus, die mehr oder minder starke Betheiligung der Schleimhäute wesentlich in's Gewicht fallen.

Was den letzten Punkt anbelangt, so wird nur bei einer geringeren Betheiligung der Schleimhäute eine Radicaloperation ausgeführt werden können. Aber selbst wenn die Schleimhaut soweit mit erkrankt ist, dass dieser Herd nicht mehr radical entfernt werden kann, lässt sich doch eventuell durch Beseitigung des Hauptherdes die Verringerung der Recidive etc. etc. dem Patienten ein Nutzen erweisen. Auch bei wirklich radicaler Exstirpation kann selbstverständlich gelegentlich ein kleines Recidiv auftreten, dessen Beseitigung dann nicht die geringste Schwierigkeit haben dürfte.

Was nun schliesslich die Plastik anbetrifft, so ist es selbstverständlich, dass alle Methoden der plastischen Chirurgie herangezogen werden müssen. Wir haben im Allgemeinen die Krause'schen Lappen bevorzugt sowohl im Gesicht als auch an den Extremitäten. Denn es tritt meistens nur eine geringe Schrumpfung ein, und das plastische Resultat pflegt doch gewöhnlich besser zu sein als bei den Thiersch'schen Transplantationen. Bei den letzteren sind Keloidbildungen und stärkere Schrumpfungen doch nicht so selten, selbst wenn die Heilung völlig normal verlaufen ist. Jedenfalls ist es wünschenswerth, dass man nicht kleine Läppchen, sondern grosse, womöglich einen Thiersch'schen Lappen zur Deckung verwendet. Am besten eignen sie sich für solche Stellen, welche eine feste und wenig verschiebliche Unterlage haben, wie z. B. der Nasenrücken, die Stirn. Eine stärkere Schrumpfung bei den Krause-schen Lappen tritt z. B. an den Augenlidern ein, und hier ist es dann geeigneter, gestielte Lappen zu verwerthen, welche sich dann auch zur Bildung von Nasenflügeln, Lippen, zur Deckung von Defecten an den Extremitäten, besonders an Stellen mit schlechter Circulation am besten eignen. Auch hierbei wird natürlich die Wahl der Methode von Fall zu Fall sich nach den örtlichen Verhältnissen und vielleicht auch nach der Neigung des Operateurs gestalten. Auf einen Punkt möchte ich bei der Plastik noch die Aufmerksamkeit lenken. Es ist nämlich möglich, wie mich eine Beobachtung gelehrt hat, bei der Plastik schon kranke Haut zu übertragen, ohne dass man es selbstverständlich weiss. Es ist ja nichts Ungewöhnliches, dass ein Patient mehrere Lupusherde hat, und so kann es kommen, dass beispielsweise in der Haut des Oberschenkels, von der man Haut entnimmt, schon ein Lupus im Entstehen ist, welcher der klini-

schen Beobachtung entgeht. Deshalb ist es nothwendig, jeden Lupuspatienten von oben bis unten und mit besonderer Aufmerksamkeit diejenige Hautpartie, von der man die Deckung entnehmen will, genau zu untersuchen. Gerade für die Erkennung solcher latenter Herde ist aber das Koch'sche Tuberculin in der That ein sehr gutes Hülfsmittel, wie eine eclatante Beobachtung an der Breslauer Klinik, welche s. Z. von Münchheimer mitgetheilt wurde, gezeigt hat.

Wenn ich nach alledem mit wenigen Worten das Resultat unserer Beobachtungen zusammenfasse, so läuft es darauf hinaus, dass es zweifellos gelingt, durch die Radicalexstirpation eine Anzahl Lupuskranke definitiv in kurzer Zeit zu heilen mit gutem kosmetischem Resultat; bei einer anderen Zahl, welche nicht mehr einer völlig radicalen Behandlung zugänglich sind, kann man durch partielle Exstirpationen dem Patienten nützen. Ein dritter grosser Theil dieser unglückseligen Kranken ist leider mit dieser Methode nicht zu behandeln. Ich glaube aber, dass diese letztere Zahl sich doch etwas verringern könnte, wenn der Gedankengang, der bei vielen Chirurgen ja der gewöhnliche ist, mehr als bisher Geltung bekommt: in erster Linie bei jedem Lupusfall die Exstirpation in Erwägung zu ziehen, und erst, wenn man sich von der Unmöglichkeit oder Unzweckmässigkeit dieses Verfahrens überzeugt hat, dann die anderen Methoden zu Rathe zu ziehen. Denn durch den umgekehrten Gedankengang, durch eine lang fortgesetzte Palliativbehandlung werden eben viele Fälle für die Exstirpation ungeeignet oder nicht mehr so günstig, wie im Anfang selten, weil sie heilen. Erst wenn wir ein sicheres internes Lupusmittel besitzen werden, dürfte diese Ueberlegung überflüssig werden; denn auch die neueren Belichtungsmethoden bieten bei Weitem nicht die Wahrscheinlichkeit der Heilung, wie die Radicalexstirpation. Bis dahin aber ist die Exstirpation das Beste, was wir einem Lupuskrankn leisten können. Und besonders halte ich es für ärztlich richtig, neue Methoden nur an solchen Fällen zu versuchen, welche dieser Behandlungsmethode nicht mehr zugänglich sind.

IV. Ein Fall von Weil'scher Krankheit.

Von

Dr. H. Picard-Lauterburg i./E.

Die verhältnissmässige Seltenheit der Weil'schen Krankheit und das Dunkel, das noch immer auf ihrer Aetiologie, ihrer ganzen nosologischen Stellung ruht, rechtfertigen Versuch und Wille, neues Material den Acten zuzuführen und dem Interesse zu dienen, das unentwegt die Wissenschaft ihr zollt.

Dabei wird sich der schlichte Praktiker sagen, dass ihm enge Grenzen gezogen sind, und dass diese abseits der Arena liegen, in der ernste Forscher ihr geistig Rüstzeug schwingen; es mögen daher nur Thatsachen zu Wort kommen, die auf eigener Beobachtung basiren.

Anamnese. L. Pf., 46 Jahre alt, erkrankte plötzlich am 20. VIII. 97 an Frost, Erbrechen, Fieber und Kopfweh auf einer Rheinfahrt nach Mannheim. Patient, von untersetztem, kräftigem Körperbau, ist seines Zeichens Hausmetzger, betrieb dazwischen eine kleine Landwirthschaft oder verrichtete als Hülfsarbeiter und Tagner allerlei andere Hantirungen; dem Alkohol nicht übermässig ergeben und an ein geordnetes Leben gewöhnt, weiss er für seine derzeitige Erkrankung keine bestimmte Ursache verantwortlich zu machen, erklärt nur, auf dem Schiff „Alles durcheinander gegessen" und lauter Rheinwasser getrunken zu haben; dabei habe er tüchtig zugreifen müssen bei der ihm sonst ungewohnten Arbeit. Wegen rasch zunehmender Hinfälligkeit ist er dann nach Hause gereist.

Status praesens. 22. VIII. 97. Patient liegt stöhnend und klagend über hochgradige Uebelkeit und zunehmende Schwäche mit schmerzentstellten Zügen zu Bett.

Die Zunge ist trocken, fuliginös belegt. die Lippen blass, doch ohne Borken.

Temperatur 38,9, Pulsfrequenz 104, Respiration 30—32, die Pulswelle voll, nicht dikrot.

Das Sensorium scheint nicht ganz frei zu sein.

Die Hautfarbe zeigt deutlich icterisches Colorit, das an einzelnen Stellen schon ziemlich satt erscheint, sich besonders an den Skleren bemerkbar macht und auch auf die Schleimhäute übergeht.

Häufige Syngultus, ausgesprochenes, quälendes Ekelgefühl, Erbrechen schleimiger und gallenartiger Massen bei leerem Magen. Völliger Appetitmangel, stinkender Geschmack im Munde; Magengrube druckempfindlich. Mehrere diarrhoische, breiige, verfärbte Stühle.

Urin gallenfarbstoffhaltig, sedimentreich, geringer Eiweissgehalt.

Leber vergrössert, von glatter Oberfläche, druckempfindlich.

Gallenblase nicht zu fühlen.

Herz und Lungen gesund.

23. VIII. 97. Leberdämpfung bedeutend zugenommen, auch Milzvergrösserung percussorisch nachweisbar. Reichlich Albumen im Urin, auch spärliche hyaline Cylinder.

Fäces fast aschgrau, 6 dünne Stühle.

Bei benommenem Sensorium liegt Patient apathischer als gestern zu Bett, doch unausgesetztes Stöhnen wegen Wadenkrämpfen und Schmerzen excessivster Natur in den Beinen. Tädium gesteigert. Erbrechen und Singultus.

24. VIII. 97. Der Icterus hochgradig, Urin schwärzlich-grün, bescheidene Mengen. Beide stark gewachsene Leberlappen gut palpabel, Milz nicht. Unterleib leicht meteoristisch gebläht. Förmliche Schmerzparoxysmen in Folge Krämpfen in der Wade; sonst Status idem.

25. VIII. 97. Auch in der Rumpfmuskulatur sind Schmerzen aufgetreten; Gelbsehen; Erbrechen ungeschwächt, Asomnie seit Beginn der Krankheit, sonst wie gestern.

26. VIII. 97. Status idem.

27. VIII. 97. Fieber zurückgegangen, lytische Abnahme seit 1 bis 2 Tagen; im Uebrigen unveränderter Befund.

28. VIII. 97. Kein Fieber, Puls 92—94; die cerebralen Symptome gebessert, nicht aber Brechreiz und Uebelkeit, Singultus, die bohrenden und reissenden Waden- und Kopfschmerzen; Asomnie.

29. VIII. 97. Das gleiche Bild.

Aeusserst spärliche Urinmengen, auch in den folgenden Tagen, eiweiss- und gallenhaltig; Diarrhoe fortdauernd.

30. VIII. 97. Status idem.

31. VIII. 97 u. ff. Keine Besonderheiten gegen früher; Patient fühlt sich immer noch sehr schwach.

Am 3. IX. 97 Leberdämpfung noch unter den Nabel reichend. Leber und Magengrube noch sehr reiz- und schmerzempfindlich; Milz scheint etwas kleiner. Spontane Urinentleerung ruht völlig, nur bei der Defäcation gehen spärliche Tropfen ab. Stühle noch missfarbig; Erbrechen.

4. IX. 97. Bei fieberlosem Weiterverlauf Stuhlgang bräunlich, Urin heller, ärmer an Galle, geht wieder von selbst, ist aber noch gering; Icterus im Schwinden begriffen, Haut allenthalben lichter, Wadenschmerzen gelinder, Singultus und Erbrechen dagegen auf gleicher Höhe, ebenso Prostration.

5. IX. 97. In der Nacht hat sich ohne Steigerung der normalen Temperatur an Armen, Beinen, Unterleib, Brust und Rücken ein lebhaft rothes, vom Untergrund sich deutlich abhebendes und auf Fingerdruck verblassendes fleckiges Erythem etablirt, ohne scharfe Abgrenzung bald zu grösseren Plaques confluirt, bald als solitärer Fleck sich gebend.

6. IX. 97. Status idem, nur noch einzelne Erythemcolonien.

8. IX. 97. Heller, reichlicher Urin, eiweissfrei und keine Harnsedimente; Besserung des Allgemeinbefindens.

9. IX. 97. Erythem völlig geschwunden, Haut von normaler Farbe; Patient fühlt sich gehobener, erleichtert, Reconvalescenz in gutem Gange.

Gegen Abend tritt indess plötzliches Frösteln und Unbehagen auf; Temperatur 37,8°.

10. IX. 97. Wieder mehrmaliges Frösteln des Morgens. Allgemeinbefinden verschlechtert. Leichtes Icterusrecidiv. Anurie, Constipation. Lippen trocken, borkig. Tremor; Bewusstsein getrübt. Gegen Mittag plötzlicher Schüttelfrost, Athemnoth, Puls klein, jagend, kalte Extremitäten. Pneumonie des rechten Mittellappens; einzelne entzündliche Herde auch im rechten Unterlappen zu diagnosticiren. Coma. In der Nacht Exitus letalis.

Was uns nun beim vorliegenden Fall zunächst interessirt, ist die Thatsache, dass Patient Metzger von Beruf ist, ein Umstand, auf den die meisten Autoren als bedeutungsvoll hinweisen, wenn auch eine plausible Erklärung dafür nicht beigebracht ist.

Ein plötzliches Aufflackern des Krankheitsprocesses, ohne dass ein zwingender Grund vorgelegen — es müsste denn der Genuss fliessenden Rheinwassers oder die Ueberladung des Magens auf der Fahrt verantwortlich gemacht werden —, ohne dass ferner bestimmte Prodromalsymptome, ein sicheres Incubationsstadium vorhergegangen, ist auch hiei zu verzeichnen.

Das unvermittelte Einsetzen der Erkrankung liess von vornherein Zweifel an der Diagnose eines Abdominaltyphus zu,

und diese Annahme bestärkte bald der weitere Entwicklungsgang des Leidens, das sich durch die die Weil'sche Krankheit individualisirende Trias: Icterus, Albuminurie, Wadenschmerzen auszeichnete.

Vielleicht konnte auch an einen septikämischen Process gedacht werden; indess stand hier dem polymorphen Wechselbild der Sepsis ein charakteristisches, einheitliches Symptomengefüge gegenüber, das in verhältnissmässig kurzer Zeit wie auf einen Schlag verschwand, nachdem einige Tage vorher Entfieberung eingetreten.

Nebstdem waren die mit serösen Häuten ausgekleideten Körperhöhlen, in denen sich das septikämische Virus zum Schaden derselben mit Vorliebe einnistet, stets frei geblieben.

Von der ausnahmsweise hier den Schlussact bildenden intercurrirenden Pneumonie bleibt es zweifelhaft, ob sie hypostatischen Ursprunges oder eine „Erkältungslungenentzündung" war — Patient hatte nämlich die beginnende Reconvalescenz dazu benutzt, sich in den kühlen Hof bringen zu lassen. — Vielleicht lag ihre Ursache im Wiedererwachen des Processes, wobei dann etwa der Entzündungsherd in der Lunge dem specifischen, aber noch nicht sicher nachgewiesenen Mikroorganismus des Morbus Weilii zur Last zu legen wäre, der sich an unrechter Stelle angesiedelt hätte.

Gegen die Annahme einer acuten gelben Leberatrophie sprach eine Reihe gewichtiger Gründe, in erster Instanz schon der blosse Erfahrungssatz, dass Männer ganz selten von dieser Krankheit befallen werden.

Das neben den Schmerzen in den Waden bezw. anderen Muskelgruppen prägnanteste Symptom der Weil'schen Krankheit, den Icterus, finden wir hier in ausgesuchtestem Maasse. Wo seine Quelle verborgen liegt, darüber gehen die Meinungen noch ziemlich auseinander; der Entfärbung des Stuhles nach zu urtheilen, scheint jedoch diesmal ein Stauungsicterus vorgelegen zu haben.

Diese Annahme fände eine weitere Stütze in der ausserordentlich schweren Betheiligung des Digestionsapparates, die sich in profusen Diarrhoen, in quälendem Erbrechen, in widerlicher Uebelkeit kundgab und während der ganzen Dauer des Krankenlagers die Scene beherrschte, Erscheinungen, wie sie mit solcher Heftigkeit und Hartnäckigkeit sonst nicht bestehen.

Auch die Muskelschmerzen, die hauptsächlich in der Wadenmuskulatur mit geradezu entsetzlicher Brutalität tobten und bei jeder Berührung und jedem Bewegungsversuch sich mehr und mehr steigerten, hatten eine aussergewöhnliche Höhe erklommen und peinigten den Kranken Tag und Nacht bis auf's Blut, jedem therapeutischen Angriff unbesieglich trotzend.

Welcher Noxe diese ihr Sein verdanken, ob Degenerations-, ob Entzündungsvorgängen, soll nicht erörtert werden; nur das sei betont, dass mit dem Abschied der Gelbsucht auch die genannten Beschwerden in's Schwinden kamen.

Als ein eigenartiges, seltener beobachtetes Phänomen erscheint dieses Mal ausserdem, hauptsächlich in der zweiten Woche, die spärliche Urinausscheidung, die sich zeitweise zur völligen Anurie steigert, ein Vorgang, der bei gleichzeitigen Krämpfen in den verschiedenen Muskelbezirken seinesgleichen bei Cholera und schweren Cholerineerkrankungen findet.

Ob nun der übermässige, andauernde Säfteverlust in Folge genannten Erbrechens und fortgesetzter Diarrhöen dies verschuldet, ob die pathologischen Veränderungen in der Niere, die vielleicht schlimmer waren, als es den Anschein hatte, mag dahingestellt sein.

Von den accidentellen Symptomen der Morbus Weilii begegnen wir der Xanthopsie und multiplen Hauteffloreseenzen, die in Form eines fleckigen Erythems den Körper überflutheten.

Was unseren Fall zuletzt weiter in eine gewisse Sonderstellung drängt, ist die nicht so häufige Bedbachtung des Wiedererwachens des kaum abgelaufenen Processes, der gemeinhin nach einmaligem Zurücklegen seines Weges mit völliger Genesung endet.

Leider sollte es anders kommen! Diesmal versagte die Regel, und der Ausgang mahnt den Arzt auf's Neue, wie ohnmächtig seine Kunst noch ist, die hier vor einem ungelösten Räthsel steht.

V. Kritiken und Referate.

Oskar Schaeffer-Heidelberg: **Atlas und Grundriss der Lehre vom Geburtsakt und der operativen Geburtshilfe.** Mit 139 Abbildungen. 4. erw. Auflage. München 1897. J. F. Lehmann.

Der kleine Atlas von S. entspricht sicher einem von vielen Seiten gehegten Bedürfnisse; daher ist es auch erklärlich, dass in so kurzer Zeit schon die vierte Auflage erschienen ist. Dieselbe zeichnet sich, wie die früheren, im Text durch grosse Klarheit und leicht verständliche Darstellung aus. Die beigegebenen Tafeln, welche den Hauptbestandtheil des Werkes bilden, sind durchaus geeignet, dem Anfänger ein anschauliches Bild von den Geburtsvorgängen zu geben. Auch die neue Auflage wird sich schnell neue Freunde erobern und wir können dieselbe den Studirenden und practischen Aerzten bestens empfehlen.

Ludwig Kleinwächter-Czernowitz: **Wichtige gynäkologische Heilfactoren.** Sep.-Abdr. aus der „Wiener Klinik" 1898, 1. Heft.

Nach einer gegen das Uebermaass der operativen Behandlung von gynäkologischen Leiden gerichteten Besprechung wendet sich Verf. zu den Wirkungen und Erfolgen einer rationellen conservativen Therapie, insbesondere bei den Adnexerkrankungen, welche am häufigsten auf gonorrhoischer Basis entstehen. Eine besondere Beachtung verdienen hierfür die Badeorte, in welchen die Kranken glaubersalz- und eisenhaltige Quellen tranken, sowie Stahl- und Moorbäder nahmen. Verf. hat gesehen, wie nach derartigen Curen Tumoren bis zur Grösse einer Mannesfaust und grösser fast ganz zurückgingen. Von den Badeorten, welche in Frage kommen, steht in erster Reihe Franzensbad. Eine ähnliche, günstige Wirkung der Franzensbader Badecur kann man bei chronischer Oophoritis, Metritis und peritonealen Exsudaten beobachten. Eine besondere Beachtung verdient die Wirkung von Franzensbad bei Amenorrhoe in Folge allgemeiner Ernährungsstörungen, Chlorose, Anämie, Schwächezuständen nach erschöpfenden Krankheitsprocessen und gewissen constitutionellen allgemeinen Leiden. Auch bei Lageveränderungen des Uterus will Verf. Erfolge durch die Franzensbader Cur gesehen haben, wenn dieselben auf einer schlechten Ernährung und Schlaffheit des Uterus und seines Fixationsapparates in Folge allgemeiner schlechter Ernährung beruhten. (Dass bei dem Emporwachsen der operativen Gynäkologie die Heilfactoren der Bäder, besonders der Moorbäder, in den Hintergrund gedrängt wurden, ist eine nicht zu leugnende Thatsache. Zu berücksichtigen ist aber, worauf auch der Verf. aufmerksam macht, dass nur wenige Bevorzugte in der Lage sind, sich solchen Badecuren eine oder mehrere Male zu unterziehen. Darum sollte die Forderung von Flesch in solchen Badeorten Volksbäder einzurichten weitere Beachtung finden, damit auch den minder Begüterten ein derartiger Aufenthalt ermöglicht wird. Dass der Verf. nur ein Loblied auf Franzensbad singt, erscheint etwas einseitig, es giebt auch andere Badeorte mit Moorbädern und Eisenquellen, welche eine gleich gute Wirkung haben, ich erwähne z. B. Pyrmont. Hervorgehoben muss aber werden, dass man bei der Empfehlung der conservativen Therapie nicht in dasselbe Extrem verfallen soll, wie dies bei der operativen der Fall war. Ref.)

Dohrn-Königsberg: **Die Behandlung des Nachgeburtzeitraumes für den Gebrauch des practischen Arztes.** Mit 12 Abbildungen in Holzschnitt. Jena, Gustav Fischer, 1898. Ladenpreis 1 M.

Der Zweck der vorliegenden Schrift soll sein, eine rationelle prophylactische Behandlung des Nachgeburtzeitraumes zu fördern. Diesen Zweck hat der Verf. unseres Erachtens in vollstem Maasse erreicht, und es wäre zu wünschen, dass die kleine Schrift eine recht weite Verbreitung fände. Zunächst bespricht D. die Physiologie der Nachgeburtsvorgänge, welche sich vornehmlich an die Namen Baudelocque, Duncan, Credé, B. S. Schultze und Ahlfeld knüpft. Entgegen der Ansicht Schultze's, dass die Placenta sich durch den retroplacentaren Bluterguss in die Uterinhöhle vorbuchtet, schiebt sich nach Duncan die von ihrer Heftfläche vollkommen losgelöste Placenta derart in den Muttermund, dass der Placentarrand mit dem unteren Rande in den Muttermund hinabgleitet, wobei die fötale Fläche sich rinnenförmig zusammenfaltet. Ein Theil der Eihäute folgt unter Faltung dem hinabtretenden Placentarrand. Das Blut sucht so seinen Weg zwischen den Eihäuten und der Uterinwand. Die Streitfrage, ob und wann die Nachgeburt künstlich zu entfernen sei, beantwortet D. dahin, dass in den meisten Fällen die Sorge für die Ausstossung der Nachgeburt ruhig dem Uterus selber überlassen

werden kann. „In der Regel fährt die Kreissende besser, wenn wir in allen zweifelhaften Fällen auf die Naturkräfte vertrauen. Die Natur ist wie immer unsere beste Lehrmeisterin." Es folgt eine genaue Beschreibung des unter Umständen nothwendig werdenden Credé'schen Handgriffes, dessen Technik durch sehr gute Zeichnungen dem Anfänger veranschaulicht wird. „Je länger man die Inangriffnahme des Handgriffs hinauszuschieben sucht, um so besser ist in der Regel der Erfolg." Ein besonderes Kapitel ist der Abschälung der Placenta gewidmet und ebenfalls durch instructive Zeichnungen illustrirt. Zum Schluss wird die Dührssen'sche Uterustamponade bei etwaigen Blutungen besprochen und mit Recht hervorgehoben, ein wie grosses Verdienst sich Dührssen hierdurch erworben hat. Mögen alle Aerzte des von D. citirten Spiegelberg'schen Ausspruches eingedenk sein: „Der Arzt, welcher bei den von ihm selbst geleiteten Geburten viel mit Nachgeburtsstörungen zu thun hat, darf das sich selber zuschreiben."

E. Fraenkel-Breslau: **Jahresbericht der Frauen-Heilanstalt für 1897.** Nebst Bemerkungen zur operativen Gynäkologie und Geburtshilfe. Breslau 1897.

Nach den im Jahre 1896 erschienenen „Tagesfragen der operativen Gynäkologie" beabsichtigt der Verf. in regelmässigen Jahresberichten, wie ein solcher hier vorliegt, sein Material in den Dienst der allgemeinen Statistik zu stellen und gleichzeitig kleine Beiträge zu gynäkologischen Fragen zu liefern. Zur Aufnahme gelangten 147 Pat. Von diesen wurden 86 laparotomirt, bei 5 die vaginale Totalexstirpation gemacht. Bei Hämatocelen will F. in Zukunft öfter operativ vorgehen, wenn die Symptome drängen, oder die Resorption nicht in Gang kommen will, dann allerdings nur per laparotomiam. Retroflexionsoperationen hat Verf. in diesem Jahre mittels Vaginafixur nicht gemacht. Sollte diese Operation mal in einem Falle nöthig werden, so will Verf. die Ventrifixur als sicherste Operation gelten lassen. Bei allen anderen Operationsarten auch bei Operation nach „Alexander-Adam" sind viele Misserfolge zu melden. Die Lig. dehnen sich eben nach einer gewissen Zeit wieder. Die vaginale Radicaloperation macht F. genau nach den Angaben von Landau und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. In einem Falle, in welchem das Parametrium daumendick infiltrirt war, brach bei geschlossener Cremaillère die eine Branche des Klemmenmaules am Schloss ab und fiel zur Erde: Eine Blutung erfolgte nicht.

Von Interesse ist ferner, zu hören, dass F. seit dem 1. Januar 1897 eine geburtshilfliche Poliklinik eröffnet, in welcher 120 Fälle behandelt wurden, ohne dass die Hebammen irgend welche Gratificationen erhielten.

Die Ausräumung des Uterus bei Abort wird immer mit dem Finger vorgenommen, nie mit der Curette.

Es wäre wünschenswerth, wenn ähnliche Berichte auch von anderen grösseren Privatkliniken regelmässig erschienen. Man gewinnt auf diese Weise einen schnelleren Ueberblick über den Werth resp. Unwerth neu vorgeschlagener Operationsverfahren und anderer therapeutischer Mittel.

Albert Wagner-Stuttgart: **Die Wochenbettspflege.** Leitfaden für Kindbettwärterinnen. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1897.

Denjenigen, welche sich zu Wochenbettwärterinnen ausbilden, ist das vorliegende kleine Buch ein zweckmässiger Leitfaden. Dasselbe ist klar und verständlich geschrieben, und sollten auch die ausgebildeten Wärterinnen dasselbe zur Repetition und in zweifelhaften Fällen zum Nachschlagen benutzen. Nicht minder zu wünschen wäre, dass das Büchelchen von den behandelnden Aerzten den Müttern zur Lecture empfohlen würde. Denn nur so könnten sie in den Stand gesetzt werden, zu beurtheilen, ob die Wärterinnen allen Anforderungen gerecht werden. Leider trägt gerade die Unkenntniss der Mütter dazu bei, dass die Wärterinnen häufig ihre Pflichten nicht oder in nicht genügend exacter Weise erfüllen.

Carl Everke-Bochum: **Ueber die Anlegung des Uterusschnittes bei Sectio caesarea.** Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1898. Sep.-Abdr.

Während bisher bei der Sectio caesarea der Längsschnitt im mittleren Drittel des Uterus am meisten angewendet wurde, eröffnen neuerdings manche Operateure den Uterus nach dem Vorschlage von Fritsch mit dem queren Fundalschnitt. Ein so von E. operirter Fall ging an Sepsis zu Grunde. E. glaubt, dass die septische Infection von der Uteruswunde ausging. Durch die Abbindung der beiden Aeste der Art. sperm. int. war die Blutzufuhr in der Mitte des Schnittes nicht genügend, daher Necrose der Wunde, Communication zwischen Uterus und Bauchhöhle. Und so konnten septische Microorganismen aus dem Uterus in die Bauchhöhle gelangen. Ferner spricht gegen den Fundalschnitt, dass die Uteruswunde der freien Bauchhöhle zugewandt ist und hierdurch oft Verwachsungen mit Magen, Därmen, Netz eintreten können, welche später heftige Beschwerden erzeugen. Beim Längsschnitt dagegen kann es zu Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand kommen, was unter Umständen den Vortheil bringt, dass man bei wiederholtem Kaiserschnitt das Kind entwickeln kann, ohne die Bauchhöhle zu eröffnen. Aus diesen Gründen will E. dem Vorschlage von Fritsch nicht wieder folgen.

Carl Schlager-Reutlingen: **Ueber Hydrocele muliebris.** Inaugural-Dissertation. Berlin, 9. November 1897.

An der Hand von 4 typischen Fällen bespricht Verf. den ganzen Symptomencomplex und die Therapie der Hydrocele muliebris, und der Cysten des Ligamentum rotundum. Die Tumoren sind gewöhnlich klein, können aber Kindskopfgrösse erreichen. Eine Differentialdiagnose zwischen echter Hydrocele, also Hydrocele des Processus vaginalis peritonei und sogenannter Hydrocele ligamenti rotundi vor der Operation ist äusserst schwierig. Schwierig ist auch häufig die Unterscheidung von einer Hernia inguinalis. Wenn hinter einer Hydrocele cystica sich noch eine Hernie ausgebildet hat, so wird die Diagnose dieses sogenannten Doppelbruches beinahe unmöglich. Weitere Irrthümer können vorkommen, wenn in einen schon bestehenden Bruchsack Organe vorfallen, die cystisch sind oder sich so anfühlen, wie Blasendivertikel oder das Ovarium. Was die Therapie betrifft, so ist die Ausschälung der Hydrocelenwand und Entfernung derselben in Bezug auf Zuverlässigkeit der Heilung die beste, aber nicht ganz ungefährlich, da sich Peritonitis anschliessen kann. Sonst auch empfehlenswerth Incision und Drainage. Die Arbeit giebt ein recht anschauliches Bild dieser interessanten Erkrankung.

Max Nassauer-Berlin: **Das Stypticin bei Gebärmutterblutungen.** Wiener „Therapeutische Wochenschrift" No. 32 u. 33.

Stypticin ist das aus dem Opiumalcaloid „Narcotin" gewonnene Cobarnicum hydrochloricum. Intramusculär (Glutaei) wurde eine einmalige Dosis von 0,2 gegeben, per os 4—5 Mal tägl., 0,05 als Pulver bezw. in Pillenform. Die in der Klinik von Gottschalk mit dem Mittel angestellten Versuche hatten recht gute Resultate und bestätigten die guten Erfolge, über welche G. auf dem Gynäkologencongress in Wien 1895 berichten konnte Besonders prompt wirkt das Mittel bei den sogen. reflectorischen (secundären) Uterusblutungen. Bei drohendem Abort trat von 6 Fällen 4 Mal sehr bald nach Anwendung des Stypticins Abort ein. Bei Endometritis fungosa muss erst die erkrankte Mucosa entfernt werden. Hält danach die Blutung noch an, so ist Stypticin anzuwenden. Die Resultate sind so, dass jedenfalls das Mittel auch von anderer Seite angewendet werden sollte. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Abel-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. November 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Hr. Ewald: Ich darf namens der Gesellschaft für folgende Geschenke, welche für die Bibliothek eingegangen sind, verbindlichst danken: Von Herrn Geh. Rath Virchow: Die zweite Huxley Vorlesung: Die neueren Fortschritte der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie, in englischer und deutscher Sprache; von Prof. Körösi in Budapest: Die Sterblichkeit in der Haupstadt Budapest 1886 bis 1890 und deren Ursachen; desgleichen: Budapest im Jahre 1891; ferner: Berichte über die Sitzungen der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig vom 4. Mai 1879 bis 8. März 1898; von Herrn Geh. Rath Eulenburg: Band XVIII der Realencyklopädie, 3. Auflage; von Herrn Verleger Thieme in Leipzig die Zeitschrift für Diätetik, 1. Band, Heft 1—4 und von Frau Geheimräthin Kaufmann in Schöneberg 11 Bände der Berliner Klinischen Wochenschrift.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Ewald**:

Cor triloculare biventriculare.

Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich schon wieder mit einer Demonstration vor Sie trete. Aber der Fall, um den es sich handelt, ist in der That, glaube ich, so selten, dass er wohl verdient, hier auch eine Besprechung zu finden. Es handelt sich um ein Cor triloculare biventriculare bei einem 42jährigen Manne. Es wurde bereits intra vitam ein **angeborener Defect des Herzens** diagnosticirt. Der Patient kam am 23. des vorigen Monats auf die innere Abtheilung des Augusta-Hospitals. Er war ganz ausserordentlich stark cyanotisch, mit charakteristischer Färbung der blauen Wangen, blauen Ohrläppchen, blauen Fingern und Füssen. Die Finger selbst stark trommelschlägelartig geschwollen. Während der obere Theil des Körpers abgemagert war, war der Leib, besonders durch Anasarka, aber zum Theil auch durch Ascites, geschwollen und die Beine ödematös. Das Herz war stark erweitert, besonders nach links hinüber, und über dem Herzen hörte man an allen Ostien, am lautesten aber in der Gegend des 3. und 4. Intercostalraums über dem Sternum starke systolische und präsystolische Geräusche. Eine Pulsation der Venen, namentlich der Halsvenen, war nicht vorhanden. Dagegen waren einzelne Venenstränge über dem Epigastrium stark ausgedehnt. Es bestand ausserdem eine rechtsseitige Pleuritis, aber die Erscheinungen über den Lungen selbst waren verhältnissmässig geringfügig. Trotzdem war eine hochgradige Dyspnoe vorhanden. Der Puls war auffallend klein, etwas unregelmässig. Der Patient ging trotz angewandter Herzmittel und Analeptica in wenigen Tagen unter den Erscheinungen zunehmender Athemnoth und Schwäche zu Grunde. Ich hatte während Lebzeiten die Diagnose auf eine angeborene Missbildung des Herzens gestellt, und zwar hatte ich es unentschieden gelassen, ob es sich um ein offengebliebenes Foramen ovale oder um den Ductus arteriosus Botalli, der sich nicht geschlossen hatte, handle. Meine Gründe hierfür waren folgende:

Erstens kamen andere angeborene Herzfehler nicht in Betracht.

Angeborene Herzfehler, die bis in das 42. Jahr hineinreichen, wie es bei diesem Patienten der Fall war, können sich nur auf einen Defect der Septen, und zwar meistens des Septum atriorum beziehen, also auf ein Offenbleiben des Foramen ovale. Auch sind einzelne Fälle bekannt, in denen der Ductus arteriosus Botalli offen geblieben ist. Indessen sind das nur vereinzelte Fälle. Die übrigen angeborenen Missbildungen führen so schnell zum Tode, dass die Träger derselben niemals ein so hohes Alter erreichen.

Dann kam hinzu die starke Cyanose. Der Mann war in der That ein homo caeruleus. Aber die Blausucht war local, sie war nicht über den ganzen Körper verbreitet, sondern sie betraf, wie ich schon vorhin sagte, nur einzelne Regionen des Körpers, was ebenfalls charakteristisch für solche angeborenen Defecte ist. Ich will dabei gleich bemerken, dass sich diese Blausucht sehr wesentlich von den Cyanosen unterscheidet, wie sie bei Störungen der Respirationsorgane oder bei chronischen Circulationsstörungen aus anderer Ursache zur Beobachtung kommen. Es ist von einzelnen Autoren auf eine Verwechselung dieser Fälle hingewiesen worden. Meines Erachtens kann das nicht gut der Fall sein. Die Blausucht bei den angeborenen Defecten des Herzens ist eine so ausserordentlich ausgesprochene, dass, wenn man solche Fälle, namentlich bei Kindern, einmal gesehen hat, man kaum über die Diagnose im Zweifel sein kann.

Die Obduction bestätigte nun in noch höherem Maasse, als ich es mir ursprünglich vorgestellt hatte, meine Annahme. Es handelte sich nicht nur um ein Offenbleiben des Foramen ovale, sondern um vollständiges Fehlen der Scheidewand zwischen den beiden Vorkammern, also um ein ins Maasslose ausgedehntes Foramen ovale. Ich habe Ihnen hier das Präparat vorzulegen, an dem Sie diese Verhältnisse gut sehen können. Ich habe in die einzelnen Arterien, resp. Venen Sonden einführen lassen, und Sie werden sich dann leicht bei dem Beschauen des Präparats über die Lage derselben orientiren. Ich will bemerken, dass ausserdem eine ganz frische Thrombose der Arteria pulmonalis vorhanden ist und dass ferner eine ganz leichte und unbedeutende Mitralinsufficienz bestand. Der linke Ventrikel ist concentrisch, der rechte Ventrikel dagegen excentrisch und concentrisch dilatirt und hochgradig hypertrophirt. Von besonderem Interesse ist es nun, dass anderweitige Veränderungen an dem Herzen nicht vorhanden sind. Während in der Mehrzahl derartiger Fälle noch andere Veränderungen am Herzen bestanden, z. B. eine Stenose des Pulmonalarterien-Ostiums oder eine Enge der Aorta, fehlen solche Veränderungen hier vollkommen. Es handelt sich hier nur um das Fehlen des Septums und um die Hypertrophie und Dilatation des Ventrikels.

Eigenthümlich ist nun und bemerkenswerth, dass sich in diesem Falle, wie es scheint, eine ausgesprochene Heredität vorfindet. Der Vater des Patienten ist an einem Herzfehler zu Grunde gegangen — seine Natur lässt sich jetzt nicht mehr ermitteln, — und der Bruder ist ebenfalls herzleidend. Die Verwandten unseres Patienten — er selbst war so benommen in den letzten Tagen, dass er keine gute Auskunft mehr geben konnte — sagten, dass er ebenfalls solche blauen Hände und blaue Gesichtsfarbe hatte wie der Patient, von dem diese Präparate stammen. Es wäre wohl möglich, dass hier eine Heredität vorläge, wie sie ja bei solchen angeborenen Defecten des Herzens auch schon wiederholt beobachtet worden ist. Dann möchte ich hervorheben das Alter des Mannes. Es sind nur wenige Fälle, abgesehen von den überhaupt sehr wenigen Fällen, in denen ein so vollkommener Defect des Septums lange Jahre hin bestanden hat, die ein so hohes Alter erreicht haben. Ich habe nur 3 oder 4 Fälle in der Kürze der Zeit in der Literatur finden können, in welchen der Träger eines solchen defecten Herzens ein Alter von 40—50 Jahren erreicht hat. Dann giebt es noch einen Fall, der sogar 70 Jahre alt geworden ist. Dann möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Cyanose nur eine locale war und nicht den ganzen Körper befallen hat. Das ist eine Beobachtung, die sehr häufig gemacht worden ist, wie denn überhaupt das Vorkommen der Cyanose bei solchen Defecten ein ausserordentlich wechselndes ist. Es sind Fälle in der Literatur berichtet, bei denen überhaupt keine Cyanose bestanden hat. Es sind andere beobachtet, bei denen die Cyanose plötzlich auftrat im Anschluss an psychische Aufregungen oder an körperliche Anstrengungen oder auch ohne dass man einen besonderen Grund dafür nachweisen konnte. So ist es offenbar hier gewesen, wo sie angeblich erst im 18. Lebensjahr zum ersten Mal auftrat.

Was nun das Entstehen dieser Cyanosen und das Verhalten des Blutes in solchen Fällen betrifft, so möchte ich mich darüber jeder Aeusserung, wenigstens jeder Theorie enthalten. Man kann sich die Sache verschiedenartig vorstellen, und sie hat auch in der That von den verschiedenen Autoren verschiedene Begründung erfahren. Es ist ja sehr merkwürdig, wenn in einem solchen Falle, wo also die Scheidewand der beiden Vorhöfe vollständig fehlt, nicht eine vollständige Vermischung des Bluts zustandekommen sollte. Es scheint aber — so wenigstens denke ich mir die Sache — dass das Blut aus der Vena cava superior und inferior auf der einen Seite wesentlich in den rechten Ventrikel, aus der Vena pulmonalis auf der anderen Seite wesentlich in dem linken Ventrikel hineinfliesst, und dass die beiden Blutströme nebeneinander verlaufen, wie man das an Flüssen sieht, wo einem Fluss ein Nebenfluss zuläuft und die Wasser getrennt lange Zeit neben einander strömen. Es kann dann an der Grenze der beiden ja ein Austausch stattfinden, so dass auf diese Weise also venöses und arterielles Blut gemischt in die peripheren Gefässe gelangt und diese Blaufärbung zu Stande kommt. Aber es ist noch nicht einmal unter den Autoren zum sicheren Entscheid gekommen, ob überhaupt durch die Vermischung des venösen und arteriellen Blutes eine solche Cyanose erzeugt wird, oder ob nicht noch andere Momente mitsprechen, z. B. eine mangelnde Oxydation des Blutes und die Vermischung des Blutes gar nicht in Frage kommt. Wie gesagt, das will ich dahin gestellt sein lassen. Ich will nur auf dieses Wechseln und auf die Localisation der Blaufärbung aufmerksam machen.

Endlich ist noch bemerkenswerth die starke Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, die viel ausgiebiger ist, wie die des linken Ventrikels. Das scheint dafür zu sprechen, dass ein grösserer Theil des Blutes in den rechten Ventrikel floss wie in den linken und der rechte Ventrikel ein besonders hohes Maass von Arbeit zu leisten hatte. In den Fällen, wo gleichzeitig eine Stenose des Ostium arteriosum der Pulmonalarterie besteht, ist ja die Hypertrophie des rechten Ventrikels leicht zu erklären, da ist ein Hinderniss vorhanden, gegen welches der rechte Ventrikel ankämpfen muss. Davon war aber im vorliegenden Falle nichts zu bemerken, und so kann ich mir auch über die Hypertrophie des rechten Ventrikels ein abschliessendes Urtheil nicht bilden.

Ich möchte im Anschluss an diese Demonstration auf einen anderen Fall zurückkommen, den ich Ihnen im Frühjahr d. J. (d. W. 1898, No. 8, p. 178) hier vorgestellt habe, wo ich auf Grund eines eigenthümlichen Augenbefundes die Diagnose auf einen Tumor am Chiasma nervorum opticorum gestellt hatte. Mittlerweile ist die Patientin gestorben. Leider hat keine ausführliche Section gemacht werden können, doch ist wenigstens so viel erwiesen, dass es sich um einen Fungus durae matris am Chiasma mit Degeneration der Optici handelte. Sie sehen also, dass die Localdiagnose vollständig zu Recht bestanden hat. Die weitere Untersuchung hat bisher nicht ausgeführt werden können.

Discussion.

Hr. Hansemann: Es ist in der That eine sehr merkwürdige Erscheinung, dass die Leute mit solchen Septumdefecten so lange am Leben bleiben, und ich habe in der Sammlung des Krankenhauses im Friedrichshain, als ich dort als Prosector hinkam, ein Herz vorgefunden von einem 62jährigen Individuum, das ungefähr dieselben Verhältnisse zeigt, wie Sie es hier sehen. Aber gerade so wie es bei den Defecten der Vorhöfe der Fall ist, so ist es auch bei den Defecten der Ventrikelwand, und Leute selbst mit erheblichen Septumdefecten können ein ziemlich hohes Alter erreichen. Ich habe noch vor Kurzem einen Mann von über 70 Jahren secirt, der einen solchen Defect in dem Septum ventricolorum hatte, ohne dass klinische Erscheinungen bestanden. Also auch hier tritt die eigenthümliche Thatsache hervor, dass sich das Blut nicht in einem so vollständigem Maasse mischt, wie man es bei der Grösse eines solchen Defectes erwarten sollte.

Hr. Lassar:

Chromographische Projection und Demonstration.

Als ich vor einigen Jahren Gelegenheit hatte, in dieser Gesellschaft gefärbte Diapositive von Hautkranken und mikroskopische Präparate, welche mit Hülfe löslicher Anilinfarben hergestellt waren, zu demonstriren, machte ich von vornherein darauf aufmerksam, dass dieses Verfahren eine objective Bedeutung nicht beanspruchen könne. Denn bei aller Vorsicht und Sachlichkeit des Ausführenden bleibt der künstlerischen Willkür und Empfindung doch ein verhältnissmässig weiter Spielraum. Dieser Umstand trägt keinesfalls dazu bei, solche Bilder weniger anschaulich zu machen, im Gegentheil, er macht es möglich, gerade das in Farbentönen hervorzuheben, was dem Erklärer und Beschauer von principieller Wichtigkeit erscheinen soll und dies Sachverhältniss bedingt gerade ihre Schönheit. Insofern steht die künstlerisch colorirte Reproduction bislang hinter keiner anderen Methode zurück. Wollte man sie aber als wissenschaftliches Beweismittel verwerthen, bei dem ohne jedes Zuthun und ohne Correctur das natürliche Bild so wiedergegeben werden soll, wie es physikalisch in die Erscheinung tritt, so konnte man jene Form der Ausführung nur als einen Nothbehelf betrachten, bis eine ganz exacte Aufnahme der natürlichen Farben möglich geworden war. Die ausgezeichneten Ergebnisse der Lippmann'schen und der Jolly'schen Erfindungen stellte die Erfüllung dieses Wunsches zwar in sichere Aussicht, das Selle'sche Verfahren hat seinerseits unschätzbare Fortschritte zu Wege gebracht, aber trotzdem hat sich die farbige Photographie nicht solchen Eingang und die Verbreitung verschaffen können, um sie bislang zum Gemeingut der Technik und wissenschaftlichen Wiedergabe werden zu lassen. Desto grösseres Aufsehen haben deshalb die von F. E. Ives in Philadelphia angestellten und mit glücklichem Erfolge gekrönten Experimente gemacht. Nach vieljährigen und mühevollen Untersuchungen ist es diesem Forscher gelungen, eine ganz neue Form photographisch-farbiger Wiedergabe zu ersinnen. Es ist bekannt, welch grosses Aufsehen auf der diesjährigen Düsseldorfer Naturforscher-Versammlung die Demonstrationen hervorgerufen haben, welche mit dem Ives'schen Chromoskop gemacht worden sind. Blumen, Gemälde, Steinschliffe, kurz farbige Gegenstände jeder Art konnten als Bilder, Stereoskope und Projectionen dem Auditorium vorgeführt werden. Der Erfolg war ein so durcschlagender, dass das Verlangen wach werden musste, ähnliche Darstellungen auch für die angewandte Wissenschaft, namentlich für medicinische Zwecke zu gewinnen. Vor allem musste die pathologische Anatomie und die Dermatologie in Betracht kommen, und ich wandte mich deshalb sogleich an den Inhaber der unlängst gegründeten deutschen Chromoskop-Gesellschaft, Herrn Patentanwalt Krayn,

welcher in bereitwilliger und liebenswürdiger Weise meiner Bitte entgegenkam, das Verfahren bei Hautkranken zu erproben. Schon vor mir hatte Herr College Rudolf Isaac denselben Gedanken ergriffen und ihm muss deshalb die Priorität des Vorgehens nachgerühmt werden. Er hat eine Reihe vortrefflicher helioskopischer Demonstrationen zur Herstellung gelangen lassen und dieselben in der Dermatologischen Gesellschaft zur Anschauung gebracht. In Ergänzung hierzu möchte ich um die Erlaubniss bitten, in dieser Gesellschaft ein Gleiches thun zu dürfen.

Die Chromoskopie beruht auf einer neuen Verwerthung der Young-Helmholtz-Maxwell'schen Farbentheorie, welche gelehrt hat, dass die drei fundamentalen Farbenempfindungen der menschlichen Netzhaut roth, grün und blau-violett sind. Dementsprechend werden von dem abzunehmenden Objecte drei einzelne Aufnahmen gemacht und dabei die Lichtstrahlen durch je einen farbigen Filter von rother, grüner und blauvioletter Farbe geleitet. Es entstehen somit drei Negative, von denen das eine diejenigen vom aufzunehmenden Gegenstande ausgehenden Lichtstrahlen bevorzugt, welche die rothe, bezw. die grüne oder die blau-violette Farbe des Farbenfilters passiren, während die übrigen Theile des Spectrum zum Ausschluss gelangen. Es erübrigt, daran zu erinnern, dass die drei fundamentalen Farben nicht nur Einzeltheile, sondern je eine Gruppe des Spectrum repräsentiren, indem beispielsweise nicht bloss die rothen, sondern auch die orangefarbigen, gelben und gelbgrünen Strahlen die rothe fundamentale Empfindung hervorrufen. Auf diese Weise entstehen drei Photogramme, welche das Auge bereits unterscheiden und deren Charakter durch die farbenempfindlichen Platten scharf erkannt werden kann. Die Negative werden nunmehr auf Diapositive übertragen und der grosse Gewinn, welchen die Ives'sche Erfindung zu Tage gefördert hat, besteht in der Art, wie diese drei verschieden gearteten fundamentalen Platten zu einem Gesammtbilde wieder vereinigt werden. Dies geschieht mit Hülfe eines sinnreich construirten Spiegelapparates, dessen Zeichnung ich Ihnen hier vorlege und welcher die drei im Chromoskop winklig zu einander aufgestellten Bilder so in sich vereinigt, dass sie sich decken. Im Projectionsapparat wird diese Deckung dadurch bewerkstelligt, dass der mittlere durch die rothe Platte geradeausgehende Strahl durch seitlich verstellbare Spiegelbilder der grünen und blauen Platte completirt wird. Die drei Strahlengruppen vereinigen sich in einer einzigen Bahn und fügen sich Punkt für Punkt auf das Genaueste in einander. Um die natürliche Farbengebung dem Auge anschaulich zu machen, wird die Photographie der rothen Farbenempfindung nur mittelst rothen, diejenigen der grünen nur mittelst grünen und die der blauvioletten Farbenempfindung nur mittelst blauvioletten Lichtes beleuchtet. Dies geschieht mit Hülfe von so gefärbten planen Glasplatten. Die drei Bilder des Chromogrammes zeigen in dieser componirenden Weise die Wirkung des ganzen einfallenden Lichtes auf die entsprechenden fundamentalen Farbenempfindungen, und das Licht, durch welches das Bild im Chromoskop oder in der Projection beleuchtet wird, stellt diese Empfindung selbst dar. Es handelt sich also nicht um ein fixirbares, actuelles, sondern um ein virtuelles, im Auge des Beschauers basirendes Bild. Dieses Bild existirt in Wirklichkeit nicht, sondern wird nur entoptisch durch die Reizung fundamentaler Farbenempfindung in den entsprechenden recipirenden Elementen der Retina hervorgerufen. So verschmelzen die drei Bilder des Chromogrammes, von denen jedes durch das ihm zukommende Licht beleuchtet wird, zu einem einzigen und geben eine naturgetreue Reproduction des aufgenommenen Gegenstandes mit allen seinen Einzelheiten in Bezug auf Licht, Schatten und Farbe. (Folgt Demonstration von Lupus, Lupus erythematodes, tuberösen und allgemeinen Syphiliden, mit Bezugnahme auf die dazu gehörigen gleichfalls anwesenden Patienten.)

Hr. Krayn führt eine Reihe weiterer Chromogramme vor und bemerkt dazu: Das Jolly'sche Verfahren ergiebt zwar bunte Bilder, aber nicht Bilder in natürlichen Farben, da die Belichtungsdauer für die drei verschiedenen Farben bei diesem Verfahren eine gleiche ist, während thatsächlich jede Farbe eine andere Belichtungsdauer erfordert.

Hr. Kaiserling: Gestatten Sie mir einige Bemerkungen zu dem Jolly'schen Verfahren. Ich habe mich seit mehreren Monaten mit diesem Verfahren intensiv beschäftigt und kann versichern, dass die Aeusserungen des Herrn Krayn über Jolly nicht zutreffen. Dieses Verfahren ist in einer so ausserordentlich sorgfältigen Weise durchgearbeitet, dass der anscheinende Nachtheil der gleichen Exposition der 3 verschiedenen Farben durch die Intensität der Rasterlinien und Sensibilisation der Platten, die genau abgestimmte Gelbscheibe u. s. w. beseitigt ist. Man hat blos nöthig, einmal richtig zu exponiren, dann ist das Bild gut. Bei Ives' Verfahren müssen Sie dreimal exponiren. Es ist schon ungemein schwer, einmal richtig zu exponiren. Es ist ein grosser Nachtheil des Verfahrens, eine dreimalige richtige Expositionszeit treffen zu müssen. Ferner ist beim Ives'schen Verfahren noch ein weiterer Nachtheil vorhanden, das complicirte Instrumentarium, die schwierige Justirung. Ferner sind die Farben ebenso wenig natürlich, in strengem Sinne genommen, wie bei irgend einem anderen; das ist physikalisch eben wohl kaum möglich. Ich will Sie hier nicht langweilen mit der Entwickelung der Farbenwahrnehmungen und Wiedergabe. Die Verhältnisse dabei werde ich in den photographischen Mittheilungen nächstens erörtern. Jedenfalls haben die Projectionen heute Abend, so bezaubernd sie auf Sie gewirkt haben, das sicher gezeigt, dass die dermatologischen Aufnahmen — na, mässig sind. Die anderen Aufnahmen sind in Amerika oder wo sonst gemacht, und mit diesen Aufnahmen wird in der Welt herumgereist. Diese letzteren sind ausserordentlich schön, es wäre nun aber wohl zu wünschen, dass wir ähnliche Aufnahmen von derselben Vollkommenheit auch einmal selber machen könnten. Ueber die Methodik erfährt man nichts. Man weiss nicht, welche Platten man nehmen soll u. s. w. Ich meine, dass, wenn man neue Methoden vorführt, man nicht blos einige vielleicht zufällige gute Resultate zeigen soll, sondern auch, wie es gemacht wird.

Hr. Krayn: Was den einen Punkt anbetrifft, dass die Bilder in Amerika angefertigt sind, so ist das ein Irrthum. Die Bilder sind bei mir angefertigt auf einem Balkon, der nach dem Hofe hinausgeht und eine sehr schlechte Beleuchtung hat. Ich kann Ihnen die Originale zu allen diesen Bildern in meiner Wohnung zeigen.

Die Frage, wie die Bilder gemacht werden, ist sehr einfach zu beantworten. Die Objecte werden auf einer Platte dreimal nebeneinander aufgenommen, und zwar kann es ein erwachsenes Kind machen, wenn man es ihm einmal gezeigt hat. Dieser Filterschlitten wird auf der hinteren Seite einer beliebigen photographischen Camera angebracht, an Stelle des Rahmens mit der matten Scheibe. Hier wird die matte Scheibe eingeschoben für die Scharfstellung. Das bietet gewiss keine Schwierigkeit. Nachdem die Scharfstellung erfolgt ist, wird der Farbenfilter eingelegt an Stelle der matten Scheibe und die Cassette darüber gelegt. Nun liegt der rothe Filter vor dem Objectiv. Der Cassettenschieber wird herausgezogen und das Objectiv geöffnet und durch Roth belichtet. Dann wird Filter und Cassette bis zu einem Anschlage verschoben. In dieser Stellung erfolgt die Belichtung des zweiten Drittels der Platte durch Grün. Dann wird der Anschlag entfernt, ein 2. Mal verschoben, und es erfolgt die Belichtung durch Blau. — Die ganze Geschichte erfordert bei diesem Filter für die Belichtung durch Roth 7 Secunden, durch Grün 6 Secunden, durch Blau 1 Secunde. Ich glaube, Sie werden bei Jolly noch keine Aufnahme gemacht haben, obwohl Sie nur einmal exponiren, die im Ganzen 14 Secunden dauert. Das ist bei Jolly einfach unmöglich. Die Aufnahme dauert bei bester Sonnenbeleuchtung 10—15 Minuten. Ich bin darüber ganz genau informirt. Die Aufnahme lebender Personen ist bei Jolly mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, während hier, wie gesagt, die Exposition bei Sonnenbeleuchtung wenige Secunden für alle 3 Expositionen dauert. Manuelle Schwierigkeiten sind, wie Sie sehen, absolut nicht vorhanden. Man hat einfach scharf zu stellen und die Platte zweimal zu verschieben.

Dass die Bilder aus Amerika sein sollen, — darüber habe ich bereits gesprochen. Die Bilder sind zum grössten Theil hier in meiner Wohnung angefertigt. Es ist also ein grosser Irrthum, wenn Sie glauben, dass mit diesen Bildern durch die Welt gereist würde. Wie gesagt, jeder 14jährige Mensch, dem man es einmal zeigt, beherrscht die Sache unbedingt. Die Belichtungsdauer wird jedem Schlitten beigegeben. Also es kann eine Schwierigkeit nicht existiren.

Was das Jolly'sche Verfahren anbetrifft, so kommen nothwendigerweise Brillantfarben gar nicht heraus, ebenso kommt Weiss schlecht heraus. Zwei Farben sind bei Jolly stets überlichtet oder zwei unterlichtet. Die Expositionszeit kann nur eine Farbe richtig treffen, da alle drei Farben verschiedene Expositionszeit erfordern. Der Filter muss ein bestimmtes Absorptionsspectrum haben. Hat er das nicht, so kann natürlich die Filtrirung der Strahlen keine richtige werden. Die Farbenfilter bei Ives lassen sich mit dem Spectroskop controliren, aber die mikroskopischen Farbenstriche bei Jolly lassen sich nicht spectroskopisch untersuchen; die werden einfach mit willkürlichen Farbstoffen hergestellt. Es muss deshalb das Jolly'sche Verfahren nothwendigerweise falsche Farben geben.

Wenn der Herr Vorredner sagt, dass die Farben bei Ives auch nicht richtig sind, so stimmt das bedingungsweise; sie sind richtig, soweit sie überhaupt richtig herzustellen sind, was von dem Jolly'schen Verfahren nicht gesagt werden kann. Dann kommt dazu, dass das Jolly'sche Verfahren für wissenschaftliche Zwecke nicht geeignet ist, schon wegen der Striche, mit denen es durchrissen ist. Bei dem Jolly-schen Verfahren ist zwischen zwei Punkten der Aufnahme immer eine Lücke, denn es ist ja ein blauer und grüner Strich dazwischen, wenn z. B. die rothen Strahlen auf die Platte wirken. (Zuruf: Die Platten!) — Die Platten sind Lumière-Platten, die man in der ganzen Welt bekommt.

Hr. Jürgens:

Ueber die Protozoen des Carcinoms.

(Der Vortrag erscheint in extenso.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. November 1898.

1. Hr. Benda legt makro- und mikroskopische Präparate von **Endocarditis ulcerosa** vor, wo sich an den Klappen die gleichen Mikroorganismen fanden, wie an dem primären Ausgangspunkt, so z. B. in dem zweiten Fall Streptokokken sowohl in den Thromben der kleinsten Venen in dem Tonsillenabscess wie auf den erkrankten Klappen.

2. Hr. Heller legt Photographien dreier Fälle von **Psoriasis** vor, die durch ihre eigenthümliche Localisation ausgezeichnet sind, insofern ihre Ausbreitung sich von äusseren Reizen (Kratzaffecten, Tätowirungen, Impfnarben) abhängig zeigt.

3. Hr. **Blaschko** stellt ein Kind mit **Psoriasis** vor, die nur auf einer Körperseite in Form von linearen Streifen aufgetreten ist, vielleicht infolge nervöser Einflüsse.

4. Hr. **Lennhoff** legt die von einem 29jährigen Mann stammenden Leichenpräparate vor, bei dem in vivo mit Rücksicht auf die ungemein grosse Milz die Diagnose Pseudoleukämie gestellt worden war. Es zeigte sich, dass es sich um eine atrophische **Lebercirrhose** mit hochgradiger Stauungsmilz handelt.

5. Hr. **A. Fraenkel** legt einen **Hirntumor** (Gliosarkom) des rechten Corpus striatum et thalamus opticus, auf den linken Vierhügel übergreifend, vor. Als directe Symptome desselben bestanden das Nothnagel'sche Symptom: Parese des N. facialis, die nur bei den willkürlichen Gesichtsbewegungen bei Gemüthsbewegungen hervortritt, und athetotische Bewegungen in dem Arm auf der Seite des Tumors. Anfangs bestanden bei dem 28jährigen Mann keinerlei Krankheitserscheinungen, nicht einmal Stauungspapille, später traten Apathie und Facialisparese, dann auch schwankender, taumelnder Gang, zunehmender Stupor, schliesslich tonische Starre sämmtlicher Muskeln mit Opisthotonus auf.

6. Hr. **Placzek: Klinisch-mikroskopische Beiträge zur progressiven Muskelatrophie.**

Nach einem kurzen historischen Ueberblick, in dem Vertr. zeigt, wie das bisher geübte Sonderungsbestreben der verwirrend vielgestaltigen Krankheitsbilder fortschreitenden Muskelschwundes immer mehr einer einheitlichen Zusammenfassung Platz macht, demonstrirt er einen Patienten, dessen Leiden eine Uebergangsform zwischen der juvenilen und pseudohypertrophischen Form darstellt. Bei einem anderen Patienten hat er eine Uebergangsform zwischen spinaler progressiver Muskelatrophie und primärer Myopathie beobachtet.

Alsdann theilt Vortr. die folgende merkwürdige Beobachtung mit, die er durch Photographien und mikroskopische Präparate belegt. Der Patient, ein 22jähriger Bahnarbeiter, hatte im Leben das ausgeprägte Bild der spinalen progressiven Muskelatrophie geboten. Die Section und mikroskopische Untersuchung ergab neben den charakteristischen Veränderungen in den Vorderhornganglienzellen das vollständige Bild einer Tabes, mit Freibleiben des ventralen Hinterstrangfeldes, Mitaffection der hinteren Wurzeln, der Clarke'schen Säulen. Dieser Befund steht fest, ohne dass jemals im Leben ein klinisches Symptom der Tabes vorhanden war, weder Veränderungen an den Pupillen, noch in der Berührungs-, Schmerz-, Druckempfindung, im Lagegefühl, in der Blasen-, Mastdarmfunction u. s. w.

Redner erörtert zum Schluss die Frage: „Ist die tabische Hinterstrangsdegeneration Begleiterscheinung oder Folgezustand der Erkrankung der Vorderhornganglienzellen, oder ist letztere eine Complication einer anatomischen Tabes?"

VII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent: B. Bendix-Berlin.

II. Sitzung vom 20. September 1898.

(Fortsetzung.)

Discussion zu den Referaten der Herren Carstens und v. Stark.

Hr. Heubner-Berlin hebt hervor, dass er aus den Referaten zu seiner Freude ersehen hat, dass es zweifelsohne ist und durch viele Einzelfälle bewiesen, dass bei gesunden Kindern die einfach verdünnte Kuhmilch auf alle Fälle dasselbe leistet wie die häufig so reclamehaft in die Welt geschrieenen künstlichen Nährpräparate.

H. macht ferner im Anschluss hieran auf die Fortführung der bereits im vorigen Jahr hier erwähnten vollkommenen Stoffwechselversuche aufmerksam. Es wären jetzt Versuche an einem Flaschenkind, leidlich gesund, und an einem atrophischen Kinde (einmal mit verdünnter, später mit Mehlnahrung gepäppelt) ausgeführt. Neben vielen interessanten Einzelheiten ist aus diesen Experimenten hervorzuheben, dass der N-bedarf des wachsenden Säuglings kein constanter Begriff ist, sondern dass bei den einzelnen Individuen ein verschiedenes Bedürfniss besteht; ferner ist der Eiweissansatz und Ausnutzung wie beim Erwachsenen so auch beim Säugling wesentlich abhängig von der Menge der N-freien Nahrungsbestandtheile, welche neben dem N. gereicht werden. Von gesunden Kindern werden auch verhältnissmässig grosse Mengen von Eiweiss ohne Schaden vertragen. Und etwas grössere Eiweissmengen als unbedingt nothwendig erscheinen H. noch immer vortheilhafter als zu grosse Mengen von Flüssigkeiten.

Hr. Schlossmann-Dresden hat aus den Vorträgern ersehen, dass jetzt allgemein die verschiedenen Arten von Eiweisskörpern in der Milch anerkannt zu sein scheinen, während man vor 2 Jahren darüber noch eifrig disputirt hat. Die wechselnden Verhältnisse zwischen Casein und Albumin, wie Kleusen es annimmt, haben sich nicht bestätigt. Eine Ernährung von Säuglingen des ersten Monats mit $^1/_3$ Milch hält S. für nicht rationell, da zu grosse Mengen zugeführt werden mussten, um den Calorienbedarf zu decken und hierdurch die Gefahren der Magendilatation und Schwächung der motorischen Function heraufbeschworen wurden.

Der Preis von Streit'scher Milch ist wohl zu theuer für allgemeinen Gebrauch. Die Ziege ist nicht frei gegen Tuberculose, wie Herr v. Starck meint.

Eine Eiweissaufnahme von 6 gr pro die hält er für ausreichend für den Säugling.

Hr. Czerny-Breslau: Wir nehmen eine grosse Verantwortung auf uns, wenn wir auf die eine oder andere interessante Beobachtung hin sofort irgend welche Normen für die Ernährung von Säuglingen hier aufstellen. Da dieselben nicht nur in die Fachschriften, sondern auch in die Tagesjournale übergehen, müssen wir doppelt vorsichtig sein. Wenn nun gesunde Säuglinge auch eine eiweissreiche Nahrung scheinbar ohne Schaden vertragen, darf uns dies nicht veranlassen, im Allgemeinen für eiweissreiche Säuglingsnahrung einzutreten. Ferner fällt es Cz. auf, dass auch hier, wenn über Säuglingsernährung gesprochen wird, leider niemals die Errnährung kranker und gesunder Säuglinge getrennt wird. Jedes Urtheil über Nahrungsmittel muss verschieden lauten, wenn letztere bei gesunden oder wenn sie bei kranken Kindern angewendet werden.

Hr. Knöpfelmacher-Wien hält streng daran fest, dass die verschiedenen Resultate bei Frauen- und Kuhmilchernährung hauptsächlich in der verschiedenen Beschaffenheit der Eiweisskörper beider Milchen beruht.

Hr. D'Espine-Genf hat nie Barlow gesehen; er kennt nur Vortheile von einfach sterilisirter Milch, bei künstlichen Milchpräparaten hat D. allerdings einige Beispiele von schlechtem und blassem Aussehen bei Kindern beobachtet.

Hr. Köppe-Giessen weist nochmals, wie schon im vorigen Jahre, auf die Bedeutung der Salze in der Ernährungsfrage hin.

Hr. v. Ranke-München hat in der Stadt München, wo die Soxhlet-Einrichtung doch so ausgebreitet ist, wie kaum in einer andern Stadt, im Ganzen nur 4—5 Fälle von Barlow'scher beobachtet. Er glaubt, dass auch locale Verhältnisse für diese Krankheit von Einfluss sind.

Hr. Lange-Leipzig hat gleichfalls nur vereinzelte Fälle von Barlow'scher Krankheit gesehen. Für die allgemeine Ernährung von armen Kindern ist Streit'sche sterilisirte Milch nicht zu verwenden; dafür empfiehlt sich das billige Verfahren, die Milch mit dem Flügge'schen Kochtopf im Haushalt aufzukochen.

Hr. Meinert-Dresden schlägt neue Versuche mit roher Milch vor, mit deren Anwendung er sehr gute Erfahrungen gemacht hat.

Hr. Escherich-Graz hat nie Barlow'sche Krankheit gesehen. Er hat mit Gärtner'scher Fettmilch gut Erfahrungen gemacht. Dieselbe ist eigentlich auch kein künstliches Nährpräparat, sondern eine centrifugirte, dann verdünnte und mit Fett angereicherte Milch. E. regt ferner die Frage an, ob nicht die guten Erfahrungen mit roher Milch auf in der Milch vorhandenen Fermenten beruhen, die antitoxische Eigenschaften besitzen. Für die Kuhmilch sind solche allerdings noch nicht nachgewiesen.

Hr. Carstens (Schlusswort) betont, dass er natürlich in diesem Referat immer nur von gesunden Kindern gesprochen hat. $^1/_3$ Milch werwendet C. nur als sogen. Probemilch, und verträgt dies der junge Säugling, so wird sofort die Concentration erhöht. Was den Preis anbetrifft, so ist derselbe allerdings theuer, derselbe beträgt pro Monat pro Kind 20—25 Mark. Indessen wurde sie auch bei armen Leuten angewendet, indem $^1/_3$ L.-Flasche (zu 15 Pf.) gekauft wurde und diese durch Zusatz von gesalzener, versüsster und durch Hinzufügen von Butter nahrhafter und schmackhafter gemachter Mehlabkochung verdünnt wurde.

Hr. v. Starck (Schlusswort): Er giebt Herrn v. Ranke zu, dass vielleicht regionäre Einflüsse das Auftreten von Morbus Barlowii beeinflussen mögen. Der Empfehlungen von roher Milch kann er nur unter ganz besonderen Bedingungen das Wort reden.

III. Hr. D'Espine-Genf: Ueber einen Fall von generalisirter Vaccine.

Dieser Fall, welcher zugleich im Namen von Herrn Dr. Jeaudin, welcher denselben mit beobachtet hat, mitgetheilt wird, ist bei einem 11 monatlichen Mädchen vorgekommen. Die Lymphe war aus dem bewährten Institut von Lanej. Es handelte sich um keine Autoinoculation, sondern es war eine Ausbreitung der Pusteln auf den ganzen Körper bei vorher intacter Haut, ohne Eczem etc. Diese Eruptionen traten am 8. Tage nach der Impfung auf, auch 4 kleinere auf der Mundschleimhaut waren vorhanden. Das Befinden des Kindes war trotzdem gut. Fieber nicht viel über 38 vorhanden. Temperatur am 11. Tage normal, die Eintrocknung begann auch um diese Zeit und am 19.—20. fielen die Borken ab; der Process war beendet.

Discussion:

Hr. Siegert-Strassburg kennzeichnet die interessante Thatsache, dass diese Eruptionen der Variola sehr ähnlich seien. Die Lymphe stamme aus einem Institut, wo die Lymphe gewonnen wird durch Verimpfung von Variola auf das Kalb und wiederholte Umzüchtung.

IV. Hr. Schmid-Monnard-Halle a. S.: Ueber die Nahrungsmengen normaler Flaschenkinder.

Verf. hat in der Praxis die Erfahrung gemacht, dass Nährpräparate, welche längere Zeit höheren Hitzegraden ausgesetzt werden, ungünstig auf den Gesundheitszustand der damit ernährten Säuglinge einwirken. Er hat deshalb den Erfolgen der Ernährung mit frischer Kuhmilch und

deren Mischungen mit Zucker, Wasser und Rahm sein Augenmerk zugewandt mit Rücksicht auf die 2 Klippen der Kuhmilchernährung, zu grosses Volumen. Er hat seine Beobachtungen über Jahresfrist an einer Reihe von Säuglingen angestellt unter Vergleichung von Volum, chemische Zusammensetzung und Brennwerth der Nahrung und der dadurch erzielten Körpergewichtszunahme.

Es zeigten sich, wie bei Brustkindern, Schwanken an Nahrungsbedarf um das Doppelte. Das tägliche Calorienbedürfniss indess, pro 1 kg Körpergewicht berechnet, blieb sich stets gleich. Es war wesentlich grösser bei Flaschenkindern (131 Cal. pro Tag und 1 kg Körpergewicht) als bei grösseren Brustkindern (99 Cal.). Es ist das ein Luxusverbrauch, der in dem geringen Fett- und Kohlehydrat-Gehalt der condensirten Milch begründet ist. Während das Calorienbedürfniss innerhalb des ersten halben Jahres nur in geringen Grenzen (117—139 pro Tag und kg) schwankt, wird der Körperansatz, pro kg Körpergewicht berechnet, stetig geringer. Es wird also im Anfang mehr zum Anbau verwandt als später.

Die Gewichtszunahme verringert sich in ähnlicher Weise wie bei Brustkindern. In der ersten Zeit werden 35 gr in 4 Wochen angesetzt (per 1 kg Körper), am Ende des ersten Vierteljahres noch die Hälfte (16,3 gr) und am Ende des ersten Halbjahres nur noch ein Viertel (8,1 g).

Bedeutungsvoll ist, dass, wenn auch die mittlere Körperzunahme bei allen Flaschenkindern zusammen genommen im Wesentlichen dieselbe ist wiebei Brustkindern, doch unter den verschieden genährten Flaschenkindern grosse Unterschiede bestehen. Nur die im ersten Halbjahr mit etwas verdünnter Milch und starkem Zuckerzusatz nach Heubner's Vorschrift genährten Kinder, sowie eins mit Backhaus und eins mit dünnem Rahmgemenge und Zucker ernährtes Kind hatten eine Körpergewichtszunahme ähnlich den Brustkindern. Dagegen ergaben die sehr fettreichen, sehr concentrirten Milchsorten (Gärtner, reine Milch, starkes Rahmgemenge) vor einem halben Jahr keine bedeutende Körpergewichtszunahme. Nach einem halben Jahr ergaben letztere Nahrungsgemenge wiederum gute Erfolge.

Der Körpergewichtszusatz ist also im ersten Halbjahr abhängig 1. von der chemischen Natur der Calorienliefernden-Nährstoffe, und zwar so, dass Kohlehydrate nicht, und Fett nur sehr schwer entbehrt werden 2. von der Menge der Calorien in der Nahrung, indem bei Darreichung unter einer gewissen Summe Unterernährung eintritt, 3. aber kommt ein weiterer Factor hinzu, das grössere Assimialatiosvermögen bei relativ kleinerem Körpergewicht. Diejenigen Kinder haben einen grösseren Nutzeffect, eine raschere Zunahme, welche die leichteren sind, die Kinder mit einem schwachen Kapital erzielen höhere Zinsen. Die schwachen Kinder reissen das Eiweiss an sich, bei den kräftigeren geht es wenig genützt zu haben durch den Körper. Selbst in den verdünntesten Lösungen ist genug Eiweiss, nicht aber immer genug Fett und Kohlehydrate zur Bestreitung von Wärme und Kraftverbrauch. Trotz der wesentlich höheren Calorienzahl in der Flaschenkinder-Nahrung ist der Ansatz fast nie so gross wie bei den Brustkindern. Während die Einnahme des Brrustkindes im ersten Jahr $8^1/_2$ kg Eiweiss, 12 kg Fett und 20 kg Kohlehydrate beträgt, erhalten die Flaschenkinder im ersten halben Jahr und zwar $5^1/_2$ kg Eiweiss, aber von den wichtigen, kraft- und wärmespendenden Stoffen Fett nur $6^2/_3$ und Zucker nur $10^1/_2$ kg, also kaum ausreichend. Die zweckmässige Ernährung der Zukunft ist für kräftige Kinder vor einem halben Jahr $^1/_2$ oder $^2/_3$ Milch mit Kohlehydratzusatz, für schwächere $^1/_3$ Milch mit Kohlehydrat- event. mit Rahmzusatz. Ueber Backhausmilch fehlt die nothwendige grössere Zahl von Beobachtungen. Anscheinend hilft sie über manche Verlegenheiten hinweg, wird aber selten für längere Zeiten vertragen.

Discussion.

Auf eine diesbezügliche Anfrage des Herrn Czerny erwiedert Schmid-Monnard, dass Stoffwechsel-Untersuchungen nicht gemacht worden wären, sondern nur die Einnahme bestimmt und dann festgestellt, welcher Ansatz stattgefunden habe.

V. Hr. Keller-Breslau: Ueber eine künstliche Ernährung kranker Säuglinge und Erfolge in der Klinik.

Wir finden bei magendarmkranken Säuglingen, bei unzweckmässiger Ernährung vermehrte Ammoniakausscheidung, diese ist das Zeichen einer gesteigerten Bildung und Ausscheidung saurer Stoffwechselproducte. Da es bei der Säureintoxication zu einem Verlust des Organismus an fixen Aalkalien kommt, halten wir eine alkalienreiche Nahrung für den kranken Säugling für nothwendig. Was die Bestandtheile der Nahrung im Uebrigen anbetrifft, so vermeiden wir Zufuhr einer grossen Menge von Milch-Eiweiss, ebenso von Fett, und suchen den Nährwerth der Nahrung durch Zugabe grösserer Menge von verbrennbaren Kohlehydraten (Malz) zu vermehren.

Dies ist die Begründung der Ernährung mit Malzsuppe. K. hat 33 schwerkranke Säuglinge in der Klinik mit Malzsuppe ernährt. (Folgt Demonstration der Körpergewichtscurven.)

Jeder der die verschiedenen Perioden mit durchgemacht hat, in denen an der Breslauer Klinik Kuhmilch in verschiedenen Verdünnungen, Sahne und verschiedenen Arten der Fettmilch zur Ernährung der kranken Säuglinge verwendeten hat gewiss die Ueberzeugung, dass mit den jetzigen Erfolgen bei der Ernährung mit Malzsuppe die früheren Erfolge garnicht zu vergleichen sind. Beim Vergleich der Ernährungserfolge in der Klinik mit denen in der Poliklinik, wie sie College Gregor demonstriren wird, sehen wir, dass die Kinder im Krankenhause, wenn ihnen eine zweckmässige Nahrung gegeben wird, ebenso gut gedeihen, wie in der Einzelpflege.

Es ist Heubner ohne Weiteres zuzugeben, dass mit der Gründung von Säuglingsspitälern eine recht grosse Verantwortlichkeit verknüpft ist.

Aber wenn die Kenntnisse in der Frage der Säuglingsernährung weiter fortschreiten und auch weiter solche Erfolge, wie im letzten Jahre erreicht, und noch bessere erzielt werden, braucht man sich nicht zu scheuen, diese Verantwortung auf sich zu nehmen, zumal wenn man berücksichtigt, wie gross das Bedürfniss nach derartigen Anstalten in jedem grösseren Gemeinwesen ist.

VI. Hr. Gregor-Breslau: Ueber eine künstliche Ernährung kranker Säuglinge und Erfolge in der Poliklinik.

Die Malzsuppe wurde seit 1 Jahr in der Breslauer Poliklinik in grossem Maassstabe zur Ernährung chronisch magendarmkranker Kinder verwendet. Es liegen z. Z. 74 vollkommen abgeschlossene Beobachtungen über die Resultate dieser Ernährung vor. Unter diesen Kindern starben 7 unter dem unmittelbaren Einflusse von Ernährungsstörungen, 6 an accidentellen Krankheiten, wie Encephalitis, Morbillen etc. Bei 44 Kindern wurde eine Heilung, „d. h. unter dem Einfluss der Ernährungstherapie", nicht nur eine Beseitigung der floriden Magendarmstörungen und eine erhebliche Körpergewichtszunahme erzielt, sondern es wurde auch in diesen Fällen constatirt, dass die Kinder in der späteren Zeit durch Magendarmstörungen nicht erheblich geschädigt wurden und sich im Allgemeinen wie gleichaltrige normalgedeihende Brustkinder verhielten. Bei 17 anderen Säuglingen war am Ende der Beobachtung der Zustand zwar erheblich gebessert, eine vollständige Heilung in strengem Sinne konnte nicht constatirt werden, nur bei 3 Kindern konnte überhaupt kein erheblicher günstiger Einfluss der Ernährung mit Malzsuppe erzielt werden. Die hygienischen Verhältnisse, in denen die Kinder verpflegt wurden, waren sehr ungünstige. Die Erfolge waren im Sommer und Winter gleichmässig gute. Im Allgemeinen gehen die Resultate weit über dasjenige hinaus, was bisher unter ähnlichen Verhältnissen mit einer anderen Ernährung errreicht wurde. Wenn ungünstige poliklinische Ernährungsresultate in Anbetracht der vielen uncontrollirbaren Zufälle nicht unbedingt gegen die Brauchbarkeit der angewandten Nahrung sprechen, so ermöglichen überaus günstige Erfolge eine kritische Beurtheilung der eingeleiteten Ernährungstherapie insofern, als es erlaubt ist, in diesem Falle die Nahrung ohne Weiteres als eine gute zu bezeichnen und in allen jenen Fällen, wo bei anderer Nahrung nicht gleich gute Erfolge erzielt werden und wurden, anzunehmen, dass das Princip der chemischen Zusammensetzung der Ernährung ein schlechteres ist. Auf Grund des grossen Materials, welches an der Breslauer Klinik und Poliklinik bei der Ernährung mit Malzsuppe gesammelt wurde, wird darauf hingewiesen, dass bei anderwärts erzielten schlechten Resultaten bei dieser Nahrung die Schuld nicht dem Nährmittel, auch nicht den ungünstigen häuslichen Erfolgen, sondern den sonst angewandten diätetischen Maassnahmen zur Last zu legen sind. Bei künftigen Publicationen über Ernährungserfolge wäre es wünschenswerth, nur in solchen Fällen von einer Heilung eines kranken Säuglings zu sprechen, wenn, wie dies bereits angeführt wurde, das Kind auch später unter ungünstigen socialen Verhältnissen gesund bleibt.

Discussion:

Hr. Heubner hat an seiner Klinik die von Keller empfohlene Mischung bis jetzt in 19 Fällen schwerer Darmerkrankungen angewandt und zwar schon bei Kindern der ersten und zweiten Lebenswoche. H. kann auf Grund freilich bei noch nicht so lang dauernder Beobachtung sagen, dass dieses Nährmittel die bisher von ihm angewendeten sehr zahlreichen Methoden erheblich übertrifft. Die Misserfolge (mangelnde Zunahme) beziffern sich unter 8 über 3 Wochen beobachteten, schwerkranken, nicht zunehmenden Säuglingen nur auf einen. Unter den übrigen 11 kürzer beobachteten fanden sich 3 Misserfolge.

Hr. Escherich freut sich der Empfehlung der alten Liebig'schen Suppe, die er selbst stets und gerne angewendet hat. Er fürchtet nur, dass die Schwierigkeiten der Herstellung und ihr Pre s der allgemeinen Einführung im Wege steht.

Hr. Keller-Breslau (Schlusswort): Von der Liebig'schen Suppe nach der ursprünglichen Vorschrift von Justus von Liebig unterscheidet sich die Malzsuppe durch ihren geringeren Gehalt an Milch und Mehl und den grösseren Gehalt an Malzextrakt. Unter den späteren Modificationen hat vielleicht dieser oder jener Autor eine Nahrung verwendet, die in ihrer Zusammensetzung der Malzsuppe ähnlich ist, aber es sind nie E folge demonstrirt worden.

Die Herstellung der Suppe erfordert nur 15—20 Minuten Zeit. Jede Mutter wird gern bereit sein, für ihr krankes Kind die Zeit und Mühe anzuwenden.

Auch K. beobachtete, ebenso wie Prof. Escherich, eine geringe laxirende Wirkung der Malzsuppe.

Hr. Gregor (Schlusswort): erwiedert auf Anfrage von Herrn Heubner, dass in der Poliklinik 23 Kinder unter $^1/_4$ Jahr (die jüngsten 4 Wochen alt) mit gutem Erfolge ernährt wurden. Unter dieseGrenze ging er nicht herab. Er empfiehlt für diese Kinder eine Malzsuppe in der Verdünnung, dass auf 750 gr Suppe, 150 gr Wasser kommen. Auf Anfrage von Prof. Escherich, dass die Kinder sämmtlich chronisch magendarmkrank waren.

Hr. Czerny-Breslau: Es ist eine merkwürdige Erscheinung, dass jeder von den Paediatern, wenn von Säuglingsernährung die Rede ist, so thut, als ob er dieselbe sehr gut verstehen würde, jedenfalls besser als alle anderen. Im schrecklichen Gegensatz stehen dazu die Ernährungsresultate an allen Säuglingsspitälern. Da zeigt sich die ganze Insufficienz der btisherigen Lehren. Wenn wir nun gute Resultate auf der Klinik

erzielt haben, so ist dies immerhin ermuthigend, auf diesem Wege zunächst weiterzuschreiten. Um die Zukunft der Suppe braucht uns nicht, wie Escherich meint, bange zu sein, wenn die Paediater in Zukunft nicht nur über Säuglingsernährung reden, sondern auf den Kliniken weiter arbeiten werden.

VII. Hr. Rudolf Fischl-Prag: Zur Kenntniss der Encephalitis beim Säugling.

Die seiner Zeit von Virchow aufgestellte und von anderen Autoren bestrittene Encephalitis interstitialis congenita ist nicht die einzige Form von Hirnentzündung beim Säugling; Vortrageder hat schon früher einen Fall von genuiner Encephalitis mit ausgedehnter Necrose offenbar toxischen Ursprunges beschrieben, bei welchem ein Zusammenhang mit der von Virchow beschriebenen Affection nicht nachzuweisen war. Er hat es sich zur Aufgabe macht, diese letzten und auch die übrigen in diesem Alter vorkommenden Formen zu studiren und berichtet über die bisherigen Resultate. Die disseminirte Encephalitis (Virchow) ist eine echte Entzündung, denn im Bereiche der Herde ist kleinzellige Infiltration nachweisbar. Auf den so sehr in den Vordergrund gerückten Befund von Fettkörnchenzellen legt F. keinen besonderen Werth, da sie sich bei den verschiedensten Processen vorfinden und aus den differentesten Elementen hervorgehen können. Er war in der Lage, im Bereiche der Herde noch eine dritte Art von Gebilden darzustellen, die er nicht sicher zu deuten vermag, am ehesten aber als varicös entartete Nervenfasern ansprechen möchte; sie finden sich nicht in jedem Falle und nicht in allen Localisationen des Processes. Was die Beziehungen der Herde zu Gefässen anlangt, so sind dieselben manchmal ganz eclatante, indem es gelingt, halbmondförmige Anlagerungen oder ringförme Einscheidungen der Gefässe mit Leucocythen zur Darstellung zu bringen; auch dies ist kein constanter Befund. Mikroorganismen im Bereiche der Zellinfiltrate waren nur einmal vorhanden; der Fall betraf ein septisches Kind, und die Herde präsentirten sich als metastatische Localisationen des Processes im Bereiche des Grosshirnes. Doch auch für die übrigen Fälle möchte F. der septischen Infection resp. Intoxication ein wichtige Rolle zuweisen, denn sämmtliche von ihm untersuchten Kinder boten im Bereiche der übrigen Organe septische Veränderungen dar. Was die diffuse Encephalitis Virchows' betrifft, so glaubt F. nicht an ihre Existenzberechtigung; wohl aber empfiehlt sich in Fällen auffälliger Röthung der Markmasse der Hemisphären ein genaues Zellstudium zum Zwecke des Nachweises parenchymatöser Veränderungen. Er selbst war in der Lage, bei einem solchen Kinde, das intra vitam cerebrale Erscheinungen gezeigt hatte, ausgedehnte Necrose in den Ganglienzellen nachzuweisen und räth zu weiterer Arbeit auf diesem Gebiete.

Eine eigene Form ist durch die s. Z. publicirte Encephalitis repräsentirt, bei welcher perivasculärer Gang der Entzundung, hochgradige Zellinfiltration der Rinde im Bereiche des Markes und der Centralganglien lediglich Necrose sich vorfand.

Wieder einen anderen Enstehungs- und Erscheinungsmodus weist eine weitere Beobachtung auf, in der von Meningitis und Streptokokkenthrombose der Meningealgefässe aus und bei dem auch in den anderen Organen die Zeichen septischer Infection darbietenden Kinde diffuse und herdweise Entzündung, Wucherung der Gliaelemente und grosse Erweichungshöhlen angetroffen wurden.

Eine scharfe Trennung der einzelnen Encephalitisformen beim Säugling ist bislang nicht möglich, da mitunter ein Ineinandergreifen plastischer und degenerativer Veränderungen die Grenzen verwischt. F. hofft, im weiteren Verfolg seiner Studien auch aetiologische Aufschlüsse bringen zu können.

Zahlreiche Präparate illustriren die Ausführungen des Redners.

VIII. Hr. B. Bendix-Berlin: Ueber den Einfluss der Menstruation auf die Lactation.

Das Resumé der Untersuchungen lässt sich formuliren in folgende Sätze:

1. Ein grosser Theil der Frauen, welche stillen, bekommt regelmässig ihre Menstruation (rund 60 pCt. des beobachteten Materials).

2. Der Eintritt und die regelmässige Wiederkehr der Menstruation gab nur sehr selten einen Grund zum Absetzen des Kindes. Als wichtig kommen naturgemäss nur die Fälle in Betracht, wo die Menstruation schon wenige Wochen oder 1—2 Monaten post partum auftrat.

3. Quantitative Mischungen in der Milch waren nur äusserst selten nachzuweisen.

Was die Qualität anbetrifft, so waren Veränderungen von Bedeutung nur für das Fett nachzuweisen. Dabei ist noch hervorzuheben, dass kleinere Veränderungen in der Zusammensetzung der Milchbestandtheile für den Säugling so gut wie ohne Belang sind, um so mehr, wenn man berücksichtigt, dass die Milch an und für sich schon sogar Tagesschwankungen in ihrer Zusammensetzung aufweist.

4. Ein Einfluss auf das Befinden und den Stuhl des Kindes durch den Eintritt der Regel konnte nur in einer sehr geringen Zahl von Fällen constatirt werden.

Es lautet daher die Antwort auf die Frage: „was ist zu thun, wenn eine Mutter oder eine Amme wahrend des Stillung ihre Periode bekommt?“ — niemals abzusetzen allein auf Grund der blossen Thatsache des Auftretens der Menstruation. Selbst wenn sich sichtbare Veränderungen während der Tage der Menstruation (Verringerungen, Dünnerwerden etc.) zeigen sollten so gleichen sich diese meist wieder aus und schädigen das Kind nicht. Kommt das Kind nicht vorwärts, so muss die Waage die Entscheidung bringen.

Bei dem Engagement einer Amme ist es von Wichtigkeit, darauf zu achten, dass dieselbe schon 6—8 Wochen p. partum ist, also die Zeit hinter sich hat, in welcher für gewöhnlich zum ersten Male wieder die Regel eintritt. Ist dies Ereigniss unbeschadet einer dauernden Herabsetzung der Milchmenge vorüber gegangen, so fällt trotz der Menstruation, bei sonst annehmbaren Bedingungen, jeder Grund, die Amme nicht zu engagiren.

Dafür, dass Kinder, welche natürlich ernährt werden, durch den Eintritt der Menstruation bei der Mutter resp. Amme rachitisch werden (im Sinne Vierordt's) liegt kein Anhalt vor.

Discussion:

Hr. Schmid-Monnard-Halle hält es für vortheilhaft, in den Tagen der Menstruation doch etwas Beinahrung zu geben. Fällt einem irgend etwas besonderes auf, so sei es angezeigt, mit der Waage die abgesonderte Milchmenge zu controliren.

Hr. R. Fischl-Prag bemerkt, dass in Böhmen mit seinem guten Ammenmateriale ein Einfluss des Eintritts der Periode nur dann zu constatiren ist, wenn unter dem Einfluss des Schreckens ob des Wiedereintrittes der Regel eine psychische Depression zu constatiren ist, aber seiner Erfahrung zu Folge nur in den besseren Ständen. Die Verschlechterung der Milchqualität während der Menses bei milcharmen Ammen ist wohl zum grössten Theil auf die durch den Blutverlust bedingte Wasserentziehung zurückzuführen.

Abtheilung für Chirurgie.

III. Sitzungstag. Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für innere Medicin. Siehe dort.

IV. Sitzungstag: Donnerstag, 22. September 1898.

Vorsitzender: Herr Lossen-Heidelberg.

1. Hr. Straeter-Düsseldorf: Vorstellung eines an beiden Unterschenkeln und zweier an einem Unterschenkel Amputirter mit einer von Schlüter-Düsseldorf angegebene Prothese, mit welcher die einseitig Amputirten beide Rad fahren können.

2. Hr. Geisthövel-Bielefeld: Ueber den resorbirbaren Darmknopf nach Frank.

Vortragender wundert sich, dass dieser Frank'sche Knopf so wenig Beachtung findet und wendet sich gegen die von König jr. aufgestellte Behauptung, dass derselbe nach seinen Versuchen an Hunden, für die Gastroenterostomie am Menschen gefährlich werden könnte wegen seiner allzuschnellen Resorbirbarkeit. Er habe 3 Fälle von Gastroenterostomie mit dem Frank'schen Knopf gemacht, die sämmtlich geheilt seien. Das Gummirohr ist am 8. und 9. Tage abgegangen.

3. Hr. Dresmann-Köln: Ueber grössere Darmresectionen.

Vortragender berichtet einen Fall von Resection eines 2,15 m langen Darmstückes. Ein 37jähriger Patient hatte eine rechtsseitige reponible Schenkelhernie, die plötzlich incarcerirt wurde. Da die Herniotomie nicht den ganzen gangränösen Darm sichtbar machte, Laparotomie. Nach seinen Beobachtungen an diesem Fall ist es gefährlich, einen Darm nach längerer Incarceration noch zu reponiren, ausserdem ist der Fall ein Beweis dafür, wieviel man vom Darm fortnehmen kann. Dresmann hat 24 Fälle von Resectionen über 1 m feststellen können. 4 Fälle über 2 m, worunter 1 Fall von 3,10 m bei einem 60jährigen Patienten und 3,88 m bei einem 8jährigen Knaben. Nach D. wird eine Resection von über 2 m nur von jugendlichen Individuen vertragen, weil bei ihnen die compensatorische Hypertrophie des zurückgebliebenen Theiles eintreten kann.

4. Hr. Morian-Essen: Demonstration eines Knaben mit Mysitis ossificans progressiva.

M. hat eine Knochenspange, die vom Arm zur 3. Rippe im M. pectoralis lief, excidirt, deren Untersuchung nur wenig Kalksalze und vermehrte Phosphorsäure ergab. Auffällig war in diesem Falle eine schon öfter beschriebene Mikrodactylie der grossen Zehen.

5. Hr. Lossen-Heidelberg: Ueber Rhinoplastik.

Nach kurzer Erwähnung der bekannten Methoden der Operation der Sattelnase führt Redner aus, dass es schon schwieriger sei, die Nasenspitze wieder herzustellen. Den Hautlappen bekommt man schon van hier oder dort her, allein er behält seine Plastik selten, sondern fällt fast stets nach kurzer Zeit ein. Dies hat zur Folge gehabt, dass Gerüste zur Stütze desselben erfunden wurden, besonders in Frankreich, aber keiner der vielen Methoden ist es bisher gelungen, eine annähernd schöne Nasenspitze zu formen, sie hing fast immer herunter. Lossen hat sich nun mit einem Zahntechniker in Verbindung gesetzt, der eine Prothese anfertigte, ein aus Kautschuck gefertigtes Gerüst mit 2 Nasenlöchern, auf den Ton der äusseren Haut gestimmt, das erst in den Defect eingepasst wird und über welches dann die Nasenflügel gesetzt werden. Leider hat er erst im Jahre 1896 Gelegenheit gehabt, seine Prothese an einem Fall von Schussverletzung der Nase, an der vorher schon eine schlechte Plastik gemacht war, zu probiren und zwar mit zufriedenstellendem Erfolge. Demonstration der Prothese an Gipsabgüssen.

Discussion:

Hr. Holländer-Berlin berichtet, dass Israel die Höhe der Nasenspitze mit einem Knochenstück der Tibiakante mit Erfolg bildete.

6. Hr. Vulpius-Heidelberg: Die Behandlung der Wirbelentzündung im Gipsbett.

In Rückerinnerung an das Calot'sche Verfahren, von dem sich Vulpius, wie alle Chirurgen, allmählich zurückzieht, hebt er die Vor-

züge des lange nicht gewürdigten Lorenz'schen Gipsbettes hervor. Er begnügt sich allerdings nicht damit, Kopf und Brust im Gipsbett zu fixiren, sondern auch die Beine. Von 84 Patienten sind ihm 16 gestorben. V. betrachtet die Rückenlage bei absoluter Ruhe als die Wesentliche der Spondylitisbehandlung.

Discussion:

Hr. Joachimsthal-Berlin giebt seiner Befriedigung darüber Ausdruck, dass gerade V., der bisher in Deutschland als einer der begeistertsten Anhänger des Calot'schen Verfahrens galt, durch Zurückgreifen auf das bekannte und bewährte Verfahren zeigen will, dass das forcirte Vorgehen nicht das richtige war. Auch er kann auf Grund von hundertfachen Erfahrungen namentlich die schmerzlindernde Wirkung der Gipsbettbehandlung bestätigen. In der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin hat das Lorenz'sche Verfahren einige Modificationen erfahren, die die Anlegung der Apparate erleichtern. Anstatt der Lorenz'schen Rollkissen wird der von Dr. Samter construirte Rahmen mit verstellbaren Pelotten für Kopf, Brust und Beine zur Anlegung benutzt. Statt Gipsbinden werden grosse Stücke gestärkter Gaze aufgelegt, zwischen denen Gipsbrei aufgestrichen wird. Die Entscheidung darüber, welche Vorzüge dieser Behandlungsmethode gegenüber die Herstellung unabnehmbarer, die richtigen statischen Verhältnisse herstellender Gipscorsets besitzt, bleibt weiteren Versuchen vorbehalten.

Hr. Krukenberg-Halle will keine Bettbehandlung, sondern ambulante Behandlung mit einem Schede'schen Corset. Die Kinder, behauptet er, leiden durch das lang andauernde Gipsbett nicht allein in ihrer körperlichen, sondern auch in ihrer geistigen Entwickelung.

Hr. Schede-Bonn fordert dringend eine ambulante Behandlung. Er hält das Gipsbett für einen schweren Rückschritt und will es nur für die acuten Fälle angewendet wissen, und zwar dürften die Kinder keinen Tag länger als nothwendig darin liegen und müssten dann der ambulanten Behandlung mit Sayre'schem Corset zugeführt werden, deren Vorzüge dadurch, dass die Kinder sich in freier Luft bewegen können, enorm in's Gesicht fallen. Er wendet das Sayre'sche Corset immer mit Extension am Kopf an, auch wenn nur die Lendenwirbelsäule erkrankt ist.

Hr. Lorenz-Wien betont, dass er nie verlangt habe, dass die Kinder dauernd im Gipsbett gehalten werden. Auch er sei vom Calot'schen Verfahren reumüthig zum Gipsbett zurückgekehrt. Die Schmerzlinderung desselben sei eine ausserordentliche. Ein Jurymast sei nicht in allen Fällen nothwendig, dagegen sei die Lordosirung sehr vortheilhaft.

Hr. Schede-Bonn will auch das unabnehmbare Corset nur einige Monate, nachher ein abnehmbares, getragen wissen.

Hr. Vulpius-Heidelberg verwahrt sich dagegen, dass er sich vollständig vom Calot'schen Verfahren zurückgezogen habe. Nach der Statistik von Heubner sei von 66 mit Corset behandelten Fällen fast keiner ohne Abscess durchgekommen.

7. Hr. Müller-Aachen zeigt 2 hochinteressante Präparate von Dermoiden des Ovariums, die man nach Wilms besser Embryome nennt. Das erste stammte von einer 20jährigen Virgo und zeigte ein deutliches Kolon mit Mesenterium. Das zweite war eine in Blase und Mastdarm durchgebrochene Geschwulst, die knöchern aufsass, einen langen Zopf hatte, den sich die Patientin, da er aus dem Rectum herauswuchs, 20 Jahre lang regelmässig beschnitt. Nach Wilms stellte diese Geschwulst einen unentwickelten Kopf dar.

8. Hr. Wolf-Köln: Die Behandlung der Knochenbrüche mit Extension nach Bardenheuer.

Vortragender betont die Nothwendigkeit, die Extensionsstreifen über die Bruchstelle hinaus anzulegen. Beim Unterschenkelbruch legt er nach Bardenheuer die Streifen bis zum Trochanter. Die bis jetzt angewendeten Gewichtszüge genügten den Anforderungen der Extension meistens nicht. Nach Leichenversuchen sind zur richtigen Extension einer Oberschenkelfractur 70 Pfund erforderlich. Diese könne der Mensch allerdings an einem Angriffspunkte nicht vertragen. Bei mehreren Angriffspunkten sei es aber möglich, und deshalb hat Bardenheuer Querzüge als Heber, Rotatoren aus Heftpflasterstreifen angebracht. Von den 1837 in den letzten 5 Jahren so behandelten Extremitätenbrüchen ist keiner mit Pseudarthrose geheilt, die nach Braun sonst auf je 200 bis 250 Fälle eintritt. Die Extensionsbehandlung verhindert ausserdem eine erhebliche Callusbildung, und man kann bald activ und passiv Bewegungen machen. W. hat bei Oberschenkelbrüchen eine Extension von 30 Pfund, beim Flötenschnabelbruch des Unterschenkels von 15 bis 20 Pfund angewendet. Die Gefahr des Decubitus an den Knöcheln besteht nach W. nicht, wenn man nur ein Stückchen Watte oder Gaze zwischen Heftpflaster und Haut einschiebt. Das bekannte Steigbügelbrettchen sei ganz überflüssig. Redner zeigt einige Röntgenbilder mit stark dislocirten Fracturen zum Beweise der Nothwendigkeit der Extensionsbehandlung.

9. Hr. Schulze-Duisburg zeigt einige neue medico-mechanische Apparate, einen Tisch zur Mobilisirung der Gelenkcontracturen, einen Lagerungsapparat zur Behandlung der Kyphose, einen Redressionstisch und einen Klumpfusstiefel mit Abductionsschraube.

10. Hr. Krukenberg-Halle: Demonstration eines neuen medico-mechanischen Apparates für passive und active Bewegungen sämmtlicher Gelenke durch Verstellung, resp. Ansetzung neuer Stücke. Der Apparat kostet 520 Mk., in weniger eleganter Ausführung 435 Mk.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Zur Sache des Gährungssaccharometers.

Von

Dr. Max Einhorn, New-York.

Herr Dr. Theodor Lohnstein hat soeben in No 39 der Berliner klinischen Wochenschrift einen Artikel veröffentlicht unter der Ueberschrift: „Ein neues Gährungssaccharometer". Herr Lohnstein wundert sich über die grosse Verbreitung, die mein Saccharometer gefunden hat und sucht denselben zu bemängeln. Herr L. sagt:

„Hier will ich nur kurz das Resultat meiner Untersuchung angeben. Danach liegt die Ursache für das mangelhafte Functioniren des Einhorn'schen Apparates in der völligen Vernachlässigung des wichtigen Factors der Gasabsorption, deren sich der Autor bei der Herstellung seiner „empirischen" Skala schuldig gemacht hat. Den hierdurch entstehenden Fehler hat er noch vergrössert, indem er den Abschluss des Messrohrs durch das an der Verbindungsstelle der beiden Schenkel des Apparates befindliche Quecksilber — wie es bei der Schroetter'schen Eprouvette üblich war — als überflüssig verwarf und zum Ersatz dafür eine übergrosse Menge von Presshefe (1 gr auf 10 ccm Flüssigkeit) zu verwenden empfahl."

Herr Lohnstein hat scheinbar meine Arbeiten über die Gährungsprobe zum Nachweis von Zucker im Harn gar nicht gelesen; denn bereits in meinem ersten Artikel über diesen Gegenstand (Virchow's Arch., Bd. 102, S. 263) finden sich auf Seite 281 meine Versuche über die Hefemengen, die auch zeigen, warum es zweckmässig ist, ein Gramm Hefe auf 10 ccm Urin zu nehmen. — In Bezug auf den ersten Punkt, nämlich den der Gasabsorption, führt L. an, dass nach Bunsen destillirtes Wasser unter Atmosphärendruck bei 15° C. etwa ein ihm gleiches Volumen Kohlensäure absorbirt; es sei daher zu erwarten, dass freie Kohlensäure in Gasform erst dann in die Erscheinung träte, wenn die Flüssigkeit nach Maassgabe des angeführten physikalischen Gesetzes mit Kohlensäure gesättigt ist.

„Da die in einer etwa 0,35proc. Traubenzuckerlösung durch Gährung entstehende Kohlensäure ungefähr ausreicht, um bei 20° C. die Flüssigkeit zu sättigen, so ist man also a priori gar nicht berechtigt, bei Flüssigkeiten, deren Dextrosegehalt kleiner als 0,35 pCt. ist, bei 20° C. die Abscheidung gasförmiger Kohlensäure im Einhorn'schen Saccharometer zu verlangen."

Hätte L. nur oberflächlich meine Experimente betrachtet, so hätte er gesehen, dass in scheinbarem Gegensatz zu Obigem, man mit Sicherheit $^1/_{10}$ pCt. Zucker im Harn nachweisen kann, und im gekochten Harn, wie ich dies bereits im Virchow'schen Archiv erwähne, selbst $^1/_{20}$ pCt. Es ist hier nicht der Ort, auf Theorien weiter einzugehen; Thatsache ist, dass es bei der Hefevergährung des Zuckers im Gährungsröhrchen an der Spitze des cylindrischen Theils sehr bald (in etwa 15—30 Min.) zu einer geringen erkennbaren Gasansammlung kommt. (Selbstverständlich wird auch eine Absorption von CO_2 in der Flüssigkeit stattfinden, aber das gebildete Gas dringt zunächst nach oben, verdrängt die Flüssigkeit und nur ein Theil desselben wird absorbirt; es bleibt immer genug übrig, um die entsprechende Menge Zucker im Verhältniss anzuzeigen; meine Skala ist ja auf diese Weise empirisch festgestellt.)

In meinem Artikel „Zum Gährungssaccharometer" (Deutsche med. Wochenschr. No. 13, 1891), sowie im Medical Record (Jan. 22. 1887) finden sich die Gründe und zugleich die Belege, weswegen ich den Quecksilberverschluss weglassen konnte; dasselbe gilt für die Anstellung der Gährungsprobe bei Zimmertemperatur, wie ich sie empfehle. — In meinem Artikel: „Zum Gährungssaccharometer" habe ich bereits betont, dass der Hauptwerth des Gährungsröhrchens und des Saccharometers darin besteht, dass der qualitative Nachweis von Zucker mittelst dieser Probe unübertroffen dastehe. Diesen Satz wird wohl Jeder auch heute noch mit mir unterschreiben können. Qualitativ kann man die Anwesenheit von Zucker bereits $^1/_2$—1 Stunde nach Anstellung der Probe erkennen. Diesbezüglich heisst es in der eben erwähnten Arbeit: „Bei 1 pCt. Zucker und darüber kann man bereits nach Ablauf der ersten halben Stunde nach Anstellung der Probe den Zucker positiv nachweisen; bei ganz kleinen Zuckermengen bis $^1/_{10}$ pCt. ist man im Stande, eine Stunde nach Anstellung der Probe den Zuckergehalt zu erkennen; hier ist es aber unumgänglich nöthig, eine Controlprobe mit normalem Harn anzustellen. Bereits $^1/_{10}$ pCt. Zucker macht sich stets eine Stunde nach Anstellung der Probe ein Unterschied bemerkbar zwischen der Grösse der Schaumbläschen in diesem und im normalen Harn, wie aus den angegebenen Zeichnungen klar hervorgeht."

Ich führe diese Sätze an, weil sie die Wichtigkeit zeigen, möglichst kleine Gasbläschen früh unterscheiden zu können. Durch die Aenderung, die Herr L. am Saccharometer vornehmen will, wird diese Möglichkeit illusorisch; denn wenn an der Spitze des Cylinders ein Quantum Luft oder ein flüssigkeitsleerer Raum ist, so wird man natürlich ein kleines Gasbläschen nicht zu erkennen vermögen, und wird erst bei erheblicher Herunterdrückung der Flüssigkeitssäule die durch Gährung abgeschiedene Kohlensäure bemerken können. Ich halte also Lohnstein's Neuerung für eine entschiedene Verschlimmerung meines Inments, auch seine Empfehlung des Quecksilberverschlusses und der höheren Temperatur für überflüssige Erschwerungen der sonst so einfachen Gährungsprobe!

Erwiderung.

Von

Dr. Theodor Lohnstein, Berlin.

Sahli sagt auf p. 425 seines „Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden" (1894): „Die Resultate des Einhorn'schen Saccharometers sind nach meinen Erfahrungen ganz unbrauchbar." Dieses Urtheil habe ich auf Grund meiner Versuche berechtigt gefunden. (Ausführlicher publicirt Allg. med. Central-Ztg. 1898, No. 87 und 88). Eine sachliche Widerlegung meiner Darlegungen in No. 39 dieser Zeitschrift kann ich in den vorstehenden Ausführungen Einhorn's nicht finden; während ich nämlich die Gründe aufdeckte, aus denen sein Apparat für quantitative Zuckerbestimmungen verworfen werden muss, setzt Einhorn auseinander, in welcher Weise man ihn zum qualitativen Zuckernachweis benutzen kann. Dass letzteres, natürlich unter Anwendung von zwei oder drei Saccharometern, möglich ist, habe ich gar nicht bestritten, da ich selbst darauf hinwies, dass, entgegen der strengen Theorie, kleine Gasbläschen sich auch aus Zuckerlösungen mit einem Procentgehalt von weniger als 0,35 pCt. ausscheiden. Als quantitativen Apparat zur Zuckerbestimmung scheint also Einhorn selbst sein Saccharometer aufgegeben zu haben; die Vertheidigung des nach Fortlassung der Theilung übrig bleibenden Schroetter'schen Gährungsröhrchens war aber überflüssig, da ich letzteres gar nicht angegriffen habe. — Dass die Absperrung des Messrohrs durch Quecksilber nöthig ist, sagt auch Sahli (l. c.), allerdings unter unrichtiger Begründung; dass die Gährung bei höherer Temperatur stattfinden muss, folgt daraus, dass, wovon sich Jeder leicht durch eigene Versuche überzeugen kann, bei 20° C. 3—4 Tage vergehen, ehe die Abscheidung der CO_2 beendet ist. Auf die Abscheidung kleinster Kohlensäurebläschen brauche ich bei meinem Saccharometer nicht zu recurriren, da in ihm aus einer Flüssigkeit von 0,1 pCt. Traubenzuckergehalt schon 0,41 ccm CO_2 gasförmig in Freiheit gesetzt werden, während in Einhorn's Apparat selbst bei Anwendung von 10 Gew.-Proc. Hefe nach meinen Versuchen nur 0,04 ccm an der Kuppe des Messrohrs sich ansammeln. — Wenn demnach Einhorn mein neues Gährungssaccharometer, ohne es in Händen gehabt, geschweige denn geprüft zu haben, für eine „entschiedene Verschlimmerung" seines Instruments erklärt, so nehme ich dieses sein Urtheil mit dem Gleichmuth entgegen, der solchen rein subjectiven Aeusserungen gegenüber am Platze ist; ich kann es getrost der praktischen Erfahrung, der schliesslich das letzte Wort in derartigen Dingen zusteht, überlassen, zu Gunsten meines verbesserten Gährungssaccharometers zu entscheiden.

IX. Literarische Notizen.

— Von Dr. Max Joseph's bekanntem Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten ist soeben der erste Theil (Hautkrankheiten) in dritter Auflage erschienen (Leipzig, G. Thieme). Die neue Bearbeitung legt durch erhebliche Vermehrung des Inhalts und Zufügung einer Anzahl neuer Abbildungen Zeugniss vom Bestreben des Verfassers ab, das Werk allen Anforderungen der Praxis gegenüber auf seiner stets anerkannten Höhe zu halten.

— Der Fülle des dargebotenen Materials und dem hohen wissenschaftlichen Werthe auch nur eines Bandes der „Vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere„ von Oppel in dem hier gebotenen engen Rahmen gerecht zu werden, ist unmöglich; es möge daher genügen, auf das in dem neuerschienenen 2. Bande Enthaltene in groben Umrissen einzugehen. Der Bau des Schlundes und Darmes wird durch die ganze Reihe der Wirbelthiere verfolgt und durch zahlreiche, z. Th. nach eignen Präparaten hergestellte Abbildungen in Text und angefügten Tafeln erläutert. Erhöht wird die Vollständigkeit und Brauchbarkeit dieses einzigen modernen Nachschlagewerks des Gebietes noch durch ein 35 Druckseiten beanspruchendes Literaturverzeichniss, welches in sehr glücklicher Weise die streng unparteiische Darstellung aller strittigen Fragen den Leser zu eigenem Studium anregend ergänzt.

— Die 5. Auflage der „Technik der histolgischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate" von v. Kahlden bietet vielfache Erweiterungen dar, unter welchen namentlich die Neueintheilung und z. Th. Bearbeitung des Centralnervensystems hervorzuheben. Ferner ist die Histologie der Haut, sowie die Bacterienfärbung eingehender berücksichtigt und der Formalinhärtung, soweit sie sich bei den verschiedenen Organen bewährt hat, gebührender Raum gegeben. Trotz sehr reichlich eingestreuter Feinheiten und specieller Winke tritt in dieser Technik die sicher erprobte, von Jedermann bei einiger Uebung erfolgreich auszuführende Methode überall in den Vordergrund und sichert so dem Buche einen bevorzugten Platz im Laboratorium.

X. Praktische Notizen.

Ueber die Serumprobe bei Abdominaltyphus und ihre Bedeutung vom sanitätspolizeilichen Standpunkt berichtet Kreisphysikus Dr. Mewius, Kosel (Oberschlesien), dass ihm während der amtlichen Thätigkeit des letzten Jahres 57 Typhusfälle zur Kenntniss gekommen sind, von denen 24 nur mit Hülfe der Serumprobe zum Theil nach Monaten sichergestellt werden konnten. In 15 Fällen hätte die Erkrankung wahrscheinlich vermieden werden können, wenn bei dem ersten Fall die Serumprobe angestellt wäre, M. kommt daher auch unter Berufung auf sonstige epidemiologische Erfahrungen zu dem Resultat, dass die Meldepflicht für Abdominaltyphus auf verdächtige Fälle ausgedehnt werden muss, da gerade durch leichte nicht erkannte Fälle kleine und grössere Epidemien vermuthet werden. Im Geltungsbereich des Regulativs vom Jahre 1835 ist eine solche Forderung rechtlich nicht zulässig. Es ist daher nach Aufhebung des Regulativs der Erlass eines Seuchengesetzes besonders auch im Interesse der Bekämpfung des Abdominaltyphus dringend erwünscht. Aber auch von der Ausdehnung der Meldepflicht auf typhusverdächtige Fälle ist nur ein Nutzen zu erreichen, wenn die Aerzte sich gewöhnen in ihrer Praxis die Serumprobe in ausgedehntem Maasse in Anwendung zu ziehen. Für die Einsendung der Blutproben sind die Aerzte zu entschädigen. Für die Untersuchung ist die Einrichtung centraler Untersuchungsämter nothwendig.

Spasmus des Contrictor pharyngis und der Cardia bei einem Pyloruscarcinom. Die Fälle, in denen bei Carcinom des Magenkörpers Schlund- und Speiseröhrenkrämpfe beobachtet wurden, sind so vereinzelt, dass ich Veranlassung nehme, einen derartigen Fall hier mitzutheilen und einige Bemerkungen über die Entstehung genannter Symptome anzuknüpfen. P. F., 38 Jahre alt, „seit 7 Jahren an nervösem Magenleiden erkrankt", wie er angiebt, kam im März zu mir, da sich sein Zustand seit einiger Zeit verschlimmert habe. Obgleich seine allgemeine Nervosität hervorstechend war, sodass er „über eine Fliege auf dem Tische in grosse Aufregung gerathen konnte", wie mir gelegentlich eine Angehörige des Patienten mittheilte, so wurde doch wegen rapider Körperabnahme der Verdacht auf eine schwere organische Magenerkrankung rege und die Untersuchung ergab, dass er an Pyloruscarcinom erkrankt war. Einige Wochen später kam er bestürzt zu mir und gab an, „keine Speisen in die Speiseröhre bringen oder wenn sie so weit gekommen, dieselben nicht in den Magen herunterschlucken zu können." Der Patient war darüber sehr unglücklich und aufgebracht und war sein Zustand ein direkt besorgnisserregender. Ich erkannte darin Schlund- und Speiseröhrenkrampf, führte sofort Sonden dicken Kalibers ein, um das Verhalten des Schlundes und der Speiseröhre der Sondirung gegenüber festzustellen. Am Constrictor pharyngis empfand ich Widerstand, aber nicht mehr, als man gewöhnlich bei der ersten Einführung der Sonde constatiren kann, sodass ich bald in die Speiseröhre kam. Anders verhielt es sich aber, als ich die Sonde 40 cm tief eingeführt hatte. An der Cardia stiess ich auf hartnäckigen Widerstand und musste 2—3 Minuten warten, bis die Sonde unter dem bekannten zischenden Geräusch durch die Entweichung von Luft und Gasen in den Magen eindrang. Ich führte nun wiederholt in denselben Sitzungen die Sonde ein und konnte dabei constatiren, dass ich noch bei der zweiten Sondirung an der Cardia auf Widerstand und zwar erheblich kürzer dauernden stiess und bald unter viel geringerem zischenden Geräusch mit der Sonde in den Magen kam, während bei der dritten oder vierten Einführung die Sonde gleich glatt in den Magen gebracht werden konnte. Daraus zog ich den Schluss, dass die Cardia vollständig intact und dass der Cardiospasmus auch hier wie gewöhnlich als ein secundäres Leiden, reflectorisch hervorgerufen durch Auftreibung des Magens durch Gase, aufzufassen sei. Und ausgehend von dem Cardiospasmus auf reflectorischem Wege ist der Pharyngospasmus zu erklären. Es fragt sich nun, warum diese Reflexneurosen beim Carcinom des Magenkörpers — Cardiospasmus ist bei Cardiacarcinom aus bekannten Ursachen etwas sehr häufiges — so selten beobachtet werden. Aus der Literatur sind mir nur die Fälle von Ebstein und Eichhorst bekannt. In Anbetracht dessen, dass Patient ein hochgradiger Neurastheniker war, bleibt die Beweisführung offen, ob nicht gerade Nervöse und Hysterische mit gesteigerter Erregbarkeit der motorischen Nervenapparate, vom Pylorus- oder Magenkörpercarcinom befallen, zu genannten Neurosen besonders geneigt sind, wenn zugleich die den Krampf hervorrufende Ursache, Auftreibung des Magens durch Gase und Luft, vorhanden ist. Nach Beobachtung dieses Falles und unter Berücksichtigung des Schlusswortes möchte ich es behaupten. Es erübrigt nämlich noch zu erwähnen, dass die Spasmen acut, mit Intervallen von einigen Tagen, besonders nach Einführen von festen Speisen, auftraten und in den letzten Lebenswochen wohl in Folge grosser körperlicher Schwäche und in Folge Abnahme der Erregbarkeit der motorischen Nervenapparate, aufhörten, während Gasansammlung nach wie vor vorhanden war und die Gase durch Aufstossen entleert wurden.

Richter, Münster i. W.

Die häufiger bei Radfahrern zu beobachtenden Urethritiden und Prostatitiden kommen nach John M. Robinson bei völlig Gesunden kaum vor. Meist haben derartige Patienten ein anderes älteres Uebel, dass die Disposition zur Erkrankung legt, welche der Druck des Radsattels erst secundär nach sich zieht. R. hat nur bei Leuten, die früher mal Gonorrhoe gehabt hatten, oder aber an Harnsäurediathese litten, Erkrankungen der Harnröhre und der Prostata zu Gesicht bekommen. Solche Leute sollten besser auf den Bicycle-Sport verzichten. (Medical news, 1. Oct. 1898.)

Zenker (Hamburg) empfiehlt, bei Phthisikern mit typischem Habitus, abgeflachter eingesenkter Brust und oberflächlicher Athmung die Anwendung eines zweckentsprechenden Geradehalters, der eine Behinderung der Respiration ausschliesst. Durch die Streckung der Wirbelsäule soll die Athmung eine freiere werden, da die Thoraxstellung im Corsett eine Hebung der Rippen an und für sich involvirt, so dass also die Rippenheber nur einen Bruchtheil ihrer sonstigen Arbeit zu leisten haben. Z. giebt die Abbildung eines Apparates, über dessen Wirksamkeit ihm noch keine grösseren Erfahrungen zur Verfügung stehen. (Münchener med. Wochenschrift, 1898, No. 41.)

Ueber seine Erfahrungen mit der therapeutischen Anwendung des Nebennierenextractes berichtet Babes (New York). Er verfügt über zahlreiche sich auf mehrere Jahre erstreckende überraschende Erfolge dieses Mittels bei entzündlichen Erkrankungen besonders der Schleimhäute an Nase, Hals, Auge und Ohr. Die adstringirende Wirkung der Nebennierensubstanz ist so gross, dass z. B. die Conjunctiva des Auges sofort erblasst, wenn man einen Tropfen eines wässrigen Auszuges der Nebennieren damit in Contact bringt. Schwellungen der Nasengänge, die selbst Cocain trotzen, weichen augenblicklich dem Nebennierenextract. Auch als zuverlässiges Hämostatikum hat er sich oft bewährt. Zusammen mit Cocain ist es ein besonders zuverlässiges Anästheticum in der Augen- und Zahnheilkunde. B. theilt auch mit, dass es sich ihm als gutes Herztonicum bewährt habe. (Medical record, 8. Oct. 1898.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. November 1898 demonstrirte Herr Zinn die Leber der in der vorigen Sitzung vorgestellten an Melanosarkomatose leidenden und inzwischen gestorbenen Frau. Herr Oestreich zeigte die Organe eines Falles von Riesenwuchs bei Hirntumor (Discussion: Herr Slawyk), Herr Schulz einen Kranken mit Syringomyelie (Discussion: Herren Lesser, Laehr, Grawitz), Herr Burghart einen Patienten mit offenem Ductus Botalli (Discussion: Herr Zinn) und Herr Kiessling eine an Framboisia leidende Frau.

— Wie die Münchener med. Wochenschrift mittheilt, ist Herr Geheimrath von Winckel zum ersten, Prof. Dyck zum zweiten Geschäftsführer der im nächsten Jahre (18.—23. September) tagenden Naturforscherversammlung in München gewählt.

— Am 15. ds. Mts. verstarb hier plötzlich Geh. San.-Rath Dr. Flatow, Vorstandsmitglied der Aerztekammer und durch seine lebhafte Betheiligung am Berliner ärztlichen Vereinsleben allgemein bekannt.

— Prof. von Rosthorn in Prag wurde an Stelle v. Rokitansky's zum ordentlichen Professor der Geburtshülfe, Priv.-Doc. Dr. Roth zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Ein neuerdings ergangenes Urtheil des Oberverwaltungsgerichtes, wonach „Naturheilkundige" das Recht besitzen, gültige Krankheitsbescheinigungen für Kassenmitglieder auszustellen, hat in ärztlichen Kreisen grosses Aufsehen hervorgerufen. Es handelt sich um eine Kasse in Erfurt, bei der auf Grund derartiger Bescheinigungen Krankengelder ausgezahlt waren; dies wurde gelegentlich einer Revision beanstandet und polizeilich untersagt; der Bezirksausschuss war gleichfalls der Meinung, dass das fragliche Recht lediglich staatlich approbirten Aerzten zustände — das Oberverwaltungsgericht aber entschied wie oben angegeben. Diese Entscheidung selbst ist natürlich rechtlich durchaus unanfechtbar — nachdem einmal bei Erlass des Krankenkassengesetzes den Kassen freigestellt ist, die Behandlung ihrer Mitglieder durch Naturheilkundige statutarisch zuzulassen — ein Recht, von dem die betr. Kasse Gebrauch gemacht hatte —, ist sie nichts als die logische Consequenz dieser Bestimmung. Sie illustrirt aber mit wünschenswerthester Schärfe den Zustand, den eben diese gesetzliche Bestimmung geschaffen hat: nicht gegen die neue Entscheidung, nein, gegen jenen Gesetzesparagraphen muss auf das Lebhafteste agitirt werden! Man mag sonst über Curpfuschereiverbote und ihren Nutzen getheilter Meinung sein — dass diejenigen, welche die Wohlthaten staatlich anerkannter, rechtlich geregelter Einrichtungen, wie die Krankenkassen sie bilden, geniessen wollen, sich auch den vom Staate festgesetzten Garantien, die die ärztliche Approbation in rechtlicher, namentlich in strafrechtlicher Beziehung giebt, zu fügen haben — darüber dürfte eigentlich ein Zweifel nicht mehr bestehen. Wir brauchen unbedingt die immer noch vergeblich geforderte, präcise, gesetzliche Bestimmung, dass lediglich approbirte Medicinalpersonen als Kassenärzte fungiren dürfen; tritt ihre Nothwendigkeit durch den mitgetheilten Fall um so unzweideutiger hervor, so wird er schliesslich Gutes gestiftet haben!

— Die Schweizer Aerzte beabsichtigen die Gründung einer Krankenkasse, welche bezweckt, ihren Mitgliedern, die in Folge von Krankheit ärztlich erwerbsunfähig werden, für die Dauer dieser Erwerbsunfähigkeit ein tägliches Krankengeld zu gewähren; von der Versicherung ausgeschlossen sind Krankheiten, die auf Unfall zurückzuführen sind. Es sollen „Aerzte beider Geschlechter" bis zum zurückgelegten 40., während der ersten 6 Monate des Bestehens der Anstalt auch bis zum zurückgelegten 50. Lebensjahre aufgenommen werden; letztere zahlen aber für jedes Jahr über 40 eine Zulage von 20 Fr. zum statutarisch festgesetzten Eintrittsgeld von 1 Fr. für jedes zurückgelegte Lebensjahr. Die monatlichen Beiträge sollen in I. Cl. 10 Fr., in II. Cl. 5 Fr. betragen, wofür vom 21. Krankentage an 10 Fr., bezw. 5 Fr. tägliches Krankengeld bis zur vollständigen Genesung bezahlt werden. Das Anrecht auf Krankengeld entsteht erst 6 Monate nach Beginn der Mitgliedschaft. — Diese Vorschläge weichen in so vielen Punkten von den bei unserer „Centralhülfskasse" gültigen Bestimmungen ab, dass eine kurze Gegenüberstellung wohl von Interesse ist. Bei dieser Kasse bildet das 50. Lebensjahr die normale Altersgrenze. Das Eintrittsgeld beträgt 10 Mark. Die Beiträge variiren je nach dem Lebensalter in jährlichen Prämien, welche z. B. bei Aufnahme im 25. Lebensjahr 7,85 Mk., im 40. Jahre 11,55 Mk. für täglich 1 Mk. Krankengeld betragen (oder auch in einmaligen Prämien zahlbar sind), die Mitglieder haben dabei Dividendengenuss und es wird ein Sterbegeld von 50 Mk. gezahlt. Die Carenzzeit beträgt nur 6 Wochen; Unfall ist miteingeschlossen, dagegen ruht die Krankengeldzahlung mit der 26. Woche der Krankheit.

Es ist unter den Collegen diese sehr wichtige Form der Versicherung verhältnissmässig wenig bekannt und ein Hinweis auf ihren grossen Werth daher wohl am Platze — gerade langdauernde Krankheit ist ja oft genug das Schreckgespenst, welches sonst ganz geordnete Verhältnisse aufs Traurigste bedroht und vor dem man sich hierdurch wenigstens einigermaassen zu schützen vermag.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Loebinger in Berlin und dem Marinestabsarzt a. D. Dr. von Schab.

Rothe Kreuzmedaille II. Kl.: dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Boretius in Danzig, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gurlt in Berlin, San.-Rath Dr. Hantel in Elbing, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Hering in Bromberg, Gen.-Arzt a. D. Dr. Lindner in Cassel, Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Mueller in Münster i. W., San.-Rath Dr. Schaberg in Hagen, Gen.-Oberarzt Dr. Schjerning in Berlin, Corps- u. Gen.-Arzt Dr. Werner in Berlin.

Rothe Kreuzmedaille III. Kl.: den prakt. Aerzten Dr. Esser in Neuss, Dr. Falkenberg in Gelsenkirchen, Dr. Herbing in Stettin, Dr. Kittsteiner in Hanau, San.-Rath Dr. Lapierre in Potsdam, Dr. Lieven in Aachen, Stabsarzt a. D. Dr. Nehbel in Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Ott in Berlin, Stabsarzt Dr. Pannwitz in Charlottenburg, Dr. Pitschke in Hettstedt, Dr. Plum in Dueren, Dr. Rexerodt in Cassel, Kr.-Physikus Dr. Roller in Trier, Dr. Schmidt in Bonn, San.-Rath Dr. Schneider in Fulda, Dr. Sendler in Magdeburg, Dr. Senger in Pr.-Holland, Dr. Sepp in Magdeburg, Dr. Soltsien in Altona, Reg.- und Med.-Rath Dr. Telke in Cöln, Dr. Herm. Weber in Charlottenburg und Stabsarzt Dr. Zelle in Berlin.

Ernennung: Geh. Med.-Rath Dr. Schmidtmann, vortrag. Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten zum Mitgliede der Technischen Deputation für das Veterinärwesen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Arndt in Emersleben, Dr. Schneider in Magdeburg, Dr. Sandrog in Halberstadt, Schwantes in Tirschtiegel, Dr. Oster in Mülheim a. Rh., Dr. Ad. Becker in Aachen, Dr. Buchholz in Erfurt, Dr. W. Schulze in Tennstedt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rau von Bromberg nach Berlin, Dr. Joskowski von Kempen nach Inowrazlaw, Dr. Triepke von Ahrweiler nach Schwarzenau, Dr. Tölle von Tennstedt nach Sondershausen, Dr. Ettel von Greiz nach Mühlhausen i. Th., Dr. Heinr. Schmidt von Aachen nach Wilhelmshaven, Dr. Greve von Aachen nach Essen, Dr. Kerb von Castellaum nach Cöln, Dr. Kruse von Greifswald nach Cöln, Dr. Friedrich von Lehre nach Cöln, Dr. Rathmann von Leipzig nach Mülheim a. Rh., Dr. Baum von Cöln nach Crefeld, Dr. Monje von Mülheim a. Rh. nach Crefeld, Dr. Bramesfeld von Bonn nach Godesberg, Dr. Kryzan von Schmiegel, Dr. Seligsohn von Tirschtiegel, Dr. Maillefert von Kaiserswerth nach Posen, Dr. Trzcinski von Jaratschewo nach Kempen, Dr. Jóskowski von Kempen nach Inowrazlaw, Dr. Bloos von Leipzig nach Halberstadt, Dr. Buenger von Schnega nach Diesdorf, Dr. Barth von Jungborn nach Abbenrode, Dr. Fenner von Schönebeck, Dr. Pasemann von Magdeburg.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Itzerott in Diesdorf.

Druckfehlerberichtigung.

In der Besprechung des „Neurosins" (d. W. No. 46 prakt. Notizen) findet sich die Dosis des Nitroglycerins mit 0,005 statt mit 0,0005 ($^1/_2$ Milligr.) angegeben.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. November 1898. № 48. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Pericarditis im Kindesalter.

(Mit Demonstration.)

Von

Adolf Baginsky.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. October 1898.)

Meine Herren! Für eine Reihe von Erkrankungsformen hat man bis in die neuere Literatur hinein das seltene Vorkommen im kindlichen Alter betont. Zu diesen rechneten beispielsweise die fibrinöse Pneumonie, der Ileotyphus, die Polyarthritis, die chronischen Nierenkrankheiten u. a. Zu ihnen rechnete auch die Pericarditis. Je weiter unsere Kenntniss in der Pathologie des kindlichen Alters in der jüngsten Zeit fortschritt, desto mehr brach sich die Ueberzeugung Bahn, dass die meisten der genannten Krankheiten das kindliche Alter nicht verschonen, dass dasselbe vielmehr im Ganzen recht häufig von ihnen heimgesucht ist und dass nur gewisse Besonderheiten im Verlauf sich zu erkennen geben, welche den kindlichen Erkrankungen einen eigenartigen Charakter aufprägen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Pericarditis bei Kindern sind die Stimmen bisher noch getheilt und während einer der letzten Bearbeiter der Erkrankungen des Herzens bei Kindern, Weill[1]), die Pericarditis immerhin noch zu den nicht gerade häufigen Vorkommnissen rechnet, wird auf der anderen Seite von einem so erfahrenen Kinderarzte wie Henoch[2]) betont, dass die Frequenz der Pericarditis bei Kindern fast noch grösser zu sein scheine als bei Erwachsenen. Ein klares Verhältniss wird um deswillen nicht zu erreichen sein, weil das den einzelnen Kinderkliniken zugehende Krankenmaterial nach Art ihrer Einrichtungen und der Gepflogenheiten der Bevölkerung ein zu verschiedenes und kaum vergleichbares ist. Im Ganzen stehe ich unter dem Eindruck, dass thatsächlich die Pericarditis eine immerhin ziemlich häufig zur Beoachtung kommende Krankheit sei. Auf rt. 4500 Krankheitsfälle der inneren Abtheilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhauses sind 66 Fälle von Pericarditis entfallen = 1,5 pCt., wobei zu berücksichtigen ist, dass insbesondere in den letzten Jahren die Zahl der Säuglingsaufnahmen nahezu 30 pCt. der gesammten Aufnahme betrug; allerdings war, wie sich herausstellte, diese jüngste Alterstufe auch nicht unerheblich an den Erkrankungen des Herzbeutels betheiligt. Unter den 66 Fällen befanden sich 20 im ersten Lebensjahre stehende Kinder, so dass diese Altersstufe etwa in dem der Aufnahmeziffer entsprechenden Maasse vertreten ist. Im Uebrigen vertheilten sich die pericarditischen Erkrankungen in folgender Weise auf die Altersstufen:

Es standen im Alter von

Alter			Fälle
0— 1	Jahren	=	20
1— 2	„	=	3
2— 3	„	=	7
3— 4	„	=	6
4— 5	„	=	1
5— 6	„	=	3
6— 7	„	=	6
7— 8	„	=	5
8— 9	„	=	2
9—10	„	=	0
10—11	„	=	4
11—12	„	=	4
12—13	„	=	4
13—14	„	=	1
			66 Fälle.

1) E. Weill, Traité des maladies du coeur chez les enfants. Paris 1895.

2) Edward Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 9. Aufl. p. 443. Bei August Hirschwald.

Unter den Krankheitsformen, zu welchen die Pericarditis in Beziehung tritt, nehmen die rheumatischen die hervorragendste Stelle ein; 24mal war Polyarthritis, sei es mit oder auch ohne Chorea, diejenige Affection, an welche die Pericarditis anknüpfte. Dieser zunächst die Tuberculose und Pleuropneumonie, während in abklingender Reihe Erysipel und Phlegmone, eitrige Pleuritis, Morbillen (6 Fälle), Diarrhoeen, Meningitis, Otitis media, Scarlatina (2), Diphtherie (2), Peritonitis, Mediastinitis purulenta entweder selbstständig oder auch in wechselseitiger Verbindung, mit der Pericarditis gemeinsam zur Erscheinung kamen. Mehr authochton oder wenigstens nur gemeinsam mit endocarditischer Affection trat die Pericarditis in 3 Fällen auf. — Es darf das Auftreten der rheumatischen Affectionen an sich bei Kindern keineswegs als ein seltenes Ereigniss betrachtet werden. Sind doch in der gleichen Beobachtungszeit 145 Fälle von Polyarthritis und Chorea, zumeist in Gemeinsamkeit, unter unserem Krankenmaterial vorgekommen. Dies ist nun freilich gegenüber den Aufnahmeziffern der eigentlichen Infectionskrankheiten, wie Scarlatina, Morbillen und Diphtherie recht wenig und ergiebt somit das Verhältniss, in welchem die Polyarthritis und Chorea mit Pericarditis erschien, verglichen mit demjenigen, in welchen diese letztere mit den Infectionskrankheiten vereint vorkam, um so mehr zu erkennen, wie sehr die rheumatischen Affectionen als ätiologisch wirksame Factoren überwiegen. Allerdings treten bei den schweren Infectionskrankheiten, insbesondere bei septischen malignen Complicationen vielfach pericardiale Ergüsse auf, welche sich in vivo wegen der relativ geringen Masse kaum nachweisen lassen und erst in der Leiche gelegentlich der Section zur Wahrnehmung gelangen; man kann zweifelhaft sein, ob diese Ansammlungen von theilweis trübem Serum in der Menge von 10—20 cm als entzündlich angesehen werden dürfen. Wäre dieses der Fall, so würde freilich die Gesammtzahl der zur Pericarditis zu rechnenden Erkrankungsziffern eine beträchtlich grössere sein, als sie angegeben ist und man würde die Betheiligung der Infectionskrankheiten, obenan des Scharlach und auch der Diphtherie an der Aetiologie der Pericarditis weit höher zu schätzen gezwungen sein. Indess glaubte ich davon absehen zu dürfen, weil es sich möglicherweise auch um agonale, unter dem Einfluss der geschwächten Herzaction und der Einwirkung von septischen Krankheitserregern entstandene Ergüsse handelt, ohne dass denselben eigentlich entzündlicher Charakter innewohnt. — Bei der durchschnittlich ziemlich gleichmässigen Betheiligung der beiden Geschlechter an der gesammten Aufnahmeziffer in unserem Krankenhause kann es von Interesse sein zu untersuchen, inwieweit für die Pericarditis das Geschlecht disponirt. Es zeigt sich, dass von unseren Erkrankungsfällen 38 männliche und 32 weibliche Kinder betrafen, was ein geringes Ueberwiegen des männlichen Geschlechts andeuten würde, wenngleich der geringe Unterschied, weil hier Zufälligkeiten allzusehr in Frage kommen, kaum ins Gewicht fallen dürfte.

Alles in Allem dürfte aus unseren Beobachtungen dennoch hervorgehehen, dass man die Pericarditis nicht zu den seltenen Krankheitsformen des kindlichen Alters zu rechnen vermag. Die Disposition des kindlichen Alters für Infectionskrankheiten und septische Processe ist hierbei nicht untheiligt, da mit dem Einbruch von Infectionskeimen in die Blutbahn auch das Eindringen derselben in das Pericard und die pericardische Flüssigkeit stattfindet.

Die Pericarditis tritt bei Kindern in allen denjenigen Formen auf, welche auch bei Erwachenen zur Beobachtung kommen, als seröse, serös-blutige, eitrige und fibrinöse Form, wobei allerdings gerade bei den jüngsten Altersstufen die eitrige Form in relativer Häufigkeit sich zeigt, und überdies die Neigung zu fibrinösen Niederschlägen, mit frühzeitiger, theils circumscripter, theils ausgedehnter Verlöthung der beiden Pericardialblätter sicherlich grösser ist, als bei Erwachsenen. Die theilweise oder vollkommene Verödung des pericardialen Raumes dürfte bei Erwachsenen je kaum in so kurzer Zeit sich vollziehen wie bei Kindern. Dies aber gerade macht, wegen der damit einhergehenden pathologischen Veränderung des Myocard und der Erschwerung der Herzaction, den gesammten Process zu einem schwierigeren und ernsteren, um so mehr dann, wenn gleichzeitig, wie in der Mehrzahl der Fälle geschieht, endocarditische Processe zu Zerstörungen der Klappen führen und in deren Gefolge Dilatation und Hypertrophie des Herzens sich dem pericarditischen Process hinzugesellen.

Die seröse Pericarditis kam 13mal zur sicheren Beobachtung, darunter einmal bei einem Kinde von 1 Jahr, 4mal in der Altersstufe von 6—7 Jahren. In der Mehrzahl der Fälle war Polyarthritis rheumatica die Veranlassung der Erkrankung, 2mal bestand gleichzeitig Pleuritis, 2mal war Scharlach, 1mal Masern die einleitende Krankheit.

Das Einsetzen der Pericarditis war fast in allen Fällen von einer recht wesentlichen Störung des Allgemeinbefindens begleitet. Der Gesichtsausdruck der Kinder wurde tief leidend, die Gesichtsfarbe bleich, die Augen fieberhaft. Auch Schmerzen waren unzweifelhaft vorhanden, so dass ältere Kinder auf Fragen klagten, oder selbstständig stöhnten; die jüngeren zeigten schmerzverzogenes gekniffenes Gesicht. Eine strenge Localisation des Schmerzes konnte nicht constatirt werden, vielmehr waren mehr diffuse, unbehagliche und schmerzhafte Empfindungen am Thorax augenscheinlich die hauptsächlichsten Beschwerden der Kinder. Vom Beginn der Erkrankung an bestand ein auffälliger Grad von Dyspnoe mit oberflächlicher, frequenter, vielfach von Stöhnen unterbrochener Athmung. Dieselbe bestand besonders in der eigentlichen Fieberperiode, während allerdings nach Abfall des Fiebers bei noch nachweisbaren sonstigen pericarditischen Symptomen ein gewisser Grad von Euphorie bestand.

Die Fiebertemperaturen waren schwankend und bewegten sich meist zwischen 38 und 39°; indess kamen doch auch weit höhere Fieberschläge selbst bis 41° vor. Der Gang der Temperatur zeigte keinerlei ausgeprägten Typus, war vielmehr unregelmässig, wechselnd; es traten zeitweilig tiefe Temperaturabfälle ein, die neuerdings von Exacerbationen gefolgt waren.

Auch der Puls zeigte keinen ausgesprochenen Charakter. Die Pulszahl war zwischen 120—150 Schläge in der Minute, zumeist regelmässig; doch kam auch arythmischer Charakter der Pulsfolge zur Beobachtung, mit Verzögerung einzelner Schläge. Der Puls fühlte sich in der Mehrzahl der Fälle kräftig an, indess kam zwischendurch auch kleiner und dürftiger gespannter Puls bei niedriger Pulswelle zur Beobachtung.

Der Harn ist während der Krankheit meist frei von Albumen und pathologischen morphotischen Bestandtheilen; nur hier und da begegnet man bei den schwereren Fällen geringen Beimengungen von Eiweiss; dann ist der Harn auch hochgestellt, von dunklerer Farbe als gewöhnlich und sparsam.

Am wichtigsten und augenfälligsten waren begreiflicherweise die Erscheinungen am Herzen selbst. Die Affection verlief insbesondere in den ersten Tagen, bei hohem Fieber, mehrfach mit recht stürmischer, lebhafter Herzaction und ziemlich ausgedehnter diffuser Erschütterung der Herzgegend. Der Spitzenstoss war in einigen Fällen deutlich sichtbar und fühlbar, in anderen war von früh an wenig von demselben wahrzunehmen, sondern mehr eine unregelmässige, schwache, diffuse Herzerschütterung am Thorax vorhanden. — Bezüglich der so wichtigen palpatorischen Erscheinungen in der Herzgegend des Thorax darf zunächst als allgemein angegeben werden, dass sich der Spitzenstoss oder wenigstens die zumeist sichtbare und fühlbare Herz-

erschütterung innerhalb der vergrösserten Herzdämpfungsfigur befand, von derselben ebenso nach links und unten, wie auch nach rechts hin überragt. Im Ganzen erschien die Herzgegend flach hervorgewölbt, indess konnten reibende oder schwirrende Empfindungen in der Herzgegend nicht entdeckt werden. Nach Beseitigung des Fiebers und einigermaassen eingetretener Beruhigung der anfänglich stürmischen Herzaction war in der Herzgegend kaum etwas von pathologischen Bewegungen nachweisbar. Anders, als zumeist geschildert wird, gestalteten sich die percutorischen Phänomene am Herzen. Man konnte sich von der als klassisch beschriebenen dreieckigen Dämpfungsfigur nur in einzelnen Fällen überzeugen, in anderen nicht; ganz besonders um deswillen nicht, weil zumeist die Herzdämpfung nach unten und rechts hin in die Dämpfung des linken Leberlappens überging und mit derselben eine grosse in convexem Bogen nach unten sich begrenzende Figur ergab; der obere Herzleberwinkel ergab sich auch keineswegs als der stumpfe Winkel, wie gewöhnlich dargestellt wird. Die oberhalb der Leberdämpfung befindliche Herzfigur verlief in nahezu parallelen Linien zu den Conturen, welche sonst für die absolute Herzdämpfung angegeben werden, nur dass diese Linie oben am Ansatzpunkt der 2. Rippe fast horizontal liegend, nach rechts den rechten Sternalrand um 1—2 cm überschritt und in fast senkrechter Richtung oder nur ganz wenig nach aussen (rechtswärts) ausbiegend auf die Leber dämpfungslinie stiess. Nach links senkt sich die Dämpfungslinie in ziemlich stark convexem Bogen, die 3., 4. und 5. Rippe bis ausserhalb der Mamillarlinie schneidend, herab. — Diese Dämpfungsfigur liess, und dies war das meist Charakteristische, Veränderungen bei Umlagerungen der Kinder erkennen. Wurden die Kinder aus der horizontalen Lage, in welcher die eben beschriebene Dämpfungsfigur sich markirte, aufgerichtet, so liess sich folgendes feststellen. Während der linksseitig vom Sternum verlaufende convexe Dämpfungsbogen sich im Ganzen abflachte und dann gleichsam den flacheren Kreisabschnitt eines einem grösseren Radius zugehörigen Kreises darstellte, konnte man nach unten hin nunmehr eine fast spitzzulaufende, wenn man so sagen möchte zipfelartige Verlängerung der Dämpfungsfigur constatiren; gleichzeitig zog sich auch von rechts her die Begrenzungslinie der Dämpfung etwas nach einwärts und links, sodass die gesammte Dämpfungsfigur ein längliches, im grossen Querdurchmesser schmäleres Oval darstellte als vorher, welches nach unten und rechts zu mit der Leberdämpfung zusammenhängt. Innerhalb dieser Dämpfungsfigur hatte der Spitzenstoss oder die am meisten fühlbare Stelle des Herzimpulses eine Verlagerung etwas nach unten und nach (einwärts) rechts hin bis in die Mamillarlinie hinein gemacht, sodass die Dislocation etwa nach beiden Richtungen je 1—1½ cm betrug. Gleichzeitig wurde die Herzerschütterung in dem so tiefer gelegenen Intercostalraum etwas deutlicher als vorher.

Freilich sind alle diese Phänomene, durch welche eine deutliche Disclocation des Herzens bei Umlagerung sich feststellen liess, keineswegs in allen Fällen zu constatiren gewesen. Bei jüngeren Kindern konnte dieselbe nicht erwiesen werden. — Je jünger das Kind ist, desto schwieriger scheinen in der That die Verhältnisse festzustellen zu sein, so dass man bezüglich der Diagnose des pericardialen Ergusses mehr auf die allgemeinen Erscheinungen und auf die bald zu besprechenden auscultatorischen Phänomene, als auf die palpatorischen und percutorischen angewiesen ist. — Es hängt dies mit den eigenthümlichen anatomischen Verhältnissen des Herzbeutels bei den verschiedenen Altersstufen der Kinder überhaupt und auch mit der eigenthümlichen anatomischen Lagerung des Herzens zusammen.

Bekanntlich ist die Frage über die percutorischen Dämpfungsgrenzen des Herzens bei Kindern bis in die jüngste Zeit Gegenstand der Discussion gewesen und es darf wohl an die bekannten Arbeiten von Gierke, Steffen, v. Dusch, Rauchfuss, Sahli, Weil, v. Starck[1]), Wassilewski u. A. erinnert werden. — v. Starck nimmt für 3 Altersstufen des kindlichen Alters 3 verschiedene Lagerungsarten des Herzens in Anspruch und giebt dem entsprechend für dieselben 3 verschiedene Dämpfungsgrenzen an. — Diese Verschiedenheiten machen nicht allein die Schwierigkeiten für die Feststellung der pathologischen Verhältnisse begreiflich, sondern sie weisen direct darauf hin, dass unter der überdies noch wechselnden Beschaffenheit der pericardialen Flüssigkeitsansammlungen völlig einheitliche und stets zutreffende Verhältnisse sich kaum werden fixiren lassen. — Soviel ist indess bei allen Autoren sicher, dass je jünger das Kind, desto ausgeprägter ist die Hoch- und Horizontallagerung des kindlichen Herzens, während je weiter nach der Pubertät zu, desto mehr die in schräger Richtung von oben rechts nach unten links gerichtete Lagerung zu Stande kommt. Die Horizontallagerung des Herzens bei jungen Kindern ist aber überdies dadurch ausgezeichnet, dass das Herz einen ausgiebigen Stützpunkt auf dem Zwerchfell und dem linken in dieser Altersstufe zumeist grossen Leberlappen findet. Selbst bei grösseren pericarditischen Flüssigkeitsansammlungen wird dies die Verlagerung des Herzens bei dem Wechsel aus der horizontalen in die Aufrechtstellung verhindern oder zum mindesten beschränken.

Indessen sind, wie ich mich überzeugen konnte, auch in der Gestalt des Pericard an sich bemerkenswerthe Unterschiede zwischen den jüngsten und den älteren Kindern vorhanden, die je mehr die Kinder der Pubertät näher sind, desto auffälliger erscheinen. — Versucht man, ohne das Herz zu tangiren, bei sorgsam und unter Schonung des Herzbeutels geöffnetem Brustkorb den Herzbeutel mit einem leicht erstarrenden Medium zu füllen, — ich benutze dazu eine mit Methylenblau gefüllte Gelatine von dem specif. Gewicht von 1010, — so kann man höchst auffallende Formverschiedenheiten feststellen. Dieselben lassen sich ganz allgemein dahin definiren, dass der Herzbeutel, welcher bei den jüngsten Kindern einem von convex gewölbten Wänden umgrenzten Kegel gleicht, diese Form um so mehr ändert, je älter das Kind wird, und die Form eines in der Gegend der Herzbasis am breitesten und umfangreichsten erscheinenden, nach der Herzspitze spitz zulaufenden Ovoids annimmt. Die oben beschriebene Veränderung der Herzdämpfungsfigur, die in der aufrechten Lage des Kindes hervortritt, kennzeichnet die Ansammlung pericarditischer Flüssigkeit in dem untersten, spitz zulaufenden Recessus des Pericards, der nunmehr auch um so stärker sich markirt, je älter das an seröser Pericarditis erkrankte Kind ist. — Es mag aber hierbei noch besonders hervorgehoben werden, dass man sich keineswegs vorzustellen hat, dass das Herz bei der aufrechten Lage der Kranken den tiefsten Punkt dieses Recessus erreicht, dass das Herz also gleichsam bis an den Grund des Herzbeutels herabsinkt. Dies ist keineswegs der Fall, da man den Spitzenstoss wohl etwa 1 bis 2 cm oberhalb der spitzovalen unteren Begrenzung der Dämpfungsfigur wahrnehmen kann, so dass augenscheinlich das Herz in der Flüssigkeit zwar sich um etwas senkt, wenn das Kind aufgerichtet worden ist, indess doch immer in derselben bis zu einem gewissen Grade frei schwebt und so gleichsam schwimmt. — Man kann sich wohl erklären, dass das in lebhafter Action befindliche Herz trotz seiner grösseren specifischen Schwere nicht wie ein ruhig fallender Körper in der pericardialen Flüssigkeit zum Sinken zu kommen vermag. — Ich bin hier zu denselben

1) v. Starck, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 9, p. 241; s. auch dort die einschlägige Literatur.

Ergebnissen gekommen, wie Schaposnikoff[1]), von dessen Versuchen ich erst nachträglich Kenntniss erlangte.

Bezüglich der Dämpfungsphänomene ist noch die Thatsache zu erwähnen, dass man gerade bei jüngeren Kindern im Stande ist, an der hinteren Thoraxwand, und zwar ebenso nach rechts, wie nach links hin eine Dämpfungsfigur des ausgedehnten Herzbeutels nachzuweisen, so dass hier gleichsam ein diaphanes Percussionsphänomen sich zur Geltung bringt. Dies kann zu groben Täuschungen, wie etwa zur Annahme eines pleuritischen Exsudates um so eher Anlass geben, als an der Stelle der Dämpfung die Lunge augenscheinlich auch leicht comprimirt und atelectatisch gemacht wird, so dass die Athmung und selbst der Fremitus abgeschwächt erscheinen. Hier entscheidet dann die Probepunction und die Einleitung tiefer Respirationen bei den Kindern die Deutung der Phänomene. Das Fehlen eines nachweislichen Exsudates bei der Probepunction und das Deutlichwerden der Athmungsphänomene bei tiefem Inspirium oder beim Schreien der Kinder geben die Dämpfung als Dasjenige zu erkennen, was sie ist, dass sie vom Herzen ausgeht. —

Hat man so in den palpatorischen und percutorischen Phänomenen vielfach sichere, wenngleich nicht selten doch schwierig zu erweisende Anhaltspunkte für die Diagnose einer entzündlichen Flüssigkeitsansammlung im Pericardialsack, so führen schliesslich dennoch am sichersten die auscultatorischen Phänomene zur Diagnose. — Man hört zumeist kurz nach Beginn der Erkrankung pericarditische Schabegeräusche entweder über dem ganzen Herzen oder zum Mindesten in der Gegend der Herzbasis und der grossen Gefässe. — Dieselben sind bei Kindern im Ganzen zarter als bei Erwachsenen, geben sich indess durch ihre Eigenart an sich, ferner durch eine gewisse Unregelmässigkeit, mit welcher sie die Herzbewegungen begleiten, derselben in Systole und Diastole gleichsam nachschleppen, durch den Wechsel, in dem sie auftreten und wieder verschwinden, leicht als echte pericarditische Geräusche zu erkennen. Rosenbach[2]) hat noch auf ein besonders für die Diagnose wichtiges Phänomen hingewiesen, auf ein lautes scharfes systolisches Geräusch, welches in der Gegend des Spitzenstosses vernehmbar bei dem Lagewechsel der Kinder nach links zu-, bei demjenigen nach rechts abnimmt. Es sind mir derartige recht laute, sehr rauhe Herzgeräusche, welche ohne Begleitung von Tönen die ganze Systole einnehmen und an der Herzspitze am deutlichsten sind, begegnet; ohne dass sie aber von echten und sicheren Schabegeräuschen begleitet sind, wage ich dieselben indess um so weniger als pericarditische Geräusche für die Diagnose zu verwerthen, als sie sich immer nur für einige Zeit bemerklich machten, im weiteren Verlaufe der Krankheit verschwanden und schliesslich deutlichen dauernden Phänomenen einer vollendeten Mitralinsufficienz Platz machten. —

An sich ist die seröse Pericarditis vielleicht nicht als maligne Erkrankung im kindlichen Alter zu betrachten; sie wird es erst in Begleitung anderer schwerer Affectionen. Hier sind es dann frühzeitig einsetzende Uebergänge zu den fibrinösen Erkrankungsformen mit jenen zu den totalen Verlöthungen und Obliterationen des Herzbeitels führenden Anomalien, welche den Kindern verderblich werden, und auf welche wir an der Hand von Demonstration der vorliegenden Präparate alsbald zurückkommen.

Die Therapie der serösen Pericarditis wird sich stets an die ursächliche und begleitende Krankheit anlehnen; sie wird bei den Infectionskrankheiten etwas anders sein müssen, als bei der Polyarthritis oder Pleuritis. Im Wesentlichen wird es auf die Bekämpfung der stürmischen Herzaction durch beruhigende Mittel, wie Strophanthus und kleine Digitalisgaben hinauskommen, ebenso auf die stete Application von Eis auf's Herz unter völliger Ruhelage der Kranken. — Von mercuriellen Curen wird in der neueren Zeit wohl Abstand genommen und von Salben statt der früheren Mercursalbe wohl eher auf Ichthyolsalbe (20—30 pCt.) zurückgegriffen. — Indess kann es doch in dem Einzelfalle, bei besonders schweren Symptomen fraglich werden, ob es nicht angezeigt ist, die Anwendung von Calomel und Mercursalbe zu machen. — Dass man vor chirurgischen Eingriffen bei grossen pericarditischen Ergüssen auch bei Kindern nicht zurückschrecken braucht, ist bekannt, allerdings sind wir bei unseren Fällen nicht in der Lage gewesen, zu solchen schreiten zu müssen; man wird im Allgemeinen wohl bei Kindern, sofern man sich zur Entleerung entschliesst, sicherer gehen, Incisionen des Pericards statt der Punction desselben auszuführen, weil man bei der Häufigkeit der Verklebungen zwischen Herzbeutel und Herz, mit der Punction leicht eine Verletzung des Herzmuskels herbeiführen könnte.

Die eitrige Pericarditis mit mehr oder weniger grossen Ansammlungen von Eiter im Pericardialsack ist mir unter meinen Beobachtungsfällen 20mal begegnet, darunter 4mal mit Tuberculosis pericardii. Die Affection gesellte sich im Uebrigen jedesmal zu schweren anderen Erkrankungen hinzu, so zu Pleuropneumonie nach Ileotyphus, zu anderweitig, mit Angina follicularis, Meningitis, multiplen Hautabscessen, Peritonitis, Empyem, complicirten Pneumonien, zu diffuser Peritonitis, Osteomyelitis, Mastoiditis und Otitis media purulenta, hämorrhagischer, mit Gastroenteritis und Bronchopneumonie complicirter Enteritis, zu Rippencaries, fistulösem Hautgeschwür in der Herzgegend mit Mediastinitis, endlich zu tiefer Halsphlegmone. — Bei allen diesen Affectionen treten die primären Erkrankungen so sehr mit ihren Erscheinungen in den Vordergrund, dass die Pericarditis nur sehr schwierig oder gar nicht in vivo sich zu erkennen giebt. — Bemerkenswerth ist, dass 3 der Fälle im Anschluss an vorangegangene Morbillen zur Entwickelung kamen, wie ich denn vor Jahren einen ähnlichen Fall zur Publication brachte.[1]) — Die von der Krankheit befallene Altersstufe ist zumeist die allerjüngste. 11 der Fälle befanden sich im Alter von 0 bis 1 Jahr, davon 1 im Alter von 10 Tagen. Das älteste der Kinder war noch nicht voll 7 Jahre alt. Bei der jüngsten Altersstufe waren eitrige Processe in der Haut und im Unterhautzellgewebe, Empyeme und Otitis media die vorzüglichsten primären Ursachen der Erkrankung.

Das Allgemeinbefinden der Kinder war stets auf das Tiefste ergriffen, so dass man neben dem nachweisbaren primären Leiden an eine maligne Complication denken musste. Auffallend war die grosse Unruhe der Kinder, mit Jactationen, schwerer Dyspnoe, Cyanose, heftigem Husten bei den mit Empyem einhergehenden Fällen, tief verfallenes cachectisches und echt septisches Aussehen und in einigen Fällen tiefer Pallor faciei.

Ganz besonders bemerkenswerth war der Gang der Temperatur, die zuweilen complet pyämischen Charakter hatte, mit excessivem Emporschnellen bis 41° C. und und ebenso rascher Defervenz. — Bei den jüngsten Kindern war dies allerdings nicht so auffällig, hier kam es nur zu geringfügigen Temperatursteigerungen oder auch zu langwierig sich hinziehenden, völlig unregelmässigen Temperaturerhebungen bis 39° C. — Das schon erwähnte 10tägige Kind war fast fieberfrei.

1) Cf. Schaposnikoff, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie, Bd. 2; s. auch Virchow-Hirsch Jahresbericht 1897, Bd. II, pag. 165.

2) Rosenbach, Krankheiten des Herzens, pag. 113, bei Urban & Schwarzenberg, 1893.

1) Baginsky, Centralzeitung f. Kinderheilkunde No. 23 u. 24, Bd. I, 1878.

Der Puls war zumeist sehr frequent, 140 Schläge in der Minute und darüber, aber keineswegs arythmisch. Die Pulsspannung schlecht, die Welle niedrig und unbedeutend.

Auch die Herzaction bot nicht immer direct Auffälliges; in einigen Fällen erschien dieselbe durchaus normal, in anderen war sie allerdings stürmisch und erregt.

Die Dämpfungsgrenze des Herzens war so gut wie nicht verändert, und auch pathologische Geräusche waren selten wahrnehmbar. In einem mit Endocarditis complicirten Falle übertönten die endocarditischen Geräusche das Ganze, so dass pericarditische Reibegeräusche nicht festgestellt werden konnten. Die Herztöne waren im Uebrigen stets dumpf, aber sonst rein und nicht von Geräuschen begleitet. Der Spitzenstoss war fast immer schwach fühlbar und der Herzimpuls im Ganzen zumeist nur schwach und unbedeutend.

Alles in Allem erkennt man, wie schwierig bei den geringen Anhaltspunkten, welche die eigentlichen Herzsymptome bieten, die Diagnose sich in vivo gestaltet, sofern nicht grosse Eiteransammlungen, die thatsächlich selten vorkommen, die physikalischen Erscheinungen der vergrösserten Herzdämpfung deutlicher hervortreten lassen. So kommt es in der That, dass eine Reihe von Fällen mehr aus den Allgemeinerscheinungen diagnostisch erschlossen werden kann oder dass man, was gerade bei der eitrigen Form der Pericarditis am allerhäufigsten der Fall ist, erst bei der Section von dem Befunde der Eiteransammlung im Pericard überrascht wird.

Der Harn bot gleichfalls keine bestimmten Besonderheiten. Mässige Albuminurie, in einzelnen Fällen wohl auch Diazoreaction. Diese war indess immer mehr auf die primäre schwere Krankheitsform zu beziehen. — Bacteriologisch hat man bei der eitrigen Pericarditis die pyogenen Bacterien, wie Streptococcus, Staphylococcus, auch den Pyocyaneus nachweisen können, ebenso den Friedländer'schen Bacillus pneumoniae und den Fraenkel-Weichselbaum'schen Diplococcus. Wir haben in einem unserer Fälle B. coli und den Pyocyaneus gefunden. — Ob derselbe mit dem von Harold und Ernst[1]) beschriebenen Bac. pyocyaneus pericarditidis identisch ist, haben wir nicht verfolgt.

Die Prognose der Krankheit kann nach meinen Erfahrungen als für das kindliche Alter nahezu immer lethal bezeichnet werden; es müsste denn, was in den beobachteten Fällen nicht vorkam, eine grosse Eiteransammlung, rechtzeitig diagnosticirbar, zu frühzeitigem chirurgischen Eingriff gelangen; indess sind doch auch die von uns beobachteten, mit Mediastinitis und Fistelgeschwüren einhergegangenen Fälle trotz chirurgischer Behandlung tödtlich verlaufen. — Augenscheinlich sind die septisch-infectiösen Grundlagen der Erkrankung a priori dazu angethan, eine günstigere Prognose kaum aufkommen zu lassen. — Man wird bei alledem nicht verzweifeln dürfen und man kann doch die Hoffnung aussprechen, dass namentlich bei den mit Pleuraempyemen einhergehenden Fällen, bei noch früherer und exacterer Diagnose als bis jetzt möglich erscheint, die chirurgischen Eingriffe auch hier günstigere Verhältnisse schaffen werden. Hier liegt noch ein Gebiet vor, ähnlich wie es noch vor einigen Jahren bei der Perityphlitis war, welches bei sorgfältigerem Ausbau Erfolge verspricht. —

(Schluss folgt.)

1) s. The american journal of medical sciences 1893.

II. Das Ch. Bell'sche Phänomen bei peripherischer Facialislähmung.

(II. Mittheilung.)

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt**, Berlin.

In einem Aufsatz, betitelt: „Ist das sogenannte Bell'sche Phänomen ein für die Lähmung des N. facialis pathognomonisches Symptom?" sagt Köster[1]):

„Bei der Lectüre des Bernhardt'schen[2]) Aufsatzes jedenfalls habe ich mich des Eindrucks nicht erwehren können, dass dieser Autor den Schluss aus seinen Wahrnehmungen nicht gezogen hat, den er einzig und allein nur ziehen konnte — dass eben die Drehung der Bulbi nach oben innen und dann nach aussen bei jeder Art des Lidschlusses ein physiologischer Vorgang ist, den man natürlich dann am besten studiren kann, wenn die Lider durch eine Lähmung oder die Hand des Beobachters am Schlusse verhindert werden.

Diese Meinung Köster's ist höchst wahrscheinlich durch meine Polemik speciell gegen die französischen Autoren Bordier, Frenkel, Bonnier hervorgebracht worden, in der ich mich bemühte, das lange Bekanntsein der von diesen Autoren als neu und noch nie beschriebenen Erscheinung darzuthun und namentlich dagegen Einspruch zu erheben, dass dies Vorhandensein des Bell'schen Symptoms für die Schwere der peripherischen Lähmung des N. facialis verwerthet würde. Es handelt sich um den Passus meiner Arbeit, welcher mit den Worten beginnt: „Wenn also diese Beobachtung von Bordier" etc. und in welchem ich die Bezeichnung „Bell'sches Symptom" gebrauchte. Wenn die Ueberschrift meiner Arbeit lautete: Das Ch. Bell'sche Phänomen bei peripherischer Facialislähmung, so habe ich damit die von Bell so klar und ausführlich geschilderte Erscheinung der Drehung des Augapfels nach oben und aussen bei Lidschluss durchaus nicht als nur bei peripherischer Facialislähmung vorkommend bezeichnen oder behaupten wollen, dass das Bell'sche Phänomen für die Gesichtsnervenlähmung eine Art pathognomonisches Syptom abgebe.

Ich habe dies sowohl durch die Citate aus Bell's Abhandlungen bewiesen, als auch durch eigene Versuche zu erweisen gesucht[3]) und habe (Seite 7 des Separatabdrucks meiner Arbeit) von der Einrichtung beim Menschen gesprochen, welche es mit sich bringt, dass derselbe Willensimpuls, welcher das Auge schliesst (auf der Bahn des N. facialis) einen oder einige vom N. oculom. innervirte Muskeln des Augapfels (obl. infer., in seltenen Fällen vielleicht den rect. super.) gleichfalls Innervationsimpulse zusendet, während er auf der Bahn eines anderen, dem gleichen Gebiete zugehörigen Astes (für den levat. palpebrae sup.) hemmend, inhibirend wirkt. Wie dies zu Stande kommt, durch welche Einrichtung im Centralnervensystem derartiges bewirkt wird, das zu erklären reichen unsere bisherigen Kenntnisse von der Verknüpfung der einzelnen Nervenbahnen mit einander noch nicht aus. Das aber scheint sicher, dass es einer peripherischen Lähmung des N. facialis nicht bedarf, damit die Aufwärtsrollung des Augapfels beim energischen Versuch, das Auge zu schliessen, bewirkt wird.

Darum bleibt aber, fuhr ich fort, die Thatsache nicht minder wahr, dass das Phänomen am augenfälligsten zur Erscheinung kommt, wenn die eine Componente dieses Bewegungscomplexes, wenn man so sagen darf, nämlich der Lidschluss, durch den M. orbic. palp. nicht möglich ist; hier lässt es sich am leichte-

1) Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1898.

2) Diese Wochenschr. 1898, No. 8.

3) Untersucht man, sagte ich, wie sich bei gesunden Personen etc. etc.

sten beobachten, weil der verhüllende Schleier der den Augapfel zudeckenden Lider nicht über das Beobachtungsfeld fallen kann.

Eingangs seiner Arbeit giebt nun Köster auch meine Bemerkungen über die Bewegungen des Augapfels bei Lidschluss bei ganz normalen Menschen wieder und betont zugleich, dass in den Lehrbüchern der Physiologen sich nur selten oder gar keine Besschreibungen dieses Vorgangs beim gesunden und wachenden Menschen fänden. Es ist nun in der That nicht leicht, sich bei Gesunden, wenn sie sanft die Lider schliessen, von der Mitbewegung der Augäpfel zu überzeugen, trotzdem schon Bell an verschiedenen Stellen seiner Abhandlung die Proceduren genau mitgetheilt hat, welche zur Demonstration des Vorgangs zweckdienlich sind (l. c. Seite 145). — Unter diesen Proceduren ist eine, welche ich selbst schon angestellt, aber in meinem ersten Aufsatz anzuführen leider unterlassen habe.

Wenn man bei sanft geschlossenen Lidern den Kopf der Tageshelle zuwendet. nimmt man durch die leicht geschlossenen Lider einen röthlichen Schein wahr, welcher sofort verschwindet und dem Dunkel Platz macht, wenn man die Lider fest zudrückt. Bell hatte schon dieselbe Beobachtung gemacht. — Stehen wir, sagt er Seite 155, mit geschlossenen Augen vor einem Fenster oder vor einem Lichte, so werden wir bei aufmerksamer Betrachtung stets einen rothen Schimmer durch das Augenlid hindurch sehen und auch, mögen wir dies an uns selbst oder an einem Andern versuchen, die Wölbung der Cornea unverändert an derselben Stelle fühlen. Machen wir nun den Versuch, die Augenlider zuzudrücken, obgleich sie bereits geschlossen sind, so werden wir augenblicklich ganz im Finstern sein, weil während dieser Bewegung die Augäpfel aufwärts gekehrt werden.

Ich kenne, wie gesagt, diesen Versuch schon lange und glaube nicht, dass die durch die Contraction verdickte Augenlidmusculatur und die gerunzelte Lidhaut das Dunkelwerden, das Verschwinden des rosigen Lichtscheines bewirkt, wenigstens nicht allein bewirkt, sondern dass in der That die Aufwärtsdrehung des Augapfels und besonders das Ausweichen der Hornhaut nach oben diese Erscheinung hauptsächlich hervorruft.

An einer anderen Stelle, S. 220, sagt Bell: Wenn man sanft die Augen schliesst und auf Alles Acht hat, was um einen vorgeht, so wird man durch die Augenlider hindurch das Licht sehen, in diesem Falle steigt der Bulbus nicht in die Höhe.

Wieder an einer anderen Stelle (S. 205) empfiehlt Bell folgenden Versuch: man lege den Finger auf das geschlossene Augenlid und mache nun den Versuch, die Augenlider noch fester zuzudrücken, so wird man das Aufwärtsgleiten der gewölbten Cornea fühlen, ein Versuch, den ich wiederholt natürlich an mir selbst angestellt habe, ohne übrigens für meine Ueberzeugung stets ganz sichere Resultate erzielt zu haben. Denn es ist nicht leicht, durch die Lider hindurch die Bewegung des Augapfels bei festem Zudrücken der Lider gut zu fühlen.

Des Weiteren giebt Bell an (S. 145): Fixirt man das eine Auge auf irgend einen Gegenstand und hält das andere mit dem Finger dergestalt zu, dass die Convexität der Hornhaut durch das Augenlid hindurch fühlbar ist, so wird man beim Schliessen des offenen Auges fühlen, dass die Cornea des anderen augenblicklich in die Höhe geht. So hebt und senkt sie sich in Uebereinstimmung mit dem Schliessen und Oeffnen des Auges. Diese Veränderungen in der Lage des Augapfels findet auch bei den sehr schnellen blinzelnden Bewegungen der Augenlider statt.

Aus den Versuchen an gesunden Personen, die ich in meiner ersten Mittheilung beschrieb, und aus den viel älteren Versuchen Bell's scheint mir nun hervorzugehen, dass bei vielen Menschen im wachen Zustande, auch wenn sie nichts Bestimmtes fixiren, die Augäpfel bei sanftem Lidschluss sich nur sehr wenig mitbewegen und erst bei energischem Schliessen der Lider die nun so oft beschriebene Drehung nach oben machen. Fortgesetzt habe ich an anderen Personen (Aerzten, welche mit mir das Problem klar zu legen versuchten) Folgendes gesehen.

Wählte ich Personen, welche entweder jedes der beiden Augen oder eins wenigstens allein zu schliessen vermochten, und liess ich sie ohne jede Fixation in die Ferne blicken, befahl ihnen dann durch Wort oder Zeichen ein Auge zu schliessen, das andere offen zu halten, so sah ich sehr oft bei Schluss dieses einen Auges an dem anderen offen gebliebenen keine Bewegung oder Rollung nach oben, sondern nur eine leichte Mitbewegung der Lider. Aerzte, welche mich selbst beobachteten, der ich jedes meiner Augen einzeln gut schliessen kann, sahen an dem Bulbus meines offenbleibenden Auges, auch wenn ich alle Accommodation vermied, keine Bewegung; nur einmal wollte ein sehr bekannter Ophthalmologe ein minimales Zucken meines offen gebliebenen Auges beobachtet haben. Ja, ich konnte bei einer Frau mit einer (im electrodiagnostischen Sinne) schweren linksseitigen Facialislähmuug mit Lagophthalmos, wenn sie das rechte Auge sanft schloss, kaum ein Zucken des linken Augapfels wahrnehmen, welcher erst nach oben und aussen abwich, als ich festes Zudrücken der Lider verlangte.

Es scheint mir nun nicht ganz ungerechtfertigt, aus diesen von Bell und mir selbst gemachten Beobachtungen zu folgern, dass der Bewegungsvorgang bei sanftem Lidschluss die Innervation von Seiten des N. facialis (Ast für den M. orbic. palp.) bei vielen Menschen nur in geringem Grade in Anspruch nimmt, und dass die Hemmung der Thätigkeit des M. levator palpebrae super. oft für den sanften Lidschluss des wachenden Menschen genügt. Erst eine energische Willensanstrengung setzt den combinirten nervösen Apparat für Lidschluss und Augapfeldrehung in Bewegung. Dieser Apparat und dieser Vorgang ist bei allen Menschen vorhanden, er functionirt, gleichviel ob eine Lähmung im Facialisgebiet vorhanden oder nicht.

Mag nun diese Annahme richtig sein oder nicht, das giebt auch Köster zu, dass bei vielen gesunden Personen dieses physiologisch vorhandene Fliehen des Augapfels nach oben und (meist) nach aussen nur schwer oder gar nicht zu constatiren ist, weil eben die meisten Menschen fixiren und den Augapfel nicht „locker" lassen. — Köster sagt: Nach Bernhardt gehört eben eine durch Lähmung beim Kranken oder Auseinanderziehen der Lider beim Gesunden bewirkte Verminderung des Schlusses dazu, um eine Abweichung der Augen nach oben und aussen hervorzurufen. Das meine ich nun nicht; nicht die Verminderung des Schlusses, sondern die durch das Hinderniss hervorgerufene verstärkte und kräftige Willensanstrengung ist es, welche die Mitbewegung so ausgiebig macht: der zwangsweise oder durch die Lähmung verhinderte Lidschluss lässt nun das Phänomen so klar und deutlich erkennen, wie es bei Gesunden kaum je der Fall und trotz mannigfacher Proceduren doch nur unvollkommen nachzuweisen ist. Darum hat auch meiner Meinung nach Köster nicht Recht, wenn er sagt, dass die bei jedem Lidschluss vorhandene Aufwärtsdrehung des Augapfels sich durch eine Facialislähmung weder vermehren, noch beim Rückgang der Lähmung vermindern kann. Ich meine, dass dies wohl der Fall ist: erst die verstärkte Innervation macht die Bulbusdrehung so deutlich, dass sie, noch dazu bei gelähmten Lidschliessern, von Jedermann deutlich gesehen werden kann und nicht erst durch besondere Kunstgriffe gesucht zu werden braucht, und erst die Lähmung des M. orb. palpebr.

verstärkt den zugleich auf den M. obliqu. infer. wirkenden Impuls dergestalt, dass die Augapfelbewegung eine so kräftige wird, um nun nicht mehr übersehen werden zu können. In diesem Sinne glaube ich auch Recht zu haben, wenn ich aus meinen seit Jahren gemachten Beobachtungen folgerte, dass mit der allmählichen Besserung der Facialislähmung, speciell der Lähmung der Lidschliesser, auch die Aufwärtsrollung bei versuchtem activen Lidschluss geringer wird, um bei eingetretener Heilung direkter Beobachtung fast unzugänglich zu werden. Immerhin gebe ich zu, dass ich mich etwas präciser hätte ausdrücken und sagen können, dass bei eintretender Heilung die während der Lähmung so deutlich sichtbare und energische Bulbusdrehung nachlässt und nun weniger deutlich erkennbar wird, theils wegen des jetzt den Vorgang mehr und mehr verdeckenden Lidschlusses, theils wegen der Abnahme der Energie der Augapfelmitbewegungen, welche mit dem Wiedereintritt der Schliessfähigkeit der Lider zusammenhängt. In diesem Sinne hat das Phänomen für mich auch eine prognostische Bedeutung. — Wenn ich in meiner ersten Mittheilung von dem Bell'schen Phänomene (so nannte ich die zuerst von Bell genauer beschriebene Bulbusrollung bei Lidschluss) sprach, so geht schon aus dem Titel hervor, dass ich von dieser Erscheinung sprechen wollte in Bezug auf ihr Vorkommen bei peripherischer Facialislähmung und dass auch ich dieses Zeichen, ebensowenig wie Bell, nicht für die Lähmung des N. facialis für pathognomonisch hielt, da ich ja über sein Vorkommen bei Gesunden mich hinreichend in der ersten Arbeit ausgelassen hatte. Es ist nur bei der peripherischen Lähmung des N. facialis am bequemsten und deutlichsten zu sehen und verdient, da Bell zuerst auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht und seinen Zuhörern gerade bei peripherischen Facialislähmungen wiederholt demonstrirt hat, wie auch Köster zugiebt, den von mir zu Ehren des berühmten Engländers gewählten Namen Bell'sches Phänomen. Indem ich wegen anderer in dieser Frage wichtigen Punkte mit denen, wie es scheint, auch Köster mit mir übereinstimmt, auf meine frühere Veröffentlichung verweise, will ich noch erwähnen, dass sich auch Mann[1]) über die in Rede stehende Frage geäussert und, so wie ich, die Deutlichkeit des Hervortretens der Bulbusbewegung bei behindertem Lidschluss auf die abnorm starke Innervation des betreffenden synergisch zusammen wirkenden Gebietes zurückgeführt hat. — Das Symptom, sagt er, besteht, so lange wie der Orbicularis nicht functioniren kann und verschwindet, sobald er seine Function wieder erlangt hat. Es ist das, wie wir gesehen, nicht nicht ganz richtig: denn das Phänomen ist ja, wenn auch aus nun nicht noch einmal hier aufzuzählenden Gründen weniger deutlich und ausgiebig, auch bei ganz gesunden Menschen zu beobachten, wie dies Mann selbst beschreibt. Wenn es aber, wie M. sagt, verschwindet, sobald der Orbicularis seine Function wieder erlangt hat, so hat es doch wohl, wie ich selbst meine, eine gewisse prognostische Bedeutung, und es scheint mir nicht ganz consequent, wenn M. behauptet, dass dem Symptom irgend eine prognostische Bedeutung nicht zukommt. Dass es für die Diagnose der Schwere der peripherischen Lähmung nicht in Betracht kommt, ist schon von mir genügend in meiner ersten Arbeit hervorgehoben worden.

Da die Erscheinung auch bei einschlafenden, ohnmächtigen und sterbenden Personen beobachtet wird, wie schon Bell und Anderen lange bekannt war, so scheint hieraus hervorzugehen, dass die Drehung des Augapfels auch bei erlöschendem oder gänzlich ausgeschaltetem Bewusstsein und bei aufgehobenem Willen und aufgehobener activer Innervation des M. orbic. palpebr. und bei der durch den Willen nicht bedingten Erschlaffung des M. levator palp. sup. eintritt, und dass der Synergismus (Mann) der verschiedenen Muskeln zum Zwecke des Augenschlusses trotz der Verschiedenheit des wachen und des bewusstlosen Zustandes des Individuums so fest gefügt ist, dass unter allen Umständen ein Schutz des Augapfels, speciell der Hornhaut resultirt.

1) Allgem. med. Centr.-Ztg. 1898, No. 48.

III. Beiträge zur physikalischen Diagnostik.

Von

Prof. E. Baelz in Tokyo.

I.

Ueber palpirende Percussion (Plessaesthesie).

Seit nunmehr zwei Menschenaltern übt jeder Arzt wohl fast täglich die Percussion aus, aber doch ist man noch nicht über die beste Methode einig geworden. Finger-Fingerpercussion, Finger-Plessimeter-Percussion, Hammer-Plessimeter-Percussion — jede Art hat ihre Vertreter und Vertheidiger. Ich bekenne mich als unbedingten Anhänger der Finger-Fingerpercussion.

Welch kläglicher Behelf ein Plessimeter ist, geht am besten daraus hervor, dass die zahlreichen bereits vorhandenen Formen Keinen befriedigen, und dass fast jeder Kliniker eine neue vorschlägt. Es berührt geradezu komisch, wenn man die Reihe der Stoffe mustert, aus denen die Instrumentchen gemacht werden, und die zahllosen zum Theil recht phantastischen Formen, die man ihnen gegeben hat. Dieser macht sein Plessimeter aus Metall, jener aus Elfenbein, ein dritter aus Glas, ein vierter aus Hartgummi, ein fünfter nimmt ein Holzklötzchen, ein sechster einen Radirgummi u. s. f. Der Finger schmiegt sich den Unebenheiten des Körpers besser an als irgend ein Plessimeter, namentlich wenn man denselben gut zu hyperextendiren versteht. Wer das bei seinem linken Mittelfinger von Natur nicht leicht thun kann, der mag ihn eine Woche lang jeden Tag 20- oder 30mal im Metacarpalgelenk so weit zurückbiegen, als möglich, und er wird in dieser kurzen Zeit seinen Zweck als passiver Percussionsfinger völlig erfüllen. Selbst den Supraclaviculargruben passt er sich dann besser an, als jede andere Unterlage. Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass bei sitzenden Kranken die Lungenspitzen am leichtesten zu percutiren sind, wenn sich der Arzt hinter den Kranken stellt. Dann kann er seinen linken Mittelfinger völlig symmetrisch auf beide Supraclaviculargruben aufsetzen. Wo ein genauer Vergleich beider Seiten wünschenswerth ist, ist diese Methode sehr zu empfehlen.

Was nun den Hammer betrifft, so werden auch hier alle möglichen Varietäten empfohlen, und auch hier hat fast jeder Lehrer seine specielle Lieblingsform. Bald wird der Stiel, bald der Metalltheil, bald der Gummiansatz modificirt — und noch immer fühlt man, dass das Instrument nicht vollkommen ist.

Wer dagegen die Fingerpercussion übt, der ist zufrieden, und er fühlt keine Sehnsucht nach instrumenteller Hülfe, er ist vielmehr geneigt, Hammer und Plessimeter für zwecklose Spielereien zu halten. Daher habe ich noch nie jemand die Fingerpercussion aufgeben sehen, wohl aber schon in den Jahren 1874—76 in Leipzig viele meiner Zuhörer zu ihr bekehrt.

Dies nur beiläufig, denn der Gegenstand dieser Zeilen soll nicht die Fingerpercussion überhaupt sein, sondern die besondere Form derselben, die man auch als palpirende oder palpatorische Percussion bezeichnet. Sie hat nie allgemeine Verbreitung gefunden; und zwar aus zwei Gründen. Erstens hat

man sie besonders auf das Organ angewandt, bei dem sie am wenigsten leistet, nämlich auf das Herz, und zweitens hat man ihre Technik nicht richtig verstanden.

Diese palpirende Percussion, für die ich schon vor Jahren den wie ich glaube bezeichnenden und leicht verständlichen Namen Plessaesthesie vorgeschlagen habe, hat bei richtiger Ausführung in vielen Fällen grosse Vorzüge vor der gewöhnlichen Percussion. Aber wie gesagt, sie hat ihre bestimmte Technik.

Meine Versuche gehen aufs Jahr 1874 zurück, als ich eine grosse Zahl von Typhusfällen im Universitätskrankenhaus in Leipzig zu behandeln hatte, und die gebräuchliche Methode der Milzpercussion unbefriedigend fand. Als ich, um womöglich den freien Rand genau festzustellen, sehr vorsichtig und leise percutirte, bemerkte ich, dass ich die Grenze der Dämpfung mindestens ebenso gut fühlte als hörte, wenn ich beim Klopfen die Finger eine Zeit lang auf einander ruhen liess, ja dass die durch Gefühl festgestellte Dämpfung grösser war als die durch gewöhnliche Percussion. Um die Möglichkeit einer Täuschung oder einer Autosuggestion von Dämpfung auszuschliessen percutirte ich mit geschlossenen Augen und fand immer dieselben Grenzen. Wenn ich bei Typhusleichen die Milz plessaesthesirte und an den Grenzen der Resistenz Nadeln einstach, so entsprachen diese nach Oeffnung des Bauches den Grenzen der Milz. Selbst bei verstopften Ohren gelang es mir meist, die Milzgrenzen bei Typhus, Malaria etc. scharf festzustellen. Damit war der Beweis für die Zuverlässigkeit der Methode geliefert, die ich nun seit 24 Jahren ausübe und zwar in folgender Weise:

Der linke Mittelfinger wird wie sonst bei der Percussion gegen die Körperwand angedrückt, so dass er sie überall berührt. Die klopfende rechte Hand aber ist in anderer Weise thätig, als wenn wir wie gewöhnlich percutiren. Ihr 2.—4. Finger werden im Metacarpalgelenk um einen halben rechten Winkel gebeugt und bleiben dauernd in dieser Stellung. Sie nähern sich dem linken Mittelfinger bis auf 2 oder 2 cm, führen einen Schlag gegen ihn aus und bleiben einige Secunden fest auf ihm liegen, worauf der Schlag in ähnlicher Weise je nach Bedürfniss wiederholt wird. Ob die Bewegung der rechten Hand im Handgelenk oder im Ellbogen ausgeführt wird, ist gleichgiltig; auch im Finger-Mittelhandgelenk selbst kann man sie machen, doch scheint mir das weniger gut.

Die beistehende erläuternde Figur ist aus meinem Lehrbuch der Krankheiten der Athemorgane, Tokyo 1880, entnommen. (Siehe Figur.)

Wesentlich ist: 1. dass man mehrere Finger zum Klopffühlen benutzt; 2. das die klopffühlenden Finger die Unterlage mit dem sensibelsten Theil, der Fingerbeere, berühren, und zugleich die Beere des unterliegenden Fingers gegen den untersuchten Theil anpressen. Aus diesem Grund ist die senkrechte Stellung der 2. und 3. Phalanx, wie sie bei den gewöhnlichen Percussionen verwendet wird, unpraktisch, vielmehr werden die Finger in der erwähnten Weise aufgesetzt; 3. dass man die fühlenden Finger der rechten Hand eine Zeit lang fest liegen lässt, im Gegensatz zu dem kurzen federnden Anschlag der gewönlichen Percussion; 4. während des Klopfens muss man nicht einfach hören, sondern horchen, da ja der erzeugte Schall nicht sehr laut ist. Wie oben erwähnt, ist das Ohr überhaupt nicht durchaus nothwendig, aber unzweifelhaft ist der combinirte Eindruck durch Hörfühlen vollkommener als der durch Fühlen allein.

Je dünner und elastischer der Thorax, um so deutlicher ist das Resistenzgefühl, daher ist die Plessaesthesie bei Kindern und magereren Frauen besonders leicht zu verwenden, man kann z. B. bei Kindern die Herzresistenz im zweiten linken Intercostalraum leicht nachweisen.

Mir ist ist es übrigens zweifellos, dass auch bei der unmittelbaren Percussion, wie sie Auenbrugger übte, d. h. bei dem Beklopfen der Brustwand direkt mit den Fingern, die Grenzen der Organe viel mehr durch das Gefühl als durch *den* Schall percipirt werden.

Es ist in der That durch diese direkte Percussion gar nicht schwer, ungefähr die Grenzen der Lungen, Leber, Milz festzustellen, auch wenn für das Gehör kaum eine Schalldifferenz besteht. Für die Bestimmung des Zwerchfellstandes leistet diese jetzt völlig vernachlässigte Methode sicher mehr als die gewöhnliche Percussion.

Natürlich erfordert die Plessaesthesie wie jede andere Methode eine gewisse Uebung, aber die ist leicht zu erwerben. Man gebe sich Mühe, die Aufmerksamkeit auf die fühlenden Finger zu concentriren. Im Anfang lauscht man aus Gewohnheit zu ausschliesslich auf den Schall. Praktisch ist es, die Augen zu schliessen (vergl. unten), wo es sich um die Erkennung feiner Differenzen handelt.

Die Zahl derer, die bisher überhaupt das Resistenzgefühl bei der Percussion für die Diagnose verwendet haben, ist klein. Ebstein hat sie fürs Herz empfohlen, hat aber unter den Klinikern, ausser bei Eichhorst, wenig Nachahmer gefunden. Letzterer scheint auch der richtigen Methode näher gekommen zu sein, denn er sagt bei Besprechung der Percussion des Herzens, dass er sich mit Vorliebe der Fingerpercussion bediene, und dass er es für vortheilhaft hält, weniger zu percutiren, als vielmehr Finger auf Finger zu drücken. Aber ganz hat er die Sache doch nicht erfasst, denn um eine Vorliebe für Fingerpercussion kann es sich nicht handeln. Die Sache ist überhaupt nur durch Fingerpercussion möglich, und zwar bei der Percussion mit mehren Fingern.

Der Fehler ist eben, dass man die palpirende Percussion gerade aufs Herz und zwar auf dessen rechte Grenze anwenden wollte, wo sie am wenigsten leistet. Das wurde mir schon im Anfang meiner Untersuchungen klar, und der Grund dafür ist

nicht schwer zu finden. Je näher man von der rechten Papillarlinie dem Brustbein kommt, um so engen werden die Zwischenrippenräume und um so mehr mischt sich das Resistenzgefühl der Rippenknorpel und des Brustbeins bei. Dennoch ist es sicher möglich, in manchen Fällen die wahre rechte Herzgrenze durch Plessaesthesie festzustellen, wie ich mich schon 1875 durch eingestochene Nadeln an der Leiche überzeugt habe. Aber die Irrthümer sind doch zu häufig, als dass die Methode grossen praktischen Werth hätte. Eichhorst selbst in der letzten Auflage seiner Diagnostik drückt sich im Vergleich zu früher recht lau aus, wenn er sagt, er könne die Ansicht derer nicht theilen, welche die Bestimmung der Herzresistenz für eine werthlose Methode halten.

Die Plessaesthesie leistet am meisten bei Erkrankungen der Lungen und der Pleura, der Milz, der Leber, sowie überall da, wo starkes Klopfen wegen Schmerz oder aus sonst einem Grund zu vermeiden ist, z. B. bei Perityphlitis, bei Cholelithiasis.

Plessaesthesie bei Lungenkrankheiten. Infiltrationen der Lungen, namentlich der oberen Lappen, lassen sich in ihrem frühen Stadium leichter durch Plessaesthesie als durch gewöhnliche Percussion erkennen. Auch ist die Methode bei Gefahr der Hämoptoe und bei Empfindlichkeit viel schonender. Kurz, nach einer Hämoptoe ist sie die einzige brauchbare Methode der Percussion, wenn Percussion überhaupt wünschenswerth oder zulässig ist.

Auch bei Infiltrationen der Unterlappen findet man die wahre Grenze sicherer. In besonders auffallender Weise zeigt sich die Ueberlegenheit der Plessaesthesie bei Bestimmung der oberen Grenze von Pleuraexsudaten. Hier findet man die starke Flüssigkeit anzeigende Resistenz meist zwei Fingerbreiten höher als den völlig gedämpften Schall. Auch den bei Pleuropneumonie oft so rasch wechselnden Grad des flüssigen Ergusses erkennt man leicht und schnell auf diese Weise.

Leber. Wo die Leber fühlbar ist, verdient natürlich die Palpation den Vorzug vor jeder Art von Percussion; aber erstens gilt dies stets nur für die unteren Leberabschnitte, und sodann sind diese auch bei Krankheiten oft nicht fühlbar. Wo der Leberrand nicht verdickt, wo er also ziemlich scharf ist, da findet man ihn bei der gewöhnlichen Percussion meist höher als der Sachlage entspricht, wie man sich in palpablen Fällen oft überzeugen kann. Auch hier ist die Plessästhesie besser, aber ihr Vortheil zeigt sich besonders bei der Bestimmung der Lage der wahren oberen Lebergrenze, d. h. der Zwerchfellkuppe. Durch die Plessaesthesie kann man bei nur mässiger Uebung und Aufmerksamkeit den Stand der Zwerchfellkuppe feststellen, und zwar bei ruhigem Athmen. Wenn sich bei sehr tiefer Inspiration die Zwerchfellkuppe abflacht und die Intercostalmuskeln gespannt sind, so ist das Resistenzgefühl weniger zu verwerthen. Dasselbe gilt von grosser Mamma und überhaupt bei starker Entwicklung von Fett.

Die vergrösserte und entzündliche Gallenblase und der dabei so häufig Riedel'sche Fortsatz der Leber lassen sich oft durch vorsichtige palpirende Percussion abgrenzen, wenn einfache Percussion wegen Schmerzes nicht möglich ist.

Die Milz ist ein dankbares Feld für die Plessaesthesie. Die meisten Autoren geben an, dass man den von der Lunge bedeckten oberen Theil nicht percutiren könne und bezweifeln die Angaben von Friedreich, Quincke u. A., dass die Milz in ihrer ganzen Ausdehnung percutirbar sei. Und doch haben diese Autoren ganz Recht. Ohne Zweifel übten sie die Fingerpercussion, und zwar die leise, bei der das Gefühl der Resistenz stets mehr oder weniger mit zur Geltung kommt. Je mehr die Milz vergrössert ist, wobei ja die bei der Percussion hauptsächlich in Betracht kommende Dickendimension des Randes auch zunimmt, um so sicherer gelingt die Feststellung der wahren Milzgrösse. Doch soll nicht geleugnet werden, dass namentlich bei nicht vergrössertem Organ durch starke Ausdehnung des Magens oder Darmes oder bei Veränderung auch die Plessaesthesie im Stiche lassen kann, wenn auch nicht so häufig als die gewöhnliche Percussion. Dass sich gegen eine pleuritische oder Leberdämpfung die Milz nicht durch Resistenzgefühl abgrenzen lässt, versteht sich von selber.

II.

Zur Percussion der oberen Lungenabschnitte.

Mit Recht wird als allgemeine Regel angegeben, dass man bei der Percussion dumpfschallender Theile aus dem lufthaltigen Schall nach dem luftleeren zu percutiren soll, und nicht umgekehrt, weil so die Dämpfungsgrenze leichter bestimmbar ist. Nach diesem Grundsatz geht man vor bei der Percussion des Herzens, der Leber, der Milz, auch bei Bestimmung von Dämpfung in den unteren Lungentheilen und in der Pleura. Nur für die oberen Lungenlappen wird eine Ausnahme gemacht, und doch kommt es gerade hier auf die Erkennung selbst leichter Dämpfungen und Resistenzen an. Ohne Zweifel kann der Geübte, wie wir alle wissen, auch beim Percutiren von oben nach unten Verdichtungen der Spitzen feststellen und abgrenzen, aber leichter ist die entschieden, wenn man hier wie anderwärts aus dem sonoren Schall nach der Dämpfung hin, also von unten nach oben, percutirt, und die Lehrer und die Lehrbücher der Diagnostik sollten darauf aufmerksam machen. Wo es auf feine Unterschiede ankommt, ist es am besten, in beiden Richtungen zu percutiren und man wird dann finden, dass man durch Plessaesthesie von unten nach oben die untere Grenze der Dämpfung am genausten erkennt. Besonders klar ist dies bei Dämpfung der Oberlappen am Rücken.

III.

Ueber unmittelbare Auscultation.

Diese wird in den meisten Lehrbüchern und im Unterricht als eine Art Nothbehelf betrachtet, zu dem man in bestimmten Fällen greift, z. B. bei Schwerkranken, die man möglichst schnell untersuchen muss, oder auch sonst um einen raschen Ueberbick über die Verhältnisse zu gewinnen.

Als Nachtheile werden betont die Unbequemlichkeit, das Widerwärtige bei unreinlichen Menschen, sowie der Umstand, dass man sie oberhalb des Schlüsselbeins nicht anwenden kann; während doch hier so häufig die ersten hörbaren Veränderungen bei Tuberculose auftreten. Letzterer Einwand ist ganz richtig, aber es heisst das Kind mit dem Bad ausschütten, wenn man darum auch auf die Vortheile dieser Methode verzichten will, zumal sie bei der Auscultation der Lungenspitzen hinten gerade sehr leicht und erfolgreich zu verwenden ist. Was den Einwurf des Ekelhaften betrifft, so sind ja doch glücklicherweise nicht alle Menschen so unreinlich, dass es einer Ueberwindung bedürfte, ihre Brust mit dem Ohr durch ein über den blossen Körper gelegtes Tuch zu auscultiren. Ein solches aufgelegtes Tuch, etwa ein Taschentuch, stört die Perception nicht im Geringsten. Man muss natürlich die Verschiebungen des Tuches vermeiden, aber dasselbe gilt vom Stethoskop, das, wie Jeder weiss, bei unrichtiger Handhabung die Quelle von allerlei Geräuschen und Täuschungen werden kann. In allen schwierigen oder zweifelhaften Fällen wende ich beide Methoden an, und ich habe öfters feines Rasseln beim Auflegen des Ohres gehört, das ich und Andere beim Gebrauch des Stethoskops nicht bemerkt hatten. Dass das Umgekehrte vorkam, kann ich mich nicht erinnern, und das ist schliesslich auch ganz verständlich. Denn mit dem aufgelegten Kopf hört man mit einer weit grösseren Fläche,

nicht bloss in der Ausdehnung des Ohres, wie Eichhorst glaubt, sondern es kommt die Knochenleitung einer mindestens handgrossen anliegenden Kopffläche in Betracht, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man abwechselnd mit verstopftem und offenem Gehörgang auscultirt. Es ist also sowohl die percipirende als die auscultirte Fläche bei direkter Auscultation viel grösser, und man vernimmt durch Summation spärliches, feines, tiefes Rasseln und leichte Veränderungen des Athemgeräusches, die beim Behorchen einer kleinen Fläche durch das Stethoskop nicht erfasst werden. Auf diese Weise kann man namentlich bei Pleuropneumonie feinblasiges Rasseln oder Knistern in der Tiefe hören, und sie dadurch von der einfachen Pleuritis unterscheiden. Weil aber eben diese Unterscheidung nicht gemacht wird, weil man die von Anfang an tuberculöse Pleuropneumonie so oft mit Pleuritis verwechselt, so wird die letztere Krankheit viel zu häufig als tuberculösen Ursprungs betrachtet.

Wer fleissig die direkte Auscultation übt, der erfährt auch bald, dass expiratorisches und postexpiratorisches Rasseln weit häufiger ist, als meist angegeben wird. Das sog. postexpiratorische Rasseln führt übrigens seinen Namen mit Unrecht, denn es besteht nicht nach, sondern in der letzten Phase der Ausathmung, wenn die Thoraxbewegung schon fast unmerklich geworden ist. Hält der Kranke den Athem völlig an, so hört zugleich das Rasseln auf. Dieses spätexpiratorische Rasseln ist in einem Falle von diagnostischer prognostischer Bedeutung. Es erscheint nämlich, wenn ein Katarrh der kleinen Bronchien in Lungenödem übergeht, z. B. bei schweren Herzfehlern, bei Urämischen, bei schweren Masern.

Selbst für die Untersuchug des Herzens, wo doch das eigentlichste Gebiet für das Stethoskop zu liegen scheint, ist die direkte Auscultation manchmal von Nutzen. Namentlich leichte diastolische Geräusche im Anfang der Aorteninsufficienz werden mit dem blossen Ohr leicht und früher gefunden, als mit dem Hörrohr.

Dasselbe gilt von den Aneurysmageräuschen, wobei zugleich auf die wichtige Thatsache aufmerksam gemacht sein mag, dass der aufgelegte Kopf die Hebung und Erschütterung der Brustwand durch ein Aneurysma ausserordentlich viel besser und stärker empfindet, als die Hand. In zweifelhaften Fällen ist dies ein wichtiger Behelf für die Diagnose. Es ist ja wohl wahr, dass man jetzt durch die Röntgenstrahlen die meisten Aneurysmen direkt sehen, also ganz sicher erkennen kann, aber man hat nicht immer den nöthigen Apparat zur Hand und da muss ein so einfaches Mittel immer willkommen sein.

IV.

Zum Knisterrasseln.

Bei manchen Schwerkranken hört man bei der direkten Auscultation (ohne Stethoskop) öfters ein Athemgeräusch, welches man nicht mehr als vesiculär und noch nicht als richtig knisternd bezeichnen kann. Es bildet in der That den Uebergang zwischen beiden und man kann es wohl passend crepitoid nennen. Der Umstand, dass es sich oft bei Krankheiten findet, wo die Kranken nicht tief einathmen, z. B. bei Pneumonie, oder wo andere abnorme Athemgeräusche bestehen, ist der Grund, warum es mit dem Stethoskop nicht oder schwer, dagegen bei der direkten Auscultation einer grösseren Fläche mit aufgelegtem Kopf leichter gehört wird. Es kommt vor bei Pneumonie und Pleuropneumonie am Rande der kranken Partie und ist das erste Zeichen, dass der Process weiter fortschreitet. Ferner ist es öfters das erste Symptom, welches auf Lungenödem aufmerksam macht, und darin namentlich legt seine Bedeutung. Es ist meist inspiratorisch, kann aber auch exspiratorisch auftreten, wenn die Kranken in ihrer Angst und Noth gewaltsam ausathmen.

Ohne Zweifel kennen viele diese Art von Athemgeräusch, aber es scheint noch nicht viel Beachtung gefunden und bisher auch keinen Namen gefunden zu haben.

V.

Ein Wink für die physikalische Untersuchung.

Wenn ein Sinnesorgan einen Eindruck besonders genau auffassen soll, ist dies nur möglich, wenn die ganze Aufmerksamkeit sich auf diesen Sinn concentrirt, während andere Eindrücke möglichst abgehalten werden. Von diesem einfachen Factum macht man bei der Auscultation und Percussion nicht genügend Gebrauch. Für gewöhnlich ist in der That der Ausschluss der Gesichtseindrücke ganz unnöthig, aber wo es sich um die Perception feiner Unterschiede oder wenig lauter, schwer hörbarer Schalle handelt, da ist es namentlich für den Anfänger eine grosse Hülfe, wenn er das nicht auscultirende Ohr zuhält und die Augen schliesst. Dann hört man viel feiner und sicherer.

Aber auch noch ein anderer Umstand spricht für die Nützlichkeit dieses Kunstgriffes, wenn man ihn so nennen will. Niemand ist so frei von Autosuggestibilität, dass er nicht manchmal etwas bei der Untersuchung beeinflusst wäre von dem was er zu finden erwartet, z. B. bei der percutorischen Feststellung der Organgrenzen, etwa des Milzrandes. Oder es kommt wohl jedem vor, dass er diese Grenze an der gewöhnlichen Stelle zu finden glaubt, und dass er, wenn er dann wieder percutirt, sie nicht findet oder umgekehrt. In solchen Fällen eliminirt das Schliessen der Augen die Beeinflussung des Urtheils durch die Kenntniss der anatomischen Lage.

Auch von diesem Hülfsmittel glaube ich, dass schon viele es angewandt haben, aber die Lehrbücher der Diagnostik machen nicht darauf aufmerksam.

IV. Behandlung der Lungentuberculose mit subcutanen Injectionen von Oleum camphoratum officinale Pharm. germ.

Von

Dr. **Bruno Alexander**, Nervi und Reichenhall.

In der letzten Veröffentlichung über meine Methode in der Berliner klin. Wochenschrift No. 49 im Jahre 1892 habe ich der Campherbehandlung nur für das Endstadium der Lungentuberculose das Wort geredet, für das Anfangsstadium aber an der hygienisch-diätetischen Behandlung ohne jedes Medicament festgehalten.

Weil ich nun von der Durchführbarkeit und somit dem Gesammtresultat dieses Verfahrens eine geringere Meinung bekommen habe, hat sich meine Ansicht zu Gunsten einer weit ausgedehnteren Anwendung des Camphers geändert. Im Princip halte ich jedoch auch jetzt noch die hygienisch-diätetische Behandlung ohne Medicamente für die vollkommenste Methode. Es ist als erwiesen anzusehen, dass die Lungentuberculose im Anfangsstadium schon allein durch diese Behandlung ohne jedes Medicament heilen kann und zwar selbst in weit vorgeschritteneren Fällen als wir geheilte Lungentuberculosen bei den Sectionen an anderen Krankheiten Gestorbener gewöhnlich zu sehen bekommen. Man muss annehmen, dass im Körper schon die Kräfte vorhanden sind und nicht erst eingeführt zu werden brauchen, um den durch Tuberkelbacillen erzeugten Giftstoffen zu widerstehen. Durch eine Ueberernährung sind diese Kräfte zu erhalten oder zu verstärken, bis durch Bindegewebsneubildung der Tuberkelherd vorerst unschädlich gemacht, — bis die Krank-

heit localisirt ist. Auch bei anderen Krankheiten sehen wir Heilung ohne medicamentöse Behandlung und noch häufiger bei hygienisch-diätetischer Lebensweise eintreten, doch zur Heilung der Lungentuberculose ist die hygienisch-diätetische Behandlung in einem weit grösseren Procentsatz unumgänglich nothwendig und die Fortsetzung dieser Cur noch lange, nachdem die Krankheit scheinbar geheilt ist, unbedingt zu fordern. Wenn wir oft wenigstens scheinbar geheilte Lungentuberculose bei den Sectionen von Arbeitern finden, die sicherlich keine besonderen Curen durchgemacht haben, so ändern diese Ausnahmen, und mögen sie noch so zahlreich sein, an dieser Regel nichts. Diese Erkrankungen sind in einem Stadium zum Stillstand oder zur Heilung gekommen, wie wir es nur selten in Behandlung bekommen. Nicht zum Optimismus können diese Fälle uns bekehren, sondern uns gerade zur Vorsicht in der Diagnose einer Heilung mahnen, wenn wir in dem Narbengewebe, dessen Bildung doch sicherlich lange Zeit brauchte, noch oft genug Tuberkelbacillen finden, deren Virulenz wohl abgeschwächt, aber sicher nicht immer erloschen ist. Wenn wir Penzoldt's Definition acceptiren, so besteht die hygienisch-diätetische Methode in reichlicher Ernährung, ausgiebigem Genuss der freien Luft, einschliesslich der klimatischen Behandlung, Ruhe oder genau abgemessene Bewegung, Abhärtung und Schutz, psychischer Beeinflussung und möglichster Fernhaltung aller Schädlichkeiten. Die meisten Menschen müssen wir nun diese Lebensweise erst lehren. Diese Behandlung hat also einen doppelten Zweck — den Kranken zu heilen und andererseits ihn zu einem neuen Leben zu erziehen; ihn zum überzeugten Anhänger dieser Cur zu machen, gelingt nur, wenn der Erfolg derselben ihm beweist, dass er nicht von einem Medicament, sondern nur vom strengen Befolgen der ärztlichen Vorschriften seine Rettung zu erwarten hat. Also gerade für das Gros der Phthisiker — die armen Arbeiter — ist die pädagogische Wirkung der Cur von grossem Werth; denn gerade diese müssen wir aus der Behandlung entlassen lange bevor wir sicher sein können, dass die Krankheit schon geheilt ist — deshalb ist durch ihre Lebensweise nach vollendeter Cur eigentlich Schwierigeres zu leisten als während derselben. Noch von einem anderen Standpunkte aus ist diese Methode sicherlich von Bedeutung: Die Erfahrung hat gelehrt, dass auf eine schwere Erkrankung zu schliessen ist, wenn im Anfangsstadium eine regelrechte Cur in gegebener Zeit nicht einen bestimmten Erfolg erzielt — sofern nicht das Vorhandensein einer Complication die Verzögerung der Genesung erklärt. Dieser Erfolg besteht vor Allem in Besserung des Ernährungszustandes bei Beschränkung der Lungenerkrankung auf die ursprünglichen Grenzen. In 6 Wochen bis einem Vierteljahr muss ein Erfolg ersichtlich sein. Dieser Satz ist unbedingt gültig für arme Phthisiker, sobald sie aus ungenügender Ernährung, schlechter Luft und Ueberanstrengungen in geeignete Pflege kommen. Wenn bei Wohlhabenden die bisherige Lebensweise schon eine hygienische war, so ist von der gewöhnlichen Cur nicht in ebenso kurzer Zeit auf einen gleich grossen Erfolg zu rechnen. Der Verlauf der Cur ist also bei ersteren durch ein negatives — bei Leuten aus guten Verhältnissen durch ein positives Resultat für die Prognose bestimmend. Für die Reichen ist die Stellung der Prognose von fundamentaler Bedeutung — entweder genügen dann auch für sie die gewöhnlichen Maassnahmen, oder sie müssen sich auf eine Cur von unbegrenzter Dauer einrichten. Anders bei den Armen — für sie ist die Möglichkeit, die Cur über eine bestimmte Frist weiter auszudehnen, nicht vorhanden. So können wir also für die hygienisch-diätetische Behandlung ohne Medicamente folgende Indication aufstellen: Ueberall, wo die Cur, wenn nöthig, unbegrenzt lange fortgesetzt werden kann, soll sie consequent durchgeführt werden. Sobald aber der Verlauf der Cur bei diesen Kranken den berechtigten Erwartungen nicht entspricht, so sollen sofort alle Hülfsmittel herangezogen werden, die uns zu Gebote stehen.

Wenn diese Cur von vornherein einen glatten Verlauf nimmt, so kann man erwarten, dass der Patient in 3 Monaten arbeitsfähig wird. Will man jedoch nur einige Sicherheit für einen bleibenden Erfolg, d. h. dass eine wirkliche Heilung zu Stande kommen kann, so muss die Cur noch länger ausgedehnt werden. Bei den Wohlhabenden braucht das nicht immer nothwendig erscheinen — ihre Verhältnisse, ihre Berufsarten gestatten ihnen oft die Cur auch in ihrer Thätigkeit weiter fortzusetzen. Dettweiler gebührt vor Allen das Verdienst, gezeigt zu haben, dass die Freiluftcur — so lange Gefahr vorhanden ist — am Sichersten als Liegecur gebraucht wird. Das entspricht so sehr den ärztlichen Anschauungen, dass man jetzt wohl allgemein seine Methode aufgenommen hat. Dadurch ist wohl ein besseres Gesammtresultat erzielt worden, aber die Curdauer verlängert — selbst wenn auf genügende Gymnastik gebührende Rücksicht genommen ist. Beim Arbeiter sind noch mindestens weitere 3 Monate nöthig, um ihn zur Arbeit wieder zu trainiren und ihn dabei auf seinem Ernährungszustand zu halten.

Mit der Gewährung einer 6monatlichen Cur sind wir an der Grenze unserer Leistungen für das Anfangsstadium. Es ist anzunehmen, dass durch verbesserte Gewerbehygiene, vermehrte allgemeine Gesundheitspflege und reichlichere, zweckmässigere Ernährung der Arbeiter, durch Unschädlichmachung des Auswurfs der Phthisiker eine Abnahme der Erkrankungen erzielt werden wird — bei der jetzt vorhandenen grossen Zahl von Phthisikern im Anfangsstadium müsste — wenn wir die Behandlungsdauer nicht auf eine bestimmte Zeit beschränken — eine so grosse Zahl von Volkssanatorien geschaffen werden, dass die erforderlichen Mittel unerschwinglich wären. Giebt es doch schon im Anfangsstadium viele Fälle, die sich überhaupt nicht, oder nur langsam bessern, also schon deshalb eine lange Behandlungsdauer erfordern, und nun sollen nicht nur diese, sondern auch alle anderen noch lange als Reconvalescenten in Behandlung behalten werden! Und das alles für das Anfangsstadium! Es liegt dem Staate, den Gemeinden, den Krankenkassen und den privaten Wohlthätigkeitsvereinen doch noch ob, die unheilbaren Phthisiker zu pflegen und in den Anstalten für Reconvalescenten prophylactisch gegen die Lungentuberculose zu arbeiten! Deshalb fordern es die Verhältnisse, dass unsere Volkssanatorien nur für eine bestimmte Frist die Aufnahme gewähren. — 3 Monate sind dafür veranschlagt worden. —

Für eine wirkliche Heilung ist dadurch keine Gewähr gegeben! Ob Jemand von seiner Lungentuberculose geheilt ist, lässt sich erst entscheiden, wenn Jahre lang sich kein Krankheitssymptom gezeigt hat und der Krankheitsherd in seinen alten Grenzen geblieben ist. Jahre lang bedürfen die Kranken der Schonung, um eine wirkliche Heilung zu erreichen. Auch jetzt schon haben wir in den Krankenhäusern und in der Privatbehandlung oft ausgezeichnete Erfolge erzielt — aber der weitere Verlauf war fast immer derselbe — bei armen Patienten heilte die Lungentuberculose nur bei einer kleinen Zahl. Dieses wird sich wohl durch unsere Volkssanatorien etwas zum Besseren wenden — aber vor übertriebenen Hoffnungen auf Heilungen haben schon Fürbringer (Internationaler Congress in Berlin 1890), Pfeiffer-Weimar u. a. gewarnt. Selbst minderwerthige Curen können zur Heilung führen, wenn der Arbeiter zu einer gesunden Thätigkeit übergehen und die vorgeschriebene Lebensweise führen kann, im entgegengesetzten Falle werden die grössten Erfolge wieder zu nichte. Dennoch bedeuten die Volkssanatorien einen grossen Fortschritt. Es wird dann nicht mehr länger gegen die Lungentuberculose anders verfahren, wie gegen

andere Krankheiten. Ob ein Patient voraussichtlich doch ein Recidiv bekommen oder wieder inficirt werden kann, das ist für unser ärztliches Thun nicht maassgebend. Wir suchen die Patienten unter die denkbar besten Heilungsbedingungen zu bringen und ihnen eine möglichst lange Behandlungsdauer zu sichern. Nur ex juvantibus, nur aus dem Resultat einer 3 monatlichen hygienisch-diätetischen Cur können wir beurtheilen, ob wir weitere Hülfsmittel entbehren können. Wenn die Volkssanatorien aber nur für diese Spanne Zeit die Aufnahme gewähren, so muss auch dort, um einen möglichst grossen Erfolg zu sichern — von vornherein die medicamentöse Behandlung zu Hülfe genommen werden; noch vielmehr, oft ausschliesslich sind wir bei allen Anderen darauf angewiesen, die dort keine Aufnahme finden.

Die hygienisch-diätetische Behandlung hebt durch Schaffung einer besseren Blutmischung den Schaden auf, welcher sonst durch das Tuberkelgift auf die Gewebszellen angerichtet werden würde — dadurch wirkt diese Cur wie ein Specificum — die secundären Erkrankungen mit ihren Symptomen schwinden dann förmlich von selbst. Nichts kann eine gleich grosse Wirkung erzielen — doch können wir dem Kranken viel nützen, wenn wir diese secundären Erkrankungen bekämpfen. In einem Circulus vitiosus wird sonst die Krankheit verschlimmert.

„Der Husten selbst führt von sich aus Bedingungen herbei, welche, echte Reize für die Schleimhäute der Athmungswerkzeuge, wiederum zu Auslösern der Hustenbewegung werden.“ (v. Jürgensen.)

Können wir durch locale Behandlung, Inhalationen, reizmildernde und schleimlösende Mittel etc. die von Affectionen der oberen Luftwege bedingten Hustenreize beseitigen, so haben wir dem Kranken einen grossen Nutzen gebracht. Diese Mittel können uns in den Stand setzen, selbst im rauhesten und ungeeignetsten Klima grosse Erfolge zu erzielen.

„Für die Behandlung der Krankheiten der Athmungswerkzeuge muss man stets deren Stellung zu dem Gesammtkörper im Auge behalten. Der Arzt ist öfters genöthigt, die durch vielleicht unheilbare Störungen der Luftwege gesetzten Ausfälle von anderer Seite her zu decken, sei es durch ein stärkeres Heranziehen des Herzens, sei es durch ein auf bessere Blutmischung hinarbeitendes Verfahren. Nicht selten tritt dagegen örtliches Eingreifen zurück.“ (v. Jürgensen.)

Gegenüber der klimatischen Behandlung stehen alle Maassnahmen gegen die secundären Erkrankungen der oberen Luftwege an Wirksamkeit weit zurück. Dieses Deficit müssen wir durch Ueberernährung zu decken suchen. Um diese zu ermöglichen, müssen wir grosse Anforderungen an die Verdauungsorgane stellen. Alle Mittel, welche den Appetit heben und die Verdauung befördern und dadurch erst eine Ueberernährung ermöglichen, sind wichtig und oft unentbehrlich bei der Phthiseotherapie. So haben das Kreosot, die Brunnencuren und andere Mittel oft so ersichtlichen Erfolg gebracht, dass dieses oder jenes Medicament selbst in den Ruf kam, ein direktes Tuberculosemittel zu sein. Wenn nun auch all dieses unsere Arbeit oft erleichtern kann, so ist doch nichts davon mächtig genug, um nicht den Wunsch nach einem stärker und energischer wirkenden Mittel aufkommen zu lassen. Ob ein Mittel gegen die Krankheitsursache selbst wirkt, muss angezweifelt werden, wenn es nur im Anfangsstadium der Lungentuberculose oder gar allein bei gleichzeitig hygienisch-diätetischer Behandlung sich nützlich erweist. Anders ist zu urtheilen über ein Mittel, das im Endstadium und selbst in unhygienischen Verhältnissen wesentliche Erfolge bringt. Allerdings könnte eingewandt werden, dass im Endstadium ein Mittel sich ausgezeichnet bewähren kann, ohne im Anfangsstadium auch nur irgendwie indicirt zu sein. Das trifft aber hier nicht zu. Die Krankheitserscheinungen treten im Endstadium nur deshalb bedrohlicher hervor, weil nach Zerstörung grösserer Lungenpartieen direkt lebensgefährliche Symptome auftreten, sobald auch noch andere Organe ihren Dienst versagen. Im Anfangsstadium bleiben diese Schäden beim langsamen Verlauf der Krankheit bisweilen latent, weil sie wohl die Arbeitsfähigkeit vermindern, aber noch nicht in der Ruhe sich genügend bemerkbar machen. So ist es wohl selbstverständlich, dass dasselbe Mittel schon von vorneherein indicirt ist — nur anfangs vielleicht in refracta dosi, um später in höheren Dosen nothwendig zu werden. Die auffallendsten Krankheitssymptome, die hier gemeint sind, sind Schwäche des Herzens und der Athemmuskeln. Es handelt sich hier aber nicht um selbstständige Organerkrankungen, sondern um Theilerscheinungen der allgemeinen Muskelschwäche. Es ist anzunehmen, dass die von Tuberkelbacillen erzeugten Giftstoffe lähmend auf den gesammten Muskelapparat oder die ihn beeinflussenden Nervenorgane wirken. Solches geschieht nicht direkt, sondern durch den schädigenden Einfluss dieser Stoffe auf das Blut. — Wie sollte es sonst möglich sein, dass selbst im Endstadium die Kranken sich zeitweise des denkbar besten Wohlbefindens erfreuen können? — Es kommt dann wieder ein Circulus vitiosus zu Stande — die schlecht ernährten Organe können nun nicht mehr für eine genügende Circulation und Decarbonisirung des Blutes sorgen und tragen nun auch ihrerseits immer mehr und mehr zur Verschlimmerung der Krankheit bei. Das Vorhandensein einer allgemeinen Muskelschwäche erklärt nun auch andere Symptome. Die Verdauungsstörungen beruhen auf motorischer Schwäche des Magens (Klemperer). Die nächtlichen Schweisse — durchaus nicht immer eine Folge des Fiebers — werden durch die lähmende Wirkung des Tuberkelgiftes auf die vasomotorischen Nervenorgane hervorgerufen. „Man kann sagen, dass der Lungenkranke am besten daran ist, dessen Herz und dessen Blut am vollständigsten die Aufgabe lösen, die Gewebszellen auch dann mit genügenden Mengen von Sauerstoff zu versehen, wenn die athmende Oberfläche verkleinert ist. Hinzu gesellt sich: Die Athmungsmuskeln müssen thunlichst kräftig, die Widerstände, welche bei der Ausdehnung des Brustkastens zu überwinden sind, müssen möglichst gering sein“ (v. Jürgensen).

Dass nach Erleichterung der Herzarbeit und Athmungsthätigkeit ein guter Theil der Krankheitserscheinungen schwindet, sieht man vom ersten Tage der hygienisch-diätetischen Behandlung. Viel früher als die bessere Ernährung sich geltend machen kann, sind eingetretene mechanische Störungen behoben. Durch die Ruhe werden die sonstigen Anforderungen an das Herz herabgesetzt und nun ist es seiner Aufgabe wieder gewachsen. Auf die Athmung kann sogleich noch besser eingewirkt werden. Während in der kohlensäurereichen Luft eine angestrengte Athmung nöthig ist — anderseits durch üble Gerüche und die Schleimhäute reizenden Staub die Athmung reflectorisch gehemmt wird — fallen in freier Luft diese Schädlichkeiten weg. Bei der klimatischen Cur kommen noch die Athmung direkt anregende Factoren hinzu. Der Nutzen der aromatischen Waldesluft oder der Seeluft ist mehr in der wohlthuenden Wirkung auf die Nerven der oberen Luftwege zu suchen — in dem Höhencurort zwingt die grössere Luftverdünnung und die Verminderung des Sauerstoffgehalts der Luft zu häufigerem Athmen und ist deshalb eine Arbeitsvermehrung. Doch kommt die Anstrengung gegenüber dem Nutzen bei den gewöhnlichen Höhenlagen kaum in Betracht. Ausserdem ist gewiss nicht der Einfluss, den eine schöne Gegend, der Sonnenschein und die Stille des Ortes auf das Gesammtnervensystem und indirekt auf das Athemcentrum ausübt, zu unterschätzen.

Damit die Kraft dieser Organe genügend lange zu com-

pensatorischen Leistungen anhält, damit ausser der besseren Gewebeathmung ein reichlicheres Nährmaterial dem Körper geboten wird, hat neben anderen Heilfactoren vor allem die Ueberernährung hinzuzutreten. Wenn aber im Anfangsstadium die Mittel für eine hygienisch-diätetische Cur von unbegrenzter Dauer also die Möglichkeit, eine wirkliche Heilung zu erzielen, nicht vorhanden sind, so ist unsere Aufgabe, die Kranken immer wieder bald arbeitsfähig zu machen und sie möglichst lange ihrem Berufe zu erhalten.

Wenn die Kranken im Endstadium arbeitsunfähig geworden sind, so brauchen sie ein Mittel, das den Eintritt der Kohlensäureintoxication hintanhält, das sie möglichst lange vor Bettlägerigkeit bewahrt. Vorzüglich durch Anwendung des Alkohol suchte man bisher solches zu erreichen; seine Leistungsfähigkeit ist aber eine beschränkte; bei Kranken, die schon daran gewöhnt sind, leistet er in zulässigen Dosen so gut wie nichts — sonst ermöglicht er wohl grössere Kraftleistungen aber nur um erhebliche Erschlaffung darauf folgen zu lassen, weil dem erhöhten Kraftgefühl nicht eine wirkliche Stärkung der Muskelkraft entspricht.

Unvergleichlich mehr leistet der Campher. Man erklärt seine Wirkung damit, dass er die motorischen Nervenendigungen wie das Guanidin erregt, also ein wirklicher Muskelstärker ist. Auf das Herz wirkt der Campher tonisirend (Edelfsen, Congr. f. inn. Medicin 1888).

Ueber seine antihydrotische Eigenschaft habe ich 1889 in der D. med. Woch. berichtet. Die Anwendung per os ist nur beim beginnenden Lungenödem und bei Herzkranken, deren Verdauung tadellos ist, gestattet, sonst sollte er stets subcutan gebraucht werden. Wenn die Rücksicht auf den Magen das schon an und für sich gebietet, so erzielt er auch nur bei subcutaner Anwendung die gewünschter Wirkung. So wirkt er innerlich gebraucht schweisstreibend (Adamkiewicz). Kein anderes Medicament vermag den Appetit der Phthisiker so günstig zu beeinflussen, wie der Campher. Die Campherinjectionen sind überhaupt bei motorischer Schwäche des Magens indicirt.

Die antipyretische Wirkung des Camphers ist besonders seit Pirogoff's Arbeiten bekannt geworden. Bei Lungenerkrankungen setzt die Campherinjection schon in sehr niedriger Dosis die Temperatur herab. Die Erklärung hierfür ist wohl dieselbe wie für die Wirkung der Temperantien „welche durch ihre Wirkung auf das Herz und die Gefässe oder die sie beeinflussenden nervösen Centren die erhöhte Oxydationssteigerung und Wärmebildung sowie den beschleunigten Blutumlauf im Körper herabsetzen und damit insbesondere bei fieberhaften Zuständen den aus der Einwirkung der Fieberursache auf die Wärmecentren und mitbetheiligten nervösen Organe sich ergebenden Störungen zu begegnen vermögen.“ (Bernatzik und Vogl.)

Dass der Campher wie andere ätherische Oele die Eiterung hemmt, ist schon lange bewiesen — man kann sich davon bei Eiterungen aus inoperablen tuberculösen Lymphdrüsen durch den den Augenschein überzeugen. Ob die Ursache davon in der von Binz und Scharrenbroich gefundenen Thatsache, dass Campher lähmend auf die amöboiden Bewegungen der weissen Blutkörperchen wirkt, zu suchen ist, bleibt dahingestellt.

Das Sputum wird durch die Camphercur reducirt — anderseits die erhöhte Reflexerregbarkeit herabgesetzt — dadurch der Hustenreiz vermindert. Die hypnotische Wirkung ist von Wittich schon vor längerer Zeit constatirt worden und von Huchard und Faure-Miller bestätigt. So beeinflusst der Campher die Gesammtheit der Krankheitssymptome bei der Lungentuberculose und kann somit einen Ersatz schaffen für die causale Therapie — die hygienisch-diätetische Behandlung.

v. Jürgensen empfiehlt gegen Herzschwäche bei Pneumonie eine einmalige Injection von 5 ccm Ol. camph. = 0,5 Campher — bei Lungenödem dieselbe Dosis nach voraufgegangenen Aetherinjectionen und bei gleichzeitiger Verabreichung von Alkohol. „Wie viel von allen diesen Dingen zur Anwendung kommen, wie lange das Verfahren fortgesetzt werden soll, das hängt ganz von der im Einzelfalle vorhandenen Sachlage ab. Die mögliche Ueberreizung des Herzens mit der ihr folgenden Ermüdung scheint nicht gerade häufig zu befürchten. Es mag das damit zusammenhängen, dass die Steigerung seiner Arbeit dem Herzen selbst vermehrte Durchströmung mit Blut und so günstigere Ernährungsbedingungen bringt. Im Vergleich dazu dürfte die durch kräftigere Zusammenziehungen bedingte Ermüdung wenig ins Gewicht fallen.“ (v. Jürgensen.)

Gegen Herzschwäche bei Herzklappenfehlern wendet Bauer 10 und mehr Injectionen von je 1 ccm Ol. camphor (1 : 5) also über 2 gr Campher im Laufe des Tages an.

Im Vergleich zu diesen Dosen verwende ich nur minimale Einzelgaben. Doch hier handelt es sich ja um einen noch functionstüchtigen Herzmuskel oder noch nicht so weit geschwächte Nervenorgane — um relative Herzinsufficienz — um prophylactische Anwendung des Mittels. Es lässt sich wohl denken, dass ein ähnliches Verhältniss obwaltet wie bei der Anwendung des Alkohol. Während dieser prophylactisch angewandt schon in kleinen Dosen excitirend wirkt, sind bei manchen Infectionen zehn- bis dreissigfach grössere Tagesmengen indicirt und werden gut vertragen. Nach täglichen Injectionen von 0,1 Campher = 1 ccm Ol. camphor. zeigen sich gewöhnlich schon am Ende der Woche nervöse Störungen — Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit — bei noch länger fortgesetzter Cur schliesslich Congestionserscheinungen in den Lungen.

Das berechtigt zu der Annahme, dass der Campher nicht so schnell, wie es angenommen wird, in den Lungen und durch den Harn ausgeschieden wird, oder dass die Wirkung auf die von ihm beeinflussten Organe länger anhält als 24 Stunden — — dass er cumulativ wirkt. Selbst bei 10fach kleineren Dosen treten schliesslich — nach sechs bis acht Wochen — gleiche Erscheinungen auf, trotzdem im Ganzen vielleicht nur 0,6 gr Campher gebraucht worden ist. Huchard und Faure-Miller haben auf dem Tuberculose-Congress in Paris viel höhere Dosen empfohlen — meine Erfahrungen sprechen dagegen.

Indem ich im Uebrigen auf meine letzte Publication verweise, will ich hier kurz meine Methode angeben:

Bei fiebernden Patienten wird täglich ein Mal 0,1—0,2 ccm Ol. camphor. officin. Pharm. germ. also 0,01—0,02 Campher subcutan injicirt — lange Zeit — vier bis sechs Wochen ohne Unterbrechung; dann mache ich eine Pause von einer bis vier Wochen, um die Injectionen dann wieder aufzunehmen. Ist der Patient fieberfrei geworden, so werden höhere Dosen injicirt, 0,3—0,5 ccm Ol. camph. = 0,03—0,05 Campher ein Mal täglich, doch dann kürzere Zeit — acht bis vierzehn Tage ohne Unterbrechung, in Intervallen von je acht Tagen wird diese Cur dann wiederholt.

Fieberfreie Kranke werden etweder ebenso behandelt oder sie bekommen in Intervallen von acht Tagen je vier Tage lang ein Mal täglich 1 ccm Ol. camph. = 0,1 gr Campher injicirt. Wenn der Kräftezustand sich bessert, so werden diese Curen immer längere Zeit ausgesetzt. Durch die cumulative Wirkung und das differente Verhalten des Camphers bei Fiebernden und im fieberfreien Stadium ist diese Methode gegeben. Eine Contraindication für die Camphercur kenne ich nicht. Auch die Hämoptoe erkenne ich nicht als solche an — nur eine richtige Dosirung ist nothwendig.

Der Campher spielt in der Phthiseotherapie dieselbe Rolle wie bei Herzklappenfehlern die Digitalis.

So lange der Körper sich der Krankheit accommodirt — so lange überschüssige Körperkräfte den durch die Krankheit gesetzten Schaden compensiren — ist die medicamentöse Behandlung entbehrlich oder nur in refracta dosi prophylactisch anzurathen — bei Compensationsstörungen in der gewöhnlichen Praxis durch nichts Anderes zu ersetzen.

V. Kritiken und Referate.

H. Curschmann: Der Unterleibstyphus. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie. Bd. III, Theil 1. Mit 47 Abbildungen. Wien, 1898, Alfred Hölder.

450 Seiten stark ist diese Monographie über den Typhus abdominalis! Aber nicht nur seinem Umfange, sondern noch mehr seinem Inhalt nach ist dieses Werk eine ganz ausserordentliche Leistung. Das mit sehr gewandter Feder entworfene Bild der Erkrankung, die stets das Interesse der Kliniker in hervorragendem Maasse gefesselt hat, zeugt fast auf jeder Seite von der reichen persönlichen Erfahrung und dem ebenso klaren, wie scharfen kritischen Urtheil des Verf. Den Kern in der erschöpfenden Darstellung bildet die sehr ins Einzelne gehende Analyse sämmtlicher Krankheitssymptome und der Complicationen. Eingehend schildert Verf. auch die Abnormitäten im Verlauf, die Nachschübe und Recidive und die Erscheinungen der Reconvalescenz. In der Einleitung bespricht der Verf. die Morphologie und Biologie des Typhusbacillus, er betrachtet das Wasser als den hauptsächlichsten Träger des Giftes und übt eine ziemlich vernichtende Kritik an der Buhl-Pettenkofer'schen Bodentheorie, welche überhaupt nur bei einer gasförmigen Natur des Typhusgiftes verständlich wäre, nach Entdecknug des Eberth'schen Bacillus aber unhaltbar geworden ist. Auf die Biologie desselben greift der Verf. zurück im Kapitel „Diagnose", in dem die bacteriologische Diagnostik — ein Zeichen der Zeit! — einen wesentlichen Theil bildet. Während Verf. dem Elsner'schen Verfahren in der Differentialdiagnose des Typhusbacillus keinen beweisenden Werth zuschreibt, schätzt er die Widal'sche Serumprobe sehr hoch ein, bei der allerdings die richtige Ausführung (Grad der Verdünnung!) entscheidend ist. Den wichtigen Erörterungen über die Verhütung der Krankheit schliesst sich die Besprechung der Therapie an. Ueber die neueren Versuche einer Serumbehandlung äussert sich der Verf. nur kurz und zurückhaltend. Von der von von Liebermeister und von Ziemssen noch heute empfohlene Calomelbehandlung hat Curschmann keine bemerkenswerthen Erfolge gesehen. Der Darmantisepsis gegenüber verhält sich der Verf. vollkommen ablehnend. Antipyretische Medicamente wendet er nur da an, wo die Bäderbehandlung nicht ausführbar ist. Diese richtet sich nicht gegen die hohe Temperatur, sondern soll die Widerstandsfähigkeit des Kranken erhalten, um der Toxine Herr werden zu können, und ist deshalb auch bei niedriger Körperwärme angezeigt, wenn sonst schwere Allgemeinerscheinungen vorhanden sind. Eine sehr gewissenhafte Literaturangabe vervollständigt das bedeutsame Werk, zu dem wir dem Verf. Glück wünschen. Albu-Berlin.

Alois Monti: Die Erkrankungen der kindlichen Verdauungsorgane. I. Heft: Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen, nebst Anhang: Die im Kindesalter am häufigsten vorkommenden Vergiftungen. II. Heft: Magen- und Darmkrankheiten, 488 S. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Wien und Leipzig, 1898.

Das erste Heft beginnt mit den Krankheiten des Mundes, des Rachens und der Speiseröhre. Von den Krankheiten des Oesophagus sind aber nur die häufigsten, dem praktischen Arzte zur Behandlung kommenden in Betracht gezogen. Ausführlicher, jedoch nicht erschöpfend, sind die Krankheiten des Mundes und des Rachens behandelt, — so z. B. fehlen die diphtherischen und syphilitischen Erkrankungen. Das Eintheilungsprincip, welches Verfasser gewählt hat, weicht insofern vielfach von dem gebräuchlichen ab, als Verf. bestrebt ist, mehr das ätiologische Moment in den Vordergrund zu stellen. So behandelt er in gesonderten Abschnitten die Angina catarrhalis simplex, die Angina tonsillaris staphylococcica, die Angina tonsillaris streptococcica. Ob eine solche Eintheilung zweckmässig ist, und ob wir im Stande sind, aus der Anwesenheit verschiedener pathogener Mikroorganismen gesonderte klinische Bilder abzuleiten, kann doch zweifelhaft erscheinen. Schliesslich wäre nach diesem Princip auch noch eine Angina pneumococcica, e bacterio coli u. s. w. zu unterscheiden. — Zu den besten Theilen des Buches gehört die Abhandlung über die Erkrankungen des Magens, welche von einem Capitel, das die physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden bespricht, eingeleitet wird. — Den Schluss des ersten Heftes bildet eine kurze, aber durchaus praktische Uebersicht über die Symptomatologie und Therapie der im Kindesalter am häufigsten vorkommenden Vergiftungen.

Das 2. Heft enthält vorwiegend die Magen-Darmkrankheiten. In der Einleitung bespricht Verf. zunächst wieder die Methoden, welche bei der Untersuchung des Darms in Betracht kommen, einschliesslich der chemischen und bacteriologischen Untersuchungen der Stühle. Der eigentlich klinische Theil behandelt — wie natürlich — vorwiegend die Magen-Darmerkrankungen der ersten Kindheit, da ja bei Kindern im Alter von über 2 Jahren die Darmerkrankungen nahezu dieselben Verhältnisse darbieten, wie bei Erwachsenen. Auch bei diesem Abschnitt hat Verf. die Aetiologie überall sehr ausführlich erörtert, aber er hat sich aus gewiss berechtigten Erwägungen nicht dazu verstanden, auf dieselbe die klinischen Bilder zu basiren, wie Dies mehrfach von französischen Autoren geschehen ist. Eine Ausnahme macht Verf. nur bezüglich der Gastro-Enteritis streptococcica und septica der Prager Schule, welche er als eigenartige, gut differencirte Erkrankung des Darmtractus gesondert bespricht, ebenso in Bezug auf diejenige Erkrankungsform, welche von jeher eine gesonderte Stellung einnahm, die Cholera infantum. Diese ist nach Verf. „das Product einer Infection in Folge von im Verdauungstractus plötzlich auftretenden Eiweissfäulnissvorgängen". Näher begründet ist die Berechtigung dieser Auffassung allerdings nicht. — Der Schluss des Heftes enthält eine Besprechung der Helminthen und der functionellen Störungen des Darmtractus.

Alb. Liebmann: Die Untersuchung und Behandlung geistig zurückgebliebener Kinder. Verlag der Berlinischen Verlagsanstalt, Berlin 1898, 36 S.

Verf. bespricht in dem Hefte die Methoden der Untersuchung und Behandlung geistig zurückgebliebener Kinder, welche sich ihm in eigener reicher Praxis als besonders brauchbar bewährt haben. Er ist insbesondere bestrebt, darzulegen, dass durch sorgsame Untersuchung der Kinder man sehr oft zu einer minder ungünstigen Prognose gelangt, als sie dem ersten Blick zulässig erschien, und dass zielbewusste und ausdauernde Behandlung oft selbst in scheinbar hoffnungslosen Fällen noch relativ gute Resultate zeitigen kann. Auch der Arzt, welcher nicht Specialist auf dem behandelten Gebiete ist, wird das Buch mit Interesse lesen. M. Stadthagen.

A. Volland-Davos: Die Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung der Lungenschwindsucht. Tübingen 1898. Osiander's Verlag. 141 Seiten.

In dem vorliegenden Büchlein verfolgt der Verfasser den Zweck, seine Anschauungen und seine während einer 25jährigen Thätigkeit in Davos gesammelten Erfahrungen über Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung der Lungentuberculose im Zusammenhange und einer auch dem allgemeinen Publikum verständlichen Form vorzutragen. Gleichzeitig ist es das ausdrücklich in der Einleitung betonte Bestreben des Autors, bei dieser Gelegenheit die Priorität seiner in einzelnen früheren zerstreuten Aufsätzen bereits ausgesprochenen eigenen Gedanken zu betonen. Obwohl nicht geleugnet werden kann, dass in manchen Punkten die Anschauungen des Verf.'s durchaus originell sind, so wird man ihm doch manchmal die volle Zustimmung versagen müssen, besonders da, wo es sich um rein hypothetische Annahmen handelt.

In dem Capitel über die Entstehung der Lungentuberculose weist Verf. der directen Vererbung der Krankheit eine sehr bedeutende Rolle zu, und ist der Ansicht, dass „fast alle Schwindsüchtigen, in deren Familie durchaus keine Erblichkeit zu finden ist, sich das Tuberkelgift als kleine Kinder mit der Scrophulose einverleibt haben, und dass eine Ansteckung im späteren Leben zu den grossen Seltenheiten gehöre". Man braucht nicht den extremen Standpunkt Cornet's betreffs der Ansteckungsgefahr der Tuberculose zu theilen, aber wird doch für gar manchen Fall der Erkrankung die fast an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit der Entstehung durch Ansteckung im späteren Leben (Ehegatten!) zugeben müssen, obwohl man bei dem schleichenden Beginne der Krankheit selten in der Lage sein wird, den Zeitpunkt der erfolgten Ansteckung mit Genauigkeit und Sicherheit feststellen zu können. Wenn auch für die Entstehung und Entwickelung der Krankheit stets noch Factoren anderer Art (schlechte Ernährung, ungesunde Lebensverhältnisse, Folgen anderer Erkrankungen) eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beanspruchen, so wäre es doch verkehrt, die Gefahr einer Ansteckung so gering einzuschätzen oder gar leugnen zu wollen, und ausserdem gefährlich, da die Verbreitung einer derartigen Anschauung leicht zu einer zu optimistischen, um nicht zu sagen leichtsinnigen Auffassung von der Bedeutung der Krankheit für die Umgebung der Patienten führen könnte. Hiermit soll keineswegs einer engherzigen und inhumanen Furcht und Flucht vor tuberculösen Individuen das Wort geredet werden.

Betreffs der Behandlung der Krankheit steht Verf. vollkommen auf dem Boden der hygienisch-diätetischen Methoden, glaubt aber dem Hochgebirgsklima einen besonders günstigen, um nicht zu sagen specifischen Einfluss auf die Heilung der Krankheit zuerkennen zu dürfen und empfehlen zu müssen, die Heilstätten für Schwindsüchtige in die Gebirge zu verlegen und nicht in der Tiefebene zu erbauen, ein Standpunkt, der gegenüber den augenblicklichen so dankenswerthen Bestrebungen für die Gründung von Volksheilstätten eine gewisse Einseitigkeit nicht verkennen lässt, ganz abgesehen davon, dass die im Hochgebirge beobachteten und auf Rechnung der Einwirkung des Hochgebirgsklimas auf die blutbildenden Organe gesetzten Veränderungen des Blutes, auf die der Autor zur Bekräftigung seiner Anschauungen Gewicht legt, neuerdings wenigstens theilweise (Arbeiten von Gottstein u. A.) eine ganz abweichende Erklärung gefunden haben.

Der Raum verbietet, auf weitere Einzelheiten einzugehen; die Anregung zum Nachdenken und zur Kritik, ferner die leichtflüssige und

klare Stilistik sind Vorzüge des Büchleins, die seine Lectüre anziehend gestalten.

Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. **M. Scheimpflug,** Dr. **C. Gussenbauer,** Dr. **v. Weitmayr,** Dr. **J. Rabl,** Dr. **E. Freund** und Prof. Dr. **Csohor,** herausgegeben vom Verein Heilanstalt Alland. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller. 1898. 120 S.

Wir erfahren aus der von Prof. v. Schrötter verfassten Einleitung des Ganzen, dass der genannte Verein sich bildete zum Zwecke der Errichtung einer klimatischen Heilanstalt für Brustkranke in der Umgebung Wiens, und durch Verbreitung allgemein-verständlicher Schriften beabsichtigt, breite Schichten der Bevölkerung über die Wichtigkeit und Bedeutung der Frage der Verhütung und zweckmässigen Behandlung der Tuberculose aufzuklären. Das vorliegende Sammelwerk, die wichtigsten auf die Tuberculose bezüglichen Fragen behandelnd, entstand im Auftrage des Vereins, um jenen populären Schriften als wissenschaftliche Grundlage zu dienen. — Der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, ist die Erörterung der Frage nach der erblichen Uebertragung der Lungenschwindsucht und Tuberculose überhaupt von Dr. Scheimpflug in breitem Umfange angelegt und unter Heranziehung umfangreichsten literarischen Materials gründlich bearbeitet worden. Dieser Abschnitt ist nicht nur äusserlich der umfangreichste, sondern, wie uns scheint, auch inhaltlich der werthvollste des Ganzen. Der Standpunkt, zu welchem S. eine sorgfältige und gründliche Kritik führt, ist ein vermittelnder; die echte bacilläre Infection des Fötus durch die phthisische Mutter ist immer selten, dagegen häufig die Vererbung einer Disposition zur Erkrankung. Trotzdem ist die weitaus grösste Zahl der Erkrankungsfälle als eine im familiären Zusammenleben erworbene Infection aufzufassen, da das Säuglings- und frühe Kindesalter in hohem Grade für die Erkrankung disponirt erscheint.

v. Weismayr beschäftigt die Frage der Uebertragung der Tuberculose durch das Sputum und deren Verhütung; unter mancherlei praktischen Vorschlägen zur Vernichtung des tuberculösen Sputums scheint mir die Einführung verbrennbarer Speischaalen aus Papiermaché für den Gebrauch in Kliniken, Krankenhäusern und auch in Privatwohnungen besondere Beachtung und Verbreitung zu verdienen. Die (von Loewit u. Co. hergestellten) Gefässe sind absolut wasserdicht und ausserordentlich billig.

Von allgemeinem Interesse sind ferner die Ausführungen Csohor's über die Tuberculose der Thiere und ihre Uebertragung auf den Menschen und ebenso enthält Gussenbauer's kurze Zusammenstellung aller derzeit bekannt gewordenen Fälle der Uebertragung der Tuberculose durch Infection von zufälligen oder absichtlich gesetzten Wunden (Impftuberculose) durch tuberculöses Material manche interessante Beobachtung. — Die von Rabl bearbeiteten Abschnitte über den Einfluss der Beschäftigung und der Wohnung auf die Morbidität und Mortalität der Tuberculose berücksichtigen zwar zunächst die localen Verhältnisse Wiens, geben aber auch manchen Hinweis auf allgemein sanitäre Gesichtspunkte, wie das kurze, aus der Feder Freund's herrührende Capitel sich, wenn auch nur in sehr engem Rahmen, mit einer Frage von principieller Bedeutung beschäftigt. R. Stüve.

Head: Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceral-Erkrankungen. Deutsch herausgegeben von Dr. Seiffer. Mit einem Vorwort von Prof. Hitzig. Nebst 124 Holzschnitten im Text und 7 Tafeln. Berlin, 1898, Hirschwald.

Die einzelnen Abschnitte dieses Buches sind als Artikel im „Brain" erschienen und die Uebertragung der Arbeit ins Deutsche ist aufs Wärmste zu begrüssen. Die Methode H.'s besteht in der Untersuchung der Hautsensibilität bei den verschiedenen Organerkrankungen. Und wirksam ist sie, wie Geh.-Rath Hitzig im Vorwort sagt, erst durch die Heranziehung und Vergleichung mit den anatomischen, physiologischen und klinischen Erfahrungen, die aus den Untersuchungen von Ross u. A., sowie aus den Beobachtungen bei Herpes Zoster erwachsen. So ermöglicht einmal die Constatirung solcher hyperästhetischen Hautzonen die Diagnose von Erkrankungen innerer Organe und andererseits gestattet die Summe dieser Erfahrungen interessante Rückschlüsse auf die anatomische Vertheilung der sensiblen Faserung im Sympathicus und in den einzelnen Abschnitten der cerebrospinalen Axe, wie auf die physiologische Function der einzelnen sensiblen Nervengebiete. H. hat die von den verschiedenen Rückenmarkssegmenten versorgten Zonen auf die Oberfläche des Körpers aufgezeichnet; es wurde nun sichtbar, dass einzelne dieser Zonen bei Visceralerkrankungen niemals afficirt waren und dies veranlasste H., die sensible Versorgung der inneren Organe von Seiten des sympatischen Nervensystems zu untersuchen. Ross hat schon angenommen, dass bei inneren Erkrankungen die Schmerzen, also auch die Hyperästhesie der Haut, gewissermaassen irradiirt wurden längs der Vertheilung derjenigen peripheren animalischen Nerven, welche ihren Ursprung aus demselben Theile des Rückenmarks nehmen, wie die sensiblen Sympathicusfasern des afficirten Organes. Durch Aufzeichnung derjenigen Körperzonen, nach welchen bei Visceralerkrankungen die Schmerzen reflectirt wurden, konnte demnach auch die sensible Versorgung aus dem Sympathicus für das einzelne afficirte Organ bestimmt werden. Auf diese Weise kam H. zu einem neuen Schema, welches die Vertheilung der sensiblen Sympaticusfasern zeigt. Die hyperästhetischen Zonen fanden sich nicht nur bei Visceralkrankheiten, sondern auch bei vielen Allgemein-Erkrankungen, so bei Anämie und fieberhaften Krankheiten aller Art. Eine Prüfung der analgetischen oder der empfindlichen Zonen bei der Hysterie ergab, dass die Sensibilitätsstörungen bei dieser Erkrankung in zwei grosse Gruppen zerfallen, in eine, bei welcher die Sensibilitätsstörung dem spinalen Typus folgen, während bei der anderen die Verbreitung derselben von Grund aus verschieden ist. Auf die weiteren bedeutsamen Schlüsse, die aus den vorliegenden Untersuchungen fliessen, kann natürlich im engbegrenzten Rahmen des Referates nicht eingegangen werden, vielmehr sei das Werk als Nachschlagewerk, aus dem man sich in vorkommenden Fällen und für eigene Untersuchungen Raths erholen muss (wie Geh.-Rath Hitzig in der Vorrede sagt), empfohlen.

Gattel: Ueber die sexuellen Ursachen der Neurasthenie und Angstneurose. Berlin, 1898, Hirschwald.

Verf. hat in der Krafft-Ebing'schen Poliklinik 100 neurasthenische Pat. der Reihe nach registrirt, aber nur solche, die keinerlei organische Nervenkrankheiten hatten; Fälle von schwerer Hysterie wurden ebenfalls ausgelassen. Bei keinem einzigen Pat. fand G. ein normales sexuelles Leben, die meisten Erkrankten (46 pCt.) befanden sich zwischen 20 und 30 Jahren also in der Zeit vor der durchschnittlichen Eheschliessung. G. hat nun auf Grund seiner Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass fast allen diesen Neurosen eine sexuelle Schädlichkeit zu Grunde liegt; auch dort, wo Ueberanstrengungen, Anämie, Sorgen, geistige Ueberarbeitung u. s. w. die ursächlichen und vom Kranken zunächst angegebenen Momente waren, zeigte sich ihm bei genauerer Nachforschung, dass schon vorher im Geschlechtsleben irgend etwas nicht in Ordnung war und die Krankheit wohl durch das Hinzutreten der äusseren Noxen ausgebrochen, nicht aber veranlasst war. Zu weit scheint G. aber zu gehen, wenn er die Ansicht äussert (pag. 66), dass man in solchen Fällen, wo ein absolut normales Geschlechtsleben vorliegt und sich ausser den eben angeführten secundären Momenten gar nichts anders findet, mit der Diagnose einer Neurose sehr vorsichtig sein müsse, ja dass sogar dann die Vermuthung zur Bestätigung wird, dass es sich um ein organisches Leiden handelt, das vielleicht noch nicht oder nur sehr schwer diagnosticirt werden kann. — Im Sinne der von ihm verfochtenen Ansicht sieht G. auch die auf Reisen, in Bädern und Anstalten erzielten Erfolge lediglich als Consequenzen der veränderten sexuellen Beziehungen an. Ob sich die originelle Auffassung G.'s bei der wohl bald von verschiedenen Seiten erfolgenden Nachprüfung als richtig erweisen wird, erscheint zweifelhaft.

Thiry: De la paralysie générale progressive dans le jeune âge (avant 20 ans). Paris 1898.

Verf. hat 69 Fälle von progressiver Paralyse, die vor dem 20. Lebensjahre auftrat, aus der Literatur zusammengetragen und 3 selbstbeobachtete Fälle hinzugefügt. Die Symptome der sog. jugendlichen Paralyse sind ungefähr dieselben, wie bei der der Erwachsenen. Wenn Th. behauptet, man treffe bei jugendlicher Paralyse mehr Fälle einfacher Demenz und weniger Wahnvorstellungen, so ist darauf zu erwiedern, dass auch bei Erwachsenen die sog. klassische Paralyse mit blühendem Grössenwahne recht selten in den letzten Jahren geworden ist. Als charakteristisch für die jugendliche Paralyse sieht Th. den Stillstand in der körperlichen Entwicklung und das völlige Fehlen der Pubertätszeichen bei dem betr. Individuum an; Remissionen kommen bei der juvenilen Form nicht vor. Beide Geschlechter erkranken in gleicher Weise, ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes, wie bei der Paralyse der Erwachsenen, findet nicht statt. Als ätiologisch wirksam bezeichnet Th. hereditäre Disposition zu Nerven- und Geisteskrankheiten — natürlich fehlt in Folge der gewaltigen Autorität Charcots auch die arthritische Disposition nicht unter der Belastung — und die Lues, die der Natur der Sache nach meist hereditär, nur ausnahmsweise erworben, sein wird. Der anatomische Befund weicht für gewöhnlich nicht von denjenigen Erscheinungen ab, die wir bei dem histologischen Studium des Centralnervensystems von erwachsenen Paralytikern zu sehen gewohnt sind.

Unger: Die Irrengesetzgebung in Preussen. Nebst den Bestimmungen über das Entmündigungsverfahren sowie die Einrichtung und Beaufsichtigung der Irrenanstalten. Nach deutschem Reichs- und Landesrecht. Berlin 1898.

Eine Zusammenstellung der zahlreichen Gesetze und Erlasse, die sich auf die in Rede stehende Materie beziehen. Besonders eingehend ist Cap. 5 — Aufnahme in und Entlassung aus Irrenanstalten — behandelt; antiquirte oder durch spätere Vorschriften ungültig gewordene Bestimmungen hätte Verf. vielleicht besser durch kleineren Druck oder in anderer Weise kenntlich gemacht; der Ministerial-Erlass vom 19. Jan. 1888 (pag. 72 ff.) ist durch den vom 20. Sept. 1895 (pag. 83 ff.) ausser Wirksamkeit gesetzt, was aus dem Texte U.'s nicht hervorgeht. Zum ersten Male — meines Wissens — publicirt findet sich die Hausordnung und ärztliche Dienstanweisung in der Strafanstalt Moabit und in der mit ihr verbundenen Irrenabtheilung. Ob eine Wiedergabe der Vorschriften betr. das ärztliche Staatsexamen und des Physikatsexamen noch in den Rahmen des Themas gehört, erscheint mindestens zweifelhaft; im Abschnitt VIII sind diese Vorschriften in extenso wiedergegeben; die Ueberschrift dieses Capitels lautet: „Ausbildung der Aerzte und des Wartepersonals"; irgend eine Vorschrift über die Ausbildung des Wartepersonals ist meines Wissens vorläufig noch nicht erschienen und U. citirt auch keine. — Die kleinen Ausstellungen können den Werth der Arbeit als Nachschlagebuch kaum beeinträchtigen.

Schlesinger: Beiträge zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. Mit 2 Tafeln und 47 Abb. im Text. Jena, 1898, Fischer.

Die vorliegende Arbeit, welche ihre Entstehung einem Auftrage des Wiener Professoren-Collegii aus Anlass der Verleihung des Oppolzer-Stipendiums verdankt, war ursprünglich als monographische Bearbeitung des Themas in Aussicht genommen; mittlerweile ist aber die vorzügliche Monographie von Bruns erschienen und S. hat sich daher unter Hervorhebung der vorwiegend den Kliniker interessirenden Momente auf die bereits fertig gestellten Capitel beschränkt. Er stützt sich auf die 35,000 Sectionen des Wiener allg. Krankenhauses aus den letzten 15 Jahren unter denen er in 151 (0,43 pCt.) Fällen Tumorbildung des Rückenmarks oder seiner Hüllen verzeichnet fand. Offenbar sind Rückenmarkstumoren noch häufiger, da doch oft der Wirbelkanal nur dann bei Obductionen eröffnet wird, wenn Erscheinungen von Seiten des Nervensystems vorhanden gewesen sind. An eigenen, bisher noch nicht veröffentlichten Fällen bringt S. 56 meistens mit ausführlichen klinischen Angaben. Von grosser praktischer Wichtigkeit ist besonders das Capitel über klinische Beiträge, in dem Diagnose, Differentialdiagnose, Therapie erörtert werden, und in dem ferner die Gummata, die vasomotorischen Störungen bei Rückenmarkstumoren, die Segmentdiagnose, der Werth einer partiellen Empfindungslähmung für die Diagnose, die Blasenstörungen und die Indicationen und Contraindicationen für die Operation eingehende Besprechung erfahren. Ein Literaturverzeichniss von 589 Nummern bildet den Schluss.

Lewald (Obernigk).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Unser Mitglied Herr Sanitätsrath Fröhlich ist gestorben. Er war 62 Jahre alt — ein alter College, zu dessen Ehren ich Sie bitte, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir haben einige Gäste zu begrüssen, nämlich die Herren DDr. Habel (Genf), Wiler (St. Gallen) und Waldhaus (Riga). Ich heisse die Herren willkommen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **R. Virchow:**

Ueber eine Geschwulst der Dura mater.

Das Präparat des Falles, über welchen Herr Ewald in der letzten Sitzung gesprochen hat, und in dem es nach seiner Meinung sich um Syphilis mit Hirnzufällen handelte, ist genau untersucht worden. Es ist damals von Herrn Kaiserling, der leider inzwischen erkrankt ist, sorgfältig aufbewahrt worden und hat sich bei uns in der Sammlung vorgefunden. Ich habe es selber angesehen und wollte Ihnen nur kurz mittheilen: es handelt sich um eine etwa kirschengrosse Geschwulst, die mit ihrer kugelförmigen Wölbung nach aussen gegen den Opticus stand und mit demselben zum Theil verwachsen war. Leider ist an dieser Stelle die Entfernung des Tumors nicht in so grosser Ausdehnung erfolgt, dass der andere Opticus, von dem Herr Ewald damals gesprochen hat, auch noch hätte geprüft werden können.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Knochen vollkommen intact waren. Obwohl der Tumor an dem Clivus in der Nähe der Fossa pituitaria sass, so war doch keine Spur einer Verbreitung in die Höhle des Keilbeins nachzuweisen; es war eine reine Affection der Dura mater. Was die Zusammensetzung derselben anbetrifft, so war es eine ziemlich dichte Geschwulst von gleichmässigem Schnitt, der hie und da eine etwas variirende Färbung zeigte, aber keine Erscheinungen bot, die sofort auf die Natur des Gebildes hinwiesen, eine ziemlich feste, compacte Masse, die sich sehr glatt schnitt.

Die feinere Untersuchung hat gezeigt, dass weder von einem Sarkom, noch von einem Krebs, noch von einem Tuberkel die Rede sein kann. Also die für diese Region gewöhnlichen Formen sind ausgeschlossen. Was die Gummibildungen dieser Gegend betrifft, so ist Ihnen ja bekannt, dass es keine absolut sicheren Merkmale dafür giebt. Man ist immer noch nicht dahin gekommen, zuversichtlich erklären zu können, dass eine gewisse Geschwulst nothwendigerweise als Gummi gedeutet werden muss. Indes hat die Untersuchung ergeben, dass der vorliegende Tumor durchweg aus einem ziemlich dichten Granulationsgewebe bestand; kleinzellige Elemente waren fest in das fibröse Grundgewebe eingetragen, an einigen Stellen in leichter Fettmetamorphose, wie sie ja bei syphilitischen Geschwülsten oft vorkommt. Ich kann also nur sagen, dass ich nichts finde, was der Diagnose des Herrn Ewald widersprechen könnte, und dass ich es für wahrscheinlich halte, dass es sich um eine Gummibildung gehandelt hat.

Hr. Ewald: Ich möchte im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Vorsitzenden, dem ich für das eingehende Interesse an dem Präparat und die Aufklärungen, welche er uns über dasselbe gegeben hat, verbindlichst danke, noch bemerken, dass der Fall klinisch, wie erwähnt, das Bild einer Syphilis darbot, und dass damit das, was unser Herr Vorsitzender jetzt eben angegeben hat, harmoniren würde.

2. Hr. **Robert Kutner**: Lediglich als Illustration zu der Unverfrorenheit, mit der die **Curpfuscherei** hierorts ihr Wesen treibt, soll der Patient dienen, welchen ich Ihnen heute vorstelle. Die 3 Handflächengrosse verbrannte Hautstelle rings um den Penis, welche Sie dort an dem Manne sehen, verdankt er dem hiesigen Curpfuscher Falbe. Der Patient bemerkte vor 14 Tagen einige kleine Geschwüre im Sulcus coronarius. Am 1. November, also gestern vor 8 Tagen, ging er zu Falbe und fand, wie er erzählt, dort eine gut besuchte Sprechstunde vor. Herr Falbe erklärte ihm, dass die Behandlung der Erkrankung ungefähr 10 Wochen dauern würde; das Honorar für diese erste Consultation betrug 5 Mk. Für diese 5 Mark begoss er die ganze Umgebung des Penis mit einer ätzenden Flüssigkeit, deren Beschaffenheit sich nicht mehr nachweisen lässt, deren Folgen Sie aber dort wahrnehmen. Ausserdem umwickelte er die Glans penis mit einem Wattebausch, welcher in eine Lösung getaucht war, die sich auch nicht mehr nachweisen lässt — vermuthlich war es Carbol — und gab ihm zu weiteren Umschlägen noch ein Fläschchen mit Flüssigkeit mit. Bei der zweiten Consultation, in der der Mann über sehr grosse Schmerzen an der begossenen Stelle klagte, empfahl er ihm, irgendwo eine Salbe zu kaufen und mit ihr die Stelle einzureiben; ausserdem gab er ihm ein neues Fläschchen mit. In der dritten Consultation erhielt der Patient abermals ein Fläschchen; ich habe dasselbe mitgebracht; sein Inhalt erwies sich als concentrirte Carbollösung. In welchem Zustande sich der Penis in Folge dieser Misshandlung befindet, sehen Sie selbst. Gestern ging der Patient nun wieder zu Herrn Falbe, der ihm erklärte, die Sache sei schon im Heilen begriffen. In Wirklichkeit hat der Mann ein luetisches Ulcus durum, eine einseitige indolente Drüsenschwellung und ein beginnendes specifisches Exanthem.

Ich habe den Patienten hier nur mitgebracht, damit den Herren, die sich immer gegen das Curpfuschereiverbot sträuben, weil sie die Curpfuscherei mit der Gewerbefreiheit identificiren, wieder einmal vor Augen geführt wird, in wie ungenirter Weise die Herren Curpfuscher ihre „Praxis" ausüben. Vielleicht giebt der Fall auch dazu die Anregung, dass häufiger wie es bisher geschieht, an dieser Stelle solche Producte der Curpfuscherei vorgezeigt werden, weil ich glaube, dass ihre Gemeingefährlichkeit hierdurch besser, als durch viele Worte, dargethan werden kann.

3. Hr. **L. Pick:**

Demonstration a) Syphilis des Bauchfells, b) Amyloid der Genitalorgane.

Wir möchten auf ein paar Minuten Ihre Aufmerksamkeit für einige makro- und mikroskopische Präparate erbitten, die der pathologisch-anatomischen Sammlung der Prof. Landau'schen Klinik angehören und deren Besitz wir freundlicher Zuweisung des Collegen Carl Salomon verdanken. College Salomon hat auch in sehr exacter Weise die klinischen Daten des Falles aufgenommen und mir gütigst zur Verfügung gestellt.

December 1896 suchte ihn eine 58jährige Frau mit Klagen über Herzklopfen und Kopfschmerzen auf. Die Untersuchung ergab zunächst eine schwere Anämie, Sattelnase und eine sehr grosse bucklige Leber, die den Rippenrand um 3–4 Finger überragte. Lues wurde geleugnet. Die Frau wusste nichts von einer Infection. Die Anamese und weitere Untersuchung ergab aber zur Evidenz Lues.

Die Anamnese insofern, als die bis zu ihrer Heirath im 25. Jahre gesunde Frau im 6. Monat abortirte, dann dreimal austrug, aber während der Schwangerschaften stets Halsbeschwerden hatte. 8 Jahre nach ihrer Hochzeit begannen Nasenbeschwerden mit stinkendem Ausfluss und die Nase sank ein. Am rechten Schlüsselbein bildete sich ein harter Knoten, der aufbrach und vereiterte. Die „grosse Wunde", die damals dort bestand, schloss sich schliesslich von selbst.

Diesen Angaben entsprechend stellte College Salomon fest: ausgedehnte narbige Verwachsung der hintern Pharynxwand mit dem Velum; strahlige Narben am harten Gaumen; grosse Perforation im Nasenseptum und eine ausgebreitete Narbe über der rechten Clavicula. Der Urin enthielt sehr reichlich Eiweiss, mikroskopisch ausser zahlreichen weissen und wenigen rothen Blutkörperchen hyaline und granulirte Cylinder.

Die Diagnose des Collegen lautete danach auf Lues, insbesondere syphilitische Leberschrumpfung und Nierenamyloid.

Jodkali, darauf eine vorsichtige Schmiercur waren ohne Effect. Im Gegentheil: Die Schwäche nahm zu, die Leber schrumpfte merklich, und Ascites stellte sich ein.

Im August und September 1897 wurden je ca. 10 Liter ascitischer Flüssigkeit durch Punction entleert. Die Frau ging dann in homöopatische Behandlung über und College Salomon sah sie erst einen Tag vor dem Exitus wieder, mit starken Oedemen an den unteren Extremitäten und bedeutendem Ascites.

Bei der Section (4. XI. 97) wurde ich von den Herren Collegen Salomon und Julius Jacobsohn in hülfreicher Weise unterstützt. Bei den bekannten Schwierigkeiten privater Sectionen musste ich mich auf die Autopsie der Bauch- und Brusthöhle beschränken.

Ich stellte zunächst die bereits genannten Veränderungen fest, die

starken Oedeme der Unterextremitäten, die grosse Narbe an der rechten oberen Brustseite, bis zum Halse hinaufreichend und am Struma und 2. Rippe adhärirend, ferner die mächtige Ausdehnung der Leibeshöhle, aus der ca. 17 Liter einer zuerst klar-serös abfliessenden, später mehr trüben und mit speckigen Gerinnungen gemischten Flüssigkeit entleert wurden. Ich möchte statt weiterer Schilderung des Obductionsprotocolles Ihnen lieber gleich die Organe in natura vorlegen.

Hier zunächst die Leber (Demonstration), ein typisches Exemplar einer syphilitischen Leber. Hier, an der Oberfläche des rechten Lappens sehen Sie eine ziemlich tiefe strahlige Depression, die in ein narbenartiges callöses Gewebe hinein führt. Dann ist weiter der ganze linke Leberlappen als solcher verschwunden, und die ganze vordere Randpartie des linken Lebertheils ist verwandelt in diese mehr platte Schwiele. Auf dem Durchschnitt zeigt sie ein, man kann sagen, marmorirtes Aussehen. Zwischen weisslichen strich- oder aderförmigen sehr derben Zügen liegen noch weitere blassere Bindegewebsmassen und in dieser wieder, von weisslich sehnigen Kapseln eingeschlossen, erbsen- bis kirschgrosse zum Theil rundliche, zum Theil ganz unregelmässig zackige gelblich-weisse bis gelbe Knoten, von mürber oder auch mehr schleimiger Beschaffenheit.

Die Pfortader taucht mit ihren Verzweigungen an der Leberpforte direkt in diese Masse ein, die nichts Anderes als eine syphilitische Leber mit einem Depot alter Gummigeschwülste darstellt. Das Leberparenchym ist allerwärts stark verändert. In ganz diffuser Ausbreitung ist es von kleineren und grösseren fettigen Einsprengungen durchsetzt; stellenweise tritt auch Muskatnusszeichnung deutlich hervor. Ausserdem zeigt die Leberoberfläche noch deutliche Spuren perihepatitischer Verwachsungen. — Die Milz ist ziemlich erheblich vergrössert. Man erkennt auch jetzt noch, trotz der Veränderungen im Formalin, die charakteristischen Veränderungen der Schinkenmilz. Auch die Nieren bieten ausgedehnte Veränderungen. Sie sind in mittlerem Grade vergrössert. Die Oberfläche sieht gelbgesprenkelt, stellenweise diffus gelb aus: hier besteht ausgedehnter fettiger Zerfall des Parenchyms. Das gleiche Aussehen bietet der Rindendurchschnitt, aber auch die Marksubstanz. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind geschwollen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt u. A.: Gefässamyloid in der Leber; Amyloid des Blutgefässbindegewebsapparates in der Milz und in den Nieren, Gefässamyloid im Herzen und in den Lymphdrüsen. Auf das Amyloid in den Sexualorganen, die ich Ihnen hier in toto vorlege — Sie sehen einen kleinen atrophischen Uterus, atrophische Tuben und Eierstöcke und einige kleine Cysten am rechten Ovarium — komme ich bald noch mit einigen Worten zurück. Höchst auffallend war nun eine umschriebene Veränderung am parietalen Bauchfell zwischen Nabel und Symphyse.

Das sonst ziemlich blasse und glatte, ein wenig verdickte Peritoneum war hier stark, etwas fleckig, injicirt. Mit dem düsterrothen Grunde eigenartig contrastirend sah man, in besonderer Häufung über der Symphyse, zahlreiche theils miliare, meist aber hanfkorn- bis über erbsengrosse flach prominirende gelblich opale, ziemlich weiche Knötchen. Sie standen theils isolirt, theils confluirt und bildeten dann Plaques von ausgesprochen polycykloider Umgrenzung. Der Contrast der Herde gegen den Untergrund wurde durch besondere Injectionshöfe noch verstärkt. Die Knötchen waren sämmtlich ganz oder annähernd kreisrund und zeigten in ihrer Majorität genau centrale seichte Oberflächendellen oder auch etwas tiefere Einsenkungen, so dass eine rein äussere Aehnlichkeit mit den bekannten Eruptionen des Molluscum contagium herauskam. Ich habe ein Stück dieses eigenartigen Feldes des parietalen Bauchfells resecirt und Ihnen hier mitgebracht. Abgesehen von den Färbungsdifferenzen finden Sie darin alle die morphologischen Eigenheiten dieser Producte wohlerhalten wieder. Die mikroskopische Untersuchung an Impfpräparaten der Knötchen ergab im Wesentlichen kleine Rundzellen in ausgebreiteter fettiger Metamorphose. Auf Durchschnitten — Sie können sich an einem der dort aufgestellten Mikroskope davon überzeugen — sieht man, dass sich die Knötchen aus einem reinen Granulationsgewebe aufbauen. Sie finden reichliche prall gefüllte Blutcapillaren und zwischen den Schlingen und Netzen derselben allermeist kleine runde Zellen mit einfachen oder gelappten Kernen, auch einzelne mehr spindlige Elemente, aber nirgends grössere „epitheloide" Formen oder Riesenzellen. Die Serosa zwischen den Knötchen ist gleichfalls in eine dünne Granulationsschicht umgewandelt, das Bauchfellepithel allerwärts verschwunden. Nach der centralen Delle hin häufen sich die Rundzellen in besonderer Weise: hier gesellt sich zu der fettigen Metamorphose die Ulceration.

Was ist das nun für eine Art der Bauchfellerkrankung?

Nun, nach der Anamnese, nach der sehr sorgfältigen klinischen Beobachtung und dem trotz der Beschränkung auf Brust- und Bauchhöhle, wie ich denke, eindeutigem Ergebniss der Section liegt hier ein Fall constitutioneller Syphilis vor und zwar deutet die ausgebreitete Amyloiderkrankung auf das letzte, quaternäre Stadium dieser Erkrankung, auf das der syphilitischen Kachexie: So müssen wir also auch die Bauchfellerkrankung als eine specifisch syphilitische, als eine „Syphilis des Peritoneums" betrachten. Es ist ja natürlich, dass jeder, dem diese Bauchfellpartie, die Sie hier sehen, vorgelegt wird, zunächst nicht gerade an Syphilis denken wird. Von Carcinom- oder Sarcommetastase, oder von den wenigstens annähernd ähnlichen Veränderungen, wie sie gelegentlich beim Typhus oder der Leukämie am Bauchfell vorkommen, will ich garnicht sprechen. Aber man wird doch immer an eine echte Tuberculose denken und ich will darum diese Anschauung von vornherein beseitigen.

Es giebt ja bekanntlich auch circumscripte tuberculöse Veränderungen am Bauchfell; ich habe selbst mehrfach Gelegenheit gehabt, solche am Material unserer Klinik zu beobachten. Die circumscripte Bauchfelltuberculose aber ist in erster Reihe eine Erkrankung des visceralen Peritoneums, da sie sich im Anschluss an eine tuberculöse Erkrankung des Intestinum — z. B. in Correspondenz mit tuberculösen Darmgeschwüren — entwickelt. Sie geht dann weiter auch auf das parietale Bauchfell über, verbindet sich aber immer mit derben und ausgebreiteten schwieligen Verlöthungen. Demgegenüber besteht in unserem Falle eine umschriebene Erkrankung allein des parietalen Bauchfells ohne irgendwelche „plastische Reaction. Ich weise dann ferner auf den eigenartigen Habitus der mit centralen Dellen und Gängen versehenen Knoten; ich weiss nicht, ob das je an echten Tuberkeln zu beobachten ist. Ferner erinnere ich an die Zusammensetzung unserer Eruptionen aus reinem Granulationsgewebe.

Es ist bekannt, dass der Tuberkelbacillus nicht immer typische Tuberkel, sondern auch ein mehr indifferentes Granulationsgewebe erzeugen kann. Aber wenn Tuberkelbacillen die Production umgrenzter Knötchen veranlassen, dann setzen sich diese niemals aus einem reinem Granulationsgewebe zusammen. Dazu kommt, dass wir trotz eifrigen Suchens in den Knötchen Tuberkelbacillen nicht nachweisen konnten und dass irgendwie andere tuberculöse Herde auch sonst nirgends gesehen wurden. Kurz, es spricht Alles gegen richtige Tuberkel und Alles für syphilitische Granulationsgeschwülste: für Gummiknoten des Bauchfells. Danach liegt also hier eine circumscripte **Peritonitis gummosa parietis anterioris** vor.

Dass zwischen der histologischen Zusammensetzung der Knoten und der des chronisch entzündeten Bauchfells, das den Untergrund derselben bildet, keine Differenz besteht, dass mit anderen Worten die Gummiknoten und Knötchen sich lediglich als circumscripte Auswüchse und Verdickungen des in der erkrankten Partie diffus ausgebreiteten Granulationsgewebes darstellen, das hat weiter nichts Verwunderliches, ja, das entspricht ganz dem Verhältniss des syphilitischen Gummi zu seiner Umgebung auch an anderen Körperstellen. Denken Sie an das periostale Gummi.

Auch hier besteht eine enge Beziehung zwischen der einfachen chronischen Periostitis und dem Gummigewächs. Die erstere bildet ein Durchgangsstadium des letzteren und häufig genug lässt sich am Periost die chronisch entzündliche Reizung neben dem Gummi demonstriren, das sich histologisch nur als eine umschriebene Anhäufung der Granulationsmassen darstellt. Wie dort eine Periostitis gummosa, besteht hier eine Peritonitis gummosa.

Was die in der Literatur niedergelegten Mittheilungen über die Syphilis der serösen Häute betrifft, so ist die Ausbeute eine recht geringe. So habe ich in einer so grossen und umfassenden Zusammenstellung der syphilitischen Erkrankungen der einzelnen Organe, wie sie in der zwanzigsten Vorlesung der Virchow'schen Geschwülste enthalten ist, nach Angaben über syphilitische Erkrankungen der serösen Häute vergeblich gesucht.[1]) Wenn selbst die wenigen Mittheilungen über „syphilitische Miliartuberculose" oder Knötchenbildungen am Bauchfell bei intestinaler Syphilis z. B. von Aufrecht (1874) und Sorrentino (1890) strenger Kritik gegenüber als Fälle richtiger Gummiknötchenbildung am Bauchfell standhalten würden, so bestände noch immer zwischen diesen und unserem Falle ein erheblicher Unterschied. Denn in diesen Mittheilungen ist entweder von einer allgemeinen Dissemination der Gummata über das gesammte parietale und viscerale Bauchfell die Rede oder — wie ich das vorhin für die circumscripte Bauchfelltuberculose hervorhob — die gummöse Affection betrifft ausschliesslich in umschriebener Weise das viscerale Peritoneum da, wo es ein syphilitisch erkranktes Organ, die Leber oder den Darm, überzieht. In unserem Fall liegt dagegen eine ganz umschriebene idiopathische Erkrankung am parietalen Bauchfellblatt vor.

Es wird vor der Hand abzuwarten sein, ob sich gerade in der Periode der syphilitischen Kachexie derartige gummöse Entzündungen der serösen Häute weiter finden und ob gerade in der Localisation und dem morphologischen Habitus unseres Falles etwa irgendwie Typisches gelegen ist.

Bezüglich der Amyloidentartung an den Genitalorganen in unserem Falle will ich mich kurz fassen.

Wenn man eine Häufigkeitsskala aufstellt, die uns die Frequenz anzeigt, in der man die Amyloiderkrankung in den einzelnen Organen des Körpers findet, so sind die weiblichen Genitalorgane, den Angaben der Autoren entsprechend, nur „selten" oder selbst „sehr selten" betroffen. Eine Amyloiderkrankung der Tube habe ich sogar überhaupt nicht erwähnt gefunden. Aus diesem Grunde habe ich Ihnen Schnitte von Uterus,

1) Nachträglicher Zusatz bei der Correctur. Zu einer nochmaligen Revision dieses Abschnittes durch liebenswürdigen Hinweis des Herrn Geheimraths Virchow veranlasst, habe ich l. c. S. 467 468 einen Fall von syphilitischer Phthisis bei einer 28jährigen Frau (Präparat No. 12 vom Jahre 1862) gefunden, in dem „die Pleura costales ganz dicht mit rundlichen kleinen (miliaren) und platten grösseren Knoten besetzt war, die sich durch ihre ungewöhnlich gelbliche Farbe und etwas weichere Consistenz auszeichneten; zugleich sass ein grosser Theil von ihnen unmittelbar im Umfange einer ausgedehnten, narbenartigen Verdickungsplatte mit strahligen Rändern."

Tuben und Eierstock theils mit der für diese Reaction klassischen Jodlösung, theils mit Methylviolett gefärbt, aufgestellt. Es handelt sich in allen diesen Organen um eine Amyloiderkrankung namentlich der Wand der kleinen Arterien und Capillaren. An Uterus und Tube lässt sich der Process in allen Schichten, der peritonealen, musculären und in der Schleimhaut feststellen; am Eierstock sowohl in der Rinde wie im Mark. Eine bestimmte Beziehung der Amyloiderkrankung zu der hyalinen Masse der Corpora canderatia scheint mir noch speciellerer Untersuchung werth.

Eine besondere Bemerkung möchte ich noch bezüglich des Uterusamyloids machen. Dieser Process an der Gebärmutter ist zuerst im Jahre 1857 im 11. Bande des Archivs von Virchow in seinen „neuen Beobachtungen über amyloide Degeneration" mitgetheilt worden. Das Organ stammte von einer älteren Frau, bei der sich auch sonst amyloide Degeneration an beiden Nieren, Milz, Leber, Darm, Herz, Lungen, ja, selbst an den Nerven gefunden hatte. Der sehr vergrösserte Uterus war eigenthümlich blass, gelblich-grau und durchscheinend; sämmtliche glatte Muskelfasern waren amyloid degenerirt. V. meint, dass auf Grund dieses Falles eine besondere Form der Uterushypertrophie als amyloide Degeneration abgelöst merden müsse. Diese Angabe ist seitdem als eine Art historischer Notiz in die Lehrbücher wieder und wieder übernommen worden, hat aber, soweit ich sehe, eine weitere Bestätigung nicht gefunden.

Ich will nun keineswegs den dürftigen altersatrophischen Uterus in unserem Falle mit dem von Virchow beschriebenen total amyloiden in Parallele stellen. Ich möchte aber doch hervorheben, dass auch bei uns an kleinen umschriebenen, wenn auch sehr spärlichen Stellen eine ganz unzweifelhafte Amyloiddegeneration an den glatten Muskelzellen des Myomstruma sich feststellen liess.

Zum Schluss noch einige Worte über die klinische Dignität unseres Falles. Sie wissen, dass es gegenüber der allgemein verbreiteten und als specifisch hochgeschätzten Quecksilbertherapie der Syphilis stets eine Gruppe von Antimercurialisten gegeben hat, die im wesentlichen alle die sogenannten tertiären Veränderungen bei der Syphilis als durch das Mercur oder doch durch die Hülfe derselben zu Stande gekommen betrachtet. Wieweit oder ob es überhaupt im Moment nothwendig ist, gegen diese Bestrebungen sich zu wehren, weiss ich nicht. Jedenfalls sind „reine" unbehandelte Fälle von Syphilis sehr spärlich gesät, und so ist in dieser Frage, glaube ich, unser Fall besonders lehrreich. Die Frau suchte ärztliche Hülfe zuerst im September 1896, also 32 Jahre nach ihrer syphilitischen Infection, auf. Sie hatte wegen ihrer Krankheit nie einen Arzt consultirt, war nie behandelt, ja, sie wusste von einer syphilitischen Infection überhaupt nichts. Und doch hatte sie, wie damals (December 96) festgestellt wurde, eine Reihe „tertiärer" Erkrankungen durchgemacht: die Nase war zusammengefallen, eine schwere Knocheneiterung hatte am rechten Schlüsselbein bestanden, und jetzt liessen sich weitere Tertiärerscheinungen in Gestalt einer exquisiten syphilitischen Lappenleber klinisch feststellen.

Es waren also hier durch die reine unbeeinflusste Einwirkung des syphilitischen Virus in unzweifelhafter Form Veränderungen zu Stande gekommen, die nach der Anschauung eines Antimercurialisten nur das Quecksilber hätte zu Wege bringen können.

Hr. R. Virchow: Ich wollte mir ein paar Zusatzbemerkungen erlauben. Herr Pick hatte die Freundlichkeit, seine Präparate mir vorher vorzulegen und sich bei mir zu erkundigen, ob wir etwas Aehnliches besässen. Ich habe dann nach langer Zeit mich eines Falles erinnert, der unter den fraglichen bei uns aufgestellt war. Er stammt aus der allerersten Zeit nach meiner Rückkehr von Würzburg — von einer der ersten Sektionen, welche ich damals im December 1856 gemacht habe. Dieselbe betraf eine Frau, die längere Zeit an Bright'scher Krankheit behandelt worden und unter starken hydropischen Erscheinungen zu Grunde gegangen war.

Damals, wie sie wissen, war die Lehre von der Syphilis noch in den Kinderschuhen. Ich selbst habe in dem fraglichen Falle keinen Verdacht darauf gehabt. Indess in einer spätern Zeit ist er mir gekommen, sodass ich in unserem Katalog Syphilis mit einem Fragezeichen notirt fand.

Dasjenige, was meine Aufmerksamkeit diesem Falle speciell zugewendet hat, waren drei Umstände, welche merkwürdigerweise ganz übereinstimmen mit dem, was Herr Pick eben erzählt hat. Das eine war eine circumscripte tuberculöse Fläche einer Serosa, nicht des Peritoneums, sondern der Pleura, aber in einer Leiche, in der auch nicht ein einziger Tuberkel sonst im Körper gefunden werde. Es war eine ziemlich über handgrosse Fläche, über welche diese verbreitet waren. Das Präparat ist aufgehoben worden, ich habe es mitgebracht, Sie können daran die Knötchen mit blossem Auge sehen. Eine ganze Seite des Präparats ist von der Pleura costalis bedeckt, auf der die Eruptionen sitzen und wo Sie sehen werden, wie ähnlich sie denen sind, welche Herr Pick Ihnen gezeigt hat. Ich möchte nur hinzufügen, dass die Lungen auch noch verdächtige Stellen in den Spitzen zeigen; sie stellen sich als fibröse Indurationen dar, welche also auch möglicherweise mit Syphilis in Beziehung gebracht werden können. Ausserdem war ein starker Hydrothorax vorhanden, sodass die erkrankte Fläche mit dem Wasser des Hydrops in dauernder Berührung war.

Das zweite, wodurch sich die beiden Fälle sehr nahe treten, ist die weite Verbreitung von Amyloid. Es waren die Hauptorgane, wie sonst, also die Milz, die Nieren, die Leber, der Darm, der Magen amyloid. Aber was ganz besonders merkwürdig ist — daher auch das Zusammentreffen — es war Amyloid des Herzens da und ebenso Amyloid des Uterus, sodass also die Parallele beider Fälle sich sehr weit ausdehnt. Ich habe heutigen Tages keinen Zweifel darüber, dass der Fall ein Fall von chronischer Syphilis war. Damals habe ich ihn eingetragen in unsern Katalog unter der Bezeichnung Tuberculosis idiopathica mit einem Fragezeichen. Sie sehen, wie man sich unter Umständen etwas schwer durchbringen muss. Aber sicherlich weist die Diagnose darauf hin, dass ich es auch damals für eine gewöhnliche Tuberculose nicht hielt. Nachher bin ich auf den Gedanken gekommen, dass dies eine syphilitische Tuberculose sei, wenn Sie wollen, eine miliare Gummibildung. Ich präsentire Ihnen das Object hier. Wenn Sie es gegen Licht betrachten, werden Sie es sehr leicht sehen.

Hr. **O. Israel:** In der vorigen Sitzung hatte Hr. Ewald Ihnen ein Präparat vorgelegt von einem angeborenen Herzfehler, der bei einem sehr bejahrten Individuum gefunden wurde und zeigte, wie lange unter Umständen grosse Störungen am Herzen ertragen werden. Ich möchte mir erlauben, Ihnen nun heute die Präparate eines Falles vorzuführen, der die gleiche Interpretation wenigstens nicht ausschliesst, wenn er auch nicht wie jener mit voller Sicherheit als fötalen Ursprungs nachzuweisen ist.

Es handelt sich um einen gleichfalls im höheren Alter sehr seltenen Herzfehler, eine **Endocarditis chronica am Ostium pulmonale,** die bei der Obduction eines Mannes von 69 Jahren gefunden wurde. Aus der Krankengeschichte, welche zu benutzen Herr Geheimrath Gerhardt mir gütigst gestattete, möchte ich hervorheben, dass der Patient bis 1895 arbeitsfähig war, mit geringen Unterbrechungen im Jahre 1890, nach denen er als Stallmann weiterarbeitete, und dass Erscheinungen einer Herzkrankheit sich erst in diesem Jahre eingestellt haben, während seit drei Jahren Husten und Auswurf, aber ohne jegliche blutige Beimischung bestanden. Es ist aus seinem früheren Leben hervorzuheben, dass er wegen allgemeiner Körperschwäche nicht Soldat gewesen ist und im Jahre 1886 einen leichten Schlaganfall erlitt, der sich darin äusserte, dass er zwei Tage lang seine Sprache verloren und das Gefühl im rechten Arm hatte, als wenn dieser ihm nicht gehörte. Er war aber nach 2 Tagen wieder völlig gesund, wie es in der Krankengeschichte besonders hervorgehoben ist. Der Tod trat nach kurzem Aufenthalt im Krankenhause ein unter Erscheinungen von Athemnoth und Beklemmung. Es hatten sich vorher Oedeme erst an den Füssen, dann an den ganzen unteren Extremitäten und an der Bauchhaut eingestellt. Die physikalischen Erscheinungen am Herzen gestatteten nicht die Diagnose des Falles, wie er sich bei der Section auswies. Es zeigt sich nun **eine Incontinenz und Stenose** des Ostium pulmonale derart, dass eine kleine, annähernd dreieckige Spalte allein die Communication zwischen dem Conus arteriosus und der Arteria pulmonalis ermöglichte.

Dabei waren die Klappenränder in dem grössten Theile ihrer Ausdehnung verwachsen und die Klappensegel selber, obwohl scharfrandig, so doch stark verdickt und retrahirt, dafür aber die Sinus Valsalvae etwas ausgebuchtet, und an der Basis der Klappensegel zeigten sich zwei ganz mächtige, vollständig verkalkte, höckerige Hervorragungen, die auch nach dem Sinus Valsalvae zu bemerken sind, Residuen einer offenbar sehr alten Endocarditis. Die übrigen Befunde am Herzen sind nun durchaus secundäre: eine sehr starke Hypertrophie mit Erweiterung des rechten Ventrikels und eine mässige Hypertrophie mit Dilatation des linken. Die Muskulatur zeigte stellenweise Fettmetamorphose, sie war etwas brüchig, offenbar Ursachen von Insufficienz. Ein Thrombus fand sich nur im rechten Herzohr. Der Vorhof war sehr weit, ebenso wie der linke, kurz das ganze Herz hatte eine Erweiterung der Höhlen erfahren und eine Hypertrophie, wie sie aber nicht allein auf den Fehler am Ostium pulmonale zurückgeführt werden kann, sondern dazu in Beziehung gesetzt werden muss, dass der Mann, wie ich aus der Krankengeschichte hinzuzufügen vergessen habe, Potator war. Er hat für 20 Pf. Schnaps täglich zugestanden. Das einzige, was also am Herzen ausser den Veränderungen des Ostium pulmonale direkt auf den Klappenfehler zu beziehen ist, ist die Hypertrophie des rechten Ventrikels, welche das gewohnte Maass weit überschreitet.

Die übrigen Organe zeigen nun, was zunächst zur Erklärung des Schlaganfalles wichtig ist, eine kleine Narbe der grauen Hirnsubstanz am unteren Ende des Gyrus präcentralis der linken Seite, der in einer Ausdehnung von etwa einem Fünfpfennigstück eingesunken und gelblich gefärbt ist, also ein ganz kleiner Defect. Die Lungenaffection, die der Patient eine Zeit lang ertragen hat, wird repräsentirt durch einen recht grossen Herd von interstitieller Pneumonie im rechten Oberlappen, während im Uebrigen, ausser einer mässigen chronischen Bronchitis und alten Adhäsionen an der Pleura sich nichts von Abweichungen findet. Schwere Folgen von Circulationsstörungen weisen dagegen die Unterleibsorgane auf, wo wir eine Milz finden, die stark indurirt ist und eine eigenthümliche Perisplenitis aufweist, eine höckerige Verdickung, wie sie neben chronischen Circulationsstörungen nicht selten gefunden wird, und die mit dem Verhalten des peritonealen Leberüberzuges harmonirt, wo sich die eigenartige, weissliche Verdickung durch diffuse Bindegewebsneubildung findet, welche von süddeutschen Autoren, weniger geschmackvoll, wie treffend als Zuckergussleber bezeichnet wird. Ausserdem besitzt aber die Leber — wohl als eine Folge des chronischen Alkoholmissbrauches — sehr starke interstitielle Neubildungen neben mässigen cyanotischen Zuständen. Interstitielle Herde finden sich an den Nieren in geringerem Umfange; die Nieren sind dabei aber sehr derb und zeigen auch noch einzelne Narben von Infarcten, sowie ganz kleine

gelbe Infarcte. Woher diese gekommen sind, lässt sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Die Aortensegel zeigen ganz geringfügige Verdickungen, an denen vielleicht einmal irgend ein kleiner Thrombus gesessen hat. Ebenso ist in der Aorta selber eine wenig entwickelte Endoaortitis deformans bemerkbar, während sich zur Zeit nichts von Thromben findet. Eine Specialveränderung ist dann noch am Zwerchfell vorhanden, wo sich in jedem Centrum tendineum eine grosse feste Knochenplatte entwickelt hat.

Wenn wir nun fragen, wie hier der Herzfehler entstanden sein kann, so ist es mit Hülfe der Organbefunde und der Daten in der Krankengeschichte noch möglich, sich eine annähernde Vorstellung zu bilden. Allerdings muss man zwei Möglichkeiten in Betracht ziehen: entweder ist dieser Herzfehler im späteren Leben erworben und hat allmählich, ohne Symptome zu machen, die ganz ausserordentliche Höhe der Entwickelung erreicht, in der er beim Tode gefunden worden ist, oder es ist eine Endocarditis bereis während der fötalen Entwickelung entstanden und hat dann im Laufe der Jahre sich weiter fortentwickelt, indem schubweise weitere endocarditische Störungen folgten. Für die Annahme einer fötalen Entwickelung wäre nun hier in's Feld zu führen, dass das Ostium pulmonale zunächst ganz allein betroffen ist, dass die geringfügigen Veränderungen am Aortenostium offenbar in den letzten Jahrzehnten, später als die Pulmonalstenose eingetreten und an sich nur sehr geringfügige Verdickungen sind, wie sie in jedem hypertrophischen Herzen vorkommen. Gegen die Annahme spricht, dass wir es hier von vornherein mit einer Endocarditis zu thun haben und nicht mit einem Bildungsfehler. Es ist vielleicht etwas zuviel gesagt, dass dies gegen die Annahme spreche, es spricht aber nicht für sie. Angeborene Entwickelungsstörungen finden sich durchaus nicht, keine Verdoppelung etwa eines Klappensegels, keine primäre Stenose, weder im Ostium, noch im Conus art. Hat sich die Pulmonalaffection nicht schon so früh eingestellt, sondern ist sie erst später entstanden, so ist doch der Fall trotzdem ein recht ungewöhnlicher, weil, wie bekannt, Pulmonalaffectionen, Erkrankungen im rechten Ventrikel überhaupt, während der Fötalperiode gewöhnlich. während der späteren Lebensperiode, nachdem die Functionen des kleinen Kreislaufes zum grössten Theil auf den grossen Kreislauf übergegangen sind, jedoch recht selten werden und im höheren Alter gar zu den ganz unerwarteten Befunden gehören.

Hr. **L. Casper**:

Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien d. W.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 14. November.

Nachdem der Vorsitzende Hr. **J. Wolff** mit warmen Worten der Erinnerung des frühen Todes Dietrich Nasse's und seiner erfolgreichen Thätigkeit im Speciellen in der Vereinigung gedacht hatte, unternahm derselbe es, der **Lorenz'schen Operation** der unblutigen Reposition congenitaler Hüftgelenksluxation neue Anhänger zu gewinnen.

Ein entschiedenes Verdienst hat sich der Vortragende durch diese seine Demonstration an der Hand eines grossen Materials und unter Controle zahlreicher projicirter Roentgenbilder erworben, da man zur Beurtheilung des Erfolges dieser operativen Encheirese entschieden einer Uebersicht über eine Reihe von Fällen aus derselben Hand bedarf. Die Garantien des Operationserfolges beruhen namentlich auch auf einer sachgemässen Nachbehandlung, da, wie sich auch aus dem Materiale Wolff's ergiebt, eine Reluxation häufig wieder eintritt. Von 89 Patienten im Alter von $1^1/_2$ bis 15 Jahren, mit 125 luxirten Gelenken, glückte 25 Mal beim ersten Versuche das Herunterziehen des Femurkopfes, 6 Mal gelang dies überhaupt nicht. Bei 39 Kindern trat eine vorübergehende Reluxation ein, die 21 Mal wieder gehoben werden konnte. Im Ganzen konnte Wolff 63 resp. 68 Mal einen positiven Erfolg verzeichnen, den dieser Autor 13 Mal als einen vollkommenen, 10 Mal als einen nahezu vollkommenen bezeichnet. Thatsächlich war bei den 5 demonstrirten Kindern einmal ein vollkommenes, in den übrigen Fällen nahezu vollkommenes functionelles Resultat erzielt.

Hr. Koenig glaubte im Namen der Vereinigung dem Vortragenden seinen Dank auszusprechen für die Demonstration, welche den günstigen Erfolg der unblutigen Operation demonstrire, wenn er auch das Urtheil Wolff's als ein vielleicht etwas zu günstiges betrachtet.

Hr. Karewski, der an einer Serie von ca. 30 Fällen zu ähnlich guten Resultaten gekommen war, weist darauf hin, dass manchmal zwischen dem functionellen Endresultat und dem Röntgenbilde eine Divergenz bestehe, so dass nicht immer in den Fällen vollkommenster Einrenkung auch das vollkommenste functionelle Resultat vorhanden sei, und glaubt für diese Nichtübereinstimmung das Verhalten der Kapsel und der Weichtheile haftbar machen zu müssen.

Hr. **Joachimsthal** sprach über **Zwergwuchs und verwandte Wachsthumsstörungen**; an der Hand vorzüglicher Röntgenbilder wies er nach, dass bei wohlproportionirten Zwergen noch im Alter von 30 und 36 Jahren keine Verknöcherung der Epiphysenlinien eingetreten war, dass demnach das Wachsthum aller dieser Menschen noch nicht beendet sei. (Referent hatte gleichfalls Gelegenheit, eine Reihe solcher weiblicher Zwerginnen zu untersuchen; er constatirte, dass es sich bei diesen Personen um 2 verschiedene Gruppen handele, in mehreren Fällen zeigten 30jährige Individuen noch einen rein kindlichen Habitus. Die äusseren und inneren Genitalien namentlich zeigten den vollkommen infantilen Charakter eines ca. 8jährigen Mädchens. Diese Patienten gaben an, dass sie stetig noch eine Fortentwickelung beobachteten. Die zweite Gruppe bestand aus Miniaturausgaben erwachsener Frauen und ausgebildeten und functionirenden Genitalien. Letztere Gruppe behauptete, im Gegensatz zu den Angaben des Vortragenden, seit Jahren keine Grössenzunahme zu zeigen.)

Sodann demonstrirte Herr Joachimsthal an projicirten Röntgenbildern das verschiedene Verhalten der Epiphysen bei Rachitis, Cretinismus und Chondrodystrophia foetal. hyperplastica und zeigte von letzterer seltenen Categorie eine 12jährige Patientin mit ungemein kurzen Extremitäten.

Hr. **Katzenstein** demonstrirte sodann eine von James Israel exstirpirte Niere eines 10jährigen Knaben. Es handelte sich in diesem Falle um den Versuch, eine frühzeitig diagnosticirte isolirte **Nierenquetschung** conservativ zu behandeln. Am 8. Tage jedoch trat unter Fieberbewegungen eine allmählich zunehmende Eiterbeimischung im Urin auf, welche eine Freilegung der Niere erforderte. Hierbei zeigte es sich, dass ein grosses perirenales Hämatom vereitert war. Ein Versuch, den perirenalen Raum mit Erhaltung des Organs zu drainiren, scheiterte, und musste Israel sich wegen eingetretener pleuritischer Reizung und eines subphrenischen Abscesses zur Exstirpation der Niere entschliessen. Die Vereiterung des Hämatoms erklärt Katzenstein durch Uebergang des Bacterium coli in die Blutwege in Folge einer andauernden Obstipation.

Hr. **Wolff** demonstrirte sodann eine Patientin, welcher er vor 7 Jahren wegen syphilitischer Ulcerationen eine Mastdarmresection gemacht hatte. Es war kein Recidiv eingetreten, dagegen hatte sich die ganze hintere Mastdarmwand zurückgezogen. Durch die dadurch bedingte Incontinenz wurde die Patientin sehr gequält. Wolff hat nun durch eine einfache plastische Operation und mehrere Nachoperationen den Defect bis auf eine Fistel zu schliessen gesucht. Sodann demonstrirt er 2 Kinder mit **Gaumenspalte**, welche, im Alter von 2, resp. 4 Monaten mit seiner Methode operirt, ein gutes Resultat zeigten und die Klinik mit einer Gewichtszunahme verlassen hatten. Von seinen 269 Fällen operirter angeborener Gaumenspalten betrafen 64 Kinder unter einem Jahre, von denen 43 Heilungen, 14 negative Resultate und 7 Todesfälle zu verzeichnen sind.

Zum Schluss demonstrirte Hr. **Lindemann** mehrere durch Etappenverbände erzielte Resultate von **Klumpfüssen**, Hr. **Mainzer** einen interessanten Fall von angeborener **partieller Elephantiasis** ohne ammniotische Schnürfurchen und Hr. **Joachimsthal** zwei Fälle von **Sehnentransplantation.** In beiden Fällen von Kinderlähmung waren die Sehnen des Muscul. Peroneus — einmal longus einmal brevis in die Achillessehne transplantirt, mit gutem functionellen Resultat. Ho—.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 25. October 1898.

1. Hr. **Schmaus: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Commotio spinalis.**

S. weist darauf hin, dass früher der Begriff der Gehirnerschütterung einfach auf das Rückenmark übertragen wurde. Später aber machte Leyden die Beobachtung, dass in Fällen von Rückenmarkserschütterung, wo Erscheinungen von Seiten des Markes vorhanden waren, jedoch absolut keine Verletzung zu Stande gekommen war, Blutungen im Mark sich vorfanden. Obersteiner war der Ansicht, dass durch eine Erschütterung des Markes molekuläre Veränderungen auftreten, welche secundär zum Zerfall des Gewebes führen. S. berichtet dann über das Ergebniss seiner experimentellen Untersuchungen. Man kann bei Kaninchen Rückenmarkserschütterung hervorrufen, jedoch gelang es höchst selten, durch einen Schlag Erscheinungen von Seiten des Rückenmarkes hervorzurufen, meist traten dieselben erst nach mehreren Schlägen auf; es kam zu Krämpfen und zu Lähmungen. Wenn an einem Tage die Erschütterung so lange fortgesetzt wurde, bis eine Lähmung deutlich vorhanden war, so beobachtete S., dass dieselbe am nächsten Tag viel früher eintrat und später überhaupt bestehen blieb. Schliesslich traten auch Incontinentia urinae, Decubitus etc. auf. In keinem der Fälle war eine Verletzung des Rückenmarkes zu Stande gekommen und es zeigte dasselbe auch makroskopisch keinen Befund. Dagegen fanden sich mikroskopisch deutliche Degenerationserscheinungen an den Nervenfasern und eine Quellung der Axencylinder. Es kann also durch die Erschütterung die Nervenfaser direct zu Grunde gehen, es handelt sich um eine traumatische Nekrose.

Beim Menschen fand Obersteiner Querschnittserweichung, die man zurückführen könne auf das Absterben von Nervenelementen, das sich dann in der Form der Erweichung gezeigt hätte.

In der That gelang es S. auch experimentell, derartige Erweichungsheerde zu erzeugen, ohne dass eine Verletzung der Wirbelsäule, ohne

dass eine Blutung im Mark dabei sich vorgefunden hätte. S. führt die Entstehung dieser Erweichungsheerde auf ein Plus von Lymphe im Centralkanal zurück.

S. giebt auf Grund seiner Unterrichtungen Kocher vollkommen Recht, wenn er sagt, dass kein reiner Fall von Commotio spinalis beim Menschen existirt und ist der Ansicht, dass zwar die Lehre von der Commot. spin. sicher an Boden verloren habe durch die neueren Auffassungen, dass es aber falsch sei, wenn behauptet wird, sie sei durch die neueren Einwände vollkommen widerlegt.

2. Hr. **Spatz**: **Mittheilungen über die diesjährige Naturforscherversammlung in Düsseldorf.** v. S.-München.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Biologische Abtheilung.

Sitzung vom 25. October 1898.

Vorsitzender: Herr E. Fraenkel.

Hr. **Luce** berichtet über einen 23jährigen Mann, der hochgradiger Potator war und in Folge von **Schrumpfniere** und Herzhypertrophie zu Grunde ging. Der Tod erfolgte durch Blutung in den Pons.

Hr. **Simmonds** berichtet über einen Fall von **congenitaler Herzhypertrophie.** Der Klappenapparat war intact, auch die weitere Autopsie ergab keine Momente, die zur Erklärung der Herzhyptertrophie hätten herangezogen werden können.

Hr. **Henkel** demonstrirt die makroskopischen und mikroskopischen Präparate einer **Diaphragmatitis puerperalis** von einem Falle mit sept. Endometritis, Peritonitis und Pleuro-Pericarditis. Die Präparate zeigen, dass die Kettenkokken im Stande sind, durch seröse Häute in die Lymphspalten überzuwandern.

Hr. **Liebermann**: In einem Falle, in dem die Autopsie ein Magencarcinom ergeben hatte, fanden sich zahlreiche kleine weisse Knötchen auf dem Epicardium. Wie die histologische Untersuchung ergab, handelte es sich nicht um Carcinommetastasen, sondern um eine **isolirte Tuberculose** der Bronchialdrüsen und des Epicards.

Hr. **Lochte**: **Ueber Enteritis syphilitica.**

Vortragender berichtet über 2 Fälle von Enteritis bei hereditär syphilitischen Neugeborenen. Im ersten Falle handelte es sich um ein im 8. Monat der Gravidität geborenes Kind, das mit schwerem Icterus erkrankte und am 6. Tage starb, nachdem in den letzten Tagen schleimig blutige Durchfälle bestanden hatten. Die Autopsie ergab ein **ringförmiges Ulcus im Jejunum**, weiter abwärts vereinzelte kleine zur Längsaxe des Darmes quergestellte Verschorfungen. Die Peyer'schen Plaques waren durchgehends frei. Ausserdem fanden sich Gummen der Lunge, sowie ein Gumma des Pankreaskopfes, das durch Druck auf die Gallenwege den Icterus im Wesentlichen bedingt hatte.

Im 2. Falle handelte es sich um ein rechtzeitig geborenes Kind, das am 5. Lebenstage mit Roseola erkrankte und am 6. Tage starb. Die histologische Untersuchung der inneren Organe ergab interstitielle Pneumonie, typische Peripylephlebitis syphilitica. In der Muscularis des Darmes fanden sich zahlreiche miliare Gummen. Tuberculose war makroskopisch und mikroskopisch auszuschliessen. Der Fall gehört der früher von Jürgens bezeichneten Gruppe von Fällen zu; es kann mithin an dem Vorkommen einer miliaren Form der Darmsyphilis nicht gezweifelt werden.

Sitzung vom 1. November 1898.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. **Fürst** stellt einen jungen Mann vor, der in Folge **Fischvergiftung** (Genuss von Sardellen) mit schweren Allgemeinerscheinungen — Meteorismus, Milztumor, starken Schweissen, Benommenheit des Sensoriums — erkrankt war. Der Kranke ist jetzt wiederhergestellt, es besteht aber noch rechts eine erweiterte, reactionslose Pupille, Facialis und Gaumensegelparese rechts und eine sehr schwache Herzthätigkeit. Die Krankheitserscheinungen sind als Folge einer Ptomainämie aufzufassen.

Hr. **Matthaei** demonstrirt ein über faustgrosses **Dermoid des Ovariums**, das er bei einer 66jährigen kyphoskoliotischen Virgo mit Debilitas cordis mittels Schleich'scher Infiltrationsanästhesie durch Laparotomie entfernte. Nur zur Lösung schmerzhafter peritonitischer Adhäsionen musste 3 Minuten lang Chloroform gegeben werden. Im Ganzen wurden 55 ccm Schleich'scher Lösung No. II verbraucht und vollkommene Anästhesie erreicht.

Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn **Franke**: **Ueber Pemphigus und essentielle Schrumpfung der Bindehaut.**

An derselben betheiligten sich die Herren Thost, Delbanco, Deutschmann, Pluder und Franke.

Darauf hielt Herr **Liebrecht** den angekündigten Vortrag: **Ueber das Wesen und die diagnostische Bedeutung der Pupillarerscheinungen.**

Vortragender demonstrirt an besonderen von ihm entworfenen Pupillenschematen die anatomischen Verhältnisse und die physiologischen Vorgänge bei der Entstehung der reflectorischen Pupillenstarre, die verschiedenen Erscheinungen, je nachdem eine Unterbrechung der centripetalen sensiblen oder der centrifugalen motorischen Bahn stattfindet. Er betont dann die vielfach nicht genügend gewürdigte Bedeutung der Nervenbahnen für die Dilatation der Pupille. Er nimmt 2 Centren für die Dilatation an, das Budge'sche Centrum ciliospinale im Rückenmark und ein diesem übergeordnetes in der Hirnrinde. Die centrifugalen Fasern verlaufen durch den Sympathicus und das Ggl. ciliare zum M. dilatator pupillae, die centripetalen, die sensiblen, von den peripheren sensiblen Fasern durch die Hinterstränge des Rückenmarkes und die sensible Bahn des Gehirnes zur Hirnrinde. Die Myosis der Tabiker, desgleichen den Hippus ist Vortr. geneigt, auf Affectionen des pupillendilatorischen Nervenfasersystems zu beziehen. Im zweiten Theile seines Vortrages bespricht Vortr. die diagnostische Bedeutung der Pupillenerscheinungen bei den Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes, bei Sympathicusaffectionen, Infectionskrankheiten und Vergiftungen.

VII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Chirurgie.

IV. Sitzungstag: Donnerstag, 22. September 1898.

(Fortsetzung.)

11. Hr. Thiel-Köln: Ueber die Behandlung alter Empyeme.

Als Hauptererforderniss bei der Behandlung stellt der Vortragende möglichst freien Eiterabfluss hin. Trotzdem aber dehne sich die Lunge häufig doch nicht wieder aus, weil sie ihre Elasticität verloren hat. Die Natur ist ihr mit ihren Hilfsmitteln entgegengetreten, das Zwerchfell ist höher gestiegen, das Mediastinum herübergerückt, der Thorax eingesunken. Um die Wiederentfaltung der Lunge zu ermöglichen, hat Delorme versucht, die Schwarten von der Lunge zu entfernen, doch ist der Erfolg dieses Vorgehens unbekannt. Man hat auch versucht, den Pneumothorax durch Ventitabschluss zu heilen, doch ohne Erfolg. Was die verschiedenen Methoden des Eiterabflusses anlangt, so gewährleistet die Aspiration nach Bülau denselben nicht, da die Canüle häufig durch Gerinnsel verstopft wird. Mit dem Apparat von Pärthes, dem regulirbaren Saug- und Druckapparat sind sie in 3 Fällen nicht zum Ziel gekommen und mussten eine Operation nach Bardenheuer anschliessen. Das Saugen des Apparates an der Lunge wurde von den Patienten stets sehr schmerzlich empfunden. Sie haben sogar 10—15 cm Quecksilber nicht ausgehalten, während Pärthes 30 cm Quecksilber angewendet wissen wollte. Ein weiterer Nachtheil desselben war die enorme seröse Exsudation, eine auffällige Abmagerung und grosser Durst. Thiel verlangt daher: 1. eine möglichst frühzeitige Operation mit Resection; 2. Nachbehandlung ohne Spülung mit Jodoformgazetamponade; 3. Bardenheuer'sche Operation der Fisteln. Die Operation soll in einer ausgedehnten Resection aller die Empyemhöhle deckenden Rippen und Abtragung der Schwarten von der Lunge bestehen. Erstreckt die Höhle sich bis hinter die Scapula, so müsse auch ein Theil derselben mit fortgenommen werden. In seinen Fällen war das 16mal nothwendig.

Discussion:

Hr. Lossen-Heidelberg erinnert daran, dass Gustav Simon der erste war, der die Thoraxwand zur Heilung des Empyems entfernte.

12. Hr. Plücker-Köln: Ueber Behandlung complicirter Verletzungen der Extremitäten mit Demonstrationen.

Vortragender berichtet, dass man im Kölner Bürgerhospitale, sowohl bei den ganz schweren, wie bei den leichteren complicirten Verletzungen der Extremitäten, wo es unmöglich ist, eine nur einigermaassen befriedigende Asepsis herzustellen, den Versuch gemacht und auch mit Erfolg durchgeführt habe, von der primären Wundtoilette überhaupt abzusehen, sondern die Verletzungen einfach mit Unguentum Hydrargyri oxydati flavi zu verbinden. Der Erfolg ist bei den schweren Maschinenverletzungen so zufriedenstellend gewesen, dass man behaupten könnt, es sei die Erhaltung von Gliedern durch diese Behandlung leichter gewesen als mit der aseptischen resp. antiseptischen Wundbehandlung. Demonstration von Patienten.

13. Derselbe zeigt einen Fall von angeborener hochgradiger Missbildung beider oberen Extremitäten bei vollkommener Erwerbsfähigkeit.

14. Hr. Wiener-Apenrade: Zur operativen Behandlung der Lungencavernen.

Redner beschreibt einen Fall von Gangrän des linken Unterlappens, bei dem er sich zur Pneumotomie entschloss. Er bildete einen Hautmuskellappen mit oberer Basis von 20 cm Breite, machte eine ausgedehnte Rippenresection und fand die günstigste Verwachsung der Pleurablätter, so dass er sogleich weiter vorgehen konnte. Mit dem schneidenden Paquelin'schen Brenner drang er nun in eine Tiefe von 4—5 cm, bis er eine Caverne eröffnete, die faustgross einen grossen freien Gewebssequester von Lungengewebe enthielt. Ausstopfung mit Jodoformgaze. Am fünften Tag wurde ein zweiter Hohlraum entdeckt, der eng

mit dem ersten communicirte und ebenfalls einen Gewebssequester enthielt und auch sonst dieselben Verhältnisse darbot. Der Auswurf liess sofort nach, wurde eitrig und fötide, die Höhle war in 6 Wochen geschlossen und Patient geheilt ohne Fistel mit einer Gewichtszunahme von 30 Pfund aus dem Krankenhaus entlassen. W. hält die breite Eröffnung der Cavernen für die beste Behandlungsweise.

15. Hr. Kramer-Köln demonstrirt an Zeichnungen und an Patienten seine Methode der osteoplastischen Knochenspaltungen, um einen fehlenden Knochen oder Knochentheil zu ersetzen.

16. Hr. Krukenberg-Halle: Ueber Resection der Cardia. Unter der Vorausschickung, dass die Resection des Carcinoms der Cardia beim Menschen noch nicht gemacht worden ist, erwähnt Redner die bisher angestellten Thierversuche von Biondi, W. Lewy und berichtet dann über seine eigenen Versuche an Hunden, die Cardia vom Bauche aus zu reseciren und den Oesophagus mit dem Magen zu vereinigen. Er hat den Oesophagus stumpf von dem ihn umgebenden Bindegewebe gelöst und es ist ihm gelungen, denselben bei mittelgrossen Hunden allmählich 7—8 cm weit in die Bauchhöhle vorzuziehen, so dass es ihm möglich war, ein ziemlich beträchtliches Stück zu reseciren. Die Vereinigung hat er nicht mit dem Murphy'schem Knopf, sondern mit Lembert'scher Naht gemacht. Es stellten sich dann sofort bei den Hunden schwere Ausfallserscheinungen ein, doch sind die beiden letzten Thiere seit October bezw. December v. J. am Leben geblieben. Redner sagt, dass man die in der Nähe befindlichen lebenswichtigen Organe, Aorta und Nn. vagi leicht vermeiden kann, wenn man sich nur in dem den Oesophagus umgebenden lockeren Bindegewebe hält. Auch die Verletzung der Pleura lässt sich vermeiden, wenn man das Zwerchfell nicht zu stark anzieht, K. hat daher nach den ersten missglückten Versuchen, die zwar die Cardia durch Anziehen des Magens zu Gesicht brachten, aber zugleich einen Pneumothorax hervorriefen, später zugleich mit dem Hervorziehen der Cardia das Zwerchfell mit den Fingern zurückgeschoben.

Was die klinischen Ausfallserscheinungen anlangt, so stellte sich stets sofortiges Erbrechen sämmtlicher Speisen ein, welches später in ein dauerndes Regurgitiren überging, bis schliesslich doch Erbrechen eintrat und das erst nach 10—14 Tagen nachliess. Natürlicherweise hatte dies eine bedeutende Abmagerung zur Folge, die aber dann ebenso schnell wieder einem gutem Ernährungszustande Platz macht. Beim Menschen liegen nach K. die Verhältnisse günstiger als beim Thiere, der Einitritt in die Bauchhöhle ist viel freier, beim Manne besser als bei einer Frau mit steilem Rippenbogen und schmaler Taille. Auch die Leber ist beim Menschen weniger im Wege als beim Hunde. Das Aufsuchen der Cardia ist beim Menschen allerdings nicht immer leicht, sie ist durch breite Bindegewebszüge verdeckt, die sich nach links zum Ligamentum gastrophrenicum verdichten. Es muss Werth darauf gelegt werden, möglichst früh die Diagnose zu stellen, weil das Carcinom natürlich leicht das den Oesophagus umgebende lockere Bindegewebe ergreift, und die Operation aussichtslos wäre. Hierbei verspricht sich K. von dem Oesophagoskop wenig Erfolg, weil man gerade des Ergriffensein des dem Oesophagus umgebenden Bindegewebes nicht damit feststellen kann. Hier kann nur exacte Palpation Aufschluss geben. Nach eröffneter Bauchhöhle kann man dieses Gewebe sehr schön von einer links vom Oesophagus liegenden Peritonealtasche abtasten, in welcher der Lobus Spigelii hepatis liegt. Wollte man die Operation beim Menschen ausführen, so müsste man sich erst durch einen Schlitz im kleinen Netz mit dem in diese Tasche eingeführten Finger von der Beschaffenheit des Bindegewebes resp. von dem Umfang des Tumors überzeugen.

17. Hr. Krabbel-Aachen: Exstirpation der Milz. Die an und für sich seltene Operation giebt, wenn sie wegen Erkrankung der Milz gemacht wird, eine hohe Mortalität, bessere Resultate, wenn sie wegen Verletzung des Organes vorgenommmen wird; ist die verletzte Milz jedoch prolabirt, so ist ihre Entfernung fast ungefährlich. Die subcutanen Verletzungen der Milz bedingen aber meist den Tod. In der Literatur sind im Ganzen 12 Exstirpationen mit 7 Heilungen verzeichnet. K. hat einen Fall operirt. Ein Knabe der vom Treppengeländer stürzte, wurde mit den schwersten Erscheinungen von Shock, aber mit Bewusstsein, eingeliefert. Die Schmerzen verlegte er auf die rechte Seite. Laparotomie am Abend desselben Tages zeigte intacte Leber und rechte Niere, Milz dagegen rupturirt und zum Theil lose im Bauche liegend. Ein Stück am Hilus festsitzend wurde unterbunden. Tamponade, Kochsalzinfusion. 4 Wochen danach Entlassung. Haemoglobingehalt Anfangs 60 pCt., bei der Entlassung 80 pCt. — Wenn nach der Einwirkung eines schweren Traumas auf den Bauch die Shockerscheinungen vorüber sind, soll man mit der Laparotomie nicht zögern, da durch sie nur die Quelle der letalen Blutung aufgedeckt werden kann. Zum Exempel führt K. einen Fall von Verschüttung an, wo das Krankheitsbild von einer Luxatio iliaca beherrscht wurde. Der Bauch war stets empfindlich und Patient starb plötzlich. Die Obduction ergab einen Riss im Duodenum.

18. Hr. Breuer-Köln demonstrirt eine neue Methode der Operation der Hypospadie nach Bardenheuer, bei der der Rest der Harnröhre durch einen Schlitz in der Glans gezogen und vorn angenäht wird.

19. Hr. Zenker-Hamburg: Demonstrationen einiger Corsets zur Behandlung der Skoliose.

Abtheilung für innere Medicin.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für Chirurgie am 21. September, Nachmittags.

Referent: Albu-Berlin.

1. Hr. v. Leube-Würzburg: Ueber Ileus spasticus.

Man unterscheidet 2 Arten von Ileus: den mechanischen und den dynamischen; ersterer ist hervorgerufen in Folge Verschliessung des Darmlumens durch Tumoren oder andere Hindernisse. Beim dynamischen Ileus kommen dessen Symptome dagegen zu Stande, ohne dass man während des Lebens oder selbst nach dem Tode im Stande ist, eine Ursache für die Occlusion des Darmes nachzuweisen, so z. B. im Verlaufe der Peritonitis acuta, bei Hodencontusionen, im Anschluss an Laparotomien und vor Allem bei Hysterie. Man nimmt dann gewöhnlich eine totale oder wenigstens partielle Lähmung des Darmnervensystems als Ursache an, ohne damit eine vollkommene Erklärung des Zustandekommens zu geben. Dies wäre bei der Annahme eines Krampfzustandes eher möglich. Bisher fehlte es an einer dementsprechenden Mittheilung. Vortragender hat nun einen solchen Fall von spastischem Ileus mit Kotherbrechen beobachtet: 19jähr. Dienstmädchen mit nervösem Erbrechen, normalen Magenverhältnissen, bekam plötzlich Kotherbrechen. Man fühlte längs des ganzen Darmes vom Coecum bis zum S Romanum einen kleinfingerdicken steinharten Strang (Rectum war frei), der nach 24 Stunden wieder verschwunden war. Meteorismus fehlte. Nach 10 Tagen wiederholte sich dasselbe Bild, auch diesmal keine Darmblähung. Pat. wurde geheilt entlassen. Die Prognose des Ileus spasticus ist gut.

2. Hr. Riedel-Jena: Ueber Frühoperation bei Appendicitis.

Die Bemerkungen des Vortragenden beziehen sich nur auf die Genese des Anfalls, die Prognose und die Behandlung. Seine Beobachtungen erstrecken sich auf 132 Fälle (Geschwülste ausgenommen), davon waren 11 tuberculös. Unter den übrigen 120 war nur eine Typhlitis, sonst stets eine Erkrankung des Wurmfortsatzes. 23 Fälle waren nicht eitrig, von den übrigen 97 waren 92 perforirt, 5 mal bestand eine Periappendicitis. Eine Untersuchung der exstirpirten Wurmfortsätze hat stets ein gleichartiges charakteristisches Bild ergeben: Circumscripte Blutergüsse in und unter der Schleimhaut und kleinzelliges Granulationsgewebe zwischen dem Zotten unter der Serosa — Veränderungen, welche trotz ihrer Massenhaftigkeit makroskopisch meist nicht sichtbar waren. Dieser anatomische Befund giebt aber keine Erklärung für die Entstehung des klinischen Krankheitsbildes. Bemerkenswerth ist namentlich das Fehlen von Eiter. Das Zustandekommen von Gangrän im Wundfortsatz wird durch den Druck der Kothsteine und die an und für sich mangelhafte Ernährung desselben begünstigt. Durch Verlagerung des Proc. vermiform. nach oben unter die Leber und dergl. kann das Krankheitsbild mannigfache wesentliche Veränderungen erfahren. Tumor und Schmerz in der Ileocoecalgegend können fehlen. Auch kommt es zuweilen zu multiplen metastatischen Eiterungen in der Bauchhöhle, in der Musculatur und dergl., wenn der primäre Eiterherd nicht zeitig eröffnet wird. Von den oben erwähnten 92 Fällen sind 20 gestorben, 14 an Perforationsperitonitis, 6 wurden nicht mehr operirt. Nur durch die frühzeitige Operation ist die Mortalität herabzusetzen.

Discusion:

Hr. Ebstein-Göttingen fragt, ob der Hals des Proc. vermif. vielleicht verengert war. Dadurch liesse sich vielleicht das Zustandekommen acuter Krankheitserscheinungen auf Grund des mitgetheilten anatomischen Befundes erklären.

Hr. Riedel-Jena hat Stenosen des Proc. vermif. niemals nachweisen können.

Hr. Dreesmann-Köln empfiehlt die rechtsseitige Lagerung der Perityphlitiskranken, weil sie der spontanen Ausheilung günstig sei. Bisher hat man sie nur nach der Operation einhalten lassen.

Hr. Müller-Aachen: Der von Riedel mitgetheilte anatomische Befund stelle doch wohl nur den Beginn des Krankheitsprocesses dar; später gesellen sich mannigfache andersartige Veränderungen hinzu.

Hr. Ebstein-Göttingen hat in der Darstellung des Herrn Riedel die Angabe vermisst, wann denn nun der practische Arzt die Operation anrathen soll.

Hr. v. Büngner-Hanau: Ubi pus, ibi evacua! Desshalb darf man mit der Operation nicht warten, bis etwa der Abscess durchgebrochen ist. Man hat aber nicht nöthig, stets nach dem Proc. vermif. zu suchen und ihn zu entfernen. In der Hälfte der acuten Fälle ist chirurgische Hilfe nothwendig. In den chronischen Fällen soll man in dem anfallsfreien Intervall operiren, weil es dann ganz gefahrlos ist.

Hr. Sprengel-Braunschweig: Zweifelhaft, ob eine Operation vorzunehmen ist, kann man nur dann sein, wenn ein Abscess nicht sicher nachweisbar ist. Diese Frage ist noch nicht beantwortet. Theoretisch sollte man mit Riedel stets die Operation für angezeigt halten. Sp. warnt vor dem Gebrauch des Opiums, weil dadurch nur das Krankheitsbild verwischt wird und die Indication zur Operation verschleiert, diese selbst erschwert wird.

Hr. Riedel-Jena: Wenn man sich eines sicheren Ausganges der Erkrankung vergewissern will, muss man in jedem Fall operiren. Wenn sich ein Anfall wiederholt, hat man sich nicht zu scheuen, auch während desselben selbst einzugreifen. Es ist nicht nöthig, das Intervall abzuwarten.

Hr. Ebstein-Göttingen hält an der Opiumbehandlung fest, zu der er nach mehrjähriger Pause wieder zurückgekehrt ist.

Hr. Stintzing vertheidigt gleichfalls die Opiumbehandlung, allerdings in kleinen Dosen. Man erleichtert dadurch die Schmerzen der Kranken. Bei dauernder sorgfältiger Beobachtung der Kranken kann man den Zeitpunkt für eine etwa nothwendig werdende Operation ruhig abwarten.

Hr. Schultz-Braunschweig: Vor dem Opium verdient das Morphium wegen seiner geringen Wirkung auf den Darm entschieden den Vorzug. Der Internist muss gewöhnlich dem Kranken über den acuten Anfall hinweg zu helfen versuchen.

Hr. v. Jaksch-Prag: Die Erfolge der internen Therapie sind schlecht. Man soll operiren sobald, als möglich und nicht abwarten, bis ein neuer Anfall eintritt.

Hr. Stinzing-Jena hat bei interner Behandlung in langen Jahren nur zwei Todesfälle erlebt, die Heilungen erstrecken sich oft nachweislich auf Jahrzehnte hinaus.

Hr. Sprengel-Braunschweig hegt Zweifel an der vom Vorredner berichteten geringen Mortalität auf einer inneren Abtheilung, da sie schon auf den chirurgischen grösser zu sein pflegt. Die Perityphlitis ist eine perniciöse Krankheit, die selten durch Opiumbehandlung geheilt wird.

Hr. Müller-Aachen: Die Perityphlitis ist von der Appendicitis zu scheiden und wesentlich complicirter als diese.

Es folgen Repliken der Herren Stintzing-Jena, Riedel-Jena, v. Büngner-Hanau, auch Mayer-Aachen und Kirchner-Düsseldorf greifen kurz in die Discussion ein, schliesslich berichtet Herr Burghart-Berlin über die Erfahrungen auf der v. Leyden'schen Klinik. Seit Jahren ist dort kein Todesfall vorgekommen. Die Kranken werden genau beobachtet, bis der Moment der Operation etwa nothwendig erscheint, d. h. wenn stürmische Erscheinungen auftreten. Therapie: Eisblase und Opium, das über 6—7 Tage hindurch gegeben wird. Dann wird Stuhlentleerung durch kleine Klystiere allmählich herbeigeführt. Die Operation wird nur bei acuter Lebensgefahr vorgeschlagen.

Sitzung am 22. September, Vormittags.

1. Hr. Ebstein-Göttingen: Einige Mittheilungen über die Körperconstitution und deren Beziehungen zu den sogenannten constitutionellen Krankheiten.

Vortragender hat bei seinen Betrachtungen hauptsächlich Gicht, Diabetes und Fettleibigkeit im Auge. Sie werden von den Autoren in den Lehrbüchern in sehr verschiedener Weise gruppirt. Der Begriff der Constitution wird verschieden aufgefasst, deckt sich aber jedenfalls nicht mit Leibes- und Körperbeschaffenheit. Statt Constitutionskrankheiten heisst es jedenfalls besser constitutionelle Krankheiten. Auch acute und chronische Krankheiten beeinflussen die Constitution, ebenso Alkoholismus und Morphinismus. Es sei aber zweckmässig, mit diesen Bezeichnungen überhaupt zu brechen. Auch die Bezeichnung „Stoffwechselkrankheiten" ist nicht gleichwerthig. Das Ideal wäre, die Aetiologie als Unterlage für das System zu wählen. Leube hat den Namen: „Erkrankungen der elementaren Theile, der Zellen" vorgeschlagen. Ebstein empfiehlt die Bezeichnung „Allgemeinerkrankungen des Protoplasma mit vererbbarer Anlage". Für die Auslösung dieser Erkrankung spielen die Infectionen nur eine secundäre Rolle. Die gegebene Auffassung gewährt einen gewissen Anhaltspunkt für die Prophylaxe dieser Erkrankungen: nämlich in der Richtung einer Fürsorge für einen gesunden Nachwuchs in belasteten Familien durch verständige Ernährungs- und Lebensweise.

Hr. Albu-Berlin: Die Beseitigung der Phrase „Constitutionskrankheiten" sei sehr dankenswerth; indessen ist doch vielleicht die vom Vortragenden vorgeschlagene Bezeichnung „Erkrankungen des Protoplasma" zu wenig umfassend, da auch zweifellos der Zellkern Ausgangspunkt der Erkrankung sein kann, so z. B. wahrscheinlich bei der Gicht. Es sei deshalb vielleicht die Bezeichnung „Störungen des Zellenchemismus" am zutreffendsten.

Hr. Ebstein will unter Protoplasma den ganzen Zelleninhalt verständen wissen.

Hr. Leichtenstern-Köln: Ueber Cystitis und Harnblasentumoren bei Anilinarbeitern mit Demonstration.

Das Vorkommen von Strangurie und Haematurie bei Anilinarbeitern ist schon seit längerer Zeit bekannt und auch vom Vortragenden wiederholt beobachtet worden. Rehn hat 1895 auf dem Chirurgencongress zum ersten Male über Blasengeschwülste bei Anilinarbeitern berichtet. Vortragender verfügt jetzt über 2 gleiche Beobachtungen. All' diese Blasenerkrankungen treten nicht bei der eigentlichen Anilinfabrikation auf, auch nicht bei dem Nitrirungsprocess der Ausgangsstoffe (Benzol, Methylbenzol u. s. w.), sondern bei der Reduction der Amidokörper (Toluidin und Naphthylamin), bei letzterer Fabrikation treten die schwersten Erkrankungen und speciell die Blasentumoren auf. Keine derartige Erkrankung kommt im Fuchsinarbeitsraum vor. Die Fälle des Vortragenden sind folgende:

1. „31jähriger, kräftiger Arbeiter. Symptome: Harndrang, Harn spärlich, trüb, schwärzlichgrün, wechselnde Menge Albumen, mikroskopisch auch Blut, keine Cylinder, kein Eiter, keine ammoniakalische Gährung. Blase stark verkleinert, per rectum ein Tumor fühlbar, welcher durch die stark contrahirte hintere Blasenwand gebildet wird. In der Blase selbst lässt sich nach einigen Tagen ein Tumor feststellen, der sich aber bald zu verkleinern anfing. Unter stetiger Besserung der Erscheinungen ist Patient schliesslich wieder ganz gesund geworden. Bei frühzeitiger richtiger Behandlung kann also solch ein Tumor noch rückgängig werden, da offenbar im Anfang nur eine entzündliche Neubildung vorliegt. Die Vorbedingung für die Genesung ist die sofortige Entfernung aus dem schädigenden Betriebe und Fernhaltung von demselben. 2. 51jähriger Mann, seit längerer Zeit schon öfters Bluthard und Harndrang. Wegen der heftigen Schmerzen fortwährender Morphiumgebrauch. Operation (Bardenheuer). Die ganze Blase war in einen Tumor verwandelt, auch beide Ureteren mussten resecirt werden. Tod nach $1^1/_2$ Tagen. Die Section erwies alle übrigen Organe frei von Veränderungen. Mikroskopischer Befund: Ein aus zellenreichen und zellenarmen Theilen abwechselnd zusammengesetztes Sarkom ohne Beziehung zu den Gefässen, während sich in den Rehn'schen Fällen ein gefässreiches Alveolarsarkom fand. —

Prophylaxe: Entfernung aus den Arbeitsräumen beim Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen seitens der Blase.

Hr. Posner-Berlin hat 2mal Blasentumoren bei Arbeitern aus einer Naphthol- resp. Theerfabrik beobachtet, im letzten Fall gleichzeitig mit einem typischen Scrotalkrebs. Ueber die Ergebnisse einer Anzahl von Thierexperimenten wird er demnächst ausführlicher berichten.

2. Hr. Posner-Berlin: Ueber Nierenkrankheiten nach Rückenmarkserschütterung.

Auf der Bramann'schen Klinik zu Halle sind 1895 zuerst Beobachtungen von mit Steinbildung nach Rückenmarkserschütterung gemacht worden. Vortragender hat nach einer analogen klinischen Beobachtung im Verein mit Dr. Asch-Strassburg experimentell die Frage zu entscheiden gesucht, ob die Steinbildung direkt von der Rückenmarkserkrankung abhängig ist. Bei Hunden wurde das Rückenmark in der Höhe des 1. und 2. Lendenwirbels quer durchschnitten, 2 Thiere konnten mehrere Monate am Leben erhalten werden, sie wurden täglich aseptisch catheterisirt. Der Harn blieb normal. Bei der Section erwiesen sich die Nieren intact.

4. Hr. Reichel-Wien: Zur Frage des Oedems bei Nephritis.

R. berichtet über Versuche, die er an der Abtheilung Pal's in Wien ausgeführt hat. Er infundirte bei Nephritikern und zwar in 5 Fällen von secundärer Schrumpfniere, 1 mal bei parenchymatöser Nephritis physiologische Kochsalzlösung in der Menge von ca. 50 ccm an verschiedenen Stellen, am Unterschenkel, Vorderarm, Kreuzgegend. Es zeigte sich hiebei, dass das hierauf entstehende circumscripte Oedem in ganz auffallend langer Dauer bestehen blieb und zwar 5—10 Tage, während Controlversuche bei cardialer und localer Stauung zeigten, dass in spätestens 2—3 Tagen jedes Oedem verschwand und bei Gesunden die Resorption in einigen Stunden erfolgte. R. schliesst daraus, dass bei Nephritis eine Alteration der Gewebe im Sinne gestörter Resorption bestehe, die vielleicht in Zusammenhang mit dem Auftreten der nephritischen Oedeme zu bringen sei.

5. Hr. Rumpf-Hamburg: Ueber die Assimilationsgrösse und den Eiweissumsatz bei Diabetes mellitus. (Der Vortrag ist in extenso in dieser Wochenschrift erschienen).

Hr. Leo-Bonn: Was er selbst nur für kürzere Dauer habe nachweisen können, ist jetzt auch für längere Zeit durch den Vortragenden erwiesen, dass sich bei schweren Diabetikern zuweilen eine mässige Ersparung von Körpersubstanz bei Kohlehydratnahrung erreichen lässt. Man soll diesen Kranken nicht täglich grössere Mengen davon geben, aber die Furcht vor Kohlehydraten überhaupt hat sich als unberechtigt erwiesen. Die ersparende Wirkung tritt nicht in allen Fällen auf, manchmal erfolgt vielmehr eine Steigerung der Stickstoffausscheidung.

6. Hr. Sticker-Giessen: Ueber den Primäraffect der Akne, des Gesichtslupus, der Lepra und anderer Krankheiten der Lymphcapillaren.

Für das Gesichtserysipel ist der Ausgangspunkt von der Nasenschleimhaut längst erwiesen; von hier aus verbreitet sich die Infection in den Lymphbahnen des Gesichts in der bekannten Schmetterlingsfigur. Für den Rotz der Thiere haben Schütz u. A. den primären Infectionsherd auf der Schleimhaut der Nase nachgewiesen. Beim Menschen ist aber bisher noch nicht auf diesen Ausgangspunkt geachtet worden. Für die Lepra hat S. schon früher den gleichen Nachweis gebracht, der aber von den Dermatologen bisher nicht genügend gewürdigt ist. S. weist desshalb nochmals auf die so häufigen Erkrankungen der Nase (chronisch ulceröse und hyperplastische Rhinitis mit secundärer Atrophie, Septumperforation u. dergl.) bei Leprösen hin. Das bacillenhaltige Nasengeschwür ist das erste Symptom der Lepra. Bei der Akne vulgaris, dem Lupus vulgaris und dem Lupus erythematosus hat S. stets analoge Veränderungen auf der Nasenschleimhaut gefunden, auch wenn die Erkrankungen auf der Haut von der Nasenöffnung weiter entfernt waren.

Bei der Akne fand sich meist ein seichtes Geschwür über dem Septum, das dieselben Coccen enthielt, als die Akneknoten der Haut. Beim Lupus erythematosus hat der Befund von Tuberkelbacillen auf der erkrankten Nasenschleimhaut die schon vermuthete tuberculöse Natur der Erkrankung jetzt sicher gestellt. Aus diesen Untersuchungen resultirt für die Praxis die Nothwendigkeit der localen Behandlung des Primäraffectes in der Nase (Aetzung der Geschwüre u. dgl.). Hartnäckig recidivirende Fälle von Gesichtserysipel und Akne hat S. dadurch zur Heilung gebracht. Auch Masern, Scharlach und Pocken treten sehr wahrscheinlich von der Nasenhöhle aus in die Lymphcapillare der Haut ein.

Discussion: Hr. Schütz-Frankfurt a. M. widerspricht der Auffassung des Vortr. vom Wesen der Akne. Es handelt sich dabei nicht lediglich um die Einwirkung eines Mikroorganismus auf die Talgdrüsen sondern um einen sehr complicirten Process verschiedener Ursachen. Die

Schmetterlingsform in der Ausbreitungsweise ist für die Akne nicht allgemein giltig. Der Primäraffect ist keineswegs in allen Fällen in der Nase zu suchen.

Hr. Wolters-Bonn: Weder beim Lupus noch bei der Lepra lassen sich Veränderungen des Naseninnern regelmässig nachweisen.

Hr. Loewenhardt-Breslau schliesst sich diesen Ausführungen an.

Hr. Sticker-Giessen weist darauf hin, dass eine Einimpfung der Lepra von einer peripheren Hautstelle aus nicht bekannt sei.

Sitzung am 22. September Nachmittags.

1 Hr. v. Schrötter jun.-Wien: Zur Aethiologie und Pathologie der Decompressionserkrankungen („Caissonkrankheit").

An der Hand zahlreicher Abbildungen und Präparate spricht Redner über Versuchsreihen, welche zur Klärung der Aetiologie der in Rede stehenden Erkrankungen angestellt wurden.

Nach der Decompression — die Versuche beziehen sich auf einen Ueberdruck bis zu 5 Atmosphären — sieht man Gasblasen (Stickstoff) im Blute auftreten, die nach einer wechselnden, jedoch begrenzten Latenzzeit pathologische Störungen, Lähmungen, asphyctische Zufälle hervorrufen. Gelingt es, solche Versuchsthiere längere Zeit am Leben zu erhalten, so findet man durch Anaemisirung und Ischaemie der betreffenden Gebiete entstandene, oft sehr ausgedehnte Nekrosen in der weissen und grauen Substanz des Rückenmarkes.

Wie Redner ausdrücklich betont, handelt es sich somit nicht um Spaltbildung im Rückenmark, wie v. Leyden gemeint hat, auch nicht um das Resultat primärer Blutungen, sondern um primären nekrotischen Zerfall des Gewebes, wie seiner Zeit Blanchard und Regnard in einer leider nicht genügend gewürdigten Arbeit gezeigt haben.

Die klinischen Erfahrungen des Redners beziehen sich auf über 200 eigene Beobachtungen, darunter 2 Todesfälle; aus der Literatur konnte er 137 letale Fälle zusammenstellen.

Auch die Therapie wird kurz berücksichtigt und die Recompression wärmstens empfohlen.

Auch alle übrigen Resultate stimmen mit den Anschauungen der französischen Schule überein und können als eine exacte Bestätigung und präcise Weiterausbildung derselben angesehen werden.

2. Hr. Lindemann-Helgoland demonstrirt einen Heissluftapparat (zur Behandlung von chronischem Gelenkrheumatismus, Gicht, Ichias u. s. w.) mit elektrischer Hitzerzeugung „Elektrotherm" genannt.

3. Hr. Mayer-Düsseldorf stellt einen 22jährigen jungen Menschen mit typisch ausgebildetem Morbus Addisonii vor, dessen Erscheinungen seit mehr als zwei Jahren festgestellt sind. Lungen sind intact.

Hr. Weintraud-Wiesbaden hat in einem Falle Nebennierentabletten angewendet, doch ohne sichtlichen Erfolg. Mehr bewährt hat sich Poehl's Spermin.

Hr. Mosse-Berlin citirt einen Fall Addison'scher Krankheit, der nachweislich 10 Jahre lang gedauert hat. Hinsichtlich der Theorie der Erkrankung erinnert Redner an seine früheren Untersuchungen, welche eine gesteigerte Toxicität der Nebennieren- und Milzextracte für Mäuse ergeben haben.

Hr. Rumpf-Hamburg hat selbst einen Fall von Morbus Addisonii schon seit 2 Jahren in Behandlung, der schon mehrere Jahre vorher von anderer Seite erkannt worden ist. Die Kenntniss von solch' langdauerndem Verlaufe der Erkrankung stammt erst aus neuerer Zeit.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Praktische Notizen.

Joachim empfiehlt folgendes Verfahren der Lösung der Somatose: Man lasse stets den Bedarf für einen ganzen Tag herstellen. Der Patient füllt ein Wasserglas halb voll oder ein Weinglas ziemlich voll mit kaltem Wasser. Auf die Oberfläche desselben schüttet er drei Kaffeelöffel voll Somatose (d. i. die Tagesportion für einen Erwachsenen), rührt nicht um, sondern lässt das Glas ruhig stehen. Nach Ablauf mehrerer Stunden ist ohne weiteres Zuthun vollständige Lösung eingetreten. An jedem Abend wird in dieser Weise der Tagesbedarf für den folgenden Tag angesetzt und mit einem Blatt Papier zugedeckt. Von dieser Lösung nimmt man dann am anderen Morgen am besten $^1/_3$ mit Milch oder Kaffee, das zweite Drittel am Mittag mit Brühe oder Suppe, das letzse Drittel am Abend mit Porter-Bier. Die Darreichung der Somatose mit Porter-Bier ist übrigens ganz besonders zu empfehlen. Das Bier bleibt vollkommen klar und lässt nicht im Geringsten den Zusatz von Somatose erkennen.

Ueber Pulsationen an der Vena saphena. Trotzdem die mannigfaltigsten pulsatorischen Phänomene an den Venen in den Lehrbüchern beschrieben werden, war es mir bisher unmöglich, ein Analogon von der in einem Falle von mir gemachten Beobachtung in der mir zugänglichen Literatur aufzufinden.

Es handelt sich um einen Patienten, der, sonst gesund, seit nahezu einem Vierteljahrhundert an Beingeschwüren laborirt. Trotz aller bei dem einer Operation abgeneigten Patienten angewandten Mittel überhäutet sich unter meiner monatelangen Behandlung das bestehende hartnäckige Ulcus am untersten Drittel des Unterschenkels nur sehr langsam, was auch bei der strangartigen Verhärtung der Wandungen aller der Palpation zugänglichen Venen der unteren Extremitäten nicht Wunder nehmen kann. Zudem ist bei dem Patienten der von Trendelenburg beschriebene, von Delbet in einer Abhandlung der Semaine médicale jüngsthin besonders genau geschilderten Circulus vitiosus im Gebiete der Vena saphena in Folge von Insufficienz der Venenklappen in deutlichster Weise zu demonstriren. Bei Gelegenheit einer von dem Geschwür in den letzten Wochen ausgehenden acuten mässigen Lymphangitis konnte ich nun das auffällige Phänomen constatiren, dass die Vena saphena sowie einige von ihr versorgte massig ausgedehnte Varicen regelmässig synchron mit dem Radialpuls pulsirten, sobald der Widerstand gegen die, von der Vena femoralis durch die insufficienten Klappen der Vena saphena eindringende Blutwelle peripher erhöht wurde, sei es durch Druck auf den Stamm der Vena saphena am Unterschenkel, sei es durch Erheben des Beines in der Rückenlage. Die Pulswelle war exquisit einer arteriellen ähnlich, ziemlich hoch, jedoch bei dem in den Venen obwaltenden relativ niedrigen Druck für den zufühlenden Finger kaum bemerkbar. Die Erscheinung verschwand übrigens mit dem Nachlassen der Lymphangitis.

Ich gestehe, dass ich mir diese Art der Pulsation nicht erklären kann. Als einzig plausibler Entstehungsmodus lässt sich annehmen, dass die rückstauende Blutwelle, welche sich normaler Weise bei der Contraction des rechten Vorhofs in der Vena cava inferior verliert, sich hier bis in die Vena saphena verlängerte, wodurch das verspätete Eintreffen des betreffenden Venenpulses nach dem Herzschlag sich erklären würde, was aber schwerlich zu der Thatsache passt, dass das Phänomen nur während eines entzündlichen Stadiums am kranken Bein auftrat. Nachträglich sei noch hervorgehoben, dass dass Herz des Patienten vollständig normales Verhalten zeigt und normal functionirt.

E. Meyer, Mülhausen.

Beuttner (Genf) berichtet über die Erfolge der Xeroformbehandlung beim Ulcus cruris und pedis. In 8 Fällen waren die Heilerfolge durchgehends vorzügliche. Eine gründliche Reinigung und Desinfection der Geschwürsfläche muss der Anwendung des Xeroforms vorausgehen; es entfaltet dann nicht nur eine ausgesprochene desinficirende Wirkung, sondern auch eine schmerzstillende. Selbst in verzweifelten Fällen erhält man sehr gute Resultate und zwar, was von besonderem Werthe ist, gute Dauerresultate. B. steht nicht an, das Xeroform ein Specificum für die Ulcus cruris-Behandlung zu nennen. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1898, No. 14.)

Tyrosol = saures salicyl-essigsaures Antipyrin und Phenosol = Salicylessigsäure-p-Phenetidin sind von Burghart auf Leydens Klinik studirt worden. Es sind Antipyretica und Antineuralgica, die in Dosen von 0,5 gr mehrmals täglich gegeben wurden. Die mit beiden Mitteln erzielten Erfolge empfehlen ihre Einführung in die Therapie. Die chemische Fabrik J. D. Riedel in Berlin ist die Herstellerin beider Präparate. (Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 41.)

Ulrich (Kopenhagen) berichtet über die Erfolge der Behandlung mit Maragliano's antituberculösem Serum bei 7 Patienten. Locale Processe traten nach den Injectionen nicht auf, nur einmal zeigte sich eine Urticaria. Auch üble Wirkung auf das Allgemeinbefinden wurde nie beobachtet. Die Temperatur wurde in allen von Fieber begleiteten Fällen nach kürzerer oder längerer Zeit normal. Es liegt daher nahe an eine specifisch antitoxische Wirksamkeit des Maragliano'schen Präparates zu denken. Auf die Besserung der Lungenaffection selbst, sowie das Verhalten des Gewichtes hatte das Serum keinen Einfluss, ebensowenig auf die Bacillen im Auswurf. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. 10.)

Elliot stellte in den Massachusetts general hospital clinical meeting einen Fall von acuter Pankreatitis vor. Vor 4 Wochen erkrankte Pat. mit Magenschmerzen und Erbrechen, sowie Temperatursteigerung. Da man einen Tumor fühlte, schwankte man zwischen der Diagnose, Cholecystitis und Pankreatitis. Bei der Laparotomie fand man die Gallenblase intact, dagegen entleerte sich aus dem Omentum minus Eiter, der sehr fettreich war. Man drainirte das Omentum und Pat. fühlte sich augenblicklich ganz wohl. Ganz sicher ist die Diagnose acute Pankreatitis nicht und E. gedenkt noch auf diesen Fall zurückzukommen. (Boston medical and surjical journal, 1898, 20. Oct.)

Ueber Jodpräparate und deren Dosirung bei Syphilisbehandlung macht Radestock auf Gruud eigener Erfahrungen interessante Mittheilungen. Wolf und einige englische Aerzte haben schon früher darauf hingewiesen, dass man bei der Spätsyphilis häufig das Jod in zu geringer Dosis gäbe. Schuster (Aachen) empfiehlt Tagesdosen von 20—30 gr, mit denen er nie schlechte Erfahrungen gemacht hat. Vf. gab bei einer schmerzhaften Dactylitis syphilitica an einem Tage 5mal, je 5 gr Jodkali, worauf die Knochenauftreibungen über Nacht verschwanden, ohne dass der Kranke irgend welche Nebenerscheinungen verspürte. Nie war nach solchen starken Gaben, wie sie Vf. auch bei andern Patienten mit Erfolg verabreichte, der Jodschnupfen stärker, als bei kleinen Dosen. Magenstörungen treten bei genügender Verdünnung des Salzes nicht auf. R. empfiehlt auch bei Syphilis Jodtinctur in stär-

keren Gaben, 3mal täglich 10—20—30 Tropfen in Syrup oder verdünnten Wein zu nehmen. (Therapeutische Monatshafte, 1898, No. 10.)

In Amerika benutzt man gegen Seborrhoe und Akne des Gesichtes gewöhnliche Inhalationsapparate, bei welchen die Oeffnung des Sprays in den engen Theil eines Trichters mündet, der zur Aufnahme des Gesichtes dient. Gegen letzteres spritzt fein zertheilter Seifenspiritus mit Dampf. Saalfeld hat diesen Apparat dadurch verbessert, dass die Temperatur der versprayten Flüssigkeit eine höhere, nämlich 45° ist. Dies wird dadurch erreicht, dass der Trichter doppelwandig und mit Asbest umgeben ist und durch eine Spiritusflamme bis auf 55° C. erwärmt wird. Dann beträgt die Temperatur im Innenraum des Trichters 45° C. Die therapeutischen Erfolge sind mit dieser Methode bessere. Auch gegen Scycosis vulgaris empfiehlt S. seinen Apparat. (Therapeutische Monatshefte, 1898, No. 10.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 23. d. M. fand zunächst die Wahl einer Commission für den neu angeschafften Projectionsapparat statt, die aus 7 Mitgliedern unter Prof. Heubner's Vorsitz bestehen soll. Dann folgte eine grosse Zahl von Demonstrationen. Herr Levinsohn berichtet über einen Fall von Sklerose der Aderhautgefässe mit Aderhaut- und Netzhautatrophie; Herr E. Frank über einen solchen von paroxysmaler Hämoglobinurie (Disc.: Herren Steiner, Senator, Ewald, Mankiewicz); Herr Meissner demonstrirte electrische Lampen mit verbesserter Stellvorrichtung; Herr Lennhoff einen Patienten mit traumatischer Dilatation des Herzens (Disc.: Herren Meissner und Senator). Endlich zeigt Herr J. Wolff eine Anzahl Patienten vor, die mit der Lorenz'schen Operation behandelt waren und demonstrirte deren sehr instructive Röntgen-Aufnahmen, sowie auch solche von rachitischen Knochen zur Veranschaulichung des Transformationsgesetzes.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 17. November 1898 hielt Herr Strauss einen Vortrag über „Leber und Glykosurie". An der Discussion betheiligten sich die Herren Schleich, Liebreich und Strauss.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hielt ihre Herbstsitzung am 19. d. M. ab. Von der sehr reichhaltigen Tagesordnung wurden nur zwei wesentliche Punkte erledigt; zunächst nahm die Verhandlung des Antrages Kossmann lange Zeit in Anspruch, der sich gegen die bekannte Polizeiverfügung betr. die Führung des Arzttitels seitens im Ausland approbirter Medicinalpersonen richtet. Nach Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts sei eine derartige Bezeichnung zulässig wenn der Auslandscharakter der Approbation klar erkennbar gemacht wird; nach Kossmann's Ausführungen steht dem die Judicatur der höchsten Gerichtshöfe gegenüber, die unter allen Umständen die Bezeichnung als Arzt (oder Zahnarzt) für die im Inland approbirten Personen reservirt. Bei der Schwierigkeit, die Rechtslage genau festzustellen, beschloss die Versammlung nach längerer Debatte auf Mendel's Antrag, den Oberpräsidenten um Kenntnissnahme, Intervention und um spätere Mittheilung der getroffenen Maassnahmen zu ersuchen. Der zweite Theil war der sog. Medicinalreform gewidmet; schon in dem einleitenden, sehr durchgearbeiteten Referat Alexander's kam die Enttäuschung zum Ausdruck, die nach der ursprünglich so viel verheissenden Initiative des Cultusministeriums jetzt alle ärztlichen Kreise ob des übrig gebliebenen Torsos beherrscht; in gleichem Sinn äusserten sich auch die Redner aus der Versammlung. Man stimmte schliesslich, mit wenigen Abänderungen, einigen vom Referenten aufgestellten Thesen zu, mit deren Annahme seitens der Staatsregierung wenigstens der Geist der geplanten Reform insoweit wieder lebendig würde, als principiell die Kreisärzte als vollbesoldete Staatsbeamte anerkannt würden; leider ist hier wohl, nach den gemachten Erfahrungen, auf wenig Erfolg zu rechnen. Die Thesen lauten:

I. Die Anforderungen, welche die öffentliche Gesundheitspflege an die Thätigkeit der Gesundheitsbeamten im Interesse des Allgemeinwohls zu stellen hat, erheischen unbedingt eine Umgestaltung der Medicinalbehörden.

II. Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheits-Commissionen bietet zwar eine geeignete Grundlage für die Reform einzelner Theile des preussischen Medicinalwesens, verbürgt jedoch, da er wesentliche Missstände der jetzigen Organisation unberücksichtigt lässt, nicht die Erreichung derjenigen Ziele, welche in der von der Königl. Staatsregierung veröffentlichten Denkschrift über die Umgestaltung der Medicinalbehörden in Aussicht genommen sind.

III. Demgemäss bedürfen die Bestimmungen des Entwurfes einer Aenderung bezw. Erweiterung nach folgender Richtung: a) Der Kreisarzt ist vollbesoldeter, unmittelbarer Staatsbeamter mit Wohnungsgeldzuschuss, Dienstaufwandsentschädigung und Pensionsberechtigung (zu § 3). b) Die Ausübung ärztlicher Privatpraxis ist dem Kreisarzte untersagt. Gestattet ist ihm die Theilnahme an gemeinschaftlicher Berathung mit anderen Aerzten. c) Der Kreisarzt hat die Aufgabe, an den Sitzungen des Kreisausschusses ohne weiteres, an denen des Kreistages auf Ersuchen des Vorsitzenden mit berathender Stimme theilzunehmen (zu § 5). d) Der Kreisarzt hat die Aufgabe, auch ohne besonderen Auftrag seinen Amtsbezirk periodisch zu bereisen. e) Dem Kreisarzte werden kreisärztlich geprüfte Aerzte als Assistenten beigegeben, welche ihm dienstlich unterstellt sind und eine angemessene Remuneration aus staatlichen Mitteln beziehen. f) Die gerichtsärzliche Thätigkeit des Kreisarztes wird in der Regel und wenn nicht besondere locale Verhältnisse die Vereinigung erfordern, von den Dienstgeschäften des Kreisarztes getrennt (zu § 8). g) Dem Regierungsmedicinalrath ist die Ausübung jeglicher Privatpraxis untersagt. h) Für Zwecke des Gesundheitswesens müssen Untersuchungsanstalten unter staatlicher Aufsicht eingerichtet werden.

Danach vertagte sich die Kammer.

— Aus dem Vorstand der Aerztekammer sind Geh. Rath Schoeneberg wegen Krankheit, Geh. Rath Flatow durch den Tod ausgeschieden — an ihrer Stelle wurden die Herren Guttstadt und Posner gewählt.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereins-Bundes hielt am 22. d. M. eine Sitzung ab; es wurde beschlossen, dass der nächste Aerztetag im März 1899 in Dresden stattfindet; das Hauptthema der Verhandlungen wird die Krankenkassen-Gesetzgebung bilden.

— Die Schularztreform in Berlin macht langsame, aber doch wohl sichere Fortschritte. Die seitens der Schuldeputation gemachten Vorschläge, mit denen man sich ärztlicherseits wohl durchweg einverstanden erklären kann, sind im Magistrat zur Annahme gelangt — freilich mit der Einschränkung, dass die Einrichtung von Schularztstellen zunächst nicht an sämmtlichen, sondern „probeweise" an ca. 20 Schulen getroffen werden soll — über die Dauer dieser Probezeit wird nichts bemerkt; ein Schularzt soll für je 4 Schulen fungiren.

— Der Frühjahrscyclus des Docentenvereins für Feriencurse findet vom 2.—30. März n. J. statt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern der Grossofficiere des Königl. Belgischen Leopoldordens: dem Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath Dr. von Bartsch, Director der Medicinal-Abtheilung im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. C. Küster und Dr. med. H. Strassmann in Berlin, Dr. med. E. Steffen in Charlottenburg und Dr. med. J. Pauly in Posen.

Charakter als Sanitätsrath: den prakt. Aerzten Dr. med. K. Brandis, Dr. med. L. Ewer, Dr. med. Ph. Graff, Dr. med. M. Korn, Dr. med. W. Retslag und Dr. med. Max Salomon in Berlin, Dr. med. Bluhm in Königsberg i. Pr., Dr. med. Alfr. Mueller in Hirschberg i. Schl., Dr. med. W. Adam in Friedeberg a. Qu., Dr. med. Alb. Jacoby in Magdeburg, Dr. med. Garlipp in Osterburg, Dr. med. Nebelung in Halberstadt, Dr. med. F. Schmidt in Hagen, Dr. med. H. Sprakel in Greven, Dr. med. Dormann in Düsseldorf, Dr. med. Aenstoots in Meiderich und Dr. med. Breyesser in Köln-Deutz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Drzycinski in Osche, Dr. Krüger in Bergquell bei Stettin, Dr. Biberstein in Breslau, Dr. Zedik in Breslau, Dr. Gidionsen in Falkenstein, Dr. Schlichthorst in Norderney.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Röpke von Kriescht nach Lüneburg, Dr. Quentin von Berlin nach Walsrode, Dr. Beume von Berlin nach Celle, Dr. Braunbeck von Celle nach Herrenberg, Dr. Bürger von Schnega nach Diesdorf, Dr. Heinr. Schmidt von Aachen nach Wilhelmshaven, Dr. Greef von Strüth nach Borsdorf, Dr. Hilf von Wehen nach Lorch, Dr. Helmrich von Frankfurt a. M. nach Sondershausen, Dr. Wildersinn von Frankfurt a. M. nach Wachenbuchen, Dr. Nahm von Obermoschel nach Frankfurt a. M., Dr. Tassius von Giessen nach Frankfurt a. M., Dr. Kabisch von München nach Frankfurt a. M., Dr. Knoblauch von Ahrweiler nach Frankfurt a. M., Dr. Altdorfer von Irland nach Wiesbaden, Dr. Conrad von Gumbinnen nach Wiesbaden, Dr. Bindseil von Blankenburg nach Wiesbaden, Dr. Steinheim von Bielefeld nach Wiesbden, Dr. Reinicke von Nietleben nach Kropp, Dr. Philippi von Remscheid nach Itzehoe, Dr. Mitter von Rendsburg nach Remscheid, Dr. Petersen von Barmstedt nach Rendsburg, Dr. Thom von Flensburg, Dr. Lutz von München nach Burladingen, Dr. Fleischhut von München nach Sigmaringen, Dr. Neumann von Culm nach Neuenburg, Dr. Hornung von Leipzig nach Erndtebrück, Dr. Herzfeld von Leipzig nach Hohenlimburg. Dr. Wiehage von Dortmund nach Linden bei Hannover, Dr. Hofschläger von Bergquell bei Stettin, nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Protzer in Patschkau, San.-Rath Dr. Henningsen in Schleswig, Geh. San.-Rath Dr. Louis Flatow in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. December 1898. № 49. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Medicinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Director: Prof. Lichtheim.)

Zur Kenntniss der acuten diffusen Myocarditis.

Von

Dr. **Georg Freund**, Assistenten der Klinik.

Die gebräuchliche Eintheilung der Myocarditis unterscheidet eine chronische und eine acute Entzündung des Herzmuskels. Ebenso wie die chronische wird auch die acute Myocarditis in eine parenchymatöse und eine interstitielle Form eingetheilt. Die acute interstitielle Myocarditis, mit der wir es hier zu thun haben werden, tritt gewöhnlich als ein circumscripter Process auf und führt dann zur Bildung des Herzabscesses, sehr selten ist sie diffus über einen oder beide Ventrikel verbreitet.

Nun ist allerdings in der letzten Zeit im Anschlusse an die Beobachtungen Hayems[1]) recht häufig die Rede von einer diffusen acuten interstitiellen Myocarditis gewesen. Diese Art der Herzmuskelentzündung, die bei einer ganzen Reihe von acuten Infectionskrankheiten beschrieben worden ist, verdient aber nicht den Namen einer acuten Entzündung im anatomischen Sinne, sondern ist, wie Romberg[2]) hervorhebt, durch die Infiltration des Herzfleisches mit Rundzellen als ein chronischer Process charakterisirt und nur der klinische Verlanf rechtfertigt die besonders bei den Franzosen übliche Bezeichnung.

Im Gegensatze zu diesen Formen der Myocarditis handelte es sich bei dem folgenden in der Königsberger Medicinischen Klinik beobachteten Fall um eine auch im anatomischen Sinne acute, diffuse interstitielle Myocarditis, die, wie gewöhnlich, verbunden war mit einer Erkrankung der Herzmuskelfasern selbst.

1) Arch. de phys. norm. et pathol. 1869.
2) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 48, S. 394, 1891.

Bei dem 48jähr. Fleischer P. traten seit 4 Monaten nacheinander in fast allen Gelenken der Extremitäten Schmerzen, Schwellung und Röthung auf. Der Process scheint zuerst ziemlich milde verlaufen zu sein, da Pat. erst seit 2 Monaten bettlägerig ist. Sein Allgemeinbefinden war schliesslich erheblich gestört: er hatte schlechten Appetit, magerte stark ab und hatte angeblich immer leichte Fiebererscheinungen.

Irgendwelche Störungen, die auf eine Erkrankung des Herzens hätten hinweisen können, fehlten in der Anamnese vollkommen.

Bei der Aufnahme am 6. Mai 1898 befindet sich Pat. in einem sehr reducirten Ernährungszustande und sieht sehr blass aus.

Sein psychisches Verhalten ist normal.

Die Temperatur ist wenig erhöht (37,9). Keine Dyspnoe. Lungenbefund normal.

Der Herzspitzenstoss ist nicht deutlich fühlbar, die Herzdämpfung ist auffallend intensiv und reicht nach links bis in die Mamillarlinie. Die Herztöne sind dumpf. Geräusche sind nicht hörbar. Der Puls ist regelmässig, seine Frequenz 100.

Die Leber ist etwas vergrössert, dabei weich, und ihre Oberfläche glatt.

Die Milzkuppe ist etwa 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar, ihre Consistenz etwas vermehrt.

Es besteht Schmerzhaftigkeit, Röthung und Schwellung im l. Ellenbogengelenk, in beiden Handgelenken, in beiden oberen Sprunggelenken und auf dem l. Fussrücken. Der Urin enthält eine Spur albumen, in seinem spärlichen Sediment finden sich wenige hyaline Cylinder zum Theil mit Nierenepithelien besetzt, vereinzelte freie Nierenepithelien und Leukocyten in geringer Anzahl.

Unter Darreichung von 5,0 Natr. salicyl. pro die sind die Gelenkerscheinungen, wie das Fieber am 8. V. geschwunden. Dagegen zeigt der Puls dauernd eine Frequenz von 130. Auffallend ist jetzt das psychische Verhalten des Patienten. Er weint häufig, äussert, er müsse sterben, wird in der Nacht ausserordentlich unruhig und kann nur mit Mühe im Bett gehalten werden. Fragt man ihn nach dem Grund seiner Klagen und Befürchtungen, so zeigt er auf die Sternalgegend und erklärt, dort Schmerzen zu haben. Das Sternum ist beim Beklopfen etwas empfindlich.

Am 9. V. erscheint er etwas benommen und lässt den Urin meist unter sich.

Am 10. V. ist er bereits fast vollkommen theilnahmslos.

Am 11. V. dasselbe Bild. Er reagirt auf Fragen in ganz unverständlicher Weise. Die bis dahin normale Temperatur steigt in der Nacht über 38°.

12 V. Pat. vollkommen theilnahmslos. Bei der Lumbalpunction

zeigt sich keine Druckerhöhung, es entleeren sich 10 ccm klarer Flüssigkeit, die keine Gerinnsel bildet und nur wenige Leucocyten enthält. Höchste Tagestemperatur 38,6°.

Augenhintergrund normal.

13. V. Mittags erfolgt der Exitus unter einer plötzlichen Temperatursteigerung auf 40,4 ohne besondere Erscheinungen.

Das allgemeine Symptomenbild, sowie der Organbefund, namentlich der Befund am Herzen blieb unverändert.

Die Pulsfrequenz blieb dauernd hoch und steigerte sich in den letzten Stunden vor dem Tode auf 140—150 Schläge in der Minute.

Cyanose, Oedeme oder ein erheblicherer Grad von Dyspnoe treten zu keiner Zeit der Beobachtung hervor.

Das Protokoll der vom Herrn Privatdocenten Dr. M. Askanazy ausgeführten Section theile ich nur im Auszuge mit.

Das Herz liegt in normaler Ausdehnung vor. Im Herzbeutel vermehrte, hellgelbe, seröse Flüssigkeit. Herz von normaler Grösse. Es fällt eine ungewöhnliche convexe Vorwölbung der ganzen Vorderfläche des linken Ventrikels besonders seiner Spitze auf. Subepikardiales Fettgewebe nicht vermindert[1]).

Beide Ventrikel sind etwas dilatirt. Ihre Spitzen, sowie die Nischen zwischen den einzelnen trabeculae carneae an den Seitenwänden sind mit grauröthlichen und graugelblichen Thrombusmassen ausgefüllt. Die Grenze zwischen den aufgelagerten Thromben und der Muskulatur ist nicht deutlich. Das Grenzgebiet fühlt sich derb an und ist von einigen grauweissen streifigen Faserzügen durchsetzt.

Die Muskulatur ist im ganzen schlaff, theils blassröthlich, theils gelbfleckig, auch scheinen durch das Endokard vielfach gelbliche Fleckchen und Streifchen durch.

Auch die Oberfläche der Papillarmuskeln erscheint fleckig; auf dem Durchschnitte sind gelblich röthliche, kleine, derbe Herde und Blutungen in das Muskelparenchym eingestreut.

Auf einem tangentialen Schnitt durch die Wand des linken Ventrikels zeigt sich ein kleines, thrombosirtes Gefäss von 1 Mm. Breite im Myocard. An der Spitze des l. Ventrikels ist zwischen Thrombusmasse und epikardialem Fettgewebe ein ganz schmaler, brauner Muskelstreifen sichtbar.

Am R. Vorhof und R. Herzohr finden sich der Wand fest adhärirende Thromben.

Klappenapparat ohne besondere Veränderungen.

Kranzarterien zart, ohne sklerotische Platten, leicht bis fast zur Spitze aufschneidbar.

Im übrigen ist eine starke Vergrösserung der Milz (18 cm lang, 12 cm breit, 5¼ cm dick) hervorzuheben. In der Milz mehrere haemorrhagische Infarkte mit verschlossenen Arterien an der Basis.

Die Nieren leicht geschwollen, weich. Kapsel leicht ablösbar. Substanz grauroth, fleckig geröthet, kleine Blutungen, Pyramiden blassroth. Enthalten ebenfalls mehrere kleine Infarkte.

Im Magen und Darm zahlreiche, kleine, haemorrhagische Erosionen[2]) und Blutungen und zäher, schleimiger Belag der Schleimhaut. Im Duodenum eine macerirte Taenia solium.

Leber nicht vergrössert.

Kleine Blutungen in den harten und weichen Hirnhäuten.

Mässiges Oedem des Gehirns und der Hirnhäute. In der Hirnrinde eine Reihe von Cysticerken.

Im übrigen normaler Organbefund.

Die mikroskopische Untersuchung des Herzens zeigte ein unverändertes Pericard. Das Endocard bildete überall eine continuirliche Grenze zwischen Myocard und Thrombusmassen, wie sich besonders schön durch die Darstellung der elastischen Fasern nach der Weigert'schen Methode nachweisen liess, und war nur von einer mässigen Anzahl polynucleärer Leukocyten durchsetzt. Die Thromben in beiden Ventrikeln waren ziemlich frisch; nur hier und da fanden sich in ihren der Herzwand benachbarten Theilen bereits spindelförmige Fibroblasten.

Viel höheren Grades waren die Veränderungen des Myocards. Die Bindegewebsfasern und die fixen Gewebszellen waren ödematös, was im mikroskopischen Bilde durch eine Verbreiterung der Interstitien und eine Aufquellung der Zellen seinen Ausdruck fand. Stellenweise war es auch zur Ausscheidung eines feinkörnig-fädigen Exsudates gekommen, oder die Inhaltsmassen des Zwischengewebes hatten mit Haematoxylin einen bläulichen Farbenton angenommen, das Zeichen einer beginnenden schleimigen Umwandlung. Entscheidend für die Auffassung des Processes aber war die Infiltration der Interstitien mit polynucleären Leukocyten. Hier und da fanden sich kleine frische Hämorrhagien. Die Blutgefässe enthielten auffallend viel Leukocyten. Einzelne kleine Venen waren durch Thromben verlegt, die zerfallene Zellkerne einschlossen. Im Uebrigen waren die Gefässe und einige Nerven, die mir zu Gesicht kamen, unverändert.

Die Muskelfasern selbst erschienen vielfach ziemlich normal, zeigten nur selten einen geringen Grad von Vacuolenbildung; einzelne Kerne waren verlängert, verdickt oder kugelförmig aufgetrieben. Zwischen diesen kaum veränderten traten dann aber fleckweise ganze Gruppen quer oder längs getroffener Fasern auf, die keine Kerne enthielten, selbst wenn der Querschnitt gerade den perinucleären Pigmenthof getroffen hatte. An diesen Fasern war ferner die Querstreifung undeutlich, die Längsstreifung auffallend deutlich dadurch, dass die einzelnen Fibrillen einzeln oder bündelweise von einander gedrängt waren; sie zeichneten sich vor den gesunden Fasern infolge eines stärkeren Lichtbrechungsvermögens durch einen gewissen Glanz aus; die Untersuchung des frischen Materials ergab an den im Sectionsprotocoll erwähnten gelb durch das Endocard hindurchschimmernden Stellen eine starke fettige Degeneration der Muskelfasern.

Alle diese Veränderungen, interstitielle wie parenchymatöse, waren in allen untersuchten Theilen der Wandungen beider Ventrikel in ziemlich gleicher Intensität und in den Papillarmuskeln in etwas geringerem Grade nachweisbar. Es ergiebt sich hieraus die Berechtigung, die Entzündung als eine diffuse zu bezeichnen, wenn auch in den einzelnen Schnitten selbst fast normale Partien mit stärker alterirten abwechselten. Bei dieser ungleichmässigen Vertheilung gingen die interstitiellen und die parenchymatösen Veränderungen einigermaassen Hand in Hand. So fielen an solchen Stellen, wo in dem Bindegewebe erst vereinzelte Eiterkörperchen erschienen waren, an den Muskelfasern höchstens die beschriebenen ungewöhnlichen Kernformen auf. War es dagegen schon zu einer Nekrose der Muskelfasern gekommen, so entsprach dem gewöhnlich eine starke Aufquellung des Bindegewebes, dasselbe war gleichzeitig mit ziemlich zahlreichen Leukocyten infiltrirt, die bereits mehr oder weniger zerfallen und in eine fädig-körnige Exsudatmasse eingebettet waren, so dass man von der Bildung mikroskopisch kleiner Abscesse sprechen konnte.

Schon Bernheim[1]) unterscheidet solche eitrige Myocarditiden, in denen der Eiter nur mikroskopisch nachweisbar war, und so ist auch der vorliegende Fall trotz der stellenweise nur sehr geringen Infiltration als eine beginnende diffuse eitrige Myocarditis aufzufassen.

Aehnliche Beobachtungen finden sich ganz vereinzelt in der älteren Literatur, leider handelt es sich meist nur um makroskopische Beschreibungen.

Craigie[2]) citirt einen von Stanley beobachteten Fall. Ein bisher gesundes Kind erkrankt mit Fieber, klagt über Schmerzen im linken Knie und Hüftgelenk. Es treten schnell Kopfschmerzen, Delirien, Krämpfe, am letzten Tage Bewusstlosigkeit auf und am 4. Krankheitstage der Exitus, ohne dass ausser einer Beschleunigung des Pulses irgendwelche Herzsymptome hervortraten. Die Section ergab als einzigen wesentlichen Befund eine sehr dunkle Farbe des Herzfleisches und multiple Abscesse in der Wand beider Ventrikel.

Ferner berichtet Craigie eine Beobachtung Lathams, in

1) Von Stein ist behauptet worden, dass das subepicardiale Fettgewebe bei Myocarditis schwindet.

2) Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass diese Erosionen nur bis zur Muscularis mucosae reichten. Thrombosirte Gefässe waren nicht nachweisbar.

1) De la myocardite aiguë etc. Thèse Strasbourg 1867. Eine ausgezeichnete Zusammenstellung.

2) Edinbourgh Journ. 1848.

der der Tod nach nur 2tägiger Krankheitsdauer erfolgte. Es fand sich bei der Section das ganze Herz dunkelroth gefärbt, erweicht und beim Durchschneiden traten auf verschiedenen Theilen beider Ventrikel unzählige kleine Eitertropfen zwischen den Muskelfasern hervor.

Salter v. Poole[1]) berichtet von einem 50jährigen Handschuhmacher, der seit 6 Wochen über recht heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen im Epigastrium und unter dem Sternum klagt, die nur kurze Zeit dauern, nach links ausstrahlen und mit kaltem Schweiss und Schwächegefühl einhergehen. Zwischen den Anfällen war Pat. zunächst beschwerdefrei. Bei der ersten Untersuchung bot das Herz keine Krankheitssymptome. Einige Tage später trat starkes Oppressionsgefühl und Athemnoth auf, gleichzeitig mit heftigen Schmerzen in dem oberen Theil der linken Brustseite. Pat. war sehr unruhig. Es stellte sich Erbrechen ein. Der Puls zeigte eine Frequenz bis zu 130 und wurde dabei immer schwächer. Die Herztöne waren sehr leise. Das Sensorium blieb ungestört. 65 Stunden nach dem Auftreten der acuten Symptome Exitus. Bei der Section fand sich der Herzbeutel leer. Durch das Epicard schimmerten kleine Ecchymosen durch, besonders über dem linken Ventrikel. Die Musculatur desselben zeigte eine hellgelbe Farbe, aus allen Durchschnitten konnte Eiter abgestrichen werden. Stellenweise fanden sich Abscesshöhlen von Stecknadelkopf- bis Kleinerbsengrösse. — In der linken Lunge ganz frische Pneumonie; Magendarmkatarrh.

Bartels[2]) behandelte ein 11 Monate altes Kind, das erst seit einigen Tagen unbestimmte Krankheitssymptome (verdriessliches Wesen, unruhigen Schlaf, mangelnden Appetit, trägen Stuhl, Erbrechen, blasses Aussehen, Abmagerung) darbot. Bei der Aufnahme in die Kieler Klinik erschienen die Brustorgane normal, die Herztöne deutlich. Das Befinden verschlechterte sich schnell. Der Puls wurde frequenter, war schliesslich kaum fühlbar. und nach etwa 9 Tagen trat der Exitus ein. Bei der Section fand sich das Herz vergrössert, und zwar besonders der linke Ventrikel, dessen Muskelsubstanz an der Innenfläche eine blassgelbe Verfärbung zeigte, die an einzelnen Stellen die ganze Dicke des Herzens durchsetzte. Auf dem Durchschnitte der Papillarmuskeln war keine Spur der normalen Färbung mehr vorhanden, nur das Septum hatte seine rothe Farbe bewahrt. Das Endocard war im Ganzen normal. Mikroskopisch zeigten sich die Muskelprimitivbündel des Herzens in „ein festes, theils amorphes, theils zu Eiterkörperchen organisirtes Exsudat“ eingebettet, hatten aber selbst ihre normale Beschaffenheit behalten.

Goodhart[3]) beobachtete ein 3½jähriges Kind, das während einer postscarlatinösen Nephritis in sehr kurzer Zeit unter acuten Herzerscheinungen zu Grunde ging. Die Herzaction war sehr schnell, unregelmässig. Der Spitzenstoss fand sich an normaler Stelle, Herzgeräusche waren nicht hörbar. Es trat Erbrechen auf. Das Kind wurde sehr unruhig, delirirte, hatte Dyspnoe. In diesem Zustande starb es nach wenigen Stunden. Section: Der linke Ventrikel eigenthümlich kugelig, hypertrophisch und dilatirt, auffallend fleckig-gelb gefärbt, diffus eitrig infiltrirt. Das Endocard und der rechte Ventrikel waren normal.

In der auf die Demonstration des Präparates folgenden Discussion giebt West an, er habe acute Herzdilatationen bei acutem Fieber gesehen, insbesondere bei rheumatischem Fieber. In einem solchen Falle mit plötzlichem Tode habe das Herz ebenso, wie das von Goodhart gezeigte, ausgesehen.

1) Medic. chirurg. Transact. XXII, 1879.

2) Deutsche Klinik 1852.

3) Brit. medic. Journ. 1879.

Neuerdings beschrieb Rindfleisch[1]) einen Fall aus dem hiesigen städtischen Krankenhaus. Ein 35jähr. Arbeiter war vor 4 Wochen aus ziemlicher Höhe auf die linke Brustseite gefallen. Eine Woche später erkrankte er unter den Erscheinungen eines gewöhnlichen nicht febrilen Magendarmkatarrhs, der nach einigen Tagen zurückging, doch blieb eine auffallende Mattigkeit und Unfähigkeit auch zu den geringsten körperlichen Anstrengungen. Bei der Aufnahme befand er sich im Zustande schwerster Prostration. Es bestand geringfügiges Oedem der unteren Extremitäten, starke Dyspnoe und mässige Cyanose. Das Sensorium war frei. Pat. klagte über Brustbeklemmung, Brustschmerzen und Schwächegefühl. Die Temperatur war normal. Die Herzdämpfung erschien nach beiden Seiten mässig verbreitert, die Herztöne leise, unrein, es waren keine deutlichen Geräusche hörbar. Der Puls war klein, frequent, irregulär. Nach einigen Stunden trat der Tod unter den Zeichen der Herzparalyse ein. Bei der Section fand sich als einzige wesentliche Veränderung eine Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel namentlich des linken. Das subepicardiale Fettgewebe war ziemlich reichlich entwickelt, das Pericard nur an der Herzspitze etwas geröthet und sammetartig getrübt. Ueber der Vorderfläche des linken Ventrikels zeigten sich kleine Ekchymosen. Der schlaffe Herzmuskel liess auf dem Durchschnitt in beiden Ventrikeln besonders wieder im linken, ausgedehnte opake graue Flecken von weicher mürber Consistenz erkennen, von denen sich etwas trübe Flüssigkeit abstreichen liess, ausgesprochene eitrige Einschmelzung trat nirgends hervor. Mikroskopisch ergab sich fettige Degeneration und Fragmentation der Muskelfasern, Ausfüllung der Interstitien durch massenhafte Eiterzellen, darunter viele eosinophile, zahlreiche kleinere und grössere Charcot'sche Krystalle und kleine Hämorrhagien[2]).

Allen diesen Fällen gemeinsam ist die diffuse Ausbreitung der Erkrankung auf einen (den linken) oder auf beide Ventrikel. Zweifelhaft könnte es allenfalls erscheinen, ob der Befund Stanleys hierher gehört: aber die multiple Abscessbildung und die Verfärbung des ganzen Herzmuskels machen es doch wahrscheinlich, dass es sich wirklich um eine diffuse Erkrankung, die vielfach zur Einschmelzung geführt hat, handelt.

(Schluss folgt.)

II. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Leyden.)

Zur Serumtherapie des Tetanus.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. **Ferdinand Blumenthal** und Dr. **Paul Jacob**,
Assistenten der Klinik.

Die Resultate, welche bei der Behandlung des Tetanus mit subcutanen und intravenösen Injectionen von Tetanus-Antitoxin erzielt wurden, müssen bei kritischer Prüfung im allgemeinen als wenig befriedigend bezeichnet werden. Dieser Umstand regte die Frage an, ob nicht die Einführung des Antitoxins in bezw.

1) Ein Fall von diffuser acuter Myocarditis. J. D. Königsberg, 1898.

2) Auch eine Beobachtung von Perroncito (Giorno 1871 citirt nach Virchow-Hirsch's Jahrbücher, 1871, I, 548) scheint hierher zu gehören. Das Herz eines 8 Monate alten Kalbes war beinahe um das doppelte vergrössert. Muskulatur sehr blutreich. Mikroskopisch eine Erfüllung der Interstitien mit Leukocyten und an verschiedenen Stellen Exsudatmassen. Leichte (wohl secundäre) Pericarditis. Die übrigen Organe normal.

an diejenigen Organe, welche als Hauptsitz der Erkrankung beim Tetanus gelten, einen besseren Erfolg haben würde. In Folge der Arbeiten der letzten Jahre kann man heute den Satz als Thatsache aufstellen, dass beim Ausbruch des Tetanus das Gift im Centralnervensystem chemisch bereits fest gebunden ist. Das Wesen einer therapeutischen Behandlung des Tetanus muss daher darauf beruhen, erstens das im Centralnervensystem gebundene Gift demselben zu entziehen und ferner das noch in der Circulation kreisende Gift zu neutralisiren, um es zu hindern, auch seinerseits an das Centralnervensystem zu gehen. Dass die bisherige Heilserumbehandlung des Tetanus im Stande ist, die letzte Indication zu erfüllen, hat der eine von uns wiederholt betont; der Endzweck der Antitoxintherapie ist aber die Ausführung der ersten Bedingung. Roux und Borell haben daher vor kurzem versucht, durch Injection des Tetanus-Antitoxins direkt in die Nervensubstanz das dort bereits gebundene Gift demselben wieder zu entziehen: sie spritzten Kaninchen und Meerschweinchen nach der Trepanation des Schädels das Antitoxin direkt in das Gehirn ein und konnten dadurch bei diesen Thieren den bereits ausgebrochenen Tetanus heilen, während die subcutan mit Antitoxin behandelten Thiere zu Grunde gingen. Bei grösseren Thieren hatten Roux und Borell nicht experimentirt; über den Effect, den die Anwendung ihrer Methode bei diesen haben könnte, drückten sie sich sehr vorsichtig aus, in der richtigen Voraussetzung, dass die Empfindlichkeit des Nervensystems der grösseren Thierarten eine höhere als die der kleineren ist.

Unabhängig von diesen Roux und Borell'schen Versuchen hatten wir nun einen anderen Weg eingeschlagen, um das Tetanus-Antitoxin, wenn auch nicht direkt in die Substanz des Centralnervensystems, so doch in unmittelbare Nähe desselben zu bringen; und zwar hatten wir hierfür die Methode der Dural-Infusion gewählt, über welche der eine von uns im Anfang diesesJahres berichtet hat[1]). Diese Versuche sind nunmehr soweit abgeschlossen, dass wir uns angesichts des grossen Interesses, welches die Behandlung des Tetanus mit Antitoxin gerade in den letzten Wochen gewonnen hat, für berechtigt und verpflichtet halten, zunächst eine vorläufige Mittheilung hierüber zu machen.

An kleinen Thieren ist, wie bereits früher erörtert wurde, die Methode der Dural-Infusion nur schwer ausführbar; wir experimentirten daher an Ziegen, da dieselben für das Tetanusgift weit mehr empfindlich sind als Hunde. Wir injicirten den Ziegen zunächst eine mehrfach tödtliche Dosis des Tetanustoxins — wir gingen dabei von dem festen Präparat aus — in die Flanke und infundirten dann subarachnoidal nach Beginn der ersten tetanischen Symptome, welche regelmässig 3—4 Tage nach der Injection auftraten, das von der Höchster Fabrik hergestellte Behring'sche Tetanus-Antitoxin. Von letzterem wählten wir auch das feste Präparat und lösten es für unsere Versuche in Wasser von 40° C. Die Ziegen erhielten subarachnoidal 10—30 ccm Flüssigkeit, d. h. eine Dosis, welche das 1000 bis 2500fache derjenigen Menge Antitoxins enthält, die im Stande ist, das Toxin im Reagens-Glas zu neutralisiren. Der Effect war nun in allen Fällen vollkommen negativ: Nicht nur wurde kein einziges der subarachnoidal mit Tetanusantitoxin behandelten Thiere vom Tode gerettet, sondern es zeigte sich niemals auch nur die geringste Einwirkung auf den Verlauf der Krankheitserscheinungen, d. h. weder eine vorübergehende Besserung, noch eine Verzögerung in dem Weiterschreiten der Symptome. Die Duralinfusion selbst vertrugen die Thiere ausnahmslos gut. Die subarachnoidal behandelten Ziegen starben 22—48 Stunden nach der Infusion des Antitoxins, eine Ziege, welcher das Heilserum subcutan injicirt worden war, 16 Stunden darnach. In einem Falle hatten wir das Antitoxin zu einer Zeit subdural infundirt, zu der kaum wahrnehmbare Symptome des Tetanus vorhanden gewesen waren; diese Ziege konnte ebenfalls nicht gerettet werden: der Tetanus schritt auch hier unaufhaltsam weiter. Dass andererseits das von uns angewandte Antitoxin wirksam war, konnten wir dadurch beweisen, dass wir es nach der Section in fast allen Organen wiederfanden. Auch im Subarachnoidalraum verblieb es nach der Infusion längere Zeit, d. h. bis mindestens 20 Stunden darnach, da wir die Anwesenheit desselben noch nach Ablauf dieser Zeit in der Spinalflüssigkeit nachweisen konnten. Dagegen erwies sich der Liquor cerebrospinalis normaler Ziegen nur sehr wenig antitoxisch. Schliesslich möchten wir noch besonders hervorheben, dass die Cerebrospinalflüssigkeit einer Controlziege, welche nur Tetanustoxin erhalten hatte, nicht toxisch war, während Blut, Milch und die Auszüge fast sämmtlicher Organe, mit Ausnahme des Gehirns und Rückenmarks, das Toxin in mehr oder minder grossen Mengen enthielten.

Auf Grund all' dieser Ergebnisse glauben wir zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass das Tetanusgift z. Z. des Ausbruchs der Tetanuserscheinungen im Centralnervensystem bereits so fest verankert ist, dass es auch mit Hülfe der Duralinfusion hieraus nicht mehr entfernt werden kann.

Andererseits hielten wir uns in Anbetracht dieser negativen Resultate für verpflichtet, einen Versuch auch nach der Roux-Borell'schen Methode zu machen. Wir trepanirten daher eine Ziege, spritzten ihr einige Tage nach der Operation, welche sie ausgezeichnet überstanden hatte, Tetanustoxin in die Flanke und beim ersten Ausbruch der Erscheinungen die 2000fache Menge des Antitoxins direct in das Gehirn. Während der letzteren Injection stellten sich leichte Hirnkrisen bei der Ziege ein; dieselben verschwanden aber bald, so dass das Thier unmittelbar nach der Beendigung der Injection im Stande war, sich zu erheben und aufrecht zu stehen. Aber auch in diesem Falle schritt der Tetanus unaufhaltsam weiter: 16 Stunden nach der Injection des Tetanusantitoxins in das Cerebrum trat der Tod ein. Dies Ergebniss steht mit den Berichten im Einklang, welche in der letzten Sitzung der Société de chirurgie zu Paris von verschiedenen Seiten über die Anwendung der Roux-Borell'schen Methode bei an Tetanus erkrankten Menschen gegeben wurden: Von 8 nach diesem Verfahren behandelten Fällen starben 7; nur einer genas; dieser gehörte aber zur Form des sogenannten chronischen Tetanus.

Wir sind z. Z. noch mit weiteren Versuchen in dieser so wichtigen Frage beschäftigt: wir hielten uns aber für verpflichtet, schon heute in Kürze die bisher gewonnenen Ergebnisse mitzutheilen, um auf Grund derselben vor allem vor den vielfach zu optimistischen Erwartungen zu warnen, welche sich an die Roux-Borell'sche Methode geknüpft haben.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 21.

III. Aus dem städtischen Krankenhause zu Kiel (dirigirender Arzt Prof. G. Hoppe-Seyler).

Zur Verbreitung der venerischen Erkrankungen in Kiel.

Von

Dr. med. **Hans Wullenweber.**

Sehr häufig ist schon darauf hingewiesen worden, welchen unzweifelhaften Vortheil die staatliche Controle der Prostituirten angesichts der Verbreitung der venerischen Erkrankungen, ins-

besondere der Syphilis, gewährt; so hat noch in der Festsitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 14. October 1897 Lesser erklärt[1]): „Die Assanirung der Prostitution wird mit derselben Sicherheit die Frequenz der Geschlechtskrankheiten bei der Bevölkerung vermindern, wie die sachgemässe Canalisation einer grossen Stadt die Typhusmorbidität herabsetzt." Wenn also auch principiell von den meisten Autoren der Vortheil der Controle anerkannt und sie selbst als durchaus empfehlenswerth bezeichnet wird, so ist man doch sehr getheilter Ansicht darüber, wie denn nun des Genaueren diese Controle geübt werden soll, und ob überall da, wo sie besteht, auch thatsächlich der beabsichtigte Erfolg schon eingetreten ist. Es erscheint daher durchaus zweckmässig, wenn für diejenigen Städte, in denen eine geordnete Ueberwachung der Prostituirten eingerichtet ist, sicher fundirtes und genaues Material herbeigeschafft wird, das die Möglichkeit gewährt, sich von den Erfolgen der angewandten Maassregeln zu überzeugen.

In diesem Sinne ist an anderer Stelle über die Controleinrichtung in Bremen[2]) berichtet, ebenso über diejenige in Stuttgart[3]) und Budapest, und es stellte sich heraus, dass in Bremen und auch wohl in Stuttgart eine deutliche Besserung der sanitären Verhältnisse erzielt wurde, während dies in Budapest nicht der Fall war, scheinbar in Folge einer nicht ganz zweckmässigen Ausübung der Controle. In ähnlicher Weise möchte ich in Folgendem über die Verbreitung der venerischen Erkrankungen in Kiel berichten.

In Kiel hat wie anderorts die Polizei das Bestreben, die unter Controle stehenden Frauenzimmer möglichst zu concentriren, indem sie sie veranlasst, in einer bestimmten Strasse des alten Stadttheiles zu wohnen. Jede der eingeschriebenen Prostituirten wird zweimal wöchentlich vom Polizeiarzte untersucht. Im Falle einer Erkrankung wird sie dem städtischen Krankenhause überwiesen. Ebenso findet von Seiten des Polizeiarztes eine regelmässige Untersuchung aller aufgegriffenen Frauenzimmer statt; auch sie werden im Falle einer venerischen Erkrankung dem städtischen Krankenhause zugeführt. Letztere Anstalt hat einen 1895 erbauten Pavillon, der ausschliesslich der Behandlung venerischer Frauenzimmer dient[4]).

Wir wollen sehen, welche Wirksamkeit in Kiel die Controle zu entfalten vermochte, wie sich die syphilitischen Erkrankungen unter den nicht controlirten Frauenzimmern stellen verglichen mit denjenigen der controlirten.

Nach den Angaben der Polizeibehörde standen in Kiel unter Controle vom Jahre 1892—97 durchschnittlich auf den Monat berechnet:

vom 1. April 1892	bis 31. März 1893:	43,8	Frauenzimmer
„ 1. „ 1893	„ 31. „ 1894:	56,3	„
„ 1. „ 1894	„ 31. „ 1895:	70,7	„
„ 1. „ 1895	„ 31. „ 1896:	70,3	„
„ 1. „ 1896	„ 31. „ 1897:	69,3	„

Vergleicht man diese Zahlen mit den Bevölkerungsziffern der einzelnen Jahre, so ergiebt sich, dass die Anzahl der Inskribirten sich verhielt zu der Einwohnerzahl:

			Bei einer mittleren Einwohnerzahl von
1892—93	wie	1 : 1765	75892
1893—94	„	1 : 1435	80342
1894—95	„	1 : 1175	83456
1895—96	„	1 : 1226	85838
1896—97	„	1 : 1272	87712

Die Einwohnerzahlen entstammen den Aufzeichnungen des hiesigen Personenstandsbureaus; das Militär ist eingerechnet.

Um dieses Verhältniss besser zu beleuchten, sollen vergleichsweise für einige andere Städte die gleichen Zahlen genannt werden. Kopenhagen[1]) hatte 1893 bei 400000 Einwohnern 670 Controlmädchen, entsprechend einem Verhältnisse von 1 : 594; im Jahre 1896 bei 408000 Einwohnern 798 Controlmädchen, entsprechend einem Verhältnisse von 1:511. Bergh, dessen Berichten über das Vestre Hospital diese Zahlen entnommen sind, meint, dass die geringe Anzahl der Controlmädchen am besten Beweis ablege von dem Umfange der geheimen Prostitution in Kopenhagen.

In Strassburg[2]) verhielt sich die Anzahl der Inskribirten zur Bevölkerungsdichte 1880 wie 1 : 522, 1885 wie 1 : 1133; in Budapest[3]) 1893 wie 1 : 477; in Paris 1880 wie 3582 zu 2200000, d. h. wie 1 : 611.

Die Anzahl der Inskribirten ist natürlich wechselnd je nach den Vorkommnissen und Verhältnissen, die hier überhaupt von Einfluss zu sein pflegen; so bewirkte das Fest der Einweihung des Nord-Ostsee-Canales im Juni 1895, dass sich mehr Frauenzimmer in Kiel inskribiren liessen, als jemals vorher oder nachher. Ich lasse eine Uebersicht über dieses Jahr folgen:

April	1895	inskribirt	75	Frauenzimmer
Mai	„	„	76	„
Juni	„	„	81	„
Juli	„	„	73	„
August	„	„	70	„
September	„	„	75	„
October	„	„	70	„
November	„	„	61	„
December	„	„	67	„
Januar	1896	„	62	„
Februar	„	„	64	„
März	„	„	69	„

Die Zahlen sind den Angaben der Polizei entnommen.

Man hat nun aber weiterhin zu bedenken, dass dieser Wechsel in der Anzahl der Controlirten sich nicht in der Weise vollzieht, dass einzelne hinzukommen, einzelne abgehen, das Gros aber dasselbe bleibt, vielmehr ist der Wechsel viel grösser und durchgreifender. Dieser Umstand hat von jeher die Statistik für die öffentlich Prostituirten so ungemein erschwert und hat so vielfach zu völlig falschen Rechnungen und demgemäss falschen Vorstellungen über die Erkrankungen unter den Inskribenten geführt. Bald wurden zu wenige, bald zu viele Prostituirte in Rechnung gezogen; bald wollte man die Krankheitsfälle auf die Zahl der Prostituirten, bald auf die der stattgehabten Untersuchungen beziehen. Blaschko[4]) weist mit Nachdruck auf diese Schwierigkeit hin; er sagt: „Aber ein anderer Punkt ist es, der den Werth der aufgehäuften Zahlenmenge ausserordentlich beeinträchtigte, das ist die Unmöglichkeit, angesichts der enormen Schwankungen, denen alljährlich der Bestand der officiellen Prostituirten unterliegt, das richtige Verhältniss zwischen der Gesammtziffer der Prostituirten und der Erkrankten festzustellen." Es ist klar, wenn man die Zahl

1) E. Lesser, Geschlechtskrankheit und Volksgesundheit. Rede, gehalten in der zu Ehren der Lepra-Conferenz veranstalteten Festsitzung der Berliner dermatolog. Gesellschaft am 14. October 1897. Berliner klin. Wochenschr. 43 u. 44. XXXIV.

2) Sonnenburg, Die Bremer Controlstrasse. Ein Beitrag zur Frage der Kasernirung der Prostituirten. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. 38. 1897.

3) Hammer, Ueber Prostitution und venerische Erkrankungen in Stuttgart. Ibidem.

4) cf. G. Hoppe-Seyler, Der neue Pavillon für venerische Frauen in Kiel. Ein Beitrag zur Frage der zweckmässigen Unterbringung derselben in Krankenhäusern. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. XXIX. Bd., 2. Heft.

1) R. Bergh, Vestre Hospital i 1895 u. 1896. Kjöbenhavn 1896 und 1897.

2) A. Wolff, Die venerischen Krankheiten. Topographie der Stadt Strassburg. 33. Abschnitt. Strassburg 1889.

3) L. Török, Die Verbreitung der Syphilis in Budapest und ihre Prophylaxe. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis. 31. 1895.

4) A. Blaschko, Die Verbreitung der Syphilis in Berlin. Berlin 1892.

der Untersuchungen zur Basis für seine Rechnung nimmt, wird man für die, meistens nur einmal untersuchten, geheimen Prostituirten zu einem sehr ungünstigen Resultate kommen zu Gunsten der häufiger untersuchten, öffentlichen Prostituirten. Je grösser die Zahl der Untersuchungen der einzelnen Person ist, auf je mehr Untersuchungen ich einen constatirten Krankheitsfall verrechnen darf, umso geringer ist natürlich der Procentsatz. v. Foller[1]) der diese Art Rechnung bevorzugt, findet denn auch, dass in Berlin in den Jahren 1880—89 von den Controlirten bei 100 Untersuchungen nur 1,12 pCt. syphilitisch befunden wurden, bei den Nichtcontrolirten 17,6 pCt. Uns erscheinen diese Resultate sehr anfechtbar.

Man muss entschieden die Anzahl der Erkrankungen beziehen auf die Anzahl der untersuchten Frauenzimmer selbst. Nur so gewinnt man ein richtiges Bild über die Häufigkeit der Erkrankungen unter ihnen. Allerdings hat es ja seine grossen Schwierigkeiten, die richtige Anzahl der officiellen Prostituirten anzugeben. In Berlin z. B. wuchs 1880 die Zahl der Prostituirten von 3033 aul 3186 in der Weise, dass 1516 ab- und 1669 zugingen[2])! Einer ähnlichen Fluctuation begegnen wir überall. So vermehrte sich in Wien 1880 die Zahl der Prostituirten um 36; das geschah aber, indem 3199 zu- und 3235 abgingen. Indem nun von den einzelnen Autoren bald diese, bald jene Zahl als Bestand der unter Controle stehenden Frauenzimmer angegeben wird, verlieren natürlich die verschiedenen Berechnungen ungemein an Zuverlässigkeit. Auf diese Weise erklärt sich auch die grosse Ungleichheit der verschiedenen Statistiken, und Blaschko hat Recht, wenn er sagt, dass sich Vergleiche nur mit ausserordentlicher Vorsicht und nach strenger Prüfung der Art und Weise, wie die einzelnen Zahlen zu Stande gekommen sind, ziehen lassen. Viele Angaben sind werthlos, weil man nichts über die Art der Rechnung erfährt. Man findet z. B. in der Festschrift der Stadt Braunschweig aus dem Jahre 1897,[3]) die Notiz, dass in die von der Polizeidirection geführten Listen der geduldeten Lohndirnen in Braunschweig 1890 99 Frauenzimmer eingetragen gewesen wären, 1891 106 Frauenzimmer; von diesen sollen 1890 158, 1891 121 Fälle von Syphilis beobachtet sein! Diese grosse Anzahl von syphilitischen Erkrankungen ist wahrscheinlich so zu erklären, dass auch in Braunschweig der Wechsel unter den Dirnen ein sehr grosser ist, und die Zahl der Erkrankungen ist demgemäss auf eine viel grössere Ziffer als 99 resp. 106 zu beziehen; da ja aber über den stattgehabten Wechsel nichts mitgetheilt wird, ist das entworfene Bild nur allzu geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken.

Die sicherste Art der Berechnung geschieht entschieden auf Grund des von Sperk vorgeschlagenen Verfahrens, der für jede Prostituirte individuelle Zählkarten eingeführt wissen will. Aber auch ohne diese dürfte man zu zuverlässigen Resultaten kommen können, wenn man nur Zu- und Abgang ausreichend berücksichtigt. Bergh nennt in den Berichten des Vestre-Hospitals den Bestand der Prostituirten am Beginne eines jeden Jahres und addirt dazu alle im Laufe des Jahres Eingetretenen. So giebt er an, dass zu Beginn des Jahres 1895 die Anzahl der Inscribirten in Kopenhagen 567 betrug; dazu zählt er 156 Zugänge; er kommt zu dem Schlusse, dass im Jahre 1895 im Ganzen 723 öffentliche Prostituirte in Kopenhagen ihre Praxis übten.

1) A. Blaschko, Syphilis und Prostitution vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin 1893.

2) Blaschko l. c.

3) Braunschweig im Jahre 1897. Festschrift, gewidmet der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Herausgegeben von R. Blasius. Braunschweig 1897.

Dieses Rechnungsverfahren erscheint durchaus zutreffend und ich habe versucht, für Kiel ein ähnliches zu befolgen.

Die Polizeibehörde stellte mir gütigst ihre Notizen zur Verfügung, die mich in Stand setzten, für die Jahre 1894—95, 1895 bis 96 und 1896—97 die Anzahl derjenigen Frauenzimmer zu berechnen, die zu dieser Zeit unter Controle standen; da eine jede ihre eigene Rubrik hat, so konnte ich mich über den Eintritt und Austritt einer jeden einzelnen unterrichten, und ich habe versucht, das umfangreiche und schwer übersehbare Material mit möglichster Genauigkeit zu verarbeiten.

Am ersten polizeilichen Untersuchungstage des April 1894 waren 77 Frauenzimmer als unter Controle stehend registrirt. Bis zum April 1895 traten 117 Frauenzimmer neu ein; 116 schieden aus, von denen aber 22 wieder eintraten. Die Gesammtzahl derjenigen, die im Laufe des Jahres 1894—95 in Kiel als öffentliche Prostituirte ihr Gewerbe betrieben, beläuft sich also auf 194 Personen.

Anfang April 1895 standen unter Controle 100 Personen; im Laufe des Jahres bis zum April 1896 traten 128 neu ein, 164 schieden aus, von denen aber 19 wieder eintraten. Die Gesammtsumme beläuft sich also für das Jahr 1895—96 auf 228 Personen.

Anfang April 1896 standen unter Controle 83 Personen; im Laufe des Jahres bis zum April 1897 traten 125 neu ein, 138 schieden aus, von denen aber 9 wieder eintraten. Die Gesammtsumme beläuft sich also für das Jahr 1896—97 auf 208 Personen.

Die gezählten Personen betrieben nun zwar sehr verschieden lange ihr Gewerbe in Kiel, die einen das ganze Jahr hindurch, die andern nur wenige Wochen, um dann wieder zu verschwinden; aber faktisch standen doch alle eine Zeit lang unter Controle und stellten ihr Contingent zu den zur Beobachtung gekommenen syphilitischen Affectionen. Für die Jahre 1892—93 und 1893 bis 94 standen mir leider keine genauen polizeilichen Notizen zu Gebote.

Wir haben so die Basis für eine Statistik der Prostitution in Kiel gewonnen; wir wissen, auf welche Zahlen wir die beobachteten syphilitischen Erkrankungen beziehen dürfen. Die letzteren sind ermittelt aus den Listen des untersuchenden Polizeiarztes und aus den Journalen des städtischen Krankenhauses, in welchem die venerischen Frauenzimmer in Behandlung kamen.

Nach den Listen des Polizeiarztes, in die uns gütigst Einsicht gestattet wurde, waren unter den untersuchten öffentlich Prostituirten vom 1. April 1892 bis 1. April 1893 25 Personen, die an venerischen Affectionen litten; die Anzahl der Syphilitischen war nicht mit Sicherheit zu ersehen. In den nächsten Jahren war das Verhältniss wie folgt:

1893—94:	61 Venerische;	1 Syphilitische.
1894—95:	132 „	8 „
1895—96:	78 „	7 „
1896—97:	77 „	5 „

Mit diesen Ziffern deckt sich nicht ganz das den Journalen des städtischen Krankenhauses entnommene Material. Die Anzahl der Venerischen pflegt sich als geringer herauszustellen, die der Syphilitischen als grösser. Doch erklärt sich diese Differenz folgendermaassen: Die krank befundenen Prostituirten wurden angewiesen, sich zur Behandlung ins städt. Krankenhaus zu begeben, aber sie werden meistens nicht polizeilich dorthin überführt. Infolge dessen zieht ein Theil von ihnen es vor, Kiel zu verlassen, jedenfalls sich dem Krankenhause zu entziehen, kommt also für die Liste des städt. Krankenhauses in Fortfall. Andrerseits traten aber bei an Gonorrhoe oder weichem Schanker leidenden Individuen oft nachträglich auf dem städtischen Krankenhause Symptome latenter Syphilis hervor, oder es wird bei Individuen, die wegen einer sehr auffälligen Gonorrhoe ins Krankenhaus geschickt waren, hier auch noch Syphilis konstatirt. Auf

diese Weise müssen sich aus den Listen des Krankenhauses immer zahlreichere syphilitische Erkrankungen ergeben als aus denjenigen des Polizeiarztes. Die Journale des städt. Krankenhauses ergeben:

Vom 1. April 1892—1. April 1897 wurden von Angehörigen der öffentlichen Prostitution behandelt:

	wegen venerisch. Affect. im Allgemeinen:	speciell wegen Syphilis:
1892—93:	24	2
1893—94:	34	5
1894—95:	103	20 (1 Fall v. Syphil. tert.)
1895—96:	70	18 (1 „ „)
1896—97:	66	13.

Wenn wir nun, um eine deutliche Vorstellung über den Gesundheitszustand der öffentlichen Prostitution zu gewinnen, die Zahl der beobachteten venerischen Affectionen auf die vorhin genannten Gesammtziffern der in Kiel unter Controle stehenden Frauenzimmer verrechnen wollen, so ist leicht einzusehen, dass wir die Zahlen der venerischen Erkrankungen überhaupt den Listen des städtischen Krankenhauses zu entnehmen haben. Denn bei den polizeiärztlichen Untersuchungen wurden alle venerischen Prostituirten registrirt, auch diejenigen, die sich später dem städtischen Krankenhause entzogen; daher sind für die venerischen Affectionen insgesammt die polizeiärztlichen Listen maassgebend. Im Krankenhause wurden noch eine Anzahl von syphilitischen Affectionen constatirt, die sich naturgemäss den Untersuchungen des Polizeiarztes entzogen hatten; daher gelten für die syphilitischen Erkrankungen die Angaben des Krankenhauses. Für 1892—93 und 1893—94 sind wir, wie oben angedeutet, nicht in der Lage, diese Berechnung auszuführen.

Für die Jahre 1894—97 stellen sich also die Verhältnisse, wie folgt:

Jahre.	Anzahl der Prostituirten.	Anzahl der vener. Erkrank.	Anzahl der syphilit. Erkrank.
1894—95:	194	132 = 68,0 %	20 = 10,3 %
1895—96:	228	78 = 34,2 %	18 = 7,9 %
1896—97:	208	77 = 37,0 %	13 = 6,3 %.

Wir werden jetzt dieselbe Rechnung für die geheime Prostitution anzustellen versuchen.

Zur geheimen Prostitution sind alle Diejenigen gerechnet, welche von der Polizei aufgegriffen und von Seiten des Polizeiarztes auf venerische Erkrankungen hin untersucht wurden. Allerdings wird ja die geheime Prostitution einen viel grösseren Umfang haben; aber diesen abzuschätzen, hat, wie oben schon angedeutet, gar keinen praktischen Werth, da dabei Jeder zu verschiedenen Resultaten kommen würde. Und thatsächlich handelt es sich auch für uns am meisten um Diejenigen, die sich herumtreibend und sich auffällig machend ihr Geschäft zu betreiben suchen und so der Polizei in die Hände fallen; sie werden am meisten venerische Infectionen vermitteln können und sind der öffentlichen Gesundheit am schädlichsten. Dass vielleicht unter den Aufgegriffenen sich die eine oder andere befindet, die nicht gerade als Prostituirte bezeichnet werden kann, thut hier nichts zur Sache; diese könnten höchstens die Statistik für die wirkliche geheime Prostitution verbessern.

Unter den sistirten Frauenzimmern befindet sich auch immer eine, wenn auch relativ geringe Anzahl von controlirten Dirnen. Diese dürfen hier natürlich nicht mit in Rechnung gebracht werden; denn falls sie erkrankt befunden waren, wurden sie in den Krankenjournalen als Controlmädchen geführt und sind als solche oben schon verrechnet.

Es ergiebt sich aus den Listen des Polizeiarztes, dass, ausser diesen wenigen, in Kiel aufgegriffen wurden:

1892—93:	265	Frauenzimmer.
1893—94:	311	„
1894—95:	428	„
1895—96:	565	„
1896—97:	504	„

Die venerischen Erkrankungen betrugen unter ihnen in diesen 5 Jahren, wie folgt:

Jahr.	Vener. Erkrank.	Davon syphilit Erkrank.
1892—93:	138	31 (3 Fälle v. Syphil. tert.)
1893—94:	118	47 (1 Fall „)
1894—95:	169	67 (2 Fälle „)
1895—96:	212	60 (2 „ „)
1896—97:	247	86 (5 „ „).

Auf 100 Individuen der aufgegriffenen geheimen Prostituirten berechnet, beträgt also die Anzahl der Erkrankungen:

Jahr	Venerische Erkrankungen überhaupt	Speciell syphilitische Erkrankungen
1892—93:	52,1 %	11,7 %
1893—94:	37,9 %	15,1 %
1894—95:	39,5 %	15,2 %
1895—96:	37,5 %	10,6 %
1896—97:	49,0 %	17,6 %

Zur besseren Uebersicht stellen wir noch einmal den Procentsatz der venerischen und speciell syphilitischen Erkrankungen der öffentlichen und geheimen Prostitution nebeneinander.

	Venerisch erkrankt:		Syphilitisch erkrankt:	
Jahre	Oeffentl. Prostit.	Geheim. Prostit.	Oeffentl. Prostit.	Geheim. Prostit.
1892—93	—	52,1 %	—	11,7 %
1893—94	—	37,9 %	—	15,1 %
1894—95	68,0 %	39,5 %	10,3 %	15,2 %
1895—96	34,2 %	37,5 %	7,9 %	10,6 %
1896—97	37,0 %	49,0 %	6,3 %	17,0 %

Als Ergänzung hierzu mag die folgende Tabelle darüber Aufschluss geben, wie viele syphilitische Erkrankungen sich befanden unter 100 auf dem städtischen Krankenhause wegen venerischer Affectionen behandelter Frauenzimmer.

Jahre	Oeffentliche Prostitution.	Geheime Prostitution.
1892—93:	8,3 Fälle.	22,5 Fälle.
1893—94:	14,7 „	39,8 „
1894—95:	19,2 „	39,2 „
1895—96:	25,7 „	28,3 „
1896—97:	19,7 „	34,8 „

Aus den genannten Ziffern ersehen wir, dass in den beobachteten Jahren die geheime Prostitution stets zahlreichere syphilitische Erkrankungen aufzuweisen hat als die öffentliche; auch in den übrigen Genitalerkrankungen bieten die controlirten Dirnen günstigere Verhältnisse dar. Nur im Jahre 1894—95 zeigt die öffentliche Prostitution einen ausserordentlich hohen Procentsatz von nicht luetischen Affectionen, wofür sich eine Begründung nicht fand.

Ich möchte an dieser Stelle erwähnen, dass im Kieler ärztlichen Vereine in der zweiten Sitzung dieses Jahres von sachkundiger Seite ebenfalls darauf hingewiesen wurde, dass in Kiel von der öffentlichen Prostitution entschieden weniger luetische Infectionen ausgehen, als von der geheimen. Bergh äussert sich für Kopenhagen in ähnlichem Sinne. Im Vestre-Hospital wurden 1895 557 geheime Prostituirte behandelt, von denen 116 = 20,8 pCt. luetisch waren, und 1006 öffentliche Prostituirte, von denen nur 67 luetisch waren = 6,7 pCt.; 1896 betrug der Procentsatz bei den geheim Prostituirten 16,5 pCt., bei den öffentlich Prostituirten 5,7 pCt.

Man kann sich das seltnere Vorkommen von luetischen Erkrankungen unter den controlirten Dirnen leicht erklären durch die grössere Reinlichkeit, der sie sich meistens befleissigen, und durch die Auswahl, die sie unter ihren Besuchern zu treffen pflegen, und die sie häufig syphilitische Individuen ausschalten lässt.

Wenn thatsächlich die geheime Prostitution schlechtere sanitäre Verhältnisse bietet, müsste auch nachzuweisen sein, dass

mehr Infectionen von ihr ausgehen. Für die Civilbevölkerung ist das schon oben angedeutet. Für das Militär soll gleichfalls versucht werden, diese Frage zu entscheiden. Es ist bekanntlich beim Militär jeder Geschlechtskranke verpflichtet, soweit es ihm möglich ist, Aufklärung über die stattgehabte Infection zu geben. Natürlich ist es immerhin nur ein Theil von ihnen, der eine den Thatsachen entsprechende Aufklärung geben will oder kann. Der Güte des Herrn Oberstabsarztes I. Kl. und Chefarztes Dr. Wendt verdanke ich eine Zusammenstellung der Infectionsquellen für die venerischen Erkrankungen der Garnison Kiels im Jahre 1896—97. Für die beobachteten 441 venerischen Infectionen wurde in 91 Fällen von dem Erkrankten die Quelle der Ansteckung genannt. Darnach sollen 61 Mal öffentliche Prostituirte und nur 30 Mal geheime Prostituirte die Ansteckung vermittelt haben. Wie vorsichtig aber diese Angaben aufzufassen sind, erhellt daraus, dass bei der, auf jede Anzeige hin eingeleiteten, polizeilichen Nachforschung und Untersuchung der Bezeichneten von den genannten 61 öffentlich Prostituirten nur 16 krank befunden wurden; 10 waren nicht zu ermitteln, 2 abgereist und 32 stellten sich bei der Untersuchung als gesund heraus. Von den bezeichneten 30 heimlich Prostituirten wurden 7 gesund befunden, 18 waren krank, 2 nicht zu ermitteln, 3 abgereist. Die grosse Anzahl der gesund befundenen, sowie der nicht zu ermittelnden beschuldigten Frauenzimmer der öffentlichen Prostitution zwingt uns, anzunehmen, dass diese für weit mehr Infectionen verantwortlich gemacht wurde, als den Thatsachen entspricht, wie dies übrigens auch a priori zu erwarten ist. In den Fällen, wo die officiellen Prostituirten gesund befunden oder nicht ermittelt wurden, ist mit grösster Wahrscheinlichkeit Infection durch die geheime Prostitution anzunehmen.

Eine wirksame Controle muss die venerischen Affectionen frühzeitig entdecken und unschädlich machen; sie darf die Erkrankungen nicht erst lange wachsen und vielleicht neue Infectionen bewirken lassen. Sinngemäss für ein wirksames Controlsystem wäre es, wenn wir bei den controlirten Dirnen nur frühe und weniger schwere Krankheitsformen anträfen, im Gegensatz zu späteren und infectiöseren bei der geheimen Prostitution. Dass dieses auch in der Regel der Fall zu sein pflegt, bezeugen die meisten Autoren. Bergh spricht sich für Kopenhagen in diesem Sinne aus und Lewin erklärt für Berlin, dass die controlirten Dirnen, selbst wenn sie syphilitisch seien, selten an infectiösen Formen erkrankten, sodass er, wenn er den Studenten solche Formen demonstriren wolle, stets warten müsse, bis Aufgegriffene eingeliefert würden[1]). Diese Beobachtung Lewin's wird allerdings von Blaschko lebhaft bestritten. Wir wollen nach den Krankengeschichten der im städtischen Krankenhause seit 1892 behandelten luetischen Frauenzimmer ein Bild von diesen Verhältnissen zu entwerfen suchen.

Primäraffecte wurden constatirt (auf 100 syphilitische eingelieferte Frauenzimmer bezogen):

Jahre:	bei öffentl. Prostituirten	bei geheim Prostituirten
1892—93:	—	—
1893—94:	—	8,7
1894—95:	5,7	1,5
1895—96:	16,7	6,7
1896—97:	7,7	5,8 genitale 1,2 extragenitale

Soweit die geringe Anzahl der Fälle einen Schluss erlaubt, scheint der Primäraffect bei den öffentlichen Prostituirten häufiger zur Beobachtung zu kommen, als bei den geheimen, was ja auch nur naturgemäss wäre, und den Vortheil der Controle für eine rechtzeitige Behandlung am besten illustrirt.

Schleimpapeln in Mund und Rachen fanden sich (auf 100 syphilitische Dirnen bezogen):

Jahre:	bei öffentl. Prostituirten	bei geheim Prostituirten
1892—93:	in — Fällen	in 9,7 Fällen
1893—94:	„ — „	„ 15,2 „
1894—95:	„ 52.6 „	„ 33,8 „
1895—96:	„ 16,7 „	„ 21,6 „
1896—97:	„ 53,8 „	„ 58,4 „

Das Vorkommen der Schleimpapeln erscheint zu variabel bei beiden Kategorien, als dass man zu irgend einem Schlusse berechtigt wäre.

Breite Condylome fanden sich, auf 100 syphilitische Frauenzimmer bezogen, wie folgt (die zweite, in Klammer gesetzte Zahl bedeutet die Anzahl der Fälle, in denen ausdrücklich gesagt war, dass die Condylome zahlreich vorhanden waren):

Jahre:	bei öffentl. Prostituirten	bei geheim Prostituirten
1892—93:	in — Fällen	in 67,7 (25,6) Fällen
1893—94:	„ 20.0 (—) „	„ 63,0 (34,8) „
1894—95:	„ 42,1 (—) „	„ 87,7 (27,7) „
1895—96:	„ 55,6 (11.1) „	„ 83,3 (31,6) „
1896-97:	„ 46,1 (15,4) „	„ 77,9 (35,9) „

Diese Tabelle zeigt unzweifelhaft, dass die breiten Condylome bei den nicht controlirten Prostituirten sehr viel häufiger und zahlreicher vorkommen als bei den unter Controle stehenden, was die Gefährlichkeit der geheimen Prostitution aufs Deutlichste darthut.

Der Procentsatz der syphilitischen Hautauschläge war bei beiden Kategorien ungefähr derselbe; es kamen auf 100 syphilitische ca. 30 mit Exanthemen behaftete Frauenzimmer.

Um nochmals kurz das Hauptergebniss unserer Untersuchung zusammen zu fassen, möchte ich folgende Sätze aufstellen:

Was die Zahl der syphilitischen Erkrankungen angeht, so bietet die controlirte Prostitution in Kiel entschieden günstigere sanitäre Verhältnisse dar als die geheime, nicht controlirte Prostitution.

Ebenso ist die Intensität der Krankheiten bei der controlirten Prostitution geringer als bei der geheimen, also die Ansteckungsgefahr bei der geheimen stärker als bei der controlirten.

Die geheime Prostitution steht in sehr vielfachen und innigen Beziehungen zum Volks- und Familienleben. Als Dienstmädchen und Kinderwärterinnen dringen ihre Anhängerinnen in die Häuser und gefährden schon die ihrer Pflege anvertrauten Kinder; sie haben Stellung als Kellnerinnen und verkehren als Verkäuferinnen in ausgedehntem Maasse mit dem Publikum. Sie arbeiten in den Fabriken; und ein solches, der Prostitution ergebenes, Mädchen inficirt moralisch und vielleicht auch körperlich ihre noch intacte Mitarbeiterin und hilft den Krebsschaden der geheimen Prostitution und damit die venerischen Erkrankungen weiter und weiter verbreiten. Wir wissen, welche hohen Contingente das Militär zu den venerischen Erkrankungen stellt, und man muss gestehen, dass diese die Wehrkraft des Volkes besorgnisserregend gefährden.

Welche Maassregeln zum Schutze gegen diese Gefahr zu treffen sind, und wie eine Reform der bestehenden Controlmaassregeln und der Sittenpolizei durchzuführen ist, das zu entscheiden, wird nicht leicht sein; denn es kommen mannigfache sociale, ethische und administrative Rücksichten in Betracht. Es ist das eigentlich auch nicht Sache der Medicin. Sie hat nur zu erklären, wo die Gefahr liegt und durch welche ärztliche Behandlung die Krankheiten beseitigt werden können; sie hat das Recht und die Pflicht, auf die vorhandenen Uebel hinzuweisen, und im Interesse der Volksgesundheit hat ein Jeder ohne prüde Rücksichten mitzuhelfen, dass sie erkannt und gewürdigt werden.

1) A. Blaschko, cf. oben.

IV. Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.

Ueber alimentäre Glykosurie bei einigen Neuropsychosen.

Von
Dr. **Max Arndt**, Assistenzarzt.

Während in früheren Jahren vor allem die Leber zum Gegenstand von Untersuchungen über alimentäre Glykosurie gewählt worden ist, hat sich das Interesse neuerdings in besonderem Maasse den Beziehungen zugewandt, welche zwischen dem Auftreten der alimentären Glykosurie und den verschiedensten Zuständen des Nervensystems bestehen. Speciell haben sich v. Jaksch[1]), v. Strümpell,[2]), Strauss[3]), van Oordt[4]) und zuletzt Geelvink[5]) mit diesem Gegenstande beschäftigt und eine Reihe interessanter und zum Theil auch praktisch wichtiger Thatsachen zu Tage gefördert. Vor allem ist durch die Arbeiten von Strauss und van Oordt ein grosses, nach einheitlichen Gesichtspunkten untersuchtes, Material zur Verfügung gestellt worden, welches uns in die Lage setzt, durch zahlenmässige Gegenüberstellung der bei den einzelnen Krankheitsgruppen gemachten Beobachtungen ein Urtheil über die Beziehung einzelner neuropathologischer Zustände zur alimentären Glykosurie zu gewinnen. Freilich bedürfen noch eine Reihe von Punkten auf diesem Gebiete weiterer Klärung; das ist auch leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass es sich um ein eben erst in Angriff genommenes Feld handelt. Darin allerdings stimmen alle Autoren überein, dass bei Krankheiten des Rückenmarks nur selten „alimentäre Glykosurie“ (bei der üblichen Versuchsanordnung, d. i. Zufuhr von 100 gr Traubenzucker) vorkommt; häufiger findet man sie bei den verschiedensten Erkrankungen des Gehirns. Im Ganzen tritt sie bei den organischen Affectionen des Centralnervensystems seltener auf als bei den functionellen. Bei Neurosen fand Strauss (l. c.) unter 71 Fällen bei 18, d. i. in 25,3 pCt., van Oordt (l. c.) unter 103 Fällen bei 13, d. i. in 12,6 pCt., Geelvink (l. c.) unter 36 Fällen bei 11, d. i. in 30,5 pCt., einen positiven Ausfall des Versuchs der alimentären Glykosurie; van Oordt hebt ausserdem mit Recht hervor, dass bei organischen Nervenkrankheiten auch functionelle Erkrankungen (neurasthenische Zustände, Psychosen etc.) von Einfluss auf ein positives Versuchsergebniss sein können. Unter den functionellen Nervenkrankheiten beanspruchen aus begreiflichen Gründen die traumatischen Affectionen ein besonderes Interesse.

Nachdem zuerst v. Jaksch (l. c.) und v. Strümpell (l. c.) darauf hingewiesen hatten, dass bei Fällen von traumatischen Neurosen der Versuch der alimentären Glykosurie nicht selten positiv ausfalle und dass dieses Phänomen eventuell von praktisch-diagnostischer Bedeutung sein könnte, stellte Strauss (l. c.) auf Grund eines Materials von 40 Fällen, welche in 37,5 pCt. ein positives Versuchsergebniss zeigten, den Satz auf, „dass man einen positiven Ausfall des Versuchs der alimentären Glykosurie mit unter die Symptome der traumatischen Neurosen rechnen dürfe“: natürlich müsse der Befund bei wiederholten Untersuchungen constant positiv ausfallen, auch müssten andere, die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzende Ursachen bei dem betreffenden Individuum auszuschliessen sein. Weitere zahlenmässige Angaben über diesen Gegenstand liegen vor von van Oordt (l. c.), der unter 14 Fällen bei 2, und von Geelvink (l. c.), der unter 24 Fällen von traumatischen Neurasthenien bei 8 ein positives Versuchsresultat erzielte. Eine gleiche Erfahrung theilt auch Naunyn[1]) in seinem kürzlich erschienenen Werke über den Diabetes melitus mit, indem er sagt: „Ich kann ihr (sc. der alimentären Glykosurie e saccharo) sehr häufiges Vorkommen auch nach der von mir angewendeten Verabfolgung von 100 gr Traubenzucker (nicht nüchtern, sondern zwei Stunden nach dem ersten Frühstück) bestätigen.“ Ich selbst hatte Gelegenheit, unter dem mir zur Verfügung stehenden Krankenmaterial an 11 Fällen von traumatischen Neuropsychosen diesbezügliche Versuche anzustellen und konnte bei 4 Patienten ein positives Resultat erzielen. Wenn ich diese Fälle dem bisher vorliegenden, zahlenmässig verwerthbaren Beobachtungsmaterial von Strauss, van Oordt und Geelvink anreihe, so sind das im Ganzen 89 Fälle, von welchen bei 29, also in 32,6 pCt., ein positives Versuchsergebniss gewonnen wurde. Ich glaube, dass nach diesem Resultat an der Thatsache, dass zwischen traumatischen Neurosen und Disposition zur alimentären Glykosurie eine innere Beziehung besteht, nicht gezweifelt werden kann. Diese Beobachtungsreihen rechtfertigen vollkommen die Schlüsse, welche Strauss aus der Erhebung des Befundes der alimentären Glykosurie bei Fällen von traumatischen Neurosen unter Berücksichtigung aller Cautelen gezogen hat.

Es ist eine Frage von secundärer Bedeutung, die kein praktisches, sondern nur theoretisches Interesse hat, ob Neurosen traumatischen und nichttraumatischen Ursprungs sich hinsichtlich des Phänomens der alimentären Glykosurie unterscheiden. Strauss (l. c.) fand unter 31 Fällen von Neurasthenie, Hypochondrie und Hysterie auf nichttraumatischer Basis nur bei 3 (2 Hyst. und 1 Neurasth.), d. h. in 10 pCt., einen positiven Versuchsausfall[2]) und er schliesst daraufhin, dass alimentäre Glykosurie bei den traumatischen Neurosen häufiger als bei den nichttraumatischen functionellen Nervenerkrankungen sei. van Oordt (l. c.) dagegen erzielte unter 12 Fällen von Neurasthenie und Hypochondrie bei 1, unter 36 Fällen von Hysterie bei 10 und unter 14 Fällen von traumatischen Neurosen bei 2 ein positives Ergebniss; er erkennt deshalb den letzteren hinsichtlich der alimentären Glykosurie keine Sonderstellung unter den übrigen Neurosen zu, sondern fasst die Neurasthenie, Hysterie und traumatische Neurose in dieser Beziehung zu einer Gruppe zusammen und stellt sie der Gesammtheit der übrigen functionellen Nervenkrankheiten, bei denen alimentäre Glykosurie so gut wie gar nicht vorkommt, principiell gegenüber.

Dieser Befund van Oordt's veranlasste mich, Untersuchungen fortzusetzen, welche ich bei gewissen Neuropsychosen schon gelegentlich einer früheren Arbeit über diesen Gegenstand[3]) begonnen hatte und welche speciell darauf gerichtet waren, festzustellen, inwieweit bei schweren Formen der Hysterie, Hypochondrie und Melancholie, wie man sie in einer Irrenanstalt zu sehen Gelegenheit hat, alimentäre Glykosurie zu erzielen ist. Die Aufforderung zur Fortführung dieser Untersuchungen lag für mich um so näher, als van Oordt für das Auftreten der alimentären Glykosurie bei den Neuropsychosen traumatischen und nichttraumatischen Ursprungs die Bedeutung des psychogenen Moments ganz besonders hervorhebt.

Ich habe meine Untersuchungen nach demselben Plane durchgeführt, wie ich es in meiner bereits erwähnten Arbeit

1) v. Jaksch, Prag. medic. Wochenschr. XX., S. 281; 1895. — Verhandlungen des XIII. Congr. f. inn. Medicin. S. 535; 1895.
2) v. Strümpell, Berl. klin. Wochenschr. 1896, S. 1017.
3) Strauss, Deutsche medic. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 20.
4) van Oordt, Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 1.
5) Geelvink, Vortrag in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankh. am 14. III. 98; refer. im Neurol. Centralbl. 1898, No. 7, S. 333.

1) Naunyn: Der Diabetes melitus. Wien 1898, S. 66.
2) S. auch Bruno Rosenberg, Diss. inaugur., Berlin 1897.
3) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. X. S. 419. 1897.

mitgetheilt habe. Die Versuchsanordnung deckt sich vollkommen mit der von Strauss (l. c.) befolgten. Ich möchte noch besonders erwähnen, dass ich im Laufe meiner Untersuchungen immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass für die Verwerthung der Versuchsergebnisse die Anstellung mindestens der Gährungsprobe oder der Polarisation unerlässlich ist, weil ich in mehreren Fällen die Beobachtung machen konnte, dass reducirende, linksdrehende (bis 0,5 pCt.) Substanzen, die aber nicht gährungsfähig waren, nach Traubenzuckerzufuhr im Harn erschienen. Es ist das eine neuerdings von Strauss[1]) mitgetheilte Beobachtung, die mir beachtenswerth scheint.

Im Ganzen habe ich 96 Fälle untersucht. Dieselben vertheilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Krankheitsformen:

	Krankheit	Anzahl der Fälle	Davon mit positivem Versuchsausfall
1	Hysterie	31	2
2	Hypochondrie . .	7	0
3	Melancholie . . .	21	5
4	Stupor	7	1
5	Manie	6	1
6	Epilepsie	13	0
7	Traumatische Neuropsychosen . . .	11	4
		96	

Diese Fälle verhielten sich im Einzelnen folgendermaassen:

1. Hysterie.

Untersuchte Fälle = 31 (4 Männer, 27 Frauen), davon mit positivem Versuchsergebniss = 2 (1 M., 1 Fr.).

a) Hysterie mit Krampfanfällen = 17.

I. Fälle mit positiv. Versuchsausfall.

1. Frl. C. L., 26 J. alt, leidlich gut genährt. Allgemeine Hypalgesie, concentr. G. F. E, häufige Anfälle; hysterischer Charakter, Sinnestäuschungen: 0,5 gr Zucker im Urin, bei einem zweiten Versuche negatives Resultat, bei einem dritten 0,2 gr.

2. Herr A. L., 21 J. alt, gut genährt. Schwere hereditäre Belastung; hyster. Charakter, Selbstmordversuch; schwere Anfälle; Hemispasmus glosso-labialis, Hemihypaesthesia sinistr., Steigerung der Reflexe und der vasomotor. Erregbarkeit, neuralgische Schmerzpunkte. Will früher einmal Zucker im Harn gehabt haben; während der Behandlung konnte solcher nie gefunden werden. Der Versuch der alimentären Glykosurie fiel positiv aus (1 Stunde nachher Trommer, Nylander und Gährungsprobe: +, 2 Stunden später Tromm. und Nyl.: +).

II. Fälle mit negativem Versuchsausfall.

1. M. G., 42 J. alt, in schlechtem Ernährungszustande. Cephalalgie, Globus, Hemiparesis und sensorische Hemianästhesie; häufige Krampfanfälle; hyster. Irresein, Sinnestäuschungen, Selbstmordversuche.

2. A. B., 35 J. alt, gut genährt. Hemihypalgesia sinistr.; zahlreiche Anfälle; hyster. Charakter, Selbstbeschädigungen, Selbstmordversuche.

3. A. R., 26 J. alt, schlecht genährt. C. G. F. E., Hemianaesthesia sinistr.; zahlreiche grosse Anfälle; hyster. Charakter, Stimmungswechsel, Sinnestäuschungen; Selbstbeschädigungen und Selbstmordversuche.

4. A. R., 34 J. alt, mässig gut genährt. C. G. F. E., Krampfanfälle, Stimmungswechsel. Selbstbeschädigungen und Selbstmordversuche.

5. M. V., 41 J. alt, gut genährt. C. G. F. E., allgemeine Hypalgesie. Krampfanfälle; hyster. Charakter, Stimmungswechsel, Selbstmordversuche.

6. W. Z., ca. 25 J. alt, gut genährt. Hemispasmus glosso-labialis, sensor. Hemianaesthesia sinistr., spastische Contractur des linken Beins, hysterogene Zonen; hysterisches Blutspeien, Erbrechen, Meteorismus; Reizbarkeit, Stimmungswechsel, Selbstmordideen; zahlreiche grosse Anfälle, auch am Tage und in der Nacht vor dem Versuch.

7. Th. D., männlich. 20 J. alt, wenig gut genährt. Hemianalgesia. zeitweise Hemiparesis sinistr., hysterogene Zonen; hyster. Charakter, Sinnestäuschungen, Verwirrtheitszustände; zahlreiche grosse Anfälle (arc de cercle), bis zu 30 pro die, auch am Tage und in der Nacht vor dem Versuch.

8. E. A., 28 J. alt, gut genährt. Hysterischer Charakter, Hallucinationen, Schlafanfälle, grosse Krampfanfälle (arc de cercle), Selbstmordversuch; Ovarie.

9. C. K., 35 J. alt, gut genährt. Hemispasmus facial. sinistr., zeitweise Hemiparesis, allgemeine Hypalgesie; Krampfanfälle; Stimmungswechsel.

10. C. G, 22 J. alt, schlecht genährt. Früher Weinkrämpfe und Krampfanfälle. C. G. F. E. für Weiss und Farben, Hemiparesis und sensorische Hemianästhesie wechselnd, Katalepsie; Stimmungswechsel, Reizbarkeit, Sinnestäuschungen, Selbstmordversuche etc.

11. A. S, 18 J. alt, gut genährt. Idiotin ohne Lähmungen. Points douloureux. Seit 4 Jahren hyster. Krampfanfälle, die auch leicht auslösbar sind. Auch in der Nacht vor dem Versuch mehrere Anfälle.

12. L. M., 30 J. alt, dürftig genährt. Hyster. Krampfanfälle, Zustände von Stupor mit Katalepsie, Verwirrtheit etc. etc.

13. R. C, 41 J. alt, gut genährt. Seit dem 16. Lebensjahre hysterische Krampfanfälle; Cephalalgie, Stimmungswechsel, Visionen, Schreikrämpfe etc., etc.

14. A. F., männl., 23 J. alt, mässig gut genährt. Hysterischer Charakter, Stimmungswechsel; Cephalalgie, C. G. F. E., gesteigerte Reflexe, allgemeine Hypalgesie, Katalepsie, zeitweise Paraplegie, Krampfanfälle etc.

15. C. W., 26 J. alt, gut genährt. Seit dem 16. Lebensjahre Krampfanfälle; Weinkrämpfe, Anfälle von Katalepsie, Verwirrtheitszustände, Sinnestäuschungen, Reizbarkeit, Launenhaftigkeit; C. G. F. E., Cephalalgie, anästhetische und hysterogene Zonen, gesteigerte Reflexe.

b) Hysterie ohne Krampfanfälle = 14.

In sämmtlichen Fällen negativer Ausfall des Versuchs.

1. A. K., 45 J. alt, ziemlich guter Ernährungszustand. Tremor, gesteigerte Reflexe, Hemianalgesia sinistr.; Stimmungswechsel, Sinnestäuschungen, Selbstmordideen.

2. C. C., 36 J. alt, gut genährt. Globus, Parästhesien, allgemeine Hypalgesie; Wein- und Schreikrämpfe; Stimmungswechsel. Reizbarkeit, Launenhaftigkeit, Hallucinationen.

3. D. Sch, 26 J. alt, mässig gut genährt. Früher Schrei- und Weinkrämpfe, Contractur der Nackenmuskeln, Chorea hysterica, Stimmungswechsel, Sinnestäuschungen etc.

4. F. Z., 40 J. alt, leidlich gut genährt. Globus, Weinkrämpfe; Stimmungswechsel, zahlreiche hypochondrische Ideen, hysterisches Irresein.

5. J. F., 17 J. alt, gut genährt. Launenhaftigkeit, Stimmungswechsel, Sinnestäuschungen, Schreikrämpfe, Tob- und Wuthanfälle.

6. B., 25 J. alt, sehr gut genährt. Häufig wiederkehrende hyster. Aphonie.

7. A. F., 39 J. alt, dürftiger Ernährungszustand. Früher „linksseitige Lähmung". Globus, Ovarie, lebhafte Reflexe.

8. A. H., 17 J. alt, ziemlich gut genährt. C. G. F. E., links Herabsetzung des Geruchs und Geschmacks, Cephalalgie, lebhafte Reflexe, Asomnie, Schreianfälle.

9. A. B., 53 J. alt. Zwangsvorstellungen, Angst, Unruhe, Depression. Globus, Tremor manuum, Hypaesthesia dextr.

10. E. M., 40 J. alt, schlecht genährt. Früher Schrei- und Weinkrämpfe. Hyster. Charakter. Cephalalgie, Globus. Klagen hypochondrischer Natur, macht falsche Angaben betr. Blutspeien, Harnverhaltung etc.

11. G. R., 24 J. alt, gracil. Cephalalgie, Ohrensausen, Angstgefühl. Tremor linguae, anästhetische Zonen am Rücken, an den Armen und den Unterschenkeln.

12. B. R., 36 J. alt, guter Ernährungszustand. Cephalalgie, Globus, Hypalgesie des Gesichts, Steigerung der Reflexe. Hyster. Charakter; Reizbarkeit, hypochondrische Klagen etc. etc.

13. M. R., 17 J. alt, gut genährt. Asomnie. Cephalalgie. Hyster. Charakter. Stimmungswechsel. Thörichte Selbstmordversuche.

14. W. P., 54 J. alt, mässig gut genährt. Bds. C. G. F. E.; Hemiparesis sinistr., sensor. Hemihypaesthesia sinistr. Points douloureux; Kopfschmerzen, Globus etc. etc.

2. Hypochondrie.

Untersucht wurden 7 Kranke: 1 Mann und 6 Frauen, davon standen 3 im mittleren, 4 im höheren Alter; alle litten an schweren hypochondrischen Wahnvorstellungen: Bei sämmtlichen Versuchspersonen erhielt ich ein negatives Resultat.

3. Melancholie.

Diese Gruppe umfasst 21 Kranke; mit zwei Ausnahmen waren es sämmtlich Frauen. In 2 Fällen handelte es sich um das depressive Stadium des circulären Irreseins, in den übrigen Fällen um, zumeist schwere, Melancholie mit tiefer psychischer

1) Strauss. Charité-Annalen XXII. 1897; s. desgl. Berl. klin. Wochenschr. 1898. No. 13 u. ebendaselbst No. 19.

Depression, Versündigungsideen etc., etc. und den gewöhnlichen somatischen Erscheinungen dieser Krankheitsform (subnormale Temperatur, kleiner Puls, etc.). In 5 Fällen erhielt ich ein positives Resultat des Versuchs; diese Fälle unterschieden sich klinisch in keiner Weise von den übrigen Fällen von Melancholie mit negativem Ausfall des Versuchs. Aus diesem Grunde kann ich hier auf eine detaillirte Aufzählung der Fälle verzichten.

Bei einer sechsten Kranken fielen zwar bei mehrmals wiederholtem Versuch in dem 2 Stunden nach der Zuckerzufuhr gelassenen Urin die Reductionsproben positiv aus, indess gelang es weder, Gährung zu erhalten, noch eine Drehung der Polarisationsebene zu constatiren.

4. Stupor.

Diese Gruppe umfasst 7 Kranke (1 M., 6 Fr.), die sich, theils auf Grund von Wahnvorstellungen, theils in Folge einfacher psychischer Hemmung, im Zustande des tiefsten Stupors mit allen seinen charakteristischen Eigenthümlichkeiten befanden. Bei einigen bestand dieser Zustand seit mehreren Monaten, bei anderen seit 1—2 Jahren. Nur in einem Falle erhielt ich ein positives Versuchsergebniss. Dieser war folgender:

Frl. R. L., 27 J. alt, in wenig gutem Ernährungszustande. Circuläres Irresein. Seit ca. 1 Jahre völlig stuporös, kataleptische Erscheinungen etc.: Patientin scheidet auf 100 gr Traubenzucker 0,5 gr Zucker im Urin aus. Drei Wochen später Einsetzen heftigster manischer Erregung. Als bald darauf in diesem Zustande der Versuch wiederholt wurde, fanden sich auf 100 gr Traubenzucker 2,8 gr Zucker im Urin vor. Ich bemerke noch, dass bei dieser Kranken bisher niemals bei gemischter Ernährung Glykosurie („ex nutrimentis", Strauss) nachgewiesen werden konnte.

5. Manie.

Unter 6 Fällen von Manie, resp. heftigen Exaltationszuständen erhielt ich — ausser dem zuletzt erwähnten Fall von circulärem Irresein — nur bei einer Kranken ein positives Versuchsresultat:

Frl. J. Th., 31 J. alt, dürftig genährt. Typische Manie. Hereditär durch Psychosen und Diabetes belastet: Bei mehreren Versuchen Spuren von Zucker im Urin.

6. Epilepsie.

Sämmtliche 13 untersuchten Fälle (4 M., 9 Fr.) von genuiner Epilepsie ergaben ein negatives Resultat.

7. Traumatische Neuropsychosen.

Unter 11 Kranken zeigten, wie bereits erwähnt, 4 ein positives Ergebniss des Versnchs; derselbe wurde bei den meisten Kranken zweimal angestellt. Die auf Zufuhr von 100 gr Traubenzucker im Urin ausgeschiedenen Zuckermengen waren im allgemeinen gering (bis 0,6 gr). Ich möchte noch hervorheben, dass von den 11 Kranken sich 4 in gutem, 4 in mässig gutem, 3 in schlechtem Ernährungzustande befanden; von den Kranken, bei welchen der Versuch positiv ausfiel, waren 2 gut und 2 schlecht genährt. —

Wenn ich diese Versuchsergebnisse überblicke, so möchte ich zunächst die bei der Hysterie und Hypochondrie gemachten Beobachtungen gesondert betrachten. Unter 31 Fällen von Hysterie, darunter 17 mit Krampfanfällen, fand ich bei 2 Kranken, also in 6,5 pCt., ein positives Versuchsergebniss, und zwar betraf dieses Personen, welche an Krämpfen litten; doch war eine zeitliche Beziehung zu den Krämpfen nicht vorhanden. Bei 7 Fällen von Hypochondrie erhielt ich nur negative Resultate. Fasst man beide Krankheitsformen zusammen, so wird die Procentziffer der Fälle mit positivem Versuchsausfall noch niedriger = 5,3 pCt. (2 unter 38). Diese Versuchsergebnisse stimmen mit den Untersuchungen von Strauss, dessen Resultate ich oben schon mitgetheilt habe, völlig überein, sowie auch mit der Mittheilung von v. Jaksch (l. c.), dass er ein positives Resultat des Versuchs nur bei einzelnen Fällen von grande hystérie gefunden habe; dagegen weichen meine Befunde von denen van Oordt's ab, der, wie ich oben ebenfalls schon erwähnte, bei der Hysterie relativ häufig, nämlich in 10 unter 36 Fällen (= 27,7 pCt.), alimentäre Glykosurie constatirte. Wodurch dieser Unterschied in den Versuchsergebnissen von van Oordt einerseits und von Strauss und mir andererseits bedingt ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Hier dürften Zufälligkeiten eine Rolle gespielt haben, die bis zu einem gewissen Grade in der Individualität der untersuchten Personen gelegen sein mochten. Die Zahl der Ursachen, welche zur alimentären Glykosurie disponiren können, ist ja eine sehr grosse, und gewiss kennt man bis jetzt nur den geringsten Theil derselben. Jedenfalls ist aber das Ergebniss van Oordt's auffällig, wenn man bedenkt, dass Glykosurie und wirklicher Diabetes bei Hysterie sehr selten sind. Speciell sagt Naunyn[1]): „Ueber das Auftreten von Glykosurie und Diabetes bei richtiger Hysterie, insonderheit des weiblichen Geschlechts, kann ich nichts berichten. Der Diabetes melitus wird bei Hysterischen selten gefunden." Desgleichen schreiben auch Senator[2]) und Seegen[3]) in ihren Werken über Diabetes nichts über einen solchen Zusammenhang und v. Noorden[4]) sagt: „Unter den functionellen Neurosen steht die Neurasthenie als Grundkrankheit (sc. des Diabetes) obenan, die Hysterie weit zurück." Gumpertz[5]) spricht in einem von ihm mitgetheilten Falle nur von „Coincidenz paroxysmaler Hysterie mtt schwerem Diabetes". Endlich finde ich auch in den verschiedenen Abhandlungen und Monographien über Hysterie (Charcot[6]), Gilles de la Tourette[7]), Oppenheim[8]) und Andere) nichts über das Vorkommen von Glykosurie bei dieser Neurose erwähnt. Dagegen ist bei der Neurasthenie hin und wieder Zucker im Harn gefunden worden [Seegen[9])]. Alimentäre Glykosurie fanden Strauss und van Oordt bei dieser Krankheit unter je 12 Fällen je einmal, Geelvink unter 8 Fällen zweimal. Diese Betrachtungen lassen es jedenfalls zweifelhaft erscheinen, ob die in der Versuchsreihe van Oordt's zu Tage getretene Häufigkeit der alimentären Glykosurie bei der Hysterie den thatsächlichen Verhältnissen durchgehends entspricht. Hier müssen weitere Untersuchungen die Entscheidung bringen.

Die am Anfang dieser Arbeit discutirte theoretische Frage, welche Beziehung das Trauma zum Zustandekommen der alimentären Glykosurie bei den traumatischen Neurosen hat, kann bei dieser Lage der Dinge noch nicht definitiv entschieden werden, denn es stehen sich, wenn man die Befunde bei Neurasthenie, Hypochondrie und Hysterie nichttraumatischen Ursprungs zur Zeit zusammenfasst, die Zahlen in folgender Weise gegenüber (siehe Tabelle auf folgender Seite).

Wenn man die sämmtlichen untersuchten Fälle zusammennimmt, so würden unter 125:18, d. i. 14,4 pCt., mit positivem Versuchsausfall sein. Diese Procentziffer kommt der von Strauss (l. c.) für den Morbus Basedowii gefundenen (16 pCt.) ausserordentlich nahe. Wenn mir die Zahl auch etwas hoch erscheint, so ist sie doch nicht einmal halb so gross, wie die

---

1) l. c. S. 68.

2) Senator: Diabetes mellitus und insipidus. v. Ziemssen's Handbuch, II. Aufl., Bd. XIII, 1. S. 379. 1879.

3) Seegen: Der Diabetes mellitus. III. Aufl. Berlin, 1893.

4) v. Noorden: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. II. Aufl. Berlin 1898, S. 53.

5) Deutsche medic. Wochenschr. 1896, No. 49, S. 789.

6) Poliklinische Vorträge.

7) Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Paris, 1891.

8) Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin, 1894.

9) Wien. klin. Wochenschr. 1892, S. 128.

Autor	Zahl der untersuchten Fälle	Davon mit positivem Versuchsausfall	Procentzahl der Fälle mit positivem Versuchsausfall
Strauss	31	3	10 %
van Oordt	48	11	23 %
Geelvink	8	2	25 %
Eigene Fälle	38	2	5,3 %
	125	18	14,4 %

am Anfang dieser Arbeit mitgetheilte, durch eine entsprechende Zusammenstellung gewonnene Procentziffer für die functionellen Neurosen traumatischen Ursprungs (32,6 pCt.). Ein solcher Gegensatz spricht gewiss sehr für die Berechtigung der Auffassung, dass den traumatischen Neurosen hinsichtlich des Phänomens der alimentären Glykosurie unter den functionellen Nervenkrankheiten eine Sonderstellung zukommt. Selbstverständlich soll dieses eine Phänomen bezüglich der Stellung der traumatischen Neurosen unter den Neurosen überhaupt nicht das Geringste präjudiciren. —

Wenn ich nun noch kurz auf die übrigen Krankheitsformen eingehe, die ich in den Kreis meiner Versuche gezogen habe, so erhielt ich unter 21 Fällen von Melancholie resp. depressiven Psychosen bei fünf Patientinnen ein positives Versuchsergebniss. Das ist bemerkenswerth und zwar deshalb, weil ein solches Resultat geeignet ist, eine Reihe von Beobachtungen zu stützen, welche über das Vorkommen von transitorischer Glykosurie bei Melancholie vorliegen (Bond[1]), Jastrowitz[2]), Laudenheimer[3]) und Andere). Ich selbst habe bei einem der untersuchten Fälle von Melancholie einige Zeit vor Anstellung des Versuchs bei Genuss von gemischter Nahrung hin und wieder Spuren von Zucker im Urin nachweisen können. Ich theile den Fall hier mit:

Frau C. N., 44 J. alt, schlecht genährt, hat wiederholt an Melancholie gelitten. Seit Mitte 1896 wiederum krank: Tiefe psychische Depression, hypochondrische und Versündigungsideen, Selbstmordversuche; subnormale Temperatur, kleiner und wenig frequenter Puls, Obstipatio alvi etc. Anfang September 1897 wurden hin und wieder Spuren von Zucker im Urin gefunden (Gährungsprobe positiv). Trotzdem sich nun das klinische Bild nicht im Mindesten änderte, wurde bei wiederholten Versuchen (Ende September 1897, Februar 1898) nach Zufuhr von 100 gr Traubenzucker kein Zucker im Harn ausgeschieden.

Dieser Fall zeigt nebenbei in wie hohem Grade die Disposition zur alimentären Glykosurie einem zeitlichen Wechsel unterworfen sein kann.

Meine bei der Epilepsie erhaltenen Resultate stehen in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchungen (v. Jaksch und seine Schüler, van Oordt), aus denen sich ergab, dass die Epilepsie für das Auftreten von alimentärer Glykosurie keine besondere Disposition setzt.

Die hier mitgetheilten Untersuchungen sind, wie ich nochmals hervorhebe, nur an ausgeprägten, fast ausnahmslos schweren Fällen der betreffenden Krankheitsformen angestellt. Das ergiebt sich ohne Weiteres schon aus der Thatsache, dass die untersuchten Personen die Insassen einer Irrenanstalt sind. In diesem Punkte sehe ich auch vor Allem die Berechtigung und die Veranlassung zur Mittheilung dieser Untersuchungen. Sie zeigen im Verein mit Demjenigen, was in den letzten Jahren über die Beziehungen der alimentären Glykosurie zu gewissen neurogenen oder psychogenen Zuständen mitgetheilt wurde, dass weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete zunächst die Aufgabe gestellt ist, eine möglichst grosse Zahl reiner, einwandsfreier und gleichzeitig schwerer Fälle von Neurasthenie in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen. Allerdings muss dabei mit grosser Kritik verfahren werden, denn Untersuchungen nach dieser Richtung hin haben nur dann einen Werth, wenn im concreten Fall anderweitige Dispositionen, speciell diabetische Belastung, ausgeschlossen werden können. Ein grosses Material nach der bezeichneten Richtung ist dem Einzelnen allerdings schwer zugänglich, dürfte sich aber doch an einer grösseren Anstalt für functionelle Neurosen mit der Zeit gewinnen lassen. Jedenfalls besteht an dieser Stelle noch eine Lücke auf dem hier bearbeiteten Gebiete.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rath Dr. Sander, spreche ich für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials der Anstalt zu meinen Versuchen meinen ergebensten Dank aus.

1) Journ. of mental science 1896; refer. im Centralbl. f. Nervenheilk. 1896, S. 507.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1897, Vereinsbeilage S. 95.

3) Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 29. S. 986. 1897; siehe desgl. diese Wochenschrift, 1898, No. 21.

V. Ueber Pericarditis im Kindesalter.

(Mit Demonstration.)

Von

Adolf Baginsky.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. October 1898.)

(Schluss.)

Die tuberculöse Form der Pericarditis ist nicht so häufig, als man bei der enormen Verbreitung der Tuberculose im kindlichen Alter wohl erwarten dürfte. Im Ganzen sind mir 11 Fälle begegnet, von denen 4 schon bei der eitrigen Pericarditis erwähnt sind, da es sich gleichzeitig neben der Tuberculose um eitrige Ansammlungen im Pericard gehandelt hat. Nicht alle auch von diesen mit Tuberculose einhergehenden Fälle zeigten am Pericard selbst wirklich Tuberkeleruptionen; diese war nur in 6 Fällen nachweisbar. Bei den anderen 5 handelte es sich entweder um die erwähnten Eiteransammlungen oder, wie in einem der Fälle, um eine mit fibrinösen Gebilden auf dem visceralen Blatt des Pericard einhergehende, blutig-seröse Exsudation. Diese 5 Fälle standen im Alter von 3 Monaten, 2 Jahren, 3 Jahren und 2mal von 4 Jahren. — Anatomisch präsentirte sich die Affection bei dem einen Falle als ein ganz leichter umschriebener Beschlag des Pericard mit Ansammlung serös-blutiger Flüssigkeit, bei den anderen handelte es sich nur zum Theil um eitrige, zum Theil hämorrhagisch-eitrige Ansammlungen von im Ganzen geringer Menge. In 2 der Fälle war Pertussis, in einem von diesen beiden vereint mit Morbillen die ursprüngliche Krankheit, welche von Tuberculose gefolgt waren. — Alle diese Fälle zeichneten sich durch eine schwere Cachexie der befallenen Kinder mit hohem, unregelmässigem, durch starke Remissionen unterbrochenem Fieber aus.

Die Erscheinungen, welche der Respirationsapparat darbot, die Dyspnoe, die katarrhalischen und bronchopneumonischen Symptome, Cyanose, liessen die Miliartuberculose unschwer, die Pericarditis indess um so weniger erkennen, als die Flüssigkeitsmengen im Pericard unbedeutend waren und eigentliche Herzsymptome völlig fehlten. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung, dumpfe, aber reine Herztöne, ein schwacher, aber deutlich nachweisbarer Herzstoss. Fehlen von pericarditischen Geräuschen. — Nur in einem der Fälle, der indess gleichzeitig eine eitrige Mediastinitis darbot, war die Herzdämpfung breit, compact, aber auch in diesem Falle war von Reibegeräuschen nichts wahrzunehmen und die Herztöne erschienen nur dumpf.

Im Gegensatze zu diesen nicht eigentlich echten tuberculösen Pericarditiden, sondern nur mit Miliartuberculose und käsigem Zerfall in anderen Organen einhergehenden entzündlichen Processen können die an Tuberculose des Pericard selbst Erkrankten sehr handgreifliche und deutliche klinische Symptome der Affection darbieten. Hier kommen mächtige und compacte Verbreiterungen der Herzdämpfung zu Stande, ebenso nach rechts, wie nach links hin, wechselnd auftretende und wieder verschwindende Schabegräusche über dem ganzen Herzen, besonders auf dem Sternum, und zuletzt deutliche Zeichen der Verlöthung des Herzens mit dem Herzbeutel, wie sie alsbald bei den fibrinösen und fibrösen Formen der Pericarditis uns genauer bekannt werden. — Diese Fälle zeigen überdies den gleichen trostlosen Verlauf, schwere Kurzathmigkeit, Dyspnoe mit Husten stetig sich steigernd, Orthopnoe, Cyanose, Hydrops. Dabei fortschreitenden Verfall der Kräfte bei völliger Anorexie, auch ganz tiefen, auffallenden Pallor des ganzen Körpers. Wechselnd ist der Gang des Fiebers mit Temperaturen von 37° bis 40° C. —

Der Puls ist frequent, vielfach unregelmässig und aussetzend, indess doch nicht immer, vielmehr kann er regelmässig bleiben. Die Pulswelle niedrig und die Spannung elend. —

Albuminurie ist meist in mässigem Grade und wechselnd vorhanden; auch an morphotischen Bestandtheilen ist der Harn nicht reich, zumeist finden sich nur vereinzelte Leukocyten. — Intercurrent treten Diarrhöen auf, auch wohl zeitweilig Erbrechen. — Unter allen diesen Erscheinungen bei mehr oder weniger stark entwickeltem allgemeinem Hydrops, bei dauernder von Schmerzschreien und Stöhnen begleiteter Schlaflosigkeit, Orthopnoe, Jactationen, erfolgt unter tiefer Erschöpfung der lethale Ausgang.

Ich bin in in der Lage, von einem sehr stark ausgebildeten derartigen Falle ein charakteristisches Präparat zu demonstriren. (Demonstration.) — Sie sehen die enorme Verdickung des ganzen, mit dem Herzen fast über der ganzen Fläche hin verwachsenen Herzbeutels; starke Faserzüge von Fibrinmassen und Bindegewebe, mehr lockere oder festere weite Maschen bildend oder auch grössere Höhlen umfassend, umgeben das Herz. In den Höhlen war rahmiger, auch käsiger Eiter. Ueberall reiche Conglomerate von Tuberkeln, welche den Oberflächen ein gekörntes, rauhes und höckeriges, unregelmässiges Aussehen geben. — Das Herz selbst dabei mässig vergrössert, die Ventrikel wenig dilatirt. Das Endocard intact. Die Ventrikelwände kaum verdickt. — Nebenher die mächtige käsige Infiltration der Lunge und in den übrigen Organen ausgedehnte Miliartuberculose. — Ich will übrigens, ehe ich die tuberculöse Form verlasse, nicht vergessen zu erwähnen, dass nicht Alles, was als Knötchenform in miliarer Gestalt am entzündeten Pericard vorkommt, wirklich Tuberkel ist. Ich konnte an einem Falle nachweisen, dass anscheinend und völlig täuschend wie Tuberkel aussehende Knötchen bei genauerer mikroskopischer Untersuchung sich als aus fibrösem Gewebe zusammengesetzt erwiesen, also durchaus zu den bei den rheumatischen Affectionen bekannten fibrösen Knötchengebilden gehörten.

Den hervorragendsten Platz nehmen unter den Pericarditisformen im kindlichen Alter unzweifelhaft die mit fibrinöser Exsudation ein, welche in einer überwiegend grossen Zahl der Fälle mit theilweiser oder completer Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen enden, und sei es nach acutem Verlauf in relativ kurzer Frist tödtlich werden, oder nach mehrfach wiederholten Attaquen unter gleichzeitiger Mitbetheiligung des Myocard und Endocard ganz enorme Verunstaltungen des Herzens, colossale Boukardieen veranlassen und schliesslich unter qualvollsten Zuständen den Tod des Kindes herbeiführen. — Während bei den mehr acut verlaufenden Fällen die jugendlichsten Altersstufen mehr betheiligt sind, findet man die chronischen, von mehrfachen Attaquen heimgesuchten, in den älteren Altersstufen des kindlichen Alteıs, so dass bei diesen zumeist in der Zeit der beginnenden Pubertät der lethale Ausgang eintritt.

Ich kann zu den acut verlaufenen Fällen 15 aus meinen Beobachtungen rechnen, darunter 10 Knaben und 5 Mädchen. Dem Alter nach 5 in der Altersstufe von 0—1 Jahr, die übrigen sich auf die Altersstufen bis 13 Jahren vertheilend. Aetiologisch kamen folgende primäre oder wenigstens begleitende Affectionen zur Beobachtung: 6 Mal Polyarthritis rheumatica, zum Theil wechselnd mit Chorea; dabei die Kinder im Alter von $2^3/_4$, 9, 11 Jahren; 2 Mal von 12 Jahren, 1 Mal von 13 Jahren. 2 Mal war Pleuropneumonie vorhanden bei Kindern von 6 Monaten und 10 Monaten, 1 Mal Empyem bei einem Kinde von $4^1/_4$ Jahren, 1 Mal Otitis media nach Morbillen bei einem Kinde von 7 Monaten; 1 Mal scarlatinöse Nephritis, Alter 8 Jahre; 1 Mal Enteritis mit Pyelonephritis 6 Monat, 1 Mal Chorea allein $8^1/_2$ Jahre, 1 Mal Diarrhoe mit Bronchopneumonie 6 Monate alt. — Die Prognose dieser Erkrangungsformen ist begreiflicherweise nicht so deletär, wie diejenige der eitrigen und tuberculösen Formen, aber immerhin ungünstig genug, da 9 von den 15 Fällen tödtlich endeten.

Bezüglich des klinischen Verlaufes unterscheiden sich die Erkrankungen sehr wesentlich je nach den ätiologischen Grundlagen, aus denen sie hervorgehen und wohl auch nach den Altersstufen der befallenen Individuen. Die fibrinöse Pericarditis der jüngsten Kinder, welche im Anschluss an Bronchopneumonien, Diarrhöen, Otitis, Tuberculose etc. zur Beobachtung kommt, kann völlig symptomlos verlaufen. Die an sich ausgeprägte Cachexie der Kinder lässt die Mitbetheiligung des Herzens kaum noch klinisch deutlich hervortreten, weder in der Art des Fieberverlaufes, noch durch eigentlich örtliche, dem Herzen zukommende Symptome. So findet man kaum je pericarditische Reibegeräusche, noch die Erscheinungen einer Verbreiterung der Herzdämpfung, noch auch zeigt der Herzstoss irgend welche Besonderheiten. Das Auffallendste ist allenfalls die sonderbare Dumpfheit der Herztöne, welche begreiflicherweise mannigfach deutungsfähig ist.

So kommt es, dass man von der fibrinösen Pericarditis erst bei der Section Kenntniss erhält und überrascht wird.

Völlig anders liegt das Verhältniss bei den älteren Kindern und ganz besonders bei den Fällen, wo Chorea und Polyarthritis rheumatica die Krankheit einleiten. Hier ist die Erkrankung von Hause aus wohl charakterisirt, ja ein gewisser typischer Verlauf, der der Affection einen besonderen eigenartigen Charakter aufprägt, unverkennbar. Dies ist auch der Grund, warum von der Mehrzahl englischer Autoren dem rheumatischen Virus besondere und nahezu specifische Eigenschaften zugeschrieben wird.

Die Kranken sehen von Anfang an schwerleidend aus; tief bleich, die Lippen leicht cyanotisch; hierzu mögen lebhafte Schmerzen an den Gelenken, welche Schlaflosigkeit bedingen, wesentlich beitragen. Dabei von Hause aus ziemlich hohes Fieber und Dyspnoe, oft gleichzeitig mit Husten und allgemein schmerzhaften Empfindungen in der Brust. Sehr früh treten Erscheinungen am Herzen auf; die Herzdämpfung verbreitert sich zusehends nach links und rechts, und gleichzeitig treten schabende, ganz unverkennbar am Pericard entstehende Geräusche von unregelmässigem, wechselndem, der Systole und Diastole nachschleppendem Charakter auf. Die Herzaction ist zuerst lebhaft, stürmisch; der Herzstoss hebend und ziemlich weit verbreitet. Die Herztöne dumpf, oft gespalten und frühzeitig von deutlich als endocardial entstehend charakterisirten Geräuschen, die meist dem systolischen Ton anhängen, begleitet. Häufig verschwinden an der Herzspitze die Töne völlig und

es tritt an ihre Stelle ein langes die Systole hindurch dauerndes rauhes Geräusch, während am Pulmonalostium ein systolisches Geräusch mit accentuirtem lautem diastolischem Ton zur Erscheinung kommen. Die frühe Combination dieser augenscheinlich endocarditischen Symptome mit den deutlich als pericarditisch charakterisirten Schabegeräuschen, und mit beiden vereint eine frühe Verbreiterung der Herzdämpfung ebenso nach rechts hin über den rechten Sternalrand hinaus, wie auch nach links hin, indem die die linke Herzgrenze sonst darstellende, bogenförmig nach dem Spitzenstoss hinabziehende Linie überschritten wird, sind die charakteristischen Erscheinungen der Erkrankungen. Die Athmung bleibt bis zur Entfieberung dauernd oberflächlich und rasch, nicht selten ernstlich dyspnoisch, 40 bis 60 Resp. in der Minute, auch bei älteren Kindern. Der Puls klein, weich, frequent, 120—150 in der Minute. Erst die Entfieberung, welche unter dem Einfluss von Salicylpräparaten und dem Gebrauch von Digitalis erfolgt, schafft einigermaassen Ruhe von den stürmischen Erscheinungen der gestörten Respiration und Herzaction. Indess bleibt vorerst eine Verbreiterung der Herzdämpfung zurück, und auch die schabenden Geräusche am Herzen bestehen weiter. Es kann ausserordentlich schwierig werden, in diesem Stadium der Erkrankung mit Sicherheit festzustellen, ob die verbreiterte Herzdämpfung der Ausdruck wirklicher Dilatation des Herzens oder der Ansammlung pericardialer Flüssigkeit ist. Wechsellagerungen entscheiden hier zumeist nicht, da die Dislocation des Herzens selbst bei gering entwickelten fibrinösen Adhäsionen nur minimal zu sein braucht, oder selbst völlig fehlt, wenngleich Flüssigkeit im Herzbeutel angesammelt ist.

Der weitere Verlauf kann verschieden sein. — Es kann zu allmählicher Beruhigung des Processes kommen, dann verschwinden vorerst die Schabegeräusche, die in den letzten Resten manchmal als knarrendes Phänomen über der Mitte des Sternums hörbar sind um endlich völlig zu vergehen, und bei beruhigter Herzaction gehen die Dämpfungsgrenzen des Herzens langsam zur Norm zurück. Auch dies entscheidet nichts für die Frage, ob man es mit einem Exsudat oder mit einer Dilatatio cordis zu thun gehabt habe. Bestehen bleiben in der Regel für längere Zeit, wenn nicht für immer die endocardialen Geräusche neben dem accentuirten 2. Pulmonalton. Allmählich wird auch das Gesammtbefinden der Kranken besser, das Aussehen wird besser, die Dyspnoe schwindet, die Respiration wird langsam und ruhig. Der Appetit stellt sich wieder her und so tritt, freilich nicht selten von recidivartigen, erneuten Fieberattaquen und neuerdings sich steigernden Herzsymptomen unterbrochen, allmählich die Reconvalescenz ein. Indess kann diese Reconvalescenz auch trügerisch sein. Ich habe unter meinen Beobachtungen zwei Fälle, den einen bei einem Kinde von $5^1/_2$ Jahren, den anderen bei einem 11jährigen, wo unter plötzlich eingetretenen Collapszufällen der Tod erfolgte. — In dem zweiten war die Euphorie so vollkommen, dass man dem Kinde zur Weihnachtsfeier erlaubt hatte, das Bett zu verlassen. In beiden Fällen war in relativ kurzer Frist seit Beginn der Affection, in knapp einem Monat und in 2 Monaten eine totale Obliteration des Herzbeutels (durch complete Verwachsung desselben mit dem Herzen) eingetreten. Das Herzpräparat des 5jährigen Kindes bin ich in der Lage hier zu demonstriren. Sie wollen neben der completen Concretio cordis cum pericardio noch erkennen, wie überdies das Seltene eingetreten ist, dass durch schwielige Bindegewebsbildung an den grossen Gefässstämmen, entsprechend der Umschlagsstelle der Pericard eine erhebliche Verengerung ebensowohl an der Aorta, wie an der Pulmonalis eingetreten ist, so dass man mit Mühe den kleinen Finger durch die Ostien der Aorta- und Pulmonalarterie zwingen kann. Die Atrioventricularklappen sind intact geblieben.

Diesen mehr acut verlaufenden Fällen reihen sich nun die eigentlich chronischen Fälle von fibrinöser und fibröser Pericarditis an, denen in den letzten Jahren ein eingehendes Studium insbesondere von englischen Aerzten, von Sturges[1]), Dickinson[2]), Broadbent,[3]) Lees[4]) u. v. A. zu Theil geworden ist, Erkrankungen, die um deswillen so hochbedeutsam sind, weil sie fast unfehlbar und zwar zumeist in der beginnenden Pubertätszeit den Tod des betroffenen Kindes herbeiführen. Die ganze Serie der hier vorgelegten Präparate mit den ganz colossalen, bis über Kindskopfgrösse hinausgehenden Herzen, mit den enormen Verdickungen der Herzmuskelwände, der gleichzeitig bestehenden colossalen Dilatation — dies Alles bei complet obliterirtem Pericard, welches als eine nahezu fingerdicke fibröse Gewebsmasse fest dem Herzen anliegt und untrennbar mit ihm verbunden ist, ist auf dem Wege der zu besprechenden chronischen fibrinösen und fibrösen Entzündung entstanden. Es sind 12 derartige Fälle zu meiner Beobachtung gekommen, nur zwei davon nicht mit Herzvergrösserung und von diesen der Eine wegen der besonderen klinischen Erscheinungen noch von besonderem Interesse. Die übrigen 10 von ganz gleichem Typus sind sämmtlich mit Polyarthritis rheumatica, in mehrfachen Attaquen auftretend und mit Chorea verlaufen; sämmtlich in dem vorgeschritteneren Kindesalter von 7—$13^3/_4$ Jahren. 7 der Fälle endeten im Krankenhause tödtlich.

Der klinische Typus dieser Krankheitsformen ist so gleichartig, dass der eine Fall mit geringen Unterschieden den anderen nahezu wiederholt. In der ersten Attaque der polyarthritischen Affection, der oben für die acuteren Fälle geschilderte Symptomencomplex. Mit nach rechts und auch nach links hin verbreiterter Herzdämpfung, hebendem Herzstoss, systolischem Geräusch bei accentuirtem zweiten Pulmonalton werden die Kinder aus der ersten Attaque entlassen. — Die zweite Attaque der acuten Polyarthritis lässt sie mit folgendem Symptomencomplex wiederfinden. — Schwer leidend im Aussehen, zumeist tief bleich, dyspnoisch, mit Husten und katarrhalischen Symptome am Respirationsapparat; die Lippen und auch die Extremitäten sind cyanotisch. Die Herzgegend ist im Ganzen etwas hervorgewölbt; bei dem bestehenden Fieber stürmische Herzaction; Erschütterungen der ganzen linken Thoraxhälfte, die sich von hier aus auch nach der Lebergegend erstrecken und zuweilen eine complet undolatorische Bewegung der ganzen Brust- und oberen Bauchgegend bedingen. Die Gegend des eigentlichen Spitzenstosses ist indess nicht genau zu umgrenzen, an der Stelle desselben vielmehr eine über mehrere Intercostalräume und weit nach aussen über die Mammillarlinie nach links hin sich erstreckende mit jeder Systole hebende Erschütterung, welche sich in der bezeichneten Weise weiter fortpflanzt. Die Herzdämpfung ausserordentlich compact, nach links hin die Mammillarlinie weit überschreitend, nach rechts bis 2—3 cm über dem rechten Sternalrand hinaus. Bei Wechsellagerung völlig unverändert oder nur ganz unbedeutend nach der gegebenen Richtung hin sich verschiebend. Laute systolische und wohl auch diastolische Geräusche über dem ganzen Herzen, besonders an der Herzspitze. Der 2. Pulmonalton am Ostium pulmonale überaus stark verstärkt und klappend. An der Herzbasis und über der mittleren Partie des Sternum wohl noch schabende, augenscheinlich pericarditische unregelmässige Geräusche, die indess zumeist nur wenige Tage bestehen und alsbald verschwinden. Die Venen am Halse ausgedehnt, undulirend oder mit ausgesprochenem systolischem Venenpuls. Allmählich

---

1) Sturges: Lancet, März 1895, Lumelian lectures.

2) Dickinson: Journal of medical Sciences, December 1896.

3) Broadbent: Edinburgh medical Journal 1898.

4) Lees: Lancet Juli 1894; British medical Journal 1894 und ibidem 1898.

kommt es zu hydropischen Ansammlungen in den Pleurahöhlen bei vermehrten katarrhalischen Geräuschen in den Lungen. Die Leberdämpfung gross, die Leber hart, mit glatter Oberfläche. Hydrops Ascites und Anasarca. Orthopnoe und dabei schwere, augenscheinlich stenocardische Beschwerden mit plötzlich gesteigerter heftiger Athemnoth und furchtbarer Schmerzhaftigkeit, so dass die Kranken fortdauernd stöhnen und auch wohl gellend von Zeit zu Zeit laut aufschreien.

Die Harnmenge ist auf ein Minimum reducirt. Der Harn enthält Albumen, auch Blut und Cylinder.

Auch Diarrhoeen können sich hinzugesellen und mitunter Erbrechen. Völlige Anorexie und Ekelempfindung vor jeder Nahrung.

Allmählich umnebeln sich die Sinne der Kinder. Delirien treten auf und entweder im plötzlichen Collaps oder im Zustande schwerster Erschöpfung tritt der Tod ein.

Freilich kann mitten aus den schwersten Erscheinungen noch wieder Besserung für einige Zeit eintreten, ja bei geeigneter und sehr sorgfältiger diätetischer Ueberwachung und Behandlung wieder völlige Euphorie für einige Zeit. Indess doch immer nur, um nach Wochen oder Monaten in einer erneuten Attaque der Polyarthritis oder auch ohne diese, von der Rückkehr des gesammten Symptomencomplexes und schliesslich von letalem Ausgang gefolgt zu sein.

Augenscheinlich liegt bei allen diesen Krankheitsfällen nicht in der Entzündung des Pericards an sich, sondern in der Combination der atresirenden Pericarditis mit der Endocarditis und unter gleichzeitiger Miterkrankung des Myocard selbst die hohe Gefahr des Processes; indess ist die mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen eines der wichtigsten Glieder in der Malignität desselben. Die Endocarditis an sich mit Veränderungen des Klappenapparates und selbst nachweisbare myocarditische Veränderungen, die ich bei Kindern Jahre hindurch beobachten konnte, führen nicht so rasch zu so gefährlichen Störungen und so frühem tödtlichem Ausgange wie die beschriebene Affection.

Dass nicht immer mit der Pericarditis obliterans auch die Hypertrophie und Dilatation des Herzens verbunden zu sein braucht, sondern dass bei völliger Intactheit des Endocard die Obliteration des Herzbeutels mit normaler Grösse des Herzens einhergehen kann und dass statt der Hypertrophie des Herzmuskels mehr atrophische Zustände desselben sich entwickeln können, ist in einem der oben schon erwähnten 2 Fälle, bei einem 4jährigen Knaben beobachtet worden. Hier war indess nicht Polyarthritis die Ursache der Erkrankung, vielmehr waren ausser vorangegangenen dyspeptischen Störungen ätiologische Momente für die Krankheit nicht zu ermitteln. Der Symptomencomplex war hier im Wesentlichen ausgesprochene Cyanose, Venenausdehnungen im Gesicht und am Halse, bei andauernder Dyspnoe, normale aber dumpfe Herztöne bei normaler Herzdämpfung, sehr erhebliche Schwellung der Leber und ziemlich reichlicher Ascites bei Fehlen anderweitiger hydropischer Erscheinungen. Erst später gesellten sich Oedeme an den Extremitäten hinzu. — Die Section ergab das schon angedeutete Verhältniss der completen Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, ohne Herzvergrösserung bei dünnwandigem, schlaffem Myocard und im Uebrigen freigebliebenem Endocard. Es darf wohl darauf hingewiesen werden, dass diese Erkrankungsform von Rosenbach[1]) mit dem dem von uns beobachteten Symptomencomplex ausdrücklich geschildert worden ist und dass dieser Autor die Leberschwellung mit Ascites, in Combination mit Zeichen gestörter Circulation als Zeichen der Obliteration des Pericards darstellt.

1) Rosenbach, l. c.

Was aus der Reihe der letztaufgeführten, und an der Hand der hier zur Demonstration gebrachten Fälle hervorgeht, ist zunächst die beklagenswerthe Erscheinung, dass wir, so schätzenswerth die neuere Therapie der Polyarthritis mit den antiseptischen Präparaten, von der Salicylsäure angefangen bis zum Salophen für Entfieberung der Kranken und die Schmerzstillung auch sein mag, dennoch der Thatsache gegenüberstehen, dass damit gegen die rheumatischen Herzaffectionen, insbesondere gegen die Pericarditis, wenigstens bei Kindern, wenig auszurichten ist. Die rheumatischen Erkrankungen des Herzens sind heut noch, wie früher, mit zu den allerschwersten Affectionen im Kindesalter zu rechnen. — Palliativ werden wir den Kindern mit der Anwendung von Eis aufs Herz, Ichthyolsalben und innerlichem Gebrauch der Digitalis, wie der Tinct. Strophanthi zu Hülfe kommen können. Ganz besonders aber möchte ich hervorheben, dass sich mir gegenüber den schweren Erscheinungen der Herzinsufficienz mit verminderter Diurese, Hydrops und Orthopnoe, die combinirte Anwendung von grösseren Diuretingaben (4—5 gr pro die) mit Digitalis oder Strophanthus ganz ausserordentlich bewährt hat und dass ich unter derselben selbst die schlimmsten und bedrohlichsten Erscheinungen bis zur vollkommensten Euphorie für einige Zeit habe zurückgehen sehen. — Anderweitige palliativ therapeutische Maassnahmen werden je nach den gebotenen Symptomen verschieden zu gestalten sein. —

VI. Kritiken und Referate.

H. Lindner und L. Kuttner: Die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen einschliesslich Diagnostik. 12 Vorlesungen für praktische Aerzte. Berlin 1898. Otto Enslin. 312 S.

Die Chirurgie des Magens — vom Internisten und Chirurgen gemeinsam bearbeitet — ist eine zeitgemässe Erscheinung. Die Zeit ist vorbei, wo die Behandlung der Magenkrankheiten ausschliesslich in der Hand des Internisten lag. Bringt doch oft genug bei Magenkranken der chirurgische Eingriff dann noch Rettung, wenn die interne Medicin in ihren Maassnahmen sich erschöpft hat. Dies gilt vor allem für die sogenannten gutartigen Magenerkrankungen, für deren Heilung man die Zuhülfenahme der Chirurgie früher ganz entbehren zu können geglaubt hatte; und die Heilung der bösartigen Magenerkrankungen ist durch die Chirurgie überhaupt erst in das Bereich der Möglichkeit gerückt worden. Dank des Fortschritts in der Diagnostik, mehr noch Dank der Vervollkommnung der chirurgischen Technik ist der Magen in der That ein bevorzugter Angriffspunkt der chirurgischen Encheirese geworden.

Dem internen Kliniker, der das Glück hat, an der Seite eines hervorragenden Magen-Chirurgen zu wirken, ist es längst ganz geläufig, alle schweren Magenfälle mit dem Chirurgen gemeinsam zu besehen, um die Indication für den event. operativen Eingriff mit ihm zu besprechen. Dem praktischen Arzt liegt solches noch ferne und mit Recht klagen deshalb die Chirurgen, dass ihnen oft zu spät, wenn die beste Zeit versäumt ist, die Kranken seitens der praktischen Aerzte zugeführt werden. Die vorliegenden Vorlesungen wollen die praktischen Aerzte in Stand setzen, die Gründe zu erkennen, aus denen der innere Kliniker von heute seine magenleidenden Patienten dem Chirurgen überweist, das ist der Zweck des Buches und darin liegt, wie ich glaube, die eminente Bedeutung, die es gewinnen kann, wenn es in denjenigen Kreisen die richtige Beachtung findet, für die es geschrieben ist, in den Kreisen der praktischen Aerzte. Das Buch ist berufen, die Magenchirurgie populär zu machen und damit ihr in Zukunft zur rechten Zeit die Fälle zuzuführen, denen sie noch Hülfe angedeihen lassen kann.

Unter diesem Gesichtspunkt will das Buch, wenn ich richtig verstehe, auch beurtheilt sein, nicht mit der einseitigen Kritik des inneren Klinikers oder des Chirurgen. Dr. Kuttner, der langjährige Assistent Ewald's am Augusta-Hospital zu Berlin, und M.-R. Lindner, der leitende Arzt der chirurgischen Abtheilung desselben, haben sich die Hand zur Bearbeitung desselben gereicht. Es wird manchen Internisten geben, der Kuttner's Indicationen zum operativen Eingriff bei Magenleiden, die wohl als Ausdruck der Ewald'schen Schule anzusehen sind, nicht sämmtlich unterschreibt und mancher Chirurg wird die einzelnen Operationen am Magen vielleicht anders bewerthen, als Lindner es thut. Aber im Grossen und Ganzen wird Jeder zugeben müssen, dass die vorliegende Bearbeitung der Diagnostik und Pathogenese der Magenkrankheiten unter dem dominirenden Gesichtspunkt, ob der chirurgische Eingriff indicirt ist oder nicht, das Thema in allem Wesentlichen erschöpft, und dass Lindner's lichtvolle Schilderung der gebräuchlichen Operationsverfahren und ihrer Vorzüge und Nachtheile eine klare Uebersicht über das derzeitige chirurgische Können auf diesem Gebiete giebt.

Das Buch enthält 12 Vorlesungen. Die beiden ersten behandeln die Gastrostomie und ihre Indicationen. Mit ihren erfreulichen functionellen Resultaten kann die Anlegung der Magenfistel (nach Witzel) heute nicht genug empfohlen werden und die Aufforderung, frühzeitig die Oesophagusstenose durch Sondenuntersuchung zu diagnosticiren, ist gewiss gerechtfertigt.

In der dritten Vorlesung kommen die Magenverletzungen, in der folgenden die Fremdkörper im Magen zur Besprechung.

Drei weitere Vorlesungen (die Lageveränderungen und die Erschlaffungszustände des Magens) bringen sodann ausführlich die sämmtlichen diagnostischen Maassnahmen, die uns zur Verfügung stehen, um die verschiedenen, vielfach in engen Beziehungen zu einander stehenden Zustände, wie Gastroptose, Megalogastrie, Magenatonie, Gastrectasie mit motorischer Insufficienz zu unterscheiden. Die gediegene Anschauung, dass trotz der relativen Ungefährlichkeit chirurgischer Eingriffe die präcise Diagnose unbedingt erforderlich ist für ein rationelles therapeutisches Handeln und besonders für die richtige Indicationsstellung, tritt überall wohlthuend hervor. Nur die maligne Pylorusstenose giebt eine **absolute** Indication für den chirurgischen Eingriff bei der Magenerweiterung ab; in allen Fällen benigner Stenose, bei acuter Dilatation und bei der atonischen Ektasie kommt der chirurgische Eingriff immer erst in Frage, wenn die innere mechanisch-diätetische Therapie im Stich gelassen hat.

Die Erörterungen über das Magengeschwür zerfallen in einen internen und einen chirurgischen Theil. Die Operation des uncomplicirten Geschwürs wird für die seltenen Ausnahmefälle reservirt, die allen der inneren Therapie zur Verfügung stehenden Behandlungsmethoden trotzen und bei denen anhaltende bezw. immer wiederkehrende Beschwerden: Schmerz und Erbrechen, die Kranken dauernd belästigen und in der Ernährung herunterbringen. Auch für die hämorrhagischen Formen, wenn kleinere Blutungen sich immer wiederholen, oder profuse Blutungen das Leben direkt gefährden, empfiehlt K. die Operation in gewissen Fällen (relative Indication).

Von den Complicationen des Ulcus ventriculi verlangen einen operativen Eingriff: 1. die narbige Pylorusstenose, 2. die Perigastritis, 3. die Perforationsperitonitis, 4. der subphrenische Abscess, 5. der Uebergang des Ulcus in Carcinom, 6. der Sanduhrmagen.

Die 10. Vorlesung betont die Wichtigkeit, aber zugleich auch die Schwierigkeit, **frühzeitig** das Magencarcinom zu erkennen. Was an diagnostischen Momenten in dieser Hinsicht verwendet werden kann, ist sorgfältig zusammengetragen. Ein eindeutiges Symptom, das mit aller Sicherheit das Carcinom zu einer Zeit erkennen lässt, wo noch kein Tumor fühlbar ist, giebt es nicht. Die Anwesenheit von Milchsäure, das Fehlen der Salzsäure sind wichtige Anhaltspunkte, aber keine specifischen Zeichen für Carcinom. Als „Frühsymptom" ist die Milchsäure sogar selten (2 Mal unter 450 Fällen). Grössere Sicherheit in die Diagnose kommt erst mit dem Auftreten der nachweisbaren Krebsgeschwulst. Eine Frühdiagnosse des Magencarcinoms ist also nach der heutigen Lage der Dinge ganz unmöglich. Und doch verlangen die Chirurgen „beim Pyloruskrebs zu operiren, wenn er noch garnicht als Tumor gefühlt werden kann" und behaupten — gewiss mit Recht — „dass endgiltige Heilungen nach der Operation in dem Maasse um so öfters zur Beobachtung kommen würden, als man sich entschliessen werde, die Operation möglichst frühzeitig ausführen zu lassen". Unter solchen Umständen ist die Empfehlung der Probe-Incision wohl am Platze.

Als eigentliche Operation des Pyloruscarcinoms stellt **Lindner** die Pylorusresection weit über die früher so beliebte Gastroenteroanastomose. Er schliesst nach Excision des Erkrankten die Wunde am Magen und am Duodenum und versenkt die beiden Stümpfe. Durch eine typische Gastroenterostomie wird dann der Magen mit dem Darm in Communication gesetzt. Die Gastroenterostomie **allein** bleibt beim Magencarcinom immer nur eine Palliativoperation, die wohl in manchen Fällen das Leben erheblich verlängern und zugleich zu einem leidlich befriedigenden gestalten kann, indem sie die hauptsächlichsten Beschwerden vorübergehend wenigstens beseitigt. So erlebte in den Fällen, wo die Stenosenerscheinungen im Vordergrund standen, die Gastroenterostomie oft noch schöne Triumphe.

Nur in kurzen Zügen ist der reiche Inhalt des Buches hier angedeutet. Es verdient eine aufmerksame Lectüre und kann deshalb den Collegen in der Praxis aufs Wärmste empfohlen werden. Auf dem Gebiet der Magenkrankheiten müssen sie dem Specialisten, dem Chirurgen die Hand reichen, damit er in gemeinsamer Arbeit mit ihnen den hilfesuchenden Kranken, an denen die Mittel der internen Medicin sich erschöpft haben, noch Rettung schafft. **Weintraud.**

Felix Guyon: Die Krankheiten der Harnwege. Klinische Vorlesungen aus dem Hospital **Necker**. Nach der III. französ. Auflage übersetzt und bearbeitet von Dr. **Oscar Kraus** in Carlsbad und Doc. Dr. **Otto Zuckerkandl** in Wien. Dritter Band: **Der Katheterismus**. Mit 75 Fig. im Text und einer lithogr. Tafel. Wien 1899. Alfred Hölder. XVIII u. 420 S.

Robert Kutner: Die instrumentelle Behandlung der Harnleiden mit besonderer Berücksichtigung des Katheterismus. Mit 61 Abbild. Berlin 1898. August Hirschwald. IX u. 330 S.

Guyon hat in seinen Vorlesungen damit den Anfang gemacht, das Wort „Katheterismus" gewissermaassen als Sammelbegriff zu benutzen und unter dieser Rubrik nahezu alle diejenigen diagnostischen und therapeutischen Eingriffe in den Harnwegen zu vereinigen, welche überhaupt per vias naturales vorgenommen werden. So enthält denn auch der jetzt in der Uebersetzung vorliegende III. Band seiner klinischen Vorlesungen neben der Lehre vom eigentlichen Katheterisiren und den dabei zu beobachtenden, aseptischen und antiseptischen Maassnahmen auch die Sondirung der Harnröhre und Blase, die Urethroskopie und Kystoskopie, sowie die Behandlung der Organe mit Auswaschungen. Ist schon diese Eintheilung eine etwas gezwungene, so hat **Kutner** in seinem neuen Buche noch viel mehr heterogene Dinge in den durch dessen Ueberschrift gezogenen Rahmen hineingenommen und wesentlich mehr Capitel verarbeitet oder doch gestreift, als man vermuthen würde: er bespricht z. B. ausführlich Diagnose und Behandlung der Prostatahypertrophie, der Gonorrhoe beim Manne und Weibe, und somit eine ganze Reihe von Dingen (interne Therapie der Gonorrhoe, Massage, Harnuntersuchung etc.) die thatsächlich mit dem Thema nichts Directes zu thun haben, und deren Einordnung den Zusammenhang eher stört. Es ist bedauerlich, dass der Verf. sich in dieser Beziehung nicht etwas mehr Beschränkung auferlegt hat. Denn, was sein Buch über die instrumentelle Technik selbst enthält, ist sehr lesenswerth und giebt sowohl dem Geübteren gute Ueberblicke zur Erinnerung oder auch zur Beantwortung einzelner Fragen, als dem Anfänger eine Anleitung, deren practischer Erfolg bei genauem Studium nicht ausbleiben wird. Einen Hauptwerth legt Verf. auch in diesem Buche auf die Handhabung der Antisepsis — ein Gebiet, in dem seine Verdienste unbestreitbar sind; hierüber werden besonders detaillirte Anleitungen ertheilt. Mit den in dem Buche niedergelegten allgemeinen Grundsätzen wird man sich fast durchweg einverstanden erklären können; uns scheint vor allem anerkennenswerth die stete Mahnung zur äussersten Vorsicht bei allen hier in Betracht kommenden Manipulationen. Wer die Auseinandersetzungen aufmerksam studirt und beherzigt hat, wird vor Begehung gröberer Kunstfehler sicherlich geschützt sein.

Der neue Band der **Guyon'schen Vorlesungen** schliesst sich seinen Vorgängern ebenbürtig an — hier spricht der Meister, der seine reichen und sorgsam verarbeiteten Erfahrungen für die Anfänger nutzbar macht und darum auch nicht die Beschäftigung mit den scheinbar geringfügigsten Details verschmäht. Auch die modernen Fortschritte der Urologie, denen gegenüber sich die französische Schule so lange ablehnend verhielt, sind berücksichtigt: Urethroskopie, sowie Cystoskopie sind in eigenen Capiteln behandelt — freilich characteristischer Weise nicht von **Guyon** selber, sondern erstere von **Janet**, letztere von **Albarran**: die cystoskopischen Ergebnisse sind sogar durch eine aus **Nitze's** photographischem Atlas zusammengestellte Tafel illustrirt. Ein Uebelstand aber, der nicht verschwiegen werden darf, ist, dass das Werk, namentlich in Hinsicht auf die Neuerungen der cystoskopischen Methode, nicht auf der vollkommenen Höhe der Gegenwart steht; die französische Angabe ist 1895 abgeschlossen — zu einer Zeit also, wo z. B. der Harnleiterkatheterismus erst in den Anfängen stand. Die Uebersetzer, deren Arbeit im Uebrigen lebhafte Anerkennung verdient, sind in diesen Capiteln, ebenso auch z. B. in jenem über Antisepsis und über locale Anästhesie mit ergänzenden Zusätzen doch allzu sparsam gewesen, und so repräsentiren **Guyon's** Vorlesungen in ihrer deutschen Ausgabe leider, obwohl sie die Jahreszahl 1899 tragen, doch in manchen Stücken einen bereits überwundenen Standpunkt, — freilich nur in den angedeuteten Einzelheiten, nicht in Bezug auf den echt klinischen Geist, von dem das nunmehr abgeschlossen vorliegende Werk erfüllt ist und den auch seine Leser sich zu eigen machen werden.

Gustav Kolischer: Die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase. Mit besonderer Berücksichtigung der Endoskopie und Cystoskopie dargestellt. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke. 1898. 160 S.

Wer selbst öfter in der Lage gewesen ist, bei gynäkologischen Fällen die ausserordentlich werthvollen Ergebnisse der endoskopischen Untersuchung der Blase festzustellen, wird es erklärlich finden, dass gerade seitens der Frauenärzte neuerdings diesen Methoden lebhafte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Zusammenhang der betroffenen Organe ist ein so intimer, dass kaum je wohl Genitalstörungen ganz ohne Betheiligung des Harnapparats vor sich gehen — oft genug ja auch die Ursache von dunkeln Harnleiden in sehr wohl palpabeln gynäkologischen Erankungen gefunden wird. Indessen ist die Bedeutung dieses Zusammenhanges weiteren ärztlichen Kreisen noch nicht vollständig zum Bewusstsein gekommen; und es ist der Versuch **Kolischer's**, diese Dinge monographisch darzustellen, durchaus als zeitgemäss zu betrachten. Der Verfasser hat früher schon durch eine Reihe werthvoller Arbeiten seine Erfahrungen auf diesem Gebiete documentirt und unsere Kenntnisse bereichert; namentlich ist ihm die Feststellung des Krankheitsbildes des „Oedema bullosum vesicae" zu danken; und das reiche Material der **Schauta'schen** Klinik gab ihm genügenden Stoff zur Untersuchung aller einschlägigen Krankheitsformen.

Aus dem vielseitigen Inhalt des Buches sei besonders hervorgehoben, dass Verf. für die Untersuchung der Urethra sich des **Leiter'schen** Panelelectroskops bedient, für diejenige der Blase die Cystoskopie nach **Nitze** in erste Linie stellt. Zur Sondirung der Ureteren benutzt er lediglich das **Brenner'sche** Instrument, welches er sowohl dem **Nitze**schen, als dem **Casper'schen** vorzieht (vielleicht würde er das neue **Nitze'sche** Modell aber wiederum dem **Brenner'schen** vorziehen, weil es keinerlei „Kunstgriff" bei der Einführung nöthig macht!) Schädliche Folgen der Ureterenkatheterisation hat er nie gesehen — über therapeutische Erfolge erwähnt er nichts. Zu intravesicalen Eingriffen hat hat er sich besondere Operationscystoskope construiren lassen, Scheere,

Zange, Curette, Lapisträger, Schlinge, Galvanokanter, — Casuistik über deren Anwendung und Erfolge wird nicht beigebracht; Nitze's bahnbrechendes Vorgehen in dieser Richtung hätte aber im Text unter keinen Umständen unerwähnt bleiben dürfen. Die Dilatation der Urethra zu diagnostischen Zwecken (Fingerabtastung der Blase) hält K. wohl mit vollem Recht für veraltet und ungerechtfertigt; im Ausschluss desselben Verfahrens zur Vornahme gewisser intravesicaler Operationen geht er unseres Erachtens zu weit: wenn z. B. ein Fremdkörper sich nicht einfach durch Zangenzug entfernen lässt, würden wir die Extraction durch die erweiterte Urethra immer noch der blutigen Eröffnung der Blase vorziehen. —

Die Anordnung des Stoffes entbehrt der Uebersichtlichkeit (z. B. folgen einander die Capitel: Blasenhernien, Cystocelen, Prolaps, Pneumaturie, Ruptur); ebenso ist auch das angehängte Literaturverzeichniss unübersichtlich, nicht sehr vollständig und durch Druckfehler, gerade in den Namen, entstellt. Auf cystoskopische Abbildungen hat Verf. verzichtet, da ihm deren naturgetreue Herstellung nicht gelungen ist und er unwahre Abbildungen mit Recht nur für einen „Verwirrung stiftenden Aufputz" hält.

Alles in Allem wird, trotz der nicht zu verschweigenden Mängel, deren Behebung bei einer Neuauflage wohl ein Leichtes wäre, das Buch dem Urologen sowohl wie dem Gynäkologen willkommen sein und beiden vielerlei Anregung gewähren.

Posner.

Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmakologisch-klinisches Handbuch, von Prof. Dr. **L. Lewin.** Dritte, neu bearbeitete Auflage. Mit 4 Textfiguren. Berlin 1899. Verlag von August Hirschwald. VI u. 690 S. in gr. 8.

Die Bedeutung der Nebenwirkungen der Arzneimittel für den Arzt beginnt immer mehr erkannt zu werden, nicht allein bei uns, wo das Erscheinen der dritten Auflage der von Lewin versuchten monographischen Bearbeitung dieser noch vor 20 Jahren vielfach als pharmakologische Curiosität betrachteten Partie der Pharmakologie die Antheilnahme der Aerzte darthut, nein auch im Auslande, z. B. in Frankreich, wo die Nebeneffecte z. B. im vergangenen Jahre der Gegenstand einer mehrere Sitzungen füllenden Discussion der Societé de Thérapeutique geworden ist. Es kann das nicht befremden, da gerade die neuen Medicamente aus der aromatischen Reihe, die ja gegenwärtig das Reich der Therapie beherrschen, zum Theil in Folge zu hoher Dosirung, oder zu langer Darreichung, zum Theil aber auch bei einmaliger Application und normaler Dosirung zahlreiche Fälle von Nebenwirkungen der verschiedensten Art hervorzurufen im Stande sind. Lewin hat ganz Recht, wenn er sagt, dass es eine Fiction ist, wenn von neu eingeführten Stoffen dieser Kategorie behauptet wird, sie seien frei von Nebenwirkungen. In den wenigen Versuchen, welche gewöhnlich genügen, um ein neues Mittel in Fluss zu bringen, mögen solche nicht hervorgetreten sein, aber sobald eine derartige neue Beschwerung (nicht immer können wir sagen: Bereicherung) unseres Arzneischatzes allgemein in Gebrauch gekommen ist, wird sich auch eine Zahl von Patienten finden, die in einer ihnen selbst sehr unbequemen Art darauf reagiren. Wohl giebt es Mittel, die, weil sie an sich weniger intensiv auf die einzelnen Theile des Organismus einwirken und erst in höheren Dosen ihre Heileffecte zu Stande bringen oder toxische Effecte hervorrufen, nur selten jene physiologischen Intoxicationsphänomene, wie man sie nennen will, zur Folge haben, welche einen Theil der als Nebenwirkung der Arzneien beschriebenen Erscheinungen ausmachen. Sicher aber werden über kurz oder lang sich diejenigen Nebenwirkungen einstellen, die von der Individualität völlig abhängig sind, so dass sie hervortreten, ohne dass zu langer Gebrauch oder eine zu hohe Dosis im Spiele ist, wie sie ja auch nach ganz indifferenten Stoffen, z. B. nach Liquiritia constant bei demselben Individuum vorkommen. Wie manche von der Natur gebotene Nahrungsmittel können auch die vorzüglichen Eiweisspräparate der neueren Zeit, z. B. Ferratin, solche Effecte hervorrufen.

Wenn wir die neue Auflage des Lewin'schen Buches mit ihrer Vorgängerin vergleichen, so wird es auffallen, dass die Seitenzahl um nahezu 100 Seiten abgenommen hat. Es ist dies indess nur die Folge von sehr geschickt an richtiger Stelle ausgeführten Kürzungen, durch welche dem Leser nicht geschadet, sondern geradezu genützt wird. Denn trotz dieser Kürzungen finden wir in Lewin's Buche nicht bloss das Thatsächliche aus der zweiten Auflage wieder, sondern es tritt, wie man schon beim flüchtigen Durchlesen des Buches erkennt, uns auch Alles das entgegen, was in den letzten Jahren an Thatsächlichem aus der jedes Jahr in Bezug auf Nebenwirkungen umfangreicher werdenden Journalliteratur hinzugekommen ist. Ich will zum Beweise dafür nur auf den Artikel Lactophenin hinweisen, und nur noch anführen, dass das Buch auch nicht die Nebenwirkungen verschweigt, welche die Serumtherapie seit ihrem kurzen Bestehen zu Wege gebracht hat, die hier nicht weniger als 5 Seiten beansprucht, von denen der grössere Theil dem Diphtherieheilserum zufällt, neben welchem aber auch das Tetanusheilserum, das Tuberculoseserum, das Antistreptokokkenserum u. a. m. ihren Beitrag zu der neuen Auflage gezahlt haben. Im Nachtrage wird sogar das Antispirochaetenserum erwähnt.

Der praktische Arzt wird es dem Autor Dank wissen, dass er das zerstreute Material gesammelt und in einer Weise zusammengestellt hat, welche den Leser über alle Vorkommnisse, die den Gegenstand des Buches bilden, orientirt, dabei aber die Nebenwirkung für die Praxis besonders wichtiger Medicamente in eingehenderer Weise berücksichtigt und behandelt. So sind namentlich die Nebeneffecte der Narcotica und Anästhetica, des Cocaïns, ferner des Chinins und des Antipyrins mit besonderer Ausführlichkeit dargestellt. Es entspricht das ganz dem Interesse der Praxis und wird gewiss nicht verfehlen, auch dieser neuen Auflage einen ausgedehnten Leserkreis zu sichern.

Dass auch der Pharmakologie, welcher es obliegt, die einzelnen Erscheinungen näher zu analysiren, mit einer so vollständigen Darstellung des dunklen Gebietes gedient ist, darf ich nicht unerwähnt lassen. Für manche Nebeneffecte. soweit dabei chemische Verhältnisse im Spiele und die Elimination betheiligt sind, haben Versuche zu einer gewissen Klärung geführt. Manche individuelle Besonderheiten werden freilich unaufgeklärt bleiben müssen, weil das Thierexperiment dabei im Stiche lässt.

Th. Husemann-Göttingen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. November 1898.

I. Hr. **Burghart** stellt einen 21jährigen jungen Menschen mit **angeborenem Herzfehler** (Offenbleiben des Ductus arteriosus Bottalli, vielleicht auch Pulmonalstenose) vor und zeigt eine Röntgenphotographie davon.

Hr. v. Leyden ergänzt kurz die Mittheilungen des Vorredners über die klinische Beobachtung des Falles.

II. Hr. **G. Meyer** legt **Carbolsäuretabletten** vor, deren Herstellung der Kade'schen Apotheke unter Verwendung von Borsäureanhydrid gelungen ist.

III. Hr. **Hirschlaff** demonstrirt mikroskopisch Reinculturen von **Gonokokken** aus dem Kniegelenk in zwei Fällen von Polyarthritis gonorrhoica.

IV. Hr. C. S. **Engel: Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen** mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

1. Ein Vergleich zwischen dem Blute der Wirbelthiere und dem der Wirbellosen ergiebt, dass Leukocyten bis zu den Würmern herab vorhanden sind, dass jedoch nur die Wirbelthiere rothe Blutkörperchen besitzen, während bei den Wirbellosen der Blutfarbstoff, soweit er vorhanden ist, nicht an Zellen gebunden, sondern im Blutplasma gelöst ist.

2. Die Untersuchung des Blutes sehr junger Embryonen der Maus, des Schweins des Hühnchens und des Frosches, ebenso vom Menschen, zeigt, wenn man frisch im Deckglastrockenpräparat untersucht, dass die ersten Blutkörperchen hämoglobinhaltig sind. Es sind grosse kernhaltige, meist kuglige Zellen, deren Kern in der ersten Zeit gross ist und häufig Mitosen zeigt, während etwas später die grosskernigen durch kleinkernige mehr und mehr ersetzt werden (Metrocyten I. und II. Generation).

3. Etwa am Ende des ersten Drittels des embryonalen Lebens treten beim Säugethier zahlreiche kernlose Rothe auf, die vielfach die Grösse von Makrocyten haben, allmählich wird die Zahl der kernlosen Zellen immer grösser, die Metrocyten schwinden und um die Mitte des embryonalen Lebens sind die meisten Zellen schon kernlos, während noch einige kernhaltige rothe Blutkörperchen gefunden werden.

4. Der Polychromasie der rothen Blutkörperchen kommt ein grössere Bedeutung zu als ihr bislang eingeräumt worden ist. Unsere normalen, dellenhaltigen, kernlosen, rothen Blutkörperchen sind stets orthochromatisch, während die meisten kernhaltigen Rothen, denen man beim Säugethier begegnet, polychromatisch sind. Die normalen rothen Blutkörperchen können nur aus orthochromatischen, kernhaltigen Rothen entstehen, diese können sich in polychromatische umwandeln, aus denen dann durch Kernverlust die polychromatischen kernlosen werden.

5. Die Metrocyten, insbesondere diejenigen II. Generation, sind orthochromatisch, ebenso die durch Karyolyse, entstehenden Makrocyten. Wenn sich um die Mitte des embryonalen Lebens das Knochenmark gebildet hat, so besitzt dieses in der ersten Zeit sehr viele orthochromatische Normoblasten von der Grösse der normalen, orthochromatischen Erythrocyten. Also aus den orthochromatischen kernhaltigen Rothen des Knochenmarks, die mit den orthochromatischen Metrocyten II. Generation des jüngsten embryonalen Lebens verwandt sind, entstehen die normalen rothen Blutkörperchen. Später, namentlich im extrauterinen Leben, besitzt das Knochenmark sehr viele polychromatische Blutkörperchen. Dasselbe hat ferner viel Leukocyten mit neutrophiler und eosinophiler Granulation, auch solche ohne Körnung, sodass die meisten Leukocyten des späteren Blutes ebenso wie die Erythrocyten vom Knochenmark abstammen.

6. Die Leber besitzt in der jüngsten embryonalen Zeit Metrocyten I. und II. Generation wie das Herzblut. Wenn sich hier die orthochromatischen kernlosen Rothen vermehren, nehmen in der Leber die polychromatischen kernlosen und kernhaltigen zu, welche als Normoblasten und Megaloblasten, selbst Gigantoblasten auftreten. Später werden auch in der Leber die Zellen kleiner und bestehen zum grössten Theil aus normalen rothen Blutkörperchen.

7. Die Milz tritt etwa um die Mitte des embryonalen Lebens beim Schwein auf, beim Menschen schon früher. Es besitzt keine grossen Metrocyten, meist polychromatische, kernhaltige Rothe, allmählich treten

die granulationslosen kleinen und grossen Lymphocyten neben wenig granulirten Leukocyten in ihr auf.

8. Die normale Blutentwickelung geht also in der Weise von Statten, dass zuerst nur das Blut selbst — und die Leber — Blutbildungsorgan sind. In dieser Zeit werden nur kernhaltige, grosse Metrocyten gebildet, dann treten grosse Makrocyten auf, bis allmählich das Knochenmark die hauptsächlichste Function als Blutbildungsorgan übernimmt. Hier werden nur normal grosse Zellen gebildet, welche erst kernhaltig, mit orthochromatischem Protoplasma, ihren Kern verlieren und als normale Erythrocyten ins Blut gelangen. Auch die meisten Leukocyten kommen aus dem Knochenmark ins Blut.

9. Die pathologischen rothen Blutkörperchen sind keine neuen Zellen, sondern sind in der embryonalen Zeit schon vorhanden gewesen. Einige von ihnen finden sich auch bei der normalen Blutbildung stets im Knochenmark, sie ändern jedoch ihr Zahlenverhältniss zu einander und gelangen nur unter pathologischen Verhältnissen ins Blut.

Discussion.

Hr. Ehrlich: Der Werth der Untersuchungen des Vortragenden liegt in der systematischen Feststellung der Blutentwickelung im embryonalen Leben, welche einen Einblick in die Genese der verschiedenen Formen der Blutkörperchen gewährt. Durch diese Untersuchungen ist jetzt eine polychromatische Vorstufe der rothen Blutkörperchen nachgewiesen, die also nicht nur, wie Ehrlich bisher annahm, als Ausdruck der Degeneration der Blutzellen zu betrachten ist, sondern auch im aufsteigenden Entwicklungsgange normaler Zellen vorkommt. Das Gleiche gilt von dem Auftreten der eosinophilen Körnung in den weissen Blutkörperchen. Der Aufbau der Zellen geht eben oft in derselben Richtung vor sich wie der Abbau. Der im Laufe der embryonalen Entwickelung aufgenommene Farbstoff geht unter pathologischen Verhältnissen wieder verloren. Was die perniciöse Anämie anbetrifft, so sind zwei Formen zu unterscheiden: 1. mit metaplastischer Degeneration des Knochenmarks, wobei, da der Verlust an rothen Blutkörperchen grösser ist als die Regeneration, eine Aenderung der normalen Knochenmarksfunction bei der Neubildung von Blutkörperchen stattfindet; 2. mit Aplasie des Knochenmarks, das nur eine geringe blutbildende Function entfaltet und deshalb sehr wenig kernhaltige rothe Blutkörperchen liefert. In einem solchen Falle hat Ehrlich einmal „gelbes" Knochenmark in vivo richtig diagnosticirt.

Hr. Benda hält die Entwickelung der von Herrn Engel beobachteten Formen der Blutkörperchen aus einander nicht für erwiesen. Sie sind nur sicher neben einander zu beobachten. Benda hält an den alten Kölliker'schen Standpunkt fest, dass die kernhaltigen Leukocyten, wenn sie in Ueberschuss vorhanden sind, zur Bildung kernloser rother Blutkörperchen verwendet werden.

Hr. Litten: Die Diagnose des „rothen" Knochenmarks lässt sich aus den grossen kernhaltigen rothen Blutkörperchen im Blute machen.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1898.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Hrn. **L. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.**

Hr. J. Israel: Ich wollte nur um die Erlaubniss bitten, zu zwei Bemerkungen des Herrn Casper, bei denen er die Güte hatte, meinen Namen zu nennen, etwas hinzuzufügen, zuerst einmal bezüglich der Statistik der Operationen, welche wegen Anurie ausgeführt worden sind. Das Gesammtresultat meiner Operationen bei Anurie beträgt 3 Heilungen und 2 Todesfälle. und zwar 3 Heilungen bei Fällen, welche alle 3 im schwersten Stadium der Urämie sich befunden haben. Ich würde mich sehr glücklich schätzen, wenn Herr Casper durch die einfache Methode, die er uns empfohlen hat, in der Lage sein wird, von 5 Fällen 3 Fälle von Anurie zu heilen, und wenn nur ein einziger darunter ist, welcher bereits urämisch ist, während es 3 unter meinen durch Operation geheilten Fällen waren. Der zweite Punkt, zu dem ich eine kurze Bemerkung machen möchte, ist die von mir vertheidigte reflectorische Anurie. Herr Casper hat sich auf die französischen Autoren berufen, welche die Ansicht vertreten haben, dass eine reflectorische Anurie nur möglich sei, wenn auch die zweite Niere so gut wie functionsunfähig vor der Erkrankung gewesen sei. Ich bin in der Lage, die von mir verfochtene Ansicht durch einen Fall meiner Beobachtung mit absoluter Sicherheit stützen zu können, sofern die reflectorische Anurie nicht einmal, sondern vielleicht zehnmal bei einer und derselben Frau beobachtet wurde, von mir selbst etwa 3mal, so dass während der ganzen Dauer der Anurie, welche sich durch 36, 48 Stunden, 3 Tage, 6 Tage und länger erstreckt hat, nicht ein Tropfen Urin abgesondert wurde, während nach der Entfernung des Steins durch das Cystoskop nachgewiesen werden konnte, dass nun wieder die nicht operirte Niere reichlich Urin secernirt. Der Fall ist im Uebrigen in meinen Erfahrungen über Nierenchirurgie mitgetheilt. Also ich glaube, gegen diesen Fall ist weiter nichts einzuwenden. Er hört immer auf, Urin abzusondern, sowie ein Stein im Ureter der linken Seite eingeklemmt ist; die rechte Seite fängt an, mit dem Moment wieder Urin abzusondern, wie der Stein mobil wird, oder wie ich ihn entfernt habe, und zwar ist es keine Hypothese mehr, dass es sich um eine reflectorische Functionshemmung der rechten Niere gehandelt haben muss, da unmittelbar nach Entfernung des Steines aus der linken cystoskopisch die Wiederkehr des Stromes aus dem rechten Ureter beobachtet worden ist. Eine andere absolut beweisende Beobachtung habe ich bereits im Jahre 1888 in der Deutschen med. Wochenschrift mitgetheilt in dem Artikel „Ueber Nephrolithotomie bei Anurie durch Nierensteineinklemmung, zugleich ein Beitrag zur Frage der reflectorischen Anurie.

Auf die übrigen Ausführungen Herrn Casper's einzugehen, verbietet mir die vorgeschrittene Zeit, doch behalte ich mir dieses für eine andere Gelegenheit vor.

(Die Discussion wird vertagt.)

Sitzung vom 23. November 1898.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, später Herr Senator.
Schriftführer: Her Landau.

Antrag des Vorstandes, betreffend die Wahl einer Commission für den neuen Projectionsapparat.

Hr. v. Bergmann empfiehlt der Gesellschaft, eine Commission zu erwählen, der die Erhaltung und Handhabung des Projectionsapparates, sowie die Abnahme desselben vom Fabrikanten übertragen wird.

Die Geschäftsordnung, die für diese Commission gelten soll, verliest Hr. Bartels, wie folgt:

Ueber die Zulassung zur Projection entscheidet der Vorsitzende. Für diese Commission erlaube ich mir, folgende Geschäftsordnung in Vorschlag zu bringen:

§ 1. Die Commission besteht aus 7 Mitgliedern, welche von der Gesellschaft gewählt werden.

§ 2. In die Commission sollen nur solche Mitglieder der Gesellschaft gewählt werden, welche mit der Handhabung von Projectionsapparaten vertraut sind.

§ 3. Der Vorstand der Gesellschaft wählt eines dieser 7 Mitglieder zum Obmann der Commission. Der Obmann leitet die Geschäfte der Commission und führt in deren Sitzungen den Vorsitz.

§ 4. Die Mitglieder der Commission werden auf 1 Jahr gewählt. Nach dem Ablauf dieser Zeit sind sie wieder wählbar.

§ 5. Tritt in der Commission eine Vacanz ein, so wird von der Gesellschaft ein Ersatzmann gewählt, dessen Wahlperiode zu derselben Zeit, wie diejenige der übrigen Commissionsmitglieder abläuft.

§ 6. Den Mitgliedern der Commission steht allein die Handhabung des Projectionsapparates während der Sitzungen zu.

§ 7. Die Mitglieder der Commission verpflichten sich, abwechselnd — in ähnlicher Weise, wie die Schriftführer — in den Sitzungen der Gesellschaft zugegen zu sein, um etwa nothwendig werdende Projectionen zu übernehmen.

§ 8. Ueber alles auf den Projectionsapparat Bezügliche, namentlich über erforderliche Reparaturen und Veränderungen und Verbesserungen berichtet die Commission an den Vorstand. Dieser hat allein darüber zu entscheiden, was ausgeführt werden soll und wer es ausführen soll.

§ 9. Ueber die Benutzung des Projectionsapparates ausserhalb der Sitzungen durch andere Gesellschaften oder Private hat nicht die Commission, sondern ausschliesslich der Vorstand zu entscheiden. Zu der Ertheilung der Erlaubniss ist es erforderlich, dass sich ein Mitglied der Commission bereit erklärt, bei der beantragten Vorführung die Handhabung des Apparates zu übernehmen.

§ 10. Für die in § 9 vorgesehene Benutzung des Apparates ist an die Gesellschaft für jede Sitzung eine Miethe von 15 Mark zu entrichten.

Hr. Neuhauss hält es für erforderlich, dass der Apparat jedesmal durch einen Mechaniker bedient werde. Er veranschlagt die Kosten der Anschaffung und Unterbringung des Apparates auf etwa 4000 Mark.

Hr. v. Bergmann erklärt, dass der Apparat bereits beschafft sei und thatsächlich 3000 Mark koste, und dass die Frage, ob in jedem Falle der Benutzung die Zuziehung eines Mechanikers nothwendig sei, wohl am besten der Commission überlassen werden könne.

Die Geschäftsordnung für die Commission wird genehmigt. In die Commission werden durch Zuruf gewählt als Vorsitzender Herr Heubner. als Mitglieder die Herren Neuhauss, Meissner, Kayserling, Fritz König, Bielschowsky und Th. Meyer.

Vorsitzender Hr. Senator: Wir haben die Freude, als Gast zu begrüssen Herrn Dr. Böhm aus Karlsbad, den ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Durch Ihre Aufnahmecommission sind in der Sitzung vom 9. November aufgenommen die Herren DDr. Max Beer, L. Blumenthal, Gunkel, Siegfr. Jacoby, Jul. Meyer, Robert Rosenthal und Wirsing.

Hr. Ewald: Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen von Herrn Sanitätsrath Dr. Fürst: „Festschrift der Stadt Düsseldorf" für die Theilnehmer der Naturforscher-Versammlung 1898.

Hr. Levinsohn: Ich habe die Ehre, Ihnen das Bild eines Augenhintergrundes vorzulegen, der bisher noch nicht zur Beobachtung gekommen sein dürfte, jedenfalls habe ich nichts Derartiges in der Literatur gefunden. Das Bild ist von Frl. Paula Günther gezeichnet worden und entstammt einem Patienten, den ich der Liebenswürdigkeit des Herr Collegen Josef Löwenstein verdanke. Es handelt sich um

einen kräftig gebauten Mann von 60 Jahren, der stets gesund gewesen ist und niemals an den Augen gelitten hat. Derselbe hat alle 3 Feldzüge mitgemacht. Auch in seiner Familie sind keine Augenerkrankungen vorgekommen, abgesehen von einem Sohne, der in Amerika wohnt und etwas augenleidend sein soll. Die Anamnese und Untersuchung auf Lues, sowie Missbrauch von Alkohol und Tabak fallen negativ aus. Dieser Mann bemerkt nun seit 7 Jahren eine Abnahme seines Sehvermögens, und zwar trete diese Sehschwäche hauptsächlich des Abends auf. Dieselbe sei in der letzten Zeit so stark geworden, dass er es nicht mehr wage, des Abends allein auszugehen. Die Functionsprüfung ergiebt ein mit diesen Angaben übereinstimmendes Resultat. Bei der letzten Prüfung war, abgesehen von einer Herabsetzung des Lichtsinns, das Sehvermögen auf dem rechten Auge $^4/_{10}$, auf dem linken $^4/_{15}$, während es vor etwa $^3/_4$ Jahren auf dem rechten Auge $^4/_7$, auf dem linken $^4/_{10}$ der normalen betrug. Das Gesichtsfeld zeigt stark concentrische Einengung, doch ist in der Peripherie noch ein schmaler functionsfähiger Saum stehen geblieben, der nur nach oben unterbrochen ist. Bei der letzten Gesichtsfeldaufnahme war aber auf dem linken Auge der periphere Streifen auch nach aussen unten unterbrochen. Ich erlaube mir, dieses Gesichtsfeld herumzureichen.

Der augenblickliche Befund ist kurz folgender: Die Pupillen sind etwas unregelmässig, reagiren aber auf Licht und Convergenz prompt, wenn auch etwas träge. Die Linsen zeigen am Aequator leichte Trübung, ebenso sind auf beiden Augen im hinteren Theil des Glaskörpers leicht bewegliche Glaskörperflocken vorhanden. Auffallend ist nun in hohem Grade der Augenhintergrund. Da derselbe auf beiden Seiten fast identisch ist, so werde ich mich bei der Beschreibung auf einen beschränken. Derselbe zeigt einmal das Bild einer mässigen Netzhautatrophie und zweitens einer sehr stark ausgesprochenen Aderhautatrophie. Die Netzhautatrophie erkennt man an der leichten Abblassung der Papillen, an der Verengerung der Gefässe, die an den Arterien etwas stärker ausgesprochen ist, und an der unregelmässigen Pigmenteinlagerung, die hauptsächlich in der Gegend der Papille und in der Peripherie vorhanden ist. Die Aderhautatrophie macht sich ebenfalls hauptsächlich in der Nähe der Papille bemerkbar. Sie umkreist hier dieselbe in Form von grossen weissen Flecken. Auf diese grossen weissen Flecke folgt dann eine bis zum Aequator reichende Zone, die heller als der normale Hintergrund ist, so dass sich die Aderhautgefässe sehr deutlich abheben. Die Aderhautgefässe zeigen hier eine sehr eigenthümliche Charakterisirung: sie sind nämlich zum grössten Theil von weissen Scheiden eingefasst, die zum Theil auf einer Seite, zum Theil auf beiden Seiten des Gefässes vorhanden sind. Mitunter sieht man von den zwischen den weissen Scheiden liegenden rothen Blutstreifen überhaupt nichts mehr, und an Stelle des Gefässes ist dann nur ein etwas breiterer weisser Streifen vorhanden. Hervorheben möchte ich noch, dass die Peripherie des Hintergrundes und die Makulargegend fast vollkommen frei geblieben sind und dass auch ein Theil der in die Cortexvenen centralwärts einmündenden Gefässe die auffallenden Veränderungen aufweist. Gestatten Sie mir nun, das Bild herumzureichen.

Wir haben es also hier erstens mit Veränderungen zu thun, wie sie ein geringerer Grad von Retinitis pigmentosa zeigt, und zweitens mit einer sehr starken Aderhautatrophie, die durch die eigenthümliche Charakterisirung der Gefässe ausgezeichnet ist.

Es fragt sich nun, wie diese Erkrankung zu Stande gekommen ist. In Anbetracht der Intensität der Herde, die hauptsächlich neben der Papille sich bemerkbar macht, darf man wohl den Ausgang der Erkrankung auf diese Gegend zurückführen. Man wird andererseits, wenn man berücksichtigt, dass in der zuletzt befallenen Partie die Veränderung der Aderhautgefässe besonders auffällt, die ganze Erkrankung von einer Veränderung der Aderhautgefässe abhängig machen, und schliesslich dürfte man wohl nicht fehlgehen, wenn man diese Gefässveränderung mit einer Sklerose der Aderhautgefässe bezeichnet. Die Entstehung der Krankheit, nämlich im späteren Alter das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen und die langsame Entwickelung des Processes darf wohl diese Annahme rechtfertigen. Damit stimmt auch die Localisation der Herde überein. Denn man wird sich vorstellen müssen, dass bei einer Sklerosirung der Aderhautgefässe zunächst die grösseren Aderhautgefässe befallen sein werden, und da diese in der Nähe der Papille in das Auge eindringen, so ist auch diese Partie stärker betroffen. Die Netzhautdegeneration muss dann ebenfalls als abhängig von der Aderhautatrophie gedacht werden. Einerseits spricht dafür das verhältnissmässig geringere Befallensein der Netzhaut, zweitens das Fehlen jeglicher Veränderung an den Netzhautgefässen und schliesslich auch das Vorhandensein des grösseren Theiles des Pigmentepithels. Im übrigen wissen wir ja aus Experimentaluntersuchungen von Wagenmann, dass solche Netzhautdegenerationen nach stärkeren Aderhautatrophieen vorzukommen pflegen.

Der Fall ist, abgesehen von seiner ausserordentlichen Seltenheit, einmal interessant wegen der localisirten Sklerose eines ganz circumscripten Gefässgebietes und zwar auf beiden Körperseiten, ohne dass der sonstige Organismus besonders auffällige Zeichen von Gefässsklerose aufweist und zweitens wegen des Zusammentreffens von Aderhaut- und Netzhautatrophie. Dieses Zusammentreffen ist bisher nur selten beobachtet worden, man kann eigentlich mit diesem Falle nur 4 Fälle vergleichen, nämlich die Fälle, die Fuchs unter dem Namen Atrophia gyrata chorioidea et retina vor kurzem beschrieben hat. Von diesen unterscheidet sich der Fall aber einmal durch die Entstehung, indem in den 4 Fuchs'schen Fällen die Entstehung auf die Jugend zurückzuführen ist und auf hereditärer Basis beruht, und zweitens unterscheidet sich dieser Fall durch das Vorhandensein der Gefässveränderungen in der Aderhaut. Gemeinschaftlich dagegen sind die Aehnlichkeit des klinischen Verlaufs, das Augenhintergrundsbild und die Abhängigkeit der Netzhautdegeneration von der Aderhautatrophie.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Ernst R. W. Frank:**

Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie.

Der Fall, für den ich auf wenige Minuten Ihr Interesse erbitte, betrifft eine 26jährige Frau, die mir durch Herrn Collegen Steffeck überwiesen wurde, um festzustellen, woher die Hämaturie stamme, an der sie seit mehreren Jahren leidet. Es handelte sich um eine anämische Person, die beim Uriniren keinerlei Beschwerden hatte. Der Urin selbst sah eigenthümlich braun aus, etwa wie Portwein, was Sie an der herumgegebenen Probe sehen können. Bei der Kystoskopie sah man ausserordentlich schön, wie abwechselnd aus beiden Ureteren blutiger Harn in die Blase spritzte. Die Blase selbst war vollkommen intact. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab ebenfalls normalen Befund. Insbesondere war weder an der Leber noch an der Milz irgend eine Schwellung nachzuweisen. Die Nieren waren beiderseits palpabel, klein und von glatter Oberfläche. Bei der Untersuchung des Urinsediments, das durch Centrifugirung gewonnen war, fiel sofort auf, dass ausserordentlich wenig rothe Blutkörperchen vorhanden waren. Man fand ungefähr in 10—12 Gesichtsfeldern 1—2 rothe Blutkörperchen, ausserdem waren wenige Epithelien und Leukocyten, die stark fettig degenerirt waren, vorhanden, und wenige Cylinder, die ganz klein waren und aussahen als wenn sie nur aus Blutfarbstoff beständen. Die Vermuthung lag nahe, dass es sich um Hämoglobinurie handele, was durch die spectroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Sie sehen in dem dort aufgestellten, von der Firma Schmidt & Hentsch gütigst zur Verfügung gestellten Apparat sehr deutlich die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins im Grünen. Der Methämoglobinstreifen ist jetzt nicht vorhanden, bei einer gestern vorgenommenen Untersuchung des frisch gelassenem Urins war er deutlich sichtbar. Eine Blutuntersuchung konnte gestern nur ganz flüchtig vorgenommen werden. Die rothen Blutkörperchen hatten nicht die frische Orangefarbe, sondern sahen eigenthümlich blassbraun aus und das Blut zeigte auffällig wenig Neigung zur Geldrollenbildung. Die Blutplättchen waren stark vermehrt. Die Frau gab an, dass sie seit ungefähr 3 Jahren an dem Zustande leide. Irgendwelche toxischen Momente waren ausgeschlossen. Lues und Malaria lagen ebenfalls nicht vor. Als einzige Aetiologie gab sie an, dass sie damals während eines sehr strengen Winters in Ostpreussen in einer Gastwirthschaft sehr viel in kalten Kellern und kalten Höfen Stunden lang arbeiten musste. Dieses Moment der starken Abkühlung hat sie wiederholt als Aetiologie der Anfälle angenommen und als ich sie aufgefordert hatte, darauf genau zu achten, gab sie beim letzten Anfall an, dass sie ganz deutlich gefühlt habe, dass sich, nachdem sie bei irgend einer Gelegenheit kalte Füsse bekommen habe, der Zustand eingestellt hätte. Der Anfall beginnt stets mit Schmerzen im Kreuz, die Schmerzen strahlen aus, die Patientin fühlt sich sehr schwach, ist bettlägerig, und zu gleicher Zeit nimmt der Urin die geschilderte rothbraune Farbe an. Bei den gar nicht so seltenen Fällen von Hämoglobinurie, die bis jetzt beobachtet worden sind, ist mehrfach der Versuch gemacht worden, das ätiologische Moment künstlich herbeizuführen. In einer Reihe von Fällen konnte nachgewiesen werden, dass es genügt, solche Patienten einige Zeit, eine Viertelstunde lang, mit blossen Füssen herumgehen zu lassen oder ihre Hände in sehr kaltes Wasser zu tauchen, um sofort, nachdem vorher der Urin klar war, das Hämoglobin im Urin erscheinen zu sehen. Ich habe diesen Versuch bei der Patientin auch angestellt. Als sie heute morgen in die Poliklinik kam, hatte der Urin dieses normale Aussehen (Demonstration). Es war, wie nachgewiesen ist, kein Hämoglobin darin enthalten, und nachdem ich die Patientin aufgefordert hatte, eine Viertelstunde lang auf den Strümpfen im Zimmer auf und ab zu gehen, hatte der Urin diese rothbraune Färbung (Demonstration). Ich stelle Ihnen die Patientin vor mit der Diagnose einer paroxysmalen Hämoglobinurie und wäre sehr dankbar dafür, wenn mir einer der Herren einen aussichtsvollen therapeutischen Vorschlag machen könnte.

Discussion.

Hr. Steiner: Ich hatte auf der Abtheilung des Herrn Prof. Israel Gelegenheit, eine sehr interessante Beobachtung bei einem Patienten mit Hämoglobinurie zu machen. Derselbe war 33 Jahre alt, sonst vollkommen gesund. Die Untersuchung ergab eine kleine Vergrösserung der Milz und einen sehr niedrigen Hämoglobingehalt des Blutes. Derselbe war auf 30 pCt. des normalen gesunken. Der Patient hatte seit 3 Jahren blutigen Urin, und zwar nur Nachts. Der Urin wurde von 1 Uhr Nachts blutig bis 9 Uhr Morgens, dann hellte er sich wieder auf. Die Untersuchung dieses blutigen Urins ergab sehr viel Hämoglobin theils in Schollen, theils in Cylindern angeordnet, theils frei; daneben freie hyaline Cylinder, einen sehr reichlichen Eiweissgehalt, spectroskopisch die 4 Streifen des Methämoglobins. Der Tagurin war vollkommen eiweissfrei und hatte keine Cylinder. Der Patient brachte die Ausscheidung des Blutes mit dem Schlaf in Zusammenhang. Ich liess ihn eine Nacht künstlich wach halten. Aber es trat trotzdem die Blutung auf. Umgekehrt, wenn er tagsüber schlief, blieb der Urin bei Tage klar. Da er aus einer südlichen Gegend war, aus Südrussland, lag der Verdacht nahe, dass es sich um eine parasitäre Erkrankung des Blutes

handle, zumal der Hämoglobinurie eine Hämoglobinämie voraufging. Ich habe wiederholt Nachts Blutuntersuchungen vorgenommen; die Untersuchungen auf Parasiten fielen immer negativ aus. Es war niemals etwas nachzuweisen, weder thierische Parasiten noch Bacillen. Die Ursache der Erkrankung blieb vollkommen dunkel; auch nach der Entlassung aus dem Krankenhause hat der Patient dauernd seine nächtliche Hämoglobinausscheidung behalten.

Hr. Senator: Herr Frank hat schon hervorgehoben, dass die Fälle von periodischer Hämoglobinurie nicht so selten sind. In seinem Falle ist besonders bemerkenswerth, dass, soviel ich weiss, zum ersten Mal cystoskopisch festgestellt ist, dass der hämoglobinhaltige Urin aus beiden Nieren abgesondert wird. Man sollte meinen, das wäre von vornherein nicht zweifelhaft, da man allgemein annimmt, dass die periodische Hämoglobinurie auf Veränderungen des Blutes, auf Hämoglobinämie beruht. Indes wird von manchen Seiten behauptet und ich glaube, nicht ohne Grund, dass zwar nicht alle Fälle von Hämoglobinurie, aber doch einzelne, ihre Ursache nicht im Blute, sondern erst in der Niere hätten, dass also erst in der Niere eine Ablösung des Hämoglobins von den Blutkörpern stattfindet; und da könnte man sich ja immerhin denken, dass dieser Vorgang vielleicht nur in einer Niere stattfindet und in der anderen nicht, dass z. B. in der einen Niere Oxalsäure-Ablagerung — man hat geglaubt, dass die Oxalsäure von besonderem Einfluss auf die Entstehung der Hämoglobinurie ist — und in der anderen keine Oxalsäure vorhanden sei oder dass sonst örtliche Processe in einer Niere vorhanden sind, die die Zersetzung verursachen.

Wir bekommen eigentlich in jedem Wintersemester (wegen des Einflusses der Kälte) einen oder mehrere solcher Fälle und können dabei immer wieder beobachten, dass nach dem Abklingen der Hämoglobinurie noch Eiweiss im Urin vorhanden ist, nicht selten auch vor ihrem Erscheinen. Worauf das beruht, darauf kann ich bei der Discussion dieses Falles vor der Tagesordnung nicht eingehen. Vielleicht sagt uns Herr Frank, wie es damit in seinem Fall war.

Was die Therapie, nach welcher Hr. Frank gefragt hat, betrifft, so sind viele Vorschläge gemacht worden, doch hat kein einziges Mittel bisher Erfolg gehabt. Man weiss auch eigentlich nicht, was aus der Krankheit wird. Es scheint, dass die Hämoglobinurie sich schliesslich verlieren kann. Sectionen, die von Murri, Prior u. A. gemacht sind, haben auch keine rechte Aufklärung gebracht.

Therapeutisch ist ausser Warmhalten, was ja selbstverständlich, von Murri in Fällen, wo Syphilis vorangegangen ist, eine antisyphilitische Cur empfohlen worden. Sodann ist Chinin, von Chvostek Amylnitrit vorgeschlagen, v. Leyden hat empfohlen, durch hydrotherapeutische Proceduren die Patienten gegen den Einfluss der Kälte abzuhärten. Ich selbst habe von keinem Mittel einen unzweifelhaften Erfolg gesehen.

Hr. Ewald: Da die Wirkung des Amylnitirts auf die paroxysmale Hämoglobinurie seiner Zeit von Chvostek sehr bestimmt behauptet worden ist, so hat es vielleicht Interesse, wenn ich im Anschluss an das, was Herr Senator eben gesagt hat, auch mittheile, dass meine Versuche nach dieser Richtung hin zu wiederholten Malen ganz negativ gewesen sind. Es ist sehr richtig: Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie sind ja gar nicht so selten. Ich habe unter anderem im Augusta-Hospital einen Fall Jahre hindurch beobachtet, der jeden Winter, wenn die Kälte kam, sich wieder einstellte und seine Hämoglobinurie wieder hatte. Bei diesem Patienten haben wir im Laufe der Zeit alle einschlägigen Versuche nacheinander ausgeführt und niemals einen Einfluss des Amylnitrits constatiren können.

Hr. Mankiewicz: Ich habe einige Jahre lang Gelegenheit gehabt, ein anämisches Mädchen zu beobachten, welche jedesmal, wenn sie in der Schule während der kalten Jahreszeit in der Pause auf den Hof hinausgegangen war, typische hämoglobinurische Anfälle bekam, und zwar war sowohl vor wie nach denselben etwa 24 Stunden lang Eiweissgehalt des Harns nachzuweisen; Cylinder und rothe Blutkörperchen konnten in dem dunkelrothbraunen Harn während des Anfalls nie gefunden werden. Es ist mir möglich gewesen, durch Beeinflussung der Lehrer das Kind vor einem Hinausgehen in die freie Luft während der Pausen abzuhalten und ausserdem durch Zuführung von warmer Milch in den Pausen es soweit zu kräftigen, dass das Kind jetzt schon seit 1½ Jahren keinen Anfall mehr erlitten hat. Ich glaube also, die Therapie ist wohl hauptsächlich in der Weise zu handhaben, dass wir prophylaktisch durch Schutz vor Erkältungen und vor schroffen Temperaturwechseln der Personen vorgehen.

Hr. Ernst R. W. Frank (Schlusswort): Ich hatte vorhin vergessen bezüglich des Eiweissgehaltes etwas zu sagen. Bekanntlich hat Prof. Senator darauf hingewiesen, dass dem Anfall eine Albuminurie vorangeht und ihn einige Zeit überdauert, die dadurch erzeugt wird, dass bei dem massenhaften Untergang rother Blutzellen neben dem Farbstoff auch viel überschüssiges Eiweiss ins Blut gelangt. In meinem Fall habe ich sowohl während des Anfalles, wie nach demselben Albuminurie feststellen können, wogegen sich der Urin in einer anfallfreien Periode als vollkommen frei von Eiweiss erwies.

2. Hr. **Meissner**: Gestatten Sie, dass ich Sie nur mit wenigen Worten auf eine technische Neuheit hinweise, welche vielleicht für eine Reihe von Ihnen, die sich in dem glücklichen Besitz von elektrischem Licht befinden, von Nutzen sein dürfte. Es handelt sich um neue, biegsame **Tischlampen**, weil sie hier eine Anzahl aufgestellt sehen. Der Stiel dieser Lampen ist durch eine eigenthümliche Combination einer Bleiund einer Stahldrahtspirale so biegsam gemacht, dass er ohne Schwierigkeit in jede denkbare Stellung gebracht werden kann und auch in dieser verharrt. Man braucht also nicht mehr zwei Hände zum Feststellen einer Lampe in bestimmter Höhe, sondern es genügt eine einfache Bewegung mit einer Hand. Sie werden mir zugeben, dass hierin ein grosser Vortheil liegt, zumal wenn es sich um kleine Eingriffe während der Sprechstunde handelt, und wenn man nicht in der Lage ist, stets eine Assistenz zur Verfügung zu haben. Ganz besonders haben sich mir diese Lampen zum Mikroskopiren bewährt, ich habe sie zu dem Zweck mit einer blass-blauen Birne versehen lassen, da blaues Licht unsere Augen am meisten schont und die üblichen Farben am besten hervortreten lässt. Die Lampen werden von der Union-Elektrizitätsgesellschaft N. W. Dorotheenstrasse in den Handel gebracht.

Hr. Senator: Der Vorzug dieser Einrichtung liegt so auf der Hand, dass wohl Niemand noch eine Bemerkung zu machen haben wird.

3. Hr. **Lennhoff:**

Acute traumatische Dilatation des Herzens.

Den Patienten, den ich mir erlauben möchte, Ihnen in Kürze zu demonstriren, verdankt die Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Litten der Güte des Herrn Collegen Mertens in Charlottenburg. Er ist ein junger Mann von 19 Jahren, der von Jugend an gesund gewesen ist und auch später niemals über irgend welche Beschwerden zu klagen hatte. Im August d. J. passirte ihm, während er sich bis zu dem Augenblick vollständig wohl gefühlt hatte und auch schwere Arbeiten mühelos verrichten konnte, folgender Unfall: Ein etwas schwerer Wagen stand auf dem Bürgersteig und sollte in ein Haus hineingefahren werden. Damit dies möglich wurde, musste der Wagen etwas zur Seite gehoben werden, wobei der junge Mann behilflich war. Plötzlich scheute das Pferd, der Wagen bewegte sich nach rückwärts, und so wurde der Pat. mit dem Brustkasten zwischen einen Laternenpfahl und den Wagen gedrückt. Von diesem Augenblick an fühlte der junge Mann in stetig steigendem Maasse Herzbeklemmungen, Athemnoth und eine erhebliche Beschränkung seiner Arbeitsfähigkeit; insbesondere wird es ihm sehr schwer, sich zu bücken, Gegenstände aufzuheben, zu laufen. Wie Sie sehen, zeigt er augenblickich eine mässige Cyanose. Er hat jetzt hier eine ganze Zeit gesessen und ist infolgedessen sehr gut ausgeruht. Wenn er körperlich etwas angestrengt ist, nimmt die Cyanose ausserordentlich zu. Sie sehen auch, dass die Hände und Unterarme erheblich blau sind. Sie fühlen sich kalt alt. Auch das, giebt er an, ist erst von jenem Tage an der Fall. Sobald er sich einige Male gebückt hat, wird der Athem knapp, und die Blaufärbung im Gesicht nimmt bedeutend zu. Es handelte sich für uns darum, zu constatiren, ob thatsächlich erst seit diesem Unfall die Beschwerden bestehen. Der Pat. gab an, dass er im vorigen Jahre an Diphtherie erkrankt gewesen wäre, und so lag es nahe, daran zu denken, dass eine Affection des Herzens von da ab datiren könnte. Er war damals von Herrn Collegen Schmilinsky in Charlottenburg behandelt worden. Dieser hatte die Liebenswürdigkeit, an die Poliklinik des Herrn Prof. Litten zu schreiben, dass er im September v. J. den Patienten 14 Tage an Diphtherie behandelt und ihn vollständig gesund, ohne Herzaffection, entlassen hätte. Ferner weiss der College, dass der Patient bald darauf schwer gearbeitet und keine Beschwerden gehabt hat. Im Juni d. J. hat er den Pat., der damals in einer Fabrik angestellt werden sollte, wieder untersucht und das Herz vollständig gesund befunden. Im August ist der Unfall passirt, und jetzt zeigt der Patient folgenden Herzbefund. Die Herzdämpfung, die ich Ihnen angezeichnet habe, reicht von rechts 3 Finger breit vom rechten Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie auf der linken Seite. Der Spitzenstoss ist in breiter Ausdehnung deutlich sicht- und fühlbar. Die Töne sind verhältnissmässig kräftig und rein. Ein Geräusch ist nicht vorhanden. Dahingegen ist die Herzthätigkeit recht schwach und unregelmässig. Der Puls ist mittelstark und unregelmässig. Am Epigastrium ist eine mässige Vorwölbung zu sehen, herrührend von einer Schwellung der Leber, welche wahrscheinlich auf Stauung zurückzuführen ist. Legt man die Hand auf die Vorwölbung und lässt den Pat. tief Athem holen, so fühlt man ganz ausserordentlich deutlich ein perihepatitisches Reiben, welches dem Patienten keine Beschwerden verursacht. Da das Herz nachweislich kurz vor dem Unfall noch ganz gesund war, so fassen wir angesichts der beschriebenen Symptome den Fall auf als eine acute traumatische Dilatation des Herzens.

Hr. Meissner: Ich möchte bei diesem Fall darauf aufmerksam machen, dass wir eine Methode kennen, welche es ohne Schwierigkeiten ermöglicht, die Grenze zwischen den beiden Herzkammern, also das Septum ventriculorum zu bestimmen, nämlich durch Thermopalpation, durch Messung der Hauttemperatur. Es ist mir mehrfach gelungen, während des Lebens durch Messung der Oberflächentemperatur die Lage des Septums zu bestimmen, ein Befund, der später durch die Section seine Bestätigung fand. Einen Theil der Fälle habe ich damals in Virchow's Archiv veröffentlicht. Die Differenz der Hauttemperatur über linken und rechtem Herzen ist durchaus nicht unerheblich, sondern kann Grössen von 2—3 Grad Celsius erreichen. Die physiolgische Erklärung hierfür liegt ja sehr nahe. Ich glaube, dass gerade bei derartig hochgradigen Fällen von Verbreiterung es erstrebenswerth sein muss, festzustellen, auf Kosten welches Ventrikels die Verbreiterung zu Stande gekommen ist, um daraus zu ersehen, ob es sich um hypertrophische oder Erschlaffungsprocesse in der Herzmuskulatur handelt.

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Lennhoff fragen, ob er es für ganz ausgeschlossen hält, dass vielleicht ein Erguss in das Pericard statt-

gefunden hat, etwa ein Bluterguss durch das Trauma und ein sich daran anschliessendes Exsudat.

Hr. Lennhoff (Schlusswort): Der Patient ist zunächst nicht einmal zum Arzt gegangen. Erst 8 Wochen, nachdem ihm das Malheur passirt war, suchte er Herrn Collegen Mertens auf. Damals bestanden, nur etwas geringer, schon ganz dieselben Erscheinungen, wie sie zur Zeit hier vorhanden sind. Dabei ist der Herzbefund doch folgender: Die grosse Dämpfung, ein träger, unregelmässiger Puls, Spitzenstoss in grosser Ausdehnung an der Aussengrenze der Dämpfung links sehr deutlich sicht- und fühlbar, klare, deutliche, reine Töne.

In Bezug auf die Bemerkungen des Herrn Meissner möchte ich noch sagen, dass wir eine Messung der Hauttemperatur nicht vorgenommen haben. Eine Hypertrophie wird wohl auch so ausgeschlossen werden können, weil ja schon, kurz nachdem der Unfall passirte, die Vergrösserung nachzuweisen gewesen ist.

(Schluss folgt.)

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. November 1898.

Vorsitzender: Herr Hirschberg.

Vor der Tagesordnung zeigt Hr. **Mendel** zwei in Formol conservirte **Augen mit Retinitis albuminurica.**

1. Hr. **Türk: Ein Fall von Retractionsbewegung der Augen.** — Angeborene Beweglichkeitsbeschränkung nach aussen am linken Auge eines sonst gesunden 45 jähr. Mannes. Wird der linke Internus innervirt, so geht das Auge tief in die Orbita hinein, wobei sich die Lidspalte stark verengert. Diese Retraction kann entstehen, entweder wenn gegenüber dem die Rückwärtsbewegung bewirkenden Muskels eine Spannung besteht (z. B. bindegewebiger Strang an Stelle des Abducens) oder wenn der in Rede stehende Muskel zu weit nach hinten inserirt, so dass die Sehne keine Abrollungsstrecke hat.

2. Hr. **Rau: Delirium nach Staroperation.** Eine 75 jähr. Dame bekam in der Nacht nach der Extraction, ohne dass Atropin eingeträufelt war, Aufregungszustände mit Hallucinationen, die allmählich unter Morphium mit Chloralhydrat schwanden. Als Ursache ist wohl mit Hirschberg das „labile Gleichgewicht" des Gehirns alter Leute anzusehen, bei denen der Anschluss optischer Reize genügt, um traumhafte Zustände mit mehr weniger grosser Aufregung hervorzurufen.

3. Hr. **Hirschberg: Operation des diabetischen Stares.** Pat. zeigte keine Symptome von Diabetes, hatte dabei 5 pCt. Zucker. Bei strenger Diät kaum Verminderung. Schliesslich bei 20 gr Kohlehydrat 50 gr Zuckerausscheidung. Kein Aceton etc. Operation mit Iridectomie zufallsfrei. Normale Heilung Bei gutem Allgemeinzustand bildet der Diabetes keine Gefahr für die Folgen der Staroperation.

VIII. Das Krankenpflege-Personal in den Special-Krankenanstalten, insbesondere in den Volksheilstätten für Lungenkranke.[1])

Von

Dr. **Paul Jacobsohn,**

Lehrer an der Pflegerinnenschule des jüd. Krankenhauses in Berlin.

M. H.! Nachdem man seit dem Jahre 1890 unter der Führung von E. v. Leyden und M. Mendelsohn begonnen hatte auf die sachgemässe und kunstgerechte Pflege der Kranken als auf einen überaus wichtigen Theil der gesammten Krankenbehandlung in erhöhtem Maasse Werth zu legen, musste sich die Aufmerksamkeit derjenigen Aerzte, welchen eine wirksame Förderung dieses Schaffensgebietes, welches, wie besonders M. Mendelsohn gezeigt hat, einer eingehenderen wissenschaftlichen Bearbeitung durchaus bedürftig und auch zugänglich ist, am Herzen lag, in erster Linie darauf richten, die gesammte Umgebung der Kranken, sowohl die unbelebte als die belebte, planmässig und zielbewusst so zu gestalten, dass sie soviel als möglich dazu beitragen kann, die Genesung und Wiederherstellung der Kranken zu fördern und somit die hauptsächlichste wissenschaftliche Aufgabe der Krankenpflege ihrer Lösung zuzuführen. Neben der Fürsorge für einen zweckentsprechenden und hinreichenden Krankencomfort sowohl in den Hospitälern, wie in den Privatwohnungen der Kranken machte sich als ein zweites, nicht minder wichtiges Postulat die Gewinnung eines möglichst geeigneten und tüchtigen Krankenpflege-Personals geltend. Von wie ausserordentlichem Werth, von wie integrirender Nothwendigkeit für den Erfolg der gesammten Krankenbehandlung die Existenz eines guten, allen Anforderungen der Jetztzeit entsprechenden Krankenpflege-Personals ist, begreift sich ohne Weiteres, wenn man erwägt, dass die durch berufsmässige Krankenpfleger oder Krankenpflegerinnen ausgeübte Pflege und Hilfeleistung am Krankenlager ja doch nichts Anderes ist, als derjenige Theil der Krankenbehandlung, welchen der Arzt aus äusseren Gründen sich gezwungen sieht, während seiner Abwesenheit vom Krankenbette den Händen des Pflegepersonals anzuvertrauen. Da die Verhältnisse des Lebens dem Arzte heutzutage nicht mehr, wie in alten Zeiten, gestatten, selbst Tag und Nacht hindurch dauernd am Krankenbette zu sitzen, und die gesammte Krankenpflege bis in ihre kleinsten Einzelheiten hinein selbst auszuführen, so ergiebt sich die Nothwendigkeit, für die zwischen den ärztlichen Krankenbesuchen liegende Zeit einen geeigneten Ersatz des Arztes zum Zwecke einer ungestört fortdauernden kunstgerechten Fürsorge für den Kranken zu erzielen. Hieraus geht auf das Klarste hervor, dass die Aerzte an der Schaffung eines guten Krankenpflegepersonals ein ganz hervorragendes Interesse haben, und dass die Vervollkommnung, Förderung und weitere Ausgestaltung dieses, für die Krankenbehandlung so wesentlichen Heilfactors eine dankbare und nothwendige Aufgabe darstellt. Diese Aufgabe ist indess keineswegs eine leichte und ihre zureichende Lösung hängt meiner Ansicht nach vornehmlich von zwei Umständen ab:

1. Davon, dass es gelingt, für die gesammten Krankenanstalten des Landes sowohl, als für das private Bedürfniss eine hinreichend grosse Anzahl geeigneter Personen auszuwählen.

2. Davon, dass es gelingt, diese, ihrer moralischen, intellectuellen und physischen Qualität nach für den Krankendienst geeigneten Personen in der Disciplin der Krankenpflege selbst so gründlich zu unterrichten und durchzubilden, dass sie den heutigen gesteigerten Ansprüchen an ihre Leistungsfähigkeit in jeder Beziehung genügen.

Da das Krankenpflegepersonal, dessen wir für die Privatpflege bedürfen, in jeder Hinsicht denselben Anforderungen genügen muss, wie die, in der Hospitalpflege thätigen Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen, und da es sich einzig und allein aus Personen rekrutiren sollte, welche eine mindestens einjährige, praktische Thätigkeit an einem Hospitale hinter sich haben, so wollen wir, unserem Thema gemäss, hier die Fragen, welche sich auf die private Krankenpflege im Speciellen beziehen, vernachlässigen, und uns allein den Verhältnissen der Hospital-Krankenpflege zuwenden.

Der erste Punkt, der hier in Frage kommt, ist der, ob für die Krankenpflege das Genossenschaftspersonal oder das Lohnpflegepersonal vorzuziehen sei. Mein Standpunkt ist hierin folgender. Ich meine nicht, wie dies vielfach behauptet wird, dass das Genossenschaftspersonal allein für die heutige Krankenpflege in Betracht käme und ausschliesslich in der Lage sei, den erhöhten Anforderungen in Bezug auf technische Leistungsfähigkeit und höhere sittliche Auffassung des Krankenpflegeberufs zu entsprechen, sondern bin der Ansicht, dass auch das Lohnpflegepersonal, die bisher vielfach mit einer gewissen summarischen Geringschätzung als „Wärter und Wärterinnen" bezeichneten selbstständigen Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen, bei vorsichtiger Auswahl der Einzelindividuen und besserer, vollkommenerer und geregelterer Ausbildung durchaus befähigt ist, den Krankendienst in den modernen Krankenanstalten in sehr zufriedenstellender Weise zu versehen. Was unbedingt nöthig und ein absolutes Erforderniss ist, ist das, dass nicht, wie dies vielfach bisher der Fall war, das Wärterpersonal in den Anstalten vorwiegend aus „gescheiterten Existenzen", aus einer bunt zusammengewürfelten, fortwährend fluctuirenden Menge von Angehörigen aller möglichen Berufsarten sich zusammensetze, sondern dass das Krankenpflegepersonal in den Specialkrankenanstalten durchweg ein geschultes, regelrecht ausgebildetes Berufspersonal sei.

An und für sich ist ja nicht Jeder zur Krankenpflege tauglich, und wenn auch zugegeben werden soll, dass durch eine sehr gründliche und gute Fachausbildung selbst bei Leuten, welche von Natur nicht besonders zum Krankenpfleger oder zur Pflegerin prädestinirt sind, sich eine hinreichende Leistungsfähigkeit in den meisten Fällen erzielen lässt, so ist doch jedenfalls an dieser allgemeinen Forderung einer genügenden und zeitgemässen Berufs- und Fachvorbildung festzuhalten. Die Lehr- und Lernzeit für den Krankenpflegeberuf muss, darüber ist man sich jetzt allerseits so ziemlich einig, auf mindestens ein volles Jahr Hospitaldienst bemessen werden, während dessen sowohl ein regulärer theoretischer Vorlesungscyclus, wie ich ihn in meiner Arbeit[1]): „Ueber den theoretischen Unterricht in Krankenpflegeschulen" eingehend geschildert habe, als eine möglichst vielseitige praktische Uebung am Krankenhausbette vor sich gehen muss. Am Schlusse dieser einjährigen Lehrzeit muss eine allerorts gleichartig geregelte, am besten staatliche, Prüfung in der allgemeinen Krankenpflege stattfinden, in welcher der Befähigungsnachweis zur Ausübung der Krankenpflege überhaupt erbracht wird. Die Forderung einer staatlichen Approbation sämmtlicher männlichen und weiblichen Krankenpflegepersonen ohne alle Ausnahme, wie sie in Deutschland zuerst von E. Dietrich[2]) (Merseburg) nachdrücklich aufgestellt worden ist, ist auf das Wärmste zu unterstützen, denn ihre Erfüllung verbürgt am besten die Qualität des gesammten Krankenpflegepersonals und reinigt den Stand der Krankenpfleger und Krankenpflege-

---

1) Referat, erstattet am 21. September 1898 auf der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

1) P. Jacobsohn, Ueber d. theoret. Unterricht in Krankenpflegeschulen. Deutsche Krankenpfl.-Zeitung 1898, No. 1—3.

2) E. Dietrich, Staat u. Krankenpflege. Zeitschr. f. Krankenpfl 1896, pag. 17.

rinnen in wirksamer Weise von einer Ueberschwemmung mit minderwerthigen Elementen, an der er heute leider noch laborirt.

Die Erreichung dieses nothwendigen und nutzbringenden Zieles, auf welches die Zeit unzweideutig hindrängt, steht in engster Beziehung zu unserem Thema, der wünschenswerthen Regelung der Specialkrankenpflege. Ein Specialpfleger kann nur dann ein wirklich tüchtiger und leistungsfähiger Pfleger sein, wenn er gründliche Kenntnisse in der allgemeinen Krankenpflege hat, d. h. wenn er überhaupt ein guter Krankenpfleger ist. Daher bedürfen m. E. die Krankenpfleger in den Specialanstalten einer ebenso gründlichen Ausbildung und Vorbildung, wie die allgemeinen Krankenpfleger. Man darf nicht vergessen, dass die Specialpfleger in erster Linie Krankenpfleger sind und erst in zweiter Linie Specialisten. Eine solche Auffassung der Sachlage erscheint mir nothwendig, wenn der Krankenpflegeberuf in seiner Gesammtheit auf einer hohen und würdigen Stufe erhalten und seine gesunde Weiterentwickelung gefördert werden soll [1]). Die Specialtechnik in der Krankenpflege, welche für den dauernden Krankendienst in Specialkrankenhäusern zwar unerlässlich und nothwendig, aber doch verhältnissmässig wenig umfangreich ist, tritt an Wichtigkeit und Bedeutung entschieden zurück gegenüber den Kenntnissen in der allgemeinen Krankenpflege, welche die Grundlage für jede Art von Pflegethätigkeit bilden.

In Bezug hierauf scheinen mir auch folgende Erwägungen der Berücksichtigung durchaus werth zu sein. In allen Specialkrankenanstalten ohne Ausnahme, mögen sie sich nun auf die Aufnahme Geisteskranker, Nervöser, Lungenkranker, Epileptischer, kranker Frauen oder kranker Kinder beschränken, kommen alle möglichen accidentellen Erkrankungen gelegentlich vor, besonders in den Anstalten, welche ihre Insassen längere Zeit hindurch beherbergen. Ferner können derartige Verschlimmerungen des Zustandes bei allen diesen Categorien von Kranken eintreten, welche die kunstgerechte Pflege von Seiten solcher Personen erfordern, die in der Krankenpflege Schwerkranker überhaupt erfahren sind. Endlich kommen, wenn auch verhältnissmässig selten, in den Specialkrankenhäusern plötzliche Unfälle, Verletzungen, Knochenbrüche, grössere Blutungen etc. vor, welche eine allseitig geschulte Krankenpflege erfordern. Hieraus ergiebt sich ohne Weiteres, dass man sehr viel besser daran thun wird, dem in den Specialanstalten auszubildenden Personal während des Lehrjahres eine möglichst eingehende Kenntniss in der allgemeinen Krankenpflege beizubringen, abgesehen von der nothwendigen Belehrung über das betreffende Specialgebiet der Pflegethätigkeit, als sich von vornherein nur auf dieses zu beschränken.

Auch aus einem anderen Gesichtspunkte noch empfiehlt sich das vorgeschlagene Verfahren bei der Ausbildung. Man muss nämlich damit rechnen, dass die meisten Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen nicht für immer in den betreffenden Anstalten bleiben, sondern gewöhnlich nach Verlauf einiger Jahre, selbst wenn sie noch so berufstüchtig und berufsfreudig sind, die Anstalt verlassen und einen anderen Wirkungskreis aufsuchen, sei es, dass sie sich der Privatpflege oder der Gemeindekrankenpflege zuwenden. Der Grund hierfür liegt in erster Linie in der den Körper angreifenden Schwere des dauernden Anstaltsdienstes. Ein grosser Theil der Irrenärzte, welche sich gerade in den letzten Jahren besonders eifrig mit der Frage eines besseren Pflegepersonals in den Irrenanstalten beschäftigt haben, nimmt an, dass die Pflegepersonen in der Mehrzahl der Fälle schon nach 5—6 Jahren den Höhepunkt der Leistungsfähigkeit überschritten haben. F. Zimmer, ein feiner Kenner der Verhältnisse, spricht sich über diesen Punkt mit den folgenden treffenden Worten [2]) aus: „Man braucht nur ein wenig Psychologe zu sein, um sich zu sagen, dass die Krankenpflege in einem grösseren Krankenhause auf viele Jahre nicht auszuhalten ist. Die Aerzte beginnen ihre Visite des Morgens etwa um 8 Uhr; bis dahin muss im Hause Alles geordnet sein, also müssen die Pflegepersonen um 5, spätestens um 6 Uhr ihre Arbeit beginnen oder wenigstens dann sich zurecht machen. Wie Sauberkeit, so ist auch Ordnung ein wesentliches Lebensbedürfniss der Krankenhäuser; es muss Alles in strengster Pünktlichkeit gehen; der Dienst ist militärisch. Aber dieses Rädergetriebe, wie es von früh bis spät in einem solchen Hause in Bewegung ist, greift Diejenigen, die in diesem Getriebe mitten drin stehen, denn doch erheblich an. Wie kein Arzt lebenslang Assistenzarzt an einem solchen Krankenhaus sein möchte, so hält auch der Pfleger die Thätigkeit in demselben weder körperlich noch geistig auf die Dauer aus.“ Diese Worte sind sehr wahr und werden durch die praktische Erfahrung in den Krankenhäusern glänzend bestätigt.

Hieraus folgt gleichfalls, dass es nicht richtig sein würde, wenn man in den Specialkrankenanstalten nur Specialpfleger und -Pflegerinnen ausbilden würde, denn man würde sie dadurch für ihre Zukunft eben auf dieses enge Specialgebiet beschränken und dadurch ihren Wirkungskreis in der Privat- oder Gemeindekrankenpflege einengen. Vielmehr muss, dies sei nochmals betont, dahin gestrebt werden, überall, wo Pflegepersonen überhaupt ausgebildet werden, dieselben zu möglichst vielseitig verwendbaren, trefflich geschulten Krankenpflegern und Krankenpflegerinnen zu erziehen.

(Schluss folgt.)

1) Vergl. P. Jacobsohn, Ueber Specialkrankenpflege. Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 28.

2) F. Zimmer, Krankenhaus und Diaconie. Deutsche Krankenpfl.-Ztg. 1898, No. 3.

IX. Zur Schularztfrage.

Die Schularztfrage scheint, wie wir in einer kurzen Notiz in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift berichteten, auch in Berlin langsam in Fluss zu kommen. Aus den langathmigen Discussionen schält sich ein, zunächst freilich noch recht kleiner, greifbarer Kern heraus. Und lange hingeschleppt haben sich in der That die Erörterungen über diesen so überaus wichtigen Zweig der öffentlichen Gesundheitspflege, und nicht zum Wenigsten durch Bedenken von Seiten der Schulmänner, die vielfach um so weniger verständlich sind, als sich die Herren doch sagen müssten: et tua res agitur. Es ist auch für einen Erwachsenen nicht gleichgültig, ob er in gut gelüfteten und gereinigten, richtig temperirten, gut beleuchteten Räumen einen grossen Theil seines Lebens zubringen muss, oder ob in diesen Punkten Unzuträglichkeiten verschiedener Art herrschen, wie denn, um nur eins herauszugreifen, in einem Berliner Gymnasium, welches vor noch nicht langer Zeit gebaut ist, die Mäntel etc. der Schüler im Classenzimmer aufgehängt werden. Namentlich bei Regenwetter eine ausgezeichnete Einrichtung! Es sollte speciell für den Lehrer nicht gleichgültig sein, ob ihm die Beurtheilung der Leistungen seiner Schüler und die Möglichkeit eines regelrechten Fortschrittes der Classe durch physische Fehler und chronische oder acute Störungen einzelner Schüler erschwert wird, deren Erkennung und Bewerthung in ihrer Beziehung zum Unterricht nicht dem Pädagogen, sondern dem Arzte zufällt. Aber ganz abgesehen von diesem besonderen Interesse, liegt doch die dringendste und von Niemandem bestrittene Nöthigung vor, das heranwachsende Geschlecht unter den möglichst günstigsten hygienischen Bedingungen zu halten und der bekannten mens sana in corpore sano soweit als irgend thunlich nachzukommen. Ueber Alles dies besteht auch eigentlich keine Meinungsverschiedenheit. Uneinig wird man erst, wenn es sich um das „wie“ und „wie weit“ der entsprechenden Bestimmungen handelt. Wie schwer aber hierin vorwärts zu kommen ist, erfährt man durch die beweglichen, auf 30 Jahre zurückgreifende Klagen, mit welcher letzthin einer der bekanntesten Vorkämpfer auf diesem Gebiet, Herr Prof. H Cohn in Breslau, seinen Vortrag über die Schularztfrage in Breslau eingeleitet hat. Während uns das Ausland in dieser Beziehung längst voran ist, und unter Anderem vortreffliche Einrichtungen dieser Art in Ungarn und Cairo bestehen, beschränkte sich die Anstellung von Schulärzten in Deutschland auf einige Städte in Sachsen und Baiern, vor Allem Dresden und Nürnberg, während in Preussen nur Wiesbaden seit dem vorigen Jahre einen Versuch mit der Einführung dieser Institution gemacht hat. Letztere hat das preussische Unterrichtsministerium in einer äusserst dankenswerthen amtlichen Besprechung im vollen Maasse anerkannt. Misstrauen oder Vorurtheile bei den Eltern haben die dortigen Bestimmungen nicht erweckt. Misshelligkeiten zwischen Lehrern und Aerzten, oder zwischen Aerzten und Schulärzten sind nicht vorgekommen. Indem schon bei Eintritt des Kindes in die Schule bestehende Leiden festgestellt wurden, ist dieselbe vielfach von dem Vorwurf entlastet worden, dass die Krankheiten erst dort entstanden seien. In Wiesbaden besteht eine schulhygienische Commission, welche aus 2 Magistratsmitgliedern, 3 Mitgliedern der Schuldeputation und einem Schularzt besteht. Jeder neu eintretende Schüler muss schon in den ersten 2 Tagen auf ansteckende Krankheiten und Ungeziefer, und in den ersten 4 Wochen auf Körperbeschaffenheit und Gesundheitszustand geprüft werden. Ein „Gesundheitsschein“ ist für alle Schüler eingeführt, und wird halbjährlich erneuert. Eine ärztliche Sprechstunde wird alle 14 Tage in einem besonderen Zimmer der Schule abgehalten, doch ist die ärztliche Behandlung nicht Sache des Schularztes, ebensowenig hat derselbe das Recht zu selbstständigen Anweisungen. Er hat nur an die Directoren zu berichten und Vorschläge zu machen.

Soweit bisher verlautet, werden sich die Befugnisse der für Berlin anzustellenden Schulärzte ungefähr in denselben Grenzen halten, und hat man sich bei Aufstellung derselben offenbar die Wiesbadener Verhältnisse zum Muster genommen.

Auf die Details dieser Bestimmungen einzugehen, ist zunächst nicht unsere Absicht. Hier sollen nur einige allgemeine Principien erörtert werden.

Zunächst wünschen wir auf das Dringendste, dass die Institution der Schulärzte nicht nur auf die öffentlichen und communalen, sondern auch auf die staatlichen Schulen, die Privatanstalten, die Kindergärten und Kinderbewahranstalten ausgedehnt werde, wie dies z. B. auch in Nürnberg der Fall ist.

Wir wünschen, dass die Segnungen einer solchen Einrichtung — und dass sie von eminentem Nutzen sein wird, darüber besteht für uns gar kein Zweifel — allen Kindern und allen Classen gleichmässig zu Gute komme. Die hygienische Vorsorge gebührt nicht nur denjenigen Kindern, die mit mehr oder weniger Erfolg auf „Ungeziefer“ zu untersuchen sind, sondern auch denen, in deren Häuslichkeit derartige Sünden gegen die Körperpflege nicht vorkommen, vielmehr im Allgemeinen gute hygienische Verhältnisse herrschen, also den Kindern der besseren und besten Classen.

Wir sind überzeugt, dass diese Forderung sich in kürzester Frist verwirklichen wird, nicht nur weil sie der Billigkeit entspricht, sondern weil der Nutzen dieser Einrichtungen so offenkundig sein wird, dass die maassgebenden Instanzen sie um ihres eigenen Vortheils willen verlangen werden.

Die städtische Schuldeputation hat in ihrer Beschlussfassung über

die Aufgaben und Stellung der Schulärzte sowohl die körperliche Untersuchung der Schulkinder, als auch die hygienische Ueberwachung der Schulräume bezw. des Schulhauses vorgesehen. So selbstverständlich, wie diese Obliegenheiten des Schularztes sind, so selbstverständlich erscheint uns auch die weitere Vorschrift, dass er dieselben nur im Einvernehmen mit dem betr. Rector, d. h. nach vorheriger Anmeldung bei demselben auszuüben hat. Es ist das nicht nur eine Pflicht der Höflichkeit, sondern auch der Ausdruck der Thatsache, die die Schule sich nicht nehmen lassen kann, dass der Rector Herr in seinem Hause ist. Etwaige Bemängelungen, Anordnungen, Vorschläge etc. von Seiten des Schularztes können ja nicht anders, wie auf dem Wege der vorgesetzten Behörde (Schuldeputation resp. -Commission) zur Ausführung gebracht werden, während der directe Weg vom Schularzt zum Rector bei persönlichem Einvernehmen erfolgreich beschritten werden kann, aber nicht beschritten zu werden braucht. Höflichkeit und das Taktgefühl, welches der Arzt in diesen Stellungen haben muss, ist eine zwar ziemlich verbreitete, aber durchaus nicht allgemeine Eigenschaft. Es wird hier im Anfang sicherlich darauf ankommen, mit Maass und Schonung pädagogischer Empfindlichkeiten vorzugehen, und gerade das zu vermeiden, worauf die medicinischen Sachwalter des Schularztes theilweise einen besonderen Nachdruck legen, die Vielgeschäftigkeit und Wichtigthuerei in Nebensachen. Vor Allem muss die Autorität der Schule Eltern und Kindern gegenüber gewahrt bleiben, und Nichts wäre verkehrter, als wenn sich der Arzt der Oeffentlichkeit gegenüber in einem Gegensatz zur Schule setzen wollte. Deshalb sind wir auch mit der Vorschrift einverstanden, dass der Arzt die in amtlicher Eigenschaft gemachten Beobachtungen nur nach Genehmigung der Schuldeputation veröffentlichen darf. Dass Ausstellungen und Wünsche des Schularztes über den Kopf der speciellen Schulmänner hinaus ernste Prüfung und Berücksichtigung finden, dafür bürgt die höhere Instanz, also in den Gemeindeschulen die Schuldeputation, welche doch nicht nur aus Lehrern besteht. Hier kann darüber berathen werden, was vor die Oeffentlichkeit gehört und was nicht. Es wäre ganz verkehrt, dies in das alleinige Ermessen des Arztes stellen zu wollen, und die Möglichkeit zu geben, recht unbedeutende Dinge in der Oeffentlichkeit breitzutreten, aufzubauschen und unnützen Staub aufzuwirbeln. Dass viel Staub aus der Schule ausgekehrt werden muss, ist sicher. Ihre Einrichtungen und Anschauungen sind theilweise recht verstaubt. Es ist aber nicht zu leugnen, dass besonders auf Seiten der jüngeren Schulmänner der gute Wille vorhanden ist, mit Jahrhunderte alten Traditionen zu brechen, die ihren Sinn und ihre Berechtigung hatten zu einer Zeit, wo die sogen. Humaniora und die aus ihnen erwachsene Anschauungen allgemein pädagogischer Natur die Welt beherrschten. So werden sich bei beiderseitigem Entgegenkommen die nöthigen Reformen ohne Schwierigkeiten erreichen lassen, wenn es nur an den nöthigen Mitteln dazu nicht fehlt.

Aber hier liegt u. E. der schwierigste Punkt der ganzen Frage.

Der Schularzt soll so gestellt werden, dass er für sein zeitraubendes und schwieriges Amt anständig honorirt wird. Die von dem Berliner Magistrat dafür ausgeworfene Summe von 500 Mk. pro Jahr für Untersuchung von ca. 600 Kinder und Beaufsichtigung bis zu 6 Schulen, können wir kaum für ausreichend ansehen. Man kann einem tüchtigen und nicht zu jungen Arzte kaum zumuthen, für ein so mässiges Entgelt eine so mühevolle und grosse und verschiedenartige Ansprüche stellende Thätigkeit zu übernehmen.

Aber auch von anderer Seite wird die Geldfrage eine grosse Rolle spielen. Die Hygiene ist zunächst immer eine theure Angelegenheit. Sie gleicht einem Wechsel auf lange Sicht, und macht sich erst in der Zukunft bezahlt. Die Behörden werden also nicht davor zurückscheuen dürfen, materielle Opfer zu bringen, und auch das Budget der Schulen zu erhöhen. Wenn die Schulzimmer statt wöchentlich 2mal von nun ab täglich gereinigt werden sollen, was doch nur zu wünschen wäre, wenn gute Ventilationsvorkehrungen geschaffen, wenn für gute Beleuchtung gesorgt werden soll, zweckmässige Subsellien aufgestellt werden sollen und vieles Andere, so kostet das alles Geld und wieder Geld. Möge sich bei unseren Behörden, bei der Commune und der Regierung mehr und mehr der Gedanke festigen, dass für unsere Schulen, in denen unsere Kinder die Hälfte ihrer Jugendzeit zubringen müssen, das Beste gerade gut genug ist.

Ewald.

X. Bemerkungen

zu dem Bericht über die Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 14. November c. in No. 48 dieser Wochenschrift.

Nach dem Bericht in No. 48 dieser Wochenschrift soll mir das „Herabziehen des Schenkelkopfs", worunter der Herr Referent die unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung versteht, 25mal beim ersten Versuch geglückt sein. Thatsächlich hatte ich mitgetheilt, und zugleich auf angehängten Wandtafeln mit weithin sichtbaren Ziffern verzeichnet, dass unter 104 an 36 Kranken mit doppelseitiger und 52 Kranken mit einseitiger Hüftverrenkung vorgenommenen Repositionsversuchen die Reposition 78mal beim ersten Versuch und 20mal nach wiederholten Versuchen geglückt ist.

Bei den 5 vorgestellten Kranken soll nach dem Referenten das functionelle Resultat 1mal ein vollkommenes, in den übrigen Fällen ein nahezu vollkommenes gewesen sein. Thatsächlich war bei 3 Kranken das functionelle Resultat, dem Röntgenbild entsprechend, ein ideales, und bei 2 Kranken ein von dem idealen nur noch äusserst wenig verschiedenes. Ausserdem wurden noch die Röntgenbilder verschiedener nicht anwesender Kranken, bei denen ein ideales functionelles Resultat erzielt worden ist, demonstrirt.

Bei der Mittheilung der Statistik der von mir im 1. Lebensjahr der Kranken ausgeführten Operationen der angeborenen Gaumenspalte (64 unter 269 überhaupt bisher operirten Fällen mit 43 Heilungen, 14 mangelhaften Erfolgen oder vorläufigen Misserfolgen und 7 Todesfällen) hat der Referent meine Zusätze zu dieser Statistik fortgelassen. Dieselben besagten einmal zum Vergleich mit der bezüglichen Mortalitätsziffer von nicht ganz 11 pCt., dass die Mortalitätsziffer der im 1. Lebensjahr ausgeführten Hasenschartenoperationen bisher in den Kliniken nahezu 40 pCt. betragen hat. Zweitens bemerkte ich, dass die grosse Mehrzahl der 7 Todesfälle in die früheren Operationsjahre fällt, während bei der weiter veränderten Operationstechnik beispielsweise im letztvergangenen Jahr — seit October 1897 — 14 Kinder im 1. Lebensjahre mit 12 Heilungen, 2 vorläufigen Misserfolgen und keinem Todesfall von mir operirt worden sind.

Julius Wolff.

XI. Praktische Notizen.

Ueber die jetzt so vielfach ventilirte Frage, wie man sich bei geplanter Nephrectomie von der Gesundheit der andern Niere zu überzeugen hat, äussert sich Edebohls unter kritischer Würdigung der verschiedenen Methoden dahin, dass in besonders schwierigen Fällen nur deren operativen Freilegung völlige Sicherheit gewährt. Alle anderen Methoden seien theils nicht ganz zuverlässig, wie Palpation, Durchleuchtung, ja selbst Kystoskopie, bei der mitunter die Beurtheilung sehr schwierig sei — theils hätten sie mancherlei Contraindicationen, wie der Ureterenkatheterismus bei infectiöser Cystitis und Tuberculose. Die Explorativincision aber erlaube in wenigen Minuten und völlig gefahrlos ein absolut sicheres Urtheil. E. hat diese Operation, die er bereits 1894 empfohlen hat, bisher in 3 Fällen ausgeführt. (Annals of Surgery 1898).

Pont giebt eine zusammenfassende Darstellung unseres Wissens von den Augen- und Gehörsaffectionen, welche mit Zahnleiden im Zusammenhange stehen. Dieser Connex ist im Volke schon lange bekannt, von der wissenschaftlichen Medicin aber erst seit Kurzem bearbeitet. Nicht nur Krankheiten der Zähne, wie Periostitis, Pulpitis, Caries simplex können zum Auftreten von Störungen des Seh- oder Hörorgans Veranlassung geben, sondern auch Operationen am Zahn, wie Extractionen etc. Die häufigsten am Auge auftretenden Störungen sind Conjunctivitis, Keratitis, Dacryocystitis, Blepharospasmus, ja sogar von Blindheit wird berichtet. Die Gehörstörungen documentiren sich in Schmerzen, Ohrensausen, Hyperacusie oder in Taubheit. Nach Heilung der betreffenden Zahnerkrankung oder nach Extraction des Zahnes pflegen alle diese Affectionen zu verschwinden. Auch bei Kindern treten sie sehr häufig auf, sowohl beim Durchbruch der ersten Zähne, wie bei dem der bleibenden. Bisweilen treten dann auch Temperatursteigerungen auf und man denkt häufig, namentlich wenn eine Conjunctivitis besteht, an Masern. Bei älteren Individuen machen sich öfter beim Durchbruch des Weisheitszahnes secundäre Gehörstörungen bemerkbar. Ueberhaupt pflegen Zahnleiden am Unterkiefer das Ohr, solche am Oberkiefer die Augen zu betheiligen, was häufig für den Zahnarzt wichtig sein kann, wenn die Patienten, wie es oft geschieht, ihren Zahnschmerz nicht localisiren können und im ganzen Munde Schmerzen haben. (Lyon médical, 1898, No. 43.)

Nach Lamonreuse erhöht die Darreichung von Leberextract die Functionen der Leber. Bei Diabetes, wo zuerst Gilbert und Carnot die Organtheraphie eingeführt haben, sieht man unter dem Einflusse derselben die Glycosurie verschwinden. Die Ausscheidung von Harnstoff und Harnsäure ist vermehrt, die Polyurie in den meisten Fällen vermindert. Der Allgemeinzustand hebt sich selbst dann, wenn die Zuckerausscheidung nicht herabgesetzt ist. Man giebt pro die 12 gr Leberextract und zwar am besten per rectum. (Thèse de Paris, 1898.)

Zuckerkandl stellte in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien einen Fall von traumatischer Lymphcyste des Unterschenkels vor. Die 67jährige Frau fiel vor $1^1/_2$ Monaten mit dem Unterschenkel gegen die Kante einer Kiste. An der verletzten Stelle entwickelte sich eine allmählich an Grösse zunehmende Geschwulst die prall gespannt war und fluctuirte. Die Punction ergab eine wasserklare Flüssigkeit, die sich als Lymphe erwies. An der verletzten Stelle verlaufen nun, wie Nachforschungen ergaben, 7 Lymphgefässe und zweifellos ist es durch das Trauma hier zur Ruptur eines oder mehrerer Lymphstämme gekommen. (Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 45.)

Untersuchungen von Nencki-Schomnow und Flechsig-Laudenheimer haben ergeben, dass bei Darreichung von Brom ein wesentlicher Theil desselben im Körper zurückgehalten wird. Wie Kunkel berichtet, findet die Retention namentlich im Anfang der Bromdarreichung statt. Erst nach Tagen kommt es soweit, dass die Ausfuhr

so gross ist wie die Zufuhr. Hauptsächlich geschieht die Aufspeicherung des Broms im Blute, wo es nicht nur im Serum, sondern auch in den Blutkörperchen steckt; das Blut giebt dafür einen Theil seines Chlornatriumgehaltes ab. Inwieweit aus diesen schweren Veränderungen des Blutes die bekannten Vergiftungssymptome des Bromismus ableitbar sind, ist jetzt noch nicht zu sagen. (Sitzungsberichte der Würzburger physik. med. Ges., 1898 No. 3.)

Gärtner demonstrirte in der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien nach seinen Angaben von Witzenmann in Pforzheim angefertigte Kühlapparate aus biegsamem Aluminiumspiralschlauch. Sie werden für die verschiedenen Organe in entsprechenden Formen hergestellt und besitzen vor den älteren Systemen den Vortheil, leichter zu sein, besser zu kühlen, da Metall ein guter Wärmeleiter ist und den Vorzug grösserer Haltbarkeit. (Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 45.)

Die Einführung der Pikrinsäure in die Therapie der Hautkrankheiten hat bereits zu Vergiftungen geführt. Levay berichtet über 2 Fälle von Ulcus cruris, in denen Pinselungen mit Pikrinsäure angewandt wurden. In dem einen derselben kam es zu Temperatursteigerungen bis 39°, zu Anorexie, Erbrechen, Nasenbluten, Kopfschmerzen und localen Reizerscheinungen an den Geschwüren. Im andern Falle bestanden nur letztere. (Soc. scientif. et médicale de l'ouest, Jan. Febr. März 98.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 30. v. M. demonstrirte Herr Thumim neue Instrumente zur Blutstillung bei der Totalexstirpation des Uterus, Herr Wetterer (aus Lassar's Klinik) einen Fall von Mycosis fungoides; Herr Karewski sprach unter Vorstellung der Patientin über eine wohlgelungene Operation eines Falles von narbiger Kieferklemme; Herr Fr. Sklarek stellte eine, in der Irrenanstalt Dalldorf befindliche Patientin mit infantilem Myxödem (Cretinismus) vor, an der sich die Wirkung der Schilddrüsentherapie in sinnfälligster Weise zeigte. (Disc.: Herren Virchow und Ewald.) Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Casper „Therapeutische Erfolge des Ureterenkatheterismus" kam von der langen Rednerliste bisher nur Herr J. Israel zum Wort, welcher eine grosse Zahl von ihm exstirpirter Pyonephrosen vorlegte, um an ihnen die Unmöglichkeit einer Wirkung jenes Verfahrens und die Nothwendigkeit des operativen Eingriffs zu erweisen.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 11. December zeigte Herr B. Fraenkel einen Kranken mit tuberculös inficirter Tracheotomiewunde und berichtete im Anschluss an seinen, in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag über Tuberkelbacillenbefunde in den Mundkappen der Phthisiker. Herr Jolly sprach unter Demonstration zweier Patienten über Akromegalie und Osteoarthropathie. (Discussion: Herren Gerhardt, Bernhardt, Oppenheim, Greeff, Burghart). Schliesslich stellte Herr Jacob einen Fall von Pied tabétique vor (Discussion: Herren Jolly, Senator).

— Als Virchow jüngst nach der Heimkehr von seiner ereignissvollen englischen Reise seitens der Berliner medicinischen Gesellschaft feierlich begrüsst wurde, sprach er seine besondere Genugthuung darüber aus, dass er in England selbst einen so wesentlichen Fortschritt in der Verwirklichung der von ihm stets vertretenen Ideen habe feststellen können. Er erinnerte daran, wie er vor 17 Jahren als Berichterstatter beim 7. Internationalen med. Congress zu London den „Werth des pathologischen Experiments" zu besprechen und dem lebhaften Ansturm der Antivivisectionisten-Partei gegenüber zu vertheidigen gehabt habe — und wie nun dort mit Eifer und Erfolg in prachtvollen Instituten die wissenschaftliche Experimentation geübt werde. Der Umschwung ist gross und augenfällig — und persönliches, wie historisches Interesse verlangen es gleichmässig, sich durch Vertiefung in jene zurückliegende Zeit ein Bild von der Wirkung zu verschaffen, die Virchow's damalige Rede, wenigstens auf unbefangene und kritische Köpfe äussern musste. Sein Entschluss, den in den Congressacten vergrabenen Vortrag durch eine mit Nachwort versehene neue Ausgabe weitesten Kreisen zugänglich zu machen (Berlin, Hirschwald) wird daher auf lebhaften Beifall zu rechnen haben. Virchow selbst nennt ihn befriedigt „eine gute Rede", wohl geeignet, eine grosse Wirkung auszuüben, — und wer immer sich in ihn vertieft, wird ihm noch viel stärkere Epitheta der Anerkennung zollen. Und — leider! — ist er doch heut auch immer noch zeitgemäss! Immer wieder tritt Thorheit und Unvernunft auf den Plan, um unermüdlich dieselben, immer widerlegten Anschuldigungen gegen die Wissenschaft vorzubringen; immer wieder wird selbst in einer Aera, in der grosse therapeutische Erfolge den Segen des Thierversuchs illustriren, dessen Berechtigung bestritten. So mögen denn die ernsten und eindringlichen Worte unseres Meisters abermals als wirksame Waffe im immer noch nicht ausgefochtenen Kampfe dienen!

— In Wien ist Prof. Knoll zum ordentlichen Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie, Prof. Paltauf zum ordentlichen Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Histologie ernannt.

— Der Hirschwald'sche Medicinalkalender ist soeben vollständig erschienen — in einer Art von Jubelausgabe, denn es ist nunmehr seit seinem ersten Erscheinen ein halbes Jahrhundert verflossen! Damals stellte er ein kleines Bändchen dar, in dem das Kalendarium und die Personalien vereinigt waren — jetzt besteht er längst aus mehreren Abtheilungen, von denen die zweite, seitdem der Kalender nicht mehr blos Preussen, sondern das gesammte deutsche Reich umfasst, von Jahr zu Jahr anschwillt: sie hat an Handlichkeit und Brauchbarkeit jetzt durch einen festen Einband erheblich gewonnen. Dafür, dass auch der erste Theil mit seinen vielerlei praktischen Anweisungen und Belehrungen auf der Höhe der Jetztzeit gehalten wird, ist der Herausgeber, Med.-Rath Wehmer, unablässig und erfolgreich bemüht. Als besonders beachtenswerthes neues Kapitel ist eine „Tabellarische Uebersicht über gewährte Entschädigungen bei Unfallverletzungen" hinzugefügt, welche auf Grund der Entscheidungen des Reichs-Versicherungs-Amtes und unter stetem Hinweis auf diese sehr zweckmässig die übliche Rechtsprechung auf diesem so wichtigen Gebiete als Material zur Beurtheilung des Einzelfalles zusammenstellt. So tritt der Kalender unter günstigsten Auspicien in das zweite Halbjahrhundert seines Bestehens. Wer freilich mag ausdenken, in welcher Gestalt er sein volles Jubilaeum saeculare feiern wird!

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Cammerer, bisher Corpsarzt des IX. Armeecorps.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Kast in Breslau, dem o. Hon. Prof. Dr. Born in Breslau.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Hasse in Breslau, dem Marine-Gen.-Arzt Dr. Gutschow in Berlin.

Ernennungen: Kreiswundarzt Dr. Sudhölter in Versmold zum Kreis-Physikus des Kreises Halle i. W., der prakt. Arzt Dr. Teske in Czersk zum commiss. Kreiswundarzt des Kreises Konitz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Warmuth in Raths-Damnitz, Dr. Lobitz in Dassel, Dr. Hocks in Cöln, Dr. Beyer in Cöln, Dr. Oette in Stallupoenen, Dr. Coester in Rödinghausen, Dr. Bartelt in Brebach, Dr. Arnold in in Völklingen, Dr. Böger in Osnabrück, Dr. Wiele in Essen, Dr. Kemen in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reishaus von Wollin nach Leipzig, Dr. Kroschinski von Ahlbeck nach Heringsdorf, Dr. Mindner von Reinerz, Dr. Witte von Cudowa, Dr. Stern von Reinerz, Dr. Fleischer von Zelmenhorst nach Kunzendorf, Dr. Heefter von Kunzendorf, Dr. von Grabowski von Bad Langenau, Dr. Josef von Koeben nach Seiferdau, Dr. Jastroch von Belgern nach Köben, Dr. Lewald von Kowanowko nach Obernigk, Dr. Mosler von Antonienhütte nach Namslau, Dr. Max Levy von Gleiwitz nach Breslau, Dr. Monse von Landeck i. Schl. nach Breslau, Dr. Chotzen von Berlin nach Breslau, Dr. Mildner von Wüstenberg nach Breslau, Dr. Legal von Kaiserswerth nach Breslau, Dr. Heinichen von Linden nach Hannover, Dr. Wichage von Dortmund nach Linden, Dr. Reymer von Kirchweyhe nach Posen, Dr. Willms von Kropp nach Kirchweyhe, Dr. Dorn von Saargemünd nach Saarlouis, Dr. Ruland von Jünkerath (Kreis Daun) nach Jünkerath (Kreis Prüm), Immig von Petershagen nach Kassel, Dr. Nesemann von Söllingen nach Petershagen, Dr. Israel von Rödinghausen, Dr. Steinheim von Bielefeld nach Wiesbaden, Dr. Blümcke von Boppard nach Gadderbaum, Dr. Küppers von Xanten nach Bielefeld, Busch von Kiel nach Herzebrock, Dr. Sarrazin von Driburg nach Istrup, Dr. Reinicke von Borsdorf nach Finsterwalde, Dr. Herm. Schmidt von Berlin nach Guben, Dr. Berger von Leipzig nach Frankfurt a. O., Dr. Hohl von Frankfurt a. O. nach Bremerhaven, Dr. Conrad von Gumbinnen nach Wiesbaden, Dr. Arlart von Berlin nach Insterburg, Dr. Sprunck von Wangerin nach Insterburg, Schloss von Nordenburg nach Lyck, Dr. Ernst Schmidt von Burladingen nach Bonn, Dr. Raaf von Sinzig nach Bonn, Dr. Arens von Paris nach Cöln, Dr. Liebenmeister von Tübingen nach Cöln, Dr. Goldberg von Wildungen nach Cöln, Sondermann von Solingen nach Dieringhausen, Dr. Napp von Bonn nach Duisburg, Dr. Disimann von Wiehl nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Walter von Guben nach Köslin, Dr. Ihlau von Dresden nach Polzin, Dr. Gottschalk von Schlierbach nach Dassel, Dr. Knoth von Dassel nach Cröllwitz, Dr. Otto Köhler von Wietzendorf nach Northeim, Dr. Löwenstein von Breslau nach Dresden, Dr. Berndt von Breslau nach Wigandsthal, Löffler von Dresden nach Lauban, Dr. Fengler von Mertschütz nach Jauer, Dr. Roeth von Schotlene nach Görlitz, Dr. Joh. Schulz von Posen nach Görlitz, Dr. Starke von Jena nach Görlitz.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Suren in Hochlarmark.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. December 1898. № 50. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Verhütung der Infection Gebärender.

Von

A. Döderlein-Tübingen.

Zur Zeit herrscht in allen Entbindungsanstalten ein edler Wettstreit um die besten Wochenbettresultate, ein Wettstreit, der im Laufe der letzten Jahrzehnte gute Früchte in der Erkenntniss der Verhütung des Puerperalfiebers gezeitigt hat. Nicht zufrieden damit, dass die Sterblichkeitsziffer der Puerperalerkrankungen in den Kliniken allenthalben und anhaltend auf ein Minimum reducirt ist, verlangt man jetzt bei immer schärferer Controle der Temperatur möglichst vollkommen fieberfreien Wochenbettsverlauf, so dass also auch das allerempfindlichste Reagens, der Thermometer, der viel zuverlässiger Störungen in den puerperalen Vorgängen anzeigt, als der Körper oder die Empfindung der Wöchnerin selbst, nicht die geringste Abweichung vom Normalen aufweist. Mit diesen immer mehr gewachsenen Anforderungen ist die Sicherheit in der Verhütung der Puerperalinfection stetig gewachsen und man könnte beinahe mit dem Erreichten zufrieden sein, herrschte eine Einheit und Einigkeit darüber, welche Behandlungsgrundsätze der Geburt den besten Schutz vor Infection gewährten. Merkwürdigerweise stossen wir aber hier noch auf schroffe Gegensätze, welche dies Thema um so mehr in den Vordergrund der geburtshülflichen Streitfragen drängen, als ja nicht nur die Anstalten, sondern jedes Haus, jede Kreissende der Segnung einer einheitlichen und sicheren Puerperalfieberprophylaxe bedürftig ist.

Während auf der einen Seite — und hier befindet sich wohl die Majorität — in der Verbreitung der Infection von aussen, besonders seitens der untersuchenden Hände, die Hauptquelle der Gefahr gesehen und die Kreissende selbst nicht zum Zielpunkt prophylactischer Maassnahmen bei der Geburt genommen wird, so dass innere Untersuchungen, ja sogar geburtshülfliche Operationen ohne eine Desinfection des Geburtscanals vorgenommen werden, stehen Andere auf dem Standpunkte, dass beim Unterlassen einer Desinfection der Kreissenden diese in jedem Falle mehr gefährdet ist. Der eifrigste Vertreter dieser letzten Richtung ist zur Zeit Hofmeier, der wiederholt und auch in einer jüngst erschienenen Arbeit[1]) über seine neunjährigen Erfahrungen mit diesem System an 4000 Geburten Mittheilungen gemacht hat. Die Resultate Hofmeier's sind in der That glänzend zu nennen; es ist ein grosses Verdienst von ihm, gezeigt zu haben, dass man bei unentwegtem Festhalten an der objectiven Antisepsis und strenger Durchführung derselben glückliche Erfolge erzielt.

Eine andere Frage ist aber, ob dies, nämlich in jedem Falle gründlichste Desinfection der Scheide, unbedingt nöthig ist, um mit Sicherheit Kindbettfieber zu vermeiden; Hofmeier selbst glaubt, dass „kein anderes Verfahren im Stande ist, einen so hohen Schutz zu gewähren“[2]). Die eindringliche Untersuchung dieser Frage ist um so wichtiger, als ja die Durchführung einer derartigen Prophylaxe in der allgemeinen Praxis vollkommen unmöglich ist. Denn das ist von Allen zugegeben, dass in den Händen der Hebammen eine derartige intensive Bearbeitung des Geburtscanals ungleich mehr Gefahren als Nutzen in sich schliesst. Auch Hofmeier ist der Ansicht[3]), „dass die normalen Geburten in der Praxis unter möglichster Einschränkung überflüssiger, innerer Untersuchungen und Beschränkung auf die äusserliche Reinigung am günstigsten verlaufen.“

1) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No, 46.
2) Volkm. klin. Vortr. No. 177, p. 821.
3) Ebenda p. 838.

Würden nun die Hofmeier'schen Arbeiten abermals eine Schwenkung der Anstaltsdirectoren zu Gunsten der präliminaren Scheidendesinfection veranlassen, eine Möglichkeit, die Angesichts seiner Resultate sehr nahe liegt, so müsste man doch bedauern, in der Puerperalfieberprophylaxe an einem Ziel angelangt zu sein, das zu erreichen der Geburtshülfe des Privathauses eigentlich niemals möglich wäre.

Wie Hofmeier selbst ausführlich und überzeugend dargethan hat, ist ein Vergleich der auf demselben oder auch auf verschiedenem Wege erreichten Wochenbettsverhältnisse in den Anstalten grossen Schwierigkeiten unterworfen.

Grössere oder weniger intensive Ausnützung des Materials zu Unterrichtszwecken, Einschränkung oder beliebige Zulassung der inneren Untersuchung, die verschiedenen Arten der Scheidendesinfection mit verschiedenen Mitteln, schärfere oder weniger controlirte Temperaturmessungen und noch eine Menge äusserer oder innerer Ursachen trüben das Vergleichsbild.

So sehr ich nun von Anfang an Anhänger der präliminaren Scheidendesinfection war, so sehr ich auch namentlich durch Hofmeier's Arbeiten überzeugt bin, dass man in den über ein stabiles, gut geschultes Personal verfügenden, geburtshülflichen Kliniken diese Prophylaxe zum Wohle der Wöchnerinnen festhalten und durchführen kann, so wollte ich doch durch eigene Anschauung kennen lernen, wie sich das Wochenbett gestaltet, wenn man die Scheiden der Gebärenden nicht desinficirt. Würde man mit diesem negativen Verhalten gleich günstige Resultate erzielen, so wäre einmal der grosse Vortheil gewonnen, dass wir unsere Schüler einheitlich auf ihre künftige Thätigkeit einlernen könnten, andererseits wäre für die Geburtshülfe des Privathauses ein grösseres Gefühl der Sicherheit geschaffen.

Ueberzeugt von der Schwierigkeit, die touchirenden Hände der Studirenden in jedem Falle zuverlässig keimfrei zu desinficiren und Angesichts der Unmöglichkeit, unter diesen Umständen „äussere" und „innere" Infection auseinanderhalten zu können, führte ich versuchsweise das Touchiren mit den von Friedrich angegebenen[1]) Condomgummihandshuhen ein.[2]) Ich sah in diesem Mittel eine Reihe theoretisch wohl begründeter, nicht anzufechtender Vorzüge.

Ohne jedwede Infectionsgefahr seitens der touchirenden Finger konnte mit Hülfe der Handschuhe die innere Untersuchung Kreissender in ausgedehnster Weise im Interesse des Unterrichts zugelassen werden, wird doch in der Tübinger Klinik jede Kreissende von 4—8 Practikanten wiederholt untersucht, nicht selten bei länger dauernden Geburten 30—40mal. Diese Touchirhandschuhe gewähren einen Schutz gegen etwaige Hautkeime der Hand, wie er selbstverständlich auch bei peinlichsten Desinfectionsvorschriften niemals mit der unbekleideten Hand gleich sicher gewährleistet werden kann.

Wichtig erschien mir ferner, dass auf diese Weise ein Wochenbettsmaterial geschaffen werden konnte, das zur Beurtheilung der brennenden Frage nach der nöthigen und besten Prophylaxe des Puerperalfiebers wie kein anderes geeignet war.

Erkranken bei so zuverlässigem Ausschluss der Infection von aussen und gleichzeitiger vielfacher innerer Untersuchung ohne Scheidendesinfection mehr Wöchnerinnen, als z. B. bei dem Material Hofmeier's, so ginge daraus hervor, dass man in der That die in den Scheiden- oder Cervixkeimen gelegene Infectionsquelle nicht vernachlässigen darf, dass man vielmehr unbedingt zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Kreissenden eine prophylactische Scheidendesinfection nöthig hätte. Sind aber etwa bei diesem Verfahren die Verhältnisse so günstig oder vielleicht sogar noch günstiger, als in Hofmeier's Klinik, dann ist bewiesen, dass nur die Infection von aussen zu bekämpfen ist, und dass die objective Desinfection der Kreissenden kein unbedingtes Erforderniss zur Erzielung eines normalen Wochenbettes sei.

Unsere diesbezüglichen Versuche datiren erst vom Mai dieses Jahres; ich muss es mir deshalb versagen, die damit erzielten Resultate zahlengemäss mitzutheilen. Soviel erlauben allerdings die bei etwa 200 Wöchnerinnen gemachten Erfahrungen, dass unter diesen Verhältnissen Temperaturerhöhungen im Wochenbett grosse Seltenheiten werden.

Ausführliche Mittheilung hierüber unter Berücksichtigung einschlägiger bacteriologischer Untersuchung der Wöchnerinnen befindet sich in Vorbereitung.

Die Verwendung von Gummihandschuhen erscheint in erster Linie geeignet, einen Beitrag zur Lösung der für die praktische Geburtshülfe so ungemein wichtigen Frage nach der Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der präliminaren Scheidendesinfection zu liefern und ich würde es auf das lebhafteste bedauern, wenn Hofmeier Recht hätte mit seiner Behauptung, dass wohl nicht Viele diesen meinen Vorschlag prüfen oder annehmen würden.

Bei der zuverlässigen Sicherheit, welche der Condomhandschuh der touchirenden und operirenden Hand verleiht, glaubte ich deren Gebrauch ganz besonders auch den praktischen Geburtshelfern empfehlen zu dürfen, befreit es sie doch aus jener höchst fatalen Situation, in welcher sie sich befinden, wenn sie ihre Hände bei irgend einer sonstigen ärztlichen Manipulation mit Giftstoffen, mit specifischen Krankheitskeimen haben beladen müssen. Abstinenz zu üben ist den meisten nicht möglich, eine Ausübung der Geburtshülfe aber mit grosser Gefahr und schwerer Verantwortlichkeit verknüpft.

Ich stehe nicht an, zu behaupten, dass wie in den Anstalten, so auch im Privathaus die weitaus grösste Zahl aller Puerperalinfectionen mit Sicherheit vermieden werden, wenn seitens der Hebammen und Aerzte nur mit Gummihandschuhen touchirt und operirt werden wird.

Hofmeier's Ausspruch, dass in keinem seiner 6 Infections-Todesfälle die Verwendung von Touchirhandschuhen voraussichtlich den geringsten Einfluss gehabt haben würde, möchte ich Folgendes gegenüberhalten.

Ich habe im Verlaufe weniger Wochen in einem nicht grossen Umkreis von Tübingen in ganz verschiedenen Orten in Consultation 4 überaus traurige Fälle von Puerperalinfection bei jungen Frauen gesehen. Alle waren operativ entbunden worden, 2 durch Zange, 1 durch Wendung und Extraction; 3 davon starben. Von einem fünften, ebenfalls tödtlich verlaufenden Falle von schwerster Puerperalinfection nach einer spontan verlaufenen Geburt nahm ich in derselben Zeit anlässlich eines Gutachtens bei einem gerichtlichen Nachspiel Kenntniss.

Es ist zweifellos, dass all diese unglücklichen Infectionsfälle sicherlich vermieden worden wären, wenn die Entbindungen mit Handschuhen geleitet worden wären, wie ich auch ebenso überzeugt bin, dass der unglückliche Ausgang in keinem dieser Fälle vermieden worden wäre, auch bei noch so strenger Handhabung der präliminaren Desinfection des Geburtskanals, denn die Infectionsquelle lag in diesen Fällen und liegt in allen übrigen ähnlichen an den touchirenden und operirenden Händen, nicht aber in dem Sekret des Genitalschlauches. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass, wenn wir mit dem angegebenen Mittel, den Touchirhandschuhen, die Beseitigung der in den Händen liegenden Infectionsquelle erreichen, wir für die allgemeine Prophylaxe sicher viel mehr gewinnen, als auf dem von Hofmeier betretenen Wege.

1) Centralbl. f. Chir. 1898, No. 17.

2) Hegar's Beitr. Bd. I. Heft 1, und Centralbl. f. Gynäkol. 1898, No. 26.

Die Anstalten aber und deren Leiter sind die berufenen Organe, um Methoden, die nicht nur für ihre eigenen Zwecke, sondern auch für die der Allgemeinheit brauchbar und erreichbar erscheinen, zu erproben.

II. Aus dem thierphysiologischen Institut der Königl. landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin (Vorstand: Prof. Dr. Zuntz).

Zwei Ausnutzungsversuche.

Von

Prof. Dr. **Joh. Frentzel**-Berlin.

I. Mit russischem Roggenmehlbrod.

In Russland wird gewöhnlich der zum Backen des Brodes bestimmte Teig in der Weise bereitet, dass Roggenmehl mit etwa der vierfachen Menge des Wassers, das zum Anteigen eigentlich nöthig wäre, zusammengerührt und unter Zusatz von altem Sauerteig einer mehr oder weniger langen Gährung ausgesetzt wird. Die bei Weitem grösste Menge des so benutzten Wassers wird entfernt und bildet — mit oder ohne Zusatz von Geschmackscorrigentien, wie Fruchtsäften, — unter dem Namen „Kwass" ein trübes, saures, schwach alkoholisches (ca. 0,2 pCt.) Getränk des russischen Bauern. Das fertige Brod, in grossen, meist runden Formen ausgebacken, enthält immer noch sehr viel mehr Feuchtigkeit, als die bei uns üblichen Brode; es hat einen intensiv saueren, aber nicht unangenehmen Geschmack, wie er etwa der Geschmacksrichtung unserer Landleute, z. B. der schlesischen Bauern entspricht.

In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur einige Analysen derartiger Brode von Popow[1]), aber keinen Ausnutzungsversuch mitgetheilt; es schien mir von Interesse, einmal einen solchen Versuch mit dem landesüblichen russischen Roggenmehlbrod anzustellen, da mir gerade ein solches frisches, ca. 8 Kilo wiegendes, direkt aus Petersburg freundlichst besorgt wurde.

Ich erwähnte schon den hohen Feuchtigkeitsgehalt des russischen Brodes; derselbe wirkt mit der starken Säuerung dahin zusammen, dass es auch bei grösster Vorsicht in der Aufbewahrung nicht gelingt, das Brod vor schneller Schimmelbildung zu schützen; ich konnte aus diesem Grunde den Versuch nur auf 3mal 24 Stunden hintereinander ausdehnen.

Die Versuchsanordnung war die folgende:

Die Versuchsperson genoss als einzige Nahrung soviel Brod pro Tag, als ihr behagte, unter Hinzufügung der dem Fettbedarf des Körpers entsprechenden Buttermenge; als Getränk wurde ausser Wasser zwei Tassen Kaffee und bis zu einem halben Liter Bier pro Tag gegeben; das sind Mengen, welche das Bild der Ausnutzung der Nährstoffe des Brodes nicht beeinflussen können.

An jedem Versuchstage wurde dann zur Analyse eine den ganzen Querschnitt des Brodes umfassende Scheibe entnommen, um Krume und Kruste in dem gleichen Verhältniss zu erhalten, wie in der Nahrung, und durch Entnahme von mehreren getrennten Stellen des Brodlaibes eine möglichst einwandsfreie Durchschnittsprobe herzustellen.

Der Koth wurde durch eine auf einmal genommene grosse Portion Preisselbeeren am Beginn und am Schluss der Versuchsreihe abgegrenzt; der Urin wurde als wenig wesentlich nicht gesammelt.

503,6 gr frisches Brod lieferten 294,6 gr lufttrockene Substanz, deren Analyse folgende Zahlen ergab:

6,46 pCt. Wasser, 2,44 pCt. Stickstoff = 15,25 pCt. Eiweiss (Factor 6,25), 1,04 pCt. Rohfett, 73,12 pCt. Nfreie Extractivstoffe (berechnet), 2,22 pCt. Rohfaser, 1,91 pCt. Asche.

Es wurden 879,5 gr Koth producirt = 201,6 gr lufttrockene Substanz; die Analyse des lufttrockenen Kothes ergab:

2,81 pCt. Wasser, 4,895 pCt. Stickstoff = 30,59 pCt. Eiweiss (Factor 6,25), 12,98 pCt. Rohfett, 32,61 pCt. Nfreie Extractivstoffe (berechnet), 12,22 pCt. Rohfaser, 8,79 pCt. Asche.

Es wurden aufgenommen { 1060 / 1032 / 770

2862 gr Brod = 1675,4 lufttrockene Substanz;

darin	255,50 gr	Eiweiss	und	1225,05	Nfreie Extractivstoffe,
ausgeschieden	61,67 „	„	„	65,74	„ „
Differenz ...	193,83 „	„	und	1159,31	„ „
resorbirt ...	75,86 pCt.	„	und	94,63 pCt.	der Einnahme,
oder	24,14 pCt.	„	und	5,37 pCt.	Ausnutzungsverlust.

Um einen Vergleich mit bei uns gebräuchlichen Roggenbroden möglich zu machen, entnehme ich der sehr umfangreichen Abhandlung von Plagge und Lebbien „Ueber das Soldatenbrod" (Berlin 1897, August Hirschwald) folgende Daten:

Es ergab einen Ausnutzungsverlust	an Eiweiss	und Kohlehydraten:
Normales preuss. Commissbrod (Mittel von 8 Versuchsreihen) . . . von	43,35 %	8,32 %
Soldatenbrod aus geschältem Roggen mit 15 pCt. Kleie-Auszug (3 Versuchsreihen) . . . . von	44,44 %	7,56 %
Brod aus feinvermahlenem geschältem Roggen (Mehlbrod) mit Hefe bereitet; (4 Versuchsreihen) . . . . . von	33,43 %	7,70 %

Ein Vergleich der hier angeführten Resultate ergiebt, dass das gewöhnliche russische Roggenmehlbrod recht gut, sogar erheblich besser ausgenutzt wurde, als die ihm in der Zusammensetzung nahestehenden deutschen Brode; ich war berechtigt, die vorstehenden Brode zum Vergleich heranzuziehen, da der mikroskopische Befund des russischen Brodes durchaus zu dem Schlusse führte, dass in dem verwendeten Roggenmehl recht erhebliche Beimengungen der Fruchtschaale vorhanden waren.

Da unter den Nfreien Extractivstoffen im vorliegenden Falle sich nicht unerhebliche Mengen organischer Säuren finden müssen, auch jedenfalls Antheile vorhanden sind, die sich nicht nach dem üblichen Verfahren in Zucker überführen lassen, so habe ich mich mit der Differenzberechnung nicht begnügt, sondern die Kohlehydrate nach der Maercker'schen Methode ermittelt und als Stärke aus der gefundenen Zuckerzahl berechnet.

Ich fand nach dieser Methode im lufttrockenen Brod 61,84 pCt. Stärke und im lufttrockenen Koth 5,76 pCt. Stärke.

Diese Zahlen bei der Ausnutzungsrechnung verwendet, ergaben:

1036,07 gr Stärke aufgenommen,
11,60 „ „ ausgegeben,

1024,47 gr Differenz

= 98,88 pCt. der Einnahme,

= 1,12 pCt. Ausnutzungsverlust.

Diese höhere Ausnutzung der wirklich verzuckerbaren Antheile der N-freien Extractivstoffe, gegenüber der der Summe der N-freien Extractivstoffe (aus der Differenz berechnet) stimmt durchaus mit dem überein, was bei gleichartigen Untersuchungen am Wiederkäuer gefunden worden ist.

Interessant ist schliesslich noch zu sehen, wie sich bei den grossen Brotmengen und der relativen Eiweissarmuth der Nahrung die Ausnutzung des Fettes gestaltet. Es wurden aufgenommen:

in Form von Butter: 492 gr mit 85,62 pCt. Fettgehalt
= 421,3 gr
in Form von Brod 1675,4 mal 0,0104 = 17,4 gr

438,7 gr Fett im Ganzen,
ausgeschieden 201,6 mal 0,1298 = 26,2 gr im Koth

412,5

94,03 pCt. der Einnahme.

1) Zeitschr. f. anal. Chemie 1888, pag. 476.

Die Ausnutzung des Fettes ist also eine durchaus normale.

Der Körper meiner Versuchsperson, welche schon vorher nicht zu reichlich mit Eiweiss ernährt war, befand sich am Schlusse der Brodversuchsreihe in einer gewissen Eiweissverarmung und es war zu vermuthen, dass dieser Zustand besonders günstig für einen eventuellen Eiweiss-Ansatz sein würde. Ich schloss also an die Brodreihe einen Ernährungsversuch mit Eiweiss und wählte dazu das „Tropon“, welches von den neuerlich auf den Markt gekommenen Eiweisspräparaten sich durch seine Billigkeit, Geruch- und Geschmacklosigkeit empfahl und durch die bis dahin am Krankenbette gemachten Erfahrungen einen guten Erfolg versprach.

II. Ernährungsversuch mit Tropon.

Der Inhalt von 4 Paketen à 500 gr, von den Tropon-Werken in Mühlheim am Rhein bezogen, wurde gut durchgemischt und einerseits zu dem Ernährungsversuch, andererseits zur Durchschnittsprobe für die Analyse verwendet, so dass also die letztere die Zusammensetzung des zur Ernährung benutzten Tropon-Präparates darstellt. Die einzelnen analytischen Befunde ergaben:

9,38 pCt. Wasser
14,082 Gesammt-Stickstoff übereinstimmend mit Eiweiss-Stickstoff
= 87,78 pCt. Eiweiss (Factor 6,25)[1]
0,19 pCt. Rohfett
1,28 pCt. Asche.

Um die Verhältnisse bei dem Versuche nicht unnütz zu compliciren, wurde beschlossen, der Versuchsperson, die bekleidet ca. 67,0 kgr wog, die für den Tag nothwendige Menge Eiweiss in Form von Tropon zu geben, Kohlehydrate und Fett in Form von Reis, Zucker und Butter; da die Versuchsperson erklärte, auf Bier etc. während des Versuchs verzichten zu wollen, wurde ausser Wasser als einziges Getränk Kaffee bewilligt, der in mässigen Quantitäten aufgenommen wurde. Auf die geringen Mengen Eiweiss aus Reis (derselbe enthielt nach der Analyse rund 8,0 pCt.) komme ich bei der Aufstellung der Bilanz noch zurück.

Der Urin wurde von 24 Stunden hintereinander gesondert aufgefangen und für jeden Versuchstag der Stickstoff analytisch ermittelt.

Der Koth wurde vor und nach dem Versuch durch eine grosse Portion Preisselbeeren auf einmal genommen, abgegrenzt.

Der Versuch mit dem Tropon dauerte 3 Tage und 8 Stunden. Die aufgenommene Nahrung während dieser Zeit bestand aus 135, 150, 150 und 100 = 535 gr Tropon, 850 gr Reis, 409 gr Zucker und 152 gr Butter. Es wurden ausgeschieden im Urin beziehungsweise

15,30
16,44
16,66
5,12
———
53,52 gr Stickstoff.

welches einer Zersetzung von 334,5 gr Eiweiss während der ganzen Versuchsdauer entspricht, und 425 gr feuchter Koth, welcher nach dem Trocknen 114,3 gr lufttrockene Substanz lieferte.

Die Analyse des gepulverten, lufttrockenen Kothes ergab folgende Zahlen:

Wasser . . 1,87 pCt.
Ges. Stickst. 7,35 pCt.
daraus berechnet Roheiweiss 45,93 pCt. (Factor 6,25).
Rohfett . . 9,78 pCt.
Asche . . . 6,52 pCt.

Von dem uns interessirenden Eiweiss wurde also aufgenommen:

469,35 gr aus Tropon stammend,
68,0 gr in Form von Reis,
———
537,38 gr Eiweiss im Ganzen, davon abgezogen das im Kothe ausgeschiedene Roheiweiss:
52,50 gr, hinterbleibt
———
484,85 gr Eiweiss als verdaut, d. i. in Procenten der Einnahme 90,23 pCt.

Nun wissen wir aber aus Untersuchungen Rubner's und Anderer, dass von dem Eiweiss im Reis durchschnittlich 80 pCt. verdaut werden, 20 pCt. unverdaut bleiben; es würde also in unserem Falle von den 68,0 gr Eiweiss aus Reis 13,6 gr im Kothe ausgeschieden werden, mithin für nicht verdautes Eiweiss aus Tropon 38,90 gr im Kothe übrig bleiben.

Unter Berücksichtigung dieser Zahl erhalten wir:

469,35 gr
38,90 gr
———
430,45 gr Eiweiss nur aus Tropon stammend verdaut, d. i. in Procenten der Einnahme 91,71 pCt.

Ein künstlicher Verdauungsversuch, mit 1 gr Tropon in üblicher Weise mit Pepsin in salzsaurer Lösung bei ca. 38° durchgeführt, ergab 94,55 pCt. als verdaulich. Die Differenz beider Zahlen bestätigt von Neuem die bekannte Thatsache, dass künstlicher Verdauungsversuch und wirklicher Ausnutzungsversuch nur annähernd gleiche Resultate liefern; zum Theil werden die Abweichungen bekanntlich durch die Thatsache erklärt, dass beim Ernährungsversuch im Kothe die secernirten Verdauungssäfte (Galle, Darmsaft etc.) mit ausgeschieden werden, diese Flüssigkeiten aber an sich Stickstoff enthalten, der bei der eben durchgeführten Art der Bilanzrechnung als „Eiweiss“ verrechnet wurde und so natürlich die Ausnutzung des Nahrungseiweisses niedriger erscheinen lässt, als dieselbe in Wirklichkeit war.

Es erscheint deshalb richtiger, den wirklichen Eiweissgehalt des Kothes in Beziehung zu dem der Nahrung aufgenommenen Eiweiss zu setzen. Bei der Reineiweissbestimmung im lufttrockenem Kothe fand ich 6,32 pCt. Stickstoff, welche Zahl 39,49 pCt. Reineiweiss berechnen lässt; unter Berücksichtigung dieser Zahl erhalten wir für das Eiweiss aus „Tropon“:

aufgenommen . . 469,35 gr,
ausgeschieden . . 31,53 gr (0,3949 mal 114,3 minus 13,6 für Reis)
———
Eiweissdifferenz 437,82 d. i. in Procenten der Einnahme 93,28 pCt.

Diese Zahl ist bei unseren zur Zeit üblichen analytischen Methoden wohl diejenige, welche der Wahrheit am nächsten kommt.

Es erübrigt, noch einen Blick auf einen etwa stattgehabten Ansatz im Körper zu werfen.

Leider war durch ein Versehen die Wägung am Schlusse des Versuches versäumt worden, so dass die direkte Controle einer Gewichtszunahme nicht ausgeführt worden ist. Ich musste mich also mit den ohnedies bedeutungsvolleren Befunden, welche durch die Analyse gesichert sind, begnügen. Hierbei schien es mir richtig, die letzten Stunden der Versuchsreihe fortzulassen; es wurde zwar erst mehrere Stunden nach der letzten Mahlzeit das Aufsammeln des Urins abgeschlossen; es ist aber doch der

1) Die Addition der analytischen Resultate ergiebt 98,53 pCt., es fehlen 1,47 pCt. an 100,00. Diese Differenz wird zum Theil dadurch erklärt, dass, wie gewöhnlich mit dem Durchschnittsfactor 6,25 (100 Eiweiss = 16 Stickstoff) gerechnet wurde; da das Tropon aber ein Gemisch von Eiweissstoffen verschiedener Herkunft darstellt, ist es sehr wohl möglich, dass ein mehr oder weniger grosser Antheil des gefundenen Stickstoffs einen grösseren Factor zur Umrechnung verlangt (Caseïn aus Kuhmilch erfordert nach J. Munk z. B. den Factor 6,37). Ferner erscheint es nicht ausgeschlossen, dass nicht auch geringe Mengen N-freier Extractivstoffe im Tropon noch vorhanden sind, auf welche in der vorliegenden Analyse keine Rücksicht genommen wurde. Immerhin enthält das hier verwendete Präparat auch bei Anwendung des Factors 6,25 rund 97 pCt. Eiweiss in der Trockensubstanz.

Einwand zulässig, dass bei der grossen aufgenommenen Eiweissmenge (100 gr Tropon) auch da noch nicht aller der Umsetzung derselben entsprechender Stickstoff in den Urin übergegangen war, ein Einwand, der durch die niedrige N-Zahl der letzten Stunden gestützt wird.

Auf 537,35 gr Eiweiss in der ganzen Nahrung entfallen 52,50 gr Eiweiss im Gesammtkoth; auf 445,62 gr Eiweiss (Nahrungsaufnahme der ersten 3 Tage) also 43,54 gr Eiweiss im Koth. In den drei Tagen wurden 48,40 gr Stickstoff im Urin ausgeschieden, entsprechend 302,50 gr Eiweiss; danach stellt sich der Ansatz im Körper:

Aufnahme	445,62 gr	Eiweiss
Ausgabe	346,04 „	„
Ansatz in 3 Tagen	99,58 gr	Eiweiss

oder in 24 Stunden 33,19 gr Eiweiss; das würde aber einem Fleischansatz von ca. 160 gr entsprechen.

Dieser recht erhebliche Ansatz wird um so bemerkenswerther, als die Nahrung knapp zur Deckung des Kraft- und Wärmebedarfs des Körpers der Versuchsperson ausreichte.[1]) Er spricht dafür, dass sich das Tropon vortrefflich zur Fleischbildung bei Reconvalescenten eignet, um so mehr, als wenigstens bei meiner Versuchsperson — mit Ausnahme des etwas sandigen Gefühls im Munde bei den Mahlzeiten — niemals das geringste Unbehagen bei durchschnittlicher Aufnahme von 150 gr Tropon pro Tag eintrat und vor Allem, was bei so manchen Eiweisspräparaten störend empfunden wird, jede Neigung zur Diarrhoe fehlte.

1) Die Nahrung bestand aus 435 gr Tropon, 800 gr Reis, 137 gr Butter und 348 gr Zucker an den drei ersten Versuchstagen; das sind rund 6700 Calorien, oder pro Tag etwa 2230 Calorien. Ein Durchschnittsgewicht von 63 kgr (ca. 67 kgr bekleidet) angenommen, bedeutet das pro Körperkilo und 24 Stunden nur etwas mehr als 35 Calorien, was bei meiner schlanken und sich viel bewegenden Versuchsperson als nicht voll ausreichend bezeichnet werden muss.

III. Aus der Inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain (Director Professor P. Fürbringer).

Ein eigenthümlicher Pseudo-Commabacillus in einem Falle von Cholera nostras.

Von

Dr. H. Hellendall,

Assistenzarzt der Inneren Abtheilung.

Am 27. IX. 97 wurde eine Patientin wegen Brechdurchfall in das Krankenhaus aufgenommen. Nach dem übermässigen Genuss von Gurkensalat und Pfefferlingen hatte sie plötzlich heftiges und häufiges Erbrechen und bis zu 20 Stuhlentleerungen pro die seit 3 Tagen.

Sie war sehr collabirt und brach mehrere Male am Tage grosse Mengen galligen Inhalts. Am ersten Tage der Beobachtung 4 dünne, bräunliche, nicht schleimige, nicht blutige Stühle. Geringe peritoneale Reizung. Keine Wadenkrämpfe. Puls 134, voll, regelmässig. T. 38,4. Keine Veränderungen sonst an den Organen. Nach 3 Tagen entfiebert. Das Erbrechen hat aufgehört. Stühle schon etwas consistent, selten. Bald darauf geheilt.

In den Abstrichpräparaten vom Stuhl des ersten Tages, deren Anfertigung ebenso wie die Anlegung der Gelatineplatten ganz kurze Zeit nach der Entleerung erfolgten, fanden sich viele kurze Stäbchen gewöhnlicher Art und hie und da Vibrionen in verschiedener Anzahl.

Nach ca. 8 Stunden vermisste man bei Betrachtung der Gelatineplatten fast völlig die gewöhnlichen Bacterium coli, Colonieen, dagegen war alles übersät mit kleinsten, hellen Colonieen, die makroskopisch betrachtet aussahen, wie versprengte kleinste Glassplitter. Nach weiteren 24 Stunden konnte man zweierlei Arten von fremdartigen Colonieen unterscheiden: Abgesehen von typischen Bacterium coli Colonieen, die jetzt spärlich aufgegangen waren, einmal solche, welche schon grösser waren und die Gelatine verflüssigt hatten, und dann solche, die kleiner waren und makroskopisch rund und weiss, bei Lupenvergrösserung scharf gerändert und ganz leicht bräunlich tingirt erschienen bei stärkerer Vergrösserung (Zeiss B) doch eine leichte zackige oder vielmehr wellige Ränderung zeigten und im Ganzen in feinster Weise granulirt waren, keine Spur jedoch von grober Körnung aufwiesen. Aus der flüssigen und der festen Colonie wurde in Reincultur dieselbe Bakterienart gewonnen.

Die Gebilde, die sich da darstellten, erschienen im ersten Augenblick wie kleinste Vibrionen. Sie schienen stark gekrümmt, waren sehr klein und hatten knopfförmige Enden, die ganz besonders stark tingirt waren. Bei manchen waren die stark gefärbten Pole durch einen feinen Saum verbunden, welcher nach aussen convex war, ganz zart erschien und dem convexen gefärbten, den Körper des fraglichen Vibrio darstellenden Stücke gegenüber lag. Bei den meisten jedoch war dieser feine, nicht gefärbte Saum nicht convex, sondern begleitete nur ganz schmal die concave Seite des Vibrio, so dass dieser eine hantelartige Gestalt hatte, und wohl eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Koch'schen Commabacillus der Cholera asiatica darbot. (Siehe Figur 1).

Figur 1.

Reincultur aus der Colonie der Gelatineplatten D von Aussaat I nach ca. 80 Stunden.

Fast alle Colonieen besassen die geschilderte Beschaffenheit und jedesmal dieselben Vibrio ähnlichen Bacterien.

Die Gelatinestichcultur entwickelte sich characteristisch. (Siehe Fig. 2). Schon nach 24 Stunden Verflüssigung mit Trichter- und Blasenbildung. Der Trichter war leicht eingekerbt und vasenförmig gestaltet.

Figur 2.

Gelatinestichcultur aus derselben Colonie.

Ein Praeparat von der verflüssigten Gelatine enthielt dasselbe, wie das Ausgangsmaterial.

Auf Agar-Agar entwickelte sich dem Impfstrich entlang ein continuirlicher, weisser Belag, der leichte, wellige Ränderung zeigte. Auf Glycerinagar kamen am Rande des Impfstrichs, der sich mit einem weissen Belag bedeckte, pilzförmig vorwuchernde Colonieen zur Entwickelung.

Auf Albuminatagar am Rande einzelne weisse Colonieen mit opalescentem Rande, so gross wie Staphylococcuscolonieen. Auch hier leichte wellige Ränderung des Impfstrichs.

Auf Blutserumröhrchen (Löffler's): vom weissen Impfstrich opalescente Zacken und Spitzen ausgehend. Auf Blutraumplatten mit welligem Rand vorwuchernde, weisse Colonieen. Jedesmal konnte dasselbe Bacterium von den Colonieen aus gewonnen werden.

Je mehr man aber die Präparate musterte, um so mehr fielen Formen auf, die sich nicht einfach als Vibrionen erklären liessen. Jener feine Saum war bei vielen deutlicher und breiter. Bei anderen war er an seinem Aussenrande gefärbt.

Es praesentirte sich so ein ovales Bacterium, welches im Centrum nicht gefärbt war, dessen Ränder und Pole dagegen stark tingirt erschienen. Je mehr man daraufhin untersuchte, um so mehr gewann man die Ueberzeugung, dass es sich wohl überhaupt nicht um einen Vibrio handele, sondern vielmehr um einen ovalen Bacillus mit Polfärbung. Es war schon früher aufgefallen, wie eigenthümlich sich die Ketten der fraglichen Vibrionen darstellten, und jetzt beobachtete man sichere Formen, die lange Fäden bildeten, bei denen immer Stäbchen sich folgten, die in ihrem Centrum einen grossen, ovalen, nicht gefärbten Körper erkennen liessen, der Art, dass der ungefärbte Theil wohl doppelt so gross erschien, wie ein Polstück.

Bei der weiteren Züchtung auf Nährböden fand sich nun folgendes: Die Gelatinestichcultur, die von Blutserumröhrchen aus angelegt wurde, stimmte in ihrer Entwicklung mit denjenigen überein, die von der Gelatineplatte gewonnen worden war. Die Bouillon wurde schon nach ca. 10 Stunden ganz trübe und enthielt dieselben Bacterien in reichlicher Vermehrung. Auf Zusatz weniger Tropfen conc. Salzsäure zu einer 24stünd. Peptoncultur trat deutliche (Cholera) Rot-Reaction ein. Auf Kartoffeln bildete sich dem Impfstrich entlang nach 24 Stunden ein dicker, deutlich hellgelber Belag mit welliger Ränderung. Die sterilisirte Milch wurde coagulirt, Traubenzuckerbouillon schnell getrübt, aber nicht vergährt.

Ein zweites Plattenverfahren von Stuhl 48 Stunden nach der Aufnahme ergab dasselbe Resultat, nur die Kolonieen nicht mehr so reichlich. Die Untersuchung im hängenden Tropfen von der Gelatinestichcultur und von der Bouillon aus ergab: Mangel deutlicher Vibrionen, Fäden und Stäbchen ovaler Gestalt, deren Centrum ein von den Polstücken verschiedenes Brechungsvermögen besass. Bei Hochschrauben des Tubus Centrum hell, Polstücke dunkel, bei Niedrigschrauben umgekehrt. Durch Sporenfärbung gelang es nicht, das Centrum gesondert zu färben. Auch ein Versuch, ob das Bacterium von der **Gurke** wiederzugewinnen sei, fiel negativ aus. Ca. 1 Stunde wurde eine vorher gesäuberte Gurke in Sublimat gelegt, dann mit dem ausgeglühten Messer durchgeschnitten und von dem Saft, dicht unter der Rinde, auf Agar und Bouillon abgeimpft. Es ging aber auf diesen Nährböden nichts auf. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass Gelatinestichcultur unter Gelatineabschluss das Ausbleiben jeglichen Wachsthums ergab. Herr Professor Dr. C. **Günther** hatte die Liebenswürdigkeit, für die ich ihm zu Danke verpflichtet bin, die Präparate durchzusehen, auch er hält die Bacterien für Bacillen besonderer Art, jedenfalls aber nicht für Vibrionen

Es handelt sich also um ein Bacterium, welches durch sein morphologisches Verhalten und sein Wachsthum auf Nährböden ziemlich gut charakterisirt erscheint.

Obgleich die Colonien in zahlreicher Menge aufgegangen sind, will ich der Frage nach der ätiologischen Bedeutung dieses Bacterium für das mitgetheilte Krankheitsbild nicht näher treten. Es lag mir nur daran, diese Beobachtung mitzutheilen, weil sie ein gewisses praktisches Interesse besitzt in Fällen, wo man bei der Untersuchung von Faeces vibrio-ähnliche Bacterien von wirklichen Vibrionen zu sondern hat.

In Fällen von Cholera asiatica, Cholera nostras und Brechdurchfall sind von einer Reihe von Autoren, **Escherich**, **Gruber**, **Fürbringer**, **Kowalski** und anderen ziemlich grosse, feinste Spirillen, deren Züchtung auf Nährböden nicht gelang, beschrieben worden. Da die Anzahl der Autoren sich mehrt, welche über Spirillenbefunde, die nichts mit Kommabacillen gemeinsam haben, berichten, so lag es im ersten Augenblick, wo die gefundenen Gebilde als Vibrionen und Spirillen imponirten, nahe, an etwas derartiges zu denken. Jedoch unterschieden sich diese Mikroben ganz evident von jenen Spirillenbefunden, dadurch, dass sie knopfförmige Enden besassen und auf den gebräuchlichen Nährböden ausnahmslos weiter gezüchtet werden konnten. Mit der Auffassung, dass es sich hier nicht um einen Vibrio, sondern um einen Bacillus handele, verloren jene Spirillenformen für die Differentialdiagnose an Bedeutung.

Was die von anderen bei diarrhöischen Darmentleerungen beobachteten, dem **Koch**'schen Kommabacillus ähnlichen Vibrionen und diesen selbst angeht, so wird jeder, welcher die Stäbchennatur dieses Bacterium nicht anerkennt, diese Mikroben hingegen den Vibrionen zuzählt, durch ihre knopfförmigen Enden dieselben ohne Schwierigkeit von jenen Vibrionen zu sondern vermögen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. **Fürbringer**, für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Literatur.

1. **Abel**, Centralbl. f. Bact., Bd. XV, 1894, No. 7. Ueber das Vorkommen feiner Spirillen in Dejectionen Cholerakranker. — 2. **Aufrecht**, Centralbl. f. Bact., Bd. XV, 1894, No. 12. Ueber den Befund feiner Spirillen in den Dejectionen einer unter Cholerasymptomen gestorbenen Frau. — 3. **Escherich**, a) Münchener ärztl. Intelligenzbl. 1884, No. 51, p. 562. Klinisch-therapeutische Beobachtungen aus der Cholerapidemie in Neapel; b) Centralbl. f. Bact., Bd. XV, 1894, No. 12. Ueber das Vorkommen feiner Spirillen in diarrhöischen Dejectionen. — 4. **Fürbringer**, Deutsche med. Wochenschrift 1892. Tödtlicher choleraverdächtiger Fall im Krankenhause Friedrichshain. — 5. **Grassberger**, Wiener klin. Wochenschrift 1894, No. 50, pag. 943. Befund massenhaft feiner Spirillen in den Darmentleerungen einer an Cholera nostras erkrankten Person. — 6. **Gruber**, Wiener med. Wochenschr. 1887, No. 8, S. 225. Bacteriologische Untersuchungen von choleraverdächtigen Fällen unter erschwerenden Umständen. — 7. **Kirchner**, Berl. klin. Wochenschrift 1892, S. 1073. Bacteriologische Untersuchung bei Cholera nostras und Cholera asiatica. — 8. **Kowalski**, Wiener klin. Wochenschr. 1893, pag. 888. Verhandlungen der Gesellschaft der Aerzte in Wien. — 9. **Pertana** u. **Bettencourt**, Centralbl. f. Bact. Bd. XVII, Abth. I, 1895, S. 523. Ueber das Vorkommen feiner Spirillen in den Fäces. — 10. **Rechtsamen**, Centralblatt f. Bact., Bd. XV, 1894, No. XXI. — 11. **Vogler**, Ueber einen neuen im diarrhöischen Stuhl gefundenen Vibrio. Deutsche med. Wochenschrift 1893, S. 386. — 12. **Fischer**, Ueber einige bemerkenswerthe Befunde bei der Untersuchung choleraverdächtigen Materials. Deutsche med. Wochenschrift 1893, S. 574. — 13. **Pertana** und **Bettencourt**, Bacteriologische Untersuchung über die Lissaboner Epidemie 1894. Centralbl. f. Bact. 1894, S. 401. — 14. **Zörbendörfer**, Ein neuer im Stuhl eines choleraverdächtigen Falles gefundener Vibrio. Prager med. Wochenschr. 1893, S. 519.

IV. Aus der Medicinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Director: Prof. Lichtheim.)

Zur Kenntniss der acuten diffusen Myocarditis.

Von

Dr. **Georg Freund**, Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

Hervorzuheben ist die Angabe **Bartels**, dass die in die Exsudatmassen eingebetteten Muskelfasern unverändert waren. Es erscheint demnach nicht angängig, die in den übrigen Fällen meist vorhandenen parenchymatösen Veränderungen ohne weiteres als eine Folge der interstitiellen anzusehen, sondern es handelt sich wohl um coordinirte Processe hervorgerufen durch dieselbe Schädlichkeit.

Für die Art dieses schädlichen Agens in meinem Falle gab die histologische Untersuchung keine Anhaltspunkte, da ich im Herzen Mikroorganismen nicht nachweisen konnte. In der Milz fand ich allerdings Bacillen und zwar nur in einer kleinen Arterie. Da es sich aber um polymorphe, plumpe Bacillen handelt, wie man sie so häufig in Leichentheilen findet, so möchte ich ihnen keine Bedeutung beimessen.

Es muss berücksichtigt werden, dass sich der Process während eines subacuten Gelenkrheumatismus entwickelt hat. Dass sich in mehr oder weniger innigem Anschluss an rheumatische Affectionen, insbesondere an Gelenkerkrankungen und an wohl ausgesprochene Fälle der Polyarthritis rheumatica acute eitrige Myocarditiden entwickeln können, ohne dass Endocard oder Pericard primär erkrankt war, dafür lässt sich eine Reihe von Beispielen beibringen.

Oben wurden bereits die Beobachtungen **Stanley**'s und **West**'s angeführt. Häufiger sind die Fälle wo es bei Rheumatikern zu einer circumscripten eitrigen Myocarditis, zum Herzabstoss kam.

Raikem[1]) beobachtete einen Pat., der 4 Monate nach seinem drittem Gelenkrheumatismus unter ganz acuten Herzerscheinungen zu Grunde ging. Die Section ergab mehrere Abscesse im linken Vorhof. **Chambers**[2]) theilt einen Fall von

1) Cit. bei **Bouillaud**, **Craigie** u. **Bernheim**.
2) Cit. bei **Craigie**.

Herzabscess mit, in dem den acuten Herzerscheinungen Schmerzen in einem Fussgelenk vorangingen, ohne dass sonst Zeichen für eine Pyämievorlagen. Simonet[1]) fand viele Abscesse in dem Herzen eines Mannes, der viel an rheumatischen Affectionen gelitten hatte. Bouilland[2]) beschreibt ein graugelbliches, erweichtes, äusserst zerreissliches Herz mit multiplen kleinen Abscessen von einem Patienten, der schon früher rheumatischen Affectionen unterworfen war und während eines schweren Anfalls dieser Art kurz vor seinem Tode in das Hospital kam. In Dittrich's[3]) Beobachtung 8 handelt es sich um einen Mann, der etwa 14 Tage nach einem acuten Gelenkrheumatismus unter wenige Tage andauernden acuten Erscheinungen starb und bei dem die Obduction einen durchgebrochenen Herzabscess mit secundärer Pyämie ergab. Aehnlich war der Befund bei einer Frau, die seit 5 Jahren an heftigen Rheumatismen gelitten hatte (Dittrich, Beobachtung 9). Der eine von Demmes[4]) Fällen betrifft ein Individuum, das zwei Jahre nach einem Gelenkrheumatismus bei einer starken Anstrengung unter ganz acuten Herzerscheinungen erkrankte, die, wie sich bei der Section herausstellte, auf eine hochgradige Verfettung und partielle Vereiterung des Herzmuskels zurückzuführen waren.

Ebenso wie bei den anderen eitrigen Complicationen des Gelenkrheumatismus wird auch bei der eitrigen Myocarditis die Frage aufzuwerfen sein, ob man sie auf eine gesteigerte Virulenz des etwaigen specifischen Erregers der Gelenkaffection selbst oder auf eine Mischinfection zurückzuführen hat, für die der acute Gelenkrheumatismus nur eine gesteigerte Empfänglichkeit herbeiführt. In den Fällen, in denen die eitrige Myocarditis nicht im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus auftritt, sondern nur bei Personen, die früher ein oder mehrere Male an dieser Krankheit oder, wie es in älteren Publicationen unbestimmter heisst, „an schweren rheumatischen Affectionen“ gelitten hatten, wäre — wenn man hier überhaupt einen inneren Zusammenhang annehmen will — dieser Zusammenhang auf eine dauernde gesteigerte Disposition für Infectionen dieser Art zurückzuführen, die durch die rheumatischen Affectionen gesetzt ist, oder für welche die rheumatischen Affectionen nur ein der Myocarditis gleichwerthiger Ausdruck waren. —

Die klinischen Symptome waren in unserem Falle sehr wenig prägnante, sie deuteten kaum auf eine Erkrankung des Herzens hin, und so war denn auch der Gang der Diagnose sehr schwankend gewesen.

Zuerst, im Beginne der auffallenden psychischen Alteration, war immerhin die Möglichkeit einer Salicylsäureintoxication erwogen worden, obwohl die Erscheinungen ja sehr wenig für eine solche sprachen. Durch das Weglassen des Salicyls trat denn auch keine Aenderung im Zustande des Patienten ein. Die auffallende Blässe, die Grösse und Härte der Milz und der Sternalschmerz liessen an eine Leukämie denken; der Blutbefund bestätigte diese Vermuthung nicht, war aber in anderer Hinsicht interessant, so dass ich noch auf ihn zurückkommen werde. Für eine Urämie fehlten ebenfalls die charakteristischsten Symptome: Erbrechen und Convulsionen. So wurde denn, obwohl ja von vornherein so manches dagegen sprach, eine cerebrale Affection speciell eine Meningitis in Betracht gezogen; das normale Verhalten der Lumbalflüssigkeit machte auch diese Diagnose unhaltbar. Da der ganze Symptomencomplex sich als Complication eines Gelenkrheumatismus entwickelt hatte, und da der auch bei normaler Temperatur frequente Puls und die Dumpfheit der Herztöne den Gedanken an eine Erkrankung des Herzens nahe legten, so wurde als Wahrscheinlichkeitsdiagnose schliesslich eine Endocarditis angenommen.

1) Cit. bei Craigie und Bernheim.

2) Krankheit. des Herzens. II, S. 157, 1837. Dieser Fall ist vielleicht eher als eine diffuse eitrige Myocarditis aufzufassen.

3) Prager Vierteljahrsschrift, I, 1852.

4) Schweizer Zeitschrift f. Heilkunde. 1862.

Ein auch nur einigermaassen einheitliches klinisches Bild der eitrigen Myocarditis lässt sich nach den vorliegenden Beobachtungen nicht geben, da die klinischen Erscheinungen in den einzelnen Fällen häufig direkt entgegengesetzte waren.

In vielen Fällen markirte sich der Beginn der Erkrankung ebenso wenig genau wie in dem unseren. Stallard[1]) dagegen berichtet von einem Schuhmacher mit einem Herzabscess, der bei seiner Arbeit plötzlich cyanotisch und comatös wurde und in diesem Zustande nach 4 Tagen starb. In zwei Beobachtungen Demmes mit ähnlichem anatomischen Befunde schlossen sich die ersten Symptome ganz acut an körperliche Anstrengungen an, ebenso wie in dem bereits citirten Salter'schen Falle und einem Fall von Oppolzer[2]).

Die Dauer der Erkrankung wird von Friedreich[3]) auf 4—8 Tage angegeben. Bernheim glaubt eine Reihe von Fällen anführen zu können, in denen sich die Krankheitserscheinungen über viel längere Zeit sogar bis zu zwei Jahren hinzogen. Leider konnte ich seine Angaben nicht im einzelnen controliren. In dem von ihm herangezogenen Falle von Hamernyk bestanden allerdings zwei Jahre lang Herzsymptome, die aber doch hinreichend durch die chronische Endocarditis und Myocarditis, die sich neben einer acuten Myocarditis bei der Section fanden, erklärt werden. Und in Dittrich's von Bernheim ebenfalls angeführter Beobachtung machte nicht der eigentlich ausgeheilte Herzabscess die langdauernden Symptome, sondern die durch seinen Durchbruch veranlasste Läsion der Aortenklappen. Dass dagegen der Verlauf in der That langsamer sein kann, als Friedreich annimmt, beweisen die Fälle von Salter (7 Wochen) und der erste Fall von Demme (6 Wochen). In unserem Falle lässt sich über die Dauer nichts aussagen, da Patient schon mit Erscheinungen, die auf die Erkrankung des Herzens bezogen werden mussten, in die Klinik kam.

Die uncomplicirte Myocarditis verläuft fast immer ohne Fieber.

Die Herzdämpfung ist nicht selten etwas verbreitert. Diese Verbreiterung kann während der Erkrankung selbst merklich zunehmen, aber, wie Stein[4]) hervorhebt, nie so schnell und bis zu solchem Grade wie bei Pericarditis.

Der Spitzenstoss war in den meisten Fällen schwach oder garnicht fühlbar. Die Herztöne erschienen häufig leise und dumpf, Geräusche waren fast nie hörbar. Der Puls ist fast immer frequent (bei Demme, Beob. II. sub finem verlangsamt), nicht selten klein, unregelmässig, ungleichmässig, aussetzend.

Ein verhältnissmässig constantes und charakteristisches Symptom scheint mir der Schmerz in der Herzgegend zu sein, der von fast allen Beobachtern verzeichnet wird. Sobernheim,[5]) der Erfinder des Namens Myocarditis und zugleich der erste, der sich mit der Diagnose der Myocarditis etwas näher beschäftigt, spricht von einem stumpfen, drückenden Schmerz in der Gegend des Herzens, als ob ein schwerlastender Körper darauf drücke; in andern Fällen ist von einem sehr heftigen reissenden Schmerze die Rede (Demme, Hamernyk-Corvisart:

1) Citirt bei Craigie.

2) Citirt bei Bernheim. Es handelt sich um eine diffuse, eitrige Myocarditis, doch ist aus dem Citat nicht ersichtlich, ob die gleichzeitige Pericarditis als eine primäre oder secundäre aufzufassen ist.

3) Virchow, Handbuch der spec. Pathol. u. Therapie V.

4) Untersuchungen über die Myocarditis, gekrönte Preisschrift, München 1861; behandelt ausführlich die parenchymatösen Formen.

5) Prakt. Diagnostik der inn. Krankh. Berlin 1837, cit. bei Stein.

„poignant"). In dem Salter'schen Falle trat ein paroxysmenartiger kurzer Schmerz auf, der in den linken Oberarm ausstrahlte, später ein dauernder Schmerz in der Sternalgegend.

Der Schmerz tritt gewöhnlich mit einem starken Gefühl von Beklemmung und Angst auf. Dies Angstgefühl, das sich häufig schon in dem Gesichtsausdruck des Patienten zeigt, besteht manchmal schon zu einer Zeit, wo dem Arzte bedrohliche Symptome noch nicht vorzuliegen scheinen.

Eine Neigung zu Ohnmachten oder zu Collapsen war in mehreren Fällen, aber durchaus nicht constant vorhanden.

Eine recht häufige Begleiterscheinung der Myocarditis sind cerebrale Symptome. Meist tritt gegen Ende der Erkrankung Sopor oder gar Coma auf. Vorher sind die Patienten sehr unruhig, deliriren, schlagen um sich, klagen über Kopfschmerzen und erbrechen. Es sind sogar Convulsionen und epileptiforme Anfälle beobachtet worden (Chance, Chambers,[1]) Stanley). Besonders bei Kindern kann, wie auch Bernheim hervorhebt, die Erkrankung ganz unter dem Bilde einer cerebralen Affection verlaufen.

Icterische Erscheinungen waren wohl auf eine secundäre Pyämie bei durchgebrochenem Herzabscess zurückzuführen.

Während meist die Patienten unter continuirlichen, stürmischen Erscheinungen zu Grunde gehen, kommt es auch vor, dass sie sich vollständig wieder erholten, wieder ihren Geschäften nachgingen, um dann einer erneuten Exacerbation zum Opfer zu fallen. (Demme's Beob. II. und Herzfelder[2]).)

Bei diesem Wechsel der Erscheinungen werden sich Regeln für die Diagnose der acuten Myocarditis nicht aufstellen lassen. Einmal scheiden alle diejenigen Fälle aus, in denen die Myocarditis nicht primär ist, sondern sich an eine Endocarditis, Pericarditis oder Eiterung anderer Brustorgane anschliesst, oder als Theilerscheinung einer Pyämie auftritt,[3]) weil hier die Symptome der Grundkrankheit die der Myocarditis mehr oder weniger verdecken.

In denjenigen Fällen von primärer uncomplicirter Myocarditis, in denen ausgesprochene Herzsymptome bestehen, wird die häufig wohl schwer zu erfüllende Vorbedingung für die Diagnose der Ausschluss einer Endocarditis und Pericarditis sein. Fehlen dagegen auch noch bestimmtere Herzerscheinungen, findet man, wie in unserem Falle, nur einen frequenten Puls und dumpfe Herztöne, so möchte ich einen recht grossen Werth auf den Schmerz in der Herzgegend legen, besonders da er mir bei eitriger Myocarditis mehr ausgesprochen zu sein scheint als bei Endocarditis. Glaubt man aus diesen Gründen eine Myocarditis diagnosticiren zu können, so braucht man sich, am wenigsten wenn es sich um Kinder handelt, auch durch scheinbar sehr prägnante cerebrale Symptome nicht beirren zu lassen, besonders wenn die Krankheit im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus oder bei Rheumatikern auftritt.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über den Blutbefund. Die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 4900000, die der weissen 36000 (Verhältniss also 1 : 136, bei einer zweiten Zählung 1 : 163), Hämoglobingehalt 82 pCt. Unter den farblosen Elementen waren 19 pCt. neutrophile polynucleäre, 51 pCt. eosinophile polynucleäre und 30 pCt. mononucleäre Zellen. Kernhaltige rothe Elemente wurden nicht gefunden. Es handelt sich also um eine eosinophile polynucleäre Leukocytose, wie sie in der postfebrilen Periode einer Reihe von Infectionskrankheiten und gerade auch des acuten Gelenkrheumatismus vorkommt. Aber noch eher wird man in diesem Falle die Eosinophilie dadurch begründen können, dass Pat., wie die Section ergab, in seinem Dünndarm ein macerirte Taenia solium beherbergte, da bei Helminthiasis sehr hohe Grade von Eosinophilie beobachtet sind.

1) Beide citirt bei Craigie.

2) Zeitschrift der Wiener Aerzte 1860.

3) Vgl. den „Statistischen Beitrag zur interstitiellen Myocarditis" von Neumann, J. D., Berlin 1885.

Hervorzuheben ist, dass die Eiterzellen im Herzmuskel zu einem nicht unerheblichen Theile eosinophile Leukocyten waren, und dass sich in der Milz neben vielen eosinophilen Zellen am frischen Material sehr viele[1]), in Schnitten noch vereinzelte Charcot'sche Kristalle nachweisen liessen. Man vergleiche hiermit den oben erwähnten Befund Rindfleisch's. In meinem Falle konnte ich Charcot'sche Kristalle im Herzen selbst nicht finden. Worauf die Eosinophilie in in dem Rindfleisch'schen Falle zurückzuführen ist, lässt sich bei der kurzen klinischen Beobachtung nicht sagen. Jedenfalls wird ein Zusammenhang zwischen Myocarditis und Eosinophilie nicht zu construiren sein.

Es sei mir gestattet, meinem hochverehrten Chef Herrn Prof. Lichtheim für die Anregung zu dieser Untersuchung und sein Interesse für dieselbe meinen ergebenen Dank auszusprechen.

1) Wie Herr Dr. Schmauch, damals Assistent am pathologischen Institut, so freundlich war, mir mitzutheilen.

V. Kritiken und Referate.

Der Abdominaltyphus von Dr. **Valentin Jéz,** Abtheilungs-Assistent am Wilhelminenspital in Wien. Wien 1897. Verlag von Josef Safar.

Verf. bringt in einer 126 Seiten umfassenden Abhandlung Geschichte, Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Behandlung des Typhus abdominalis unter eingehender Berücksichtigung der Literatur und unter Benutzung eigener Beobachtungen in Form einer Monographie. Wenn dieselbe auch wenig Neues bringt, so verdient sie doch wegen der übersichtlichen Darstellung eine lobende Beurtheilung. Da die Arbeit mehr compilatorischen Character trägt, so tritt das subjective Urtheil des Autors in den einzelnen Fragen nicht sehr in den Vordergrund. Da wo der Autor eine eigene Meinung äussert ist dieselbe stets maassvoll. Das zeigt sich besonders bei der Besprechung des differentiell diagnostischen Werthes der Diazoreaction, die der Autor mit dem neueren Ehrlichschen'schen Reagens Paraamidoacetophenon (in der Arbeit von Jéz steht Paramidoautophenon?) angestellt hat. Wenn der Autor mit diesem bei Typhuskranken constant einen positiven Ausfall erzielt hat, so mag das daher kommen, dass dieses Reagens, wie es dem *Ref.* scheint, etwas schärfer ist, als die Sulfanilsäure. Die hydriatische Behandlung dürfte ebenso wie die praktische Durchführung der Serodiagnostik des Typhus, welche beim Erscheinen des Buches allerdings erst aufkam, bei einer neuen Bearbeitung einer etwas detaillirteren Darstellung zu empfehlen sein. Besonders anerkennenswerth ist der Abschnitt der diuretischen Behandlung des Typhus, sowie die Darstellung des Capitels der Behandlung in der Reconvalescenz.

Görbersdorfer Veröffentlichungen, herausgegeben von Prof Dr. **Rudolf Kobert.** Stuttgart 1898. Ferdinand Enke.

Die Görbersdorfer Veröffentlichungen stellen eine Fortsetzung der unter der schaffensfreudigen Leitung des Herausgebers früher erschienenen, jetzt aber „gewaltsam unterbrochenen" „Dorpater Arbeiten" und „Historischen Studien" dar. Die vorliegenden Veröffentlichungen, deren Material theils in Dorpat, theils in dem neuen Wirkungskreise des Herausgebers bearbeitet ist, bringen 5 Beiträge aus den verschiedensten Gebieten der Pathologie von Elfstrand, Bendersky, Moeller und Lipski. Die Arbeit von Elfstrand handelt von Blutkörperchen agglutinirenden Eiweissen, einer Frage die in Deutschland auch von Ehrlich-Morgenroth bearbeitet worden ist. Elfstrand weist an der Hand seiner mit Abrin, Ricin und Crotonextract angestellter Untersuchungen nach, dass man mit Hülfe des Crotonextractes im Stande ist, Blutstropfen gewisser Thierarten zu unterscheiden, deren mikroskopisches und chemisches Verhalten bisher eine Differenzirung nicht zuliess. Dies ist das für praktisch-diagnostische Zwecke wichtigste Ergebniss der an Details sehr reichen Arbeit. Die Arbeit von Bendersky führte zur Entdeckung kleiner Krystalle in der Leber und Niere eines an Quecksilbervergiftung verstorbenen Patienten. B. deutet diesen interessanten Befund als Quecksilberalbuminatkrystalle. Lipski, welcher über physiologische und pathologische Siderose berichtet, bezeichnet als Träger des Eisens die mehrkernigen Leucocyten nicht die Lymphocyten. Bei nicht schwangeren gesunden Personen kann sich physiologische Siderose namentlich in Milz und Knochenmark finden. Bei den pathologischen Siderosen stammt das durch mikrochemische Reaction nachweisbare Eisen aus dem Blutfarbstoff. Die Siderose bei der Tuberculose kann nur auf

dem Boden einer Cythaemolyse entstehen. Von den 2 Arbeiten Moeller's ist vor Allem die eine bemerkenswerth, in welcher Moeller Bacillen beschreibt, welche sich morphologisch und tinctoriell wie der Tuberkelbacillus verhalten. M. fand solche Bacillen im Timotheegras, sowie im Misthaufen eines Kuhstalls und in den frischen Darmentleerungen von nicht tuberculösen Kühen, Pferden, Ziegen, Schweinen und namentlich von Mauleseln. Gleichfalls von praktischer Bedeutung ist auch die andere Arbeit von Moeller, welche bacteriologische Untersuchungen über die Wirksamkeit des Formalins zur Desinfection von Wohnräumen umfasst. Das Urtheil Moeller's über dasselbe ist besonders bezüglich des Tuberculoseerregers ein günstiges. Diese kurzen Angaben der Ergebnisse der in den Göbersdorfer Veröffentlichungen niedergelegten Arbeiten zeugen von der anregenden Thätigkeit, welche der Herausgeber auch unter den neuen, erschwerten Arbeitsbedingungen entfaltet und berechtigen zu der Hoffnung, dass die bereits vorhandene stattliche Zahl der Dorpater Bändchen durch eine ebenso reiche Anzahl neuer, wenn auch unter anderer Flagge segelnder, so doch vom gleichen Geist geleiteter Arbeiten vermehrt und vervollständigt wird.

Ueber Herzbewegung und Herzstoss von Dr. **Ludwig Braun**, emerit. Assistent der III. med. Abtheilung des k. k. allg. Krankenhauses in. Jena bei Gustav Fischer, 1898.

In einer mit zahlreichen Photographieen ausgestatteten Monographie bringt der Verf. interessante und für die Beurtheilung theoretischer Fragen wichtige Studien über die Herzbewegung und den Herzstoss. Die Arbeit bedeutet insofern einen Fortschritt als Verf. zur Analyse der zu untersuchenden Verhältnisse der Kinematographie benutzt hat, ein Verfahren, mit dem es bekanntlich gelingt, die einzelnen Phasen der Herzaction zu genaueren Studien zu fixiren. Verf. hat eine ganze Reihe von Fragen, welche den Mechanismus der Herzaction betreffen, zum Gegenstand seiner Untersuchung gemacht und bespricht dieselben in seiner Arbeit mit Berücksichtigung der vorhandenen Literatur auf Grund seiner kinematographischen Aufnahmen in kritischer Weise. Die Arbeit des Verf. hat schöne Resultate zu Tage gefördert, von welchen hier nur diejenigen erwähnt sein sollen, welche den Herzspitzenstoss betreffen. Dadurch, dass Verf. nachweisen konnte, dass das blossgelegte in situ normali befindliche Herz bei der Systole keinerlei Ortsveränderung, sondern nur eine auf den Ventrikel beschränkte Veränderung des Oberflächenreliefs der Wand zeigt, hat er einen neuen Beweis gegen die Zulässigkeit der alten Gutbrod-Scoda'schen Theorie gebracht. Nach den Photogrammen des Autors erfährt auch die Spitzen-Basis-Achse des l. Ventrikels während der Systole keine Verkürzung, sondern es „bildet sich während der Systole, eine Verwölbung an der vorderen Wand, der systolische Herzbuckel aus, welcher nur die Zeit der Systole hindurch besteht, und von dem sowohl am diastolischen als naturgemäss auch am toten Herzen keine Spur mehr vorhanden ist." Zum Verständniss der in dem Buche aufgestellten Behauptungen dienen die beigegebenen photographischen Serien, welche die kinematographischen Momentaufnahmen in guter Reproduction wiedergeben.

Festschrift gewidmet Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Abbeg vom ärztlichen Verein zu Danzig. Danzig 1898.

Die Festschrift enthält eine Reihe von Arbeiten theils klinischen, theils theoretischen Inhalts, welche von den Aerzten Danzigs stammen. Barth berichtet über 6 Fälle von operirter Nierentuberculose, J. Fischer bringt casuistische gynäkologische Mitteilungen aus dem Diakonissen-Krankenhause zu Danzig, Gläser macht wichtige statistische Angaben über die Augeneiterung der Neugeboren in Danzig und Westpreussen, Goetz beschreibt einen Fall von acuter gelber Leberatrophie mit Obductionsbefund. Hanff berichtet über einen Fall von Kretinismus, der durch Thyreoidinbehandlung gebessert wurde, sowie über einen Fall von diffusen Fettgeschwülsten, bei welchen die Thyreoidinbehandlung nicht zu befriedigendem Erfolg führte. Helmbold beschreibt eine Methode, beliebige Entfernungen schnell und sicher zu messen. Petruschky theilt zur Epidemiologie des Typhus in Danzig und Umgegend statistische Erhebungen und Flusswasser-Untersuchungen mit, welche grosses hygienisches Interesse besitzen. Die Festschrift enthält ferner noch eine sehr lesenswerthe auf Grund eingehender Untersuchungen ausgeführte Arbeit von Scheele über die Resorption des Jodvasogens durch die Haut, in welcher der Autor dem Jodvasogen gegenüber anderen Jodpräparaten keinerlei Vorzug einräumt. Die übrigen Beiträge betreffen eine Mittheilung von Reinke über einen Fall von Meningocele, von Wallenberg sen. über die Heilung eines Falls von Aneurysma der Brustaorta, sowie einen interessanten, auf anatomischen Studien aufgebauten Beitrag von Wallenberg jr. zur Frage der Entstehung des einseitigen Drehschwindels.

H. Strauss.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. November 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Ewald: Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen von Herrn Dr. Abel: Auvard, Lehrbuch der Gynäkologie.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Thumim**:
Zur Technik der Hysterectomie.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Wetterer** (a. G.):
Ein Fall von Mycosis fungoides.

Mit der gütigen Erlaubniss meines Herrn Chef, des Herrn Professor Lassar, möchte ich Ihnen eine junge Dame vorstellen, deren Hautaffection Ihr ganz besonderes Interesse erregen dürfte.

Handelt es sich doch bei diesem so seltenen Falle um das Initialstadium einer schweren Erkrankung, deren Diagnose, wie ich offen bekennen will, für uns nicht sogleich gegeben war, sondern erst durch Beobachtung des Verlaufes der Krankheit gestellt werden konnte.

Die Patientin trat Mitte September in die Klinik meines Herrn Chefs ein mit einer stark juckenden Affection des Gesichtes und des Oberkörpers, die, wie die Patientin angiebt, schon seit Juni bestanden hatte und bereits von ihrem sie damals behandelnden Arzte mit Sublimatinjectionen und innerlich mit Jodkalium erfolglos behandelt worden war.

Diese Affectiou hatte ungemein grosse Aehnlichkeit mit einem theilweise stark schuppenden, theilweise nässenden Ekzem oder gar einer Pityriasis rubra, nur eine stark umschriebene fünfmarkstückgrosse Stelle am Kinn, die von Tag zu Tag deutlicher aus dem Niveau der Haut heraustrat, gab Anlass, mit einer Diagnose Ekzem oder Pityriasis vorsichtig zu sein.

Trotz einer sofort eingeleiteten milden Salbentherapie und trotz innerlicher Darreichung von Arsen sahen wir bald mehrere, der beschriebenen Stelle ähnliche infiltrirte Herde (in der Ellbeuge und an der Nase) auftreten, die sich durch eine ungemeine Widerstandsfähigkeit gegen jede Behandlung auszeichneten und durch ihre stark abgegrenzte Erhabenheit und mit ihrer grünlichen Kruste, die die Oberfläche bildete, das Krankheitsbild charakterisirten.

Bald stellte sich bei der Pat. ein sehr starker Haarausfall ein, der wohl auf einem direkt mechanischem Wege zu Stande gekommen ist; Sie werden sich selbst überzeugen, dass die Schuppenmassen, wie sie auf dem Kopfe lagern, nicht unbeträchtliche sind.

Auch der Allgemeinzustand unserer Patientin war natürlich kein befriedigender; mehrere Wochen lang abendliche Temperatursteigerungen bis zu 39° machten ihren Zustand zu einem besonders schweren.

Diese eben erwähnten. mehr oder weniger flachen Infiltrate, die einem ekzematösen Stadium folgten, liessen im Verein mit dem ganzen wechselnden Bilde (der zuerst allgemeinen Röthung folgte bald eine Gruppirung von rothen, scharf umschriebenen Flecken, — ich bitte die Herren Brust und Rücken der Patientin zu beachten —) die Diagnose auf Mycosis fungoides sicher stellen.

Sie sehen das ganze Gesicht, den Rücken und die Brust bedeckt mit rothen Flecken, die leicht schuppen, theilweise mit einander confluiren, ferner sehen Sie an der linken Ellbeuge, am Kinn, in der Nasen-Wangenfurche die charakteristischen Infiltrate, die noch vor kurzer Zeit bedeutendere Höhe gezeigt.

Auf die knotige Schwellung am linken Kieferrande möchte ich Sie ebenfalls aufmerksam machen.

Die Patientin befindet sich seit ca. 3 Monaten in unserer Beobachtung; seit kurzer Zeit ist der Allgemeinzustand ein relativ besserer geworden, Fieber hat die Kranke nicht mehr, der Ernährungszustand ist ebenfalls gebessert.

Ob aber diese, ich will sagen, „Besserung" auf das Arsen zurückzuführen ist, das wir die Pat. seit langer Zeit nehmen lassen, will ich nicht entscheiden.

Unsere Prognose muss natürlich vorerst eine maxime dubia bleiben und zwar das um so mehr, als sich der Status der Krankheit als ein Uebergang vom ekzematös-lichenoiden Stadium zu dem der Tumoren charakterisirt.

Absolute Heilungen von M. f. sind nur wenige beobachtet.

Abgesehen von den Fällen, in denen durch Arsen — von Köbner s. Zt. empfohlen — Heilung erzielt soll, ist mir aus der Literatur ein von Jeanselme (Paris) veröffentlichter Fall bekannt, in dem eine Vaccinatio generalisata ein rasches Schwinden der Tumoren zu bewirken schien, ferner ein Fall von Bazin, der beobachtet hat, dass ein über die Geschwulstmassen sich verbreitendes Erysipel ein Schrumpfen der Fungoide hervorrief.

Es sei mir noch hinzuzufügen gestattet, dass wir von einer Probeexcision Abstand nahmen und zwar das hauptsächlich deshalb, weil uns die Diagnose durch die lange Beobachtung gesichert schien, wir also der Pat. nur unnöthige Beschwerden verursacht hätten.

Tagesordnung.

1. Hr. **Karewski**:
Fall von narbiger Kieferklemme. (Demonstration.)

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Franz Sklarek** (a. G.):
Ein Fall von angeborenem Myxödem (Demonstration).

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Virchow fragt nach dem Verhalten der Geschwülste.

Hr. Sklarek: Die Geschwülste in der vorderen Axillarlinie sind während der Thyreoiddarreichung geschwunden, während die in den Supraclaviculargruben — Herr Geheimrath Virchow hat diese Geschwülste im Jahre 1891 bei Gelegenheit der Demonstration des Herrn Dr. Loewy als Pseudolipome bezeichnet — noch vorhanden und nachweisbar sind.

Hr. Virchow: Ist die Schilddrüse vorhanden?

Hr. Sklarek: Nein, die Schilddrüse ist nicht nachweisbar und Lymphdrüsen auch nicht. Die Tumoren lagen in der Schlüsselbeingrube, sodass dieselbe vollständig ausgefüllt war. (Hr. Virchow: Nach beiden Seiten?) Nach beiden Seiten. (Hr. Virchow: Und die sind ganz geschwunden?) Nein, sie sind noch unverändert vorhanden.

Hr. Ewald: Das ist in der That ein ganz ausgezeichneter Fall von infantilem Myxödem oder sporadischem Kretinismus, wie diese Fälle ja auch genannt worden sind, und ich würde wünchen, dass diejenigen, die immer noch an der Bedeutung der Schilddrüse für die Stoffwechselvorgänge und für die Entwicklung des Organismus zweifeln, einmal einen solchen Fall sehen könnten und den eklatanten Einfluss sehen und sich davon überzeugen könnten, den die Schilddrüsentherapie auf diese Fälle ausübt. Es ist ja hier ganz besonders offenbar, wie durch das Aussetzen der Schilddrüsendarreichung die Symptome sich verschlechtert haben, und dieselbe Erfahrung machen wir ja fast regelmässig in all den Fällen, die wir mit den Schilddrüsenpräparaten behandeln. An der ausserordentlichen therapeutischen Wirksamkeit der Schilddrüsenpräparate in diesem Falle kann meines Erachtens gar kein Zweifel sein.

Ich möchte nun noch fragen, wie es sich mit den Fontanellen in diesem Falle verhält, ob hier schon eine starke Verhärtung der Schädelknochen vorhanden ist oder ob noch eine gewisse Weichheit da ist. In dem Falle von Bourneville, auf welchen der Herr Vortragende vorhin zurückgegriffen hat, den sogenannten Pascha betreffend — so war dieser Fall von infantilem Myxödem damals genannt worden — war gerade charakteristisch im Gegensatz zu den Kretins, dass die Schädelknochen unter einander nicht verknöchert waren, die Nähte nicht verkalkt waren, also keine praemature Synostose vielmehr noch eine gewisse Weichheit vorhanden war und dass die Fontanellen ebenfalls noch nicht geschlossen waren. Ich weiss im Augenblick nicht genau, in welchem Alter dieser Fall zur Section kam, aber ich glaube, es war auch im vorgeschrittenen Alter[1]).

Hr. Sklarek: Bei dem Aufnahmestatus war die vordere Fontanelle noch in Zehnpfennigstückgrösse offen. Zur Zeit ist aber nichts mehr davon nachweisbar, sodass man annehmen muss, dass unter Darreichung der Schilddrüse dieser Einfluss auf die Fontanelle eingetreten ist.

8. Discussion über den Vortrag des Herrn **Leop. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.**

Hr. J. Israel. (Die Ausführungen des Herrn Israel werden als Originalartikel in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 28. November.

1. Hr. **Zenker** (Hamburg) demonstrirt einen **Geradehalter** für die Behandlung der Phthisis pulmonum, aus Celluloid hergestellt.

Hr. A. Fraenkel schreibt dem Apparat eine therapeutische Bedeutung zu.

2. Fortsetzung der Discussion zu dem Vortrage des Herrn **C. S. Engel: Ueber embryonale und pathologische rothe Blutkörperchen.**

Hr. Ullmann: Die von Herrn Engel angewendete Untersuchungsmethode sei eine falsche und berechtige ihn nicht zu den Schlussfolgerungen, welche er aus den auf diese Weise gewonnenen mikroskopischen Präparaten gezogen habe. Es giebt keine Methode der Blutentnahme, welche Blut unverändert zur Darstellung bringt. Die Ehrlich'sche Methode der Deckglastrockenpräparate sei gar nicht geeignet, die Morphologie oder Entwickelungsgeschichte der Blutkörperchen aufzuklären. Man vermag mit ihr nur, den Chemismus der fixirten Zelle zu studiren. Ehrlich's Methode zeigt nicht die natürlichen Verhältnisse der Blutkörperchen, nicht die Eigenschaften des strömenden Blutes. Herr Engel vernachlässigt die Berücksichtigung der Beweglichkeit des Blutes. Im frischen Blut giebt es keine Blutkugeln. Zu solchen Schlussfolgerungen kann man nur gelangen, wenn man mit den Grundsätzen der physiologischen Optik nicht vertraut ist. Herrn Engel's Deutung seiner Präparate sei eine Folge mangelhaften mikroskopischen Sehens. Gefärbte Zellen bieten immer nur einen Oberflächenanstrich dar, sie geben nicht einem natürlichen chemischen Zustand Ausdruck. Herr Engel hat Schlussfolgerungen aus Kunstproducten, Zelltrümmern und mangelhaft verstandenen mikroskopischen Bildern gezogen. Im letzten Theil seiner Ausführungen geht Redner zu einer persönlichen Polemik über, welche die Antwort auf wiederholte Angriffe Engel's sein soll.

Hr. Stadelmann macht darauf aufmerksam, dass nach Ehrlich's Mittheilungen in voriger Sitzung dieser seinen Standpunkt hinsichtlich der Möglichkeit einer absolut sicheren Diagnose der perniciösen Anämie aus dem Blute geändert und der klinischen Erfahrung genähert habe. die schwere secundäre Anämie von perniciöser nicht zu unterscheiden vermag. Uebrigens findet man bei perniciöser Anämie stets gleichzeitig gelbes und rothes Knochenmark, jedes vereinzelt kommt kaum vor.

Hr. Borchert berichtet über einen Fall von perniciöser Anämie aus dem Moabiter Krankenhaus, in dem sich rothe Blutkörperchen fanden. die nach Engel als Metrocyten zweiter Generation zu bezeichnen sind. Sie sind im menschlichen Blut bisher nicht beobachtet worden.

Hr. Litten hält an dem Vorkommen eines nur rothen Knochenmarks fest, in dem Cohnheim zuerst die kernhaltigen rothen Blutkörperchen gefunden hat.

Hr. A. Lazarus: Herr Stadelmann müsse Herrn Ehrlich missverstanden haben. Die sehr seltenen Ausnahmen bestätigen die Regel, dass die perniciöse Anämie sich durch einen ganz charakteristischen Blutbefund kundgiebt. Herrn Ullmann gegenüber bemerkt L., dass Ehrlich's Färbemethode die relativ schonendste ist und für klinische Zwecke durchaus zuverlässige Schlussfolgerungen gestattet, indem sie gleichsam bestimmte Reactionen für bestimmte Blutveränderungen darbietet.

Hr. Stadelmann hält daran fest, dass, wenn Megaloblasten und Megalocyten, d. h. die charakteristischen Elemente, im Blute fehlen, eben die Diagnose der perniciösen Anämie klinisch nicht möglich ist.

Hr. Ullmann betont Herrn Lazarus gegenüber, dass Herr Engel die Ehrlich'sche Methode zu morphologischen Zwecken missbraucht habe.

Hr. Strauss berichtet aus der III. medicinischen Klinik der Charité über einen Fall von perniciöser Anämie, in dem die Megaloblasten im Blute mit eintretender Besserung drei Monate dauernd verschwanden, um erst kurz ante finem wieder zu erscheinen.

Hr. Litten: Solche vorübergehenden Veränderungen kommen bei jeder Anämie vor.

Hr. Engel (Schlusswort): Nach den von ihm dargelegten Befunden sei die Entwickelung des Blutes von der Amöbe bis zum Menschen ihrer Richtung nach zu verstehen. Er schildert dieselbe in kurzen Zügen. Herrn Benda gegenüber bemerkt er, dass die älteren histologischen Untersuchungsmethoden für Blutstudien nicht ausreichen, die nicht nur den Kern, sondern auch das Protoplasma ins Auge fassen müssen. Herrn Ullmann zu erwidern verzichtet er wegen des persönlichen Charakters dieser Polemik.

3. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Placzek: Klinisch-mikroskopische Beiträge zur progressiven Muskelatrophie.**

Hr. Stadelmann: Erb selbst hat schon von dem Vorkommen von Uebergängen zwischen den verschiedenen Formen von Muskelatrophie gesprochen. In dem Fall des Vortr. ist die von ihm berichtete Atrophie der Ganglienzellen doch zweifelhaft, namentlich wegen der Intactheit der Fortsätze. Vielleicht hat es sich um die sog. neurotische Muskelatrophie gehandelt.

Hr. Bernhardt hebt gleichfalls hervor, dass schon Erb das Vorkommen von Rückenmarksveränderungen bei einzelnen Muskelerkrankungen vermuthet habe.

Hr. Rosin hat die Präparate des Vortragenden durchgesehen, aber keine Degeneration der Ganglienzellen der Vorderhörner feststellen können. Es war also anatomisch eine reine Tabes, um so auffälliger ist die Divergenz der klinischen Erscheinungen.

Hr. Rothmann jun. ist auch der Ansicht, dass die Ganglienzellen nicht erheblich erkrankt sind. Das ergiebt sich namentlich aus den Marchi'schen Präparaten, die auch beweisen, dass es sich um einen alten abgelaufenen Process handelt, der merkwürdiger Weise keine klinischen Erscheinungen gemacht hat.

Hr. Placzek (Schlusswort) hält an vereinzelten Veränderungen der Ganglienzellen fest und geht des Näheren auf die Einwendungen der Vorredner ein.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 6. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Mannkopff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

I. Hr. **Kühne: Zur Histologie der Tubenschwangerschaft.**

Vortragender berichtet über die hauptsächlichsten Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung von 28 aus der Breslauer Frauenklinik stammenden Präparaten von Tubenschwangerschaft, die sämmtlich durch Operation (Laparotomie) gewonnen wurden. Von diesen erwiesen sich 8 als zur Untersuchung geeignet. Ein intactes Ei fand sich nicht darunter, vielmehr waren alle Graviditäten durch Abort oder Ruptur unterbrochen. Die Placentarstelle war aber doch so gut erhalten, dass der erhobene Befund sehr wohl zur Beurtheilung einiger strittiger Punkte verwerthet werden konnte. Die von den bisherigen Anschauungen am meisten abweichenden Verhältnisse ergab die Untersuchung hinsichtlich der Deciduabildung. Es wurde bisher als selbstverständlich angesehen. dass in der graviden Tube sich ein Decidua bilde, die sich ähnlich verhalte, wie die im Uterus bei uteriner Gravidität sich bildende, wenn sie

1) Er war 24 Jahr. Nachschrift bei der Correctur.

auch nicht so mächtig sei, wie diese. Demgegenüber fand sich in 8 zur Untersuchung geeigneten Präparaten weder eine ausgeprägte Decidua vera, noch eine serotina, noch eine reflexa. Allerdings fanden sich in den Falten der Tubenschleimhaut und in der Tubenwand ausserhalb des Eisitzes Bezirke, innerhalb deren die Bindegewebszellen sich in echte Deciduazellen umgewandelt hatten. Diese Partien sind aber so wenig umfangreich, stehen zudem mit der Fixirung des Eies garnicht in Beziehung, so dass man von einer ausgeprägten Decidua vera zu reden nicht berechtigt ist.

An der Placentarstelle finden sich echte Deciduazellen überhaupt nicht. Constant liess sich eine deciduaänliche Schicht nachweisen, aus Bindegewebe, hyalinisirtem Fibrin und grossen polyedrischen Zellen mit ziemlich durchsichtigem Kern und hellem, wie die Untersuchung ergab, glykogenreichem Protoplasma. Die Zellgrenzen sind ausserordentlich scharf, der Habitus derselben ist ein unverkennbar epithelialer. Diese Zellen könnten für Deciduazellen gehalten werden, sind aber nach den Präparaten des Vortragenden Abkömmlinge der Langhans'schen Zellschicht des Zottenüberzuges. Gelegentlich der Anhaftung einer Zotte an der Placentarstelle kann man nämlich beobachten, dass die wuchernden, die bekannten Zellsäulen bildenden ektrodermalen Zellen eine intensive Neigung zeigen, in die umgebenden Gewebe einzuwandern. Je weiter sie sich von der Zotte entfernen, desto mehr verändern sie ihre Gestalt Anfangs liegen sie dicht gedrängt, sie sind kleiner und der Kern ist ziemlich intensiv gefärbt, dann aber werden die Zellen grösser und der Kern durchscheinender; sie liegen auch nicht mehr dicht zusammen, sondern treten mehr vereinzelt auf. Eine scharfe Grenze zwischen diesen deciduaähnlichen Zellen und den Ektodermzellen konnte nicht gefunden werden, vielmehr war deutlich ein Uebergang beider Zellformen in einander nachzuweisen. Von den Bindegewebszellen sind die Zellen stets scharf zu trennen. Diese Zellen bilden mit Bindegewebe und Fibrin eine pseudodeciduale Schicht. Während die Proliferation der Langhans'schen Zellen von allen Autoren, mit Ausnahme von Kossmann anerkannt ist, werden doch neben diesen gewucherten ektrodermalen Zellen stets Deciduazellen beschrieben. Es liegt die Vermuthung nahe, dass die ektodermalen Zellen vielfach als Deciduazellen angesehen wurden. Dies trifft besonders, um nur ein Beispiel herauszunehmen, für die Abbildungen Hofmeier's (Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol., Bad. 35) zu. Die auf Tafel VI in Figur 12 und 13 mit D. bezeichnneten Stellen bestehen wohl sicher aus Pseudodecidua (Ektrodermzellen und Fibrin). Geht doch die Umwandlung der ektodermalen Zellen in deciduaähnliche Zellen deutlich aus Fig. 15 derselben Tafel hervor.

Die zwischen den Zotten auftretenden Zellknoten bestehen ebenfalls aus proliferirten Langhans'schen Zellen, denen syncytiale Elemente beigemischt sind.

Eine Decidua reflexa, oder Reste derselben, konnten nicht gefunden werden. Es konnte nur nachgewiesen werden, dass dem das Ei tragenden Coagulum zwei Falten der Tubenschleimhaut eng anlagen, auf deren inneren Seite das Epithel zu Grunde gegangen war. Alle in der Literatur als Decidua reflexa beschriebenen Gebilde sind als Falten der Tubenschleimhaut aufzufassen. Auch wenn innerhalb derselben deciduale Elemente beschrieben wurden (Frommel, Orthmann u. A.), kann von einer Decidua reflexa im Sinne der im Uterus sich bildenden nicht die Rede sein, da in Folge der mangelhaften Entwickelung der beschriebenen Gebilde ihnen die Bedeutung einer Decidua reflexa nicht zukommen kann.

Die proliferirten Langhans'schen Zellen dringen vielfach in die Hohlräume an der Placentarstelle, welche sich aus den tubaren Gefässen herausbilden, ein und sind innerhalb des Lumens anzutreffen. Dieselben Zellen sind vielfach als proliferirte Endothelien aufgefasst worden (z. B. Trophospongia Websters). Sehr schwer ist mit dieser Auffassung die Thatsache in Einklang zu bringen, dass die Zellen sich unterhalb des Endothels befinden und dasselbe vorbuchten.

Wenn sich die tubaren Gefässe der Placentarstelle nähern und sich zu grossen Bluträumen erweitern, wird ihre Wand allmählich von Pseudodecidua gebildet Vielfach communiciren diese Bluträume mit dem Placentarraum. Die Eröffnung geschieht theils durch den Blutdruck, theils durch das Einwandern der Langhans'schen Zellen. Dieser Vorgang ist aus folgenden, allerdings zum Theil hypothetischen Gründen als pathologisch aufzufassen: der ursprüngliche Inhalt der intervillösen Räume bei der Tubenschwangerschaft ist noch nicht bekannt. Mütterliches Blut könnte zwischen den Zotten nur dann circuliren, wenn die Tube an der Eiinsertionsstelle durch eine Decidua reflexa abgeschlossen ist, denn anderen Falles müsste das Blut stets in die Bauchhöhle gelangen. Nun fand sich in den untersuchten Präparaten eine Decidua reflexa nicht; demgemäss ist anzunehmen, dass sich kein Blut zwischen den Zotten befindet. Werden nun die mütterlichen Gefässe eröffnet, so strömt das Blut zwischen die Zotten, drängt dieselben auseinander, reisst sie ab und füllt immer grössere Strecken zwischen Ei und Tubenwand aus. Es sind somit alle Momente für das Absterben des Eies und damit für den tubaren Abort, für den bei weitem häufigsten Ausgang der Tubenschwangerschaft gegeben. Ist das Ostium abdominale tubae offen, so fliesst das Blut in die Bauchhöhle, ist es verschlossen, so sind die Bedingungen für die Zerreissung der verdünnten Tubenwand gegeben.

Die weiteren Ergebnisse der Untersuchung werden in der demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit mitgetheilt werden.

II. Hr. **Ostmann** spricht **über experimentelle Untersuchungen zur Massage des Ohres**, welche er im physiologischen Institut zu Marburg ausgeführt hat. Die Untersuchungen wurden unternommen, um der Massage eine wissenschaftliche Grundlage zu geben, die bisher völlig fehlte. Zu diesem Zweck wurde zunächst die Leistungsfähigkeit der zur Massage des Schallleitungsapparates des Ohres dienenden Apparate geprüft, indem die Schnelligkeit und Gleichmässigkeit wie der Druck der Luftwellen unter den verschiedenen Versuchsanordnungen festgestellt wurde. Sodann wurde die Wirkung der Apparate auf den normalen Schallleitungsapparat des menschlichen Gehörganges einer genauen Prüfung unterzogen, indem die bei der Massage entstehenden Schwingungen der Knöchelchen mittelst Schreibhebel vom Hammerkopf und von der Steigbügelplatte auf der rotirenden Trommel des Ludwig'schen Kymographions aufgeschrieben wurden. Hierbei ergeben sich sowohl bezüglich der Anwendungsweise der Massage wie bezüglich der Physiologie der Schallübertragung eine grössere Reihe interessanter Resultate, über die im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 44 und 45, berichtet ist. Einer genauen Prüfung wurde gleichfalls die Lucae'sche Drucksondenbehandlung unterzogen, wobei diejenigen Punkte festgestellt wurden, welche ihre Wirksamkeit zu beeinflussen geeignet sind.

Sitzung vom 3. August 1898.

I. Hr. **Abbé** jun. demonstrirt zwei Präparat von **multiloculärem Leberechinococcus** des Menschen, welche dem pathologischen Institut von auswärts zugesandt worden sind. Das erste Präparat stammt aus Wildungen und besteht in der vorderen Hälfte einer Leber, deren rechter Lappen zum grössten Theil durch eine „Echinokokkengeschwulst" von charakteristischem Bau eingenommen ist. Es ist ferner in diesem Falle eine Betheiligung fast sämmtlicher Canalsysteme der Leber zu constatiren, insofern als in der Leberpforte der rechte Pfortaderast perforirt ist, Leberarterie und Ductus hepaticus mit Echinokokken angefüllt sind, während andererseits an der Leberoberfläche ein Netzwerk rosenkranzähnlicher Stränge sich findet — offenbar durch Echinococcusbläschen infiltrirte Lymphgefässe.

Was das zweite — aus Nordhausen stammende — Präparat betrifft, so sitzt hier der Echinococcus — eine etwa apfelgrosse Geschwulstmasse — an der Hinterfläche des rechten Leberlappens, von dort auf das Zwerchfell übergreifend.

Mikroskopisch liess sich nachweisen, dass die Weiterverbreitung hier unter annderem auf dem Wege der kleinen Gallengänge erfolgt war.

Wohlausgebildete Scoleces wurden in beiden Fällen gefunden.

Seit dem Jahre 1880. in welchem ein Fall von multiloculärem Leberechinococcus im Kreise Melsungen zur Beobachtung kam, sind dies die beiden einzigen in Hessen resp. Waldeck bekannt gewordenen Fälle.

II. Hr. **Marchand** demonstrirt die Bauchorgane eines Falles von **Incarceration durch Meckel'sches Divertikel.**

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 3. November 1898.

1. Hr. **J. Riedinger: Zur Entstehung der traumatischen Gelenkkörper des Kniegelenks.**

Trotzdem die neueren Autoren das Vorkommen der von König als Krankheitsbild aufgestellten Osteochondritis dissecans stark bezweifeln, ist in manchen Fällen eine Demarkation im Sinne von König wenigstens als wahrscheinlich anzunehmen. Eine Stielbildung und deutliche Einlagerung im Bindegewebe kann selbst, wie an einem Präparat gezeigt wird, bei Gelenkkörpern fehlen, welche viele Monate nach der Verletzung zum ersten Mal die Zeichen des Freiwerdens erkennen lassen. Entweder muss in solchen Fällen ein Demarcationsprocess in Folge einer unvollständigen Absprengung des Knorpels vorgelegen habe, oder es muss angenommen werden, dass eine Gelenkmaus verhältnissmässig längere Zeit ruhig im Gelenk verweilen kann, ohne eine feste Vereinigung mit der Gelenkkapsel einzugehen. Andererseits haben die Untersuchungen von Barth bewiesen, dass kein Gelenkkörper in der Lage ist, im Gelenkinnern ein selbständiges Dasein zu fristen, und es muss anerkannt werden, dass diese Untersuchungen wesentlich dazu beigetragen haben, der Lehre von den traumatischen Gelenkkörpern eine festere Begründung zu verleihen.

Ausser Barth haben in neuerer Zeit Schüller und Vollbrecht am meisten dazu beigetragen, die Zweifel an dem Vorkommen und an der Häufigkeit der traumatischen Gelenkmäuse zu beseitigen. Barth glaubt, unter den Verletzungsursachen besonders die Wirkung der Bänder, Schüller die forcirten Bewegungen und Vollbrecht die Stauchung hervorheben zu sollen. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich bei den indirekten Verletzungen, welche schwieriger als die direkten zu deuten sind, ausschliesslich um Bewegungen unter abnormen Druckverhältnissen, wie sie schon bei der Fixation der Patella auf den Condylen entstehen können.

Der Abriss des Ligamentum cruciatum posterius, welches nach Barth speciell in Betracht zu ziehen ist, könnte nur durch Verstärkung der Schlussrotation der Tibia in der Beugung zu Stande kommen. So weit erfolgt die Beugung in der Regel aber nicht, dass es zu dieser Schlussrotation kommt. Sie kann nicht soweit erfolgen, wenn die Rotation gleich von Anfang an die Bewegung beherrscht, der Fuss also fixirt ist und der Körper beim Fallen eine Torsion im Kniegelenk voll-

führt. In zwei Fällen, welche zur operativen Behandlung kamen, ist der Mechanismus ein derartiger gewesen. Ehe es zu einer Bänderspannung kommt, tritt eine Muskelhemmung ein, welche bei forcirter passiver Beugung ohne Behinderung durch Torsion im Kniegelenk vollführt. Zudem ist die Befestigung der Lig. cruc. post. am Knochen eine viel stärkere als dass nur hauptsächlich Knorpel abgerissen werden könnte, und die Zugrichtung dieses Bandes ist für die Abreissung eines flachen Knorpelstückes eine sehr ungünstige.

In einem weiteren Falle, über den der Vortragende berichtet, kam die Absprengung eines Knorpelkochenstückes dadurch zu Stande, dass der Patient beim Heben eines schweren Steines versuchte, den stark nach innen rotirten Oberschenkel nach aussen zu rotiren, um gleichzeitig das Kniegelenk zu strecken. Die Patella stemmte sich hierbei gegen den oberen lateralen Winkel der Gelenkfläche des Oberschenkels an und die nun folgende Bewegung bewirkte die Absprengung. Letztere erfolgte somit an einer Stelle, welche höher liegt als jene, an welcher die Luxation der Patella nach aussen einzutreten pflegt. Der Mechanismus ist im Uebrigen der Gleiche. Das Röntgenbild des 18 Monate nach der Verletzung exstirpirten flachen Gelenkkörpers liess deutlich die feine netzförmige Structur der mitgerissenen Spongiosa erkennen. Nur die „Bruchstelle" war von einem dünnen bindegewebigen Belag bedeckt.

2. Hr. **Burckhard: Ueber cystische Eierstockstumoren endothelialer Natur.**

Vortragender berichtet über seine Untersuchungen an 4 Fällen, 3 Endotheliomen und 1 Peritheliom, die innerhalb 7 Monaten in der hiesigen Frauenklinik zur Beobachtung kamen. Bei sämmtlichen lautete die klinische Diagnose auf Kystom des Ovariums, erst bei der genaueren mikroskopischen Untersuchung stellte sich die wahre Natur des Tumors heraus. Bei den 3 ersten Fällen fanden sich grosse polycystische Tumoren mit grösseren und kleineren Hohlräumen, sowie mit Partien, die theils porös, theils wirklich markig erschienen; bei dem einen Tumor, der stellenweise intraligamentös entwickelt gewesen war, sassen sowohl im Peritoneum viscerale als auch im Peritoneum parietale zahlreiche kleine Knötchen, während das Peritoneum selbst bindegewebig verdickt war.

Die mikroskopische Untersuchung der frischen Ausstrichpräparate ergab niemals cylindrische oder flimmertragende Zellen, sondern stets glatte, höchstens cubische Zellen, die theilweise verfettet waren. Am gehärteten Präparate zeigte sich folgender Befund: die grösseren und kleineren Hohlräume — auch die grössten zeigten das gleiche Verhalten — besassen eine Wandauskleidung von einschichtig angeordneten platten Endothelzellen, deren Kerne parallel zur Wand lagen und die dem umgebenden Bindegewebe unmittelbar aufsassen; stellenweise gingen diese platten Zellen über in mehr cubische Zellformen. An einzelnen Stellen liess sich der Uebergang der Cysten in spaltförmige Hohlräume, offenbar Lymphspalten, zweifellos nachweisen. Der Inhalt der Cysten bestand aus feinkörnigen Gerinnseln und vereinzelten Leukocyten.

Die Wandauskleidung der markigen Partien ist eine meist mehrschichtige von durchwegs cubischen Zellformen gebildete; vielfach ist auch das Lumen der Hohlräume mit Zellen völlig ausgefüllt, so dass sich carcinomähnliche Bilder darboten und man ohne Betrachtung der Stammgeschwulst wohl auch ohne Weiteres die Diagnose auf Carcinom gestellt haben würde.

Ganz besonders interessant ist der Befund, der sich in dem einen Fall in den Metastasen ergab. Die Knötchen im Peritoneum viscerale standen mit der Muttergeschwulst in keinem continuirlichen Zusammenhange, waren vielmehr durch eine breite Zone Bindegewebes von ihr getrennt. Hier sowohl als auch auf dem Peritoneum parietale fanden sich zahlreiche alveolenähnliche Gebilde, die eine mehrschichtige Zellauskleidung besassen, theilweise sogar ganz von Geschwulstelementen ausgefüllt waren. Es zeigten sich also auch hier wieder die carcinomähnlichen Bilder; die ursprünglich einfach angeordneten platten Endothelien hatten ihre Form und Anordnung völlig verändert.

Der vierte Fall ist besonders klinisch sehr interessant. Die Patientin stand bereits 3 Jahre in ärztlicher Behandlung und es war ihr schon vor 3 Jahren wegen einer Geschwulst der Rath zur Operation gegeben worden. Da sie jedoch keinerlei Beschwerden von ihrem Tumor hatte, konnte sie sich nicht zu einer Operation entschliessen. Erst jetzt, nachdem derselbe ungeheure Dimensionen angenommen hatte und ihr das Gehen erschwerte — es sind dies die einzigen Beschwerden! — kam sie in die Klinik. Der Umfang des Leibes betrug 149 cm, das Gewicht des Tumors 93 Pfund. Die Operation verlief ohne jeden Zwischenfall; der Heilungsverlauf war ein völlig normaler.

Mikroskopisch fanden sich in den Schnitten ein vielfach anastomosirendes Balkenwerk bildende Zellstränge, die sich langsam in myxomatöses Gewebe auflösten. Ein Theil der Hohlräume hatte eine Zellauskleidung, die zunächst wie geschichtetes Pflasterepithel erschien; an manchen Stellen ging dieses jedoch plötzlich und unvermittelt in eine einfache Lage platter Endothelien über. Andere Hohlräume entbehrten eine eigene Wand und wurden unmittelbar vom Bindegewebe begrenzt; offenbar handelte es sich hier um Ernährungszwecke. An einzelnen Stellen zeigten sich auch Gefässquerschnitte, an die sich die Geschwulstelemente unmittelbar ansetzten, während sie sich nach dem Zwischengewebe hin allmählich auflösten. Das den beiden Geschwulstgruppen gemeinsame ist die Entstehung aus Endothelien und das Vorhandensein zahlreicher Cysten; letztere sind an den Stellen, wo die Geschwulst im Wachsen und in der Vergrösserung begriffen ist, also in der jüngsten Partie, noch deutlich und typisch mit Endothel in einfacher Schicht ausgekleidet. Ueberall aber, wo die Geschwulst einen soliden Charakter besitzt, haben die Endothelien eine wesentliche Veränderung erfahren, und zwar nicht nur bezüglich ihrer Form, sondern auch bezüglich ihrer Anordnung. Auch in diesem Theile der Geschwülste finden sich Hohlräume, aber ihre Auskleidung ist nicht mehr einschichtig, sondern wir sehen an der Wand eine mehrfache Lage geschichteter, polygonaler Zellen, die sogar das ganze Lumen ausfüllen und so Zellnester und Stränge bilden, die mit einem Carcinom sehr leicht zu verwechseln sind; nur der übrige Bau der Geschwulst lässt die wahre Natur derselben erkennen. Genau ebenso verhält es sich mit den Metastasen, auch sie weisen dieselbe Veränderung der Zellform und Anordnung auf, so dass sie entschieden malign, carcinomatös erscheinen.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. November 1898.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. **Ehrlich** stellt einen zweiten Fall von **Speiseröhrenverengerung** nach Scarlatina vor.

Patient, ein 32jähriger Mann, hat seit einer Scharlacherkrankung im Alter von 1½ Jahren Schluckbeschwerden, die sich seit ca. 18 Monaten wesentlich verschlimmert haben. Seit 2 Tagen konnte Patient selbst Wasser nicht mehr schlucken. Hr. Ehrlich entfernte durch Spülung stecken gebliebene Speisereste, welche die Passage völlig verlegt hatten, fand mittelst Oesophagoskops in einer Entfernung von 32 cm von den Schneidezähnen eine ca. 3 cm lange, 3 mm breite, röhrenförmige Stenose, deren Eingang als dreieckiger, von Narbengewebe gebildeter Spalt imponirte. Oberhalb der Stenose war die Speiseröhre spindelförmig erweitert. Durch zweimalige Einführung von Laminariastiften mittelst Oesophagoskops und Sondirung erweiterte er innerhalb 12 Tagen die Stenose so, dass jetzt eine 10 mm Sonde glatt passirt.

Hr. Ehrlich demonstrirt die Stenose im Oesophagoskop und zeigt, dass eine 10 mm Sonde glatt hindurchgeht.

Er betont, dass es ihm stets spielend gelungen sei, das Oesophagoskop einzuführen, ohne den Finger oder ein Instrument in den Mund zu bringen, wenn er zunächst den Kopf auf die Brust senken lässt und im Moment, wo das Instrument an die hintere Rachenwand stösst, den Kopf nach rückwärts nehmen lässt. Es wird auf diese Weise das Haupthinderniss, der prominirende letzte Halswirbel, leicht genommen.

Er spricht zum Schluss die Ansicht aus, dass wahrscheinlich viel öfter, als wir bisher wissen, die Scarlatina die Aetiologie für Speiseröhrenstenosen abgebe. Sicher fällt ein Theil der sogenannten angeborenen Stenosen oder solche aus unbekannter Ursache dem Scharlach zur Last.

Hr. **Schuchardt** bespricht an der Hand von 5 vorgestellten Fällen die bei der **mechanischen Behandlung der Spondylitis** in Frage kommenden Grundsätze.

8jähriges Mädchen, seit einem Jahre an spondylitischem Gibbus des 4. und 5. Brustwirbels leidend. Am 20. VI. 98 wird in Narkose der Gibbus um etwa 20° corrigirt, unter Anwendung leichter Händegewalt, und das Kind am Kopfe schwebend eingegipst, so dass zunächst ein Gipsverband um den Rumpf gelegt und dann an denselben ein eisernes Kopfgestell angebracht, an welches der Kopf mit Gipsbinde befestigt wird. Schon am nächsten Tage ist das bis dahin elende und mürrische Kind in seinem Wesen ganz umgewandelt, ist höchst lebhaft und munter und nimmt in der nächsten Zeit an Körperfülle so zu, dass ihm der Verband nach einiger Zeit zu eng wird. Nach Abnahme des Gipsverbandes wird am 26. VII. das Kind nochmals chloroformirt und wiederum ein Redressement, diesmal genau nach Calot's Vorschriften, vorgenommen, wobei unter hörbarem Krachen der Buckel grösstentheils verschwindet. Neuer Verband, mit Fixation des Kopfes. Auch diese Operation wird ausgezeichnet vertragen.

5jähriger Knabe, seit 1½ Jahren mit einem spondylitischen Gibbus des 12. Brust- und 1. und 2. Lendenwirbels behaftet. Am 5. X. 98 heftige Schmerzen im Rückgrat, bald darauf Lähmung und Contractur der unteren Extremitäten. Da die Röntgenuntersuchung keinen Abscess an der erkrankten Wirbelsäule nachwies, so wurde am 18. X. das Redressement nach Calot in Narkose vorgenommen. Verband wie im vorigen Falle. Schon an demselben Abende konnte der bis dahin völlig bettlägerige Knabe die Beine bewegen und am nächsten Tage aufstehen. Sein jetziges Befinden ist ein vorzügliches.

Bei einem 7jährigen Mädchen mit einer unbedeutenden spondylitischen Deformität des 12. und 13. Brustwirbels wies die Röntgenuntersuchung überraschender Weise nach, dass ein ziemlich grosser prävertebraler Abscess bestand, der durchaus keine klinischen Erscheinungen gemacht hatte. Es wurde deshalb von einem Redressement Abstand genommen, zumal der Gibbus gering war und die Kranke nur mit einem Rumpf und Kopf feststellenden Verbande versehen.

Es wurden dann noch 2 Kinder mit lange bestehender schwerer fistulöser Spondylitis vorgestellt, bei denen man sich darauf beschränkt hatte, durch geeignete Stützapparate günstigere statische Bedingungen herzustellen.

Hr. **Neisser** spricht über **doppelseitige Hemianopsie** mit Rindenblindheit. (Der Vortrag wird in extenso veröffentlicht.)

Hr. Kreisphysikus **Schulze** berichtet über die seit Ende Juli d. J. hier vorgekommenen Erkrankungen an **Unterleibstyphus**. Wie in allen früheren Jahren, so steigt auch in diesem in den Monaten die Erkrankungsziffer plötzlich in die Höhe, um dann ebenso schnell wieder abzufallen. Da die Vertheilung der Erkrankungen ebenso constant auf den Fluss, als mindestens begünstigendes Moment, hinweist, so ist anzunehmen, dass der Typhusbacillus gerade in dieser Jahreszeit besonders günstige Bedingungen für seine Entwickelung im Flusswasser findet. Die Zahl der Erkrankungen betrug vom 24. Juli bis 29. October insgesammt 143 (abzüglich 9 von ausserhalb eingebrachter Fälle). Die Mortalität betrug nur 7,69 pCt. Vergleicht man diese Zahl mit denen der vorausgegangenen Jahre (pro 1897: 13,5 pCt, pro 1899: 14,84 pCt., pro 1895: 9,43 pCt., pro 1894: 17,6 pCt., pro 1891: 26,6 pCt.), so sieht man, dass die diesjährigen Fälle keinen Grund zur Beunruhigung bieten. Ebensowenig aber ist das der Fall hinsichtlich der Zahl der Erkrankungen überhaupt oder im Verhältniss zur Zahl der Einwohner (ca. 155 000).

Zu einem interessanten, hygienisch äusserst wichtigen Ergebniss haben die näheren Feststellungen über die Art der Ausbreitung der Erkrankungen geführt. In der 36. Woche kamen von 20 Fällen 9 auf die Lastadie, in der 37. von 19,7, in der 38. von 13,6, in der 39. von 10,6, in der 41. von 16,6, in der 42. endlich von 11,4.

Nachdem nun infolge einer früheren Anregung von mir polizeilicherseits bei den Typhuserkrankungen auch auf die Herkunft der Milch das Augenmerk gerichtet wird, hat sich herausgestellt, dass in nicht weniger als 16 Fällen eine bestimmte Milch von einem Besitzer entnommen war.

Hiernach entfielen von 7 Erkrankungen auf der Lastadie in der 37. Woche allein 5 auf Fälle, in denen diese Milch getrunken war; in der 38. Woche von 6 alle 6; in der 39. Woche von 6 4.

Da demnach diese Fälle ganz wesentlich am Zustandekommen der Typhuserkrankungen auf der Lastadie betheiligt waren, so erfolgte eine entsprechende Mittheilung an das Kgl. Landrathsamt.

Hr. Freyer, als zuständiger Physikus, theilt über seine Ermittelungen Folgendes mit:

Die Milch wird nicht durch den Besitzer selber, sondern durch einen der Instleute vertrieben, der dieselbe aus den Kuhställen nach seiner Wohnung hinüberholt und in einem kleinen, neben der Wohnung befindlichen Keller zum Versandt in die Fässer füllt. Zum Spülen der letzteren dient der neben dem Keller stehende Hofbrunnen, ein Kesselbrunnen, dessen Holzrohr durchweg verfault ist, und vor dessen Ausguss sich eine 1½ Meter im Durchmesser grosse Schmutzlache befindet, deren Inhalt durch den gelockerten Brunnenbelag ungehindert in den Brunnen zurückfliessen kann. An diesem Brunnen nun sind zugestandenermaassen während der seit etwa 6 Wochen andauernden Typhuserkrankung des Milchfahrers dessen Wäsche und Schmutzeimer regelmässig gespült worden.

Dieser Befund darf daher wohl die Inficirung der Milch mit Typhusbacillen so gut wie gewiss erscheinen lassen.

VII. Berichte aus den Sectionen der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Abtheilung für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

Nachmittagssitzung vom 20. September 1898.

Discussion über den Vortrag des Herrn Hofmeier: Abdominale Myomoperationen.

Hr. Veit exstirpirt den myomatösen Uterus stets vaginal, wenn er denselben in das kleine Becken hineindrücken kann. Klemmen benützt Veit bei der Uterusexstirpation nicht, da sie technisch minderwerthig sind. Erzielen aber andere Operateure in Folge ihrer Uebung mit den Klemmen gute Resultate, so ist gegen ihren Gebrauch nichts einzuwenden. Der Unterschied zwischen intraperitonealer Stielversorgung und der abdominalen Totalexstirpation ist nicht so bedeutend, wie Hofmeier annimmt. Veit hatte in den letzten Jahren nur 4 mal Gelegenheit, bei grossen Myomen die abdominale Totalexstirpation auszuführen.

Hr. Martin glaubt, dass die Doyen'sche Methode der Totalexstirpation die Methode der Zukunft ist und zwar schliesst auch D. die Peritonealhöhle vollständig ab. Diese Operation wird voraussichtlich sehr günstige Resultate ergeben. Die Fälle, welche operirt sind, sind zu verschiedenartig, als dass man die Zahlen einfach mit einander vergleichen kann.

Hr. Frommel sah nie, wie Fehling, nach Zurücklassung der Ovarien einen schädlichen Nachtheil für das spätere Befinden. Auch er hält die Castration in einzelnen Fällen noch für vollberechtigt und zwar bei sehr elenden Frauen, welche durch eine grössere Operation gefährdet würden. Er hat dieselbe mit günstigem Erfolge ausgeführt.

Hr. Hofmeier sah gegen 4 Proc. sarkomatöse Entartung der Myome. Die Ovarien lässt er im Gegensatz zu Fehling absichtlich zurück. Die supravaginale Amputation ist zweifellos eine technisch einfachere Operation, als die abdominale Totalexstirpation.

Hr. Fehling stimmt nicht mit der Bewunderung der Doyen'schen Operationsmethode überein.

Hr. Benkiser-Karlsruhe: Abnorme Entwicklung der Ureteren und ihre chirurgische Behandlung.

Im Anschluss an 2 von ihm beobachtete Fälle, von denen der eine operativ geheilt wurde, hebt B. in einem kurzen, entwickelungsgeschichtlichen Ueberblick hervor, dass der Ureter frühzeitig als Ausstülpung des Wolff'schen Ganges entsteht und zuerst mit diesem in den Sinus urogenitalis einmündet; erst später erfolgt die Trennung und erst hierauf treten Beziehungen zum Müller'schen Gange und dessen Abkömmlingen: Uterus und Vagina, auf. Nach C. Schwarz (Brun's Beiträge Bd. XV) unterscheidet man: Verdoppelungen und abnorme Ausmündungen. Die Verdoppelungen erklären sich durch mehrfache Ausstülpungen der Wolff'schen Gänge, oder durch Spaltungen entstanden. Die abnormen Ausmündungen, die im Scheidengewölbe, Harnröhre, Vagina, Vestibulum vorkommen, würden alle auf denselben Grund, auf die nicht erfolgte Trennung vom Wolff'schen Gange zurückzuführen sein, wenn man annehmen könnte, dass die Reste der Wolff'schen Gänge, die sogenannten Gartner'schen Gänge bis in's Vestibulum reichen könnten. Dem widerspricht aber Nagel, der die von Anfang an scharfe Grenze zwischen Uterus und Vagina auch für die unterste Grenze der Entwickelung der Wolff'schen Gänge ansieht. Andererseits spricht aber Manches dafür, dass die Gartner'schen Canäle bis in die vordere Scheidenwand reichen können, besonders die Beobachtung Tangl's, der einen Ureter mit einem mit Flimmerepithel ausgekleideten Canal gleichzeitig an der vorderen Scheidenwand münden sah. Die Frage scheint noch unentschieden.

Die beiden beobachteten Fälle sind folgende:

1. In die rechte Seite der vorderen Scheidenwand mündender Ureter (bei einem 22jährig. Mädchen), den Sänger-Leipzig durch Anfrischung temporär zum Verschluss gebracht hatte. Die Patientin entzog sich der vorgeschlagenen Operation.

2. 28jährige Frau mit überzähligem linken Ureter, der dicht unter der Uretralmündung ausmündete. Von dem überzähligen Ureter aus, der in der Scheide gespalten wird, wird eine Ureterblasenfistel angelegt, Ureterocystostomie, dann wird der Ureter wieder geschlossen. Heilung.

Bekannt sind 26 Fälle von abnormer Mündung von Ureteren beim weiblichen Geschlecht; 12 wurden operirt, 10 Heilungen nach verschiedenen Methoden, von denen für gewisse Fälle die blutige Ureterocystostomie, wie sie der Vortragende zuerst ausführte, empfohlen wird.

Nachmittagssitzung am 21. September 1898.

Vorsitzender: Herr Frommel.

Hr. v. Guérard verliest für Pincus, welcher am Erscheinen verhindert ist, nach Demonstration des Apparates folgende Mittheilung über Atmokausis (Vaporisation).

Die von Sneguirew entdeckte, haemostatische Wirkung des überhitzten Wasserdampfes gab Pincus Veranlassung, den auf 100 und mehr Grad C. erhitzten Dampf in der gynäkologischen Praxis zu verwerthen. Die Einführung des Verfahrens wurde durch die von Pincus angegebene Construction eines geeigneten Instrumentariums (Centralbl. f. Gynäkol. 1898, No. 10, 22, 35) gefördert.

Das Charakteristische des Instrumentariums besteht darin, dass dauernd strömender Dampf in den Uterus geleitet werden kann, ohne dass für die zu operirende Frau eine Gefahr der Verbrühung ausserhalb des Operationsfeldes besteht. Auch besteht keine Gefahr oder Belästigung für den Operateur.

Der Dampf kommt entweder frei mit der Uterusschleimhaut in Berührung (Atmokauter, Atmokausis — statt Vaporisator, Vaporisation) oder erhitzt ein in den Uterus eingeführtes, hohles, nicht gefenstertes Instrument so, dass eine ätzende Contactwirkung eintritt Zestokauter, Zestokausis [ἡ ζεστότης, die Siedehitze] — statt Vapokauter, Vapokauterisation).

Die Einwirkungsdauer beträgt 10 bis 20 bis 30 Secunden; zur absichtlichen Obliteration des Uterus als Ersatz für die Totalexstirpation bei unstillbaren, klimakterischen Blutungen, oder bei senilem Katarrh 2 Minuten und mehr. Temperatur 100—110°, für Zestokausis 115°. Bei jüngeren Frauen möglichst kurze Dauer; besser kurz 105—110°, als länger 100—105°. Wiederholung erst nach völliger Regeneration der Schleimhaut (ca. 4 Wochen).

Ist isolirte Behandlung des Uteruscavum beabsichtigt, so schütze man durch die vom Vortragenden angegebene Vorrichtung die Schleimhaut der — stets — zu erweiternden Cervix. Nur bei abundanten Blutungen ist der Cervixschutz entbehrlich. Bei der absichtlichen Obliteration ist er nothwendig zur Verhinderung der Atresie vor vollendeter Verödung.

Indicationen: Die verschiedenen Formen der Endometritis (namentlich hämorrhagische und gonorrhoische), Endometritis puerperalis incipiens, Atonie, klimakterische Blutungen, seniler Katarrh; bei letzteren beiden bis zur Obliteration.

Blutungen bei interstitiellen Myomen, Subinvolutio, Infarct, Sterilisirung des Cavum bei putridem Abort, vor der Totalexstirpation etc. Künstliche Sterilisirung der Frau bei herannahender Klimax. Palliativ bei inoperabelem Corpuscarcinom.

Die Zestokausis: Bei Dysmenorrhoe (Virgo, Nullipara), Subinvolutio und zur isolirten Behandlung der Cervixschleimhaut.

Eine plattenförmige Modification des Zestokauters ist für die Bauchchirurgie construirt (Leber, Milz, Niere u. s. w.).

Contraindicationen: Schon bei Verdacht auf Malignität muss Abrasio etc. vorhergehen. Tubenaffectionen (Tumoren). Abscesse in den Adnexen. Relativ bei rigider Portio vaginalis.

Die Erfolge sind zuweilen so überraschend, dass es nach Pincus Pflicht eines jeden Frauenarztes ist, die Methode zu üben.

Discussion:

Hr. Arendt hält den Apparat nur für klimacterische Blutungen zweckmässig; der ausströmende Dampf ist nicht, wie das Thermometer anzeigt 115°, sondern an der Ausströmungsöffnung nur ca. 65°.

Hr. Schlutius hat den Apparat modificirt, so dass durch Ueberdruck keine Gefahr entsteht. Er hat bei Blutungen günstige Erfahrungen mit der Heissdampfmethode erzielt.

Hr. v. Guérard glaubt gleichfalls, dass die Methode eine Zukunft hat; besonders bei klimakterischen Blutungen sah er gute Erfolge.

Hr. Benkiser sah auch gute Erfolge, wenn man in streng ausgesuchten Fällen die Methode anwendet; in Fällen, wo Adnexerkrankungen bestehen, sind die Gefahren grösser, wie die der übrigen intrauterinen Methoden.

Hr. Hofacker-Düsseldorf: Demonstration eines seltenen Falles von Frühreife mit Menstruatio praecox.

Das 9jährige Kind lernte mit 20 Monaten laufen. Seit Ende des 1. Jahres trat alle Wochen eine 3—5tägige Blutung ein, vor der sich das Kind matt fühlte. Das Kind war mit 2 Jahren so lang wie ein 7jähriges Kind in den folgenden Jahren stand das Wachsthum still, so dass es jetzt normal gross ist. Brüste entwickelt; reichliches Haar in den Achselhöhlen und am Mons veneris. Labia Maiora und minora grösser als normal. Das Becken ist breiter als normal. Geistig ist das Kind etwas zurückgeblieben.

Bei derartigen Fällen von körperlicher Frühreife finden sich fast stets pathologische Veränderungen, auch in diesem Fall bestand Rachitis.

Hr. Siebourg: Ueber spontane Scheidenruptur in der Geburt.

Die perforirende Scheidenruptur in der Geburt ist eine äusserst seltene, welche wegen der Gefahr der Verblutung und Peritonitis zu fürchten ist. Es sind bis jetzt circa 90 Fälle beschrieben, die meisten sind durch den geburtshilflichen Eingriff verschuldet worden, aber auch ohne dass operativ eingegriffen wird, kann es spontan zur Zerreissung oder auch zur vollständigen Abreissung der Scheide kommen. Eine solche spontane Scheidenruptur bestand in dem von Siebourg beobachteten Falle.

Die Frau hatte 8mal normal ohne ärztliche Hilfe geboren. In der Schwangerschaft wurden Beschwerden allein durch einen Hängebauch verursacht. Beim Beginne der Geburt legte sich die Frau trotz starker Wehen nicht in's Bett. Als sich nun starke Wehen einstellten, ging Fruchtwasser und Stuhl ab, gleichzeitig traten heftige Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes ein. Die Wehen hörten auf, das Gesicht sah zerfallen aus. Der hinzugezogene Arzt findet eine moribunde Frau. Der Leib war unregelmässig aufgetrieben. In der linken Bauchhälfte liessen sich leicht kleine Theile in der Bauchhöhle fühlen. Der Kopf stand im Becken. Es wurde Diagnose auf Zerreissung des Geburtscanals gestellt und die Zange angelegt; dem Kinde folgte sofort viel dunkles Blut. Bei der Untersuchung zeigt es sich, dass das linke Scheidengewölbe vollständig abgerissen ist; der Riss geht in das linke Parametrium. Von dem Riss aus gelangt man direkt an die Därme. Die Placenta wurde aus diesem Riss entwickelt. Der Riss wurde tamponirt, nach 20 Minuten trat der Exitus ein.

Es handelte sich also um eine grosse Scheidenruptur, durch die das Kind und wahrscheinlich auch die Placenta in die Bauchhöhle getreten ist. Die Erau presste in schräger Stellung nach vorne gebeugt, hierbei entstand der Riss. Die Rupturen finden sich meist bei Multiparae, nach Dührssen entstehen sie gewöhnlich dnrch Missverhältniss zwischen Kind und Becken. Durch Zug des Uterus nach oben soll das Abreissen der Scheide erzeugt werden. Nach Siebourg ist die Hauptursache der Scheidenruptur Erschlaffung, geringe Widerstandsfähigkeit der Scheide und Ligamente, welche durch mehrere Geburten begünstigt wird, besonders durch den nach vielen Geburten sich bildenden Hängebauch, bei denen eine die Geburt fördernde Wirkung der Bauchpresse häufig ausausgeschlossen ist. Es ist also die Zerrung der durch viele Geburten geschwächten Scheide, befördert durch ungünstige Einwirkung der Bauchpresse, die Ursache für das Zustandekommen der Ruptur. Die Therapie besteht in möglichst schneller Extraction des Kindes, die Blutstillung kann durch Tamponade von der Scheide und Gegendruck von oben herbeigeführt werden. Sicherer ist die Naht des Risses, bei der das Peritoneum genäht werden soll, damit keine Blutung in die freie Bauchhöhle stattfindet, im äussersten Nothfalle kommt die Totalexstirpation in Betracht. Nur wenn man die Blutung von der Scheide aus nicht stillen kann, soll man von oben durch Laparotomie zur Stillung der Blutung schreiten.

Hr. Veit: Bei der Scheidenruptur kann die Spontangeburt weiter gehen, das Kind kann geboren werden, die Placenta folgt nicht, weil sie in die Bauchhöhle ausgetreten ist. Einen derartigen Fall beobachtete Veit nach einer spontanen Geburt.

V. räth bei der Scheidenruptur zur vaginalen Naht; sie lässt sich durch die weite Scheide meist sehr leicht ausführen, daneben kann man noch mit Jodoformgaze tamponiren.

Hr. W. A. Freund-Strassburg demonstrirt eine Reihe vorzüglich gelungener Sagittalschnitte, die von Prof. Bayer ausgeführt sind, und welche die in dem Vortrag vom 19. September erwähnte, von Freund gefundene, scharf nach oben und unten gegen das Endothel abgegrenzte Bekleidung des Peritoneum mit einschichtigem Schleimhautepithel beweist an den Stellen der hinteren Fläche der Genitalien, der Vesico-uterinfalte und der Rectumwand, die in dem Referat über den Vortrag vom 19. IX. ausführlich geschildert sind.

Hr. Hucklenbroich-Düsseldorf: Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt an der Hand von 60 Fällen.

Nach einem historischen Ueberblick über die Geschichte der künstlichen Frühgeburt, berichtet H. über 60 Fälle, welche er im Verlauf von 16 Jahren mittelst Einleitung der künstlichen Frühgeburt, behandelt hat. Dieselben betrafen verheirathete Frauen, unter denen nur eine 0-para war; die anderen hatten meist schwere Entbindungen durchgemacht. Diese 60 Frühgeburten wurden bei 29 Frauen eingeleitet, bei 26 war die Indication Beckenenge, bei den übrigen 3 unstillbares Erbrechen bei Pyloruscarcinom, Wassersucht bei Nephritis und endlich schwere Circulationsstörung in Folge einer Lungenerkrankung. Bei dem platten Becken war die Conjugata vera in keinem Fall unter 8 cm. Von diesen 29 Frauen haben durchgemacht 1mal 16, 2mal 5, 3mal 1, 4mal 2, 5mal 3, 6mal 1. Eine Frau starb am 5. Tage nach der Entbindung an septischer Peritonitis; die anderen konnten gesund entlassen werden, Temperaturerhöhungen stellten sich bei 3 Frauen ein, bei der an Sepsis gestorbenen, bei einer Frau, welche Pneumonie acquirirte, und endlich eine 24stündige Temperatursteigerung durch Magenkatarrh. Lebend geboren wurden 49 Kinder, davon starben jedoch bald 22, so dass nur 27 zur Entlassung kamen, ein Beweis, wie wenig widerstandsfähig diese Kinder sind; selbst bei 4 Kopflagen kamen die Kinder, trotz spontaner Geburt, lebendig zur Welt. Im Uebrigen kamen viele regelwidrige Kindslagen vor, unter den 61 Kindern — 1mal Zwillinge — lagen 10 in Querlage, 7 in Fuss-, 4 in Steisslage, 1 Stirn-, 1 Gesichtslage, 3mal Nabelschnurvorfall, 3mal Anlegung der Zange, 1 Perforation. 8mal traten Krampfwehen, die stets die Geburt verzögerten, und mit Opium, warmen Vollbädern und warmen Einspülungen bekämpft wurden. Das Gewicht der Kinder schwankte zwischen 2250—3000 gr. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde stets nach der Krause'schen Methode mit Einlegung eines festen Bougie gemacht, das mit langsam drehender Bewegung in den Uterus eingeführt wird, ohne Narkose. Das Bougie wird durch Jodoformgazetampons festgehalten, nach 24 Stunden wird es, falls keine Wehen eingetreten sind, erneuert. Es ist wichtig, stets ein möglichst dickes Bougie einzulegen, da dünnere keine ausgiebigen Wehen erzeugen. Der Eintritt der Wehen kam in manchen Fällen in 1 Stunde; in anderen nach 6—12 Stunden, in einem Falle erst nach 2 Tagen. Die Geburt wurde beendigt nach 18 Stunden bis 7 Tagen. Bei der an Sepsis gestorbenen Frau, welche vorher 2mal geboren hatte, (1mal hohe Zange, todtes Kind, 1mal Perforation) traten die Wehen erst nach 5½ Tagen ein, wegen starker Blutung musste nach Eröffnung der Cervix, die Wendung und Extraction gemacht werden. 4 Stunden nach der Entbindung trat ein heftiger Fall von Tetanus ein, am 5. Tage ging die Frau an Peritonitis universalis zu Grunde; das Kind starb am 3. Tage an einem, von einer kleinen Wunde ausgegangenen Erysipel.

Discussion:

Hr. Fehling kämpft schon lange dafür, dass die künstliche Frühgeburt im Kreise der praktischen Aerzte mehr ausgeführt wird; sie soll jedoch nie bei einer Conjugata unter 8 cm eingeleitet werden. Als Methode wendet er den modificirten Barnes'schen Kolpeurynter an, er hält es für wichtig, dass kein Bougie eingeführt wird, da bei dem Hinaufschieben desselben hoch in den Uterus leichter eine Infection herbeigeführt wird; es ist daher nur der Scheidencervixkolpeurynter anzuwenden. Ausserdem muss man Geduld haben, da der Eintritt der Geburt oft tagelang auf sich warten lässt.

Hr. Hofmeier räth die Cervix mit Jodoformgaze zu tamponiren oder wie Kehrer es thut, mit Glycerin getränkte Jodoformgaze einzuführen; diese Methode reizt natürlich nicht so energisch zu Wehen, so dass stärkere Wehen erst nach Tagen eintreten. Ist die Cervix durchgängig, so führt H. eventuell für einige Stunden einen Kolpeurynter ein.

Hr. Mertens: Auf der Ahlfeld'schen Klinik wurden früher Bougie angewendet, bessere Resultate jedoch seit Anwendung der Fehling'schen Methode erzielt, allerdings häuften sich bei dieser die Notwendigkeit operativer Eingriffe.

Hr. Arendt-Berlin: Die mechanische Behandlung atonischer Uterusblutungen.

Abundante Blutungen in der Nachgeburtsperiode können auch bei den erfahrensten Geburtshelfern sich ereignen, es liegt nicht immer in der Macht des Arztes, dieselben zu verhüten. Sicherlich sind dieselben seltener geworden, seit auf Anregung von Dohrn und Ahlfeld die manuelle Lösung der Placenta auf das nothwendige Maass eingeschränkt ist. In vielen Fällen hängt die atonische Blutung post partum nicht vom Verhalten des Arztes ab, sondern ist in Zuständen begründet, die zu beseitigen oder zu verhüten unmöglich ist. Todesfälle durch atonische Blutungen post abortum sind sehr selten, häufiger aber solche post partum; leider sind die Statistiken ausserhalb der Anstalten ganz unzuverlässig, da oftmals derartige Todesfälle mit „Herzschlag" bezeichnet werden. Dührssen glaubte, dass täglich im preussischen Staate eine Person an Verblutung post partum stürbe; daher müsse man nach einem sicher wirkenden Mittel gegen die atonischen Blutungen suchen, das sowohl für Arzt und Hebamme in gleicher Weise verwendbar wäre. Dührssen's Uterustamponade ist sehr werthvoll und hat sich auch ihre

Existenzberechtigung trotz ihrer autoritativen Widersacher erkämpft, aber leider nicht absolut gefahrlos. Dazu bedarf der weniger Geschulte noch einer besonderen aseptischen Assistenz, die nicht immer zur Verfügung steht. Arndt schlägt daher folgendes Verfahren vor: Man ergreift mit 1 oder 2 Kugelzangen die schlaff in die Scheide herabhängenden Muttermundlippen und zieht sie so weit es geht langsam und kräftig den Uterus herunter. Zur Fixirung der dadurch entstehenden Uteruscontractionen wird diese Procedur 3—4mal wiederholt.

Dass das starke Herunterziehen den Uterus blutleer macht, wusste der operirende Gynäkologe bereits durch die Thatsache, dass man den heruntergezogenen Uterus ohne Blutverlust der Länge nach spalten konnte. Die Totalexstirpation des graviden carcinomatösen Uterus, wie sie von Winter, Dührssen, Hegar u. A ausgeführt wurde, zeigte, dass auch gefahrlos der hochgravide Uterus gespalten werden konnte, ferner dass das Herunterziehen die Blutströmung die demselben aufs Aeusserst beschränkt. Das Verfahren stillt aber nicht allein auf der Stelle die Blutung, sondern ruft auch sofort Uteruscontractionen hervor und verhindert das Wiederauftreten der Erschlaffung. Es geschieht dies durch den immensen Reiz, der auf das Uterusgewebe und auf die in der mittleren Schicht befindlichen automatischen Ganglienzellen ausgeübt wird und durch die Reaction der in der Lig. lata zum Uterus gehenden Nerven. Dass wirklich automatische Ganglienzellen im Uterusgewebe existiren, ist daraus zu schliessen, dass der von dem cerebrospinalen Verbindungen losgelöste Uterus nach Entleerung von seinem Fruchtinhalt in regelmässigen Intervallen sich contrahirt. Ein grosser Reiz für das Uterusgewebe ist nach Spiegelberg die Blutleere, die wir ja sicher durch das Herunterziehen des Uterus herbeiführen!

So sicher nun auch das erwähnte Verfahren in Bezug auf die Blutstillung ist, so ist es besonders dadurch von ausserordentlichem Werthe, dass ein Jeder schon bei nur elementarer Kenntniss der Asepsis sich seiner bedienen kann; und das bedingt die Möglichkeit einer allgemeinen Verbreitung.

Hr. F. Eberhardt-Köln: Ueber subcutane 0,9proc. Kochsalzinfusionen bei Puerperalfieber.

Vortragender empfiehlt zur Behandlung des Puerperalfiebers, speciell der septischen Form, die Infusion von 0,9proc. Kochsalzlösung. Besonders wird dieses Verfahren von Nutzen sein bei der mit starkem Erbrechen einhergehenden Form, bei der jeder Schluck Flüssigkeit wieder ausgebrochen wird und so eine Wasserverarmung des Körpers eintritt.

Da bewiesen ist, dass diese Infusionen (gradual 1 Liter) meist diuretisch wirken, werden die Bacterien und die Stoffwechselproducte ausgeschieden. Auch kommen die im Blute kreisenden schädlichen Stoffe nicht in zu starker Concentration in die Niere.

Die günstigen Erfahrungen, die zuerst von Sahli erwähnt wurden, werden auch von anderer Seite bestätigt.

Vortragender möchte desshalb dieses Verfahren gerade für die praktischen Aerzte empfehlen, da es sehr einfach sei und ohne jede Assistenz ausgeführt werden könne. Bei uns in Deutschland seien diesbezügliche Versuche bei Puerperalfieber noch nicht gemacht worden, dagegen seien in Frankreich günstige Resultate erzielt. Es sei auch auf die Arbeit von Clark-Baltimore aufmerksam gemacht.

Durch diese Infusionen kann nie geschadet, sondern nur genützt werden.

Gemeinsame Sitzung der medicinischen Hauptgruppe.

Mittwoch, 21. September.

Ergebnisse der neueren Forschungen über die Physiologie und Pathologie des Circulationsapparates.

Hr. M. v. Frey-Zürich: Die Thätigkeit des Herzens in ihren physiologischen Beziehungen.

Der Versuch, über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse von den Leistungen des Herzens eine Uebersicht zu geben, kann als ein zeitgemässer betrachtet werden, weil sich in den letzten Jahren eine wesentliche Klärung der Ansichten vollzogen hat. Es sind hauptsächlich 3 Fragen, welche in Angriff genommen und bis zu einem gewissen Punkte der Lösung zugeführt worden sind:

1. Wie entsteht der normale Rythmus und die Peristaltik des Herzens?
2. Wie wirken die Herznerven auf diese Vorgänge ein?
3. Wie gross ist die Arbeit des Herzens unter verschiedenen physiologischen und pathologischen Bedingungen.

Die Zusammenziehung (Systole) einer Herzabtheilung entspricht der einfachen Zuckung des Skelettmuskels. Dem Herzmuskel eigentümlich ist die rhythmische Wiederkehr dieser Zuckungen, die sogenannte Automatie, welche ohne sichtbaren äusseren Reiz, wie man zu sagen pflegt „spontan" sich einstellt. Spontane rhythmische Contractionen lassen sich übrigens auch nicht selten an Skelettmuskeln, besonders unter der Einwirkung gewisser Salzlösungen beobachten. Die Automatie des Herzens ist eine Eigenschaft seiner Muskeln. Jedes Stück des Herzens, gleichgiltig, ob ganglienhaltig oder nicht, ist der automatischen Thätigkeit fähig. Der Rhythmus ist um so rascher und durch störende Einflüsse um so weniger beeinflussbar, je näher dem venösen Ende des Herzens das isolirte Stück gelegen ist. So erklärt sich, warum die venösen Abtheilungen des Herzens, die Hohlvenen bezw. der Sinus, dem ganzen Organ ihren Rythmus aufzwingen. Die Ueberleitung der Erregung von einer Herzabtheilung auf die nächstfolgende geschieht ebenfalls nicht durch Nerven, sondern durch verbindende Muskelzüge, welche durch eine besonders langsame Erregungsleitung ausgezeichnet sind.

Die Nerven des Herzens sind zu einem grossen Theil centripetale, den wichtigen Reflexen auf Herz, Athmung und Gefässe dienende. Die centrifugalen Nerven wirken auf den normalen musculären Rythmus und die Peristaltik des Herzens, indem sie die Zahl, die Stärke der Contractionen, oder endlich die Erregungsleitung verändern, sogenannte chromo-, ino- und dromotrope Effecte In Bezug auf die Richtung dieser Aenderungen unterscheidet man hemmende (negative) und fördernde (positive). Der ino- und dromotrape Erfolg beruht vielleicht auf demselben Vorgang: Aenderung des Leitungsvermögens des Muskels; der chronotrope Erfolg ist dagegen höchst wahrscheinlich hiervon ganz unabhängig. Es müssen also mindestens 4 verschiedene, den Herzrythmus beeinflussende centrifugale Nervenbahnen angenommen werden. Dazu kommen noch vasomotorische Nerven für die Cordnargefässe. Trophische Nervenwirkungen sind bisher nicht sicher gestellt, die angeblichen Beweise nicht stichhaltig. Eine Mitwirkung von Ganglienzellen für irgend eine der aufgezählten Functionen hat bisher nicht erwiesen werden können.

Die Herzarbeit kann schätzungsweise berechnet werden durch Multiplication des Schlagvolums mit dem mittleren Blutdruck in der Aorta. Genauere Werthe ergeben sich aus der Combination des Druck- und Geschwindigkeitsverlaufes dortselbst. Die Schlagvolumina sind in letzter Zeit mehrfach direkt bestimmt worden und ergaben viel geringere Werthe, als man früher annahm. Für den Menschen ist das wahrscheinliche Quantum 50 bis 60 ccm. Die Arbeit des Herzens ist von den äusseren Bedingungen (Füllung, Widerstände, Druck der Nachbarorgane, Schlagzahl etc.) in hohem Grade abhängig und die moderne physiologische Methode besitzt Mittel, um wenigstens am ausgeschnittenen Herzen die Bedeutung all dieser Variablen auf die Herzarbeit festzustellen. Auf diesem Wege eröffnen sich auch sehr wichtige Gesichtspunkte für das Studium der Arzneistoffe.

Hr. R. Thoma-Magdeburg: Ueber die Erkrankungen der Gefässwandungen als Ursachen und Folgen von Circulationsstörungen.

Ein Rückblick auf die Lehre von den Störungen des Blutkreislaufes lehrt, dass nahezu jede Veränderung an den Gefässwandungen gewisse Kreislaufstörungen bedingt und dass andererseits letztere zu Veränderungen des Gefässsystems führen. Das lässt sich für die örtlichen und allgemeinen Kreislaufstörungen nachweisen. An den Gefässen sind 3 Arten von Veränderungen von Interesse: 1. die Nekrose der Gefässwand, 2. die Vermehrung der Durchlässigkeit derselben, 3. Neubildungsvorgänge in der Gefässwand.

Betreffs der Nekrose verändern in einer Reihe von Fällen äussere Einwirkungen direkt die Gefässwände, in anderen Fällen veranlasst eine Unterbrechung des Kreislaufes in einem Gefässbezirk das Absterben der Gefässwand.

Die Veränderung der Durchlässigkeit giebt sich zu erkennen durch die Erscheinungen des Austrittes der zelligen Elemente des Blutes in die Gewebe. Wie ist dieser zu erklären? Th. zieht hierfür Veränderungen an, welche in der Kittsubstanz der Endothelien der Gefässe eintreten, so dass die Zellen hindurchwandern können. Das ist durch Silberfärbung z. Th. direkt nachweisbar. Die Veränderung der Kittsubstanz kann erfolgen durch Schädlichkeiten, welche direkt die Gefässwand treffen, oder durch weiter entfernte Circulationsstörungen. Bei Aenderungen in der Durchlässigkeit der Gefässwand treten auch Aenderungen in der Geschwindigkeit des Blutstromes auf.

Heidenhain gab an, dass die Wandungen der Capillaren die Eigenschaft secernirender Membranen besitzen, was Th. nach seinen Forschungen über die Entwicklung des Gefässsystems bestätigen kann. Die Zellen, aus welchen embryonal die Blutgefässe entstehen, secerniren homogene Flüssigkeitstropfen, welche grösser werden, zusammenfliessen. In den gebildeten netzförmigen Räumen wird ein Austausch der Stoffwechselproducte der einzelnen Zellen ermöglicht.

Der Schluss liegt nahe, dass eine Aenderung dieser Secretionsvorgänge eine grosse Rolle spielt für die Zusammensetzung der Flüssigkeit, welche aus den Gefässen in die Gewebe übertritt.

Die Gewebsneubildung in den Gefässen betrifft hauptsächlich — — ausser den Parenchymzellen der Organe — die Arterien und Venen, auch Capillaren in den peripheren Bezirken, und zwar erfolgt Neubildung von Bindegewebe. Bis zur Geburt besteht die Wand der Arterie aus der inneren Endothelzellenschicht, dann folgt nach aussen eine elastische Membran, auch mehrere elastische Lamellen. Nach der Geburt tritt eine Bindegewebsneubildung auf, absteigend vom Duct. arter. Botalli über die Aorta desc. zu den Nabelarterien und den Arter. iliacae commun. Die Ursache hierfür ist folgende: Die Nabelarterien sind die stärksten Zweige der Aorta desc.; nach Verschluss derselben und des Duct. Botalli contrahirt sich die Wandung der Aorta desc., es verengt sich die Lichtung des Gefässes durch neugebildetes Bindegewebe, um sich den neuen Strömungsverhältnissen anzupassen. (Functionelle Anpassung.)

Die Localisation des neugebildeten Bindegewebes muss durch bestimmte Momente der Blutströmung gegeben sein; die Aenderung des Blutdruckes kann nicht schuldig sein, da sonst auch die Seitenzweige der Aorta desc. von der Bindegewebsneubildung betroffen wären, während sie thatsächlich davon frei sind. Wichtig ist aber für die vorläufig hypothetische Erklärung des Phänomens die Aenderung der

Blutströmungsgeschwindigkeit, welche sich eben auf das Gebiet des Nabelblutes beschränkt.

Analog sind die Verhältnisse in amputirten Extremitäten. Die Stammarterien der amputirten Extremität werden zu weit im Verhältniss zu den übrig bleibenden Verzweigungen derselben; auch hier tritt eine Bindegewebsneubildung in der Arterie der amputirten Extremität ein.

Bei der Ligatur in der Continuität tritt ebenfalls nach Maassgabe der Abnahme der Stromgeschwindigkeit Verengerung der Bahn durch Bindegewebsneubildung ein.

Als Folge der Verlangsamung der Strömung und der Abnahme der Spannung tritt Inactivitätsatrophie der Media der Arterien ein. Für die Entwicklung des Collateralkreislaufes bei Ligaturen ist Folgendes zu berücksichtigen: In den collateralen Bahnen nimmt die Strömungsgeschwindigkeit zu, es folgt darauf Erweiterung der arteriellen Bahnen und excentrische Hypertrophie der Media — also ein umgekehrtes Verhältniss wie bei concentrischer Atrophie der Media in Folge Verlangsamung des Blutstromes. Im gesunden arteriellen System ist die Media entsprechend dick der Lichtweite und dem Blutdrucke. Daraus erklärt sich das Verhältniss zwischen Spannung der Wand und Dicke der Gefässwandung.

Verlangsamung der Strömung führt also zu einer Verengerung in Folge Contraction, später Atrophie der Media. Die Verengerung schreitet so lange fort, bis normale Strömungsschnelligkeit erreicht ist.

Das ist wichtig für die Frage der Arteriosklerose. Hierbei ist die Arterie meist erweitert und geschlängelt. Das ist nicht als Wachsthumserscheinung zu deuten, sondern als Folge einer pathologischen Intimaveränderung. Eine pathologische Dehnung giebt zur Erweiterung und Schlängelung den Anlass, welche Dehnung möglich wird durch eine Schädigung der elastischen Eigenschaften der Gefässwand.

Arterien, welche später sklerotisch werden, zeigen in den ersten Zeiten der Erkrankung eine grössere Dehnbarkeit der Wandung als normale Arterien (Angiomalacie). Klinisch bestehen Pulsveränderungen, rheumatoide Schmerzen, sichtbare Pulsation in den Retinaarterien, Neigung zu Aneurysmabildung und Gefässrupturen. Ausser den bekannten Ursachen der Arteriasklerose spielt auch eine ererbte Disposition eine Rolle.

Die Bindegewebsneubildung umgreift die Arterien entweder mehr gleichmässig, diffus, oder umschrieben. Die Dehnung der Gefässe wird an einzelnen Stellen bis zur Vorbauchung gesteigert, an diesen bildet sich neues Bindegewebe. Die Wulste bei der Endarteriitis deformans verschwinden bei der Injection von Paraffin, sie sind Ausbuchtungen der äusseren Arterienwand, die innere Wand wird glatt. Wirkliche Vorwölbung nach innen tritt auf durch das Hervorquellen hyalin entarteten Bindegewebes gegen die Buchtung zu. Auch atheromatöse Geschwüre können die Intima verändern. An Stellen der Arterienwand, die nach aussen vorgebuchtet sind, herrscht geringere Strömungsgeschwindigkeit, hier bildet sich dann auch neues Bindegewebe.

Auch in den Capillaren tritt die Sklerose auf, sobald die Strömungsgeschwindigkeit abnimmt. Wenn die Sklerose entwickelt ist, dann wird durch das an den Gefässwandungen vorhandene Bindegewebe die Elasticität der letzteren herabgesetzt, die früher abnorm hohe Dehnungscurve wird jetzt flacher als normal.

Es ist praktisch wichtig, das Stadium der Angiomalacie frühzeitig zu erkennen, um Drucksteigerungen und Rupturen vermeiden zu können; in späterer Zeit bedingt das neugebildete Bindegewebe einen gewissen Schutz.

Es kommen übrigens, worauf schon Reich hinwies, an einzelnen Stellen auch narbige Schrumpfungen des neuen Bindegewebes vor, z. B. an den Art. intercost., ferner an den Ursprungskegeln der grossen Halsgefässe, endlich an kleinen Arterien der Extremitäten, was für die Entstehung von Gangrän bedeutungsvoll ist. Für die Aneurysmenbildung kommen in Betracht: Zerreissung der elastischen Lamellen und Farben, Narben in den Gefässwandungen, auch degenerative Veränderungen der elastischen Elemente.

Redner formulirt schliesslich 3 „histo-mechanische Principe“:

1. Das Wachsthum des Gefässanfanges ist abhängig von der Strömungsgeschwindigkeit: Verlangsamung der Strömung führt zu Gefässverengerung, Beschleunigung der ersteren zur Erweiterung.

2. Das Dickenwachsthum der Media ist abhängig von der Wandspannung.

Bei vorhandener constanter Strömungsgeschwindigkeit an allen Theilen des Arteriensystems ergiebt sich für das völlig erwachsene Gefässsystem, dass die Querschnittfläche der Lichtung der Stämme gleich ist der Querschnittfläche der Lichtung der Verzweigungen. Das trifft für das 20.—35. Jahr zu. Für ein wachsendes Gefässsystem nimmt die lichte Weite der Strombahn mit jeder Verzweigung zu, die Stämme wachsen rascher wie die Zweige. Nach dem 35. Lebensjahre sind die Querschnittflächen der Lichtung der Stämme grösser, als jene ihrer Verzweigungen. So ist es auch bei Arteriosklerose.

3. Blutdrucksteigerung in den Capillaren führt zur Neubildung von Capillaren. Die Organparenchyme haben einen bestimmten Einfluss auf die Höhe des Blutdrucks, alle Organe zusammen bestimmen die Geschwindigkeit des Blutstromes aus dem Herzen. Diese Constanten der Organparenchyme, welche Blutdruck und Strömungsgeschwindigkeit reguliren, werden durch Stoffwechselstörungen geändert. Auch die Vermehrung der Durchlässigkeit der Capillarwand ist nicht ohne Einfluss auf die Grösse der histo-mechanischen Constanten.

Hr. Krehl-Jena war durch Krankheit verhindert, seinen Vortrag: „Herz und Gefässe unter pathologischen Verhältnissen“ persönlich zu halten. Er fand einen Vertreter in His jun.-Leipzig, der den Krehl'schen Vortrag zu Gehör brachte. Krehl führte aus:

Neben dem Studium der pathologisch-anatomischen Herzerkrankungen sind die functionellen Störungen des Herzens und der Gefässe noch zu wenig berücksichtigt worden.

Circulationsstörungen in den Organen können durch chemische oder reflectorisch wirksame Einflüsse bestimmt werden, die in den Organen selbst liegen. Darauf sind wohl locale Anämien und Ischämien zurückzuführen. Leichtere Grade letzterer können auch durch Arteriosklerose bedingt sein oder durch Vereinigung dieser mit einer Störung der Vorgänge, welche von den Zellen aus deren Blutversorgung regeln. Die klinischen Folgen der arteriellen Hyperämie sind noch sehr dunkel, höchstens für die Niere etwas geklärt, nicht aber für das Gehirn. Wie der allgemeine arterielle Mitteldruck im Gefolge localer Circulationsstörungen sich verhält, ist nicht aufgeklärt, die Mechanik für die Entwicklung des Collateralkreislaufes ist uns nicht genau bekannt, die Frage über die Wirkung allgemeiner Blutentziehungen bedarf noch der Lösung, ebenso die Vorgänge bei der zweifellosen Wirksamkeit localer Blutentziehungen.

Betreff des Herzens vertritt Kr. den Standpunkt, die Herzmuskulatur als automatisch anzusehen; über die Function der Ganglienzellen wissen wir noch nichts.

Das Studium der sog. idiopathischen Herzhypertrophie ist dadurch zu fördern, dass durch Messungen festgestellt werden muss, welche Herzabschnitte hypertrophiren.

Wenn durch starke Anstrengung, reichlichen Bier-, Wein-, Tabakgenuss Herzhypertrophie eintritt, was ja nicht bei jedem Menschen der Fall ist, so ist anzunehmen, dass im Blut in den Gefässen oder im Herzen solcher Kranker sich Momente entwickeln, die eine Steigerung der Arbeit von Herztheilen bewirken oder dass Regulationen ausfallen, die am Gesunden eine zu starke Anstrengung des Herzens hindern.

Die Herabsetzung der Functionsfähigkeit des Herzens ist durch angeborene Anlage, Gewohnheit, häufig durch Herzerkrankungen, besonders Myocarditis verschuldet. Ohne letztere kann auch ein Klappenfehlerherz recht leistungsfähig sein. Die functionelle Bedeutung der parenchymatösen Degenerationen des Herzens liegt auch noch im Dunkel. Die Ermüdung des Herzens ist wohl zurückzuführen auf relativ mangelhafte Versorgung mit Nahrungsstoffen. Entzündete Herzmuskeln ermüden besonders leicht Die Frage der Ueberdehnung des Herzens ist noch nicht erledigt, maassgebend sind vielleicht auch hier Veränderungen der Muskulatur.

Bei Kreislaufstörungen am kranken Menschen sind besonders auch die Veränderungen am Gefässsystem noch nicht hinreichend geklärt.

Für höchst wichtig erklärt es Kr. schliesslich, wenn ein experimentelles Verfahren zur Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens gesucht wird, bei dem das Herz eine bestimmte und abstufbare Grösse von Arbeit zu leisten hat.

Die Reihe der Discussionsredner in der Nachmittagssitzung eröffnete Herr Kronecker-Bern. Er äusserte Bedenken gegen die Frey'sche Anschauung betr. der myogenen Herztheorie, erklärt sie sogar für zur Zeit nicht haltbar aus einer Anzahl von Gründen, die hier nicht näher aufgeführt werden sollen, da sie sich aus ganz speciellen Fragen und Versuchen der Herzphysiologie herleiten.

Hr. His jun. hält ihm gegenüber die Frey'schen Darstellungen vollkommen aufrecht. v. Frey habe auch nicht, wie Kronecker anzunehmen scheine, eine Analogie zwischen Skeletmuskeln und Herz aufgestellt, sondern sie nu zu einander in Vergleich gesetzt. Die Ganglienhypothese über die Herzbewegung stehe auf höchst schwachen Füssen, über die Kronecker'schen „Nervennetze“ sei noch gar nichts bekannt, ein Herzcoordinationscentrum habe noch Niemand gefunden. Dagegen sei der ganze Mechanismus der rhythmischen Herzaction am embryonalen Herzen schon möglich und sichtbar, bevor Nerven in das Herz hineinwachsen; das spreche neben anderen Momenten entschieden gegen die Ganglientheorie.

Hr. Kronecker replicirt hierauf nochmals.

Hr. A. Pöhl-Petersburg erwähnt die Auffindung von Kalksalzen. ferner Verbindungen aus der Harnsäuregruppe, endlich solcher der Xanthingruppe im Herzen.

Hr. Pfaundler-Graz wendet die histomechanischen Principien Thoma's auch auf die Dehnbarkeits- und Elasticitätsbestimmung paretischer und ektatischer Kindermägen an, die er beim Zustande der Ischochymie (Retention des Mageninhalts) darauf untersuchte. Die Muskulatur stark überdehnter Mägen fand Pf. stark doppelbrechend.

Hr. Preiss-Hamburg greift zurück auf eine von ihm 1882 im 89. Bande von Virchow's Archiv publicirte Arbeit über die Durchströmbarkeit des Zellmaterials, speciell an der Cornea.

Hr. Köster-Bonn bespricht die Druckverhältnisse und Architecturverhältnisse an elastischen Schläuchen resp. Körperorganen und bekämpft die Thoma'sche Erklärung der Arteriosklerose besonders dadurch, dass sich die fleckweise Entstehung von Bindegewebe in den Arterien nicht durch die allgemeinen Strömungs- und Druckänderungen erklären lassen.

Auf einen Einwurf von Asher-Bern giebt Thoma zu, dass die Befunde von Heidehain über die Secretion der Gefässendothelien vielleicht anders erklärt werden müssen.

Gegen Köster hält Thoma seine Ausführungen aufrecht. Der Doppelbrechung der Muskulatur bei Erweiterung der Blutgefässe hat Th.

— wie er auf eine Anfrage Pfaundler's antwortete — noch keine specielle Beachtung geschenkt.

Hr. Asher wendet sich gegen die Rolle, welche v. Frey dem Vagus bei der Herzinnervation zutheilt und weist auf die Bedeutung des Experimentes von Langley (publicirt beim diesjährigen Physiologencongress zu Cambridge) hin.

Um 5 Uhr Abends wurde die lebhafte Discussion durch den Vorsitzenden geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Das Krankenpflege-Personal in den Special-Krankenanstalten, insbesondere in den Volksheilstätten für Lungenkranke.

Von

Dr. Paul Jacobsohn,

Lehrer an der Pflegerinnenschule des jüd. Krankenhauses in Berlin.

(Schluss.)

Ein fernerer Punkt, der uns bei der Frage eines geeigneten Pflegepersonals für die Specialkrankenhäuser beschäftigen muss, ist die Erwägung, ob man ausschliesslich weibliches Personal verwenden soll, wie dies heutzutage vielfach befürwortet wird, oder ob man für die männlichen Kranken Krankenpfleger, für die weiblichen Kranken Krankenpflegerinnen anstellen solle. Dass im Allgemeinen die Frauen geeigneter zur Krankenpflege sind als die Männer, darüber dürfte wohl eine Meinungsverschiedenheit nicht mehr existiren. Die hervorragendsten Aerzte, ich nenne nur Virchow, v. Leyden, v. Ziemssen, Billroth, König haben sich übereinstimmend in diesem Sinne geäussert und damit ihrer langjährigen und reichen praktischen Erfahrung Ausdruck geliehen. Auch spricht die Geschichte der Krankenpflege in ihrem Jahrhundertelangen Verlaufe ein beredtes Wort in dieser Sache. Gleichwohl halte ich es für übertrieben und über das Ziel hinausschiessend, wenn man über die Gesammtheit der männlichen Krankenpfleger den Stab brechen und die Männer gänzlich vom Krankenpflegeberuf ausschliessen wollte. Ich stimme vielmehr vollkommen Dietrich[1]) darin bei, dass wir auch männliche Krankenpfleger brauchen. Weil man unter den bisherigen Krankenpflegern nicht selten weniger vertrauenswürdige und weniger leistungsfähige Elemente findet, kann man doch nicht einfach sagen, dass es keine guten männlichen Pfleger geben könne. Es giebt in der That auch ganz vorzügliche, äusserst tüchtige männliche Lohnpfleger, und es ist keine Frage, dass sich bei geeigneter Auswahl der Berufsaspiranten und aufmerksamerer Ausbildung derselben ihre Zahl ganz erheblich vermehren liesse. Manche Specialgebiete der Pflegethätigkeit entziehen sich ja von vornherein der Mitwirkung des männlichen Personals, so die Pflege der Wöchnerinnen, der kranken Frauen und zum grossen Theil auch der kranken Kinder zarteren Alters, während andere Gebiete der Pflegethätigkeit, wie die Pflege harnleidender und geschlechtskranker Männer, ferner auch die Pflege männlicher Geisteskranker, die Pflege von Knaben und Jünglingen, die an Epilepsie oder Schwachsinn leiden, sich dem männlichen Pflegepersonal vorbehält. Bei anderen Gruppen von männlichen Kranken, welche heute in Specialanstalten behandelt werden, kann es eher zweifelhaft sein, ob sie besser von männlichen oder weiblichen Krankenpflegepersonen gepflegt werden, so bei nervenkranken und lungenkranken Männern, sowie bei Reconvalescenten. Ich glaube nicht, dass es angebracht wäre, hier einfach die Entscheidung dahin zu treffen, dass nur weibliche oder nur männliche Pfleger am Platze sind; vielmehr möchte ich annehmen, dass man in diesen Fällen, d. h. also in den Nerven- und Lungenheilanstalten und den Genesungshäusern wohl mit beiderlei System gute Erfolge erzielen kann, wenn man sich nur stets eines vertrauenswürdigen, gut ausgewählten und fachlich gut vorgebildeten Personals bedient.

Im Allgemeinen gilt aber, abgesehen von den zuvor erwähnten Categorien von Kranken, wo die Art der Erkrankung selbst deutlich die Wahl von Pfleger oder Pflegerin beeinflusst und anzeigt, auch heute noch der alte, für die allgemeinen Krankenhäuser aufgestellte Satz, dass auf Männerabtheilungen Männer, auf Frauenabtheilungen Pflegerinnen die Krankenpflege ausüben sollen. Der Hauptschwerpunkt liegt darin, dass die verwendeten Personen sämmtlich Lust und Liebe zu ihrem Berufe haben, menschenfreundlichen und fürsorglichen Charakters sind und tüchtig unterrichtet werden in Allem, was zum „Sollen, Wissen und Können“ in der Krankenpflege gehört. Ebenso sicher ist es, dass man das Pflegepersonal in Anbetracht der nicht geringen Mühen, Verantwortwortlichkeiten und Gefahren des Berufes ordentlich bezahlen muss. Diese Forderung ist so einleuchtend, dass ich sie hier eben nur zu streifen brauche.

Ich möchte nun noch etwas näher auf das Krankenpflegepersonal für die modernen Lungenheilstätten eingehen. Wenn auch die Verhältnisse, welche bisher als für Specialkrankenhäuser verschiedener Art in gleichem Maasse geltend erörtert wurden, auch für die Volksheilstätten für Lungenkranke hinsichtlich der Schaffung geeigneten Krankenpflegepersonals bereits Anhaltspunkte ergeben haben, so möge es doch gestattet sein, hier noch einiger wichtigen besonderen Umstände zu gedenken, welche gerade bei der Frage einer geeigneten Krankenpflege für diese Anstalten eine specielle Berücksichtigung erheischen.

Die ganze Angelegenheit der Volksheilstätten ist noch eine so junge, dass die Frage des Pflegepersonals in diesen Anstalten bisher noch nicht zur eingehenderen Discussion gelangt ist. Während diese für die Anstaltserfolge so wichtige Frage von den Irrenärzten bereits seit einer Reihe von Jahren auf ihren Versammlungen und Congressen besprochen wurde, haben ihr die Aerzte der Lungenheilstätten erst in geringem Maasse ihre Aufmerksamkeit zugewendet. Am Eingehendsten hat sich in dieser Hinsicht bisher Liebe (Loslau) geäussert, welcher in seiner trefflichen Abhandlung: „Die Aufgaben des Pflegepersonals in den modernen Volksheilstätten für Lungenkranke“ (Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1898, No. 1) eine Reihe bedeutsamer, hierher gehöriger Punkte zur Sprache gebracht hat. Die Volksheilstätten für Lungenkranke haben ja in mancher Hinsicht unter den Specialkrankenanstalten eine gewisse Sonderstellung schon durch die eigenthümliche Beschaffenheit ihrer kranken Insassen. Da diese Anstalten nicht wie die allgemeinen Krankenhäuser oder die Privatanstalten für Lungenleidende die Aufgabe haben, bereits vorgeschrittene Phthisiker zu pflegen, sondern in erster Linie dem Zwecke dienen, Lungenkranke im frühesten oder früheren Stadium der Erkrankung längere Zeit hindurch in eine Umgebung zu versetzen, welche eine definitive und möglichst gründliche Heilung erhoffen lässt, so ist es ja von vornherein klar, dass die grösste Anzahl der Insassen von Volksheilstätten aus „Leichtkranken“ besteht, welche einer eingehenden, streng durchzuführenden und mühevollen Krankenpflege, wie sie für dauernd bettlägerige Patienten nöthig ist, nicht bedürfen. Hieraus folgt, dass die Zahl der geschulten Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen, welche für eine einzelne Heilstätte erforderlich sind, im Verhältniss zur Zahl der in die Heilstätte aufzunehmenden Kranken eine geringere sein kann, als dies in den grösseren allgemeinen Krankenhäusern der Fall ist. v. Leyden hat in seinem Vortrage über Specialkrankenhäuser das wünschenswerthe Verhältniss der Pflegepersonen zu den Kranken zu 1 auf 10 angegeben. Für die Lungenheilstätten dürfte sich die Zahl verhältnissmässig niedriger stellen, da es sich hier eben vorwiegend um Leichtkranke handelt. Jedoch darf die Zahl der Pfleger oder Pflegerinnen auch hier keinenfalls zu gering bemessen werden, sonst müssten sowohl die Kranken als der ganze Heilstättenbetrieb empfindlich darunter leiden. Um ein Bild von den diesbezüglichen Zuständen, wie sie in den bereits im Betriebe befindlichen Lungenheilstätten herrschen, zu gewinnen, habe ich folgende Erkundigungen eingezogen und zusammengestellt:

Name der Heilstätte.	Gesammt-Betten-zahl.	Zahl der geschulten Pflege-personen.	Verhältniss der Pflegepersonen zu den Kranken.
Malchow	87	5	1:17
Blankenfelde	63	2	1:31
Arlen	40	9	1:5
Görbersdorf (Weicker)	185	7	1:26
Ruppertshain	91	5	1:18
Rehburg	30	5	1:6
Dannenfels	18	2	1:9
Laubbach	30	2	1:15
Albertsberg	122	3	1:36
Grabowsee	160	4	1:40
Görbersdorf (Kobert)	200	6	1:33
Stiege	56	2	1:28
Oderberg	120	6	1:20
Loslau	110	4	1:27
Sülzhayn	120	10	1:12

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass das Zahlenverhältniss der geschulten Pflegepersonen zu den Kranken in den Volksheilstätten noch ein sehr wechselndes und unbestimmtes ist, ein Umstand, der eben in erster Linie darauf zurückzuführen ist, dass die ganze Frage der Regelung des Krankenpflegepersonals in diesen Anstalten noch nicht eingehender besprochen worden ist. Nehmen wir aus dem erwähnten statistischen Material von 15 deutschen Heilstätten das arithmetische Mittel, so ergiebt sich das durchschnittliche Verhältniss von 1:21, d. h. eine Heilstätte von 100 Betten würde demnach 5 geschulte Krankenpfleger oder Pflegerinnen gebrauchen, also halb so viel Pflegepersonal als ein allgemeines Krankenhaus von gleicher Grösse.

Was die Frage anlangt, ob man lieber Lohnpersonal oder Genossenschaftspersonal verwenden solle, so gehen hierüber die Meinungen gleichfalls noch sehr auseinander. Ueber die thatsächlichen Verhältnisse konnte ich eruiren:

1) E. Dietrich, Brauchen wir männliche Pfleger? Deutsche Krankenpfl.-Ztg. 1898, No. 1.

Ausschliesslich Lohnpflegepersonal haben:	Ausschliesslich Genossenschaftspersonal haben:
Laubbach.	Blankenfelde (Victoriahaus f. Kpfl. Berlin).
Loslau.	Albertsberg (Albertverein, Kgr. Sachsen).
Oderberg.	
Stiege.	

Lohnpflege- und Genossenschaftspersonal haben:

Malchow, Arlen, Görbersdorf (Weicker), Ruppertshain, Rehburg, Dannenfels, Grabowsee, Görbersdorf (Kobert), Sülzhayn. Das Genossenschaftspersonal überwiegt in Rehburg und am Grabowsee.

Das Genossenschaftspersonal wird in diesen Anstalten hauptsächlich für die Krankenpflege bei den schwerer Erkrankten verwendet. Im Allgemeinen ist der Grundsatz durchgeführt für die männlichen Kranken Krankenpfleger, für die weiblichen Pflegerinnen anzustellen. Nur in Albertsberg werden auch die männlichen Kranken von Schwestern gepflegt.

Liebe (Loslau) vertrat ursprünglich die Ansicht, dass das Lohnpflegepersonal (Wärter und Wärterinnen) der Pflege durch von Genossenschaften ausgebildete Schwestern vorzuziehen sei, weil „in den Volksheilstätten für Lungenkranke nicht, wie in grossen Privatanstalten, ein regelmässiger, wirklicher Krankenpflegedienst nöthig ist, während dies natürlich in Ausnahmefällen auch vorkommt, sondern sich vielmehr die Thätigkeit des Wartepersonals hier zum Theil mit derjenigen eines blitzsauberen Stubenmädchens deckt." Auch neuerdings[1]) spricht er sich für die Verwendung von Lohnpflegepersonal aus, hat sich jedoch inzwischen davon überzeugt, dass es unumgänglich nöthig ist, die Pflegepersonen zu allseitig tüchtigen Krankenpflegern zu erziehen. Fielitz, Heinzelmann, Schultzen, Rubner, v. Ziemssen plädiren dagegen ausschliesslich für die Schwesternpflege bei Lungenkranken. Diese Autoren heben dabei besonders den moralischen Einfluss auf die Kranken, sowie die bis ins Kleinste gehende peinliche Ordnungsliebe und Reinlichkeit hervor, welche von gebildeteren und allseitig geschulten Pflegerinnen, wie sie die geistlichen und weltlichen Genossenschaften bieten, eher zu erwarten sei.

Vielleicht dürfte ein mehr vermittelnder Standpunkt in dieser Frage am Platze sein. Ich möchte glauben, entsprechend den obigen allgemeinen Ausführungen, dass es mit beiden Arten von Personal möglich sei, in den Heilstätten gute Erfolge zu erzielen, sowohl mit dem Lohnpflegepersonal, als mit dem Genossenschaftspersonal, wenn man nur stets bei der Auswahl der anzustellenden Pfleger und Pflegerinnen mit der erforderlichen Vorsicht zu Werke geht, nur eigentliches Berufspersonal verwendet und sich redlich bemüht, die etwa zu Tage tretenden Lücken in der Ausbildung durch einen guten und eingehenden Fortbildungsunterricht von Seiten des Heilstättenarztes auszugleichen. Aber unbedingt erforderlich ist es meiner Meinung nach, nur wirklich tüchtige und allseitig leistungsfähige Pfleger und Pflegerinnen in den Heilstätten, wie auch in allen anderen Specialkrankenanstalten zu verwenden; man wird dabei immer besser fahren, als wenn man sich mit Leuten zufrieden giebt, welche das Niveau eines Hausdieners oder eines Stubenmädchens nur wenig überschreiten. Dieser Standpunkt erscheint auch schon deshalb geboten, weil das Interesse des gesammten Krankenpflegeberufes die Vermeidung einer Spaltung in Krankenpfleger erster und zweiter Klasse erfordert.

Ausserordentlich wünschenswerth wäre es, dass jede Lungenheilstätte selbst Krankenpflegepersonal ausbildet, nicht nur für sich selbst, sondern auch für weitere Zwecke. Es geschieht dies aber erst in sehr geringem Maasse, nach den von mir eingezogenen Erkundigungen bisher nur in der Weicker'schen Anstalt in Görbersdorf, ferner in Stiege, Loslau und Oderberg, wo regelmässige Unterrichtscurse seitens der dirigirenden Aerzte stattfinden. In Loslau wird diesem Unterricht neuerdings ganz besondere Sorgfalt zugewendet; derselbe erstreckt sich gegenwärtig auf allgemeine Krankenpflege, den Umgang mit Kranken, den Ton eines Krankenhauses, sodann auf die speciell für Lungenkranke in Betracht kommenden Maassnahmen, sowie auch auf die Elemente der Gesundheitspflege. Zugleich wird durch eifrige practische Demonstration dafür gesorgt, dass das Vorgetragene in Fleisch und Blut übergeht. Auf diese Weise ist es in der That möglich, sowohl für die Lungenheilstätten selbst ein gut geschultes und tüchtiges Berufspflegepersonal zu gewinnen als auch, und das scheint mir von nicht geringerer Wichtigkeit, eine grössere Zahl von hygienisch durchgebildeten Leuten zu gewinnen, welche nach ihrem Austritt aus der Anstalt für die Privat- oder Gemeindepflege gut verwendbar sind und als segenspendende Pioniere moderner Gesundheitspflege in die Welt hinausziehen.

Die Stellung des Krankenpflegers in der Anstalt selbst kann ich nicht besser und deutlicher kennzeichnen, als mit Liebe's treffenden Worten: „Der Pfleger soll sich wirklich berufen fühlen und seine Thätigkeit als „Beruf" im idealen Sinne des Wortes auffassen. Er muss Liebe zu denen hegen, für die er angestellt wird. Alle Anordnungen, welche er zu geben hat, dürfen nicht in grobem Tone geschehen, sondern sollen auch dem Widerstrebenden zeigen, dass nur sein Interesse gefördert werden soll. Bei aller Lebenslust und Lebensfreudigkeit ist eine gefestigte, ernste Lebensanschauung für den Pfleger nöthig. Er bildet ein Mittel- und Bindeglied zwischen Kranken und Arzt, deren beiderseitiges Vertrauen er geniesst. Er soll nicht Spion und Denunziant sein, aber doch dem Arzte alle Unregelmässigkeiten berichten und sich bewusst sein, dass er damit den Kranken nur nützt, auf der andern Seite steht er durch seine sociale Stellung den Kranken näher als der Arzt, sodass sich diese oft vertrauensvoll eher an ihn wenden, als an jenen. Besondere Anforderungen sind kaum zu stellen: nüchtern und sittenrein, fleissig, reinlich, nicht ungeschickt, freundlich und höflich soll das Personal hier, wie überall sein. Das Vertrauen, das der Pfleger geniesst, nicht zu missbrauchen, macht sein Amt zu einem schweren, verantwortungsreichen. Der rechte Pfleger mit der richtigen Auffassung seines Berufes wird sich aber auch solidarisch mit der Heilstätte fühlen, als zu ihr gehörig und durch sie der grossen Bewegung verbunden, welche die Tuberculose bekämpfen und so die Volksgesundheit fördern will. Er wird sich zu dieser edlen, ja idealen Auffassung seiner Thätigkeit erheben können, wenn er sich das kurze Wort zum Wahlspruche nimmt: „Im Geringsten treu!"

M. H.! Gestatten Sie mir am Schlusse meines Vortrages noch, den Herren leitenden Aerzten der deutschen Volksheilstätten, welche mich in so liebenswürdiger Weise durch ihre freundliche Auskunft unterstützt haben, meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Hoffentlich ist es mir gelungen, in den vorstehenden Ausführungen für die weitere Besprechung der so wichtigen Frage einige Anhaltspunkte zu liefern.

1) G. Liebe, Nachtrag zur Frage des Pflegepersonals in Volksheilstätten. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1898, No. 12.

IX. Budapester Brief.

G. Pálka: Beitrag zur Statistik der Prostituirten in Budapest. — Stern: Behandlung der Hysterie, Neurasthenie und Tabes dorsalis mit Rückenmarksextract von Kaninchen. — Epstein: Die Grenze des »No-restrain.« — Dollinger: Choledochoduodenostomie mit offener Behandlung. — Arany: Ueber Dyspepsia nervosa. — Derselbe: Ueber Basedow'sche Diarrhoe. — Erdei: Geheilter Fall von Uterusruptur. — Schaffer: Ueber die Localisation und das Wesen der tabischen Degeneration. — Munker: Ein seltener Fall von Teratoma colli. — Goldzicher: Degeneratio fibromatosa interstitialis retinae (?) — Hüttl: Intussusception in Folge Carcinoma gelatiniforme alv. — Herczel: Lymphangiektatisches Myom.

Die neuere ungarisch-medicinische Literatur hat so manche werthvolle Arbeiten aufzuweisen, auf all' dieselben im Rahmen eines Briefes zurückzukommen, ist kaum möglich. — In nachstehenden Zeilen sei es gestattet, einige uns interessanter erscheinende Beiträge zu besprechen. —

Einen lehrreichen Beitrag zur Statistik der Prostitution in Budapest publicirt G. Pálka. — An der V. Abtheilung des St. Rochusspitales wurden vom 1. Juni bis 31. December v. J. 428 Prostituirte behandelt. Dem Alter nach gab es solche von 16—42 Jahren, die meisten waren 18—21 Jahre alt. Mehr als die Hälfte der gesammten Prostituirten stand vorher in gewöhnlichem Dienstverhältniss. — Fast die Hälfte der Eltern gehört der Kleingewerbe- oder Arbeiterclasse an, und bloss $^1/_4$ derselben sind Bauern oder Feldarbeiter. In Bezug auf die Ursache der Prostituirung nimmt bekanntlich Tarnowsky an, dass weder materielle Sorgen, noch Noth, oder die socialen Verhältnisse, sondern „angeborener Hang und Verderbtheit" den Ausschlag geben: Dem gegenüber fand P., dass, obwohl sich unter den Prostituirten eine Menge hereditär belasteter Individuen befinden, die zur Prostitution sozusagen geboren sind, die meisten dennoch dem Elend, den Lebensverhältnissen, der Verführung zum Opfer fallen.

Ungefähr 75 pCt. der Prostituirten kamen mit Lues auf die Abtheilung, die überwiegende Mehrzahl litt dabei gleichzeitig an Gonorrhoe. Die meisten Luetischen befanden sich unter den in öffentlichen Häusern lebenden Prostituirten. Die Mehrzahl erwirbt Lues zu Beginn der Laufbahn und zwar fast $^3/_4$ der Gesammtzahl derselben im ersten, $^1/_6$ im zweiten und bloss ein verschwindend kleiner Theil im dritten, vierten oder fünften Jahre. — Primärlaesionen kamen nur an 19 Kranken zur Beobachtung. —

Die Behandlung der Hysterie, Neurasthenie und Tabes dorsalis mit Rückenmarksextract vom Kaninchen stammt bekanntlich von Althaus (London), dessen Publicationen den Szliacser Badearzt Stern veranlassten, erst an sich und dann an andern Kranken diese Injectionen zu erproben. — Stern selbst litt an einer Spinalirritation mit tabischen Symptomen. Nach 10 Injectionen milderten sich die functionellen Störungen, bei der 15. Inject. schwand das Romberg'sche Symptom. Die von ihm im selben Sinne behandelten Fälle betreffen eine 27jährige, hysterische und anaemische Frau, bei welcher sich nach 4 Injectionen der Allgemeinzustand und die Gemüthsanlage zusehend besserten, ferner einen 38jährigen Neurastheniker, der nach 6 Injectionen (!) genas; ein 40jähriger Tabiker im zweiten Stadium, der früher nur auf Krücken gestützt gehen konnte und über die Stufen getragen werden musste, — konnte bereits nach der 30. Injection auf einem Stock gestützt gehen. Harn und Stuhlbeschwerden besserten sich auch.

In seiner Abhandlung über die Grenze des „No-restrain" plaidirt L. Epstein dafür, dass die Geisteskranken im Bette nur dann zu halten sind, wenn 1. dieselben geschwächt sind, 2. wenn sie unrein sind oder ein therapeutisches Interesse es erfordert, 3. wenn an den Kranken psychische oder motorische Unruhe zu constatiren ist, 4. wenn dieselben an acuten Krankheiten leiden. Gewalt durch Narkotika oder durch Einpackungen ist zu meiden. Leichter führt zum Ziel die Isolirung. —

Dollinger berichtet über einen Fall von Choledochoduodenostomie mit offener Behandlung. Patient hatte seit $^1/_2$ Jahr colikartige Schmerzen, die in 7—8tägigen Intervallen auftraten. — Seit

4 Wochen Icterus; zwischen Parasternal- und Mamillarlinie rechts ein birnenförmiger harter Tumor, welcher den Respirationsbewegungen folgt. — Anorexie, acholischer Stuhl, Schwäche. — Entfernung der carcinomatös entarteten Basis der Gallenblase, Vernähung der Blasenwunde nach Constatirung des Verschlusses des Ductus cysticus. Eröffnung des Choledochus im supraduodenalen Theile. Offenhaltung der Choledochusfistel, um für den Abfluss der Galle zu vorzusorgen. — Drainage der Bauchwunde, Ausstopfung des Raumes zwischen Porta hepatis, Duodenum und Colon. — Heilung. —

Arany (Karlsbad) hat bei mehreren Fällen von nervöser Dyspepsie mittelst Abreibungen und Magendouchen, — ferner mittelst Faradisation des Magens ganz vortreffliche Erfolge aufzuweisen. — Er benutzt stets die sogenannte Massirrolle, die ausser dem Vortheile, dass sie dem Körper grössere Mengen von Electricität zuführt, auch eine mechanische, massirende Wirkung ausübt. —

Derselbe Autor wünscht in einer anderen Arbeit, dass den Diarrhoen bei Morbus Basedowii eine entsprechendere Aufmerksamkeit zuerkannt werde. Der Typus der Basedow'schen Diarrhoen ist nicht zu verkennen. Die einzelnen Anfälle dauern 10—14 Tage, täglich 5—8 flüssige Stühle ohne Colik und ohne Tenesmus. Appetit stets gut erhalten, sogar gesteigert, die Patienten nehmen jedoch rapid ab. —

Einen geheilten Fall von Uterusruptur stellte Erdei vor. — Nach gerechtfertigtem Verdacht der Ruptur wurde die Geburt mittelst Decapitation beendet. Der Uterus wurde — nach dem conservativen Verfahren Tauffer's — lose, Sitz der Ruptur und Scheide fest mit Jodoformgaze austamponirt und nach Anteflectirung des Uterus ein Compressionsverband angelegt. Heilung erfolgte glatt. —

Eine gediegene Arbeit über die Localisation und das Wesen der tabischen Degeneration verdanken wir Schaffer, der folgende Schlussfolgerungen aufstellt: „Die tabische Degeneration der Hinterstränge wird durch primäre Affection der sensiblen Wurzeln des Rückenmarkes verursacht. — Die Wurzelaffection beruht auf einem Proliferationsprocess und auf einer Endophlebitis, welche zu einer Schwellung, stammend aus dem Stauungsödem der Wurzel, und zu einer von dem Piaring verursachten Strangulirung der Wurzel führt; es hört auf diese Weise der trophische Einfluss des Spinalganglion auf die hintere Wurzel auf, was die secundäre Degeneration der intramedullären Fortsetzung der Wurzel, d. h. die Hinterstrangaffection zur Folge hat." —

Munker beschreibt eine von einem $2^1/_2$ Monate alten Kinde stammende Geschwulst, welche sich vom rechten Arcus zygomaticus und vorderen Grenze des linken Sterno-cleido-mastoideus bis zur 3. Rippe erstreckte. Die Schnittfläche ergab verschieden grosse, unregelmässig durcheinander in der Grundsubstanz eingebettete Höhlen. — Histologisch konnte embryonales Fett-, Knorpel-, Gehirn- und Drüsengewebe constatirt werden. — Die Localisation des Teratoms am Halse ist eine Seltenheit. —

Ueber einen bisher noch nicht bekannten Augenhintergrund, den Prof. Goldzieher zu beobachten Gelegenheit hatte, erlaube ich mir etwas eingehender zu referiren. — Das vorgeführte 23jährige Mädchen sieht am rechten Auge schon seit 3 Jahren nicht. Entzündung oder Schmerzen bestanden nicht. Lues ausgeschlossen. — Das rechte Auge fixirt nicht, weicht nach aussen ab. Aus der Pupille ein grauer Reflex, bei Seitenbeleuchtung neben der Linse die degenerirte Retina, welche von mehreren Furchen in einzelne nach vorne gewölbte Inseln getheilt wird. — In der degenerirten Retina zahlreiche Gefässe und mehrere blutrothe Stellen, zu denen ein stark ausgedehntes Adernetz führt. — Am Auge, dessen Medien nicht entzündet, durchsichtig und rein sind, — fällt die graulich verfärbte, aus der Umgebung pilzartig sich hervorwölbende Pupille auf. — Der ganze Augenhintergrund bildet eine starre und feste Masse, die ein Neoplasma zu sein scheint. — Aus den aus der Papille ziehenden Arterien entspringt eine Seitenwurzel, die sich in zahllose feinste Zweige theilt, die dann vereinigt einen Knoten bilden. Solche Herde giebt es zahlreiche. — Es handelt sich um eine eigenthümliche, anatomisch noch nicht bekannte fibröse Degeneration der Retina, aus einem embryonalen Keim ausgehend. — Für Fibrom spricht die Gutartigkeit und das langsame Wachsthum der Geschwulst. —

Der Bericht Hüttl's über Intussusception infolge Carcinoma gelatinosum coeci dürfte auch von Interesse sein. — Bei einem 45jährigen Mann bestand rechts im Epigastrium ein nach unten das Mesogastrium ausfüllender, bis in das Hypogastrium hinabreichender Tumor, der sich medianwärts bis zur verlängerten Parasternallinie erstreckte. — Bei der Operation zeigte sich eine 12 cm lange, das Coecum in sich fassende, — durch den Tumor verursachte Invagination. — Intussuscipiens und Intussusceptum werden am Halse der Invagination nach Jesset-Barker und Rydigier vereinigt, das Invaginatum mittelst Längsschnittes in das Colon entwickelt und die Durchgängigkeit hergestellt. Während des afebrilen Verlaufes erfolgte bereits am 5. Tage auf Irrigation Stuhlgang. —

Zum Schlusse will ich noch Herczel's Operation erwähnen, mit welcher derselbe ein lymphangiektatisches Myom mit einer Flüssigkeitsmenge von $10^1/_2$ Liter entfernte. — Das Abdomen der 46jährigen Frau begann seit 8 Monaten zu wachsen, seit 4 Monaten blieben die Menses aus. — Die Diagnose lautete: Ovariumcyste. Bei der Operation zeigte sich, dass der cystische Tumor fest mit dem Peritoneum parietale verwachsen war; es entleerte sich eine dunkelbraune Flüssigkeit ($10^1/_2$ l). — Beide Ovarien waren erhalten und normal. — Der Stiel des Sackes war 3 Finger breit, 1 Finger dick und haftete nicht weit von der Tube an der hinteren Fläche des Uterus. Es war nothwendig, das Ovarium und den Uterus zu amputiren. — Der Verlauf war, abgesehen von der in den ersten Tagen auftretenden Herzschwäche, normal. — Am 7. Tage wurden die Nähte aus der per primam heilenden Wunde entfernt. E. Herszky.

X. Zur Kenntniss und Abwehr der Reclame für Kindermilch nach Prof. Backhaus.

In Breslau bringt die Fabrik „Nutricia" eine „trinkfertige Kindermilch nach Prof. Backhaus" in den Handel.

Auf den Prospecten wird mit Nennung meines Namens folgender Satz aus einer Arbeit von mir abgedruckt: „Von künstlichen Nährmitteln habe ich nur die Gärtner'sche Fettmilch zum Vergleich herangezogen und finde, dass derselbe zu Gunsten der Backhausmilch spricht."

Da Herr Professor Backhaus gegen die Art der Reclame, welche für seine Kindermilch ins Werk gesetzt wird, bisher keinen Einspruch erhoben hat, so erkläre ich meinerseits folgendes:

1. Niemals habe ich ein einziges Kind mit dieser Milch ernährt. Die Erfolge, über welche ich im 44. Bande des Jahrbuchs für Kinderheilkunde (1897) berichtet habe, sind mit einer Milch erzielt worden, welche nach dem im Jahre 1895 von Backhaus angegebenen Verfahren (diese Wochenschrift, 1895, No. 26 u. 27) hergestellt war. Dasselbe bestand wesentlich darin, durch Labzusatz das Casein auszufällen und durch Zusatz der übrigbleibenden, albuminreichen Molke zu einer sehr fettreichen Milch ein albuminreiches Gemisch zu gewinnen.

Ehe über das Präparat auch nur die nothdürftigsten Erfahrungen gesammelt und veröffentlicht waren, publicirte Herr Professor Backhaus ein neues Verfahren (Journal für Landwirthaft, Berlin 1896), nach welchem ausser dem soeben beschriebenen eine Verdauung der Eiweisskörper durch Trypsin vorgenommen wird. Diese verdaute Milch, dieselbe, für die jetzt hier in Breslau Reclame gemacht wird, ist selbstverständlich etwas völlig anderes, als die frühere „Kindermilch nach Backhaus", die wir verwendet haben. Es ist ganz unzulässig, die Erfolge des ersten Präparates für das zweite in Anspruch zu nehmen.

2. Das Urtheil, welches ich über die „Kindermilch" gefällt habe, lautet keineswegs so, wie die Reclame glauben machen möchte. Es genügt dafür zum Beweise den ganzen Abschnitt meiner Publication herzusetzen, aus dem der eine Satz willkürlich herausgenommen ist. Er lautet:

„Weder sahen wir bei leicht kranken Kindern ebenso schnell eine Restitution der Magendarmfunction und in der Folge eine gleichmässige, ununterbrochene Gewichtszunahme eintreten, wie bei Brustkindern, noch sahen wir bei schwerkranken Kindern überall da Heilung eintreten, wo sie bei Frauenmilchernährung erfahrungsgemäss zu erwarten war. Von künstlichen Nährmitteln habe ich nur die Gärtner'sche Fettmilch zum Vergleich herangezogen, und finde, dass derselbe zu Gunsten der Backhausmilch spricht. Dabei lege ich weniger Werth auf die in einigen Fällen erzielten grösseren oder regelmässigeren Gewichtszunahmen, als auf die Beobachtung, dass es während der Ernährung mit Backhausmilch seltener zur Entwickelung einer Gastroenteritis mit dem Ausgange in Atrophie kommt, als wir dies bei Gärtner'scher Fettmilch sahen.

Die im Ganzen etwas besseren Ernährungserfolge mit der von Backhaus angegebenen Milch lassen, wie ich am Ende meiner Ausführungen betonen möchte, durchaus nicht den Schluss zu, dass seine Behauptung von der Leichtverdaulichkeit des Albumins sich als richtig erwiesen habe. Ob nicht eine Gärtner'sche Fettmilch, welche ebenso wenig Kuhcasein, wie die Backhausmilch enthält, ohne Hinzufügung des Albumins gleich gute oder bessere Resultate ergeben würde, darüber müssten zuerst ausreichende Erfahrungen gesammelt werden."

Nach diesen Ausführungen wagt die Reclame zu behaupten: „Das kostspielige Halten von Ammen ist vollständig entbehrlich" und ferner alle Berechnungen der Nährstoffe sowie des Preises auf den „Albumin-Nährwerth" zu beziehen.

Für wie schlecht wir die Backhausmilch auf Grund umfassender Versuche gehalten haben, geht am besten daraus hervor, dass der Besitzer der Molkerei, welche uns seiner Zeit die erforderlichen Versuchsquantitäten geliefert hat, von uns gewarnt wurde, dieses Fabrikat überhaupt in den Handel zu bringen, und dass er diesem Rathe gefolgt ist.

Vorstehende Berichtigungen der Oeffentlichkeit vorzulegen, glaube ich sowohl der Sache, als mir schuldig zu sein.

Breslau, den 23. November 1898.

Dr. Martin Thiemich,
Assistent der Universitätskinderklinik zu Breslau.

XI. Praktische Notizen.

Die Wirkung des Anytin und des Anytols, stark desinficirender, aus dem Ichthyol von Helmers dargestellter Präparate auf das Erysipel bei Thieren und beim Menschen, hat Koelzer auf Veran-

lassung von Löffler studirt. Nahegelegt wurde diese Untersuchung durch die Thatsache, dass dem Ichthyol die Eigenschaft zukommt, in das Innere der Gewebe zu dringen. Metakresolanytol in 3proc. Lösung auf erysipelatöse Hautpartieen mehrmals des Tages eingepinselt, beeinflusst jedenfalls diese Erkrankung günstig. Um ein definitives Urtheil über den therapeutischen Werth dieser neuen Behandlung zu gewinnen, müssen Versuche an einem grösseren Krankenmaterial gemacht werden. Man wird natürlich auch andere bacterielle und parasitäre Hautaffectionen mit diesem Mittel zu beeinflussen versuchen müssen. (Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 48.)

Schopf schlägt auf Grund seiner Erfahrungen über Aneurysmen der Arteria ileofemoralis bezüglich des einzuschlagenden therapeutischen Verfahrens Folgendes vor: Wenn irgend möglich, sollte in jedem Fall die Compression versucht werden. Man kann dadurch entweder die Heilung erzielen, oder doch wenigstens den Collateralkreislauf vorbereiten. Muss dann ein operatives Verfahren eingeschlagen werden, so ist die Totalexstirpation, wenn sie ausführbar ist, als die sicherste Methode zu wählen. (Wiener klin. Wochenschr. 1898, No. 47.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. d. M. wurde vollständig durch die Discussion des Casper'schen Vortrages über den Ureterenkatheterismus ausgefüllt. Zum Wort kamen bisher die Herren R. Kutner, Th. Landau, Litten, Posner, P. Richter, Wossidlo. Die Discussion wurde dann auf die nächste Sitzung vertagt.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 6. December stellte Herr Buschke eine Patientin mit strichförmiger Neurodermitis circumscripta der unteren Extremitäten im Verlauf der Voigt'schen Grenzlinien vor. (Discussion: Herren Ledermann, Blaschko, Heller und Lesser.) Darauf demonstrirte Herr Isaac II einen Fall von tertiärem kleinpapulösem confluirendem Syphilid, Herr Heller einen Patienten mit Porokeratosis (Discussion: Herr Joseph und der Vortragende). Herr Ledermann demonstrirte ein Kind mit Diabetes insipidus bei secundärer Lues (Discussion: Herren Mankiewicz, Ledermann, Saalfeld) und eine Patientin mit stark ausgeprägter Orthoformreizung (Discussion: Herren Saalfeld, Rosenthal, Blaschko). In der darauf folgenden Discussion über den in vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Casper: „Beitrag zur Wirkung des Argentum nitricum in der Harnröhre und Harnblase" sprachen die Herren Mankiewicz, Blaschko, Rosenthal und Casper. Zum Schluss hielt Herr Apolant den angekündigten Vortrag: Zur Pathogenese der localisirten Antipyrinexantheme.

— An alle Aerzte Deutschlands richtet die von der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin eingesetzte Commission zur Bekämpfung der Curpfuscherei den Aufruf, sich an der Preisbewerbung für eine Schrift zu betheiligen, welche die Eindämmung des Curpfuscherthums durch Aufklärung des Volkes bezweckt. Die Schrift soll in allen Schichten der Bevölkerung zur Verbreitung gelangen. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Medicin für den Einzelnen wie für das Gesammtwohl, und andererseits die Haltlosigkeit, die Schwindelhaftigkeit und Gemeingefährlichkeit der Curpfuscherei ist in populärer, leicht fasslicher Weise darzulegen. Besonderes Gewicht ist auf die Verwerthung von Thatsachen zu legen, sowohl in Bezug auf den Nutzen der wissenschaftlichen Heilkunde als auch in Bezug auf die bekannten und insbesondere gerichtlich erwiesenen Schäden des Curpfuscherthums.

Als Preis wird für die beste, zum Druck geeignete Schrift, die ungefähr zwei bis drei Druckbogen umfassen soll, ein Betrag von 300 Mark ausgesetzt; die Schrift wird Eigenthum der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Die Arbeiten sind, mit einem Motto versehen und mit einem den Namen des Verfassers enthaltenden verschlossenen Couvert, an den Vorsitzenden der Commission, Herrn Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Guttstadt, Berlin W., Genthinerstrasse 12, einzureichen. Als Schlusstermin für die Ablieferung der Arbeit gilt der 1. Juni 1899. Als Preisrichter fungiren die Herren Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Eulenburg in Berlin, Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Guttstadt in Berlin, Geheimer Sanitätsrath Kreisphysikus Dr. Liersch in Kottbus.

Wir erachten diesen Plan, der einem Antrag des Herrn J. Schwalbe seine Entstehung verdankt, für durchaus geeignet, hier einen Fortschritt anzubahnen. Auch wer sich von staatlichen Maassnahmen auf diesem Gebiet nicht allzuviel verspricht, wird sich damit einverstanden erklären, dass seitens der Aerzte, die nur zu lange dem Treiben der Curpfuscher mit verschränkten Armen zugesehen haben, Belehrung und Aufklärung verbreitet wird!

— Die Berliner Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 8. d. M. das bekannte Baron'sche Vermächtniss stricte abgelehnt, ohne sich auf einen der vielfachen Vermittelungsanträge einzulassen. Freilich bedurfte es dazu des energischen Eintretens mehrerer Mitglieder, Spinola, L. Sachs, Singer, namentlich aber Rudolf Virchow's der den ärztlichen Standpunkt in dieser Angelegenheit mit grösster Wärme vertrat. Wir können nur unserer Genugthuung darüber Ausdruck geben, dass die Stadtverordneten-Versammlung, unbekümmert um die Geldfrage, ihr Votum abgegeben und eine Einrichtung abgelehnt hat, die, wie man sich auch drehen und wenden möge, von der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte als eine von der Stadt sanctionirte Herabsetzung und Kränkung unseres Standes angesehen worden wäre!

— An hiesiger Universität habilitirte sich Dr. Fr. Koenig, ein Sohn unseres berühmten Chirurgen und Assistent an Herrn von Bergmann's Klinik.

— Die Herren Prof. Rosenheim und Dr. Robert Flatow haben hier (Königin Augusta-Str. 29) eine Klinik für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten errichtet.

— Am 3. d. M. feierte Max von Pettenkofer seinen 80. Geburtstag. Wie die Münchener med. Wochenschr. mittheilt, hatte er sich aller ihm zugedachten Ovationen durch eine Reise nach dem Süden entzogen, deren Ziel nur den nächsten Bekannten mitgetheilt war. Von allen Seiten aber wurde die Verehrung für den Gefeierten zu erneutem und lebhaftem Ausdruck gebracht. Die Stadt München beabsichtigt, ihrem grossen Mitbürger zu Ehren einen „Pettenkofer-Brunnen" zu errichten, in dessen künstlerischer Durchführung seine besonderen Verdienste um Münchens Assanirung zum Ausdruck gelangen werden. Von den eingegangenen Ehrengaben wird eine in Silber getriebene Platte des ärztlichen Vereins in München, sowie die kunstvoll ausgestattete Adresse der Berliner medicinischen Facultät besonders hervorgehoben.

— Das nach dem Pavillonsystem erbaute, 350 Betten enthaltende, neue städtische Krankenhaus zu Mülhausen i. E. wurde Ende October bezogen. Zu Oberärzten der verschiedenen Abtheilungen wurden ernannt: Für die chirurgische Dr. Schumberger, für die gynaekologische Dr. Koechlin, für die innere Abtheilung Dr. G. Kestner. Statt einen einzigen ärztlichen Director zu ernennen, hat man es vorgezogen, nach Frankfurter Vorbild, einen aus den 3 Oberärzten, dem Verwalter und einem Mitglied des Verwaltungsraths gebildeten Ausschuss mit den Directionsgeschäften zu betrauen.

— In Emil du Bois-Reymond's Vorlesungen über „die Physik des organischen Stoffwechsels" war eine sehr grosse Zahl von einzelnen Beobachtungen und von Untersuchungsreihen aus der Physik, Chemie und Medicin zur einheitlichen Darstellung eines Theiles der Physiologie zusammengefasst, von dem in Lehr- und Handbüchern nur einzelne Abschnitte gelegentlich behandelt werden. Als eine solche einheitliche Darstellung gaben diese Vorträge auch ein vollständiges Bild vom Stande der Wissenschaft auf diesem Gebiete im dritten Viertel des Jahrhunderts. Es wäre daher sehr zu bedauern, wenn das interessante Material, welches in den eigenen Notizen Emil du Bois-Reymond's unveröffentlicht blieben. Damit aber die Veröffentlichung in möglichst getreuem Anschluss an den Wortlaut der Vorträge erfolgen könne, richtet der Unterzeichnete an alle diejenigen Hrn. Collegen, die ausführliche, insbesondere stenographische Aufzeichnungen dieses Collegs besitzen, die Bitte, ihm ihre Hefte, für deren sorgfältige Rückerstattung gebürgt wird, auf einige Zeit zur Verfügung stellen zu wollen. — Dr. René du Bois-Reymond, Charlottenburg-Berlin, Uhlandstr. 188.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bisping in Rellinghausen, Dr. Leissing und Dr. Meissner in Essen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Paffenholz von München nach Düsseldorf, Dr. Napp von Bonn nach Duisburg, Dr. Kirchberg von Dingelstädt nach Alteneisen, Dr. Thiel von Cöln nach Rheydt, Dr. Sommer von Cöln nach M.-Gladbach, Dr. Nervegno von Kelberg nach Burgwaldniel, Dr. Heydweiler von Berlin nach Krefeld, Dr. Reuter von Gnadenberg nach Repelen, Dr. Dissmann von Wiehl nach Mülheim a. d. Ruhr, Dr. Betherne von Coblenz nach Neuss, Dr. van Ackeren von Dannenfels nach Emmerich, Dr. Langer von Hagen nach Laar, Dr. Maxein von Bonn nach Solingen, Dr. Loer von Winterberg nach Remscheid, Dr. Mitter von Rendsburg nach Remscheid, Dr. Joh. Müller von Hanau nach Remscheid, Dr. Stammreich von Bernau und Dr. Steding von Linden nach Remscheid, von Ley von Essen, Dr. Walter Wolff von M.-Gladbach nach Remscheid, Dr. Focke von Langenberg nach Düsseldorf, Dr. Jacobi von Laar auf Reisen, Dr. Doeblin von Immigrath nach Wittlich, Dr. Philippi von Remscheid nach Itzehoe, Maerzdorff von Stassfurt nach Döllnitz, Dr. Knoth von Dassel nach Cröllwitz, Dr. Immanuel Hoffmann von Roda nach Nietleben, Dr. Erbs von Altenburg nach Nietleben, Karl Müller von Döllnitz nach Petersdorf, Dr. W. Risel von Nietleben nach Marburg, Dr. Jul. Gumbinner von Graevenwiesbach nach Wittenberg, Dr. Ostrowitzki von Wittenberg nach Chemnitz, Dr. Boeschen von Beverstadt nach Altkloster, Dr. Tramm von Rehburg nach Wulsdorf.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. December 1898. № 51. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. (Director: Geheimrath Professor Senator.)

Leber und Glykosurie

Von

Privatdocent Dr. Strauss, Assistent der Klinik.

(Nach einem am 17. November 1898 in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Die Beziehungen der Leber zur Glykosurie sind seit Claude Bernard von zahlreichen Forschern eifrig studirt worden. Während es zuerst fast nur die Physiologen waren, die sich mit dieser Frage eingehend beschäftigten, waren es späterhin vorwiegend die Kliniker, welche sich auf diesem Arbeitsfelde, speciell unter Bezugnahme auf den Diabetes, bethätigten. So ist das klinische und das klinisch-experimentelle Material, welches die Frucht dieser Studien darstellt, zwar umfangreich geworden, aber man kann nicht gerade sagen, dass deshalb die Anschauungen der einzelnen Autoren in den principiellen Fragen zu einer Uebereinstimmung gelangt wären. Das zeigt sich u. A. sehr deutlich in der vor einigen Jahren erschienenen, zusammenfassenden Arbeit über diese Frage von Triboulet.[1]) Während Quincke[2]), von Frerichs[3]), von Noorden[4]), Kraus und Ludwig[5]), Bloch[6]), Müller[7]), u. A. auf Grund ihrer Untersuchungen der Leber keine Bedeutung für die Frage des Auftretens von Zucker im Urin nach reichlicher Kohlehydratzufuhr beimessen, treten Bouchard[1]) und Roger[2]), Achard[3]) und Castaigne, Baylac[4]), Evoli[5]) und Andere energisch für eine solche ein. Die zuletzt genannten Autoren finden für ihre Anschauungen neuerdings eine mächtige Stütze in den Untersuchungsergebnissen einer vor Kurzem aus der Rosenstein'schen Klinik in Leyden erschienenen Arbeit von Bierens de Haën[6]). Auch von Jacksch[7]) scheint auf Grund seiner bei Phosphorvergiftung gemachten Beobachtungen geneigt, in einen gewissen Gegensatz zu den zuerst genannten deutschen Autoren zu treten. Einzelne Autoren sind von der Herabsetzung der Toleranz Leberkranker gegen Zuckerzufuhr so sehr überzeugt, dass sie empfehlen, das Verhalten des Organismus gegenüber grossen Dosen von Kohlehydraten bei der Feststellung von Leberkrankheiten geradezu differentiell diagnostisch zu verwerthen.

(Vulpian[8]), Valmont[9]), Robineaud[10]), Couturier[11]), Hanot[12]), Baylac[13]) u. A.

1) Triboulet, Revue de méd, 1896. Bd. XVI.
2) Quincke, Berl. klin. Wochenschr., 1876. S. 529 und 547.
3) v. Frerichs, Ueber den Diabetes, Berlin 1884.
4) v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels.
5) Kraus und Ludwig, Wiener klin. Wochenschrift, 1891.
6) Bloch, Zeitschr. für klin. Med., Bd. XXII. 1892.
7) F. Müller, J. D. München, 1889.

1) Bouchard, Lecons sur les maladies par ralentissement de la nutrition, Paris 1890.
2) Roger, Revue de med., 1886.
3) Achard und Castaigne, Arch. gen. de med. Jan. 1898.
4) Baylac, Comptes rendus de la soc. de biol., 17. XII. 1897.
5) Evoli, Rivista clinica nuova. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1898. 29.
6) Bierens de Haen, Archiv f. Verdauungskrkh., Band IV. Heft 1.
7) von Jacksch, Verhandlg. des Congr. f. innere Med, 1898.
8) Vulpian et Raymond, Clinique de Paris, 1879.
9) Valmont, Thèse de Paris, 1879.
10) Robineaud, Thèse de Paris, 1878.
11) Couturier, Thèse de Paris, 1875.
12) Hanot, Cirrhose hypertrophique avec. ictère, Paris 1892.
13) Baylac, l. c.

Die Dinge liegen also auf diesem Gebiete heute verwickelter, als je und eine weitere Erörterung des Gegenstandes erscheint dringend erforderlich. Aus diesem Grunde möchte ich hier eine Reihe von klinischen und thierexperimentellen Untersuchungen mittheilen, welche, wie ich hoffe, vielleicht mit zur Klärung der hier vorliegenden Verhältnisse beitragen dürften. Es ist dies eine Reihe von Untersuchungen einerseits über die Auslösbarkeit alimentärer Glykosurie bei Leberkranken, andererseits über das Verhalten einer bestimmten Thierspecies — von Fröschen, denen die Leber exstirpirt worden war — gegenüber subcutaner Zufuhr von Traubenzucker.

I. Klinisch experimentelle Untersuchungen.

Dieselben erstrecken sich auf 38 Fälle der verschiedensten Lebererkrankungen. Ich befolgte bei diesen Versuchen dieselbe Versuchsanordnung, wie bei meinen früheren[1]) Untersuchungen, welche sich nach anderer Richtung bewegten (Verabreichung von 100 gr Traubenzucker in 500 ccm Wasser auf nüchternen Magen). Wenn ich bei meinen jetzigen Untersuchungen trotz des Rathes von Naunyn[2]), das Versuchsquantum Zucker nicht auf nüchternen Magen, sondern erst einige Zeit nach dem ersten Frühstück zu geben, bei meinem ursprünglichen Vorgehen blieb, so bedarf dies, gegenüber der Stelle, von welcher der Vorschlag kommt, einer Rechtfertigung. Dieselbe ist darin gegeben, dass einmal ein grosser Theil meiner hier mitgetheilten Untersuchungen vor dem Erscheinen des Naunyn'schen Buches schon abgeschlossen war. Sodann habe ich mich bis jetzt an 75 Gesunden (50 sind früher[3]) mitgetheilt, über weitere 25 ist in der von mir veranlassten Arbeit ven Mavin[4]) berichtet), davon überzeugt, dass die von mir befolgte Versuchsanordnung bei Gesunden niemals zur Glykosurie führt. Wenn ich noch weiter gegenüber der immer wieder ins Feld geführten Beobachtung von Worm-Müller[5]) betone, dass es sich dort um einen Studenten handelte, der wenige Tage nachdem er auf 50 gr Traubenzucker Glykosurie gezeigt hatte, 100 gr Traubenzucker vertrug, ohne eine Spur von Zucker im Urin auszuscheiden, so glaube ich, dass mein Vorgehen hinreichend frei von Fehlerquellen ist. Denn nach dem, was ich an anderer Stelle auseinander gesetzt habe, liegt bei dem Verhalten der Versuchsperson von Worm-Müller die Vermuthung nahe, dass es sich um eine zeitliche acute, vielleicht toxische[6]) Disposition zur alimentären Glykosurie — käme denn bei einem Studenten nicht einmal ein Potus vor? — an dem betreffenden Tag gehandelt haben mag. Auch glaube ich, dass der bei nüchternem Magen angestellte Versuch schon deshalb einen gut vergleichbaren Werth abgiebt, weil man bei diesem Vorgehen bei Patienten, die nicht gerade an einer motorischen Insufficienz des Magens leiden, stets einen speisefreien Magen vor sich hat, was bei Patienten, die kurze Zeit vorher ein möglicherweise im Einzelfall qualitativ und quantitativ nicht ganz gleichartiges Frühstück zu sich genommen haben, nicht immer in gleicher Weise der Fall ist. Die Schnelligkeit der Resorption, welche für den Ausfall des Versuches von grosser Bedeutung ist, wird aber, wie ich an anderer Stelle[1]) gezeigt habe und wie Moritz[2]) erst jüngst überzeugend dargethan, durch die gleichzeitige Anwesenheit anderer Speisen im Magen erheblich beeinflusst.

1) Strauss, Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 18 u. 20.

2) Naunyn, Diabetes melitus in Nothnagel's: Specielle Pathologie und Therapie.

3) Strauss, l. c.

4) Mavin, Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 52.

5) Worm-Müller, Pflüger's Archiv, Bd. 34.

6) Strauss, Charité-Annalen, 1897, Bd. XXII. Ich habe inzwischen wieder bei einem Fall von Opiumvergiftung ferner bei einem Falle von Blutlaugensalzvergiftung alimentäre Glykosurie nachweisen können, dagegen war sie bei einem sehr schweren Fall von acuter Morphiumvergiftung sowie bei einem Fall von Leuchtgasvergiftung nicht zu erzielen.

Die 38 Fälle, über welche ich in Folgendem berichten möchte, vertheilen sich im Einzelnen auf folgende Krankheitsgruppen:

6 Fälle von Carcinoma hepatis,
10 Fälle von atrophischer Cirrhose (2 direkt nach der Punctio abdominis),
6 Fälle von hypertrophischer Cirrhose (3 mit Icterus),
4 Fälle von Icterus catarrhalis,
5 Fälle von Stauungsleber,
3 Fälle von Cholelithiasis (2 mit Icterus),
3 Fälle von Trauma der Lebergegend,
1 Fall von Echinococcus hepatis.

Von diesen Fällen zeigten nur 2 Fälle und zwar 2 Fälle von Trauma der Leberregion einen positiven Ausfall der Reductions- und Gährungsproben, sowie Rechtsdrehung. Dieser Ausfall des Versuchs war in beiden Fällen jedoch nur in den ersten 8—10 Tagen nach dem Trauma zu constatiren; späterhin war er verschwunden.

Bei 3 meiner Versuchspersonen bestand gleichzeitig Albuminurie bezw. Nephritis. Dieser Umstand ändert jedoch nichts an der Deutung der Beobachtungen, denn ich habe trotz Albuminurie bei Fällen von Delirium tremens, von Bleikolik, von Fieber und erst jüngst wieder bei einer durch chronischen Saturnismus und Psoriasis bedingten Disposition trotz einer (durch die Section nachgewiesenen) hochgradigen Nephritis, welche klinisch das typische Bild der Schrumpfniere darbot, alimentäre Glykosurie auftreten sehen. Künstlich erzeugte Hyperglykämie kann also trotz klinisch und anatomisch nachgewiesener Nephritis zur Glykosurie führen.

Als positiv muss ich noch einen Fall von Leberveränderung anfügen, der allerdings schon in die Gruppe des Diabetes gehört und deshalb nicht in der Tabelle mitgerechnet ist. Es handelt sich wohl um einen der seltenen Fälle von Diabète broncé. Derselbe war über vier Monate in der III. medicinischen Klinik in Beobachtung. Der 60jährige, ziemlich fettleibige Patient, Schneider von Beruf, dessen Urinmengen zwischen 1800 und 2800 ccm schwankten und welcher bei gemischter Diät geringe Zuckermengen (0,2—0,3 pCt. und 2,6—5,6 gr pro die) ausschied, aber bei kohlehydratfreier Diät absolut zuckerfrei war, zeigte neben einer leicht bräunlich grauen Verfärbung der gesammten Körperhaut, welche sich nach Angabe des Patienten erst in der letzten Zeit entwickelt hatte, eine bedeutend vergrösserte harte, stumpfrandige, absolut glatte Leber und eine vergrösserte, harte Milz, dabei keinen Ascites. Patient hatte in den letzten 10 Jahren eine Reihe typischer Anfälle von Arthritis urica am Grosszehengelenk durchgemacht und klagte auch während seines Aufenthaltes in der Klinik über reissende Schmerzen in den verschiedensten Gelenken. Der Patient, welcher im Anfange der Beobachtung nur intermittirende Zuckerausscheidung gezeigt hatte, schied bei Verabreichung von 100 gr Traubenzucker in den auf die Ingestion folgenden 24 Stunden 15,5 gr Zucker aus.

Wenn ich aus diesen Fällen das Facit ziehe, so zeigten unter 38 Fällen von Lebererkrankung nur 2 Fälle auf die Zufuhr von 100 gr Traubenzucker eine transitorische Glykosurie. Es waren dies Fälle, bei welchen ein Trauma in der Regio hepatis stattgefunden hatte. Diese beiden Fälle bedürfen einer etwas eingehen-

1) Strauss, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 18.

2) Moritz, Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 48.

deren Besprechung, die ich indess erst ausführen möchte, nachdem ich die Ergebnisse meiner

II. thierexperimentellen Untersuchungen

mitgetheilt habe. Ich kann mich hier kurz fassen, da die Methodik der Untersuchung, ferner die Gründe, welche mich gerade zur Wahl von Fröschen zu den Untersuchungen bestimmt haben und schliesslich ein Theil der hier anzuführenden Untersuchungen bereits in der Dissertation des Herrn Dr. Bamberg[1]) ausführlich beschrieben sind. Die Untersuchungen sind an über 100 Fröschen angestellt. Von diesen sind indessen wegen der Schwierigkeiten der Untersuchung nur 30 für unsere Frage verwendbar. Den Untersuchungen lag die Frage zu Grunde: Scheidet ein und derselbe Frosch unter sonst gleichen Versuchsbedingungen mehr Zucker aus, wenn er seiner Leber beraubt ist, als wenn er dieselbe noch besitzt? Die Versuchsanordnung war bei den Versuchen eine doppelte. In der ersten Versuchsreihe stellte ich fest, ob derselbe Frosch nach der Leberexstirpation mehr Zucker ausscheidet, als vor derselben, wenn man ihm in beiden Versuchen die gleiche Dosis (0,1 gr) von Traubenzucker subcutan beibringt, eine Dosis, bei welcher er unter allen Umständen Zucker ausscheidet. In der zweiten, grösseren, Versuchsreihe suchte ich zu erfahren, ob ein und derselbe Frosch nach der Leberexstirpation Zucker ausscheidet, wenn man ihm diejenige Zuckerdosis subcutan injicirt, von welcher durch vorheriges Ausprobiren festgestellt worden ist, dass sie gerade noch unterhalb des Schwellenwerthes liegt, bei welchem die Zuckerausscheidung beginnt. Diese liegt, wie ich feststellen konnte, bei Frühjahrsfröschen im Allgemeinen etwa bei 0,05 gr Traubenzucker. Auf Grund von Untersuchungen über die Menge des ausgeschiedenen Zuckers bei Steigerung der eingeführten Dosis über die Assimilationsgrenze hinaus, welche Herr Raphael auf meine Veranlassung angestellt hat (die Untersuchungen werden später mitgetheilt werden) und welche zu einer Bestätigung früherer Angaben von Hoffmeister[2]) und Linossier und Roque[3]) geführt haben, möchte ich der Versuchsanordnung meiner ersten Reihe keine so grosse Bedeutung beimessen, als derjenigen der zweiten Reihe.

Die Zuckerausscheidung verhielt sich auf die subcutane Injection von 1 ccm einer 10 proc. Traubenzuckerlösung (Kahlbaum'scher wasserfreier Traubenzucker nach 2tägigem Stehen der Lösung polarimetrisch bestimmt) in den 18—32 auf die Injection folgenden Stunden wie folgt:

Frosch	Nach Stunden	Zuckerausscheidung vor der Entleberung	Zuckerausscheidung nach der Entleberung
1. Frühjahrsfrosch	24	0,026 gr (0,1 %)	0,018 gr (0,4 %)
2. „	18	0,06 gr (1,2 %)	0,04 gr (1,6 %)
3. „	18	0,052 gr (0,8 %)	0,016 gr (0,4 %)
4. Herbstfrosch	32	Trommer'sche Probe negativ.	Trommer'sche Probe ist erst in Kälte positiv. Polaris. = 0.
5. „	32	Trommer'sche Probe nachträglich in Wärme positiv.	Trommer'sche Probe erst in Kälte positiv. Polaris. = 0.
6. „	32	Trommer'sche Probe erst nachträglich in Wärme positiv.	Trommer'sche Probe erst nachträglich in Wärme positiv.

1) G. Bamberg, I.-D. Würzburg 1898.

2) Hoffmeister, Archiv für experimentelle Pathol. und Pharmak. 1888. Bd. 25.

3) Linossier und Roque. Arch. de med. exp. 1895, No. 2.

Es ergiebt sich also aus diesen Versuchen der ersten Reihe, dass in keinem der Versuche ein Frosch nach der Leberexstirpation im Ganzen mehr Zucker ausschied, als vor derselben.

Die hier angeführten Versuche sind noch nach anderer Richtung hin beachtenswerth. Es zeigte sich bei ihnen, dass die Toleranz der Herbstfrösche gegen Traubenzucker kaum anders ist als diejenige der Frühjahrsfrösche, wenn man der Betrachtung Frösche von gleichem Körpergewicht zu Grunde legt. Dieser Gesichtspunkt ist bei einem Vergleich deshalb nöthig, weil sich bei speciell vorgenommenen Untersuchungen herausstellte, dass kleine Frösche eine niedrigere Assimilationsgrenze für Zucker besitzen als grosse. Unterernährung und guter Ernährungszustand haben also beim Frosch keinen wesentlichen Einfluss auf die Assimilation für Zucker. Dies ändert jedoch nichts an der für den Menschen festgestellten Thatsache [von Noorden[1]), Hirschfeld[2]), eigene Beobachtungen[3])], dass bei Fällen, bei welchen eine hochgradige Ueberernährung vorliegt, zuweilen eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker gefunden wird. Allerdings scheint dieser Satz nach meinen Erfahrungen nur für bestimmte Fälle von Fettsucht, nicht für die Fettsucht im Allgemeinen zuzutreffen.

Die Ergebnisse meiner zweiten Versuchsserie sind in folgender Tabelle wiedergegeben. Dieselbe stellt eine Combination meiner neuen Versuche mit denjenigen von Bamberg dar, welche an ein und demselben Frosche angestellt und in der letzten Tabelle der Bamberg'schen Arbeit niedergelegt sind.

Injicirte Zuckermenge = 1 ccm einer Lösung von:	Zahl der Versuchsthiere	Der während der auf die Injection folgenden 24 bis 36 Stunden abgeschiedene Harn reducirt (in der Wärme)	
		vor der Entleberung	Entleberung nach der
%		Mal	Mal
5,5	4	1	3
5	9	1	2
4,5	2	0	0
4	7	0	0
3,5	4	0	0
3	4	0	0

In denjenigen Versuchen, in welchen die (stets unter allen Cautelen nach Worm-Müller angestellte) Trommer-sche Probe in der Wärme positiv ausfiel, war nie eine Ablenkung des polarisirten Lichtes zu constatiren und in denjenigen Fällen, in welchen das Material zur Vornahme der Gährungsbestimmung reichte, auch nie ein deutlich positiver Ausfall derselben zu beobachten.

Unter den mitgetheilten 30 Versuchen war also, wenn überhaupt, doch nur recht selten ein Ausfall des Versuches vorhanden, der positiv genannt werden könnte.

Die Zuckermengen, welche in diesen Versuchen ausgeschieden wurden, konnten dabei nur ganz minimale gewesen sein. Daraus ergiebt sich der Schluss, dass ein entleberter Frosch noch ein ganz erhebliches Quantum Zucker bewältigen kann, dass demjenigen kaum nachsteht, welches er im Besitze seiner Leber zu assimiliren vermag.

Die Uebereinstimmung meiner klinisch-experimentellen und meiner thier-experimentellen Untersuchungsergebnisse ist von

1) von Noorden, Congress für innere Medicin 1894.

2) Hirschfeld, Berl. klin. Wochenschr. 1898.

3) Strauss, Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 18 und 20.

Bedeutung. Sie verleiht jeder der beiden Reihen eine besondere Stütze. Die Beweiskraft der Schlüsse, welche die beiden Untersuchungsreihen zulassen, wird dabei noch dadurch erhöht, dass die Versuche, bei welchen ein von der Regel abweichendes Ergebniss erzielt wurde, gewichtige Einwände hinsichtlich ihrer alleinigen Beziehung auf die Leber zulassen.

Bei den Patienten, welche ein Trauma in der Lebergegend erlitten hatten, ist, wie dies auch Naunyn[1]) für die Fälle von Diabetes nach Lebertrauma ausführt, mit der Möglichkeit zu rechnen, dass vom Nervensystem aus wirkende Einflüsse, welche nicht bloss die Leber betreffen, eine Rolle gespielt haben mögen und bei den Fröschen, welche eine Spur von Zucker ausschieden, lässt sich gleichfalls die Frage aufwerfen, ob nicht der Insult der Operation an sich die Herabsetzung der Assimilationsgrenze, welche ja nur ganz geringfügig war, bedingt haben mag. Diese Frage ist deshalb erlaubt, weil Schiff[2]) bei Kaninchen Meliturie erzeugen konnte, wenn er ihnen lange Nadeln durch die Haut in die Leber stiess und sie darin kurze Zeit hin und herbewegte, also ohne die Leber ganz zu zerstören, nur einen traumatischen Insult ausübte. Auch der Blutverlust[3]) an sich kann, wie Schenk[4]) am Thier fand, und wie ich selbst bei zwei Diabetikern nach Venaesectio feststellen konnte, die Tendenz zur Zuckerausscheidung erhöhen. Aber selbst wenn wir alle diese Einwände völlig ausser Acht lassen, so kommen wir doch, wenn wir unsere Versuche in ihrer Gesammtheit betrachten, zu dem sicheren Schluss, dass die Bedeutung der Leber für die Verhinderung des Auftretens von Zucker im Urin bei rascher Zufuhr grosser Kohlehydratmengen beim Menschen und Frosche nur eine ganz geringfügige sein kann, wenn nicht gleichzeitig sonstige Körperfunctionen gestört sind.

Indem wir diesen Satz mit Bestimmtheit aussprechen, haben wir die Pflicht, zu untersuchen, aus welchen Gründen eine Reihe von Autoren zu so ganz entgegengesetzten Resultaten gekommen ist. Zunächst lassen alle diejenigen Fälle mit positivem Versuchsausfall Einwände zu, bei welchen der Zuckernachweis nur mit den Reductionsproben geliefert wurde. Das Unzureichende einer solchen Beweisführung ist ja zur Genüge bekannt. Was den speciellen Werth der Reductionsprobe für die von mir befolgte Versuchsanordnung anlangt, so habe ich eigens zu diesem Zweck aus meinen Aufzeichnungen 1000 Einzeluntersuchungen zusammengestellt, bei welchen die Reductionsproben und die Gährungsprobe gleichzeitig ausgeführt worden waren. Unter diesen fiel in 8 pCt. der Fälle die Trommer'sche und in 2 pCt. der Fälle die Nylander'sche Probe positiv aus, ohne dass die Gährungsprobe gleichsinnig verlief.

Uebrigens hat auch Biedl[5]) beim Menschen nach intravenöser Einspritzung von 20 bis 30 gr Traubenzucker in seinen diesbezüglichen Versuchen eine Reduction des Harnes ohne positiven Ausfall der Gährung gefunden, so dass man daran denken kann, dass die Zufuhr von Traubenzucker die Ausschwemmung reducirender Substanzen erleichtert. Unter 350 Beobachtungen, bei welchen ich gleichzeitig eine polarimetrische Untersuchung anstellte, habe ich neben der Reduction 13 mal (also in 3,8 pCt. der Fälle) eine Linksdrehung ohne Gährung beobachtet. Ich habe über das Vorkommen derselben nach Zufuhr von Traubenzucker bei anderer[1]) Gelegenheit berichtet. Wenn man bedenkt, dass sich diese Zahlenverhältnisse noch ganz anders gestalten würden, wenn man der Berechnung nicht die Zahl der untersuchten Urine überhaupt, sondern nur die Zahl der Urine mit positivem Ausfall der Reductionsproben zu Grunde legen würde und weiterhin in Erwägung zieht, dass gerade der hochgestellte, concentrirte, Urin vieler Leberkranker zu Täuschungen besonders leicht Veranlassung geben kann, so wird man begreifen, wie berechtigt der nach dieser Richtung erhobene Einwand ist. In der That zeigt auch eine genauere Betrachtung der von Bierens de Haën tabellarisch zusammengestellten Ergebnisse der einzelnen Autoren, dass bei den von ihm angeführten 71 Fällen in kaum mehr als in einem Dutzend der einwandsfreie Nachweis von Zucker im Urin geführt ist. Rechnet man zu diesen Fällen die nicht mitgezählten Fälle von Frerichs[2]) (unter 19 Fällen 2 mal geringe Menge von Zucker), sowie 8 Fälle von Naunyn[3]), 6 Fälle aus der von Leyden'schen Klinik[4]) und 3 Fälle von Zülzer[5]), welche sämmtlich negativ ausfielen, so wird das berechnete Zahlenverhältniss noch bedeutend herabgesetzt. Hierzu kämen noch meine Fälle. Diesen Zahlen stehen dann die eigenen Fälle von Bierens de Haën gegenüber, welcher unter 29 Fällen von verschiedener Lebererkrankung bei Verabreichung von 150 gr Rohrzucker 18 mal einen positiven Ausfall des Versuches auf alimentäre Glykosurie nachweisen konnte und die Fälle von Jacksch's, welcher unter 43 Fällen von Phosphorvergiftung 15 mal, also in circa 35 pCt. der Fälle (im Berichte der Congressverhandlungen steht wohl infolge eines Druckfehlers 65 pCt.?) alimentäre Glykosurie feststellen konnte.

Wenn gegen die Methode des Zuckernachweises dieser Autoren ein Einwand nicht möglich ist, so ist es immerhin noch die Frage, ob die Deutung, welche diese Autoren ihren Befunden geben, stets über jeden Zweifel erhaben ist. Was die Befunde von v. Jacksch anlangt, so ist, trotzdem v. Jacksch zeitliche Coincidenzen zwischen alimentärer Glykosurie und objectiv nachweisbaren Leberveränderungen nachweisen konnte, bezüglich der Phosphorvergiftung, wie auch schon v. Noorden[6]) und Minkowski[7]) hervorheben, mit der Möglichkeit zu rechnen, dass ausser den Leberveränderungen hier auch noch andere Momente im Spiele sein mögen. Es ist, wie wir später noch ausführen werden, bei Intoxicationen, bei welchen verschiedene Organsysteme beeinflusst werden, überhaupt recht schwer zu sagen, wieviel auf Kosten des einen und wieviel auf Kosten des anderen Factors zu setzen ist. Die Ergebnisse von Bierens de Haën können theilweise durch Zufälligkeiten, theilweise aber auch durch Fehlerquellen bedingt sein, die in der Versuchsperson begründet sind. Welche Vorsicht bei der Deutung der Befunde nach dieser Richtung hin nothwendig ist, illustriren besonders deutlich 2 Fälle, die sich in meiner Tabelle befinden. Ein Patient, welcher an hypertrophischer Lebercirrhose, Icterus, Anämie und Hämorrhoidalaffection litt, zeigte bei der ersten Untersuchung auf alimentäre Glykosurie eine Zuckerausscheidung von 0,35 gr Zucker im Urin, während er 3 und 5 Tage, sowie 6 Wochen später auf je 100 gr Traubenzucker keine Spur von Zucker ausschied. Dieser Patient war 2 Tage vor dem ersten Versuch von der psychiatrischen Klinik auf unsere Klinik verlegt worden. Er war auf der psychiatrischen Klinik an De-

1) Naunyn l. c.

2) Schiff citirt nach Senator. Diabetes in Ziemssens specieller Pathologie und Therapie.

3) Auf die Erwägung dieser Möglichkeit wurde ich durch eine Anfrage des Herrn Schleich in der Discussion zu diesem Vortrag hingewiesen.

4) Schenk, Pflüger's Archiv, Bd. 57.

5) Biedl, Wiener klin. Rundschau 1895.

1) Strauss, Charité-Annalen, Bd. XXII, 1897.

2) Frerichs l. c.

3) Naunyn l. c.

4) Hugo Niepraschk, I.-D. Berlin 1898.

5) Zülzer, I.-D. Berlin 1893.

6) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit.

7) Minkowski, Congress für innere Medicin. Discussion zum Vortrag von Leo.

lirium potatorum behandelt worden, einem Zustand, von welchem ich[1]) und Arndt[2]) nachgewiesen haben, dass er die Assimilationsgrenze für Zucker ganz bedeutend herabsetzt, was nachher von Laudenheimer[3]) in vollem Umfange bestätigt wurde. Der zweite Patient, welcher gleichfalls an hypertrophischer Lebercirrhose litt, zeigte 3 Tage nach dem Ablauf des Delirium tremens eine alimentäre Zuckerausscheidung von 0,38 gr Zucker; diese war jedoch nach Ablauf weiterer 4 Tage nicht mehr nachweisbar. Wenn man die Krankengeschichten von Bierens de Haën nach solchen Fehlerquellen durchsieht, so findet man in der That bei einigen Fällen Angaben über Fieberbewegungen, die ja auch die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzen können. Freilich entzieht es sich meiner Beurtheilung, in wieweit noch andere Momente den Ausfall der Versuche beeinflusst haben mögen, indessen möchte ich, nur um zu zeigen, wie gross der Kreis der Möglichkeiten auf diesem Gebiete ist, bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, zu erwähnen, dass unter Anderem die Psoriasis, die ich schon früher[4]) und auch in dem oben citirten Falle in Beziehung zur Glykosurie gebracht habe, wie es scheint, gleichfalls die Fähigkeit besitzt, bei einzelnen Individuen die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabzusetzen. Trotz der Seltenheit der Combination von Psoriasis und Diabetes (cf. Morrow, Polotebnoff, Nielssen, Schütz, Weinbrenner, Grube) ist die Möglichkeit eines solchen Einflusses der Psoriasis auf die Assimilationsgrenze von Zucker von Polotebnoff[5]), dann von mir[6]) und schliesslich von Grube[7]) auf Grund eigener Beobachtungen dargethan worden und Gross[8]) hat im vorigen Jahre aus der Beobachtung von Senator 5 Fälle von Psoriasis und Diabetes mitgetheilt, unter welchen 4mal die Psoriasis dem Diabetes lange Zeit vorausging. Inzwischen hatte ich von Neuem Gelegenheit auf der Klinik einen zweiten Fall von Diabetes bei lange vorher bestehender Psoriasis zu beobachten, der mit dem ersten von mir beobachteten den raschen und schweren Verlauf gemeinsam hatte. In diesem Fall bestand die Psoriasis von Jugend auf und der Diabetes, welcher sich erst im 32. Lebensjahr bemerkbar machte, endete nach wenigen Wochen mit einem tödtlichen Coma.

Die vertretene Auffassung über die Beziehungen zwischen Psoriasis und Diabetes wird noch dadurch gestützt, dass Herr Nagelschmidt bei Untersuchungen, welche er auf meine Veranlassung hin seit längerer Zeit nach dieser Richtung angestellt hat, und die noch fortgesetzt werden sollen, unter 17 Versuchen an Psoriasiskranken 5mal einen positiven Ausfall des Versuches auf alimentäre Glykosurie beobachten konnte. Bei einigen dieser Versuche fand sich wieder die von mir schon früher hervorgehobene Thatsache bestätigt, dass die Summation zweier disponirender Ursachen die Wirkung der einzelnen erhöht.

Wenn ich all' das eben Erörterte zusammenfasse, so glaube ich, trotz der entgegengesetzten Versuchsergebnisse von Bierens de Haën und von v. Jacksch auf dem von mir geäusserten und von der Mehrzahl der deutschen Autoren vertretenen Standpunkt beharren zu dürfen.

Mit meinen Thierexperimenten stimmen auch diejenigen Thierexperimente voll und ganz überein, in welchen die glykogenprägende oder glykogenfesthaltende Function der Leber durch localen Eingriff ausgeschaltet wurde. So hat Minkowski[1]) in 2 Versuchen, die er ähnlich den unsrigen schon vor einer Reihe von Jahren an 2 Gänsen angestellt hat, die Verarbeitung der Kohlehydrate im Organismus der Gänse nach vorausgegangener Leberexstirpation nur in unerheblichem Grade beeinträchtigt gesehen. Nencki und Hahn[2]) fanden bei Hunden nach Anlegung der Eck'schen Fistel niemals Glykosurie. Zillessen[3]) beobachtete bei 3 Kaninchen und 3 Hunden, bei welchen er durch Unterbindung der Arteria hepatica eine Leberverödung hervorrief und welche er noch längere Zeit am Leben erhielt, nur einmal bei einem Kaninchen am ersten Tag nach der Operation (also zu einer Zeit, wo die anatomischen Veränderungen an der Leber sicher geringer waren, als später) 0,7 gr Zucker im Urin. Auch nach der Unterbindung des Gallenganges, nach welcher bisher alle Autoren (Wickham-Legg[4]), v. Wittich[5]), Külz und Frerichs[6]), Dastre und Arthus[7]), Hergenhahn[8]), Reuss[9])) eine mehr oder weniger starke Glykogenverarmung der Leber nachweisen konnten, ist bisher nur ganz vereinzelt Glykosurie beobachtet worden (v. Wittich, Breul[10])). Diesen Erfahrungen stehen diejenigen Beobachtungen gegenüber, welche bei solchen Störungen des Kohlehydratstoffwechsels der Leber gewonnen sind, die eine Theilerscheinung einer allgemeinen Intoxication oder einer den Gesammtorganismus betreffenden fieberhaften Infection darstellen. In solchen Fällen — Phosphorvergiftung (v. Jacksch[11]), Neusser[12])); Diuretin (Jacobj[13]), Richter[14])); acute gelbe Leberatrophie (Tscherinoff[15])); fieberhafte Zustände (v. Noorden-Poll[16]), Campagnolle[17]), eigene Beobachtungen, Untersuchungen am Thier von May[18]), Hergenhahn[19]), Paton[20]) und Richter[21])) — wurde häufiger alimentäre Glykosurie beobachtet.

Die Erfahrungen, welche die Klinik beim Diabetes zu sammeln Gelegenheit hat, lassen sich mit dem eben Entwickelten unschwer in Einklang bringen. Einzelbeobachtungen, welche auf diesem Gebiete zahlreich mitgetheilt sind — Quincke[22]), Colrat[23]), Couturier[24]), Pusinelli[25]), Palma[26]), Grube[27]) u. A. — ferner

---

1) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 20.
2) Arndt, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde.
3) Laudenheimer, Berl. klin. Wochenschr. 1898.
4) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 20.
5) Polotebnoff, Dermatolog. Studien 1891.
6) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 20.
7) Grube, Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 52.
8) Gross, I.-D. Erlangen 1897.

---

1) Minkowski, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 21, 1886.
2) Nencki u. Hahn, Arch. de science biol. St. Petersburg, J. I, No. 4.
3) Zillessen, Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. XV.
4) Wickham-Legg, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. II. 1874.
5) v. Wittich, Centralbl. f. med. Wissenschaft 1875.
6) Külz u. Frerich's, Pflüger's Archiv 1876.
7) Dastre u. Arthus, Archiv de physiol., Bd. V, 1889.
8) Hergenhahn, Festschrift zur Naturforscherversammlung zu Frankfurt 1896.
9) Reuss cfr. Naunyn l. c., p. 38.
10) Breul cfr. Naunyn l. c., p. 38.
11) v. Jacksch l. c.
12) Neusser cit. nach Naunyn l. c., p. 39.
13) Jacobj, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm. 1895, Bd. 35.
14) Richter, Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 35, H. 5 u. 6.
15) Tscherinoff, Virchow's Archiv, Bd. LXVII.
16) v. Noorden-Poll, Fortschr. d. Medicin 1896 und Festschrift zur Naturforscherversamml. Frankfurt 1896.
17) Campagnolle, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1898.
18) May, Der Stoffwechsel im Fieber. 1893. München.
19) Hergenhahn l. c.
20) Paton cit. nach Minkowski in Lubarsch-Ostertag, II. Jahrg. 1895.
21) P. F. Richter, Fortschr. d. Medicin 1898.
22) Quincke, l. c.
23) Colrat, Lyon, med. 1875.
24) Couturier, These de Paris, 1875.
25) Pusinelli, Berl. klin. Wochenschr., 1896.
26) Palma, Berl. klin. Wochensch., 1893. No. 34.
27) Grube, Münch. med. Wochenschr., 1896. No. 23 u. 24.

eine Reihe von (ca. 30) Fällen von Diabète broncé mit Pigmentcirrhose beweisen hier nur wenig und auch ein grosses Material eines Einzelnen kann nur nach eingehendster kritischer Sichtung für die Frage Verwendung finden. Eine solche Sichtung ist schon erfolgt und heute nimmt schon die Leber in der Discussion von Diabetesfragen nicht mehr einen so breiten Platz ein, als vor etwa einem Vierteljahrhundert, als z. B. Senator seinen Diabetes schrieb. Immerhin ist aber auch heute noch der Begriff eines „Leberdiabetes" durch die Autorität eines Naunyn[1]) gedeckt. Naunyn begründet seinen Standpunkt ausführlich durch eine genaue Darlegung seiner eigenen, zahlreichen, klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen, ist aber hinsichtlich der Beurtheilung der aetiologischen Bedeutung der Leberkrankheiten für die Pathogenese des Diabetes sehr zurückhaltend, indem er sein schliessliches Urtheil in die Worte kleidet: Im Ganzen wird die Leber ausserordentlich häufig beim Diabetes mellitus erkrankt gefunden und die wichtige Rolle, welche sie im normalen Zuckerstoffwechsel spielt, ist sehr geeignet, von vornherein der Annahme, dass ihre Erkrankung Ursache von Diabetes werden könne, das Wort zu reden. Senator hebt in seinen klinischen Vorträgen stets hervor, dass die Leber im Vergleich mit ihrer das Experiment nachgewiesenen Bedeutung für die Physiologie des Kohlehydratstoffwechsels nur verhältnissmässig selten beim Diabetes erkrankt gefunden werde und auch Seegen[2]) äussert sich über die Frage der Abhängigkeit einer Glykosurie von Leberkrankheiten sehr skeptisch. Lancéraux[3]), welcher früher die Erkrankungen der Leber in der Pathogenese des Diabetes eine grössere Rolle beigemessen hatte, hat seine ursprüngliche Ansicht neuerdings bedeutend eingeschränkt und auch von Noorden[4]) und Minkowski[5]) schätzen die aetiologische Bedeutung von Leberkrankheiten für das Auftreten von Melliturie nur sehr gering. Dieselbe Auffassung vertritt auch Lenné[6]) auf Grund seiner Beobachuungen von Leberkranken und Diabetikern. Es ist wichtig, diesen Standpunkt zu betonen, welchen von älteren Autoren auch Frerichs[7]) und Griesinger[8]) theilen, und zwar aus dem Grunde, weil vor einigen Jahren noch Glénard[9]) die Angabe machte, dass er bei einem grossen Material (324 Fälle) in 60 pCt. der Fälle Veränderungen der Leber bei der klinischen Untersuchung feststellen konnte und weil dieser Autor auf diesen Befund hin und auf Grund der Thatsache, dass er bei 36 pCt. seiner männlichen Diabetiker und bei 25 pCt. seiner weiblichen Diabetiker Alkoholismus in der Anamnese fand, einen speciellen „Alkoholdiabetes" aufstellte. Indem ich bezüglich der Zulässigkeit eines solchen im Einzelnen auf eine frühere Arbeit[10]) verweise, möchte ich hier nur gegenüber den höchst auffallenden Deductionen Glénard's an die Thatsache erinnern, dass ich bei uncomplicirten Fällen von chronischem Alkoholismus im Gegensatz zu den acuten Zuständen bei Alkoholisten nur selten (in ca. 7 pCt. der Fälle) eine Herabsetzung der Toleranz für Zucker nachweisen konnte. Auch die Fälle von Diabète broncé mit Pigmentcirrhose der Leber beweisen nicht sehr viel für die pathogenetische Bedeutung der Leber für den Diabetes, denn sowohl Oser[1]), als Minkowski[2]) weisen darauf hin, dass in der Mehrzahl der bisher mitgetheilten Fälle Veränderungen an Pancreas nachgewiesen werden konnten. Bei der Pathogenese kommen gerade in diesen Fällen sicher verschiedene Momente in Betracht. So lag in einem Falle von Jeanselme[3]) chronische Bleiintoxication vor. Ich selbst habe inzwischen bei einem etwas fettleibigen Droschkenkutscher (Potator) welcher lange Zeit als Klempner den toxischen Einflüssen des Blei's ausgesetzt war, Diabetes beobachtet und halte mit Rücksicht auf das, was ich an anderer Stelle[4]) über die Beziehungen des Blei's zur alimentären Glykosurie und über die Summationswirkung der einzelnen aetiologischen Momente ausgeführt habe, es nicht für unmöglich, dass dem Blei in der Pathogenese mancher Fälle von Diabetes eine wenn auch nicht grosse, so doch nicht ganz zu übersehende, Bedeutung zukommt. In dem von uns beobachteten Falle von Diabète broncé lag gleichzeitig Arthritis urica und Adipositas vor.

Wenn wir an unserem oben entwickelten Urtheil über die Beziehungen der Leber zum Auftreten alimentärer Glykosurie festhalten, so kommt es uns nicht in den Sinn, die Richtigkeit der Thatsache zu bestreiten, dass Leberveränderungen bei Diabetikern doch nicht einen gerade abnorm seltenen Befund darstellen. Das ergiebt sich in mehr oder weniger ausgesprochenem Grade sowohl aus den klinischen, wie aus den pathologisch-anatomischen Statistiken einwandsfreier Beobachter. Indessen dürfte sich diese Erscheinung in der Weise aufklären, dass in einer Reihe von Fällen das Zusammentreffen beider Erkrankungen ein rein zufälliges sein mag und dass in einer anderen Reihe von Fällen (hierher gehören vielleicht manche Fälle von Cirrhose) eine gemeinsame Ursache den Boden für die Entstehung beider Erkrankungen gleichzeitig, sei es direkt, sei es auf Umwegen, vorbereiten mag. In einer dritten Reihe von Fällen mag, wie Minkowski hervorhebt, die Leberveränderung eine direkte oder indirekte Folge der diabetischen Erkrankung sein[5]). In keinem Falle aber dürfte eine reine, lediglich auf die Leber localisirte, Erkrankung dazu ausreichen, Diabetes zu erzeugen, wenn nicht gleichzeitig oder schon vorher bei demselben Indi-

1) Naunyn, l. c.
2) Seegen, Der Diabetes mellitus, Berlin 1893.
3) Lancéraux, sem. med, 1894.
4) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit, 1898.
5) Minkowski in Lubarsch-Ostertag. 1895.
6) Lenné, Archiv d. Verdauungskrankheiten.
7) Frerichs, l. c.
8) Griesinger, Studie über den Diabetes. Arch. für physiol. Heilkunde. 1859.
9) Glénard, Lyon med, No. 16 u. s. f. 1890.
10) Strauss, Deutsche med. Wochenschr., 1897. No. 18 u. 20.

1) Oser, Pancreaskrankheiten in Nothnagel's Handbuch.
2) Minkowski in Lubarsch-Ostertag.
3) Jeanselme, Soc. des hôp, 5. 2. 97.
4) Strauss, Deutsche med. Wochenschr., 1897. No. 18 u. 20.
5) Eine vor kurzem erschienene Arbeit von Exner aus der Czerny'schen Klinik (Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 31) berichtet, dass Glykosurie bei Cholelithiasis ein sehr häufiges Symptom ist. Die Untersuchungsergebnisse des Verfassers, welcher nur in einem Theil seiner Fälle die Reductionsproben durch die zuverlässigeren Methoden der Gährung und der Polarisation controlirt hat, stehen in einem ziemlich grossen Gegensatz zu den bisher geltenden Anschauungen. Glykosurie bei Cholelithiasis ist bisher nur vereinzelt gefunden (Kraus, Gans, Löb, Swett, Weidenbaum u. A.) und die grosse Statistik von Naunyn, welcher 250 Falle von Gallensteinerkrankungen auf Zucker untersucht hat, lässt bei einfacher Gallensteinkolik einen Zuckerbefund vermissen. Auch Seegen vermisste stets Zucker im Urin bei Gallensteinkranken. Zinn fand nach einer kürzlich erschienenen Mittheilung unter 89 Fällen von Cholelithiasis nur 2 mal Glykosurie (cfr. Centralblatt für innere Medicin No. 38). Ich selbst habe unter weit mehr als 50 Gallensteinkranken, deren Urin ich in den letzten 6 Jahren auf Zucker untersuchte, nur relativ selten reducirende Substanzen gefunden, die sich nie bei der Gährungsprobe als Zucker erwiesen. Nach vorhandenen Analogieen wäre es allerdings denkbar, dass bei bestehender, anderweitig (Fettsucht und ähnl.) bedingter, Disposition ein Cholelithiasisanfall eine transitorische Glykosurie auslösen kann. Ebenso wäre es denkbar, dass Gallensteine, welche sich im Diverticulum Vateri einklemmen, durch Verlegung des Ductus pancreaticus auf dem Umwege des Pancreas Glykosurie erzeugen können, doch ist dies, wie die Erfahrung lehrt, jedenfalls nicht häufig.

viduum sei es durch die Art der Noxe oder sonstwie die Verhältnisse des Zuckerstoffwechsels im Sinne einer Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker gestört sind. Mit dieser Anschauung trete ich keineswegs dem entgegen, was Naunyn über die Theorie des Diabetes und über die Beziehungen von Organkrankheiten zur primären Schwäche des Zuckerstoffwechsels äussert, und ich stehe ganz auf dem Boden der Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen, die ja zeigen, dass die durch locale Eingriffe (Localkrankheiten der Leber, Leberexstirpation bezw. -Verödung, Gallengangsunterbindung etc.) bewirkten Störungen der Leberfunction bei Ueberschwemmung des Kreislaufs mit grossen Zuckermengen nur selten zum Uebertritt von Zucker in den Harn führen, während dies unter ähnlichen Bedingungen relativ häufig bei jenen Leberstörungen der Fall ist, wo in Folge der Eigenart der Noxe auch noch andere Körperfunctionen gestört sind (Fieber, Phosphor, Diuretin etc.). Die Unfähigkeit des Organismus bei den zuletzt genannten Zuständen bei vorhandener „Leberinsufficienz" im Gegensatz zu den zuerst genannten den Uebertritt von Zucker in den Urin zu verhindern, scheidet diese Fälle scharf von den Fällen rein local bedingter „Leberinsufficienz". Dieser Gegensatz ist für die Theorie beachtenswerth und ich bin im Begriffe ihn auf thierexperimentellem Wege weiter zu studiren.

Der Schluss, der sich aus diesen Beobachtungen ableiten lässt, dass bei Infectionen und Intoxicationen noch andere dem Zuckerstoffwechsel dienende Functionen gleichzeitig gestört sein müssen, verdient auch bei der Deutung der Leberbefunde der Diabetiker volle Berücksichtigung. Schon der Umstand, dass dieselben Leberaffectionen viel häufiger ohne als mit Glykosurie angetroffen werden, beweist, dass, wenn im concreten Falle die glykogenprägende Function der Leber gelitten hat — diese Möglichkeit ist selbstverständlich vorhanden — und Glykosurie eintritt, diese grossentheils auf eine Störung derjenigen Functionen zurückzuführen sind, welche beim Individuum mit anderweitig gesunden Organfunctionen den Ausgleich der durch die „Leberinsufficienz" geschaffenen Aenderungen des Zuckerstoffwechsels besorgen. Für diejenigen Fälle von Lebererkrankung, bei welchen nicht das gesammte functionirende Leberparenchym ausser Thätigkeit gesetzt ist, wird diese Compensation besonders leicht, da man nach Analogie der Beobachtungen, welche man am Pankreas zu machen Gelegenheit hat, für diese Fälle annehmen darf, dass auch ein geringer Rest von functionirendem Lebergewebe durch erhöhte Functionsleistung wenigstens einen Theil der von dem ausgeschalteten Lebergewebe ausgeübten Functionen vicariirend übernimmt. Es dürften deshalb die Ansprüche an die compensatorische Thätigkeit anderer Organe in solchen Fällen nicht so gross sein, als in den Fällen, in welchen die glykogenprägende und glykogenfesthaltende Function der Leber völlig ausgeschaltet ist.

In welcher Form der Organismus den Ausgleich der durch den Wegfall der genannten Leberfunctionen gesetzten Aenderungen des Kohlehydratstoffwechsels durchführt, lässt sich weder in bestimmter, noch in einheitlicher Weise beantworten. Das, was die Autoren über diesen Punkt angeben, ist theils widersprechend, theils bedarf es noch der Bestätigung, theils bewegt es sich lediglich auf dem Boden der Hypothese. Da wir eigene Untersuchungen über diesen Punkt nicht besitzen, so halten wir es nicht für angezeigt, diese Fragen in detaillirter Weise hier zum Gegenstand weiterer Besprechung zu machen und begnügen uns mit der Feststellung der Thatsache, dass die im sonst gesunden Organismus verfügbaren Kräfte ausreichen, um die durch den Ausfall der glykogenprägenden und glykogenfesthaltenden Function der Leber gesetzten Aenderungen des Kohlehydratstoffwechsels derart zu bewältigen, dass es nicht zum Auftreten von Zucker im Harn kommt. Wird dieser bei Vorhandensein von Leberveränderungen beobachtet, so müssen, falls nicht eine anderweitige Ursache für Glykosurie vorliegt, mindestens diejenigen Kräfte insufficient sein, welche in der Norm den Ausgleich der durch die Leberveränderung geschaffenen Störungen des Kohlehydratstoffwechsels besorgen.

II. Aus dem Laboratorium der medicinischen Poliklinik zu Heidelberg (Director: Professor Vierordt.)

Ueber Diphtherieagglutination und Serodiagnostik.

Von

Dr. **James Bruno**[1]),

Assistent der medicinischen Poliklinik.

Neuere Untersuchungen des letzten Jahres haben gelehrt, dass wir in der specifisch agglutinirenden Eigenschaft der Blutsera ein neues biologisches Phänomen von zweifacher Bedeutung kennen gelernt haben. Die erste, bacteriologisch-wissenschaftliche Bedeutung liegt in der Differenzirung der Bacterien durch das Serum experimentell inficirter Thiere — die zweite, praktisch-klinische in der Diagnostik der Infectionskrankheiten durch das Serum der Patienten. Wie weit es sich hierbei um eine allgemeine Eigenschaft bacterieller Einflüsse auf das Blutserum handelt, ist wohl noch nicht mit Sicherheit für alle Bacterienarten festgestellt, doch ist ein solcher Einfluss für die meisten wahrscheinlich. Wenigstens ergiebt eine genaue Zusammenstellung einer kürzlich erschienenen Monographie von Bensaude[2]) das Vorkommen der Agglutination bei: Typhus, Cholera, Vibrio Metschnikoff, Bac. pyoceaneus, Proteus, Pneumococcus, Streptococcus, B. coli, Diphtheriebacillus, Pestcoccobacillus, Mikrococcus des Maltafiebers, Bac. des gelben Fiebers, Rinderpneumobacillus, Schweine-Cholera und Tetanus; bei Streptokokkeninfection und Colibacillose erlangt das Serum nur schwer, bei Milzbrand und Staphylokokkeninfection nie das Agglutinationsvermögen; auch bei Oidium albicans ergaben sich positive Befunde. —

Da wo Agglutination sich findet, findet sie sich sowohl bei der natürlichen Immunisirung durch Ueberstehen der Krankheit, als auch bei der künstlichen durch Inoculation mit dem specifischen Virus, und der Serodiagnostik der Infectionskrankheit entspricht eine Serodiagnostik der Bacterien.

Am genausten studirt ist das Phänomen bis jetzt beim Typhus abdominalis, und hier hat auch die grosse Zahl der Veröffentlichungen den hohen praktischen-diagnostischen Werth der Pfeiffer-Gruber-Widal'schen Reaction bewiesen.

Bei einer Infectionskrankheit, welche unser klinisches Interesse durch die Gefahr, welche sie dem zarteren Kindesalter bringt ebenfalls in höchstem Maasse in Anspruch nimmt, der Diphtherie ist das Auftreten der agglutinirenden Kraft des Serums bis jetzt nicht klar gestellt. Die einzige Literaturangabe über diesen Gegenstand fand ich bei Beginn dieser Arbeit bei Besaude (l. c.) und diese umfasste ein zu kleines Beobachtungsmaterial, die von dem Autor Nicolas erhaltenen Resultate waren widersprechend und führten zu keiner Klärung der Angelegenheit.

1) Verfasser dieser Arbeit ist identisch mit dem im Verlauf der Arbeit mehrfach citirten James Levy. Er hat zu Beginn dieses Jahres seinen Familiennamen Levy in Bruno geändert.

2) Le phénomène de l'agglutination des Microbes et ses applications à la pathologie. (Le sérodiagnostic) par Raoul Bensaude-Paris 1897.

Nicolas[1]) fand damals Auftreten der Agglutination bei antidiphtherischen Serum, er fand dasselbe auch bei zwei mit Heilserum behandelten Menschen, vermisste es aber bei Diphtherie-Kranken ohne Injection von Heilserum. Er folgert daraus, dass es eine Diphtherieagglutination am künstlichen Immunserum gebe, dass sie aber bei der echten menschlichen Diphtherie fehle, dass sie vorübergehend nach den Injectionen mit dem Immunheilserum auftrete, dass eine Serumdiagnose daher unmöglich sei.

Nicolle[2]) nahm die Nicolas'schen Versuche für das Immunserum wieder auf. Er konnte für die von ihm benutzte Diphtheriekultur weder eine Agglutination durch Heilserum noch durch das Serum mit erhitzten Culturen inoculirter Thiere constatiren. In seiner jüngst erschienenen Antwort berichtet Nicolas[3]), dass er auf die Nicolle'sche Veröffentlichung hin 12 verschiedene Diphtheriestämme auf ihre Beeinflussbarkeit gegenüber dem Heilserum untersucht habe mit dem eigenartigen Resultat, dass 6 Culturen eine complete, typische Agglutination durch das verwandte Serum zeigten, während sie von Normalserum unbeeinflusst blieben. Sechs weitere Culturen dagegen liessen jede Spur von Agglutination vermissen, verhielten sich dem Diphtherieserum gegenüber wie dem normalen Serum. — Er schliesst daraus, dass die Agglutination eines Diphtherieserums sich nicht in gleicher Weise auf alle Diphtheriestämme äussere, sonder etwa nur auf die Hälfte der Culturen.

Ich lasse nun die Ergebnisse meiner eigenen, seit dem Februar dieses Jahres angestellten Untersuchungen folgen. Ich habe analog meinen beiden früheren Arbeiten über Typhusimmunisirung und Serodiagnostik[4]) versucht, erstens die Agglutination an dem Serum experimentell inficirter Thiere, dem Immun- und Heilserum zu constatiren, zweitens durch gleiche Untersuchungen am Serum Diphtheriekranker die Frage einer klinischen Serumdiagnose der Diphtherie zu prüfen. Wenngleich meine Resultate in einigen Punkten wesentlich von den Nicolas'schen abweichen, so stimmen sie darin jedenfalls überein, dass auch sie kein einheitliches Ergebniss geliefert haben. Besonders bei der Frage einer klinischen Serumdiagnose hat sich trotz zweifellos positiver Befunde eine so grosse Menge von Schwierigkeiten und Fehlerquellen ergeben, dass eine allgemeine Gültigkeit für die Serodiagnostik, ähnlich wie bei Typhus, Cholera u. a. jetzt mit Sicherheit verneint werden muss. —

Gemäss der oben erörterten Bedeutung der agglutinirenden Eigenschaft hat die Feststellung derselben bei einer Infectionskrankheit zwei Wege einzuschlagen — Feststellung am künstlichen Immmunserum — Feststellung am Krankenserum. Der erstere Weg ist der exaktere, weil bei der künstlichen Immunisirung mit dem specifischen Krankheitsvirus die von diesem hervorgerufene Wirkung rein zur Geltung kommt — während bei dem Ueberstehen einer Krankheit noch mannigfache andere Factoren auf das Blutserum einwirken können, welche nicht specifischer Natur zu sein brauchen. Bei der Diphtherie besteht nun dieser specifische Virus nicht in dem Diphtheriebacillus selbst, sondern in dessen löslichen Producten, dem Diphtherietoxin. Liesse sich also nachweisen, dass bei der künstlichen Immunisirung gegen das Diphtherietoxin das Serum die chemische Fähigkeit die Diphtheriebacillen zu agglutiniren erhielte. so wäre damit der exakteste Beweis geliefert. Gelingt dies nicht, so wäre aber andererseits denkbar, dass die die Agglutination herrufende chemische Substanz nicht in dem Diphtherietoxin, sondern in den Bacillenleibern enthalten wäre. Es müsste dann dem Diphtheriebacillus neben seinen specifisch-toxischen Eigenschaften noch sonstige infectiöse zukommen, welche bei der natürlichen Infection des Menschen von den oberen Luftwegen aus oder bei einer künstlichen Infection mit lebenden Bacillen am reinsten zur Geltung kommen müssten. Diese Anschauung steht nicht vereinzelt da. In einer Arbeit über die antitoxische und antiinfectiöse Kraft des Antidiphtherieserums hat Van de Velde[1]) im Gegensatz zu den sonst gültigen, von Behring vertretenen Anschauungen bewiesen, dass das Antidiphtherieserum des Handels nicht nur starke antitoxische Kraft, sondern auch starke antiinfectiöse (bactericide) Kraft im Organismus entwickelt. Je nach der Verschiedenheit des Immunisirungsverfahrens entweder nur mit Toxinen oder ganzen Culturen erhät man ein Antidiphtherieserum, welche beide Kräfte oder nur die antiinfectiöse Kraft besitzt. Es wäre also möglich, dass das Phänomen der Agglutination zwar nicht nicht hervorgerufen würde durch ein antitoxisches, wohl aber durch ein antiinfectiöses, mit reinen Culturmassen gewonnenes Serum zur Erscheinung käme.

Ich lasse nun die Einzelheiten meiner Untersuchungen folgen. Die beiden Hauptmethoden, die Agglutination zur Erscheinung zu bringen, sind die makroskopische und die mikroskopische. Die erstere wurde von Nicolas bei seinen Versuchen benutzt. Ich wählte im Anfang meiner Untersuchungen die mikroskopische Beobachtung im hängenden Tropfen — ganz analog der Methodik, welche ich bereits in meinen beiden früheren Arbeiten (l. c.) beschrieben habe. Dieselbe empfahl sich besonders bei den Untersuchungen an dem Serum der Kranken wegen der ganz geringen dazu nothwendigen Serummengen. Die Verdünnung des Serums erfolgte mit der von mir (l. c.) angegebenen Capillarmischpipette. Bei den Untersuchungen an den Immunsera habe ich mich beider Methoden zur Controle bedient. Zur Verdünnung des Serums benutzte ich eine 12 bis 16stündige, zuweilen noch jüngere Diphtheriebouilloncultur, welche eine homogene Trübung ohne Flockenbildung zeigen musste. Es ist wichtig, keine ältere Bouillon zu nehmen, da es hier bedeutend mehr wie bei den Typhusculturen der Widal-schen Reaction darauf ankommt, völlig distincte, nicht mit einander schon verklebte Bacillen zu erhalten. Bei Typhusbacillen wird das Criterium nach Eintritt der Reaction durch Fortfall der Beweglichkeit erleichtert, während dieses charakteristische Moment bei den von vornherein unbeweglichen Diphtheriebacillen fehlt. Aeltere Culturen würden leicht Pseudoagglutination geben. Auch darf die Diphtherieentwickelung noch nicht zu reichlich und dicht sein; diese Fehlerquellen sind vor Anstellen der Reaction durch Anfertigen eines mikroskopischen Controlpräparates auszuschliessen. Ferner zeigen die Diphtheriebacillen im Anfang der Cultur in Bouillon die Neigung, ohne allgemeine Trübung der Flüssigkeit sich am Boden des Gefässes zu entwickeln. Diesen Uebelstand, auf den auch Nicolas in seiner letzten Veröffentlichung (l. c.) hingewiesen

1) Nicolas: Comptes rendus de la Société de Biologie 1896 Production de la réaction de Gruber et Durham du sérum antidiphthéritique sur le bacille de Löffler. — Nicolas: C. v. d. l. S. d. B. 1897: Apparetion du puvoir agglutinante dans le sérum des sujets traités par le sérum anthidiphthéritique.

2) Nicolle: Annales de l'Institut Pasteur 1898 mars, Recherches sur la substance agglutinante.

3) Nicolas: Compt. rend. de l. S. d. B. 1898 10 juin. L'agglutination de Bac. de Löffler par le sérum antidiphthéritique est-elle constante?

4) James Levy: Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 33, Ein Beitrag zur Immunisirung mit Typhusbacillen u. Typhusimmunität. — James Levy u. Gissler: Münchner med. Wochenschr. 1897, No. 51—52, Serodiagnostische Erfahrungen aus der Pforzheimer Typhusepidemie.

1) Van de Velde: Bacteriol. Centr.-Bl. No. XXII. Antitoxische und antiinfectiöse Kraft des Antidiphtherieserums.

hat, überwindet man dadurch, dass man die Culturen beständig von Generation zu Generation abimpft, wobei man die Bouillonröhrchen öfters schüttelt. Dabei gelingt es bereits meist sehr schnell, in der 3.—6. Generation, den Diphtheriebacillus an eine homogene Trübung und diffuses Wachsthum in der Bouillon zu gewöhnen. Kommt eine Agglutinationsreaction, sei es unter dem Einfluss eines Immun(Heil)serums, oder eines Krankenserums zu Stande, so werden die vorher distincten, unbeweglichen Bacillen zu kleineren Haufen vereinigt. Der Vorgang ist ein rein passiver. Die Erscheinung nimmt im Verlauf der nächsten Stunden zu. Kleinere Haufen confluiren zu grösseren Conglomeraten. Schliesslich entstehen ganz charakteristische Inseln mit bacterienfreien Zwischenräumen. Die ganze Erscheinung dieser mikroskopischen Reaction ähnelt der Typhusreaction, nur ist sie im Vergleich zu dieser zeitlich hinausgeschoben. Sie verzögert sich hier vom Beginn der Reaction bis zum Ablauf bis zu 12 Stunden. Der langsame Eintritt der Reaction findet seine Erklärung wohl in der Unbeweglichkeit der Bacillen, was ihre Agglomerirung auf mechanischem, mikrochemischem Wege erschweren muss. Waren die Bacillen zu reichlich und dicht in dem hängenden Tropfen suspendirt, so wird dadurch das Criterium der Reaction wesentlich gestört. Die Bacillen fallen dann zu einer Zeit, wo die Reaction vollendet sein sollte, dem Gesetz der Schwere folgend, als centrale weissliche Niederschläge an der tiefsten Stelle des Tropfens nieder, wodurch ein klares Bild getrübt wird. Ob es sich dabei auch um eine Ausfällung und Niederreissen der Bacillen aus der specifisch leichteren Bouillon (spec. Gewicht = 1010) durch das specifisch schwerere Serum (spec. Gewicht 1027—1029) handelt, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls war dieses Verhalten auch bei normalen Sera zu beobachten. Kommt bei der makroskopischen Methode eine Reaction zu Stande, so zeigt sie sich in einer von oben nach unten fortschreitenden Flockenbildung und Aufhellung der getrübten Bouillon bis zur völligen Durchsichtigkeit. Schüttelt man eine solche geklärte Bouillon, so findet eine Aufhellung nicht wieder statt. —

Nachdem ich die oben beschriebene Reaction sowohl mit dem Höchster Diphtherieheilserum, als mit dem Serum einiger Diphtheriekranker erhalten hatte, untersuchte ich eine grössere Anzahl von Diphtheriefällen (44), welche mein verehrter Chef, Herr Prof. Vierordt, mir zu überlassen die Güte hatte, unter genauer Berücksichtigung der zeitlichen und quantitativen Verhältnisse. Ich verwandte für alle diese Bestimmungen ein und dieselbe Diphtheriecultur, welche ich frisch von dem Belage eines Kranken der Diphtheriestation der hiesigen Kinderklinik gezüchtet hatte. Gleichzeitig mit den Untersuchungen an den Diphtheriekrankensera stellte ich solche an normalen menschlichen Sera (12) an, um den Einfluss derselben auf die von mir benutzte Cultur festzustellen. Dabei liess sich eine Beeinflussung der Diphtheriebacillen durch das normale Serum im Sinne der oben beschriebenen Reaction nicht verkennen. Ich fand jedoch die Verdünnungswerthe, in welchen diese Sera wirksam waren, im Allgemeinen geringer, als bei den specifischen Sera. Das normale Serum erwies sich theilweise als völlig unwirksam, die Diphtheriebacillen im hängenden Tropfen zu agglutiniren, theilweise erhielt ich Werthe, welche zwischen 1 : 10, 1 : 20, 1 : 30 schwankten, während ich bei Krankensera Werthe erhielt, welche zwischen einer Verdünnung von 1 : 10 und 1 : 400 lagen. Streng specifisch war die Reaction also nicht, höchstens quantitativ verschieden. —

Eine Schwierigkeit, welche sich der richtigen Beurtheilung der Agglutinationswirkung bei Diphtheriekrankensera entgegenstellt, ist die, dass alle Diphtheriefälle, welche der Klinik zugingen, sofort mit Heilserum injicirt wurden. Es wirft sich nun naturgemäss die Frage auf, stammt das auftretende Agglutin.-Vermögen von der Seruminjection her, oder ist es eine Folge von specifischen Veränderungen am Serum, wie sie der diphtherische Process im Körper erzeugt, d. h. lässt sich die Agglutination ähnlich deuten, wie die Bildung sonstiger specifischer Schutzstoffe, Antikörper, Antitoxine, — etwa im Sinne eines die Immunität des betreffenden Individuums einleitenden Processes?

Diese Frage versuchte ich auf zweifache Weise zu lösen. Ich injicirte in zwei Fällen normalen Menschen die Dipherieheilserum Dosis (Höchst) No. II und No. III, in zwei Fällen normalen Meerschweinchen abgemessene Mengen Serum Dosis II und beobachtete durch wiederholte Blutentnahme den Eintritt und quantitativen Ablauf der Reaction. Dabei ergab sich für die beiden ersteren Fälle (Dr. B. und E.) kurz Folgendes: Es bestand kurz vor und 24 Stunden nach der Injection keine deutliche Reaction, selbst nicht in Verdünnung 1 : 10. Am 3. Tage ergaben Serum B. einen Agglutin.-Werth 1 : 10, Serum E. 1 : 30, am 5. Tage Serum B. 1 : 50, Serum E. 1 : 50; nach 30 Tagen war bei Serum B., sowie Serum E. noch ein Agglutin.-Werth von 30—60 nachzuweisen. — Bei den beiden mit Heilserum injicirten Meerschweinchen, von denen $M_1 = 1^1/_2$ ccm Heilserum Dosis II und $M_2 = 2$ ccm Heilserum Dosis II bekommen hatte, liessen sich überhaupt keine deutlichen Reactionen erzielen, bei einer Blutentnahme am 8., 12. und 37. Tage. Aus den beiden ersten normalen, mit Heilserum injicirten Fällen B. und E. geht hervor, dass es zwar gelingt, bei der passiven Immunisirung mit Heilserum das Phänomen der Agglutination hervorzubringen, dass es sich aber erst am 3. Tage und in Verdünnungen zeigte, welche den erreichbaren Wirkungswerth normaler Sera nicht viel überschritten. —

Der Schluss, dass die am Serum Diphtheriekranker auftretende Agglutination nicht durch das Heilserum bedingt ist, findet jedoch eine Unterstützung bei einer Anzahl unserer diphtheriekranken Kinder, welche schon vor der Heilseruminjection und im Laufe der ersten 24 Stunden nach derselben deutlich positive Reaction gaben, was ausser jedem Zusammenhang mit der Injection stand (cf. Tabelle Fall 7, 11, 12, 16, 35). In der beifolgenden Tabelle findet sich das Resultat meiner an 44 Kranken angestellten Agglutinationsprüfungen. Von diesen 44 Fällen waren 30 bacteriologisch untersucht und positiv durch Plattencultur auf Deykeagar festgestellt. Bei den 14 nicht bacteriologisch untersuchten Fällen handelte es sich klinisch in fast allen Fällen um zweifellose Diphtherie, welche durch Anamnese, objectiven Befund, Verlauf und Complicationen als reine Diphtherie angesehen werden können. Zur Untersuchung kamen 7 Fälle sofort bei der Aufnahme vor der Seruminjection, 11 weitere im Laufe der ersten 24 Stunden. 31 Fälle stammten aus der ersten Krankheitswoche, die übrigen 13 vertheilten sich auf die 3. bis 6. Krankheitswoche, ein Fall konnte am Ende des 3 Monats untersucht werden. —

Die erhaltenen Agglutinationswerthe schwanken zwischen 1 : 10 und 1 : 400; zwei Fälle waren am 1. und 3. Krankheitstag völlig negativ, 10 überschritten die Grenze 1 : 30 nicht, 31 blieben unter 1 : 100, 13 erreichten den Werth 1 : 100 oder darüber.

Ein direktes Verhältniss zwischen der Höhe des Agglutinationsvermögens und der Schwere oder Länge der Erkrankung liess sich nicht feststellen. —

Bei der Beurtheilung der Frage, ob die vorstehenden Resultate im bejahenden Sinne für die Möglichkeit einer klinischen Serumdiagnose der Diphtherie zu verwerthen sind, — ist es an dieser Stelle angezeigt, die Bedingungen und Anforderungen festzustellen, welche eine Agglutinationsreaction erfüllen muss, um als entscheidend und allgemein gültig für die Erkennung einer

Vergleichende Zusammenstellung über die Höhe des Agglutinationsvermögens Diphtherie-Kranker.

No.	Name	Alter	Krankheitstag der Serumentnahme	Tag der Heilserum-injection	Bacteriologischer Befund	Höhe des Agglutinations-vermögens	Bemerkungen
1.	A. Sch.	7 Jahr	17. II. 98 = 42ter	9. I. 98	positiv	> 100	
2.	Fr. M.	9 „	2. III. 98 = 3ter	28. II.	positiv	> 100	
3.	E. A.	6 „	1. III. 98 = 3ter	1. III.	positiv	50—100	
4.	J. M.	4 „	1. III. 98 = 32ter 2. IV. 98 = 63ter	20. I.	positiv	> 100	
5.	J. M.	15 „	1. III. 98 = 8ter	29. II.	positiv	60—100	
6.	E. Sch.	5 „	5ter	25. II.	positiv	60—100	
7.	E. F.	8 „	3. III. 98 = 1ter	3. III.	positiv	> 100!	Vor der Injection.
8.	K. St.	3 „	10ter	24. II.	positiv	100	
9.	L. St.	$2^1/_2$ „	25. III. 98 = 1ter	25. III.	positiv	negativ	Vor der Injection.
10.	Fr. Sch.	3 „	31. III. 98 = 4ter	28. III.	positiv	10 totale 30 undeutlich	
11.	E. F.	7 „	31. III. 98 = 1ter	31. III.	positiv	50	Vor der Injection.
12.	E. Sp.	3 „	1. IV. 98 = 2ter	31. III.	Bei d. Schwester positiv	30	Nach 16 Stunden.
13.	J. M.	4 „	20. I. 98 = 32ter	2. IV.	positiv	60	Confer. No. 4.
14.	G. G.	8 „	29. III. 98 = 3ter	29. III.	positiv	10 schwach	Vor der Injection.
15.	F. K.	5 „	1. IV. 98 = 2ter	1. IV.	positiv	10—30	Vor der Injection.
16.	R. D.	15 „	1. IV. 98 = 8ter	1. IV.	positiv	30	Vor der Injection.
17.	F. L.	$2^3/_4$ „	7. III. 98 = 7ter	1. IV.	?	10—40	
18.	A. D.	$3^3/_4$ „	4. IV. 98 = 2ter	4. IV.	positiv	100	
19.	O. M.	3 „	15. IV. 98 = 2ter	4. IV.	positiv	50	
20.	J. K.	9 „	4. IV. 98 = 2ter	4. IV.	positiv	10—30	
21.	J. B.	9 „	4. IV. 98 = 2ter	4. IV.	positiv	60	
22.	F. Sp.	$4^1/_2$ „	5ter	31. III.	positiv	100	
23.	A. M.	5 „	25. IV. 98 = 3ter	25. IV.	fehlt	negativ	Klinisch. Diphtherie. 25. IV—3. V. Vor der Injection.
24.	F. B.	13 „	25. IV. 98 = 4ter	22. IV.	positiv	10	
25.	H. M.	5 „	25. IV. 98 = 9ter	18. IV.	positiv	100	
26.	D. B.	3 „	25. IV. 98 = 4ter	22. IV.	positiv	60—100	
27.	A. W.	6 „	25. IV. 98 = 2ter	24. IV.	fehlt	70	Klin. Diphtherie. Familienerkrankung. Bacteriologisch nicht untersucht. Conf. 38.
28.	E. S.	$4^1/_2$ „	25. IV. 98 = 27ter	31. III.	positiv	35—70	
29.	F. K.	$7^1/_2$ „	11. V. 98 = 12ter	2. V.	positiv	100	
30.	R. K.	4 „	11. V. 98 = 20ter	21. IV.	positiv	400	2. Dosis Heilserum No. III. Casus gravissimus.
31.	E. Z.	4 „	11. V. 98 = 27ter	25. IV.	fehlt	10 positiv 100 angedeutet	Albuminurie. Aphonie. Dos. III. Croup.
32.	W. St.	$2^1/_2$ „	11. V. 98 = 6ter	7. V.	fehlt	10—60	Dos. III.
33.	K. M.	5 „		26. IV.	fehlt	50	Tracheotomie. Membranen.
34.	F. W.	10 „	11. V. 98 = 12ter	30. IV.	fehlt	> 100	Klin. Diphtherie. Dos. II u. III. Albuminurie. Beide Tonsillen belegt. Patellarreflexe fehlen. Entlassen am 26. V. Familienerkrankung.
35.	H. M.	5 „	11. V. 98 = 2ter	11. V.	fehlt	50 total	Vor der Injection. Casus levis.
36.	F. D.	$4^3/_4$ „	14. V. 98 = 3ter	12. V.	positiv	30	
37.	P. St.	2 „	17. V. 98 = 4ter		fehlt	50	Schwester später erkrankt.
38.	G. W.	$3^1/_2$ „	14. V. 98 = 4ter	14. V.	fehlt	100	Schwester No. 27.
39.	A. St.	4 „	17. V. 98 = 3ter	15. V.	fehlt	10—30	Schwester No. 37. Charakteristischer Gaumenbelag.
40.	H. Sch.	5 „	17. V. 98 = 2ter	17. V.	fehlt	30—50	Heiserkeit. Charakteristischer Belag.
41.	K. K.				(positiv)	100	Bruder No. 42. (Familienerkrankung.)
42.	E. K.	8 „	14. V. 98 = 3ter	12. V.	(positiv)	50	Bruder No. 41. Dosis III u. II. Albuminurie. Belag. Casus grav. Langwierige Reconvalescenz.
43.	G. E.	$4^1/_2$ „	23. V. 98 nach 11 Stunden	23. V.	fehlt	50	Klinisch. Diphtherie.
44.	E. M.	$3^1/_2$ „	17. V. 98 = 3ter	14. V.	fehlt	50 positiv 100?	Casus levis.

Infectionskrankheit angesehen zu werden. In erster Linie ist erforderlich der Nachweis der Specificität der Reaction. Diese Specificität kann qualitativ oder quantitativ sein, — d. h. nur das specifische Serum beeinflusst die specifischen Bacterien, alle anderen Sera sind unwirksam, oder es beeinflusst die specifischen Bacterien in einer Weise, die sich sicher von der Wirksamkeit normaler Sera trennen lässt. Es muss also möglich sein, zur Untersuchung kommende Bacterien als specifisch zu erkennen durch Beeinflussung durch ein specifisches Serum, ebenso ein zu untersuchendes Serum als specifisch nachzuweisen durch seine Einwirkung auf die specifischen Bacterien.

Eine weitere Anforderung wäre die Constanz der Reaction, d. h. die agglutinirende Eigenschaft müsste von allen Sera der betreffenden Krankheit auf alle diese Krankheit hervorrufenden Bacterienstämme von gleicher Wirkung sein. Ferner muss die auf experimentellem Wege durch Verimpfung des specifischen Krankheitsvirus erhaltene Reaction der bei der natürlichen Infection auftretenden gleichen. Die vorhandenen Fehlerquellen müssen bekannt und dürfen nicht so gross sein, die Eindeutigkeit der Resultate irgendwie zu beeinflussen.

Von diesen Forderungen als unbedingt nothwendigen Voraussetzungen für die Behauptung der allgemeinen Gültigkeit der Serumdiagnose für die Diphtherie ausgehend, habe ich zur Kritik der oben bezeichneten Resultate eine Reihe weiterer Untersuchungen angestellt, welche über die Specificität der agglutinirenden Reaction, die Constanz ihres Vorkommens und die etwaigen nicht schon oben erwähnten Fehlerquellen Aufschluss geben sollten. — Die obigen Untersuchungen hatten ergeben, dass ein und dieselbe Diphtheriecultur in gewissem quantitativen Grade von den verschiedenen Diphtheriesera und einigen Immunsera beeinflusst wurde. Diese Beeinflussung war nicht streng specifisch, doch zeigten sich die von anderen normalen Sera erreichten Werthe durchweg niedriger als die der specifischen. Der Unterschied war ein quantitativer.

Bei der weiteren Prüfung der Wechselbeziehungen, welche zwischen der Wirksamkeit eines Serums auf verschiedene Diph-

theriestämme und der Wirksamkeit verschiedener Sera auf einen Diphtheriestamm bestehen, ergab sich kein einheitliches Resultat. Ich untersuchte zuerst die Wirkung des Diphtherieheilserums auf 3 weitere Diphtheriestämme. Ich verwendete dazu mehrere Trockensera, welche mir von der Direction der Höchster Farbwerke liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt waren. Die Sera enthielten in einem Cubikcentimeter je 225, 350, 400 und 500 Immunitätseinheiten (I. E.) in flüssigem Zustande. Ein Theil des trockenen Serumpulvers entsprach der 10fachen Flüssigkeitsmenge; 1 gr Trockenserum = 10 ccm flüssigen Serums enthielt also je 2250, 3500, 4000 und 5000 I. E., welche in 10 ccm steriler NaCl-Lösung aufgelöst wurden ohne desinficirenden Zusatz. Mit diesem Serum wurden die 3 Diphtheriestämme auf Agglutination untersucht, wobei 2 von ihnen specifische Beeinflussung zeigten (makroskopische Methode) und zwar in Verdünnung 1 : 10, während der Controlversuch mit normalem Serum negativ ausfiel. Die dritte Diphtheriecultur wurde weder von dem specifischen, noch dem normalen Serum beeinflusst. Dasselbe Serum hatte also eine ungleiche Wirkung auf verschiedenen Diphtherieculturen. Dasselbe Verhalten trat in verschiedenen Krankensera hervor. Jene Diphtheriecultur, welche durch das Heilserum nicht beeinflusst war, wurde von einem specifischen Krankenserum in unzweifelhafter Weise specifisch agglutinirt, während dasselbe Serum unwirksam war auf eine der beiden anderen Culturen. Bei der weiteren Prüfung der Wirkung verschiedener Sera auf die gleiche Cultur ergab sich ebenfalls keine Constanz und Einheitlichkeit für das Auftreten der Reaction.

Die Betrachtung dieser ganz kurz mitgetheilten willkürlichen, ungleichen und widerspruchsvollen Resultate lehrt, dass die Diphtherieagglutination nicht für eine allgemeine klinische Serumdiagnose herangezogen werden kann.

Von besonderem Interesse wäre es gewesen, auf dem Wege der Serumdiagnostik eine Trennung zwischen den echten und falschen Diphtheriebacillen zu erzielen.

Wenn es aber nicht gelingt, mit Hülfe der specifischen Agglutinationsreaction die Diphtheriebacillen selbst scharf zu bestimmen, so ist es von vorn herein unwahrscheinlich, auf diesem Wege zu einer Unterscheidung dieser beiden Arten zu gelangen. Die Versuche, welche ich an zwei verschiedenen Pseudoculturen anstellte, haben einen sichern Anhaltspunkt für ein getrenntes Verhalten nicht ergeben, was jedoch in Anbetracht der Unsicherheit der Reaction nichts Beweisendes hat.

Carl Fränkel[1]) hat diese Trennung bereits früher versucht dadurch, dass er Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen in Diphtherieserum einsäte. Das Resultat war ein völlig negatives. Die untersuchten Culturen gediehen in verschiedenen Serumproben bei Blutwärme, ebenso wie die in normalem Serum ausgesäten Keime.

Ich habe diese Versuche ebenfalls wiederholt, sowohl an einem aus Serumpulver hergestellten flüssigen Serum (s. o.) ohne desinficirenden Zusatz, — als auch an einem ebenso gewonnenen, bei 65° erstarrten Diphtherieserum und zwar für 3 Diphtherie- und 2 Pseudoculturen. Ich konnte ebenfalls Wachsthum aller Culturen auf dem reinen Diphtherieserum feststellen; während aber die Diphtherie- und Pseudobacillen in den Controlversuchen in reinem flüssigem Hammelserum üppig unter völliger Trübung gediehen und auf dem erstarrten Löffler'schen Blutserum in Gestalt der charakteristischen weissen Beläge sich entwickelten, — zeigten sie in dem sehr hochwerthigen flüssigen Diphtherie-Heilserum (3500 I. E.) nur Bodenwachsthum, liessen das darüber stehende Serum völlig klar. Auf dem erstarrten Diphtherieserum entwickelten sie sich in Form kleiner punktförmigen Colonien, die sich aber später als wieder verimpfungsfähig erwiesen und auf gewöhnlichem Löffler'schen Blutserum wieder grosse weisse Beläge erzeugten. Eine gewisse Beschränkung und Hemmung der Entwickelung war dabei unverkennbar, sowohl für Diphtherie- als Pseudobacillen. Das reine Diphtherieserum war ein schlechterer Nährboden für sie, wie z. B. das Löffler'sche Serum.

Von einer derartigen Entwickelungshemmung war jedoch nichts zu bemerken, wenn man Diphtherie- und Pseudobacillen in Diphtherieserum einsäte, welches auf das 10fache mit steriler Bouillon verdünnt war. Von einer specifischen Immunitätsreaction im Sinne der Pfeiffer'schen Versuche in vitro für Typhus und Cholera war jedenfalls nichts zu constatiren.

Fassen wir ganz kurz die Ergebnisse vorstehender Untersuchungen zusammen:

Agglutination lässt sich sowohl an dem Serum Diphtheriekranker, als am künstlichen Immunserum nachweisen. Die Specificität der Erscheinung ist eine bedingte. Ihr Vorkommen ist nicht constant für alle Diphtherieculturen und Diphtheriesera.

Eine klinische Serumdiagnose ist infolge dessen unmöglich.

Eine Trennung von Diphtherie und Pseudobacillen mit Hülfe der specifischen Immunitätsreaction gelingt nicht.

Das reine unverdünnte Diphtherieserum besitzt in vitro geringe entwickelungshemmende, aber keine bactericiden Eigenschaften auf Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen.

---

1) Carl Fränkel: Hygien. Rundschau 1896, October, No. 20, Zur Unterscheidung des echten und des falschen Diphtheriebacillus.

III. Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik, Berlin.

Zur Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen.

Von

Dr. Leopold Thumim, Assistent der Klinik.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Es giebt, wie Sie wissen, bei der Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge 2 Methoden der Blutstillung, die Versorgung der Gefässe mit Ligatur oder mit Klemmen. In der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Landau, ist gerade die letztere Methode zu besonderer Ausbildung gekommen. Trotz der mit der Klemmmethode erreichten vorzüglichen Resultate haben wir es, wie jede Vereinfachung bestehender Methoden, als einen grossen Fortschritt begrüsst, als Doyen uns ein neues drittes Verfahren lehrte und mit der pince à pression progressive ein Mittel an die Hand gab, die Uterusexstirpation ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen auszuführen. Unmethodisch d. h. ohne dass wir es von vornherein beabsichtigt hätten, sind allerdings auch schon in früheren Jahren wiederholentlich Totalexstirpationen bei uns so beendet worden, dass schliesslich weder eine Klemme lag, noch eine Ligatur zur Anwendung gekommen war.

Zur methodischen Ausbildung dieses Verfahrens wurden wir jedoch erst dadurch angeregt, dass Doyen selbst die Liebenswürdigkeit hatte, uns bei seiner Anwesenheit beim diesjährigen Chirurgencongress sein Instrument mitzubringen und dass er mit demselben in unserer Klinik einen Fall erfolgreich operirte.

Wir haben das Instrument seit der Zeit wiederholt verwendet und sind besonders in den letzten Monaten ganz methodisch daran gegangen, die Totalexstirpation ohne Ligatur und ohne Klemmen auszuführen, so dass wir bereits über eine Serie

von 26 Fällen bei Carcinom, Myom und Pyosalpinx duplex, alle mit günstigem Ausgange, und im speciellen ohne jegliche Nachblutung, verfügen. So ausgezeichnet das Instrument Doyen's bezüglich seiner Wirkung sich nun erwies, so erschien es uns doch in einzelnen Punkten noch verbesserungsbedürftig. Seine Handhabung intra operationem erwies sich in Folge der complicirten Hebelvorrichtung und der dazu nöthigen ziemlich bedeutenden Kraft nicht immer als leicht und bequem, die Kürze der Branchen macht es erforderlich, das Instrument an jedes Ligament 2 Mal, nämlich an Art. uterina und spermatica gesondert, anzulegen, die Breite derselben macht das Anlegen in dem meist beschränkten Operationsfelde mühsam und bringt grössere Flächen zur Nekrotisirung, als es zur Blutstillung allein erforderlich erscheint.

Inzwischen hat Tuffier ein ähnliches Instrument angegeben, welches zwar bequemer zu handhaben ist, aber noch nicht alle aufgezählten Nachtheile vermeidet. Ich habe mich, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, bemüht, ein Instrument zu construiren, welches allen Anforderungen genügt. Dasselbe wurde von der hiesigen medicinisch-polytechnischen Union nach meinen Angaben ausgeführt und ich erlaube mir, Ihnen dasselbe zu demonstriren. Es ist, wenn Sie es mit dem Doyen'schen Instrument, welches ich gleichzeitig vorzeige, vergleichen wollen, viel graciler gebaut, als dieses, die Branchen sind schmäler, ihre Länge — und darauf möchte ich besonderes Gewicht legen — beträgt 8 cm und gestattet, das ganze Ligament bei einmaligem Anlegen zu versorgen, der Verschluss ist leicht zu handhaben und besteht in einem sehr fest construirten Schlosse von grosser mechanischer Wirkung.

Eine ausführliche Beschreibung des Instrumentes und Schilderung der nach dieser Methode behandelten Fälle soll demnächst an anderer Stelle erfolgen.

IV. Schilddrüse und Myxoedem.

Von

Dr. **Walther Menke.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. VII. 1898.)

M. H. Seit 1888 sind über Myxoedem eine erhebliche Anzahl hochbedeutsamer Arbeiten erschienen, aus deren Reihe ich nur den Report of a committee of the clinical society of London on Myxoedema, die Monographie von C. A. Ewald und diejenige von G. Buchan erwähne. Das Resultat ihrer Forschungen ergab, dass Schilddrüsenatrophie den Symptomencomplex des Myxoedems hervorrufe. Zwei Gründe waren es, die ausserordentlich bestechlich scheinen und wohl auch das Endergebniss hervorgerufen haben, erstens, dass eine Entartung der Schilddrüse in allen Fällen von Myxoedem gefunden wurde, zweitens, dass Schilddrüse entweder in toto implantirt oder ihr Saft injicirt oder in Substanz per os gegeben die Myxoedemsymptome zum Schwinden bringt. Da diese, wie schon gesagt, sehr bestechlichen Gründe doch vielleicht über das Maass gewürdigt sind, und es mir scheint, als ob die Nachprüfung über die Ursachen des Myxoedems unter der Wucht obiger Beweismittel gelitten hat, habe ich mir vorgenommen, noch einmal möglichst objectiv die Literatur durchzugehen, um an der Hand des gesammten bisher veröffentlichten Materials ein möglichst abschliessendes, oder doch den Abschluss wenigstens vorbereitendes Ergebniss zu ermöglichen.

Ich möchte ganz kurz den Symptomencomplex voraufschicken, der nach meiner Ansicht die Myxoedemdiagnose absolut sicher stellt, da ich alle jene Fälle von Formes frustes, die in erheblicher Anzahl die Literatur belasten, bei denen durch das Vorhandensein irgend einer jener Krankheitserscheinungen der Autor sich zur Veröffentlichung eines neuen Myxoedemfalles berechtigt glaubte, nicht zu Schlussfolgerungen verwerthet habe. Typisch sind: Pralle Schwellung der Haut (oedème dure), die durch Unterdrückung der Perspiration rauh, trocken und brüchig ist; Ernährungsstörungen der Nägel, Zähne und Haare, welch' letztere stark ausfallen; Langsamkeit im Sprechen, Denken, Fühlen, Antworten, Auffassen, sowie in den Bewegungen; allgemeine Anämie; oft psychische Störungen; subnormale Temperatur mit sehr geringer Toleranz gegen Kälte, bei der auch objectiv das Krankheitsbild sich verschlechtert. Die Schilddrüse ist meist nicht fühlbar und zwar finde ich bei 150 Kranken

die Schilddrüse fühlbar:

vergrössert . .	8	Mal
verkleinert . .	16	„
normal . . .	9	„
zusammen	33	Mal, also in 22 pCt. der Fälle

die Schilddrüse nicht fühlbar:

117 Mal, also in 78 pCt. der Fälle.

Der Statistik der äusseren Untersuchung, ob die Schilddrüse fühlbar oder nicht, lege ich keine Bedeutung bei, da die am Halse meist ungewöhnlich starke Schwellung jede annähernde Sicherheit ausschliesst. Noch weniger gebe ich auf die Angabe: vergrössert, verkleinert oder normal, da einerseits diese Bestimmung mehr oder weniger subjectiv ist und nichts Einheitliches oder Vergleichbares bietet, andererseits die normale Drüse in ihrer Grösse ungemein variirt (30—60 gr nach Hoffmann-Schwalbe), und auch die Grösse noch nicht die Functionsfähigkeit verbürgt.

Die Frage, ob bei Myxoedem Atrophie oder Degeneration der Schilddrüse vorhanden ist oder nicht, kann nur die Statistik der Sectionen entscheiden. Ich habe zu dem Zwecke die in der Literatur vorhandenen Sectionsberichte bei Myxoedem zusammengestellt und aus 37 Protokollen 31, bei denen die Thyreoidea mikroskopisch geprüft ist, verwerthet. Das Ergebniss ist in 28 Fällen völlige oder fast völlige Atrophie (90,3 pCt.), verkleinert aber im Drüsengewebe normal wird 2 Mal angegeben (6,4 pCt.), und einmal fand man bei der Section eine vergrösserte aber partiell entartete Drüse (3,3 pCt.).

Die Art der Schilddrüsenveränderung ist bei allen Autoren von überraschender Uebereinstimmung und der Bericht der Londoner Commission von 1888 in dieser Hinsicht voll bestätigt. Die Drüse ist verkleinert und gelblich weiss verfärbt. Die glandulären Theile der Thyreoidea haben einem fibrösen Gewebe Platz gemacht, und zwar scheint der Process mit kleinzelliger Infiltration der Bläschenwandungen zu beginnen, während in den Bläschen selbst Epithelwucherung stattfindet. In den Spätformen findet man die Drüse in zartes Bindegewebe umgewandelt, in dem als Ueberreste der Bläschen kleine Rundzellenhäufchen verstreut liegen. Im letzten Stadium ist das Bindegewebe völlig an Stelle des Drüsengewebes getreten, und nur an wenigen Stellen sind noch winzige Inselchen von Rundzellen nachweisbar. Normal wird die Drüse bei allen 31 Sectionsberichten niemals angegeben und nur in zwei Fällen in ihrem Gewebe normal bei starker Verkleinerung.

Diesem Resultate gegenüber können wir an einer Betheiligung der Schilddrüse bei Myxödem nicht zweifeln, und erhält bei der Uebereinstimmung der Statistik der äusseren Untersuchung mit derjenigen der Sectionsprotocolle auch die erstere einen gewissen Werth insofern, als sie durch die letztere bestätigt wird. Im Vergleich zu den überhaupt beobachteten ist ein Sectionsmaterial von 31 gut beobachteten Fällen schon ein grosses zu nennen, und werden wir uns bei der Seltenheit der Krankheit mit dieser Zahl vorläufig bescheiden müssen, um so mehr, als durch die Erfolge der Schilddrüsenfütterung die Aussichten auf etwaige Sectionen sich zum Glück für die Erkrankten erheblich verschlechtert haben. Nach unserer Statistik sehen wir es also als erwiesen an, dass bei Myxödem Atrophie des Drüsengewebes der Thyreoidea besteht. — Ja, ich gehe noch weiter. Ich behaupte, dass gleiche Veränderungen im Schilddrüsenbau auch unter anderen Bedingungen eintreten, ohne Myxödem hervorzurufen. So liefert die Altersdegeneration der Thyreoidea ähnliche Bilder, wie wir sie bei den Myxödemsectionen finden. Schon Wölffler sagt in „Entwickelung und Bau des Kropfes": „Die Involution der menschlichen Schilddrüse charakterisirt sich vor Allem durch die Sclerose der Grundsubstanz, gleichmässige Umwandlung in fibröses Gewebe, Schwund der Drüsenblasen und Umwandlung derselben zu atrophischen, kleinkernigen Drüsenzellen-Conglomeraten." L. R. Müller fand bei einer 84jährigen an tuberculöser Peritonitis verstorbenen Frau hochgradige Degenerationserscheinungen der Drüse und kommt zu dem Schlusse: „Die Sclerose der Intercellularsubstanz ist sicher das Hauptmerkmal der Schilddrüsen älterer Individuen, doch tritt — keineswegs bloss im höheren Alter, sondern bisweilen auch bei Leuten, die in der Blüthe der Jahre stehen — noch eine Reihe anderer Involutionsvorgänge auf." Bedeutende Vermehrung des Bindegewebes, das sclerosirt ist und mit dichtem plumpen Netzwerk die einzelnen Follikel umgiebt, sowie erhebliche Veränderungen im Protoplasma und Abnahme der Zellhöhe, und Reste verödeter Follikel hat Müller als Gelegenheitsbefund sehr häufig gesehen. Schon Horsley constatirte die Altersatrophie der Drüse, in der die Drüsenbläschen zu kleinen Zellhaufen einschrumpfen und die Epithelien retrogressive Processe eingehen. Die weitgehendste Schlussfolgerung zieht Vermehren aus diesem Factum, indem er die Altersschwäche als chronisches Myxödem in Folge Schilddrüsendegeneration und das Myxödem wiederum als prämature Senilität aufgefasst wissen will. Geradezu klassisch ist die Ausführung Ewald's über die Aehnlichkeitspunkte von Senilität und Myxödem, und führe ich diese Stelle im Wortlaute an: „Schon im äusseren Habitus, in den Veränderungen des Gesichts, dem Ausfallen der Haare, dem Verlust der Zähne, der zunehmenden Corpulenz und späteren Abmagerung, dem Trockenwerden der Haut wegen mangelnder Function der Hautdrüsen erinnert der eine Zustand an den anderen. Dasselbe gilt von den Functionen des Nervensystems, sowohl in Bezug auf die motorische Sphäre, wie hinsichtlich des sensitiven, sensoriellen und intellectuellen Verhaltens. In beiden Fällen ist der Stoffwechsel verlangsamt und ein kleiner, schwacher Puls, niedrige Temperatur, Kältegefühl vorhanden.

Selbst das Resorptionsvermögen scheint nach einer Beobachtung von Vermehren beim Myxödem herabgesetzt zu sein. Auch eine gewisse Uebereinstimmung in den pathologisch-anatomischen Veränderungen ist insofern vorhanden, als die bindegewebige Degeneration in den Altersveränderungen eine hervorragende Rolle spielt und namentlich die Gefässveränderungen in Form der obliterirenden Arteriitis und der bindegewebigen Umwandlung der Capillarwand hier wie beim Myxödem beobachtet sind." Absolut treffend hält Ewald den Anhängern der Auffassung vom senilen Marasmus als chronisches Myxödem entgegen, dass bei der Senilität eine organische Beeinträchtigung des Intestinaltractus den Zustand unheilbar macht, während es sich beim Myxödem nur um functionelle, die Verdauungsthätigkeit und Resorptionsfähigkeit herabsetzende Störungen handelt. Dieser Unterschied besteht zweifellos, berechtigt jedoch an und für sich nicht zur Abweisung der Ansicht, dass bei beiden Krankheiten derselbe Factor als Ursache figurirt.

Es wäre trotzdem denkbar, dass Myxödem eine Form der Senilität wäre, bei der der Magen-Darmcanal nicht mit befallen, und die gleiche Causa movens — Anämie oder Stoffwechselstörung oder Gefässentartung — im abgenutzten Körper den irreparablen Zustand des senilen Marasmus, im widerstandsfähigen Körper der prämaturen Senilität das heilbare Myxödem schaffe.

Wir wollen nun des Weiteren prüfen, ob die Schilddrüsenerkrankung bei Myxödem als Ursache anzusehen ist, oder ob sie nur eine Rolle als Begleiterscheinung respective Folgezustand spielt. Wir müssen, von der Voraussetzung ausgehend, dass, wenn Schilddrüsenatrophie Myxödem bedingt, in allen Fällen erheblicher Degeneration der Drüse resp. von Fehlen derselben myxödematöse Symptome eintreten werden, untersuchen, ob es Fälle von Degeneration oder Atrophie oder Fehlen der Thyreoidea giebt, in denen Myxödem nicht aufgetreten ist.

Wir wissen, dass bei Thyreoiditis in zahlreichen Fällen eine Drüsenvereiterung stattfindet, die nach Ewald in etwa 25pCt. letal endet. In den Fällen der Wiederherstellung ist, trotzdem die Drüsensubstanz durch den Process in ihrer Function doch sicher erheblich beeinträchtigt ist, über myxödematöse Symptome von keiner Seite berichtet.

In den Fällen von gangränöser Thyreoiditis (Zipp, Löwenhardt, Kern, Knüppel, Eulenburg, Middeldorf und Lebert) ist die Drüsensubstanz völlig eingeschmolzen und ein Eiterherd vorhanden, der die Luft- und Speiseröhre, ja den Aortenbogen zu Tage treten lässt. Trotzdem ist auch hier — die Fälle endeten meist mit Heilung —, obwohl die Function der Drüse vernichtet war, wie Lebert ausdrücklich hervorhebt, irgend ein Symptom als Folge des Defectes ausgeblieben. Beim interalveolär entstehenden Sarkom der Thyreoidea findet durch die lebhafte Infiltration von Geschwulstzellen und deren Druckwirkung Atrophie der Drüsenbläschen, die nur an der Peripherie erhalten bleiben, statt. Auch hier findet sich nicht eine Angabe über myxödematöse Erscheinungen, obwohl das Leiden bis $^{5}/_{4}$ Jahre dauert und während dieser Zeit naturgemäss ärztlich beobachtet wird. Das Gleiche ist bei Carcinom der Fall, bei dem die Bläschen sich in Krebsnester verwandeln, die von soliden Faserzügen umgeben sind. Auch hier dauert die Krankheit von 4 Monaten (Lücke) bis zu einem Jahre nach Auftreten der ersten Beschwerden und auch hier, wie gesagt, fehlen myxödematöse Erscheinungen in allen Fällen. Um Missverständnissen vorzubeugen, bemerke ich, dass Sarkom und Carcinom bei Myxödem verschiedentlich beobachtet sind, dann aber Myxödem voraufging und diese Krankheiten erst später einsetzten, resp. erst zur Beachtung kamen, wenn beide Krankheiten nebeneinander vorhanden waren.

Bei den selteneren Erkrankungen der Thyreoidea, wie Lues, Tuberculose und Eckinococcus ist ebenso für Myxödem ein negativer Befund vorhanden. Mordret fand bei seinen Sectionen Geisteskranker die Schilddrüse atrophisch:

bei 36 Schwachsinnigen	6 Mal	(= 11 pCt.)
bei 40 Imbecillen	9 Mal	(= 22,5 pCt.)
bei 38 idiotisch Schwachsinnigen	10 Mal	(= 26,3 pCt.)
bei 17 idiotisch Blödsinnigen	9 Mal	(= 50,5 pCt.),

während myxödematöse Symptome nirgends notirt sind.

Wenn wir bis hier kurz resumiren, so ist unser Resultat:

1. Die äussere Untersuchung und die Sectionsprotocolle ergeben, dass eine Schilddrüsenerkrankung regelmässig bei Myxödem vorhanden ist, dass sie aber auch bei dem physiologischen Zustande der Senilität als regelmässige Begleiterscheinung auftritt und auch als häufiger Gelegenheitsbefund bei den Obductionen jüngerer Individuen gefunden wird.

2. Bei den Krankheiten der Schilddrüse, die einen Schwund der Drüsensubstanz herbeiführen, ist bisher Myxödem als Folgezustand nicht beobachtet.

Soweit ich die Literatur durchgesehen, kenne ich auch keinen Fall von reinem Myxoedem bei dem zuerst die Schilddrüsenerkrankung sicher gestellt und dann der typische Symptomencomplex eingetreten wäre, wenn ich von der Totalexstirpation mit postoperativem Myxödem absehe.

Mit diesem postoperativen Myxoedem, der Kachexia strumipriva seu thyreopriva werde ich mich nun beschäftigen und zwar, um eine Werthbestimmung der Drüse zu ermöglichen, mit der Frage: In wie vielen Fällen ist postoperatives Myxoedem aufgetreten und in wie vielen nicht?

G. Naumann hat 408 Totalexstirpationen zusammengestellt, von ihnen sind:

gesund geblieben	309 =	75,73 pCt.
an Tetanie erkrankt	26 =	6,37 pCt.
an Myxödem erkrankt	69 =	16,9 pCt.
an Tetanie und Myxödem erkrankt	4 =	0,98 pCt.

Es fehlt hierbei die Angabe, nach wie langer Zeit die Nachprüfung der einzelnen Fälle stattgefunden, und ob auch er, wie ich es thue, aus der Berechnung die unter ein Jahr beobachteten Fälle ausgeschieden hat. Ich nehme als Grundlage den englischen Commissionsbericht über Myxödem vom Jahre 1888 und extrahire die Angaben der einzelnen Operateure über ihre Thyreoidexstirpationen.

Von 293 ausgeführten Totalexstirpationen sind 283 über ein Jahr, 4 unter 6 Monate, 6 von 6—12 Monate beobachtet. Von den 283 nach frühestens einem Jahre (meist nach 2 bis 5 Jahren) controlirten sind:

gesund geblieben	189 also	66,75 pCt.
mit Myxödem oder Verdacht auf Myxödem erkrankt	70 also	24,74 pCt.
an Tetanie und Myxödem erkrankt	3 also	1,06 pCt.
an Tetanie und Epilepsie erkrankt	2 also	0,71 pCt.
an Tetanie erkrankt	1 also	0,35 pCt.
rückfällig geworden	18 also	6,36 pCt.

Hierbei habe ich jene Fälle nicht mit berücksichtigt, die unter ein Jahr beobachtet sind, obwohl diese, 10 an Zahl, wohl den geheilten zugezählt werden müssten, da myxödematöse Symptome fast immer, wenn überhaupt, kurz nach der Operation und zwar nach Tagen oder Wochen einzusetzen pflegen und die spätbeginnenden Kachexieen zu den Ausnahmen gehören.

Unter 472 partiellen Exstirpationen finde ich 7 Mal Myxödem (1,48 pCt.) und 2 Mal schwere Anämie angegeben (0,42 pCt.).

Jedenfalls zeigen Naumann's wie meine Tabellen, dass ein ungemein hoher Procentsatz Thyreodectomirter dauernd gesund geblieben ist und dürfte die Annahme von accessorischen Drüsen respective unvollständiger Exstirpation der Thyreoidea für eine so erhebliche Zahl von Fällen etwas recht Gezwungenes haben. Man hat sich ja diesem Einwande gegenüber schon verschiedentlich mit der doch etwas recht bequemen Individualität beholfen.

Ich gebe ohne Weiteres zu, dass in einer ganzen Reihe von Totalexstirpationen accessorische Drüsen oder Drüsenreste zurückgeblieben sein mögen, wie ja auch im Comitébericht 6,36 pCt. Rückfälle beobachtet sind. Aber der Umstand, dass die Rückfälle doch nur $^{1}/_{10}$ der Gesundgebliebenen procentsätzlich ausmachen, und dass in 66,75 pCt. keine Hypertrophie von Thyreoidearesten respective von accessorischen Drüsen gefunden wurde, macht es mir doch höchst unwahrscheinlich, dass in einer so erheblichen Zahl, 189 von 283, die Exstirpation nur eine partielle gewesen sein soll. Wir müssen mit der Thatsache rechnen, dass in einer bedeutenden Anzahl von Fällen trotz Entfernung der Drüse myxödematöse Symptome ausbleiben, denn, wenn etwaige Reste oder accessorische Drüsen hypertrophirten, müssten sie sich bemerkbar machen, wenn sie atrophirten, würden wir ja Myxödem zu erwarten haben. Wenn es aber feststeht, dass nach Totalexstirpation nicht in jedem Falle Myxödem einzutreten braucht, wie es ja auch bei anderen mit Zerstörung der Drüse einhergehenden Processen, wie wir vorhin gesehen, ausbleibt, so kann die Thyreoidea auch nicht die Ursache des Myxödems sein, oder aber es müssten ihre Functionen von einem anderen Organe übernommen werden. Die Untersuchungen nach dieser letzten Richtung sind sämmtlich ergebnisslos geblieben.

Aufgefallen ist mir bei meinen Studien als häufiger Befund die Capillarenerkrankung und die bei Sectionen festgestellte Arteriitis mit atheromatöser, bisweilen auch amyloider Entartung mit kleinen Hämorrhagien um die Gefässe. Es würde die Gefässerkrankung, als das Primäre oder als Folge einer Ernährungs- und Stoffwechselstörung aufgefasst, die myxödematösen Symptome ungezwungen erklären. So: die Neigung zu Blutungen, den kleinen langsamen Puls, die herabgesetzte Temperatur, die Kälte und Blässe der Haut, den Erguss in die serösen Häute, das Oedem, die häufige Erkrankung von anderen Organen, wie Leber und Niere, die constant auftretende Anämie, die Herabsetzung der vom Nervengebiete abhängigen Functionen, die Ernährungsstörungen der Haut, Haare, Zähne und Nägel, die Häufigkeit von Coma und Lungenkrankheiten als Todesursache. Vor Allem aber wäre es so leicht erklärlich, dass gerade ein so blutgefässreiches Organ, wie die Schilddrüse es ist, bei einer Erkrankung der Gefässe der Atrophie anheimfällt.

Ich halte es darnach für wünschenswerth, dem Gefässsysteme bei künftigen Untersuchungen eine grössere Aufmerksamkeit wie bisher, zuzuwenden. Vielleicht liegt in der Erkrankung der Gefässe und den damit verbundenen Ernährungsstörungen des Räthsels Lösung.

V. Kritiken und Referate.

A. Goldscheider: Gesammelte Abhandlungen. 1. Band Physiologie der Hautsinnesnerven. 2. Band. Physiologie des Muskelsinnes. 1898. Verlag von J. A. Barth in Leipzig.

Die Untersuchungen Goldscheider's sind für den Physiologen ebenso interessant und wichtig, wie für den Kliniker. Mit Recht sind sie daher auch theilweise in klinischen und theilweise in physiologischen Zeitschriften zuerst erschienen. Die nun erfolgende Sammlung der zerstreuten Abhandlungen wird allgemein sehr willkommen sein, denn natürlich nur wenigen, die sich für die Arbeiten über Haut- und Muskelsinn interessiren, wird die klinische und die physiologische Literatur gleich bequem zur Hand sein.

G.'s Arbeiten zogen zuerst die Aufmerksamkeit weitester Kreise

auf sich, als es ihm gelang, ein grosses und exactes Beweismaterial für das Vorhandensein besonderer Kältenerven beizubringen. Es schloss sich daran die Entdeckung der Wärme- Kälte- und Druckpunkte. In den Arbeiten über die specifische Energie der Temperaturnerven und der Gefühlsnerven der Haut, über die specifische Wirkung des Menthols, des Cocains und anderer Anästhetica auf die Sinnesnerven der Haut wurden die zahlreichen neuen Beobachtungen auch theoretisch ausgewerthet und von einem allgemeinen Standpunkte aus betrachtet. So hat G. die berühmte Lehre von der specifischen Energie der Nerven wesentlich gefördert und durch viele neue Thatsachen für ihre Verallgemeinerung und Ausbreitung auf alle Sinnesgebiete beigetragen.

In dem 1. Bande befinden sich aber ausser den bekannten Arbeiten, die sich auf die Hautsinnesnerven beziehen, noch eine Reihe von anderen Abhandlungen, die nur einen indirecten Zusammenhang mit jenen haben. Hierhin gehören die Untersuchungen über die Reactionszeit der Temperaturempfindungen, über die Summation von Hautreizen, über einen Fall von Riesenwuchs und über die verlangsamte Leitung der Schmerzempfindung.

Wir haben hier durchaus nicht alle Arbeiten, die der 1. Band enthält, aufgeführt, und wollten dem Leser nur einige der ihm wohl schon bekannten Titel ins Gedächtniss zurückrufen.

Der 2. Band umfasst die Untersuchungen über den Muskelsinn. Hierzu gehören auch die Arbeiten über die Empfindlichkeit der Gelenkenden und über die merkwürdige Widerstandsempfindung. Dieser Band erscheint gerade jetzt in einem günstigen Augenblick. Die Lehre von der Tabes, die Störungen der änaesthetischen Extremitäten, die Wirkung der Agonisten auf die Antagonisten, die Lehre vom Muskeltonus und noch viele andere ähnliche Gebiete werden gerade in neuester Zeit wieder mit ganz besonderem Eifer durchforscht und discutirt. Der Muskelsinn, der uns die beste Auskunft über die Muskelsensibilität geben kann, spielt aber naturgemäss bei allen diesen Fragen eine wichtige Rolle. Und wie für den Forscher in den angegebenen Gebieten die G.'schen Abhandlungen als Grundlage dienen, so sind sie auch ein willkommenes Hilfsmittel zum Verständniss und eine ergiebige Quelle der Belehrung für jeden, der sich für das weite Gebiet der Coordination der Bewegungen und für ihre complicirten Störungen interessirt. J. Rich. Ewald.

V. Babes: Untersuchungen über den Leprabacillus und über die Histologie der Lepra. Berlin. Karger. 1898. 8 Mk.

Wer die ausgezeichneten Präparate des Verfassers auf der Lepraconferenz gesehen hat, wird mit uns den Wunsch gehabt haben, eine genaue Abbildung und Beschreibung dieser Befunde zu besitzen, um in Ruhe das Thema durcharbeiten zu können. Dem ist Verfasser in der vorliegenden Monographie nachgekommen und kann hierdurch des Dankes aller sich für die Leprahistologie interessirenden sicher sein. Denn zunächst ist noch die pathologische Histologie berufen, uns in manchen allgemeinen und praktischen die Lepra betreffenden Fragen eine sichere Basis zu gewähren, bis es vielleicht später möglich sein wird, positive Cultur- und Thierversuche mit Leprabacillen auszuführen.

Wenn sich Verfsser in dem Vorwort darüber beklagt, dass sich in sein Referat auf der Lepraconferenz in Folge des schnellen Druckes und Mangels einer Correctur zahlreiche Druckfehler eingeschlichen haben, so kann dies für die vorliegende Arbeit, bei welcher doch die Zeit gewiss nicht gedrängt hat, nicht gelten. Trotzdem wimmelt es von Druckfehlern. Indessen wenn darauf weniger Gewicht zu legen ist, so hätten doch in einer derartigen speciellen Bearbeitung offenbare Unrichtigkeiten nicht vorkommen müssen, wie z. B. der nachfolgende Satz S. 11: „Der Leprabacillus wurde zuerst von Hansen ungefärbt untersucht sowie mittelst Methylviolett, dann nach Koch gefärbt und zwar mit Methylenblau, nach dessen Methode der Tuberkelbacillenfärbung" etc. Ausser der stilistischen Merkwürdigkeit dieses Satzes muss es doch auffallen, dass hier wie auf der nächsten Seite die Bemühungen Neisser's vollkommen ignorirt werden. Ebenso hätten aber auch in den späteren Auseinandersetzungen eine Menge neuerer Arbeiten berücksichtigt werden müssen, ich weise nur auf die Untersuchungen Schäffler's über die Verbreitung der Leprabacillen, sowie auf die werthvollen Beobachtungen von Doutrelepont und Wolters, sowie von Storch hin.

Doch abgesehen hiervon bietet die Arbeit des Interessanten ausserordentlich viel und wird gewiss vielfach zu neuen Untersuchungen anregen. Babes hält den Leprapilz für verwandt mit dem Tuberkelpilz. Die feinere Structur der beiden Pilze ist sehr ähnlich, dennoch ist es leicht auf Grund der Form, der eigenthümlichen Färbungsweise sowie der Topographie der beiden Bacillen, besonders der eigenthümlichen Coloniebildung des Leprabacillus, dieselben scharf von einander zu unterscheiden. Wichtig ist mit Beziehung auf neuere Bacterienbfunde (Levy, Czaplewski, Spronck), dass Verfasser bisher in allen tödtlichen Fällen von Lepra und oft auch beim Lebenden Bacterienassociationen namentlich auch mit Eiterkokken und diphtheroiden Bacillen nachweisen konnte. Unter den letzteren findet sich fast regelmässig eine nach Ehrlich nicht gänzlich entfärbte Form, welche auch mikroskopisch dem Leprapilz ähnlich scheinen kann. Bezüglich der Streitfrage, ob die Leprabacillen innerhalb oder ausserhalb von Zellen liegen, nimmt Verfasser den mit Ausnahme von Unna wohl heute allgemein getheilten Standpunkt ein, dass die Bacillen sowohl innerhalb wie ausserhalb derselben liegen können. Babes meint ganz richtig, dass Unna verpflichtet wäre, zur Entscheidung dieser Frage nicht nur seine, sondern vor allem die übrigen von anderen Forschern angestellten Methoden zu versuchen, um sich endlich von der intracellulären Lage der Bacillen zu überzeugen.

Die dem Buche beigegebenen 8 Tafeln entsprechen an Schönheit der Ausführung den glanzvollen von dem Verfasser auf der Lepraconferenz demonstrirten Musterpräparaten.

J. K. Proksch: Ueber Venen-Syphilis. Bonn. 1898. 2,50 Mk.

Im Gegensatz zu der Syphilis der Arterien ist die der Venen bisher recht stiefmütterlich behandelt worden. Wer sich über dieses Thema orientiren will, wird in den Lehrbüchern und Monographien nur wenig finden. Daher ist es ganz besonders anzuerkennen, dass Proksch, der rühmlichst bekannte Verfasser der Literatur und der Geschichte der venerischen Krankheiten es unternommen hat, die Originalarbeiten dieses Gebietes in der bei ihm bekannten eingehenden Weise zusammenzustellen. Nur wenige Arbeiten konnte auch er sich nicht beschaffen, und diese kleine Lücke wird gewiss noch von anderer Seite ausgefüllt werden können. Nur wäre es vielleicht besser gewesen, die auf S. 25 und 26 wiedergegebenen norwegischen Krankengeschichten in das Deutsche zu übersetzen, da ja vielen die Kenntniss dieser Sprache sowie der schwedischen Arbeiten von Oedmansson (S. 38 und 39) abgehen wird.

Benzler: Sterilität und Tripper. Arch. f. Dermatologie u. Syphilis. Bd. 45. 1898.

Schon früher hatte Verfasser den Einfluss doppelseitiger Hodenentzündungen, allerdings nicht nur gonorrhoischen, sondern auch traumatischen Ursprungs, in der Ehe untersucht und fand hierbei, dass in ungefähr 77 pCt. die Fortpflanzungsfähigkeit des Mannes erhalten geblieben ist. In der vorliegenden Arbeit berichtet er über 474 Ehen, um festzustellen, welche Rolle der Tripper an sich hierbei spielt. Er stellte eine Sammelforschung in der Armee über 3000 Trippererkrankungen an, welche im Garnisonlazareth zu Hannover geführt waren. Diese grosse Zahl schrumpfte auf 474 Leute zusammen, welche während ihrer Dienstzeit im Lazareth an Tripper behandelt waren, später geheirathet hatten und von denen zuverlässige Angaben über ihre Nachkommenschaft bekannt waren. Sterilität wurde nur dann angenommen, wenn die Leute mindestens 3 Jahre kinderlos verheirathet waren. Hiernach stieg die absolute Sterilität von 10,5 pCt. beim einfachen Tripper durch die Complication mit einseitiger Hodenentzündung auf 23,4 und bei doppelseitiger Hodenentzündung auf 41,7 pCt. Während die relative Sterilität keine wesentlichen Schwankungen darbot, stieg die Gesammtsterilität von 27,8 pCt. beim einfachen Tripper auf 36,9 bei einseitiger und 62,5 bei doppelseitiger Hodenentzündung. Darnach sieht sich Verfasser gezwungen, zu seiner früheren Behauptung, dass von 100 Männern nach doppelseitiger Hodenentzündung noch fast 77 die Chance haben, Kinder zu bekommen, wenn sie eine conceptionsfähige Frau heirathen, die Bemerkung hinzuzufügen, „wenn die Frau nicht ihrerseits durch den Mann krank und unfruchtbar gemacht wird."

Max Joseph-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 30. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. Strube:

Trichomonas hominis im Mageninhalt bei Carcinoma cardiae.

(Der Vortrag ist in No. 32 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Burghart hat in letzter Zeit bei zwei Kranken Cercomonaden gesehen. In dem einen Fall fanden sich in dem Sputum eines an Lungengangrän leidenden Mannes spärliche, in lebhafter Bewegung begriffene Cercomonaden. Der Kranke war nur wenige Tage auf der Klinik, und es ist nicht bekannt, was aus ihm geworden ist. Der zweite Fall betraf ein 31jähriges Dienstmädchen, das am 28. October 1896 zur Aufnahme kam. Sie wollte vom 16. bis 20. Jahr bleichsüchtig gewesen sein und hatte 1893 und 1895 mehrere Monate in der Charité wegen „Blutbrechens und Magengeschwür" gelegen. Grund der letzten Aufnahme war seit kurzer Zeit bestehender Magenschmerz, Erbrechen, Ohnmachtsgefühl, Entleerung schwarzer Stühle. Sie war gut genährt, mässig anämisch (60 pCt. Hämoglobin, 4,2 Millionen Erythrocyten, 6400 Leukocyten) und bot neben den Zeichen eines Magengeschwürs sowie mässigen Schwellungen der Hals- und Leistendrüsen keine erhebliche Besonderheit, doch enthielt der Harn Eiweiss und Cylinder. Der Stuhl, anfangs angehalten, später regelrecht, wurde Ende November diarrhoisch; die Diarrhoe trotzte allen inneren Mitteln. Im December wurde der Stuhl zuerst mikroskopisch untersucht. Gleich im ersten Präparat fanden sich äusserst zahlreiche, lebhaft bewegliche Cercomonaden, die in jedem anderen Präparat und in jedem der folgenden Stühle in gleicher Weise vorhanden waren. Die Versuche, ihren Sitz im Darm genauer festzustellen, misslangen im Wesentlichen. Nur das Ergebniss wurde constatirt, dass sie im Rectum ihr Domizil nicht haben konnten, da Auswischungen und Auswaschungen desselben Flagellaten nicht entleerten. Dagegen wurden durch Einläufe mittelst mindestens 30 cm hoch in den Darm eingeführten Schlauches massenhafte Cercomonaden zu Tage gefördert. Die Cercomonaden wurden weder an Menge noch in ihrer Vitalität durch

innere Mittel, wie Bismuth, Naphthalin, Tannigen, Tannin, Salicylsäure u. s. w. beeinflusst, dagegen durch einige hohe Darmeinläufe einer 1 pM. Höllensteinlösung dauernd zum Verschwinden gebracht. Nach ihrer Beseitigung bestanden die Durchfälle in ungeminderter Intensität, die Stühle zeigten keinen anderen Charakter als zuvor, auch sonst bot sich nichts, was zu der Annahme berechtigt hätte, dass die Cercomonaden Ursache irgend einer objectiven oder subjectiven Krankheitserscheinung gewesen wären. Die Patientin starb am 1. Februar 1897. Die Section ergab: Syphilis constitutionalis; Nephritis chron. parenchymatosa; Degeneratio amyloides renum, lienis, intestinorum; Ulcus ventriculi chronicum; Peritonitis recto-uterina sinistra. — Von Interesse ist an diesem Fall endlich, dass bei zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen von Erbrochenem und aus dem Magen Ausgehebertem vor, während und nach der constatirten Anwesenheit der Flagellaten im Darm niemals Cercomonaden gefunden wurden.

1. Hr. **Strauss:**

Demonstration einer Aderlassnadel.

Meine Herren! Ich möchte mir zunächst gestatten, Ihnen eine Aderlassnadel zu zeigen, die ich schon seit längerer Zeit in Gebrauch habe. Es ist dies eine etwa 6 cm lange Nadel von 2¼ mm Lumen, welche an ihrem stumpfen Ende ein kleines Schläuchchen trägt. Die Nadel trägt senkrecht zur Canüle einen kleinen Handgriff, eine kleine Platte, die ihre Einführung in die Armvene ausserordentlich handlich macht. Die Canüle selbst habe ich, ehe ich diesen Handriff an sie angebracht habe, in dem Spinola-Heft der Zeitschrift für Krankenpflege beschrieben. Sie unterscheidet sich von einer gewöhnlichen Canüle durch nichts weiter, als dadurch, dass sie so weit ist, dass man mit ihr in der Lage ist, einen Blutstrom zu bekommen, mit dem es gelingt, in kürzester Zeit 200—300 ccm Blut aus der Vene zu entnehmen. Der Aufsatz auf der Canüle, welcher als Handgriff dient, ist ähnlich demjenigen, welcher in den Höchster Farbwerken zur Serumentnahme bei Diphtheriepferden verwendet wird. Dieser Handgriff hat sich mir an der Canüle ausserordentlich bewährt, und die Canüle selbst hat sich mir in dem Maasse als geeignet erwiesen, dass ich seit einem Jahre zu therapeutischen Zwecken keine einzige Venaesectio mehr vorgenommen habe, sondern stets durch Venaepunctio 200—300 ccm Blut entnahm. Der Ersatz der Venaesectio durch die Venaepunctio mit weiter Canüle — denn das ist die Hauptsache dabei — hat deshalb seine grossen Vorzüge, weil die die ganze Procedur viel reinlicher vor sich geht. Die Beschmutzung des Arztes, die Beschmutzung des Bettes, die Beschmutzung des Patienten mit Blut ist dabei sehr viel geringer und weiter hat man bei der Venaepunctio nicht mit so viel Uebelständen zu rechnen, wie sie nicht selten bei der eigentlichen Venaesectio auftreten. Ich meine hier speciell den Verschluss der Schnittwunde dadurch, dass die Haut über der Schnittwunde sich verschiebt oder dadurch, dass ein Fetttröpfchen sich an die Wunde legt oder Complicationen aus anderer Ursache. Seitdem ich die Venäpunction principiell an die Stelle der Venäsection gesetzt habe, habe ich viel weniger Störungen bei der Vornahme des Aderlasses beobachtet, als früher, sodass ich diese Methode mit vollem Recht als einen guten Ersatz des Aderlasses bezeichnen darf. Die Nadel lässt sich auch gleichzeitig dazu benutzen, um an die Venaepunctio eine intravenöse Infusion anzuschliessen. Man braucht bloss an das Schläuchchen einen Apparat anzusetzen, mit welchem die Flüssigkeit zugeführt wird. Ich habe auf diesem Wege zweimal bei Diabetesfällen und einmal bei Urämie nach vorausgeschicktem Aderlass intravenöse Infusion gemacht, die eine vorübergehende Wirkung zu verzeichnen hatten.

2. Demonstration eines Falles von

perniciöser Anämie mit Magen- und Rückenmarkserscheinungen.

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen diesen Patienten nur ganz kurz zu zeigen, da ich die Absicht habe, den Fall in Zusammenhang mit einigen an ihm angestellten Untersuchungen genauer mitzutheilen. Es handelt sich um einen 36jährigen Arbeiter, welcher bis vor kurzem keine wesentlichen Krankheitserscheinungen darbot und welcher wegen Mattigkeit, Schmerzen in den Beinen, Appetitlosigkeit und einer Gehstörung die III. medicinische Klinik aufsuchte. Hier wurde an ihm eine Trias von Erscheinungen festgestellt. Anämie der schwersten Form, vollkommener Secretionsverlust des Magens und eine bestimmte Gruppe von Rückenmarkserscheinungen, welche einerseits dem klinischen Bild der spastischen Spinalparalyse, andererseits dem Bilde der Ataxie entsprach. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab Hypermotilität, wie sie sich bei der „Apepsia gastrica" auch nach meinen Erfahrungen ausserordentlich oft vorfindet, sowie ein Fehlen von Pepsin- und Labferment. Der Mageninhalt war entweder neutral oder er zeigte Aciditätswerthe von 3—5. Die Gesichtsfarbe des Patienten ist wachsfarben, dabei ist der Panniculus ziemlich gut erhalten. Die Untersuchung des Blutes, welche sehr häufig angestellt wurde, ergab stets eine Herabsetzung der rothen Blutkörperchen (ca. 2 Millionen), sowie eine ganz geringfügige Vermehrung der Leukocyten, von welchen 57 pCt. mononucleären Typus trugen. Der Hämoglobingehalt betrug gegen 30 pCt. K e r n h a l t i g e r o t h e B l u t k ö r p e r c h e n w a r e n t r o t z e i f r i g s t e n S u c h e n s n i c h t z u f i n d e n. Die Untersuchung des Stuhles, der meist angehalten war, ergab weder Helminthen, noch Helmintheneier, noch Charcot-Leyden'sche Krystalle. Von Seiten des Nervensystems sehen Sie hochgradige Erhöhung des Patellarreflexes beiderseits mit Nachzittern sowie Fussclonus. Der Gang ist bei dem äusserst schwachen Patienten spastisch-paretisch; das Romberg'sche Phänomen ist vorhanden. Von Sensibilitätsstörungen sind nur geringfügige Muskelsinnstörungen nachweisbar. Die Sphincteren fungiren normal, die Gehirnnerven sowie die Nerven der oberen Körperhälfte lassen keine gröbere Störung erkennen. Der Urin zeigt keine Besonderheiten.

M. H. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass zwischen den einzelnen, die verschiedenen Organsysteme betreffenden krankhaften Erscheinungen hier ein innerer Zusammenhang existirt. So wahrscheinlich dieser ist, so schwer dürfte dieser jedoch in seiner speciellen Art zu bestimmen sein. Relativ am klarsten liegen hier noch die Beziehungen zwischen der Affection des Nervensystems und der Bluterkrankung. Nach einer Reihe neuer Arbeiten darf man hier wohl daran denken, dass unter dem Einfluss der Bluterkrankungen, möglicher Weise auf dem Umwege von Blutungen, Veränderungen in den Pyramidenseitensträngen und in den Hintersträngen vorhanden sein mögen. Die Beziehung der Bluterkrankung selbst, welche wir in diesem klinischen Zusammenhang auch ohne das charakteristische Blutbild — wir fanden nur Poikilocytose — der Gruppe der perniciösen Anämien zuzählen möchten, zu den klinisch nachweisbaren Veränderungen der Magensecretion, ist zur Zeit noch nicht völlig aufgeklärt. Während eine Gruppe von Autoren in den Veränderungen der Magen- und Darmthätigkeit die Ursache der Blutveränderung suchen, sehen andere die Blutveränderung als das Primäre und die Magendarmstörungen als das Secundäre an und eine dritte Gruppe von Autoren sieht toxische Momente als die Grundlage von beiden Erscheinungen an. Ich kann vorerst an der Hand dieses Falles zur Discussion dieser Fragen keinen Beitrag liefern, da Untersuchungen nach den genannten Richtungen, welche zur Zeit am Patienten vorgenommen werden, noch nicht abgeschlossen sind, indessen möchte ich bemerken, dass ich früher einmal in einem ähnlichen Falle die Stickstoffausscheidung untersuchte, die keine gröbere Resorptionsstörung vermuthen liess. Auch der Umstand, dass das Fettpolster von solchen Patienten oft bis kurz vor dem Lebensende gut erhalten bleibt — im Gegensatz zu dem Verhalten Carcinomkranker —, spricht nicht sehr zu Gunsten der Auffassung, dass die Blutveränderung eine e i n f a c h e Folge der Unterernährung ist. Die Ursache musste schon eine speciellere sein, denn bei den Dünndarmatrophien der Kinder bekommt man vorwiegend einen a l l g e m e i n e n Gewebsschwund und ganz besonders eine Wasserverarmung des Organismus zu sehen, die den bezeichneten Namen Tabes mesaraica trägt. Aehnliche Bilder habe ich auch bei Darmatrophien von Greisen beobachtet. Allerdings habe ich in einem ähnlichen Falle selbst einmal durch geeignete diätetische Behandlung der Magen- und Darmstörung — letztere ist leider häufig der feineren klinischen Diagnose in solchen Fällen nur schwer zugänglich — eine Besserung des Blutbefundes erzielen können. Vielleicht kann ich Ihnen nach Abschluss der beim Patienten noch im Gange befindlichen Untersuchungen etwas Genaueres über diese Punkte berichten.

Discussion.

Hr. Michaelis: M. H., ich möchte mir an den Collegen Herrn Strauss die Frage erlauben, was er unter perniciöser Anämie versteht. Unter perniciöser Anämie verstehen wir eine Anämie, die ad perniciem führt, das heisst, die zum Tode führt. Nun lesen und hören wir oft genug, dass eine gewöhnliche perniciöse Anämie diagnosticirt und dann geheilt worden ist. Ich meine, in allen den Fällen, wo wir nachher von einer Heilung hören, auch da z. B., wo wir hören, dass das Ankylostomum die Ursache gewesen und durch die Entfernung des Ankylostomum eine Heilung eingetreten ist, — haben wir es überhaupt nicht mit perniciöser Anämie zu thun. Ich habe in den letzten 8 Jahren circa 40 Fälle von perniciöser Anämie beobachtet und zwar habe ich mich bei der Diagnosenstellung nur nach den Angaben von Herrn Ehrlich gerichtet, der eine perniciöse Anämie nur da diagnosticirt, wo er ein ganz bestimmtes mikroskopisches Bild und einen ganz bestimmten Blutbefund hat. Wir müssen nothwendiger Weise die perniciöse Anämie unterscheiden von den secundären Anämien, — secundären Anämien, die nach Blutungen, secundären Anämien, die nach Intoxicationen, nach Carcinom oder nach Lues auftreten. Als einzigen, vielleicht nur zufälligen Befund, habe ich in meinen Fällen, soweit ich mich hier besinnen kann, auf dem pathologischen Institut hin und wieder Lues gefunden. Das Bild der perniciösen Anämie ist ein derartiges, dass wir einmal eine ganz wesentliche Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen haben, ferner dem mikroskopischen Bilde nach eine ausserordentliche Poikilocytose, das heisst, eine Vielgestaltigkeit der rothen Blutkörperchen. Wir haben Mikrocyten und besonders Makro- und Megalocyten. Nun, meine Herren, aber kommt das Hauptmoment — ohne dieses stelle ich nicht die Diagnose —: die Anwesenheit der Gigantoblasten, das ist ein riesengrosses rothes Blutkörperchen mit Kern. In Fällen, wo wir daneben auch noch Normoblasten haben, dürfen wir nicht die Diagnose „perniciöse Anämie" stellen; solche Fälle sind als secundäre Anämie zu betrachten, die ja auch meist, wenn sie so hochgradig sind, wie hier, ad exitum führen, aber doch auch in einer Anzahl von Fällen, namentlich da, wo wir die Ursache beseitigen können, zur Heilung gelangen. Perniciöse Anämie führt so gut wie stets ad exitum.

Nun möchte ich noch mit Rücksicht auf die Folgen der Anämie für den übrigen Organismus darauf aufmerksam machen, dass Edinger nachgewiesen hat — er berichtete hierüber auf dem letzten Congresse für innere Medicin in Wiesbaden —, dass dadurch, dass er bei Ratten secundäre Anämie erzeugte, und diese Thiere dann besonders angestrengt arbeiten liess, in den Hintersträngen pathologische Veränderungen auftraten, die denen der Tabes ausserordentlich ähnlich, ja gleich waren.

Hr. Strauss: Ich gebe Collegen Michaelis gern darin Recht,

dass wir im Allgemeinen bestimmte Gesichtspunkte haben müssen, nach welchen wir unsere Diagnose präcisiren. Wenn wir bezüglich der perniciösen Anämie uns auf diesen Standpunkt stellen, so dürfen wir nach Ehrlich allerdings nur dann von perniciöser Anämie sprechen, wenn wir kernhaltige rothe Blutkörperchen finden von Riesengrösse. Diese haben wir in unserem Falle trotz eifrigen Suchens nicht nachweisen können. Aber trotzdem haben wir den Muth, diesen Fall — wir wollen ihn meinetwegen vorläufig mit dem Namen Anaemia gravissima belegen — in der geschilderten Weise aufzufassen, weil die Erfahrung eben lehrt, dass klinische Symptomengruppen, wie in unserem Falle, in der Regel der perniciösen Anämie zugehören, und solche Fälle in der Regel zum Exitus führen. Ich glaube, man darf die Diagnose nicht auf die Obductionsdiagnose hinausschieben, sondern man muss in der Klinik schon das Recht haben, die schweren, eine schlechte Prognose gebenden, Anämien von den anderen zu trennen. Ich glaube, dass man auch einmal die Diagnose ohne das charakteristische Blutbild riskiren darf, wenn wir einen klinischen Befund haben, wie in unserem Falle. Denn einmal findet der pathologische Anatom zuweilen perniciöse Anämie, ohne dass klinisch das charakteristische Blutbild vorhanden war, sodann sind „perniciöse Anämien" beobachtet mit Gigantoblasten, die nachher noch zur Genesung gekommen sind. Eine scharfe Umgrenzung des Begriffs der „perniciösen Anämie" ist überhaupt ausserordentlich schwer.

Eine ätiologische Abgrenzung der perniciösen Anämie gelingt m. E. deshalb nicht, weil ich nicht glaube, dass sie eine specielle Aetiologie hat. Sie ist sicher etwas, was durch die verschiedenartigsten Aetiologien bedingt sein kann, sie ist nur ein Zustand, der in seinem Auftreten eine gewisse Einheit darbietet, nicht aber in der Aetiologie. Es kann also eine perniciöse Anämie auch einmal eine secundäre Anämie sein. Das kann man, glaube ich, schon mit Rücksicht auf gewisse Helminthenanämien a priori nicht bestreiten.[1]

Hr. Michaelis: Ich würde umgekehrt sagen: es kann eine secundäre Anämie einmal zu einer perniciösen werden, das heisst, zum Exitus kommen. Aber ich glaube doch, dass wir gerade klinisch unter perniciöser Anämie ein ganz bestimmtes Krankheitsbild verstehen müssen, ein Bild, das uns durch das Mikroskop gezeigt wird. Wir sagen in diesem Falle: es ist „perniciöse Anämie". Der Patient kommt, wenn wir diese Diagnose sicher gestellt haben, so gut wie stets ad exitum. Diese Diagnose können wir nur stellen, wenn wir die Gigantoblasten sehen und keine sonstigen kernhaltigen rothen Blutkörperchen, Normoblasten, gefunden haben. Dann ist aber auch der Exitus sicher. Ich habe nur einen Fall gesehen, der nicht nur noch ein Jahr lebte, sondern ausserdem in dieser Zeit 20 Pfund zunahm, der dann hinausging und etwa $^1/_4$ Jahr später ausserhalb zum Exitus kam. Die Gigantoblasten selbst sind meist nur in äusserst geringer Zahl im Blute vorhanden und nur brevi ante exitum finden wir sie in grösseren Mengen. Da, wo wir nur Gigantoblasten haben und nicht daneben noch Normoblasten, die noch ein Zeichen der Regenerationsfähigkeit des Blutes sind, können wir die Diagnose „perniciöse Anämie" stellen. In allen Fällen hingegen, wo wir Normoblasten haben, kann der Krankheitsprocess noch zur Heilung kommen. Wenn wir da die Diagnose auf essentielle, perniciöse Anämie stellen und nachher berichten, dass dieselbe geheilt ist, so war es eben nur eine secundäre Anämie, die zur Heilung gelangt ist.

Hr. Zinn: Ich muss der Auffassung des Herrn Collegen Strauss entschieden beipflichten. Ich glaube, dass verschiedene Ursachen dasselbe Krankheitsbild, die perniciöse Anämie, hervorrufen können. Einige von diesen Ursachen kennen wir zwar bisher nicht. Zu den bekannteren Veranlassungen der Krankheit möchte ich die Helminthen rechnen. Ehrlich stimmt dieser Auffassung auch bei. Er sagt z. B.: die Botriocephalusanämie ist eine perniciöse Anämie mit bekannter und entfernbarer Grundursache. Es sind auch Blutbefunde mitgetheilt, die diese Anschauung bekräftigen, z. B. von Askanazy ein Fall, der von Ehrlich eine besondere Deutung erfahren hat. Askanazy hat bei einem Falle von Botriocephalusanämie einen vollständig der perniciösen Anämie analogen Blutbefund mit Megaloblasten beobachtet. Dann hat er den Botriocephalus abgetrieben. Nach der Abtreibung verschwanden die Megaloblasten, es traten Normoblasten auf, die Anämie kam rasch zur Heilung. Es war somit nachgewiesen, dass der Helminth die Ursache der Anämie gewesen ist. Man kann demnach bei perniciösen Anämien Megaloblasten (Gigantoblasten) und Normoblasten zusammen im Blute finden, nämlich in jenem Stadium, in welchem die Blutbildung sich in den normalen Regenerationstypus umwandelt. Ein solcher Befund schliesst die Diagnose der perniciösen Anämie jedoch keineswegs aus, er zeigt nur die Tendenz zur Heilung an. Heilbar sind die Fälle, in welchen wir die Ursache — also z. B. die Helminthen — entfernen können, während in den ätiologisch dunklen Fällen die Therapie meist machtlos ist. Bei beiden Gruppen stimmt das klinische Krankheitsbild sowie der Blutbefund überein, nur der Ausgang ist aus dem erwähnten Grunde verschieden.

1) Anmerkung bei der Correctur. Kurze Zeit nach der Demonstration zeigte der Pat. eine vorübergehende Hemiplegie und Blutungen im Augenhintergrund, sowie einige Wochen lang das typische Blutbild der „perniciösen Anämie". Neben zahlreichen kernhaltigen rothen Blutkörperchen, von welchen einzelne Mitosenfiguren zeigten, aus freien Kernen waren eine Reihe von typischen Gigantoblasten zu sehen. Vom August bis zu der 2. Vorstellung des Pat. in der Charitégesellschaft (am 3. November) waren dagegen im Blute des Pat. keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen trotz sehr häufiger Untersuchung zu finden. Das Befinden des Pat. hatte sich dabei bedeutend gebessert. Dies eigenartige Verhalten des mikroskopischen Blutbildes zeigt deutlich, dass man, wenn der klinische Befund ausreicht, unter besonderen Umständen gelegentlich auch die Diagnose ohne das charakteristische Blutbild stellen darf. Freilich hat diese dabei nicht den Grad der Sicherheit als der, wo die Ehrlich'schen Postulate erfüllt sind. „Heilbare" „perniciöse Anämien" lassen eine Aenderung der Nomenclatur wünschenswerth erscheinen.

Hr. **Strassmann**:

Ueber Uterusblutungen.

(Der Vortrag ist anderweitig veröffentlicht worden.)

Discussion.

Hr. Volkmann bestätigt in der Discussion eine Bemerkung des Vortragenden in dem Sinne, dass man bei hartnäckigen endometritischen Blutungen stets besondere Sorgfalt auf die genaue Untersuchung der Adnexe legen solle. In der That sieht man in der Klinik nicht selten Fälle, die, als einfache chronische Endometritis diagnosticirt, wiederholt ohne dauernden Erfolg curettirt worden sind, bei denen man in der Narkose ausgesprochene, wenn auch manchmal sehr kleine Adnextumoren feststellen kann. Die Feststellung der letzteren sei von Wichtigkeit, um die entsprechende, meist operative Therapie anzuwenden, während es ja bekannt sei, dass die übliche Behandlung der chronischen Endometritis mit Curettement und folgenden Aetzungen in solchen Fällen nicht nur häufig nutzlos, sondern unter Umständen direkt gefährlich für die Kranken werden können.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 12. December 1898.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

In Vertretung des am Erscheinen verhinderten Herrn v. Bergmann übernimmt Hr. **König** den Vorsitz und stellt nach Begrüssung des als Gast anwesenden Herrn Calot (Berck sur Mer) einen Fall von **Aneurysma der Arteria carot. d.** vor. Der 58jährige Pat. klagt erst seit kurzer Zeit über Beschwerden — halbseitigen Kopfschmerz und ausstrahlende Schmerzen im Arm —. Die Trachea und der Kehlkopf ist ganz nach links verschoben durch einen nach allen Richtungen hin pulsirenden Tumor. Durch vorzügliche Röntgenbilder (Grunmach) ergiebt sich, dass das Aneurysma sich in dem Brustkorb fortsetzt und entweder von der A. anonyma ausgeht oder von der Carotis auf letztere übergeht.

In der Discussion spricht Hr. Rose über seine Erfahrungen über Carotisaneurysmen. Der erste von ihm operirte Fall — es handelte sich um ein bereits geplatztes Aneurysma — starb, der zweite — durch einen Stoss mit der Mistgabel entstanden — wurde operirt und geheilt. In einem dritten Falle handelte es sich, wie sich später herausstellte, um ein Carcinom des linken Lappens der Gl. thyreoidea. Diesen Fall behandelte Rose mit scheinbarem Erfolg durch Jodkali; das Kleinerwerden der Geschwulst war nämlich auf eine Abschwellung der secundär geschwollenen Drüse zu beziehen.

Hr. Karewski operirte 1891 mit Erfolg ein kleineres Aneurysma der Arteria carot. durch Exstirpation des Sackes.

Hr. **Borchardt**: Demonstration eines Präparates von **Aneurysma der Bauchaorta.** Der von Borchardt mitgetheilte Fall ist in vieler Hinsicht von Interesse. Es handelt sich um einen 47jährigen Pat., welcher bereits 17 Jahre lang intensive Beschwerden von seinem Leiden hatte. Heftige Schmerzen im Rücken spotteten jeder angewandten Therapie. Vor 6 Jahren kamen hierzu heftige Neuralgien im Gebiete des N. cruralis sin. Im Frühjahr 1898 constatirte der Pat. selbst eine Geschwulst in der linken Unterbauchseite. Die Diagnose wurde in Russland auf inoper. Beckensarkom gestellt. Bei der Aufnahme in die Bergmann'sche Privatklinik constatirte man eine grosse fluctuirende Geschwulst in der linken Fossa iliaca, welche differentiell diagnostische Schwierigkeiten machte. Bei der extraperitoneal ausgeführten Operation entleerten sich nach Incision der cystischen Geschwulst ca. $^3/_4$ Liter blutiger Flüssigkeit; nach Reinigung der grossen Höhle sah man nirgends eine Blutquelle, dagegen wandständige Thromben, so dass die Diagnose auf Aneurysma gestellt wurde; eine gefürchtete Nachblutung trat nicht ein, dagegen starb der Pat. schliesslich septisch, da eine ordentliche Drainage der Höhle nicht möglich war. Das seltene Präparat zeigt ein grosses Aneurysma der Bauchaorta mit fehlender hinterer Wand und starker Arrosion der Wirbelsäule, so dass eine Spontanfractur letzterer demnächst eingetreten wäre. Die Ruptur des Aneurysmasackes war links erfolgt und hatte das ausströmende Blut zunächst retrorenal sich gestaut, war coagulirt und hatte die Niere stark nach unten und vorn gedrängt und hatte sich sodann retroperitoneal eine Bahn gebildet in die Fossa iliaca hinein, hier ein Aneurysma spurium bildend, welches incidirt worden war.

Hr. **König jun.** bringt gleichfalls einen bemerkenswerthen Beitrag zur Casuistik der Aneurysmen. Er demonstrirt ein von Herrn v. Bergmann operirtes **Aneurysma arterioso-venosum femor.** Dasselbe war bei einem 50jährigen Herrn durch einen Schuss entstanden, den derselbe auf dem Pferde sitzend in den Oberschenkel erhalten hatte. Nach Ausheilung

der Wunde war in der Narbe eine pulsirende Vorwölbung entstanden, über welcher ein sausendes Geräusch hörbar war. Die haselnussgrosse Geschwulst, in welche Arteria und Vena femoralis mündeten, wurde nach doppelter Unterbindung dieser Gefässe entfernt, der Pat. geheilt.

Hr. **Sonnenburg** demonstrirt einen primär geheilten Fall von **Exarticulation des ganzen Schultergürtels** wegen **Oberarmsarkom**. Die Operation wurde wesentlich erleichtert durch präventive Unterbindung der Arteria subclavia und die Durchsägung der Clavicula.

Sodann demonstrirt Herr **Calot** an zwei Fällen seine bekannte und viel discutirte Methode des **Redressement des Gibbus**.

1. Fall: Kind von ca. 3 Jahren, seit 3 Monaten erst an Spondylitis erkrankt. In Narkose wird das Kind suspendirt und unter manueller Extension an den Füssen, bringt Calot scheinbar ohne geringste Gewaltanwendung ein vollkommenes Redressement zu Stande. Grosser Gypsverband mit Hals-Kopfkravatte, Dauer der Operation incl. Verbandanlage kaum 15 Minuten. Das Kind steht nach dem Aufwachen. — 2. Fall: Schwerer alter Fall von ca. 1½ Jahre Dauer, mit sehr ausgesprochener Deformität; bereits vielfach behandelt; Narkose. Längsschnitt über die befallenen Dornfortsätze, deren oberste Extremitäten entfernt werden. Nach beiden Seiten wird das Periost und die Weichtheile zurückgeschabt. Catgutnaht. Redressement auf dem Tisch unter Distension ohne starke Gewaltanwendung. Suspension; vollkommene Streckung der Wirbelsäule; grosser Verband, Dauer 15 Minuten. Calot schickte dem Redressement diesen kleinen blutigen Eingriff vorauf, um durch Wegnahme der Spitzen der Dornfortsätze das Redressement zu erleichtern, einen Decubitus zu verhüten und um einen Reiz auf die Knochenneubildung auszuüben, von welcher er eine Bildung einer massiven hinteren Knochenleiste erhofft. Denjenigen, welche das Calot'sche Verfahren noch nicht von dem Autor selbst hatten ausüben sehen, musste die so ganz ohne brüske Gewaltanwendung ausgeübte Methode imponiren. Der Schwerpunkt des Operationserfolges beruht auf der Nachbehandlung, die nach Calot Jahre dauert. Die Kinder gehen bis zu 1½ Jahre in ihrem grossen Verband, welcher alle paar Monate erneuert wird und nimmt Calot zur Behandlung nur dann die Kinder auf, wenn deren Krankenhausaufenthalt von den Eltern für Jahre hinaus concedirt ist. In dieser Zeit bedürfen die Kinder der genauesten Beobachtung und der sorgfältigsten Behandlung.

Nach diesen Ausführungen Calot's scheint die ablehnende Haltung unserer Orthopäden insofern gerechtfertigt, als die Forderung dieser günstigen Heilbedingungen für sie meist unerfüllbar ist. Die ungleichwerthigen Resultate auf beiden Seiten sind nicht allein auf die Rechnung der Methode selbst zu setzen. Vor allem unterstützt der langjährige Seeaufenthalt in dem Rothschild'schen Krankenhause ungemein die Ausheilung der Knochentuberculose und sind die hiesigen schlechteren Resultate bei dem nur vorübergehenden Aufenthalt in Kliniken und Polikliniken erklärbar.

Holländer.

VII. Sestri Levante.

Eine klimatotherapeutische Skizze.

Von

Dr. H. Sarnow, Curarzt.

Seit 4 Jahren ist Sestri Levante in die Reihe der klimatischen Curorte der Riviera eingetreten und hat sich durch eine Anzahl von aussergewöhnlichen örtlichen Vorzügen bald Ansehen in der ärztlichen Welt erworben. Begünstigt wurde dieser Aufschwung dadurch, dass die Bedeutung der Riviera in Folge des Wechsels der Ansichten über die Heilungsbedingungen der Lungenphthise abzunehmen drohte. Anstatt der Schwindsüchtigen, welche man der Anstaltsbehandlung empfahl, trat jedoch der Strom Derjenigen, welche durch die heutigen Anforderungen an körperliche und geistige Leistungen und verkehrten Lebenswandel, in ihrer nervösen Verfassung, ihren Stoffwechsel- und Circulations-Verhältnissen mehr oder weniger beeinträchtigt sind und Beseitigung ihrer Leiden ausserhalb der Mauern der Städte und Heilanstalten suchen.

Sestri ist ein altes, kleines Städtchen als Schnellzugsstation zwischen Genua (1. St.) und Spezia (1. St.) gelegen. Es hat in der Stadt selbst 3500, mit Vororten 10000 Einwohner. Die hygienischen Verhältnisse sind für einen italienischen Ort zufriedenstellend und wird eifrig an ihrer Vervollkommung gearbeitet. Das Wasser ist meist vorzüglich. Infectionskrankheiten sind selten. Kein Typhus, keine Diphtheritis. Es besteht ein neues, sauberes Spital unter tüchtiger Leitung, welches bei Einschleppungen und schwereren Erkrankungen gute Dienste leistet.

Sestri liegt hart am Meer, welches durch eine bewaldete Landzunge in eine grössere Westbucht und eine kleine, sonnige, ausserordentlich geschützte Südbucht, getheilt wird, welche letztere mit dem Hôtel Europe und seinem Garten einen gegen N und NO vollkommen gedeckten selten günstigen Winteraufenthalt bietet. Von Osten öffnet sich ein Thal breit gegen Sestri, es enthält die nach Parma führende Landstrasse (erste Passhöhe 20 Kilom. ca. 600 m). Das Thal wirkt wie ein Ventilationsrohr, welches oft unmerklich, aber unaufhörlich einen Strom von Berg- (bis 1300 m) und Waldluft der Seeluft zuführt. Man muss annehmen, dass diese Mischung der Luft die Grundlage für die erstaunliche reconvalescirende Wirkung des Aufenthalts in Sestri abgiebt und Erschlaffungszustände welche au westlichen Orten der Seeluft zugeschrieben werden, nicht aufkommen lässt. — Unterstützt werden diese roborirenden Wirkungen durch die psychischen Eindrücke, welche durch die aussergewöhnliche Mannigfaltigkeit der Landschaftsbilder, die schon in der nächsten Nähe den Blick fesseln.

Heilfactoren und Heilwirkungen.

A. Heilfactoren.

Nachdem im Vorstehenden der örtlichen Eigenschaften gedacht worden, welche allgemein günstig auf jederlei leidenden Menschen einwirken und welche ich als „reconvalescirende" Kräfte bezeichnen möchte, will ich eine Analyse derselben in beschränktem Maasse folgen lassen. — Die meteorologischen Verhältnisse wolle man aus nachfolgender Tabelle ersehen, welche fast drei Jahre umfasste.

Meteorologische Daten

1894—96. [1])

Monat und Jahr	Barom. auf 0°	Temperatur ° C.						Relative Feuchtigkeit	Regentage (Mengen in mm)
		Minimum	Maximum	Medium	Durchschnitt				
					um 9 U. Vm.	um 3 U. Nm.	um 9 U. N.		
Herbst									
Octbr. 94	61,2	10,7	21,9	16,3	16,6	18,6	15,7	71,6	18,(95)
„ 95	59,0	6,3	25,1	16,4	16,7	18,7	19,9	67,8	15,(265)
Novbr. 94	64,3	5,9	19,7	12,5	12,2	15,4	12,2	66,8	9,(70)
„ 95	64,6	4,2	20,0	14,1	13,4	15,6	13,2	74,2	8,(96)
Winter									
Debr. 94	62,0	2,3	14,6	8,3	7,8	11,1	8,3	44,5	4,(6)
„ 95	58,2	2,9	16,0	10,0	9,2	11,8	9,8	70,7	11,(189)
Jan. 95	52,4	-0,7	13,7	5,9	5,7	7,8	6,0	63,3	14,(209)
„ 96	63.7	1,4	13,8	7,2	6,2	10,7	6,6	60,0	1,(12)
Febr. 95	56,3	-2,2	12,6	5,0	4,9	8,7	5,1	62,0	8,(70)
„ 96	65,3	1,6	13,9	8,0	7,3	11,5	7,8	66,0	3,(5)
Frühling									
März 95	56,5	0,9	16,7	10,3	10,1	13,1	10,4	58,8	9,(40)
„ 96	57,2	6,9	18,8	12,7	12,1	15,0	12,0	69,0	4,(63)
April 95	59,6	6,8	19,4	13,5	13,5	15,9	13,4	70,5	12,(179)
„ 96	61,3	6,6	19,1	12,8	14,0	15,4	11,9	58,0	9,(16)
Mai 95	61,8	8,6	24,4	17,2	16,7	19,8	16,9	60,0	13,(31)
„ 96	59,3	9,5	25,0	16,9	18,4	19,1	15,7	64,8	12,(38)
Juni 95	62,3	13,9	28,1	20,5	21,8	22,8	19,5	70,2	17,(91)
„ 96	61,1	14,2	27,3	20,8	22,2	23,1	20,0	71,0	10,(99)

Der durchschnittliche Barometerstand.

Es fällt in die Augen, dass trotz der Verschiedenheit der Jahre eine Eigenthümlichkeit Sestris gleich bleibt, nämlich die Gleichmässigkeit von Temperatur (und relativen Feuchtigkeit) im Laufe eines Tages und längeren Zeitperioden. Man vergleiche die Wärmegrade um 9 Vorm., 3 Nachm., 9 Nachm. Diese Gleichmässigkeit ist förderlich für die Beruhigung von Erregungszuständen. Gleiche Folgen hat es, dass die extremsten Winde — Tramontana und Scirocco — viel seltener, nicht so heftig und andauernd sind, wie an den westlichen Orten.

Der Windfreiheit rühmen sich alle Orte der Riviera. Das ist cum grano salis zu nehmen. Wie auch sonst, meine ich, muss man sich in Bezug auf Wind und Staub bei der Wahl eines längeren Winteraufenthalts viel weniger an den Ort als Ganzes klammern, sondern vor Allem auf die Lage und Beschaffenheit der vorhandenen Wohnungen achten. Auch Sestri hat seine Erfahrungen in dieser Richtung gemacht. Reimer schreibt in der 4. Aufl. seiner „Wintercurorte" (1895, S. 132) von Sestri „es sei landschaftlich hervorragend schön, aber als Winterstation in keiner genügend windgeschützten Lage. Der Gasthof befindet sich an einer Stelle, die wegen geringen Windschutzes Bedenken erregt." Das war nicht unrichtig, sollte sich aber für Sestri bald ändern. Mit der Wiedereröffnung und totalen Renovirung eines alten Hôtels an der Südbucht änderten sich vor 2 Jahren mit einem Schlage die Indicationen

1) Die Zusammenstellung der beiden Jahre 1894—95 und 1895 bis 1896 ist instructiv, weil Winter 1894—95 besonders schlecht, Winter 1895—96 gut war. — Ich meine, dass die Zusammenstellung der Tageszeiten 9 V., 3 N., 9 N. die einzige ist, welche, soweit die Temperatur in Betracht kommt, von der Brauchbarkeit eines Curortes einen richtigen Begriff giebt. — Man lasse sich auch nicht täuschen durch die Unterschiede der Temperatur zwischen Sonne und Schatten. Diese betragen im Winter oft 10—20° C. und ist ihnen durch Vorsicht und geeignete Kleidung zu begegnen; leider ist letztere oft so thöricht, dass Erkältungen oft mit Gewalt hervorgerufen werden.

für empfindlich Leidende (trockene Katarrhe, Asthma, Emphysem u. a.). Das Gasthaus liegt mit der ganzen Front, wie auch der Garten, nach Süden, in 8—9stündiger Sonne gegen N.- und N.O.-Winde absolut geschützt, eine Winterlage, wie sie sich nicht leicht findet.

Was den Staub anbetrifft, so hat man keine Veranlassung, sich demselben auszusetzen, weil man auf den zahlreichen, kurzen und weiten Spaziergängen die Landstrassen vollkommen meiden kann.

Es sei der Salzgehalt der Luft erwähnt, welcher an Tagen bewegter See einen hohen Grad erreicht, sodass Brillen in kurzer Zeit mit Krystallen beschlagen sind. Da an solchen Tagen oft das schönste Wetter ist, auch südliche Winde den Athmungsorganen nicht nachtheilig sind, so ist der Aufenthalt in der Luft (schon vor dem Hôtel) für Katarrhe sehr günstig.

Die See.

Wie schon gesagt liegt S. an zwei Buchten. Von beiden Gasthäusern aus kann mittelst Vorbauten und vom Strande aus in bequemster Weise gebadet werden. Badezeit 15. III. bis 15. XI. 4—4½ pCt. Salzgehalt. Offene Seebäder sind Reconvalescenten (Neurasthenikern) sehr förderlich.

Erwärmte Seebäder von beliebiger Stärke in beiden Hôtels. Sie haben sich von mannigfaltiger und kräftiger Wirkung erwiesen, sodass ich schon im zweiten Jahre des Bestehens von Sestri auf Einrichtung solcher bestand.

B. Heilwirkungen.

Es liegt in der Natur der Verhältnisse eines Curortes, welcher zur Unterkunft der Leidenden fast ganz auf Gasthäuser angewiesen ist, dass er grössere Reihen systematischer Beobachtungen nicht aufzuweisen hat. Ich glaube dass ich durch Mittheilungen einzelner Erfahrungen doch etwas beitragen kann, die Leistungsfähigkeit des Ortes so zu charakterisiren, dass Collegen über dessen Indicationen sich orientiren können.

I. Krankheiten der Respirationsorgane.

Da die Luft, wie erörtert, den Grundfactor der heilenden Kräfte in Sestri ausmacht, ist es billig, die Erkrankungen der Athmungsorgane zunächst zu besprechen.

a) Phthise. Ueber Eignung der Riviera für die Behandlung und Heilung derselben will ich nicht controversiren. Wenn ich sage, dass ich Sestri in keinem Falle für einen geeigneten Ort für Phthisiker halte, so ist damit wohl genug gesagt. Es soll kein Hinterpförtchen sein, wenn ich zugleich aus Erfahrung sage, dass jüngere Menschen, besonders vor und nach der ersten Entwicklung, wenn in ihren Familien notorische Erkrankungs- und Todesfälle zur Vorsicht mahnen, sie selbst aber keine nachweisbaren Erscheinungen zeigen, mit grossem Erfolge hier weilen — jedoch nur im Herbst bis November und Mitte März bis Juni. Dasselbe bezieht sich auf ganz stillstehende Processe. Natürlich muss in diesen Fällen eine ernste ärztliche Beobachtung vorher und am Ort absolut vorausgesetzt werden. — Kinder bis 12 Jahre kommen am besten im Winter nicht an die Riviera. Schliesslich kann ich nicht umhin, einen Punkt hervorzuheben, in dem wohl alle Riviera Collegen einig sind, dass es für uns äusserst peinlich ist, so oft über die tuberculöse Vergangenheit der anvertrauten Patienten, sowohl von den heimischen Aerzten, sowie von den Angehörigen, welche oft ihrerseits nicht orientirt sind oder es nicht sein wollen, vollständig im Dunkeln gelassen zu werden. Auch das Urtheil über den Werth der Lagen lässt zu wünschen übrig. Auf diese Art wird eine Verantwortung, die Andere angeht, auf uns gewälzt und der Schaden trifft empfindlich Diejenigen, welchen angeblich geholfen werden soll. Mag ein Jeder es mit seinem Gewissen ausmachen.

b) Trockener und wenig feuchter Katarrh der oberen Luftwege; Emphysem, bronchiales Asthma.

Es sei erwähnt, dass diese Formen, welche bei den herbstlichen Winden zum Aufsuchen milderer Gegenden nöthigen, bei der feuchten Luft und jetzt gesichertem Windschutz hier einen günstigen Erfolg zu erwarten haben. Bis Ende November sind die feuchtwarmen Südwinde ein wahres Labsal für solche Kranke. Ich habe eine Reihe von alten und intensiven Kehlkopfkatarrhen (bis zur Aphonie) überraschend schnell gänzlich schwinden sehen, so bei einem Lehrer, der seine seit 2 Jahren bestehende Aphonie in ca. 5 Wochen fast geheilt sah und nach einer längeren Mittelmeerreise dauernd geheilt war.

c) Pleuritis stellte ein grosses Contingent. Wie verschieden Ursprung und Beschaffenheit der zahlreichen Pleuritiden war, die hier behandelt wurden, so lehrt die Erfahrung, dass Sestri ein sehr geeigneter Ort für dieselben ist. Sind dieselben (Phthise ganz ausgeschlossen) kurz vorher aus acuten Erkrankungen entstanden, so ist zu achten, dass die Herkunft nicht nach Mitte November und vor März geschieht. Aeltere Processe sind meist zu jeder Zeit am Platz, es ist jedoch besser, Januar und Februar auszuschliessen. Exsudative Pleuritis siehe im Folgendem.

II. Nervenkrankheiten.

Neurastheniker haben die grösste Zahl der Leidenden gestellt und mit Recht. Neben denjenigen, deren Blutmischung und Stoffwechsel gestört war, gewannen auch die Nervösen durch die Hebung der somatischen Functionen. Die ganz ausserordentliche Mannigfaltigkeit von Bildern meist lieblicher Art, welche die zahlreichen bequemen Pfade bieten, entzücken, wirken psychisch mächtig ein und sind im Verein mit der Gleichmässigkeit von Temperatur und Feuchtigkeit von nicht zu verkennender beruhigender Wirkung.

Der freien Behandlung der Neurastheniker, welche, wenn durchzuführen, sicherlich die dauerhaftesten Resultate zeitigt, wird vom Orte der Herkunft in gar vielen Fällen in bedauerlicher Weise entgegengearbeitet. — Ich will nicht bestreiten, dass eine Anzahl von Menschen in der That nur der Entfernung aus ihrem Wirkungskreise bedarf, um bei vernünftigem Lebenswandel wenigstens vorübergehend Heilung zu finden. Das Mitnehmen der gewohnten Hausgenossen aber ist, wenn sie auch noch so theilnehmend sind und dann gerade, oft genügend um jeden Erfolg auszuschliessen. Die Suggestion ist ein unentbehrliches Verfahren bei der Einleitung und Fortführung der Behandlung. Was soll man aber dazu sagen, wenn ärztlicherseits in der Heimath bereits mit den Contrasuggestion begonnen wird, indem den oft an eingebildeten oder wirklichen Organerkrangungen Leidenden einfach nur „Luftschnappen" angerathen wird, ja direkt jeder Arzt als unnützes Möbel bezeichnet wird? — Von denen will ich garnicht reden, die nach jahrelangen Pilgern durch schlechte und gute Anstalten einen solchen Wust von Weisheit erworben haben, dass sie den Curarzt liebevoll zu belehren wissen oder jene, die durch handwerksmässige Massage-Behandlung auf demselben Wege, einen Horror von diesem herrlichen Heilmittel gewonnen und dadurch dessen Anwendung illusorisch gemacht worden ist.

Meine Erfahrungen, welche sich auf eine recht ansehnliche Zahl von N. hier beziehen, gehen dahin, dass ein Jeder, der sich ärztlicher Behandlung bezw. Controle unterwarf, — wenn er nicht die Negation jedes Erfolges mit sich führte, selbst die schwersten, Fälle mit gutem, oft vollkommenem Erfolge schlossen, während unter „Luftschnappern" nicht wenige ihre Zeit fruchtlos verbrachten und als „missvergnügte Nobili" zu Haus und Beruf zurückkehrten.

Einer der schwersten Fälle sei kurz geschildert.

1. Kaufmann, 30 J., gut genährt, blühendes Aussehen. Seit 5 J. unfähig, Geschäft zu betreiben. Erregungszustände, Druck- und Schmerzgefühle. Beängstigungen machen jede Arbeit unmöglich. Besucht verschiedene Anstalten und Sanatorien. Gänzliche Erfolglosigkeit entmuthigt den intelligenten Mann immer mehr, entschliesst sich missmuthig und schwer, auf ärztlichen Rath herzukommen. — Status: Mürrische Stimmung, sucht sich zu beherrschen. Erzählt Schicksal, jedoch nicht belehrend. Dumpfe Schmerzen an Kopf und Nacken, Oberschenkel, und schlechter Schlaf drücken am meisten. Menschenscheu, Tage lang im Bett, schloss sich ein. Ass allein. — Anfangs liess ich ihn ganz in Ruhe, dann leichte Massage (Extremitäten und Nacken) und Faradisation (suggestiv). — Druck und Schmerzen schwanden in ca. 4 Wochen. Schlaf regelmässig. Beängstigungen selten. Rudern, aus freien Stücken Table d'hôte. Schliesst sich einem Ausflug in lustiger Gesellschaft an und betheiligt sich lebhaft an der Unterhaltung. Massage weiter. Gymnastik. — Nach etwa 6 Wochen ausser vorübergehender Neigung zu passiver Erregung nichts Abnormes. Charakteristische Ungeduld reconvalescirender N., wollte nach Hause. Kleine Rundreise (10—12 Tage), Mittelmeer, sehr befriedigt. Nach einigen Wochen Segeln, Rudern, Touren, beste Laune — 11 Wochen. — 5 Jahre hatte dieser Mann nicht einen Strich in seinem Geschäft machen können und sich in schweren Gedanken bewegt; er fuhr fröhlich heim, glücklich, das Geschäft zu übernehmen; bald 4 Jahre, kein Recidiv.

2. Ein sonderbarer Fall, der für Sestri's eigene Kraft spricht. Mann, überarbeiteter Industrieller von Wien, ausgesprochen alte spinale N., Sklerose verdächtig, sehr herabgekommen. Kommt für 3 Wochen, lehne die Behandlung für so kurze Zeit ab, muss abreisen, empfahl Spazierengehen. Antwort: sei unmöglich, da nach 15 Minuten so matt, dass fast den ganzen Tag ins Bett muss. — Nach 6 Tagen kommt er lebhaft zu mir: hat in den letzten Tagen jeden Tag einen steilen Berg (100 M.) auf schlechtestem Wege bestiegen, ohne Beschwerden und Folgen. — Leider musste er fort. Wir lobten Beide Sestri!

III. Anämien verschiedenen Ursprungs.

Diese Personen sind am meisten zu bedauern. Sie sind so recht am Platz hier und kommen doch zu nichts, weil sie bei dem Stumpfsinn der Hôteliers auch nicht im Entferntesten zeitlich, quanti- und qualitativ so ernährt werden können, wie es erforderlich. Mit Bedauern sieht man ältere Fälle fortziehen, um zu Hause sofort wieder auf den alten Standpunkt zu kommen und mit herrlichen Surrogaten behandelt zu werden.

Zwei Fälle ganz verschiedener Art mögen erwähnt sein, welche eine rationelle Behandlung gestatteten.

3. 15j. Mädchen, leicht erregbarer Natur, gracil. Seit längerer Zeit frequente Blutungen aus Nase, Uterus (beide Tampon), zwei Mal zur Lebensgefahr führend. — Hier minimale Nasenblutungen, welche sich etwa 4—5 Mal wiederholten. Menses regelmässig. Puls anfangs 96—130, unregelmässig. Nach 3 Monaten Puls ruhig, ca. 80. Allgemeine Erholung schnell und vollkommen ($4^1/_2$ Mon.). Pflege gut. Ther. Kalte, kurze Abreibungen, Malzextract mit Eisen. Luft. — 3 Monate waldiger Ostseestrand. Während $3^1/_2$ Jahren Wohlbefinden ohne Störung.

4. Mädchen, 23 J., veraltete Anämie. Seit 3. L.-J. fast immer schwach und bettlägering. — Stat. Haut blass, Schleimhäute gelbgrau, Wangen blass. Haut der Extremitäten durch permanente Oedeme verdickt und hart, so dass unmöglich eine Falte zu heben, Abends Oedem an den Knöcheln. Herz schwach. P. unregelmässig, 90—96. Geräusch Athmungsbeschwerden, Beklemmungen. Schlaf und Appetit schlecht

Gehen von $^1/_4$ Stunde erzeugt Ohnmacht. Menses fehlten seit 5 Monaten. Ein verzweifelter Fall. Therapie. Bettlage. Massage 2mal, leicht alle 4 Extremitäten. In 6 Wochen Hautinfiltration gehoben. Haut lässt sich glatt von den Muskeln abheben und werden diese in Arbeit genommen. Appetit und Schlaf waren nach 2 Tagen trefflich und blieben so. — Das Herz erstarkte. P. 65—70. Geräusch schwand. Rumpfbewegungen auf Reitsopha, welches im Schlafzimmer sich befand (als Ersatz der Bauchmassage). Verdauung sehr gut. Diät. 8 Uhr: Milch, 2 Eier, Fleisch. 10 Uhr: Milch oder Wein. $12^1/_2$ Uhr: Reichlich englisch zubereitetes Fleisch vorzüglicher Qualität, viel frische Gemüse, Spargel, leichte Mehlspeisen. Frisches Obst. Abends nochmals Braten und Gemüse. Appetit phänomenal. Keine Arznei, noch Surrogate. Nur Malzextract mit Eisen. In 8 Wochen Wangen natürlich roth. Schleimhäute von natürlicher Farbe. Spaziergänge von 1—2 Stunden mit Leichtigkeit. Keine Ohnmacht, noch Beklemmung. Massage und Gymnastik (Freiübung, Hanteln) fortgesetzt. In $4^1/_2$ Monaten konnte das Mädchen für vollständig gesund gelten. Dann nahm ich sie in einen waldreichen Höhencurort (450 m) in dem Schwarzwald mit, von wo sie bei reichlicher, controlirter Verpflegung nach weiteren 2 Monaten als blühendes Mädchen in ihre nordische Heimath zurückkehrte und jetzt reitet und radelt. Dieser verzweifelte Fall wurde in meinem Hause unter steter Aufsicht behandelt, ebenso nachher im Schwarzwald. — Es war mir eine Freude, Gelegenheit zu haben, eine Behandlung an einem schweren Fall durchzuführen, welche z. Z. von allen Seiten als Combination klimatischer Kräfte mit Diät, mechanischen Mitteln, als unbedingtes Erforderniss für die Heilung derartiger Leiden angesehen wird. Weder Arzneien, noch irgend welche Ersatzmittel für Blut, noch verdauungsbefördernde sind angewendet worden.

In dieser Art von mit klimatischen Factoren vereinten äusserer und diätetischer Behandlung sehe ich mit Leyden, Senator, Pentzold u. A. eine Zukunft für unsere Therapie constitutioneller Krankheiten. Möge uns beschieden sein, dass in Sestri, welches sich klimatisch so sehr für diese Zwecke eignet, bald geeignete Unterkunft für systematisch durchzuführende Curen in grösserem Umfang sich findet.

IV. Exsudative Processe.

Pleuritis. Eine ansehnliche Zahl dieser Form ist hier zugegangen und in der That haben die Erfolge die Richtigkeit der Indication erwiesen. Die Mehrzahl waren geringe Residuen pleuritischer, seltener pleuro-pneumonischer Erkrankungen. Als Hülfsmittel haben sich erwärmte Seebäder sehr gut bewährt. Je nach der Jahreszeit ist Vorsicht in der Kleidung zu beobachten. Die grossen Contraste zwischen Sonne und Schatten sind zu vermeiden, bezw. durch stete Mitnahme eines Lodenumwurfs auszugleichen. Der Verlauf ist dann ein günstiger und schneller. Ein schwerer Fall ist erwähnenswerth.

5. Frau, 26 J., äusserst infantil gebaut. Jahr vorher an der Ponente 2 Monat mit einer chronisch verlaufenden Pneumonie (r.) bettlägerig (keine T.-B.). Sie genas, ging in die nordische Heimath zurück. Ueber's Jahr im Winter Verheirathung, am 2. Tage der Reise in Wien Pleuritis und Exsudat bis Clav. (wahrscheinlich schon vor der Trauung begonnen). 3wöchentliche Behandlung, Reise nach Sestri. Stat. Exsudat bis zum Winkel der Scapula; wenig Fieber, nach wenigen Tagen fort. Therapie. Hydr. Einwickelungen. Jodvasogen-Einreibungen. Gute Ernährung. Freiluftbehandlung in steter Sonne. Exsudat schwindet schnell. Beide Lungen intact, kein Husten. Gute Pflege und Ernährung durch die sehr verständige Mutter. Erwärmte Seebäder. Im 3. Monat Bootfahrten, dann Spaziergänge mit Steigungen, Gymnastik. Seereise nach England. Seit fast 4 Jahren vollkommen gesund und leistungsfähig.

6. Perityphlitis. Dame, 40 J. Recidivirende Perityphlitis, mehrmals bedrohlich (Operation in Frage). Zur Zeit objectiver Befund gering. Bei tiefem Druck kleine Geschwulst, wenig empfindlich. Therapie. Bettlage, Massage mit äusserster Vorsicht, erst peripher, dann Geschwulst selbst. 20 erwärmte Seebäder. 6 Wochen vollständige Heilung.

7. Perimetritis chronica. 2 Damen zur Erholung, um nachher nach Franzensbad zu gehen. Versuch mit erwärmten Seebädern und Seewasser-Injectionen. In 6 Wochen vollster Erfolg.

8. Coxitis suppurativa (tub.). 11j. Junge. Alter Abscess, conservativ behandelt (Hessing'scher Verband). Aufgegangen, weiter conservativ mit Offenhaltung der Wunde. Spontane Heilung, nach 3 Monaten Sestri. Erfolge des Verbandes bez. Beweglichkeit und Erhaltung der Muskeln vortrefflich, Allgemeinzustand schlecht. Anämie. Therapie. Massage des gesunden Beins. Gute Ernährung. Erwärmte Seebäder. Tagelanges Verweilen (9 Uhr Vorm. bis 5 Uhr Nachm.) im Boot auf offener See (Mutter sehr energisch) 10 Wochen lang. Bewegung mit Verband tadellos. Aussehen und Ernährung nach dieser Zeit nichts zu wünschen. Blühender, pausbackiger Junge!

Die erwärmten Seebäder haben auch ohne bestimmte Angriffspunkte gute Dienste gethan. Stärke und Dauer muss sorgfältig individualisirt werden.

V. Arthritische Processe.

9. Dame, hochgewachsen, sehr kräftig gebaut, 50er Jahre. Seit Jahren (heredit.) beträchtliche Griesansammlungen in den Gelenken der unteren Extremitäten, wenig Schmerz und Bewegungsstörung. Auf Wunsch Massage. Warme Seebäder. Erfolg als zweifelhaft hergestellt. In 4 Wochen kaum Aenderung, dann rapide Abnahme des Grieses und in weiteren 3 Wochen keine Spur mehr. Therapie. Massage von Extremitäten, Gelenken und Muskeln, passive Bewegungen; vorher Bad 3 pCt. 20 Minuten, nachher 1 pCt. Bettruhe. Kein Recidiv in 3 Jahren.

10. Dame, recht corpulent, ca. 50 J. Gelenk- und Sehnen(Achilles)-Anschwellungen arthritischen Ursprungs (besonders Achillessehne). Unvollkommen geheilt aus Bad kommend. Erwärmtes Seebad 20 Minuten. Massage. 5 Wochen vollständig und dauernd (3 J.) geheilt.

Es ist vielleicht von Interesse, 3 Fälle Arthritiden verschiedener Art hinzuzufügen, welche mit Citronensaft geheilt wurden.

11. Mädchen von ca. 26 Jahren, anämisch, seit einigen Jahren degenerative Processe an den Extremitätsgelenken, fast kein Fieber, geringe Schmerzen. Vor 2 Jahren Oeynhausen von gutem Erfolg. Folgendes Jahr kein solcher. — Stat. Alle Finger- und Handgelenke gänzlich steif, Muskeln der Hand in höchster Atrophie. Finger in Dorsalflexion. Gelenke in verschiedenem Grade angeschwollen. R. Kniegelenk etwas geschwollen, unvollkommen beweglich, kein Erguss. — Citronen proponirt und Cur prompt durchgeführt. 5 Wochen 3—25 Citronen tägl. (350—400 Stück) stets das ganze Quantum (bis 1 Liter) reinen Saft Vorm. in 20—30 Minuten ohne die geringste Verdauungsstörung. Massage $7^1/_2$ Wochen. Erwärmte Seebäder ca. 15. — Nach etwa 8 Wochen Hände ganz normaler Form, Handgelenke normal beweglich. Die Dame spielt geläufig Clavier. Von einzelnen Gelenken, namentlich Hand- und Fingergelenke, blieben geringe Anschwellungen bindegewebiger Natur zurück. Es war augenscheinlich, dass die Citrone die Wucherungen der Knochenenden hauptsächlich beeinflusst hatte, die Massage in glänzender Weise die Muskulatur und zum Theil unvollkommen das periarticuläre Bindegewebe. Das Knie war recht gut geworden, jedoch kam in Folge eines Fehltritts ein kleiner Erguss, dessen langwierige Heilung wegen Abreise nicht abgewartet werden konnte.

12. Arzt, 35 J. (ein Fall aus Deutschland), litt 4—5 J. alljährlich 1—2mal je 3—4 Monate an schwerer und oft schmerzhafter Anschwellung fast aller Extremitätsgelenke. Er ging dann mangelhaft an Krücken und Stöcken, gebrauchte zahlreiche Curen in Baden. Es wurde nichts. — Ich verlor ihn aus den Augen und dachte, er wäre zu Grunde gegangen. Ich hörte darauf, er reite, radle etc. Es war richtig. Er war blühend und gelenkig. Er hatte 350 Citronen in 5—6 Wochen, 30 als Maxim., gebraucht. Er war nicht massirt worden, so sah man den um die Fingergelenke weiche Schwellungen, welche die Bewegung garnicht störten. Wenn er je wieder Zwicken spürte, was früher den unausbleiblichen Rückfall für Monate andeutete, nahm er 30—40 Citr. und Alles war fort. Er ist seit Jahren gesund geblieben und frischer wie je. Keinerlei Verdauungsbeschwerden bei der Cur. — Pat. und Beobachter sind Aerzte!, also wird's wohl wahr sein. Dieses für die Skeptiker.

13. Alte Dame, 58 J., mehrfach wachsende Gelenk- und Knochenschwellungen, wenig Empfindlichkeit, keine vorangegangenen acuten Erkrankungen. $2^1/_2$ monatlicher Citronengebrauch (450 St.). Vollständige Heilung, Hebung des Allgemeinbefindens. Keine Beeinflussung von Appetit und Verdauung.

VI. Herzkrankheiten.

Klappenfehler geringen Grades sind hier gut am Platz. Für Terraincuren ist für solche, die es sich angelegen sein lassen wollen, genug Gelegenheit. Es sind ebene und wenig steigende Pfade in der Nähe zur Genüge. Sodann bringen die fast auf allen Strassen fahrenden Trams und Wägelchen für wenig Geld auf die Höhen, von welchen man horizontal oder bergab spazieren kann. Die Höhenluft ist sehr leicht zu athmen. Nervöse Herzaffectionen werden gleichzeitig mit ihrem Grundleiden günstig beeinflusst. Mit Diabetes sind günstige Erfahrungen gemacht worden.

VII. Augenkrankheiten.

Entsprechend dem meist skrophulösen Ursprung der Vordergrundskrankheiten ist es ja von vornherein zu erwarten, dass diese, wie auch Ohrenkrankheiten hier durch freie und erwärmte Seebäder sehr günstig beeinflusst werden.

14. 11jähr. Mädchen. Altes transversales Leukom der Cornea ($1^1/_2$ Jahre). Frische (2 Monat) Randphlyktän mit Randinjectionen. Keine Keratitis. Frische Processe in 6 Wochen mit Calomel und Massage beseitigt. Altes Leukom in 2 Monaten.

Kommen und Gehen an der Riviera.

Die Schablone, welche wie es scheint nicht zu besiegen ist, fördert vieles Unheil, welches oft nicht mehr zu beseitigen ist.

1. Für jeden Empfindlichen, der längere Zeit im Winter an der Riviera verweilen will oder muss, ist es, wenn irgend möglich, dringend wünschenswerth, dass er bei Zeiten kommt, um beim Eintreten ungünstiger Witterung schon aklimatisirt zu sein, also nicht später als Anfang November, jedenfalls nicht im Januar und Februar.

2. Ebenso beachtenswerth ist es, dass Patienten, wenn sie selbst die besten Erfolge erzielten, namentlich aber Kinder, niemals vor Ende Mai nach Norden ziehen. Der beliebte Aufenthalt an den Seeen und zumal in der Schweiz, ist ganz unzuverlässig. Jedenfalls ist es zu rathen den Weisungen eines hiesigen Arztes zu folgen und nicht den Rathschlägen aus der Heimath. — An der Riviera Ponente ist der Aufenthalt wegen Hitze, Trockenheit der Luft und Schluss der Hôtels nach Mitte April nicht möglich. Dann soll man nach Sestri Levante kommen. Die Gasthäuser sind das ganze Jahr offen. Ich kann nicht genug betonen, wie entzückend zu dieser Zeit der Aufenthalt in Sestri ist. Der eben vollendete Baumschmuck (Kastanien, Buchen, Eichen) bietet mit seinem saftigen Grün nicht nur eine einzige Pracht, sondern auch eine köstliche Kühle. — Ebenso kann der Herbst nicht genug

empfohlen werden, Ende September bis Ende October mit der klarsten Beleuchtung und herrlichen Bädern. Eine schöne Zeit zur Erholung für solche, welche entweder nur ausspannen oder nach anstrengenden Sommercuren (Soolbäder) unvollkommen geheilt oder abgespannt sind. Ebenso ist Sestri ein unvergleichlicher Uebergangs-Ort für solche, die aus südlichen Ländern kommen (Ajaccio, Egypten, namentlich Indien (Kinder!).

VIII. Praktische Notizen.

Einen Fall von Camphervergiftung theilt Berkholz mit. Zuerst bestanden bei der Patientin nur Kopfschmerzen, dann trat plötzlich ein heftiger Krampfanfall auf, während dessen Erbrechen erfolgte; dann trat tiefes Coma ein. Das Erbrochene roch nach Campher. Dann zeigte sich plötzlich ein Tobsuchtsanfall, während ärztliche Hülfe erschien. Der Magen wurde ausgespült, bis das Spülwasser nicht mehr nach Campher roch. Nachdem 3,0 gr Bromkali und 3,0 gr Chloral verabreicht waren, bekam Pat. etwas Beruhigung. Erst nach 4 Stunden war die Kranke soweit, dass sie erzählen konnte, sie hätte 15,0 gr Campher genommen. Nach 8 Tagen war sie wieder ziemlich wohl. Sie hatte Campher genommen, weil sie gehört hatte, dass diese Substanz die Conception verhindere. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1897, No. 51.)

Die üblichen Methoden zur Freilegung des Herzens bei Verwundungen dieses Organs hält Rydygier für unzureichend. Auf Grund von Versuchen an Leichen schlägt er eine weit umfangreichere Resection der Brustwand vor. Ein horizontaler Schnitt wird dicht oberhalb der 3. Rippe quer über das Sternum geführt, welches er nach rechts wie nach links hin überragt. Der zweite Schnitt geht vom linken Ende des horizontalen Schnittes schräg nach unten bis unterhalb der 5. Rippe. Nach Abhebung des Periosts vom Sternum in der Schnittlinie wird dieser Knochen, sowie die Knorpel der 3., 4. und 5. Rippe durchschnitten. Der Lappen wird nach rechts umgeschlagen und man hat so einen vollständig freien Zutritt, um den Herzbeutel ganz frei zu eröffnen. (Wiener klin. Wochenschr. 1898, No. 47.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auch die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. d. M. ist ausschliesslich zur Discussion von Casper's Vortrag über den Ureterenkatheterismus verwandt worden. Es sprachen noch die Herren Mainzer, J. Israel, Dührssen, A. Neumann a. G. und in längerem Schlusswort Herr Casper. Die nächste Sitzung findet am 4. Januar statt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 15. December demonstrirte Herr Schulz Protozoen in einem Fall von Anämie. Herr Uhlenhuth und Herr Westphal zeigten Lepra-Präparate (Discusssion: Herren Laehr, Brieger, Senator, Remak). Herr Uhlenhuth sprach über einen Fall von diffuser Sclerodermie (Discussion: Herren Lesser, Senator, Keller, Remak). Schliesslich stellte Herr Lesser einen Fall von Weichtheil-Gangrän nach Sublimat-Injectionen vor.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 15. December sprach Herr Albu: „Ueber den Einfluss starker Muskelbewegungen (Radfahren) auf den Diabetes". An der Discussion betheiligten sich die Herren Patschkowski, Ewald, Albu.

— Die Berliner Universität hat in diesem Wintersemester die höchste Besuchsziffer seit ihrem Bestehen aufzuweisen und die Zahl der immatriculirten Studenten beträgt 6151, gegen 5606 im vorigen Winter, 4648 im vergangenen Sommer; hieran ist die medicinische Facultät mit 1311 Studirenden betheiligt, wozu noch 300 Studirende der Kaiser Wilhelm-Akademie treten.

— Vom städtischen Schularzt ist zu melden, dass die Stadtverordnetenversammlung die wiederholt erwähnte Magistratsvorlage abermals einem Ausschuss überwiesen hat; selbst auf die zaghafte Probe, welche vorgeschlagen war, werden wir also noch geraume Zeit warten dürfen.

— Die freie Arztwahl hat in Berlin im Laufe des Jahres wieder erhebliche Fortschritte gemacht; 25 Kassen stehen augenblicklich schon in festem Vertragsverhältniss; eine Reihe weiterer Kassen wird demnächst hinzutreten. Beschlossen ist der Eintritt bereits seitens der Schneiderkasse (26000 Mitglieder). Da hier noch eine Anzahl Aerzte in festem Contract stehen, so hat die jüngst unter Vorsitz des Herrn S. Marcuse stattgehabte Generalversammlung des Vereins der freigewählten Kassenärzte auf Antrag des Vorstandes den bemerkenswerthen Beschluss gefasst, dass der Verein „die Verpflichtung übernehme, die Kasse für die aus solchen Verträgen herrührenden Verpflichtungen schadlos zu halten und dafür aufzukommen".

— Das Preisausschreiben der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer über die Frage des Curpfuscherthums hat insofern bereits lebhaften Anklang gefunden, als Prof. Carl Fraenkel in Halle sich veranlasst gesehen hat, die ausgesetzte Summe von 300 Mk. aus eigenen Mitteln um 100 Mk. zu erhöhen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Kesting in Asseln, Kreiswundarzt Zimmermann in Straupitz, dem pharmaceutischen Assessor bei dem Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen in Magdeburg Dr. Hartmann.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Emmerich in Berlin.

Ritterkreuz II. Kl. mit Eichenlaub des Grossh. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Ober-Stabsarzt Dr. Haase, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 62.

Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: dem Ober-Stabsarzt Dr. Deutsch, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 153.

Ritterkreuz II. Kl. desselben Ordens: dem Stabsarzt Dr. Kayser, Bat.-Arzt im Inf.-Reg. No. 129.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rieck in Stargard i. P., Dr. Buddee in Zerkow, Arlt in Moschin, Dr. von Koizorowski in Schmiegel, Dr. Salomon, Dr. Jalkowski, Dr. Berg, Dr. Langner, Dr. Fuerst und Dr. Semi Meyer in Danzig, Dr. Rüth in Erfurt, Pankstadt und Dr. Rautenberg in Königsberg i. Pr., Dr. Castell in Bajohren; in Berlin: Dr. Ernst Bloch, Dr. Fehr, Dr. Greither, Dr. Josef Koch, Dr. M. Meyerhoff, Dr. Rau, Dr. Rawitzki, Dr. Max Salinger, Dr. Schoen, Dr. Schoene, Dr. Schroeter, Dr. Straus; Dr. Hinsch in Stettin.

Verzogen sind: von Berlin: die Aerzte Dr. Max Bayer, Dr. Bruck, Dr. Edel, Dr. Görges, Dr. Berthold Lasker, Dr. Paradies, Dr. Pogarzelski, Dr. Schloss, Dr. Bernhard Wolff und Dr. Frdr. Wolff nach Charlottenburg, Dr. Alfons Fischer nach Danzig, Dr. Hemmeter nach Neu-Ruppin, Dr. Hormann nach Hannover, Dr. Horneffer nach Rixdorf, Dr. Lilienfeld nach Polzin, Swierzewski nach Krotau; nach Berlin: Dr. Anker von Schlachtensee, Dr. Baur von Erlangen, Bütow von Charlottenburg, Siegfried Carow von Strassburg, Ernst Cohn von Schöneberg, Dr. Francke von Aachen, Dr. Gabke von Potsdam, Dr. Götte von Elberfeld, Dr. Kohlleppel von Alten-Bochum, Dr. Kronheimer von München, Dr. Lubowski von Schöneberg, Dr. Bernh. Marcuse von Strassburg, Marquart von Ketzin, Dr. Roemheld von Heidelberg, Dr. Rothe von Stargard, Theod. Sachs von Heidelberg, Scotti von Gr.-Lichterfelde, Dr. Walbaum von Saarbrücken, Dr. Wirsing von Düsseldorf; Dr. Gebhard von Charlottenburg nach Wieck bei Greifswald, Dr. Georg Michaelis von Charlottenburg nach München, Dr. Stoewe von Zeitz nach Königsberg i. Pr., Siehr von Königsberg i. Pr. nach Insterburg, Dr. Wiesenthal von Bajohren nach Berlin, Dr. Kalmus von Berlin nach Allenstein, Dr. Greenfield von Erfurt nach Dresden, Dr. Pust von Kiel nach Nordhausen, Dr. Simons von Nordhausen, Dr. Schomburg von Leipzig nach Langfuhr, Dr. Boecker von Danzig nach Oliva, Dr. Haack von Danzig nach Marienburg, Dr. Adolf Schulz von Halle a. S. nach Danzig, Dr. Haedke von Stettin nach Danzig, Dr. Fast von Danzig nach Praust, Dr. Pergande von Greifswald nach Stutthof, Dr. Rudolph von Danzig nach Breslau, Dr. Starmhoefel von Königsberg i. Pr. nach Conradstein, Dr. George Schwarz von Berlin nach Elbing, Dr. Siegmund von Breslau nach Danzig, Dr. Schonop von Berlin nach Danzig, Dr. Kutzky von Dresden nach Neustadt, Dr. Hirschberg von Neustadt nach Lauenburg i. P., Dr. Kulm von Danzig nach Swakopmund (Südwestafrika), Dr. Hager von Betsche, Kryzan von Schmiegel nach Bentschen, Fengler von Kraschnitz nach Betsche, Dr. Pietrowicz von Koschmin nach Jaratschewo, Dr. von Gizycki von Lyck nach Kowanowko, Steinborn von Posen nach Charlottenburg, Dr. Reymer von Kirchweyhe bei Bremen nach Posen, Dr. Pasemann von Magdeburg-Sudenburg nach Seehausen, Dr. Storbeck von Berlin nach Salzwedel, Dr. Matthias von Weferlingen nach Braunschweig, Dr. Kirchberg von Wolfenbüttel nach Weferlingen, Helmstädt von Grieben nach Vaethen-Tangerhütte, Sanitätsrath Dr. Kirschstein von Anklam nach Berlin, Dr. Roltlen von München nach Greifenberg i. P., Dr. Schaefer von Groran nach Massow, Dr. Sprunck von Wangerin nach Insterburg, Jerosch von Fürstenfelde nach Wangerin, Dr. Ehrlich von Stargard nach Stettin, Dr. Klugkist von Stargard nach Ostpreussen, Dr. Winkler von Schwedt a. O. nach Stettin, Dr. Schulz von Gingst nach Stettin, Bethe von Danzig nach Stettin, Dr. Glimm von Pommerensdorf nach Stettin, Dr. Froehlich von Itzehoe nach Ahlbeck, Dr. M. Sachs von Berlin nach Bromberg, Dr. Zanke von Bukowitsch nach Gollantsch.

Gestorben sind: die Aerzte Bezirksphysikus Sanitätsrath Dr. Doering in Berlin, Dr. Walle in Wandersleben, Dr. Max Frankfurter, San.-Rath Dr. Herm. Fröhlich, Dr. Molien und Dr. Scherk in Berlin, Dr. Reinhard in Charlottenburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. December 1898. № 52. Fünfunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber „Asthma bronchiale".

Von

Prof. S. Talma, in Utrecht.

Ich hoffe hier den Beweis zu liefern, dass dem „Asthma bronchiale" zu Grunde liegt ein Krampf der Muskeln der Luftwege, welcher willkürlich gehemmt werden kann.

Viele Theorieen des Asthma sind aufgestellt worden. Fast jeder Schriftsteller spricht von dem exspiratorischen Charakter der Dyspnoe, obwohl man zugiebt, dass sie auch während der Inspiration vorkommt. Trousseau jedoch sagt (1): „la respiration est difficile et accompagnée d'un sifflement laryngotrachéal pendant l'inspiration", und Trousseau litt selber an Asthma. Mir fällt es schwer anzunehmen, dass der grosse Kliniker Inspiration und Exspiration mit einander verwechselt hat. Willis suchte den Grund der Dyspnoe schon im Krampf der Bronchioli, der Lungengefässe, des Diaphragma und der Brustmuskeln. Viele nach ihm liessen das charakteristische Geräusch in der Glottis laryngea entstehen.

Es ist allgemein bekannt, dass Wintrich die asthmatische Dyspnoe einem Krampf des Diaphragma zuschrieb und dass der grosse Bamberger (2) ihm Beifall gab. Letzterer weist jedoch auf die Abwechslung in dem Befund bei verschiedenen Kranken hin. So soll, nach Bamberger, manchmal die Einathmung ebenso lange dauern als die Ausathmung; während der Inspiration sollen viele Ausathmungsmuskeln gespannt sein und umgekehrt.

Dass Diaphragmakrampf allein nicht die Ursache der Dyspnoe sein kann, halte ich für bewiesen, allein schon durch die Thatsache, dass Tympanitis hystericarum, welche, wie ich bewiesen habe, von Diaphragmakrampf abhängt, nicht von Dypnoe begleitet ist. In demselben Sinne spricht, dass, wie man percutorisch nachweisen kann, manchmal in den Asthmaanfällen die Lungengrenzen nicht niedrig stehen und während der Inspiration noch emporgehen.

Ziemlich allgemein wird heutzutage wieder die nächste Ursache der asthmatischen Dyspnoe in krampfhafter Verengerung des Bronchioli verlegt, insbesondere seit der geistvollen Vertheidigung Biermer's (3). Das an erster Stelle während der Ausathmung gehörte Pfeifen soll mit anderen Thatsachen bekanntlich dafür sprechen. Es verdient jedoch Erwähnung, dass Biermer, wie aus einem anderen Artikel hervorgeht (4), mehr als das sibilirende Rasseln das Giemen ins Auge gefasst hat, welches auch nach meiner Meinung von dem grössten Werth für die Erklärung der Natur des Asthma ist, aber principiell von dem Rhonchus sibilans verschieden ist.

Man kann sich während der Asthmaanfälle und dazwischen leicht überzeugen von der anhaltenden Spannung vieler Athmungsmuskeln. Dadurch und durch die frequente und oberflächliche Athmung entstehen viele Symptome der „physique asthmatique", wie der ungenügende Luftwechsel, ungeachtet der grossen Muskelanstrengung, die abgebrochene Stimme, das Oppressionsgefühl, die Kurzathmigkeit u. s. w.

Man kann sich von dem Bestehen der Contractur der Mm. scaleni, sternocleidomastoidei, pectorales, sowie der Bauchmuskeln nicht besser überzeugen, als bei in der Respirationsgymnastik geübten Kranken, welche also im Stande sind, auf Ansuchen sofort die verschiedenen Muskeln zu erschlaffen.

Das charakteristische Giemen wird meistens fast allein während der Exspiration gehört: es wird gegen das Ende desselben gewöhnlich allmählich höher. Es entsteht nicht durch Verengerung der Bronchioli. Den Beweis dieses wichtigen Satzes liefert die gleichzeitige Auscultation der Trachea, der Vorderwand und der Hinterwand des Brustkastens, links und rechts. Dann wird, meiner Erfahrung nach, an den fünf genannten

Stellen von den geübten Personen ein ähnliches Geräusch gehört, welches überall gleichzeitig dieselben Veränderungen hören lässt. Diese Veränderungen sind „spontan“, oder man nimmt sie wahr bei der Oeffnung des Mundes, dem Hervorstecken der Zunge, Aenderung der Geschwindigkeit der Respirationsbewegungen u. s. w.

Das giemende Geräusch wird also von einer Stelle nach die anderen fortgeleitet und muss also entstehen in den weiten Luftwegen, entweder in dem Pharynx, oder im Larynx, oder in der Trachea, oder vielleicht in einem Hauptbronchus (unten wird bewiesen, dass dies nicht der Fall ist).

Dass das exspiratorische Giemen auch von Anderen in den weiten Luftwegen gehört ist, gehe aus den folgenden Citaten hervor:

Parrot (5) hörte in den Asthmaanfällen „des sifflements exspiratoires très-sonores ayant pour siège les voies supérieures de la respiration“.

Trousseau (1) „la respiration est difficile et accompagnée d'un sifflement laryngo-trachéal“.

Bamberger (6): „während der ganzen Dauer der Exspiration ist aus dem Larynx ein hoher pfeifend-kreischender, 4- bis 5malige Verstärkungsmomente zeigender Ton hörbar, der ohne Zweifel durch die von dem Exspirationsstrom in Schwingungen versetzten inneren Ränder der aneinander genäherten, wahrscheinlich ebenfalls im Zustande krankhafter Spannung befindlichen Stimmbänder erzeugt wird.“ Dass die Diagnose mit Hülfe des Laryngoskops gestellt wurde, wird nicht erwähnt und ist also unwahrscheinlich, 1. weil die Publication aus dem Jahre 1865 stammt und erst im Jahre 1858 die erste Abhandlung Czerny's über den Gebrauch des Kehlkopfspiegels erschienen war und erst 1863 Bruns mit Hülfe desselben zum ersten Mal einen Larynxpolyp entfernt hatte; 2. aus der Zufügung des „wahrscheinlich“ in dem oben citirten Bamberger'schen Satze.

Salter (7) nimmt an, dass bei Asthma sowohl Krampf der Bronchus- als der Larynxmuskeln vorkommen kann.

Entsteht das Giemen, welches den Locus morbi anweist, in der Glottis laryngea, wie es Bamberger annimmt? Bei fast allen Kranken, welche ich während des Bestehens der Dyspnoe, sei es auch nicht in der Akme eines Anfalls, laryngoskopisch untersuchen konnte, fand ich die Glottis weit geöffnet während des Giemens; nur am Ende jeder Exspiration, wo das Giemen höher wird und fast einen pfeifenden Charakter annimmt, nähern die Stimmlippen sich einander. Mein College Prof. Zwaardemaker, der mir hier manchmal seinen werthvollen Beistand bot, lenkte darauf meine Aufmerksamkeit. Die Stimmlippen nehmen dann manchmal den Faussetstand an. Zwaardemaker hielt es in einem Falle für wahrscheinlich, dass wirklich das hohe Ende des Giemens in der Glottis laryngea zu Stande kam.

Dies wurde nicht nur während eines echten Asthmaanfalles wahrgenommen, sondern auch bei Asthmakranken in einer vollkommen freien Periode und bei Gesunden, wenn sie einen Anfall nachahmten.

Es kann also in diesen Fällen keine Rede davon sein, dass die Dyspnoe eine Folge von Glottiskrampf ist. Es kommt jedoch vor, obwohl selten, dass in einem Asthmaanfalle, während der ganzen Dauer der Exspiration, die Stimmritze eng ist.

Zwaardemaker konnte sich überzeugen, dass die Larynxwand oberhalb der Stimmritze gespannt und zusammengezogen war.

Den Raum zwischen der Hinterwand des Pharynx und der Zungenbasis, und denjenigen zwischen den Ligamenta ary-epiglottica sah ich klein. Dass an diesen verengten Stellen das Giemen entstehen kann, steht fest; mit dem Hervorstecken oder dem Hervorziehen der Zunge hört es manchmal sofort auf.

Auch kommt während der Dyspnoe (es war wieder Zwaardemaker, der mich darauf hinwies) eine starke, exspiratorische, allgemeine Verengerung der Trachea vor. Dr. van Hoek sah dabei die Hinterwand der Trachea in ihr Lumen hervorragen, wie es stets vorkommt, wenn man in einer menschlichen Leiche die Contractionen der Muscularis einer Trachea nachahmt um die Enden der Knorpelringe einander näher zu bringen. Später habe ich selbst das Hervorragen der Mucosa in einem Asthmaanfalle wahrgenommen.

In der membranösen Hinterwand der Trachea und der Hauptbronchien wird eine dicke Schicht glatter Muskelfasern gefunden: nur sie können die Trachea verengern. Ludwig (8) meint zwar beim Menschen zwischen den Knorpelringen Muskelfasern gefunden zu haben, aber Waldeyer zeigte, dass dies ein Irrthum war.

Dass die Zusammenziehung dieser Muskelfasern willkürlich ausgelöst werden kann, steht also fest.

Fr. Franck (9) controlirte an Thieren was die Kliniker erzählen von Husten, Larynxkrampf, Asthma u. s. w. durch Reizung der Nasenmucosa. Er sah wirklich durch reflectorische Reizung der motorischen Vagusfasern u. a. Contraction der Stimmlippen, der Larynxmuskeln und anderer Respirationsmuskeln. Merkwürdig ist die hierbei wahrgenommene reflectorische Verengung der Art. pulmonalis und ihrer Aeste, welche schon Willis bei Asthma angenommen hatte. Schmidtborn (10) leitete noch vor wenigen Jahren den Symptomencomplex eines Asthmaanfalles von Pulmonaliskrampf ab.

Eindhoven (11) bewies zuerst unwiderleglich, dass Reizung der Vagusstämme die Luftwege unterhalb der Glottis stark verengt.

Es steht jedoch fest, dass die Verengerung der Trachea und der grossen Bronchien durch Zusammenziehung der Muskeln nicht stark genug sein kann, um die Dyspnoe und das Giemen hervorzurufen.

Messungen an der Trachea und an den Hauptbronchien des Menschen zeigen dieses sofort. Ich erlaube mir hier einige Resultate einer Messung mitzutheilen.

Unmittelbar unter dem Larynx ist die Trachea von vorne nach hinten 1,6 cm weit, von links nach rechts (Länge der Pars membranacea) 1,8 cm. Wenn die freien Enden der Knorpelringe gegen einander gezogen werden, wird der Diameter der Trachea ± 0,7 cm. In der Mitte der Trachea ist ihre Weite von hinten nach vorne 1,5 cm, von links nach rechts 2 cm; bei maximaler Verkürzung der Pars membranacea wird der Durchmesser ± 0,8 cm.

Der linke Bronchus, enger als der rechte, hat an seinem proximalen Ende eine Weite von 1,2 × 0,9 cm; maximale Verkürzung der Pars membranacea reducirt sie auf 0,5 × 0,8 cm.

Contraction der Muscularis kann beim Menschen Bronchi mit einem Durchmesser von 4 mm, oder weniger, vollkommen schliessen.

In Bronchi mit einem Durchmesser von 4 mm oder weniger leisten die Knorpelplättchen der Contraction der Muscularis keinen Widerstand mehr. Der geringste äussere Druck genügt, um sie vollkommen zu schlissen. Nur an den Theilungsstellen von zwei Bronchien ist eine grössere Knorpelplatte zwischen ihrer Ursprungsstelle eingeschaltet. Aber bei den Bronchien von 2 mm Durchmesser oder weniger ist auch der Widerstand dieses Knorpels gleich Null.

Krampf des Larynx (sehr selten des Glottisschliesser) und des Aditus kann die Hauptrolle bei dem Zustandekommen der asthmatischen Dyspnoe spielen. Krampf der Muskeln der Trachea und der Hauptbronchien ist nebensächlich.

Sind dann während des Asthmaanfalles die Bronchioli nicht verengt? Dass die Dyspnoe und das Giemen nur oder hauptsächlich während der Exstirpation bestehen, spricht nicht mehr dafür, seitdem wir wissen, dass die krampfhafte Verengerung des Larynx und der Trachea auch oder hauptsächlich während der Ausathmung zu Stande kommt.

Selten kommt während des Asthmaanfalles auch Krampf der Bronchioli vor; die Auscultation lehrt es. Er darf und muss angenommen werden, so oft die allgemein bekannten Rhonchi sibilantes (nicht zu verwechseln mit dem Giemen) in den Lungen selbst gehört werden und wenn sie 2. an den verschiedenen Stellen unabhängig von einander verschwinden oder hörbar

werden. Dadurch wird es doch bewiesen, dass sie in den auscultirten Lungenpartien autochton und nicht fortgeleitet sind.

Weil jedoch die Rhonchi sibilantes, wenn sie überhaupt gehört werden, nur über einen kleinen Theil der Lungen hörbar sind, darf man schliessen, dass die krankhafte Verengerung der Bronchioli nur wenig beiträgt zur Entwickelung der Dyspnoe in dem Asthmaanfalle.

Der Einfluss der Wille auf das Lumen der Bronchioli macht sofort die Natur der Verengerung klar. Willkürlich kann mancher Kranke, welcher genügend in der Respirationsgymnastik geübt ist, sie sofort überwinden, so dass auf längere oder kürzere Zeit die Athmung nicht von abnormen Geräuschen begleitet ist.

Ich kenne eine normale Person, welcher es ziemlich oft gelingt willkürlich sowohl die weiten Luftwege auch hier und da in den Lungen die Bronchioli zu verengen. Mancher Asthmatiker vermag es auch ausserhalb der Anfälle.

Dieser Krampf der Bronchioli, der „spontane" sowohl wie der willkürlich ausgelöste, kommt bei Asthmatikern und bei gesunden Personen nur exspiratorisch vor.

Es versteht sich, dass hier nicht die Rede ist von den Erscheinungen der Verengerung, welche abhängt von Schwellung der Mucosa, z. B. bei der Bronchitis. Uebrigens kann in einem concreten Falle die Unterscheidung der beiden Ursachen der Verengung, des Krampfes und der Schwellung, schwierig sein, weil die Bronchopathie Krampf und der Krampf Bronchitis hervorrufen kann.

Dass Krampf Secretion hervorrufen kann wird bewiesen durch die Thatsache, dass bei einer gesunden Person, oder vielmehr bei einer Person mit empfindlichen Luftwegen, welche längere Zeit das Asthma nachahmt, bald die Secretion anfängt. Der Schmerz, welcher dann in dem Pharynx, dem Larynx und der Trachea empfunden und an den bekannten Stellen localisirt wird, ist ein Beweis des schädlichen Einflusses des Krampfes auf die Wände.

In vielen Fällen jedoch ist der Causalnexus ein anderer. Die Expectoration giebt guten Beobachtern so oft ein Gefühl der Erleichterung, dass wir, conform unseren Anschauungen über den Werth der Phagocytose überhaupt, die Secretion für einen Reinigungsact der Mucosa halten müssen, welche schädliche Stoffe, organisirte oder nichtorganisirte, die vielleicht reflectorisch den Anfall hervorgerufen hatten, entfernt. In dem asthmatischen Sputum werden viele polynucleäre Leukocyten gefunden und diese sind es eben, welche allgemein für die kräftigsten Phagocyten gehalten werden. Bei Asthma enthalten sie viele eosinophile Körnchen, von welchen es nicht bekannt ist, ob sie mit der Phagocytose etwas zu thun haben.

Fast noch stets wird die Entzündung der Bronchialmucosa die Krankheit genannt, obwohl man sie betrachtet als die oft heilsame Reaction des Körpers auf die von den schädlichen Einflüssen in den Geweben erweckten Veränderungen. Die Entzündungserscheinungen können durch eine zufällige Coincidenz gefährlich sein, z. B. die Luftwege verengern: dann ist ihre Bekämpfung mit Eis, localen Blutentziehungen u. s. w. zu vertheidigen. Wo die Erfahrung lehrt, dass die antiphlogistische Behandlung Vortheil bringt, muss man die Erklärung ihres Nutzens anderswo, z. B. in der Beschränkung des Mikrobenwachsthums u. s. w., suchen.

Therapie. Mein Ausgangspunkt war die Zusammenstellung folgender Thatsachen: 1. Der Krampf der Luftwege kann willkürlich hervorgerufen werden durch die Mehrzahl der an Asthma leidenden und durch viele normale Personen. 2. Fast alle Asthmatiker können diesen Krampf, selbst während eines Anfalles, aber sicher in den Remissionsperioden willkürlich unterdrücken, sodass bei einem starken Luftwechsel die abnormen Athmungsgeräusche fehlen. 3. Die Muskeln der Luftwege sind dem Willen unterworfen oder können ihm unterworfen werden.

Ich zog den Schluss, dass viele Asthmakranke durch Respirations-Gymnastik lernen können die Asthmasymptome zu unterdrücken und ich irrte mich nicht.

Wie fast bei allen feinen Bewegungen ist die Uebung auch hier mehr eine Sache der Psyche als der Nerven und Muskeln. Man kann anfangen mit der Regulirung der Dauer der Einathmung und der Ausathmung. Fast bei allen Asthmakranken ist die Athmungsfrequenz zu gross. Man hört es in den freien Perioden oft schon während des Sprechens. Die Einathmung zwischen den Worten ist oberflächlich und von kurzer Dauer: der Hauptfehler liegt jedoch meistens in der Ausathmung, also beim Sprechen in der Wortbildung selbst. Die Bewegung der Luft ist dabei zu langsam, die Muskeln sind dabei krampfhaft zusammengezogen und wirken unzweckmässig. Der Kranke fühlt dabei seine Brust und seinen Bauch beklemmt und wird mit Recht kurzathmig genannt.

Zweckmässig ist es, solchen Kranken allererst zu lehren, langsam und vollkommen auszuathmen. Mit Verstand, Geduld und Uebung setze man sich an das Werk. Die Hände auf der Brust und dem Bauch des Kranken geben diesem den Rhythmus und die Geschwindigkeit der Bewegungen an. Allmählich lernt der Kranke diese langsamer und tiefer zu machen. Ueberanstrengung ermüdet dabei sehr; man wünsche also nicht sofort das Höchste zu erreichen, denn bei jeder Gymnastik hemmt starke Ermüdung den Fortgang.

Oft nimmt sofort mit der Verlangsamung und der Vertiefung der Bewegungen der Krampf der Luftwege ab. Die meisten Kranken bringen es nach relativ kurzer Uebung schon dazu, alle Luftwege weit zu öffnen, sei es auch für kurze Zeit. Viele lernen am besten dadurch die Muskeln zu beherrschen, dass sie hin und wieder das Giemen willkürlich schwächer oder stärker machen.

Dann regele man das Sprechen. Die Einathmung während des Sprechens sei langsam und tief. Langsam werde auch gesprochen: der Kranke lernt damit am besten den Krampf zu unterdrücken.

Wenige Kranke bringen es in kurzer Zeit so weit, dass sie durch Anstrengung des Willens, ohne Hülfe, gut athmen. Viele können dabei nicht die Bewegung der Hand des Lehrers vor ihren Augen entbehren. Sehr viele athmen nur gut, wenn die Hand eines Sachverständigen auf ihrem Bauch den Tact angiebt. Ich kenne mehrere Kranke, bei denen ein sonst unüberwindlicher, heftiger Anfall sofort sistirt, wenn die Pflegerin ihre Hand auflegt.

Unentbehrlich ist die Beherrschung der Muskeln des Halses, der Brust und des Bauches. Viele Kranke haben viel Mühe, die Spannung derselben so zu halten, wie sie sein soll. Langsamkeit der Athembewegungen hilft zum Zwecke zu kommen; die Haut muss warm sein und ein wenig schwitzen. Massage der Brustmukeln während der Gymnastik fördert manchmal ihre Entspannung.

In den Zwischenzeiten fängt man an, um nachher während der Anfälle einzugreifen.

Bei wenigen Asthmakranken hat mir diese Behandlung nicht genützt. Conditio sine qua non eines befriedigenden Erfolges ist eine gute Leitung, welche für viele Menschen schwer zu haben ist. Zahlreich sind die Patienten, welche nur frei bleiben, wenn die Hand des Gatten, einer Tochter, oder einer Pflegerin stets bereits ist, um den Tact zu schlagen. Einzelne erreichen erst in Monaten eine erhebliche Besserung.

Nicht wenige kamen so weit, dass Aufmerksamkeit genügt um alle asthmatischen Erscheinungen in der Geburt zu unterdrücken. Die meisten bewegen dabei ihre eigene Hand tactmässig auf und nieder.

Vermeidung aller schädlichen Einflüsse und andere bekannte therapeutische Maassregeln werden natürlich nicht vergessen.

Brügelmann (12) heilt viele Asthmakranke durch Hypnose. Das spricht selbstverständlich stark dafür, dass die Muskeln, deren Krampf die Dyspnoe verursacht, dem Willen unterworfen sind oder werden können.

Mit „Aphonie spastica" deutet man bekanntlich einen Spasmus der Muskeln des Antlitzes, des Mundes, des Pharynx, des Larynx und des Brustkastens an, welcher eintritt, sobald der Kranke versucht zu sprechen und dasselbe nahezu unmöglich macht. Dabei wurde auch Krampf der falschen Stimmlippen und der Mm. thyreo-ary-epiglottici wahrgenommen. Es ist ein überaus heftiges Stottern. Die Erscheinung tritt gewöhnlich nur unter gewissen Bedingungen auf. Einer meiner Kranken, ein beliebter Redner, hatte es nur in seinem Familienkreis. Die Anwesenheit eines Freundes genügte, um die Sprache fliessend zu machen. Man hat es bei anderen willkürlichen Ausathmungsweisen wahrgenommen, z. B. beim Ausblasen einer Kerze (Nothnagel). Nicht ist davon die Ataxie der Glottismuskeln, die Ursache der „Dyphonia nervosa chronica", zu scheiden.

Bei der eigentlichen Aphonia spastica sah ich in einem Falle vollkommene Heilung durch meine Respirations-Gymnastik.

Literatur.

1. Clinique Medicale, II, 1867; S. 439. — 2. Würzburger medicin. Zeitschr. VII; 1865. — 3. Samml. klin. Vortr. 1870, No. 12. — 4. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 4. — 5. Dictionnaire de Dechambre; Art. „Asthme." — 6. L. c., S. 105. — 7. Lancet, July 28, 1886. — 8. Physiologie des Menschen, II; 1876. — 9. Arch. de Phys. norm. et pathol. 1889. Schadewaldt (Berl. med. Gesellschaft, 22. Dec. 1886) konnte beim Menschen Asthma erwecken durch electrische Reizung der Choanae in einer Entfernung von mehreren Centimetern von der Nasenspitze. — 10. Sammlung klinischer Vortr. 1889. — 11. Pflüger's Archiv; 51. — 12. Brügelmann, Asthma; 1895.

II. Zur Pathogenese der nach abgelaufenen Facialislähmungen zurückbleibenden Gesichtsmuskelzuckungen.

Von

Prof. Dr. E. Remak.

(Nach Krankenvorstellungen in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. November 1898.)

M. H. Der erste Fall, an welchen ich anknüpfen will, betrifft diese 55jährige, seit August d. J. von mir beobachtete Frau, welche bis auf seit 4 Jahren zeitweise auftretende Beklemmungsanfälle, vorher gesund, am 24. October 1897 plötzlich mit Schwindel, Verziehung des Gesichtes, Unfähigkeit zu schlucken, Uebelkeit, Erbrechen und nachfolgenden Genickschmerzen erkrankt war. Sie musste des Schwindels wegen mit geschlossenen Augen liegen, will zuerst gefiebert und mehrere Tage schlecht geschluckt haben. Als sie nach 8 Tagen die Augen wieder offen halten konnte, sah sie die Rosette ihrer Zimmerdecke doppelt. Seitdem sie nach etwa 1½ Wochen wieder aufstehen und gehen konnte, muss sie zur Vermeidung des Schwindels eine Klappe über dem linken Auge tragen. Lähmungserscheinungen der Extremitäten haben niemals bestanden. Dagegen soll die Zunge links anfänglich etwas taub gewesen sein.

So lange ich die gut genährte, recht intelligente Frau ohne auffällige Erscheinungen des Gefässsystems u. s. w. beobachte, bestehen noch folgende Ausfallssymptome des Nervensystems. Zunächst fällt eine anfänglich vollständige linksseitige, alle Aeste, einschliesslich des Platysma myoides betheiligende Facialisparalyse auf, welche durch aufgehobene Nervenerregbarkeit, fehlende faradische Reaction und Entartungsreaction für starke galvanomusculäre Reizung die Charaktere der schweren peripherischen Paralyse darbietet. Auf ihre partielle Restitution werde ich nachher zurückkommen. Dann bemerken Sie, dass der linke Bulbus ganz im inneren Augenwinkel steht und wohl nach oben und unten, aber gar nicht nach aussen bewegt werden kann. Aber auch das rechte, in der Mitte stehende Auge geht bei Versuchen, nach links zu blicken, nicht über die Mittellinie nach innen, auch nicht, wenn das linke Auge verdeckt wird. Dagegen rückt bei starker Convergenz auch das rechte Auge in den inneren Winkel. Andere Lähmungserscheinungen, als die des Rectus internus sind am rechten Auge nicht vorhanden. Von Seiten der Pupillen und des Augenhintergrundes bestehen keine Anomalien. Ebenso wenig von Seiten der Kaumuskeln, des Gaumensegels, der Sensibilität des Gesichtes, der Motilität, Sensibilität und der Sehnenphänomene der Extremitäten.

Ich brauche in dieser Gesellschaft nicht auseinanderzusetzen, dass die Combination einer linksseitigen degenerativen Facialis- und Abducenslähmung mit einer Parese des dem letzteren associirten Rectus internus des anderen Auges auf die Diagnose einer Herderkrankung im dorsalen Abschnitt der linken Ponshälfte in der Gegend des Facialis- und Abducenskernes und wahrscheinlich angrenzender Theile des hinteren Längsbündels mit Nothwendigkeit hinweist. Sind doch gerade hier mehrere beweisende anatomische Befunde von Wernicke[1]) (1876), Bernhardt[2]) (1880), Senator[3]) (1883), Jolly[4]) (1894) mitgetheilt, und die einschlägigen Fragen eingehend discutirt worden. Schon bei der Discussion des von mir bei der Aufnahme in die Charité beobachteten Wernicke'schen Falles und später habe ich hervorgehoben, was Sie auch hier sehen, dass die Abducenslähmung sehr viel schwerer ist als die Parese des associirten Rectus internus, die Sehaxen keineswegs parallel stehen, und deswegen diese associirte Blicklähmung sehr mit Unrecht mit der conjugirten Deviation der Augen und des Kopfes confundirt worden ist. Einen klinischen Fall dieser Art, welcher in relative Heilung überging, habe ich[5]) selbst 1881 hier vorgestellt. Die auch im vorliegenden Falle vorhandene, mehrfach beobachtete Erscheinung, dass der Rectus internus sich bei associirter Blickbewegung nicht, wohl aber bei der Convergenz betheiligt, hat bekanntlich zur Aufstellung verschiedener Hypothesen Anlass gegeben, auf welche ich nicht eingehen will. v. Monakow[6]) hat neuerdings ein sehr sinnreiches, alle beobachteten Ausfallssymptome erklärendes Schema der Associationsneurone für die Seitwärts- und Convergenzbewegung der Augen aufgestellt.

Bei dem plötzlichen Eintritte der zum Theil rückgängig gewordenen Krankheitserscheinungen dieser Patientin kann nur

1) C. Wernicke, Ueber Störungen der associirten Augenbewegungen. Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Februar 1876. Diese Wochenschrift 1876, No. 27, p. 394. — Ein Fall von Ponserkrankung. Archiv für Psych. und Nervenkrankheiten. VII, p. 513.

2) Bernhardt, Ueber einen Fall von Ponstumor. Berl. Ges. für Psych. und Nervenkrankheiten vom 12. Juli 1880. Diese Wochenschrift 1881, No. 10, p. 143. Discussion, p. 157.

3) Senator, Zur Diagnostik der Brückenerkrankung. Sitzung vom 9. Juli 1883. Diese Wochenschrift 1884, No. 24, p. 381. — Archiv für Psych. und Nervenkrankh. XIV, p. 643—668.

4) Jolly, Fall von multipler Hirnnervenlähmung. Diese Wochenschrift 1892, No. 24, p. 591 u. ff. — Berl. Ges. für Psych. und Nervenkrankh. vom 21. Mai 1894. Neurologisches Centralblatt 1894, p. 429. — Ueber einen Fall von Gliom im dorsalen Abschnitt des Pons und der Medulla oblongata. Archiv für Psych. und Nervenkrankheiten. XXVI, p. 619—648.

5) E. Remak, Berliner Gesellschaft für Psych. und Nervenkrankheiten. Sitzungen vom 11. Juli und 14. November 1881. Diese Wochenschrift 1882, No. 50, p. 767.

6) v. Monakow, Gehirnpathologie, in Nothnagel's Specielle Pathologie und Therapie. IX. Bd. 1. Theil. Wien 1897, p. 614.

eine Blutung oder Erweichung im Bereich der pontinen Aeste der Arteria basilaris in Frage kommen. Da in Fällen von Kernerkrankung des N. facialis meist nur partielle Entartungsreaction beobachtet wurde, so sind wahrscheinlich auch die Facialiswurzeln hier ziemlich schwer lädirt worden, jedoch nicht so, dass es nicht zu einer gewissen Restitution der Beweglichkeit besonders des Augenschliessmuskels und der den Mund umgebenden Muskeln in den letzten Monaten kommen konnte.

Mit dieser functionellen Besserung sind nun von Ihnen längst bemerkte blitzartige Zuckungen aufgetreten, durch welche der linke Mundwinkel nach oben und aussen geschnellt und etwas eingezogen, ferner die Nasolabialfalte etwas vertieft wird, und welche anscheinend besonders die Mm. zygomatici und den M. levator anguli oris betreffen. Eine Analyse dieser Erscheinung ergiebt nun, dass diese scheinbaren Spontanzuckungen stets synchron dem physiologischen Lidschlage auftreten. Unterdrückt die Kranke den Lidschlag, so bleibt das Gesicht ganz ruhig. Schliesst sie willkürlich die Augen, was links nur sehr unvollkommen möglich ist, so tritt eine Mitbewegung des linken Mundwinkels ein, durch welche derselbe in gleicher Weise wie bei den Spontanzuckungen tonisch verzogen wird, wobei diese aufhören. Schliesst die Kranke das rechte Auge allein, so tritt, ohne dass sie rechts zu Stande kommt, dieselbe tonische Mitbewegung des linken Mundwinkels auf, und sistiren damit ebenfalls wieder die Spontanzuckungen.

Auf diese Abhängigkeit der postparalytischen Spontanzuckungen des Facialisgebietes vom Lidschlag habe ich[1]) bereits 1881 bei der Vorstellung eines damals 29jährigen Mannes hingewiesen, welcher nach der Heilung einer durch Sturz aus der Höhe von 7 m erworbenen schweren traumatischen Facialislähmung fast genau dieselben Erscheinungen darbot, wie unsere Patientin. Unter Anführung der damals vorliegenden Erfahrungen von R. Remak und Hitzig über den Gesichtsmuskelkrampf in Folge von Gesichtsmuskellähmung und der von ihnen versuchten Deutung desselben aus einem Reizungszustand der Facialiskerne, glaubte ich für meinen Fall mit der Annahme auskommen zu können, dass in Folge einer durch die unvollständige Regeneration bedingten Mangelhaftigkeit der isolirten Innervation einzelner Gesichtsmuskeln bei jeder, sei es willkürlichen oder unwillkürlichen (reflectorischen) Innervation des Augenschliessmuskels andere Gesichtsmuskeln und die Mm. zygomatici besonders regelmässig mitgenommen werden.

Die Auffassung, dass diese nach abgelaufenen degenerativen Facialisparalysen gar nicht so seltenen Spontanzuckungen in der Regel nichts anderes sind, als klonische Mitbewegungen des Lidschlages, hat sich nun bei mir durch vielfache Erfahrungen immer mehr befestigt, ohne dass ich bisher Gelegenheit genommen habe, mich darüber zu äussern.

Bernhardt[2]), welcher 1892 alle bekannten Beziehungen der Facialislähmung und des Facialiskrampfes sehr sorgfältig erörtert hat, kam zu einer anderen Deutung der von mir beschriebenen Erscheinung, dass die rhythmischen Zuckungen aufhörten entweder, wenn der Kranke den Lidschlag unterdrückte, oder wenn ihm befohlen wurde, die Lider zu schliessen. Beide Male soll es die bewusste Willensaction gewesen sein, welche den Krampf zur Ruhe brachte. Es sollte der von der Hirnrinde (centralwärts vom Reflexcentrum) herkommende und centrifugal zum Facialiskern herabgehende Reiz des Willens durch die Anordnung, bezw. Ausführung einer bestimmten Bewegung die Hemmung der krampfhaften und unwillkürlichen Bewegungen bewirken[1]).

1) E. Remak, Zur Pathologie und Therapie localisirter Muskelkrämpfe (Krankenvorstellung in der Sitzung der Berl. medic. Gesellsch. vom 2. Februar 1881). Diese Wochenschrift 1881, No. 21, p. 289.

2) Bernhardt, Facialislähmung und Facialiskrampf. Diese Wochenschrift 1892, No. 51.

Viel einfacher ist es, anzunehmen, dass im motorischen peripherischen Neuron des Facialis es vermöge einer Irradiation der Innervation regelmässig zu Mitbewegungen bestimmter Muskeln kommt, welche sich bei dem reflectorischen klonischen Lidschlag als blitzartige Zuckungen, bei dem willkürlichen Augenschluss als tonische Zusammenziehung derselben darstellen. Wird der Lidschluss willkürlich unterdrückt, so bleiben dann auch die klonischen Mitbewegungen oder scheinbaren Spontanzuckungen aus.

Dass diese Irradiation gerade im Kernantheil des Neurons erfolgt, ist für den vorgestellten Fall nicht unwahrscheinlich, weil wir bei ihm aus den Begleiterscheinungen eine Kernerkrankung diagnosticiren mussten. Man könnte sich vorstellen, dass in denjenigen Ganglienzellen, welche mit den Zygomatici in Beziehung stehen, nicht bloss eine Wiederkehr der Function, sondern ein solcher Reizzustand eingetreten ist, dass bei jeder Innervation des Facialisgebietes, auch selbst scheinbar nur der anderen Seite, immer diese Neuronantheile functioniren. (Bei der gewöhnlichen Doppelseitigkeit der Facialisbewegungen, besonders des Lidschlages, dürfte es auch bei willkürlich einseitiger Innervation ohne eine geringere der anderen Seite nicht abgehen.) Indessen werden auch ganz dieselben Erscheinungen in rein peripherischen Fällen beobachtet, wie eine zweite Kranke Ihnen zeigen wird.

Diese 39jährige Frau hat 1887 ohne bekannte Veranlassung eine linksseitige Gesichtslähmung bekommen, welche nach ihren Angaben innerhalb eines Jahres sich zurückbildete und eine gewisse Steifigkeit hinterliess. Als sie am 20. Mai 1897 zu mir kam, war sie 5 Tage zuvor unter Schmerz in der Ohrgegend an einer rechtsseitigen Gesichtslähmung erkrankt. Neben den Resten einer alten geheilten linksseitigen Facialislähmung bestand eine vollständige peripherische rechtsseitige Gesichtslähmung mit Betheiligung des Geschmacks der rechten Zungenhälfte, welche sich zu einer schwereren Mittelform entwickelte und erst innerhalb 5 Monaten zur Heilung gelangte.

Es handelte sich also um einen Fall von recidivirender peripherischer Facialislähmung. Wie in den meisten Fällen dieser Art betraf das Recidiv die andere Seite. Beiläufig war dies der Verlauf von 6 von mir unter 200 peripherischen Facialislähmungen beobachteten recidivirenden Fällen. Nur in einem Falle befiel erst das zweite Recidiv die zuerst erkrankte Seite.

Auch bei dieser Kranken haben sich nun seit October 1897 mit der Wiederherstellung leichtere Spontanzuckungen der rechten Gesichtsseite, besonders in den Unterlippenmuskeln (Quadratus und Trangularis menti) entwickelt, während von der ersten Lähmung schwächere in den linken Zygomatici zurückgeblieben sind. Am besten erkennt man den Unterschied der Localisation bei der Profilansicht. Auch hier sind die Zuckungen völlig synchron dem Lidschlag und hören sie während der Unterdrückung desselben durch starren Blick ganz auf. Bei willkürlichem beiderseitigem Augenschluss kommt es zu leichten Mitbewegungen, durch welche links die Nasolabialfalte vertieft wird und rechts die Kinn- und Unterlippenmuskeln sich zusammenziehen. Damit hören dann die Zuckungen wieder auf. Da nun Patientin auch die Fähigkeit wieder gewonnen hat, die Augen einzeln zu schliessen, lässt sich zeigen, dass bei linksseitigem Augenschluss Mitbewegungen der linken Wangen-, bei rechtsseitigem Augenschluss der rechtsseitigen Unterlippenmuskeln eintreten.

Dass in diesem Falle auf beiden Seiten bei verschiedener

1) Vergl. auch Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. II. Theil. Wien 1897, p. 56.

Localisation in denselben Muskeln Spontanzuckungen und Mitbewegungen beobachtet werden, kann zu Gunsten der entwickelten Pathogenese der Spontanzuckungen verwerthet werden.

Da wir jetzt wissen, dass nach peripherischen Facialislähmungen es zu retrograden anatomischen Veränderungen des Facialiskernes kommt, ist es nicht unmöglich, worauf schon Bernhardt hingewiesen, in letzter Instanz doch wieder den veränderten Kernantheil des Neurons auch bei sicher zuerst peripherischer Lähmung für die Entstehung der Zuckungen verantwortlich zu machen.

Schliesslich möchte ich nicht unterlassen, hervorzuheben, dass es mir fern liegt, die von mir gegebene Erklärung der Spontanzuckungen für alle in der Literatur niedergelegten Fälle von Facialiskrampf nach Facialislähmung als allein gültig hinstellen zu wollen. Aber für die von mir beobachteten hat sie ausgereicht.

III. Ein Fall von Migräne mit Blutungen in die Augenhöhle während des Anfalls[1]).

Von

Dr. **Martin Brasch**, Nervenarzt und Dr. **Georg Levinsohn**, Augenarzt in Berlin.

Der Krankheitsfall, welcher hier beschrieben werden soll, ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Sein Verlauf ist folgender:

Der zur Zeit 23 Jahre alte Electrotechniker W. Z. entstammt einer gesunden Familie, eine Schwester seines Vaters, gegenwärtig eine Sechzigerin, leidet schon lange an „Kopfkolik" (Migräne). Der Patient ist bis auf ein Scharlachfieber im 3. Lebensjahre, nach welchem er angeblich „schwache Augen" bekommen haben will, gesund geblieben. Insbesondere ist er niemals syphilitisch inficirt oder dem Trunk ergeben gewesen, der Einwirkung von Giften war er zu keiner Zeit ausgesetzt.

In der Nacht vom 20. zum 21. August 1896 erwachte er nach zweistündigem Schlafe mit heftigen Schmerzen über dem linken Auge. Am Morgen war „das Auge geschwollen", der Kranke empfand Uebelkeit und erbrach, alsdann hörten die Schmerzen auf. Die Schwellung am Auge blieb als das einzig äussere Zeichen des Schmerzanfalls noch bis zum Nachmittag bestehen und war die Veranlassung zur Befragung des Herrn Dr. P., welcher Einträufelungen verordnete. Z. ging schon an demselben Tage wieder seiner Beschäftigung nach und blieb bis zum

11. November 1896 gesund. An diesem Tage consultirte er uns zum ersten Male wegen eines neuen Anfalls, welcher sich in der vorhergehenden Nacht ereignet hatte. Wiederum hatten heftige Schmerzen seinen Schlaf unterbrochen, auch diesmal empfand er sie nur über dem linken Auge und in der linken Stirnhälfte, welch letztere, wie er behauptete, anschwoll. Am Morgen plagte ihn Uebelkeit, Schwindelgefühl, alsdann trat Erbrechen und eine Blutung ein, darauf liessen die Schmerzen nach. Der Augenbefund, der jetzt zum 1. Male erhoben wurde, also zu einer Zeit, als sich der Patient gerade auf der Höhe des Anfalls befand, indem er während der Consultation erbrach, war folgender: An beiden Augen macht sich ein gewisser Exophthalmus bemerkbar, der die Beweglichkeit der Augen, namentlich aber die des linken in der Richtung nach aussen nicht sehr erheblich einschränkt. In der letztgenannten Blickrichtung kommt der temporale Hornhautrand des linken Auges bei stärksten Willensimpulse ca. 4 mm an den temporalen Lidwinkel, während auf dem rechten Auge in gerade entgegengesetzter Richtung nur ein ca. 2 mm breiter Skleralsaum bestehen bleibt. Auch das hier vorhandene v. Gräfe'sche Symptom ist wohl als direct abhängig vom Exophthalmus zu betrachten, da die Lider unseres Patienten ziemlich kurz und straff sind, und das Oberlid infolgedessen beim Blick nach unten zur Bedeckung des Auges nicht mehr ausreicht. Beide Augen sind ferner mässig druckschmerzhaft. In beiden Augen, namentlich aber im linken ist der intraoculare Druck leicht gesteigert. Diese Druckerhöhung ist auch schon dadurch nachweisbar, dass man bei ganz leichtem Auflegen der Fingerkuppe auf den Bulbus die Arterien der Netzhaut innerhalb der Papille pulsiren sieht. Die Netzhaut beider Augen, und wiederum besonders die des linken zeigt den Zustand einer mässigen venösen Hyperämie: Die Arterien sind leicht verengt, die Venen verbreitert und geschlängelt. Die centrale Sehschärfe des rechten Auges beträgt $^6/_{1}$;, die des linken $^6/_{3}$;, doch kann man in Anbetracht des sehr hohen hypermetropischen Refractionszustandes, den beide Augen besitzen, annehmen, dass das Sehvermögen auch früher nicht grösser gewesen ist. Jedenfalls ist das Gesichtsfeld auf beiden Augen für weisses und farbiges Licht vollständig normal. Und ebenso normal sind ferner das Pupillenspiel und die Accommodation. Während so beide Augen im grossen Ganzen ziemlich denselben Befund zeigen, sind einige Erscheinungen am linken Auge sichtbar, die am rechten Auge nicht vorhanden sind. Einmal ist nämlich die Regenbogenhaut des linken Auges etwas dunkler gefärbt, als die des rechten, und dann sind die Lider des linken Auges mässig geschwellt, am untern Lide besitzt die Haut ausserdem in der Gegend des inneren Lidwinkels eine geringe blutige Verfärbung.

Die Gesichtshälften sind gleichmässig innervirt, die Zunge kommt gerade und ohne Zittern hervor. Die Aeste des Tregeminus sind nirgends druckempfindlich, das Beklopfen des Schädels nicht schmerzhaft. Es besteht kein Romberg'sches Symptom, die Patellarreflexe lassen sich leicht auslösen.

Die Diagnose wurde auf Migräne gestellt.

Der Kranke erfreute sich in den darauf folgenden vier Monaten des besten Wohlbefindens, bis am 7. April 1897 nachmittags, während der Patient seiner Beschäftigung auf dem Neubau des Domes nachging, sich ein dritter Anfall einstellte. Diesmal war Z. in der Lage, den Beginn der Attaque genauer zu beobachten: er empfand vorerst einen Druck in der linken Augenhöhle und in der Stirn, das Auge begann zu thränen, die Lider schwollen an, es trat grosse Lichtscheu auf. Die Schmerzen war der Kranke nicht im Stande genau zu localisiren, sie verbreiteten sich in grösserer Ausdehnung über die linke Gesichts- und Kopfhälfte. Dazu gesellte sich auch diesmal starke Neigung zum Erbrechen, solches trat auch im Laufe des Nachmittags zusammen mit einer Blutung in beiden Lidern, diesmal in grösserer Ausdehnung, auf; am nächsten Morgen war der Kranke schmerzfrei. Er wurde nun einer Brombehandlung unterworfen, welche er einige Wochen lang fortsetzte.

Nun kam ein Intervall von $1^1/_4$ Jahren, während dessen Z. von allen Beschwerden verschont blieb; nur im Februar 1898 entsinnt sich der Kranke einmal einen Kopfschmerz leichteren Grades gehabt zu haben, welchen er mit Antipyrin erfolgreich bekämpfte.

Am 14. Juli 1898 meldete er sich wieder mit der Angabe, dass zwei Tage vorher am Nachmittage plötzlich ohne erkennbare Veranlassung im Zeitraum von einer Viertelstunde sehr schnell hintereinander folgende Erscheinungen aufgetreten wären: Das linke Auge begann zu thränen, es stellte sich Stirnkopfschmerz links ein, die Lider schwollen an, und während er sich auf dem Abort befand, entstand eine Blutung von weit grösserer Gewalt als jemals vorher, ausserdem schwand das Sehvermögen auf dem linken Auge.

Die nähere, augenärztliche Untersuchung ergab folgendes:

Die Lider des linken Auges, und namentlich das Unterlid, waren so stark mit Blut durchtränkt, sie sahen so schwarz aus, dass, als der Patient in's Zimmer trat, man zuerst an eine Gangrän der Lider denken konnte, indess bei näherem Zusehen bemerkte man sofort, dass es sich um eine Blutunterlaufung derselben handelte. Auch die Conjunctiva bulbi war im nasalen Lidspaltbereich, wenn auch nicht so auffallend, blutig verfärbt. Die Netzhaut des linken Auges zeigte einen noch höheren Crad von venöser Hyperämie, als das schon früher der Fall war: Die Venen durchzogen sehr stark geschlängelt und verbreitert den Hintergrund, die Arterien waren nach wie vor mässig verengt. Ausserdem bemerkte man jetzt, meist hinter Venen gelegen, in der Nähe der Papille eine Anzahl grösserer und kleinerer Netzhautblutungen. Die Pupille des linken Auges war fast ad maximum erweitert und reagirte nicht mehr auf Lichteinfall, während sie sich consensuell und auf Accomodation und Convergenz prompt zusammenzog. Besonders auffallend aber war es, dass die Function des linken Auges fast vollständig vernichtet war; nur dicht vor dem Auge ausgeführte Handbewegungen war der Patient noch im Stande, wahrzunehmen.

Die Untersuchung des Nervensystems hatte auch diesmal ein vollständig negatives Ergebniss.

Noch im Laufe des Vormittags konnte der äussere Befund in zwei Photogrammen fixirt werden, aus deren Wiedergabe (Figur 1 und 2) sich eine Anschauung von der Grösse des Hämorrhagie gewinnen lässt.

Sofort nach Eintritt der Blutung war auch diesmal der eigentliche Anfall überwunden. Nur ein leichter Druck wurde noch in der ganzen Kopfhälfte empfunden und abgesehen von den Sehstörungen hatte der Kranke nur über ein Gefühl der Spannung zu klagen, welches sich ohne weiteres aus dem Druck der ergossenen Blutmasse erklärt. Er machte allerdings noch auf eine Schwellung an der linken Stirnseite aufmerksam, wo er (wie auch schon gelegentlich der früheren Anfälle) — einen verhärteten Strang zu fühlen glaubte, indessen konnte durch die Palpation keine Bestätigung dieser Angaben erlangt werden. Der weitere Verlauf in Bezug auf die Störung des Sehorgans war folgender:

1) Nach einer Krankenvorstellung in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 20. Juli 1898.

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

Zuerst schwanden die Blutungen in den Lidern, Conjunctiva und Netzhaut, so dass nach 8 Tagen nur noch geringe Ueberreste derselben zu erkennen waren. Dann besserte sich ziemlich schnell das Sehvermögen, und zwar war 4 Tage nach dem Anfall schon fast die ganze obere Hälfte des linken Gesichtsfeldes vollständig frei geworden, (siehe Figur 3, 4, 5) während das centrale Sehen allerdings noch auf Fingersehen : 1 m beschränkt war. Die Besserung des Sehens machte aber immer grössere Fortschritte, und 14 Tage nach dem Anfall hatte die centrale Sehschärfe ihre frühere Höhe $\frac{6}{35}$ erreicht, während das Gesichtsfeld normale Grenzen erlangt hat und nur für farbiges Licht in seiner unteren Hälfte vorläufig noch unempfindlich geblieben ist. Gleichzeitig mit der Wiederkehr des peripheren Sehens kehrte auch die directe Reaction der linken Pupille auf Lichteinfall wieder, und nach etwa 14 Tagen erreichte diese Reaction fast dieselbe Intensität, wie auf dem rechten Auge.

Bevor wir auf eine Erklärung dieses höchst auffallenden Symptomencomplexes eingehen, ist es nothwendig, für die Veränderungen des Sehvermögens und der reflectorischen Pupillenstarre eine Erklärung zu finden. Diese dürfte keine Schwierigkeiten bereiten. Da nämlich das rechte Gesichtsfeld stets völlig frei geblieben war, so kann die Störung, welche das Sehvermögen des linken Auges aufhob, nur diesseits des Tractus opticus, also in der Orbita gelegen haben. Und diese Störung kann ferner nur ein Bluterguss gewesen sein, wie die allmähliche Wiederkehr des peripheren und centralen Sehens auf's Deutlichste bewies. Dieser Bluterguss in die Orbita muss ein ziemlich starker gewesen sein, denn nach den Angaben des Patienten quoll das linke Auge plötzlich hervor, und zwar so stark, dass es gegen die Brille stiess; der Patient hatte die Empfindung, als ob das linke Auge aus seiner Höhle direct herausfalle. — Ist nun die Blutung in die Lider und Conjunctiva bulbi als Senkungserguss aufzufassen? Diese Auffassung dürfte von der Hand zu weisen sein. Es ist sicher, dass nach Orbitalblutungen Senkungsergüsse vorkommen, indess pflegen derartige Senkungen sich meist später einzustellen, oder wenn sie sofort auftreten, pflegt die Lidblutung nicht solche Dimensionen anzunehmen wie in unserem Falle. Wenn nämlich auch die Fascia tarso-orbitalis, diese dichte, fibröse Membran, die ringsum den Orbitalrand mit dem Lidtarsus verbindet, nach der v. Bruns'schen Auffassung für Blut nicht ganz undurchlässig ist, so ist eine so enorme Lidblutung, ohne dass ein Trauma vorangegangen ist, auf diesem Wege kaum denkbar. Wir werden daher nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass die Blutung in die Lider und die Conjunctiva gleichzeitig oder unmittelbar nachher durch directes Zerreissen der entsprechenden Gefässe erfolgt ist. Immerhin ist die Möglichkeit der directen Abhängigkeit der Lid- und Conjunctivalblutung von der Orbitalblutung nicht ganz auszuschliessen. Denn es ist wohl möglich, dass das Blut in der Orbita die zu den Lidern ziehenden Gefässe comprimirt und so zu einer Blutung Anlass gegeben hat. Diese Entstehungsursache hat andrerseits für die Netzhauthyperämie und

Figur 4.

Figur 5.

Blutungen in die Netzhaut eine gewisse Wahrscheinlichkeit. Wir können uns sehr gut vorstellen, dass die Orbitalblutung, eben so gut wie sie die Seh- und Pupillenfasern vorübergehend comprimirt und functionsunfähig gemacht, diesen Druck auch auf die Arteria und Vena centralis ausgeübt hat. Die Folge musste sein eine Verminderung des Zuflusses — enge Arterien — und Stockung im Abflusse — erweiterte, geschlängelte Venen mit secundären Blutungen. Berücksichtigen wir aber die Anfälle im Jahre 1896 und 1897, bei denen nur eine geringe Lidblutung beobachtet wurde, und jedenfalls von einer Orbitalblutung nichts vorhanden war, so werden wir wohl das Richtige treffen, wenn wir auch die bei dem letzten Anfall aufgetretenen Lid- und Netzhautblutungen nicht von der Orbitalblutung abhängig machen, sondern wenn wir uns den Process derartig vorstellen, dass es sich um eine das ganze Gefässgebiet der Orbitalgegend umfassende Blutüberfüllung handelt, die je nach der Intensität des Anfalls und entsprechenden Zerreissbarkeit der Gefässe an einer oder mehreren Stellen zum Zerplatzen derselben geführt hat. Diese Blutüberfüllung scheint aber auch nach Schwinden des Anfalls, allerdings in geringerem Maasse, vorhanden, zu sein; die Prominenz der Bulbi und die leichte Druckerhöhung zwischen den Anfällen machen diese Annahme einigermaassen wahrscheinlich. Besonders hochgradig aber wird die Hyperämie während des Anfalls; die Prominenz der Bulbi und die intraoculare Drucksteigerung dürfen daher als die Vorläufer der Blutungen angesehen werden. Schliesslich kann noch die Frage aufgeworfen werden, ob diese Blutüberfüllung wesentlich arterieller oder venöser Natur ist. Berücksichtigt man dabei das Verhalten der Netzhautarterien, die stets auch während der Anfälle etwas verengt waren, so wird man vielleicht von einer arteriellen Congestion absehen und das ganze Krankheitsbild auf eine Stauung im venösen Gefässgebiete zurückführen.

Eine wichtige Frage, welche sich bei der Betrachtung dieses Falles aufdrängt, ist diejenige, ob er der Migräne beizuzählen sei. Erwägt man, dass die Erblichkeit und zwar die direkte Vererbung der Erkrankung als eins der wichtigsten Kennzeichen derselben von allen Autoren — soweit ihre Anschauungen auch sonst über das Wesen der Hemicranie auseinander gehen mögen — anerkannt wird, so ist in unserer Beobachtung diese Vorbedingung erfüllt: eine Tante des Kranken

leidet an Migräne. Für unsere Auffassung spricht des weiteren, dass der Einzelanfall im Ganzen betrachtet und in seinen Details alle Kennzeichen des Migräneanfalls darbietet: das periodische Auftreten, die streng localisirte Einseitigkeit, die Vorläufererscheinungen (soweit sie nicht durch ihr Auftreten im Schlafe der Beobachtung entgangen sind), der Kopfschmerz und das Erbrechen, welches die Scene beschliesst und die Erleichterung einleitet. Die Periodicität in unserem Fall kann nicht bezweifelt werden, aber die hier beobachtete Länge der Perioden (4 Anfälle in 23 Monaten) gehört jedenfalls zu den Seltenheiten (Möbius[1]). Was den späten Beginn der Anfälle bei unserem Kranken anlangt, so hat es immer seine Schwierigkeiten zu verstehen, weshalb bei einem vererbten Leiden ohne besondere Ursache der erste Anfall sich erst im 22. Lebensjahre einstellte, zumal die im 3. Lebensjahre überstandene Scarlatina, welche in mehreren anderen Fällen den unmittelbaren Anstoss zum Ausbruch der latenten Krankheit gab, bei unseren Kranken ohne ersichtlichen Einfluss geblieben ist. Aber Gowers[2]) giebt an, dass in einem Drittel der Fälle sich der erste Anfall zwischen dem 5. und 10., in zwei Fünfteln zwischen dem 10. und 20. und in dem Rest zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre zeigte.

Soweit würde der berichtete Fall nichts Ungewöhnliches darbieten, und gerade dieser Umstand, dass er sich nämlich ohne Zwang den bekannten Typen einreihen lässt, stützt die Ansicht, dass er zur Migräne gehört.

Was nun das auffälligste Symptom, um dessentwillen die Krankengeschichte überhaupt der Publication werth erscheint, anbetrifft, so muss das Auftreten von Blutungen in einer sich von Anfall zu Anfall steigernden Ausdehnung und Bedrohlichkeit als etwas durchaus Ungewöhnliches bezeichnet werden. Ohne den Anspruch darauf erheben zu wollen, dass in der Literatur seit 1894 (dem Erscheinen der ausgezeichneten Möbius'schen Bearbeitung des Gegenstandes) nicht irgendwo ein ähnliches Vorkommniss bei der Migräne bekannt gegeben ist, scheint ein solches Ereigniss aus theoretischen aber noch mehr aus praktischen Gründen wohl des Besprechens werth.

Solange es die vornehmste Aufgabe des Arztes ist, Krankheiten zu heilen und nicht, solche zu entdecken, wird es immer anziehender sein, neue Beobachtungen den älteren anzugliedern als neue Krankheitsbilder aufzustellen. So scheint es dann auch wichtiger, in diesem Falle die Anlehnung an einen bekannten Symptomencomplex zu versuchen — natürlich ohne dadurch den Dingen Zwang anzuthun — und die ungewohnten Erscheinungen in die gewohnten einzureihen und sie so unserem Verständniss näher zu bringen.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die Blutungen in dem vorliegenden Falle, so ergiebt sich zunächst, dass sie keineswegs etwas ganz Fremdartiges darstellen, was sich zufällig mit dem Migräneanfall combinirt. Dagegen spräche schon einmal die stete Wiederkehr in den letzten drei Anfällen, sodann aber auch der Umstand, dass der Bluterguss, wie das Erbrechen in vielen anderen hemicranischen Attaquen, gleichsam die Erlösung aus dem Anfall, den „Beschluss der Scene" bildete, dass er also gewissermassen in einem organischen Zusammenhang mit dem Anfall steht.

Zweitens aber, — und dies erscheint viel wichtiger und es erleichtert die Einreihung des Falles unter die Migräne — ist zu beachten, dass bei der Hemicranie den vasomotorischen Symptomen eine bedeutsame Rolle zukommt. Es ist bekannt, dass die Zeichen einer gestörten Gefässinnervation für manche Autoren so sehr im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes stehen, dass man auf ihre Erscheinung eine Theorie des Leidens gegründet hat. Es ist hier nicht der Ort, in dieser Streitfrage — denn eine solche wird sie trotz Möbius' überzeugender Beweisführungen bleiben — Partei zu nehmen, so viel steht aber fest, bei der Migräne sind Gefässkrampf und Gefässlähmung häufige Vorkommnisse. Von der Lähmung der Gefässe bis zur Blutung ist aber nur ein Schritt. Es mag sogar sein, dass zu diesem Schritt in einem Falle wie dem vorliegenden, noch ein neues Accidens nöthig ist, und in dieser Beziehung mag es gestattet sein, darauf hinzuweisen, dass die Blutung beim letzten Anfalle sich während der Defäcation ereignete, vielleicht genügte in den anderen Attaquen eine Husten- oder Brechbewegung zur Zerreissung der Gefässe — alle drei Momente sind zweifellos geeignet, in einem in der Orbita gelegenen Gefässbezirk, welcher sich im Zustande der Lähmung oder der Stauung befindet, Zerreissungen der Gefässwandungen herbeizuführen — ein abnormes Verhalten dieses Gefässabschnitts müsste alsdann die Vorbedingung sein.

Endlich muss daran erinnert werden, dess es einige wenige Beobachtungen giebt, (ich citire nach Möbius) bei welchen von Blutungen während des Migräneanfalls die Rede ist. Möbius[1]) selbst hat bei seinen Kranken dreimal Angaben über Bluterbrechen erhalten, insbesondere ein 10jähriges Mädchen soll, wie die Muter bestätigte, jedesmal neben Schleim anch gelb-rothes Blut erbrochen habe. Calmeil[2]) u. A. berichten von Nasenbluten, Möbius[3]) erwähnt, dass „Nasenbluten, wenn Gefässerweiterung besteht, eintreten könne," dass sich „zuweilen der Anfall auch mit Hämorrhoiden-Blutungen verknüpfen" kann. Der Vollständigkeit halber, wenn auch nicht im directen Zusammenhange mit den hier zu behandelnden Blutungen, sei die Beobachtung von Gazezowski[4]) erwähnt, welcher nach einer Reihe von Migräneanfällen eine Thrombose der Arteria centralis retinae sah.

Dieser Fall giebt Veranlassung, an dieser Stelle ausdrücklich zu betonen, dass in der hier vorliegenden Beobachtung, bis zur Zeit wenigstens, jeder Anhalt dafür fehlt, dass die Migräne eine symptomatische sein könne, dass also im Hintergrunde irgend eine andere schwere, organische Hirnkrankheit schlummere; auch die inneren Organe des Kranken zeigen nichts Krankhaftes und der Urin insbesondere enthält weder Eiweiss noch Zucker. Eigenartig, wie manches Andere bei dieser noch in vieler Hinsicht nicht erforschten Krankheit, bleibt, dass die Blutung im letzten Anfalle, sofern man sie für eine venöse hält und nicht geneigt ist, in der Infusion der Lider reine Senkungsblutungen zu erkennen, sich nicht auf anatomische Gefässbezirke beschränkt hat, sondern in zwei freilich mit einander anastomosirenden Gefässgebieten aufgetreten ist (V. ophthalmica, V. facialis) — sie hat gleichsam einen Organbezirk befallen: Die Augenhöhle.

Auch darin zeigt sie das Verhalten vieler anderer Migränesymptome, von denen eben die meisten Beziehungen zur Orbita und ihrem Inhalte haben.

Es erübrigt noch über die Orbitalblutungen als solche einige kurze Bemerkungen zu machen.

Blutungen in die Orbita, die nicht von einem Trauma abhängig sind, gehören zu den grössten Seltenheiten. In dem grossen Handbuche von Graefe-Saemisch werden von Berlin im ganzen 3 bisher sicher beobachtete Fälle einer nicht traumatischen Orbitalblutung zusammengestellt, denen Berlin einen selbst beobachteten Fall hinzugesellt. Während aber die ersten

1) P. J. Möbius, Die Migraine. Wien 1894. Hölder.

2) W. R. Govers, Handb. der Nervenkr. 3. Bd., S. 232. Deutsche Ausgabe. 1892.

1) l. c. pag. 43.

2) l. c. pag. 44.

3) l. c. pag. 41.

4) Etude sur la migraine ophthalmique. Arch. gén. de Méd. Juin-Juillet 1878.

3 Fälle sich dadurch von unserem wesentlich unterscheiden, dass bei ihnen eine angeborene, resp. erworbene schwere hämorrhagische Diathese bestand, besitzt der von Berlin beobachtete Fall mit unserem eine gewisse Aehnlichkeit. Es handelt sich nämlich um einen asthmatischen Herrn, bei dem die Orbitalblutung nach sehr heftigen und andauernden Hustenstössen erfolgt war. Die Aehnlichkeit der Gelegenheitsursache der Orbitalblutung liegt auf der Hand, da ja in unserem Falle die Blutung, während der Patient auf dem Closet sass, eingetreten war. Indes unterscheidet sich der Berlin'sche Fall von unserem dadurch, dass die Blutung nur eine sehr unbedeutende gewesen sein konnte, und dass sie ja auch auf ganz anderen Momenten basirte, als bei unserem Patienten.

Endlich noch einige Worte über die Prognose unseres Falles. Sie dürfte in erster Linie von der orbitalen Blutung abhängig zu machen sein. Da wir wohl annehmen können, dass es sich wesentlich um eine venöse Blutung handelt, ist die Gefahr der Verblutung in unserem Falle nicht besonders gross zu nennen. Wenn daher auch die 3 oben angeführten Fälle von spontaner intraorbitaler Blutung einen letalen Verlauf genommen haben, dürfen wir wohl bei unserem Patienten, trotzdem die Erneuerung der Anfälle sehr wahrscheinlich ist, quoad vitam eine günstige Prognose stellen. Anders allerdings verhält es sich mit der Prognose quoad visum. Diese ist zum mindesten zweifelhaft. Denn, obgleich die erste intraorbitale Blutung das Sehvermögen nicht geschädigt hat, ist es durchaus nicht sicher, dass eine später auftretende Blutung dies ebenfalls nicht thut. Eine theilweise Vernichtung des Sehvermögens entweder direkt oder indirekt durch die Blutung muss mindestens in Frage gestellt werden.

Ueber die Prognose des Falles, falls man ihn zur Migräne rechnet, braucht hier nicht des Näheren gehandelt zu werden.

IV. Kritiken und Referate.

George Meyer: Deutscher Kalender für Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger auf das Jahr 1899. Rosenheim, Frankfurt a. M.

Zu den vielen alten Kalenderfreunden, die Jahr für Jahr unserem Redactionstisch zugehen, ist ein neuer getreten, dem als beste Einführung E. v. Leyden ein Wort warmer Empfehlung mit auf den Weg gegeben hat. „Er entspricht", so sagt v. Leyden, „einem Bedürfniss unserer Zeit und der gesammten Tendenz der in raschem Fortschreiten begriffenen ärztlichen Kunst, welche sich der Bedeutung der Krankenpflege bewusst geworden ist und sie zu einem integrirenden Theil der Therapeutik erhoben hat." Es liesse sich vielleicht nicht ohne Grund mit unserem berühmten Kliniker darüber rechten, ob diese Erkenntniss wirklich erst von heute und gestern stamme oder ob sich die Aerzte, wenigstens der bessere Theil derselben und an erster Stelle von Leyden selbst, nicht seit Langem der Bedeutung einer guten Krankenpflege und dessen was damit zusammenhängt, also, um das moderne Schlagwort zu gebrauchen des „Comfort der Kranken" voll bewusst gewesen sind. Wenn sie früher nicht in dem breiten Maasse wie jetzt durch ein geschultes Personal und mit den Hülfsmitteln der Neuzeit ausgeübt wurde, so lag das wohl weit mehr an dem Zwange allgemein socialer Zustände als an der mangelnden Einsicht und den Wünschen der Aerzte. Erst die Zunahme des allgemeinen Wohlstandes und die Verbilligung und Erweiterung des gesammten Krankenpflegeapparates durch die wachsende Concurrenz hat der practischen Durchführung dieser Wünsche ein breiteres Feld eröffnet. Es ist aber gerade ein besonderes Verdienst v. Leyden's, diesen Zeitpunkt mit richtigem Blick erkannt und auf die weitesten Kreise anregend und belehrend, theils selbst, theils durch seine Schüler, eingewirkt zu haben.

Indessen dem sei wie ihm wolle. Thatsache ist, dass die Zunft der Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen in letzter Zeit entsprechend der wachsenden Nachfrage ausserordentlich zugenommen hat. Es war ein guter Gedanke G. Meyer's, der sich auf diesem und verwandten Gebieten bereits einen klangvollen Namen erworben hat, diesem Personal in der Form eines Kalenders einen Rathgeber an die Hand zu geben, in dem die einzelnen in Betracht kommenden Gebiete von fach- und sachkundiger Hand in populärer Darstellung behandelt werden. So finden sich unter der Ueberschrift „wissenschaftliche Abhandlungen" Anleitungen zur innerlichen Anwendung von Heilmitteln vom Herausgeber, zur äusserlichen Anwendung von Eichhoff, zur Wasseranwendung von Jacobson, Antisepsis und Asepsis von v. Esmarch, erste Hülfsleistung bei gefahrdrohenden Zuständen vom Herausgeber, Krankencomfort von Mendelsohn, Krankenernährung von Schlesinger u. s. f. Die Verfasser haben sich sämmtlich ihrer Aufgabe mit Geschick entledigt. Wir glauben daher, dass der Kalender ausserordentlich nützlich wirken wird und wollen ihm eine möglichst weite Verbreitung in den betreffenden Kreisen wünschen. —d.

Ueber die Anwendung der physikalischen Heilmethoden bei Nervenkrankheiten in der Praxis. Von Dr. Aug. Hoffmann in Düsseldorf. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten, herausgegeben von Dr. Alt. II. Band. Heft 3 und 4.

In der neuesten Zeit beginnt das Gebiet der physikalischen Heilmethoden neben der Pharmakotherapie und Diätetik immer mehr wissenschaftlich erforscht und ärztlich empfohlen zu werden. Ueber ihre Wirkungsweise ist man sich bis jetzt nicht immer ganz klar geworden; zum Theil ist man sogar nicht abgeneigt, an Suggestion zu denken. Sie umfassen im wesentlichen die Hydrotherapie, Electrotherapie, Massage und gewisse Massnahmen, die theils auf Gymnastik, theils auf einer passiven Bewegung einzelner Körpertheile oder des ganzen Körpers beruhen. (Frenkel'sche Uebungstherapie). In der vorliegenden Abhandlung giebt der Verfasser eine genauere Beschreibung dieser genannten Methoden und ihrer Anwendung für gewisse, von ihm beschriebene Nervenkrankheiten. Er ist von ihrer Bedeutung überzeugt, aber auch er ist geneigt, wenigstens einen Theil derselben mit Suggestionswirkung in Verbindung zu setzen. Das Büchlein möge den practischen Aerzten, die sich für die neue Kur interessiren, bestens empfohlen sein.

H. Rosin.

Ausgewählte Abhandlungen und Vorträge aus den Gebieten der Hygiene und Psychiatrie von Dr. **Karl Finkelnburg,** weil. Geh. Med. Rath, Prof. an der Universität in Bonn. Berlin 1898. Aug. Hirschwald, 289 S.

Achtzehn Abhandlungen und Vorträge des im Mai 1896 verstorbenen Karl Finkelnburg, die im Laufe der letzten 30 Jahre in verschiedenen zum Theil nur schwer zugänglichen Zeitschriften erschienen waren, sind im vorliegenden Buche vom Sohne des Verstorbenen zusammengestellt. Sie behandeln zum grössten Theil Themata aus dem Gebiete der Gesundheitspflege; wenn auch manche unter ihnen, entsprechend der Zeit ihres Entstehens, nur noch historisches Interesse beanspruchen können, beschäftigen sich andere mit Fragen, die auch jetzt noch der Lösung harren, und bei deren Entscheidung das Wort des auf vielen Gebieten thätig gewesenen Verfassers Beachtung verdient. (Schulhygiene, Seuchengesetz, Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege etc.) Seine massvollen Ausführungen aus dem Jahre 1881 „über die Aufgaben des Staates zur Bekämpfung der Trunksucht" werden auch heute noch lebhafte Zustimmung finden; — leider sind wir auch von der Verwirklichung der Vorschläge des Verf. (Beschränkung der Zahl der Schankstätten, Einführung des Gothenburgischen oder eines ähnlichen Systems, Aenderung der Steuergesetzgebung, Einrichtung von Trinkerasylen, strenge Bestrafung der öffentlichen Trunkenheit etc.) fast ebenso weit entfernt wie damals. Falkenberg-Lichtenberg.

V. Lungenheilstätten und Invaliditätsversicherung.

Von

Dr. **Pielicke** in Gütergotz, dirigirendem Arzt.

Eine der actuellsten Fragen der modernen Wohlfahrtsbestrebungen besonders im letzten Jahrzehnt betrifft das Volksheilstättenwesen. Sowie in anderen Ländern wurde auch bei uns in Deutschland die Aufmerksamkeit des grossen Publikums auf die grosse Verbreitung der Tuberculose, ihre enorme volkswirthschaftliche Bedeutung und die zu ihrer Bekämpfung vorhandenen und neu zu schaffenden Mittel gerichtet. Einzelne wohlthätige Vereine, grössere industrielle Unternehmungen und Behörden waren schon lange in den Kampf gegen diese Volksseuche eingetreten und hatten versucht, soweit es ihre immerhin beschränkten Mittel gestatteten, die Noth und das Elend der Lungenkranken und ihrer Angehörigen zu lindern. Da begann im Anfange der 90er Jahre mit dem Inkrafttreten des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes seitens der Vorstände der Versicherungsanstalten eine einheitliche und zielbewusste Bewegung zur Bekämpfung des „Todfeindes des Menschengeschlechtes;" sie hatten ausser dem guten Willen auch die rechtliche Macht und die pecuniären Mittel, um der grossen Zahl ihrer lungenkranken Versicherten wirksame Hülfe darbieten zu können.

Dazu kam die unermüdliche und geschickte Agitation des Dr. Pannwitz, welcher nicht nur das Rothe Kreuz sondern auch weite Kreise der wohlhabenden Classen der Beamtenschaft, der Provinzial- und Kreisbehörden, hohe und allerhöchste Personen für die gute Sache zu interessiren wusste. Auch von unten herauf, aus den Kreisen der Arbeiter-

bevölkerung, kam eine gewisse Förderung dieser Bestrebungen: in Berlin bildete sich die Centralcommission der Krankenkassen zur Bekämpfung der Schwindsucht. Alle diese Agitationen ebneten den Invaliditätsanstalten den Weg zu ihrem Ziele; die Hindernisse, die sich anfangs ihrem Vorhaben auf Grund juristischer Bedenken und Bedenklichkeiten entgegen gestellt hatten, schwanden, und die jetzt dem Reichstage vorliegende Novelle will ihnen sogar fast unbeschränkte Freiheit für ihre humanitären Bestrebungen geben. Und allein die Versicherungsanstalten sind dieser grossen Aufgabe gewachsen; sie allein besitzen das grosse Vermögen, welches für solche Zwecke erforderlich ist, sie allein haben die Möglichkeit, für die Gesundheit und die Verhütung frühzeitiger Invalidität ihrer Versicherten zu sorgen.

Die Wohlthätigkeitseinrichtungen in Deutschland haben bisher stets versagt, sobald sie einer grösseren Aufgabe gegenüber gestellt wurden. Auch das Rothe Kreuz hat nicht die Mittel, die von ihm mit ins Leben gerufene Unternehmung lebensfähig zu erhalten, es hat allerdings auch ganz andere Ziele zu verfolgen. Seine Mittel beruhen auf der Rothen-Kreuz-Lotterie, die auf Grund der Wohlthätigkeit einlaufenden Gelder spielen eine ganz untergeordnete Rolle. Auch hier wieder zeigt sich die Insufficienz der Privatwohlthätigkeit und die Nothwendigkeit behördlicher Hülfe. Das Rothe Kreuz kann in der Frage der Volksheilstätten seine Aufgabe im Wesentlichen nur in der Agitation sehen, zur Ausführung des Gedankens bedarf es der capitalkräftigen und leistungsfähigeren staatlichen Versicherungsanstalten. Diese sind nun nicht einfache humanitäre Anstalten, die zu jeder beliebigen Krankenfürsorge berechtigt sind; ihre Stellung zur Uebernahme des Heilverfahrens ist vielmehr dahin festgelegt, dass sie dasselbe nur in aussichtsvollen Fällen übernehmen dürfen. Sie müssen deshalb eine Auswahl in ihrem Krankenmaterial treffen und zwar eine besonders vorsichtige Auswahl, da es sich bei ihren Versicherten um Leute handelt, die in Folge ihrer socialen Lage gerade bezüglich der Ausheilung der Tuberculose besonders ungünstig gestellt sind. Diese sind nach Abschluss des Heilverfahrens in den meisten Fällen wieder auf ihrer Hände Arbeit angewiesen. Sie müssen häufig unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen in dumpfigen, staubigen oder feuchten Werkstätten, oder den Unbilden jeglicher Witterung ausgesetzt, schwere körperliche Arbeit verrichten. Der Arbeiter kann sich nicht schonen, jede Erhitzung, Erkältung oder staubige Luft vermeiden, sich pflegen, alljährlich einen längeren Landaufenthalt nehmen, alles Regeln, die man dem wohlhabenden Phthisiker beim Abschluss des Heilverfahrens mit auf den Weg zu geben pflegt. In Folge dieser ungünstigen Chancen des lungenkranken Arbeiters für die endgültige Ausheilung muss die Auswahl bei der Uebernahme des Heilverfahrens eine besonders strenge und sorgsame sein. Die Kranken dürfen nur in den Anfangsstadien ihrer Erkrankung zur Aufnahme empfohlen werden. Leider aber hat der Begriff „Anfangsstadium" in ärztlichen Kreisen zu grosser Verwirrung geführt. Als ob die Lungentuberculose regelmässig die drei Stadien: Katarrh, Infiltration und Höhlenbildung durchzumachen hätte. Als ob jeder zur Section gelangende Lungenkranke Höhlenbildung zeigte. Es muss immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, dass es bei der Beurtheilung der Heilbarkeit der Tuberculose weniger auf das „Stadium" des Krankheitsprocesses, als auf die locale Ausdehnung desselben ankommt. Und auch hier muss wieder daran erinnert werden, dass der krankhafte Process in den Lungen eine grössere Ausdehnung zu haben pflegt, als selbst die genaueste physikalische Untersuchung festzustellen vermag; denn die ersten Anfänge der Lungentuberculose sind unseren Untersuchungsmethoden bisher noch völlig unzugänglich geblieben. Im Allgemeinen muss man sagen, dass bei einem Arbeiter eine Infiltration eines Oberlappens über das Schlüsselbein hinaus schon eine recht ungünstige Aussicht auf eine länger dauernde Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit darbietet, während bei einem geistig arbeitenden, wohlhabenderen Menschen dieselbe Erkrankung noch eine recht günstige Prognose gewähren kann. Schon eine leichte Spitzenaffection, bei der nur in der oberen Schlüsselbein- oder Schulterblattgrube nachweisbare auscultatorische Erscheinungen sich zeigen, ist bei einem Arbeiter viel ernster aufzufassen als bei einem besser situirten Kranken. Bei der physikalischen Untersuchung hüte man sich vor einer Ueberschätzung derselben besonders nach der negativen Seite hin. Gerade die Fälle, bei denen uns die Auscultation fast völlig im Stich lässt, in denen man auf ein einzelnes Symptom hin, das noch dazu recht unsicher ist, wie unreines Athmen oder ein leichtes knackendes Geräusch, bei der erstmaligen Untersuchung nicht sofort die schwerwiegende Diagnose auf Lungentuberculose stellen will, sind die prognostisch günstigen und zur Heilung neigenden, sie kommen bei der Auswahl für die Heilstätten am meisten in Betracht. Hier ist man meist zur Sicherstellung der Diagnose auf andere Factoren angewiesen, so auf die Klage des Patienten über „Schmerzen zwischen den Schulterblättern", ein sehr häufiges Symptom in diesen chronisch verlaufenden und günstigen Fällen, auf das Symptom der „Blutarmuth" besonders bei Personen männlichen Geschlechts; aus der Anamnese sind wichtig die Erkrankungen der Eltern und Geschwister, frühere Erkrankungen des Verdächtigen selbst, wie mehrfacher Bronchialkatarrh, früherer Bluthusten, Brustfellentzündung und besonders mehrfach überstandene „Influenza". Gerade die letztere Bezeichnung ist in letzter Zeit sehr in Misskredit gerathen als eine Verlegenheitsdiagnose, welche einerseits dem Arzte glücklich über die verschiedensten Schwierigkeiten diagnostischer Art hinweghilft, andererseits den Patienten leicht zu beruhigen und über den Ernst seines Zustandes hinwegzutäuschen pflegt.

Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen lässt uns ebenfalls in den für die Uebernahme des Heilverfahrens günstigen Fällen meist im Stich; einmal besteht vielfach überhaupt kein Auswurf, und zweitens ist derselbe, falls er doch vorhanden sein sollte, nur spärlich und schleimig und enthält keine Bacillen. Letztere sind bekanntlich meist erst in den späteren Stadien, die mit Zerfall des Lungengewebes einhergehen, nachzuweisen. Auf den geringen Werth der Bacillenuntersuchung für die Frühdiagnose weist auch Liebe hin, der bei seinem gut ausgewählten Krankenmaterial von beginnenden Phthisen nur in 18—22 pCt. der Fälle überhaupt Tuberkelbacillen nachweisen konnte. Dieselben Erfahrungen macht jeder Anstaltsarzt, auch Meissen in Hohenhonnef, Nahm in Ruppertsheim, Wolff, Ascher und Unterberger. Bei dieser Gelegenheit betont Liebe (Handbuch der Krankenversorgung etc., 1 Band, 2. Abth., S. 270) die oben geschilderte Wichtigkeit der klinischen Beobachtung und Anamnese für die Frühdiagnose.

Ein Mittel zur Sicherstellung der Diagnose bei beginnenden Fällen wäre noch zu erwähnen, das sicherlich in den meisten schwierigen Fällen die Entscheidung herbeizuführen im Stande wäre, das Tuberculin. Leider ist es wegen seiner bisherigen Misserfolge in der therapeutischen Anwendung zur Zeit auch für die Diagnosestellung bei Menschen sehr in den Hintergrund getreten, während es in der Thierarzneiheilkunde in dieser seiner Bedeutung voll gewürdigt wird. Unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln kann mit den nothwendigen geringen Dosen keinerlei Schaden angerichtet werden. Zur Ausführung der Probeinjection müsste man natürlich die verdächtigen Fälle auf 2 bis 3 Tage in eine Beobachtungsstation aufnehmen und sie dann erst nach positivem Ausfall der Probeinjection der Heilanstalt überweisen. Diese Art von Diagnosestellung hat auch den Vorzug, mit ziemlicher Sicherheit die verdächtigen nichttuberculösen Fälle von den tuberculösen zu scheiden. Gerade die ersteren sind bei der heutigen Art der ärztlichen Untersuchung häufig in Gefahr, ebenfalls den Heilstätten für Tuberculose überantwortet und damit nun thatsächlich inficirt zu werden.

Wie schwierig die richtige Auswahl des für die Heilstätten geeigneten Krankenmaterials ist, weiss jeder Anstaltsarzt. Trotz aller Mahnungen an die behandelnden Aerzte, trotz vielfacher Entlassungen der ungeeigneten Kranken werden stets wieder unheilbare Patienten mit den schwersten Lungenveränderungen den Anstalten überwiesen. Die Maassregel, durch vorher eingesandte ärztliche Atteste mit genauem Untersuchungsbefund dem Anstaltsarzte die Auswahl zu erleichtern, ist ziemlich fehlgeschlagen. Nur wenn der Anstaltsarzt oder einige wenige mit der Sache vertraute Aerzte die Aufnahmeuntersuchung persönlich in der Hand haben, sind die schweren Missstände zu vermeiden, die in der Ueberweisung von schlechtem Krankenmaterial an die Anstalten entstehen und die gute Sache mehr zu schädigen als zu fördern pflegen. Deshalb haben sich auch die Versicherungsanstalten, welche die Krankenfürsorge in zielbewusster Weise übernommen haben, veranlasst gesehen, die Auswahl der geeigneten Fälle nur einer beschränkten Zahl von Vertrauensärzten zu übertragen.

Auch nach der Aufnahme in die Anstalt ist die Sonderung der Kranken noch nicht abgeschlossen. Wenigstens muss man bei dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft die Kranken, welche an einer Mischinfection leiden, in der Heilstätte selbst local trennen von denen, die nur eine rein tuberculöse Erkrankung zeigen. Zur Durchführung dieser Trennung muss die Anstalt mit geeignetem Personal und Hülfsmitteln ausgerüstet sein, besonders mit einer genügenden Anzahl von Aerzten zur bacteriologischen Untersuchung des Auswurfs und geeigneten Krankenräumen zur Isolirung beider Krankengruppen von einander. Gerade diese Seite der heutigen Tuberculosebehandlung scheint mir bisher auch bei den modernsten Heilstätten noch zu wenig berücksichtigt zu sein.

Nach der Entlassung der Kranken aus der Heilstätte muss eine möglichst genaue Controle des Heilerfolgs durchgeführt werden. Nur diese kann lehren, inwieweit der Heilerfolg von Dauer war und zweitens, ob eine Wiederholung des Heilverfahrens nothwendig geworden ist. Die Berliner Versicherungsanstalt lässt diese Controle in halbjährlichen Zeiträumen durch besondere Beamte ausführen, ähnlich machen es auch die anderen Versicherungsanstalten.

Die Wiederholung des Heilverfahrens wird sich wohl in den meisten Fällen in kürzerer oder längerer Zeit als nothwendig erweisen. Die Tuberculose als eine Krankheit von chronischem, Jahre und Jahrzehnte langem Verlaufe bedarf einer chronischen oder, wie Petruschky sagt, „Etappenbehandlung". Diese Etappenbehandlung ist ebenfalls in der Frage der Heilstättenbehandlung noch zu wenig gewürdigt worden, und doch ist sie schon seit langer Zeit als nothwendig anerkannt und erprobt worden. Jeder Phthisiker ist bei Anstrengungen, schlechten Witterungsverhältnissen oder ungünstigen Lebensbedingungen der Gefahr eines Rückfalles oder einer Verschlimmerung seines Leidens ausgesetzt, jeder schwerere Rückfall macht wieder eine gründliche, also nach heutigen Begriffen eine Anstaltsbehandlung nothwendig. Jedem Phthisiker der besseren Stände rathen wir Aerzte zur Sicherung des Heilerfolges jährlich eine längere Zeit gänzlich seiner Gesundheit zu leben, dürfen wir Aerzte dem lungenkranken Arbeiter diesen Rath vorenthalten? Auch hier wieder tritt uns der Ernst einer Aufgabe entgegen, wie sie in ihrer Grösse leider nur den Wenigsten bekannt sein dürfte.

Was nun die Frage der Rentabilität bei der Uebernahme des Heilverfahrens betrifft, so ist diese, wenigstens für die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, wohl jetzt entschieden und zwar in absolut ungünstigem Sinne. Die Statistik hat gelehrt, dass die Anstalten durchschnittlich jedem dauernd erwerbsunfähigen Phthisiker nur $1^1/_2$ Jahre

Rente zahlen, der Phthisiker arbeitet eben solange, bis er zusammenbricht, bis kurz vor seinem Tode. Nehmen wir eine zweijährige Rentenzahlung an, so würde bei einer Durchschnittsrente von 190 Mk. (Gebhard) die Ausgabe für die Anstalt, falls sie das Heilverfahren nicht übernommen hätte, nur 380 Mk. höchstens betragen. Viel höher dagegen sind die Kosten für die Anstalt bei Uebernahme des Heilverfahrens. Der Verpflegungstag für einen Kranken kostet mindestens 4 Mk.; um aber einen auch nur einigermaassen nennenswerthen Erfolg zu erzielen, muss der Anstaltsaufenthalt mindestens 4—6 Monate währen. Das würde einen Verpflegungssatz von 480—720 Mk. ausmachen, also bedeutend mehr als die zweijährige Rente betragen würde. Eine weitere Verschlechterung des pecuniären Resultates tritt ein durch die Rückfälle und die damit nothwendig werdenden Wiederholungen des Heilverfahrens, welche wiederum neue Aufwendungen bedingen. Dazu kommt noch der natürliche bösartige Verlauf der Lungentuberculose, die, sich selbst überlassen, in etwa 90 pCt. der Fälle zur Erwerbsunfähigkeit und zum Tode zu führen pflegt. Bei diesem Verlaufe kann schon a priori niemals eine völlige Heilung aller Erkrankten erzielt oder auch nur erwartet werden. So wird sich also in vielen Fällen die Versicherungsanstalt genöthigt sehen, trotz aller ihrer vielfachen für das Heilverfahren aufgewendeten Kosten doch schliesslich die Rente, die sie zu sparen beabsichtigte, dem erwerbsunfähig gewordenen auszuzahlen.

So liegen die thatsächlichen Verhältnisse. Sie zeigen die Schwierigkeit der grossen Aufgabe, die man sich mit der Bekämpfung der Lungentuberculose gestellt hat, sie lehren auch, dass die Organe der Invaliditätsversicherung nicht vom Standpunkte der Rentenersparniss aus das Heilverfahren für ihre Lungenkranken übernehmen. Andere und höhere Gesichtspunkte sind es, welche sie in ihren Bestrebungen leiten: das Interesse für ihre Versicherten, die Linderung der socialen Noth der grossen Masse der arbeitenden Klassen, die Besserung unserer hygienischen Verhältnisse und die körperliche, sittliche und geistige Förderung unseres deutschen Volkes.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Es ist zu wiederholten Malen betont worden, — und in gleichem Sinne hat sich auch unsere Aerztekammer ausgesprochen —, dass eine endgültige Lösung der Fragen des Berliner Rettungswesens nur in der Uebernahme durch die städtische Verwaltung erblickt werden kann; insbesondere wäre damit die Verschmelzung der jetzt getrennten, sogar concurrirenden verschiedenen Bestrebungen gegeben. Der seitens der städtischen Behörden zur Berathung dieser Fragen eingesetzte Ausschuss hat vorläufig die Dinge hierzu noch nicht für reif erachtet, sondern einen anderen Plan ausgearbeitet, welcher, wie wir vernehmen, demnächst der Stadtverordneten-Versammlung vorgelegt werden wird; Berichterstatter ist Herr Geheimrath Spinola. Danach soll eine „städtische Deputation zur Beaufsichtigung des vereinigten Berliner Rettungswesens" gebildet werden, aus 12 Mitgliedern bestehend, und zwar zwei Stadträthen, drei Stadtverordneten, einem Vertreter des Polizei-Präsidiums, sowie je zwei Vertretern der verschiedenen Rettungsanstalten, d. h. der Sanitätswachen, der Unfallstation und der Rettungsgesellschaft. Diese Deputation wird über die Vertheilung der städtischen Subvention (die von 42500 auf 65000 Mk. erhöht werden soll) beschliessen; ohne ihre Genehmigung sollen keine neuen Wachen errichtet werden, ebenso wird sie über Eingehen und Verlegung von Wachen (z. B. über Aufhören der in der Nähe der Krankenhäuser belegenen Sanitätswachen) zu befinden haben. Die Centrale der Rettungsgesellschaft soll ebenfalls nicht direkt in städtische Verwaltung übernommen werden, aber einen ausreichenden Zuschuss erhalten, der ihren, für das Gemeinwohl so überaus werthvollen Betrieb sichert. — Dieser Plan, der hoffentlich die Zustimmung der Stadtverwaltung erhalten wird, stellt immerhin einen sehr erheblichen Fortschritt dar und wird jedenfalls der wünschenswerthen Vereinigung der bisher getrennten Factoren vorarbeiten.

— Die Generalversammlung des Aerzte-Vereins der Berliner Rettungsgesellschaft fand am 15. December statt. Der Vorsitzende, Herr S. Alexander, erstattete den Bericht über die Thätigkeit des Vorstandes. Herr O. Salomon berichtete über die Thätigkeit der Rettungswachen. Herr George Meyer zeigte aus seinen Sammlungen auf die erste Hülfe bezügliche Erlasse, Maueranschläge und Abbildungen. Bei der Neuwahl des Vorstandes, welche durch Zettelwahl vorgenommen wurde, erhielten die bisherigen Vorstandsmitglieder die meisten Stimmen; gewählt sind die Herren: König, E. Hahn, Rotter, George Meyer, S. Alexander, Genzmer.

— Die Wiener Dermatologische Gesellschaft hat Herrn Prof. Dr. O. Lassar zu ihrem Ehrenmitglied ernannt.

— Prof. F. Strassmann's Lehrbuch der gerichtlichen Medicin ist in italienischer Uebersetzung von Prof. Carrara erschienen.

— Die bedauerliche Spaltung der Berliner Aerzteschaft hat, wie mit einiger Genugthuung festgestellt werden darf, im nunmehr zu Ende neigenden Jahre immerhin eine wesentliche Milderung erfahren. In erster Linie ist dabei zu erwähnen, die Begründung der Berliner Rettungsgesellschaft, bezw. des zu ihr gehörigen Aerztevereins, die die Einigkeit der überwiegenden Majorität der Collegen in imponirender Weise dargethan hat. Dann aber verdient wohl auch die Thätigkeit der „vereinigten wirthschaftlichen Commission", welche seitens der Standesvereine und des Aerztevereinsbundes eingesetzt war, ein Wort der Erwähnung. Kann auch nicht jeder Zwiespalt in den wirthschaftlichen Fragen ohne Weiteres einen Ausgleich finden, so ist doch immerhin das friedliche Zusammenarbeiten von Vertretern der verschiedenen Richtungen nicht ohne Werth. Die Commission hat neuerdings den Vereinen, um eine weitere Richtschnur für ihre Thätigkeit zu finden, eine Reihe von Fragen vorgelegt, welche die allseitig als dringend anerkannte Umgestaltung der Krankenkassen-Gesetzgebung betreffen. Es handelt sich dabei wesentlich um die Feststellung des Begriffs der freien Arztwahl, um die Möglichkeit einer gesetzlichen Festlegung derselben, um gesetzliche Fixirung des Begriffs „Arzt" und „ärztliche Behandlung", endlich um Ausscheiden aller derjenigen Personen aus den Kassen, deren Gesammteinkommen 2000 Mk. übersteigt. Hoffentlich werden sich bei Beantwortung dieser Fragen die Berliner Aerzte auf den Standpunkt stellen, wie er in den wiederholten, bekannten Beschlüssen der Aerztetage zum Ausdruck gekommen ist. Dass das Streben nach einer „gesetzlichen" Festlegung der freien Arztwahl in dem Sinne, wie sie sich hier in Berlin entwickelt hat, im Uebrigen die bisherige, auf freier Vereinbarung beruhende Organisation nicht stören oder hemmen darf, braucht dabei wohl kaum besonders betont zu werden.

— In einer uns zugegangenen Zuschrift, zu deren wörtlicher Wiedergabe uns der Raum in dieser Nummer fehlt, verwahrt sich Herr Prof. Backhaus in Königsberg mit Rücksicht auf den Artikel von Thiemich in No. 50 d. W. „Zur Kenntniss und Abwehr der Reklame der Kindermilch nach Prof. Backhaus" dagegen, dass er für alle Bekanntmachungen und Reklamen der nach seinen Vorschlägen bereiteten Kindermilch verantwortlich gemacht werde. Speciell der Breslauer Prospect sei ihm gar nicht zu Gesicht gekommen. Auch die Behauptung des Herrn Dr. Thiemich, dass das im Jahre 1896 vorgeschriebene Verfahren selbstverständlich etwas völlig anderes sei, wie die im Jahre 1895 gegebene Vorschrift, sei ganz unzutreffend. Alle Phasen der Bereitung sind neuestens dieselben wie 1895, nur dass ein Theil des Caseïns durch Trypsin peptonisirt und der Rest durch Lab ausgefällt wird. Dadurch lässt sich eine grössere Annäherung an die Zusammensetzung der Frauenmilch erreichen. In den Thiemich'schen Versuchen sei die Herstellung der betr. Milch jedenfalls nicht richtig erfolgt, wie das namentlich durch die angeführte ungenügende Sterilisation der Milch bewiesen wird.

Prof. Backhaus betont nochmals, dass er nur für die Vorschläge zur Ausführung der Kindermilch verantwortlich zu machen sei, nicht dafür, wie dieselben ausgeführt werden, noch weniger aber für die diesbezügliche Reklame.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Doerrenberg in Soest zum Kreisphysikus des Kreises Soest.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bargum, Dr. Heinsohn und Dr. Petersen in Marne, Dr. Sommerwerck in Friedrichsort, Dr. Isbruch in Baukau, Dr. Köppel in Luenen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Pommeresch von Groitsch nach Wittenberge, Dr. Heinrich von Lichtenberg nach Tegel, Dr. Rohardt von Braunsbüttler Hafen nach Pankow, Dr. M. Jacobsohn von Bützow nach Lichtenberg, Dingel von Langenhagen nach Pankow, Dr. Floer von Würzburg nach Mahlsdorf, Dr. Samuel von Berlin nach Pankow, Dr. Grafe von Hermsdorf, Dr. Kleemann von Neuenhagen nach Berlin, Dr. Mose von Brüssow nach Kiel, Dr. Blumenthal von Prenzlau nach Annahütte, Dr. Rottmann von Altona nach Brüssow, Dr. Schmidt von Treuenbrietzen nach Brandenburg a. H., Dr. Bauer von Leipzig nach Emden, Dr. Janssen von Wuhlgarten nach Wittmund, Dr. John von Berlin nach Witten, Dr. Wiehage von Dortmund nach Linden (Hannover), Geh. San.-Rath Dr. Brandts von Jülich nach Düsseldorf, Dr. Rodewald von Aachen nach Stolberg, Dr. Roelen von Elberfeld nach Düren, Dr. Grandweg von Olfen nach Ennigerloh, Dr. Hülsmann von Warendorf nach Telgte, Schäfer von Gronau nach Massow, Dr. Bisping von Telgte nach Rellinghausen, Dr. Froehlich von Itzehoe nach Ahlbeck, Dr. Robert von Landstuhl nach Wilster, Dr. Thom von Flensburg nach Heide, Dr. Degenkolb von Heidelberg nach Neustadt (Holstein), Dr. Arntz von Berlin nach Neumünster, Dr. Seiferth von Süderstapel nach Leipzig, Dr. Mack von Braunschweig nach Süderstapel.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Sprengell in Lüneburg, Dr. Bischoff in Marne, Dr. Schellong in Rathenow, San.-Rath Dr. Bujakowski in Charlottenbrunn i. Schl., Kreiswundarzt a. D. Dr. Engel in Pasewalk, Geh. San.-Rath Dr. Böhm in Tarnowitz.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Sitzung des Vereins für innere Medicin in No. 50 d. W. muss es zur Discussion Ullmann heissen: „... nicht vertraut mit der mikroskopischen Optik."

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Sach- und Namen-Register.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Originalartikel.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

1898
den 26. December.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

№ 52.
XXXV. Jahrgang.

Redaction:
Berlin
W. Lützowplatz 5 pt.

Organ für practische Aerzte.

Expedition:
Berlin
N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

Originalartikel.

Inserate.

Insertionspreis einer Petitzeile 60 Pf. — Expedition in Berlin N.W., Unter den Linden 68. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.